

---

# EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN IZTAPALAPA. UN ANÁLISIS INSTITUCIONAL\*

---

*Delia Montero C.<sup>a</sup>*

\*DOI: <https://doi.org/10.18601/01245996.v22n43.13> Recepción: 16-03-2018, modificación final: 15-04-2020, aceptación: 06-05-2020. Sugerencia de citación: Montero, D. C. (2020). El abastecimiento de agua en Iztapalapa. Un análisis institucional. *Revista de Economía Institucional*, 22(43), 301-321.

<sup>a</sup> Profesora y jefa, área de investigación de Economía Institucional, Estado y Gestión Social, Universidad Autónoma Metropolitana, México, [del@xanum.uam.mx], <https://orcid.org/0000-0003-3815-4817>.

### **El abastecimiento de agua en Iztapalapa. Un análisis institucional**

*Resumen.* Se suele pensar que las instituciones contribuyen a la prosperidad de toda la población y a la equidad de género, pero en el caso del agua que se distribuye en los hogares en la Ciudad de México no siempre es así. Este trabajo analiza, desde el enfoque institucional, el sistema de gobernanza y es esquema de flujos de información del Sistema de Aguas de Ciudad de México y las 16 alcaldías que lo componen, considerando la Alcaldía Iztapalapa. El artículo muestra que ese sistema y ese esquema perjudican a las colonias marginadas del oriente de la ciudad y afectan principalmente a las mujeres, que son las responsables de llevar agua a sus hogares.

Palabras clave: instituciones, organizaciones, gobernanza, información, agua, género; JEL: B52, D23, D83

---

### **Water supply in Iztapalapa. An institutional analysis**

*Abstract.* It is a commonly held belief that institutions are driven by a commitment to the wellbeing of citizens, as well as to the promotion of gender equality. However, this is not necessarily the case regarding home water distribution in Mexico City. The objective of this paper is to analyze, from the institutional approach, the system of governance and information flows, of the Water Distribution System in Mexico City and the 16 political districts in which the city is divided, with special emphasis on one of them, Iztapalapa. Our argument is that governance and information flows have a negative impact on water supply to marginal suburbs of the western area of the city, Iztapalapa. This affects women in particular, as they are the ones responsible for carrying water into their homes.

Keywords: Institutions, organizations, governance, information, water, gender; JEL: B52, D23, D83

---

### **O abastecimento de água em Iztapalapa. Uma análise institucional**

*Resumo.* Pensa-se frequentemente que as instituições contribuem para a prosperidade de toda a população e para a igualdade de género, mas no caso da água distribuída às famílias da Cidade do México, esse nem sempre é o caso. Este trabalho analisa, do ponto de vista institucional, o sistema de governança e o esquema de fluxo de informações do Sistema Hídrico da Cidade do México e os 16 municípios que o compõem, considerando a Prefeitura de Iztapalapa. O artigo mostra que esse sistema e esse esquema prejudicam os bairros marginalizados na parte oriental da cidade e afetam principalmente as mulheres, responsáveis por levar água para suas casas.

Palavras-chave: instituições, organizações, governança, informação, água, gênero; JEL: B52, D23, D83

Las organizaciones y las instituciones no siempre contribuyen a la prosperidad y a la equidad de género, como sucede en el caso del abastecimiento de agua en Ciudad de México. Pese a que se pregona que toda la ciudadanía tiene derecho al agua, hay un velo sobre su deficiente abastecimiento, que afecta sobre todo a las mujeres que viven en el oriente de la ciudad.

La entidad responsable del abastecimiento de agua potable en la ciudad es el Sistema de Agua Potable de la Ciudad de México (Sacmex)<sup>1</sup>, que debe distribuirla a toda la ciudad todos los días del año, sin diferenciar entre familias de altos o bajos ingresos ni entre hombres o mujeres. No obstante, las familias de bajos ingresos que habitan en la zona de estudio no la reciben regularmente en su hogar y se ven muy afectadas, sobre todo las mujeres, quienes se ocupan del suministro de agua cotidiano.

Sacmex tiene muchas fallas en el abastecimiento, atribuibles sobre todo a la gobernanza, que no se ha complementado con los cambios institucionales necesarios, a la deficiente información para tomar decisiones y a la falta de coordinación con las alcaldías, que comparten la responsabilidad de distribuir el agua a los hogares.

Los estatutos de Sacmex no contemplan una política de género que afronte los perjuicios que sufren las mujeres por falta de agua. Si hubiese un flujo de agua permanente todos los días, como establece la norma, quizá no deberían contemplarla. Pero Sacmex no cumple las normas y genera inequidad de género, pues las mujeres dedican mucho tiempo a acarrear agua, una actividad esencial para el bienestar del hogar que no se valora, en particular en la Alcaldía Iztapalapa, nuestra zona de estudio.

Este trabajo analiza, desde un punto de vista institucional, la gobernanza del sistema del que forman parte Sacmex y las alcaldías para entender las dificultades de coordinación dentro de Sacmex y con otras organizaciones. Explora desde su origen el problema de abastecimiento y de los flujos de información internos y con el exterior, en particular con la Alcaldía Iztapalapa. Al parecer, Sacmex y la Alcaldía no perciben el impacto negativo de la falta de agua ni el tiempo que las mujeres dedican a resolverlo. Y no se considera que esa tarea aporta bienestar a la familia y contribuye a que otros miembros participen en el mercado.

La primera sección, que analiza la gobernanza del sector, se centra en el funcionamiento de Sacmex—sus hábitos, limitaciones estructura-

<sup>1</sup> Ciudad de México se divide en 16 alcaldías donde habitan 9 millones de personas.

les, etc.— y del entramado institucional de Ciudad de México, y en las responsabilidades de las alcaldías, en particular las de Iztapalapa. Se muestra que los flujos de información y la toma de decisiones en ese entramado ayudan a explicar su inoperancia. En la segunda sección se presentan datos sobre el acarreo de agua en Iztapalapa y se hace un breve análisis basado en algunas premisas teóricas del institucionalismo, con un enfoque de género.

## GOBERNANZA Y ABASTECIMIENTO DE AGUA EN CIUDAD DE MÉXICO

La gobernanza se puede analizar desde el punto de vista de la administración y la política pública o considerando el sector privado, como hace Aoki (2001) en su análisis de la banca en Japón. El origen de la gobernanza fue la desconfianza o el desinterés de los ciudadanos en las instituciones y en los políticos. Para lograr más transparencia y mayor responsabilidad se busca asociar al mayor número de personas y organizaciones, pues temas como el cuidado del agua o del medio ambiente requieren su participación y su responsabilidad. Estos cambios requieren un esfuerzo del Estado, los gobiernos locales y la sociedad civil.

En los años noventa, el Banco Mundial definió la gobernanza como “buen gobierno” y fijó algunos parámetros para lograrla, en particular sobre el crédito y la ayuda a los países solicitantes. Hoy la define como un conjunto de tradiciones e instituciones mediante las que se ejerce la autoridad (Badillo, 2011). Definición muy limitada, pues abarca a las instituciones y agentes del gobierno, y de fuera de él, que interactúan para resolver problemas públicos, y soslaya la transparencia en la responsabilidad de hacer frente a las necesidades sociales y económicas.

La gobernanza identifica la relación de poder, la interacción entre los agentes que intervienen en la acción colectiva (ibíd., 2011). Algunos autores que defienden esta concepción señalan que la función directiva del gobierno es integrar al proceso actores independientes que son importantes para trazar el rumbo y lograr objetivos. Otros hacen énfasis en la jerarquía de poder entre tales actores, cuya interrelación no depende de los recursos sino de las reglas del juego.

En opinión de Oliver Williamson y Masahiko Aoki, la gobernanza vincula actores, flujos de información y toma de decisiones. Williamson, que la define como los procedimientos y procesos formales de toma de decisiones<sup>2</sup>, estudia cómo opera en las organizaciones. Cen-

<sup>2</sup> Para más detalles, ver De Graaf (2017).

trándose en la gobernanza corporativa, en los actores que participan y cómo interfieren la toma de decisiones, examina las jerarquías y el mejoramiento de las estructuras de gobernanza, los costos de transacción y la especificidad de los activos (Williamson, 1989). Aoki analiza la gobernanza como parte de uno de los cuatro prototipos de dominio en un juego<sup>3</sup>: normas sociales, estados políticos, contratos económicos y arquitectura organizacional. En este último, la gobernanza es un sistema de información que puede tomar diversas formas, que no se limitan a la jerarquía simple sino que incluyen actores que intercambian información o la encapsulan vertical u horizontalmente (Aoki, 2001). Este autor aplica el concepto de arquitectura organizacional a organizaciones públicas y privadas. En su análisis comparativo de las instituciones da varios ejemplos, como el modelo de Silicon Valley (gobernanza corporativa) y el modelo japonés de banca principal (gobernanza pública) (ibíd.; Chavance, 2018, p. 96-97). También compara la gobernanza de sistemas nucleares en algunos países desarrollados (Aoki, 2012).

Staffan Furusten analiza la eficiencia de la gobernanza en las organizaciones desde una perspectiva que va más allá de la gestión y del mercado. Argumenta que quienes toman decisiones en las organizaciones deben conocer el entramado institucional que rodea a las corporaciones, pues están integradas a un entorno institucional específico (Furusten, 2013).

Nuestro argumento se basa en esas tres concepciones. En la administración pública nos interesa la participación de los agentes públicos, las organizaciones de la sociedad civil y demás actores; en la dimensión corporativa, los flujos de información o su encapsulamiento, dentro y fuera de las organizaciones públicas, y consideramos determinante el entorno institucional en que todos actúan. En suma, para nuestro propósito la gobernanza es el sistema de interacción entre los actores mencionados que participan en la gestión de los recursos hidráulicos, desde el nivel federal hasta las alcaldías (incluidos ciudadanos, centros de investigación, etc.), en un entorno institucional dado. Los agentes públicos manejan la información, por lo general en forma segmentada o encapsulada, en un contexto donde prevalecen hábitos y comportamientos que impiden la participación de todos los actores, en especial de las mujeres, que en cierto modo son el último eslabón de la cadena de abastecimiento de agua potable.

<sup>3</sup> Entre jugadores condicionados por su estado mental, su desarrollo personal y sus capacidades, si son personas; y por el conocimiento colectivo acumulado, si son organizaciones.

En la administración pública del sistema hidráulico mexicano intervienen muchos actores que deben funcionar en coordinación. La Comisión Nacional del Agua (Conagua), que gestiona el agua a nivel federal, debe trabajar con los consejos de cuenca, estos con los Estados y municipios, y estos últimos con las entidades operadoras, que prestan el servicio de agua potable y saneamiento en todo el país, a ciudades de más de 250,000 habitantes, y son las más cercanas al usuario (Inegi, 2004).

Debido al tamaño de Ciudad de México, la entidad operadora (Sacmex) debe trabajar en coordinación con las 16 alcaldías, organizaciones de la sociedad civil, universidades y usuarios, aunque estos últimos son los más pasivos<sup>4</sup>. Adscrito a la Secretaría de Medio Ambiente de Ciudad de México (Sedema), Sacmex está a cargo de la infraestructura hidráulica y de los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, desalojo y tratamiento de aguas usadas y pluviales, reutilización y aprovechamiento de aguas residuales tratadas. Debe garantizar esos servicios a toda la población todo el año y se ocupa de las redes primarias. Conforme a la Ley Orgánica del Distrito Federal de 1970, debe trabajar en colaboración con las 16 alcaldías, a través de las oficinas de agua potable y saneamiento, las cuales deben operar, conservar y mantener las redes secundarias de agua y alcantarillado, las tomas de agua de hasta 13 mm de diámetro y de descarga residual de hasta 150 mm de diámetro. Cuando no hay suficiente presión en la red de distribución, la Alcaldía Iztapalapa distribuye agua en camiones cisterna (*Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 2008).

Según las normas, Sacmex debe consultar con las alcaldías, la academia y la sociedad civil acerca de los problemas de abastecimiento, que hacen propuestas de consenso. Pero poco atiende las propuestas, solo llena el requisito de consulta y su director general decide según sus intereses o los de su grupo político. A veces la sociedad civil logra que se le suministre agua, manifestándose en la calle. Aunque hay reglas claras sobre la amplia participación en las decisiones, no se cumplen, debido a que –como veremos– en la administración pública las rutinas y los hábitos arraigados predominan sobre las reglas formales.

Para entender mejor el entramado institucional describimos brevemente la relación entre Sacmex y la Alcaldía Iztapalapa. La alcaldía se ubica al oriente y es la más poblada de la ciudad (1.820.888 habitantes); hay 79 pozos de extracción, no todos funcionan bien ni son operados directamente por la alcaldía (algunos por Sacmex y

<sup>4</sup> Pasivos porque son poco exigentes para que el servicio sea eficaz y aún menos para exigir información sobre la calidad del agua que llega a los hogares.

otros por Conagua). Una vez se extrae el agua de los pozos se lleva a las plantas de potabilización de Sacmex y desde allí se distribuye a las alcaldías. A veces no hay suficiente presión, aunque se extraiga de pozos de Iztapalapa; entonces se corta el abastecimiento y se intenta paliar con camiones cisterna poco eficientes. Sacmex lleva registro del desabastecimiento pero parece desconocer que afecta más a las mujeres, que genera inequidad y acentúa la desigualdad de género.

Sacmex tiene problemas técnicos para cumplir sus funciones, difíciles de resolver debido al entorno institucional y a que su interacción con las alcaldías refleja prácticas y hábitos que impiden cumplir las normas y el abastecimiento continuo de agua potable a todos los usuarios.

El enfoque institucionalista, que distingue entre organizaciones e instituciones, ayuda a entender el funcionamiento de Sacmex y de las alcaldías, y proponer posibles ajustes. Para North, las instituciones son el marco del juego en una sociedad, limitaciones que dan forma a la interacción humana; mediante incentivos estructuran el intercambio social, económico o político. El cambio institucional determina cómo evolucionan las sociedades y es clave para entender el cambio histórico (North, 2012, p. 13).

Las instituciones rigen la vida cotidiana y la interacción social. Las interacciones de Sacmex ayudan a cómo inciden los hábitos en su toma de decisiones y sus efectos en la distribución del agua. Para nuestro propósito, los hábitos son conductas repetidas y aceptadas por los integrantes de una organización y las instituciones, comportamientos sociales codificables, que comprenden reglas y convenciones (restricciones informales que representan alguna regla institucional) que cobran sentido y forma según fines específicos (Hodgson, 2011).

Los individuos crean instituciones –no en forma individual sino por su interacción en grupos– que al cabo del tiempo llegan a existir independientemente de sus creadores y sirven de soporte a las relaciones sociales así como a los sistemas de socialización. Las instituciones se reproducen mediante procesos de externalización (cuando las rutinas se forman subjetivamente y se expresan), objetivación (cuando se observan esas rutinas y se adoptan como hechos) e internalización (cuando las rutinas se reproducen automáticamente) (Vatn, 2015, p. 84). Por ello dan lugar a comportamientos con reglas duraderas de interpretación y actuación –creadas socialmente, codificables y normativas– que forman el entorno (Hodgson, 2011). Masahiko Aoki, exponente de una de las corrientes institucionalistas, define las instituciones como sistemas autosostenidos de creencias compartidas que

dan lugar al conocimiento común y a variados equilibrios (Chavance, 2018, p. 96).

Aunque las reglas formales que rigen la operación de Sacmex han ido cambiando y se han fijado principios para llevar el agua a todos los hogares, son más fuertes y perdurables las reglas informales. Por ello, para explicar las limitaciones de su operación resaltamos el peso de estas reglas, de las normas de repetidas que se han convertido en hábitos y se han institucionalizado.

Como toda organización, Sacmex tiene reglas y jerarquías, formas de gobierno y una estructura organizacional. De acuerdo con Hodgson (2011), las organizaciones adoptan criterios para definir sus límites y distinguir a miembros y no miembros, principios de soberanía para determinar quién está a cargo y cadenas de órdenes que definen responsabilidades. Las reglas formales, que *supuestamente* regulan su operación, establecen límites y obligaciones; paralelamente se han establecido reglas no escritas, que tienen mayor peso dentro de la organización.

Para Avner Greif (2001), exponente del análisis histórico institucional, las organizaciones crean reglas de comportamiento, inducen procesos de socialización e influyen en las creencias que enmarcan las transacciones (Caballero, 2004, p. 146). North (2012) argumenta que las organizaciones alteran en forma incremental la estructura institucional, y que alientan a la sociedad a invertir en aptitudes y conocimientos que contribuyen a sus fines lucrativos (ibíd., pp. 99, 106).

Las organizaciones utilizan estructuras o redes que no funcionan sin reglas de comunicación, pertenencia o soberanía. La existencia de dichas reglas puede llevar a que las organizaciones se consideren instituciones, entendidas como un comportamiento social repetido e institucionalizado, como el compadrazgo.

Las organizaciones se hacen cada vez más complejas a medida que surgen nuevos roles y se amplían los derechos individuales y colectivos. Cambian y aparecen nuevos agentes —sindicatos, firmas, organizaciones de la sociedad civil, partidos políticos, gobiernos, operadores de agua, etc.— que se convierten en actores importantes. Por el tamaño de Ciudad de México, Sacmex es una organización compleja que procura actualizar su reglamento, aunque se mantienen los viejos hábitos, que bloquean las nuevas formas de gestión y el cumplimiento de la reglamentación.

Para entender la gobernanza de Sacmex se analizan tres niveles: las reglas y el entorno institucional; la estructura organizacional, que establece jerarquías y cómo se toman las decisiones; y el individual, el

papel de los individuos que toman las decisiones. En esos tres niveles existen hábitos y comportamientos que son un reflejo del entorno institucional más amplio, el entorno político nacional. Una breve revisión de la política en México indica que pese a las políticas de descentralización, la toma de decisiones en todos los niveles es centralizada y obedece a poderes superiores, no a consensos (Montero, 2019). El sistema político está dominado por una élite gobernante, con una autoridad férrea y centralizada (Hansen, 1971, p. 145) que poco consulta a otros actores, que por ello tienen poca experiencia participativa.

El reglamento de Sacmex le ordena obrar con transparencia, buscar la inclusión, colaborar con las 16 alcaldías, compartir sus responsabilidades y coordinar sus acciones; y consultar a los usuarios y a otros actores para tomar decisiones que beneficien a la comunidad. No obstante, la mayoría de las decisiones las toma el nivel central, por conveniencia política, son negociadas con autoridades federales o altos funcionarios de Conagua. Igual que sucede en la política nacional. Como dice Vatn (2015, p. 78), así solo se apoyan ciertos valores e intereses particulares.

La estructura organizacional contempla los procedimientos formales de toma de decisiones. Sacmex, así como otras dependencias del gobierno, hace reuniones periódicas con las 16 alcaldías para tratar problemas de abastecimiento, fugas, drenaje, etc., pero los problemas suelen agravarse en vez de solucionarse<sup>5</sup>. Sacmex no tiene reuniones periódicas con usuarios para informar sobre obras y servicios, y estos consideran entonces que las alcaldías son las únicas responsables de resolver los problemas.

Las decisiones que toman el director de Sacmex y los alcaldes de Iztapalapa para atender el abastecimiento de agua son más políticas que técnicas o sociales, y sin consenso. El proceso de toma de decisiones es idéntico al que se utiliza en casi todas las entidades del gobierno desde hace décadas. North (1994) señala que la historia demuestra que las ideas, las ideologías, los mitos, los dogmas y los prejuicios importan, y que es necesario entender cómo evolucionan (Caballero, 2005).

A pesar de los esfuerzos para descentralizar la gestión del agua en los años ochenta, el entorno, los hábitos y las inercias han sido más

<sup>5</sup> En entrevistas con funcionarios de la Alcaldía de Iztapalapa se observó que la falta de información sobre pozos de extracción y abastecimiento de agua por zonas se suele resolver mediante relaciones de amistad con funcionarios de Conagua y de Sacmex, no cumpliendo el reglamento (seminario de discusión del *Plan Hidráulico de Iztapalapa, 2018*).

fuerteres; poco se atienden las recomendaciones de los centros de investigación o asociaciones de la sociedad civil, y a otros actores; Sacmex está imbuido en un entorno institucional que refuerza y reproduce la toma de decisiones centralizada habitual.

Su estructura organizacional, igual que la de otras dependencias del gobierno, es piramidal y centralista, pese a que por reglamento la toma de decisiones debe ser consensuada al interior, con las alcaldías, la sociedad civil y los expertos. A su vez, las alcaldías, replican este modelo de toma de decisiones centralista y unilateral.

El director de Sacmex y el alcalde de turno son los que deciden. Si una obra no da votos, no se realiza. A nivel nacional y local es común ofrecer agua a cambio de votos. El sismo del 19 de septiembre de 2017 dejó sin agua a la Iztapalapa varias semanas, mientras que personal de la alcaldía la distribuía en camiones cisterna a cambio de votos en las elecciones que se avecinaban.

El entorno institucional es un determinante de la repetición histórica de este tipo de acciones. En el entorno mexicano predominan hábitos y modelos mentales compartidos por funcionarios públicos y por la ciudadanía. Cómo se modifican y cómo se adaptan los individuos son elementos explicativos en la formación de estos modelos mentales (Denzau y North, 1994).

Hasta hoy, el entorno institucional mexicano se ha caracterizado por el compadrazgo. Sin proponérselo, los grupos de poder que toman las decisiones refuerzan esos hábitos y modelos mentales, que al institucionalizarse son difíciles de cambiar, y por ello se han replicado durante varias generaciones de políticos. Los modelos mentales individuales y colectivos son una representación del entorno, que le dan sentido y sirven para hacerle frente (ibíd., p. 1). Para modificarlos se necesita un proceso de aprendizaje en el que las nuevas experiencias llevan a formar nuevos hábitos y comportamientos, que lleguen a institucionalizarse (Caballero, 2005, p. 45).

Aunque para mejorar a cabalidad el funcionamiento de Sacmex es necesario modificar el entorno institucional mexicano, lo que requiere más tiempo, no es suficiente introducir nuevas reglas formales que no cumple, en el ínterin puede haber buenos resultados si se toman en cuenta las opiniones de expertos, se mejoran los flujos de información internos y con las alcaldías, y se logra transparencia en la información, las finanzas, etc. El uso de las tecnologías de la información es imprescindible, pero exige cambiar hábitos y modelos mentales para que la información fluya libremente, sea transparente y colectiva, y no selectiva. Si hay señales de que quienes toman decisiones tienen

límites, que hay controles que los obligan a tomar decisiones de consenso, que no pueden actuar obedeciendo únicamente al grupo en el poder y que la información debe fluir en varias direcciones, los hábitos y modelos mentales se irán transformado y, como resultado, mejorando el servicio.

En la Alcaldía Iztapalapa se replican los modelos mentales de Sacmex, aunque de manera específica, pues el abastecimiento de agua obedece en buena medida a la conveniencia del alcalde de turno<sup>6</sup>. En época de elecciones no falta agua en las zonas donde suele ser escasa, por tandeo y con camiones cisterna, sin dar prioridad a la equidad. En ninguno de los dos niveles se percibe que la falta de agua afecta a las mujeres, se considera normal que dediquen tiempo al acarreo de agua al hogar. Un modelo mental muy arraigado en zonas de bajos ingresos, como Iztapalapa.

A todo esto se suma el hecho de que las Oficinas de Aguas y Saneamiento, que se ubican en las alcaldías y con las que Sacmex debe trabajar, no tienen recursos técnicos ni presupuestales suficientes, lo que se agrava por los deficientes flujos de información dentro de la alcaldía y entre ella y Sacmex.

El tercer nivel es el de los individuos que toman decisiones —por lo general de corto plazo— siguiendo los hábitos, modelos mentales y reglas informales prevalecientes. El director de Sacmex generalmente llega al cargo porque forma parte de un grupo en el poder, no por votos o méritos propios. En la tradición mexicana hay que seguir las reglas del grupo para tener una carrera política brillante. Sus decisiones obedecen más a los intereses del grupo que a los de la comunidad. En la política mexicana es habitual seguir las señales del jefe máximo.

Todos los aspirantes a la alcaldía tienen la misma actitud y prometen agua durante su campaña. La falta de información fiable y fluida los favorece ya que Sacmex les delega parte del abastecimiento, y ellos lo utilizan como capital político. Así comparten beneficios.

Debido a las formas de gobernanza y al entramado institucional en que opera Sacmex, los flujos de información son deficientes, dentro de la entidad, entre esta y las alcaldías, dentro de ellas y entre ambas y los usuarios. A esta deficiencia se suma que en el reglamento de Sacmex la obligación de informar es fragmentada y por niveles, de modo que no llega a todos en forma rápida y completa, ni siquiera a quien toma decisiones, menos aún a los usuarios.

<sup>6</sup> En Iztapalapa, el rezago en el suministro de agua ocurre desde hace más de una década y es cada vez un mayor.

## FLUJOS DE INFORMACIÓN Y ABASTECIMIENTO DE AGUA

Por normatividad, Sacmex debe actuar en coordinación con las alcaldías para el adecuado suministro de agua potable, el saneamiento, la supervisión y el seguimiento de las interrupciones y problemas que se presentan; para ello se requieren flujos de información adecuados y eficaces.

Ante el gran crecimiento de Ciudad de México los flujos de información son fundamentales, pero al no ser eficaces no cubren la creciente demanda de agua potable ni emergencias como las fugas de agua. El primer problema es la normatividad, que establece una información limitada y el segundo, que no siempre se informa lo que pasa al jefe superior. La información no es fluida y no se controla.

Una dirección fundamental es la de Verificación y Coordinación Delegacional, que coordina las acciones que lleva a cabo el Sacmex con alcaldías, juntas vecinales, entes públicos y privados, áreas internas, etc., para atender los problemas de agua potable, drenaje y alcantarillado. Su función es coordinar los servicios hidráulicos desconcentrados con las 16 alcaldías y mantener relaciones de enlace en materia hidráulica y comunicación interna con dependencias competentes de la Administración Pública Federal tanto en la ciudad como en el Estado de México, para deslindar responsabilidades y minimizar la duplicidad de esfuerzos.

Esta dirección participa y supervisa las audiencias públicas y juntas vecinales donde se dan a conocer los problemas de agua potable, drenaje y alcantarillado, y hace seguimiento de cada demanda o queja. Se debe coordinar con las áreas internas para llegar a consensos con la población y construir las obras hidráulicas que se requieren. También revisa y tramita las peticiones y quejas de las alcaldías, dependencias, entidades públicas y privadas, y órganos políticos. Atiende y hace seguimiento a las solicitudes de los usuarios que reclaman ante el Sacmex por falta de agua, baja presión, brotes de aguas negras, encharcamientos, inundaciones y afectación de inmuebles.

Además, vigila la información sobre captación y conducción del agua que se distribuye en el Distrito Federal, de fuentes propias y del agua en bloque que recibe de la Comisión Nacional del Agua, e informa a la Dirección General y las Áreas Operativas encargadas de la operación del sistema. Para cumplir todas sus funciones requiere una información en tiempo real de la que carece. También se ocupa del abastecimiento de agua potable con camiones cisterna, que se realiza casi exclusivamente en Iztapalapa, originalmente en tiempos

de estiaje pero hoy todo el año<sup>7</sup>. En esta Alcaldía, además del problema de abastecimiento de agua, en muchos casos de mala calidad, también hay hundimientos por extracción de agua en pozos de más de 150 metros de profundidad.

El abastecimiento de agua con camiones cisterna presenta muchos problemas en el abasto de agua debido que no tienen horarios indefinidos y las mujeres deben esperar varias horas en su hogar para llenar sus depósitos o perseguir a los camiones para que lleguen a su cuadra. La incertidumbre de no conocer el horario de los camiones cisterna o a la hora del tandeo en los hogares, las limita para tener trabajos fijos o realizar otra actividad.

El abastecimiento por camiones cisterna está poco controlado por Sacmex y la alcaldía, que a veces la suministran por intermediación de partidos políticos ligados a la alcaldía. En muchos casos este suministro obedece a exigencias de las colonias y no a un plan. Es clara la falta de coordinación, información y planeación entre la alcaldía y el Sacmex para distribuir agua tanto con camiones cisterna como por tandeo.

La Unidad Departamental de Análisis Instrumental y Muestreo vigila la calidad del agua potable que se distribuye en la ciudad y mantiene el Sistema de Monitoreo en tiempo real, a partir de las entradas de agua en bloque. Además, debe atender las quejas de los usuarios por deficiencias en la calidad del agua, pero la ciudadanía no sabe que existe esta dirección y cree que las alcaldías son las responsables. También controla la operación, supervisión, mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes electromecánicos de las instalaciones, así como de las redes hidráulicas de agua potable que operan 24 horas diarias.

La Dirección de Verificación y Coordinación Delegacional y la Dirección de Agua Potable y Potabilización, para solo mencionar dos, requieren información continua para resolver problemas de abastecimiento y calidad, pero debido a deficiencias operativas no hay abastecimiento continuo de agua en Iztapalapa ni en otras alcaldías, como Cuauhtémoc o Iztacalco.

Para entender este problema institucional, hay que ver cómo fluye la información y lo que establece el reglamento de Sacmex. La norma dice que el trabajador de más bajo nivel debe informar a su superior inmediato y así sucesivamente, es decir, de nivel a nivel, lo que lla-

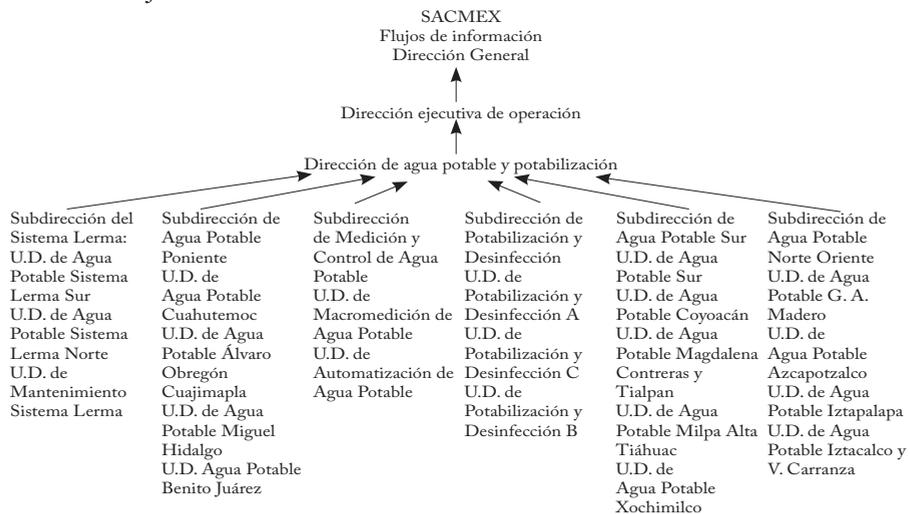
<sup>7</sup> Sacmex, en coordinación con la alcaldía, distribuye en camiones cisterna un promedio de 3,4 millones de litros diarios en 118.375 viajes, con un alto costo y efectos contaminantes (*Plan Hidráulico de Iztapalapa*, 2018).

manos información segmentada. No establece que la información fluya del nivel más bajo al más alto sin intermediaciones, en forma continua y en tiempo real. Así, la información se transmite tan lenta y parcialmente que cuando llega al nivel superior ha pasado mucho tiempo y es distorsionada. Como suele suceder en toda la administración pública mexicana.

A nivel de dirección, subdirección o jefatura de departamento, el superior jerárquico debe solicitar la información sobre el desarrollo de las labores del personal a su cargo; mientras que los enlaces administrativos y los coordinadores de proyectos solo informan periódicamente de las labores del personal a su cargo, a discreción del titular de la unidad correspondiente. En áreas de mantenimiento, se informa al Director de Mantenimiento sobre el avance, estado y cumplimiento de las metas y programas, según las disposiciones legales; en la de electromecánica se debe informar periódicamente al subdirector de mantenimiento electromecánico (*Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2008*).

Una organización eficiente requiere que información fluya de abajo hacia arriba y viceversa, sin intermediación, así como en sentido horizontal, para tomar decisiones informadas y prestar un servicio adecuado. Esto es esencial en la distribución de agua potable, pues su calidad cambia continuamente o se puede contaminar en algún tramo. Como muestra la gráfica 1, los flujos de información son de abajo hacia arriba y segmentados, no van en dirección contraria ni horizontal.

Gráfica 1  
Sacmex: flujos de información



Fuente: [<http://www.Sacmex.cdmx.gob.mx/dependencia/estructura>].

El reglamento de Sacmex solo contempla los flujos de información hacia arriba; cada unidad debe enviar la información a la subdirección correspondiente. Esta la envía a la Dirección de Agua Potable y Potabilización, de allí pasa a la Dirección Ejecutiva de Operación y finalmente a la Dirección General, es decir, sube escalonadamente. Este esquema coincide con la cadena de órdenes y toma de decisiones vertical. Así, la información no es compartida por toda la cadena de mando ni con la demás subdirecciones, de modo que la Unidad de Desarrollo de la Zona Poniente desconoce lo que pasa en la de la Zona Oriente.

Este encapsulamiento de la información tiene muchas limitaciones<sup>8</sup>. La primera es que no todos están informados de lo que pasa en cada subdirección, las cuales abarcan prácticamente a toda la ciudad y al sistema del Río Lerma, que la abastece. La segunda es que a medida que sube de nivel la información pierde exactitud, pues suele modificarse para quedar bien con el superior y es difícil verificarla en cada eslabón. La tercera es que los problemas de potabilización y calidad del agua no se pueden segmentar, ya que pasa por diferentes ramales y varias zonas hasta llegar a la red secundaria de las alcaldías.

Además, puesto que no se comparte la información de manera horizontal es difícil que las direcciones de agua potable de las 16 alcaldías estén informadas de los problemas específicos de cada demarcación, y así ignoran los problemas de abastecimiento y potabilización en tiempo real en toda la ciudad.

Sin flujos de información eficaces, el Director General, el Director Ejecutivo, el Director de Agua Potable y la Alcaldesa de Iztacalco pueden no conocer el horario del tandeo por colonia ni saber que las mujeres pasan horas en la calle esperando el tandeo o los camiones. Los que sí lo saben son los choferes de los camiones, pero es difícil que la información llegue a niveles superiores. En cuanto a los demás actores, el reglamento ordena informar a los usuarios a través de las juntas de colonos, pero ni se cumple.

La falta de control y la deficiente información en una ciudad tan grande se traducen en la incapacidad para resolver en adecuada y oportuna los problemas del suministro de agua, y generan inequidad. En el sismo de 2017, las redes sociales fueron las que informaron

<sup>8</sup> Aoki diferencia tres tipos de flujos: el de tipo jerárquico, el de flujos compartidos y el de información encapsulada (Aoki, 2001, p. 103). Este último es útil en organizaciones privadas pero no en organizaciones públicas como Sacmex.

que no había suministro de agua potable en Iztapalapa y Tláhuac, no Sacmex ni las alcaldías.

## EQUIDAD DE GÉNERO Y ABASTECIMIENTO DE AGUA

Sin pretender hacer un detallado análisis de género, en esta sección se describen los efectos de la deficiente gestión del agua y su impacto en el tiempo que dedican las mujeres a llevarla al hogar.

Ya se mencionó que el entramado institucional y el esquema de gobernanza de Sacmex y las alcaldías generan inequidad en la distribución de agua en las colonias marginadas del oriente de la ciudad. Las más afectadas son las mujeres que viven allí, pues deben esperar a que llegue el agua por tandeo o los camiones cisterna para llenar sus tambos. Esta actividad no remunerada, esencial para el mantenimiento del hogar, no es percibida por el Sacmex ni por la alcaldía como desventajosa y, además, no es contabilizada como actividad económica.

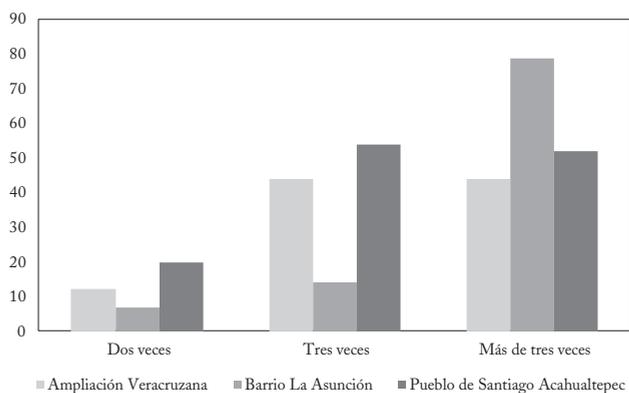
La medida usual de la actividad económica y del bienestar es el PIB. El valor económico del trabajo doméstico, esencial en la provisión de satisfactores y la atención de las necesidades básicas del hogar y la familia, fue incluido tardíamente, a través de la Cuenta Satélite del Trabajo no Remunerado de los Hogares en México (Inegi, 2016). Esta mide el aporte de los hogares a la economía nacional, con base en la producción y el consumo de servicios que no considera la contabilidad nacional.

Según esta cuenta, el valor anual de las labores domésticas y los cuidados no remunerados por persona, ascendió en 2015 a 49.600 pesos por cada mujer y a 18.100 pesos por cada hombre, es decir, las mujeres aportan 31.500 pesos más que los hombres (ibíd.).

Aunque el acarreo de agua es esencial para la familia y la economía no es remunerado ni es incluido en la Cuenta Satélite. Es una tarea vital que habilita a los miembros de la familia para que puedan trabajar y participen en el desarrollo de la comunidad, la ciudad y el país. El enfoque económico no reconoce ni valora este trabajo porque no es parte del circuito comercial ni se transa en un mercado, pese a que sin este aporte de las mujeres muchos trabajadores y estudiantes faltarían a sus actividades. Sacmex y la Alcaldía Iztapalapa no reconocen este enorme trabajo y cuando lo hacen, lo consideran propio de mujeres, como sucede en la sociedad mexicana, cuyas creencias y cuya cultura han pasado de generación en generación, y son aceptadas por las mismas mujeres.

Para resolver el problema del abastecimiento de agua en Iztapalapa, las mujeres deben faltar a su trabajo para acarrear el agua. Los datos de la Encuesta Regional Sobre Género, Agua y Desastres Naturales, que se realizó en 2015 en tres colonias marginadas (Ampliación Veracruzana, Barrio La Asunción y Pueblo de Santiago Acahualtepec), muestran que el abastecimiento de agua es irregular y que las mujeres se ocupan de resolverlo. La gráfica 1 muestra que en promedio solo hay abastecimiento de agua unas tres veces a la semana.

Gráfica 1  
Iztapalapa ¿Cuántas veces llega el agua en su casa a la semana?

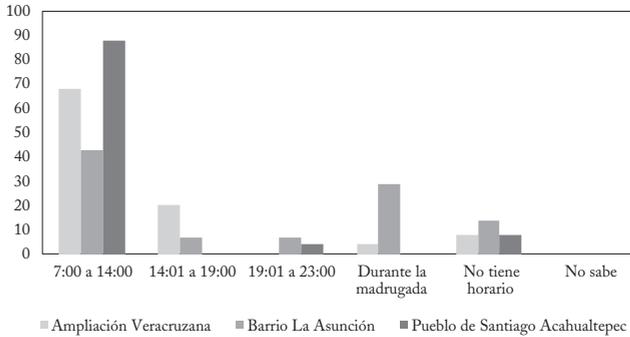


Fuente: Castorena y Montero (2015).

En el 30% de las tres colonias, el agua se abastece por camión cisterna, sin horarios ni días definidos. Puesto que no hay horarios precisos y el lapso de llegada del agua a los hogares o del camión cisterna es muy amplio, las mujeres no pueden tener empleo fijo. De acuerdo con la encuesta, el agua llega entre las 7 y las 14 horas, como se observa en la gráfica 2, y durante esas 7 horas las mujeres deben de estar pendientes para llenar sus depósitos. El agua que llega por las tuberías no es abundante, y las mujeres deben tener paciencia para llenar sus depósitos. Un problema que no abordamos en este trabajo, pero que no se puede dejar de mencionar es la mala calidad del agua. En muchos casos las amas de casa deben poner filtros de trapo para que no pasen las impurezas, aun así sale muy sucia y no se puede beber.

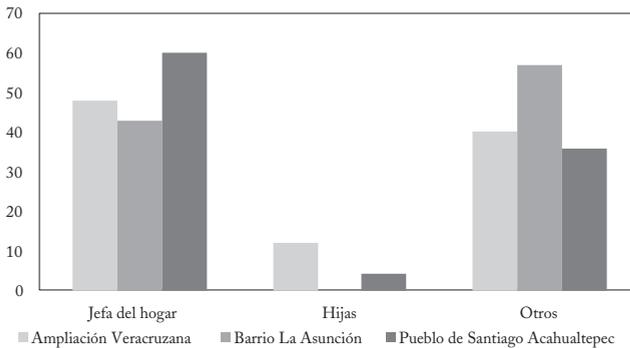
Los datos muestran que cuando llega el agua, alrededor del 50% de las jefas de hogar llenan los tambos o depósitos, como indica la gráfica 3.

**Gráfica 2**  
**Iztapalapa: ¿A qué hora llega el agua?**  
**(Porcentaje)**



Fuente: Castorena y Montero (2015).

**Gráfica 3**  
**Iztapalapa: ¿Cuándo llega el agua quién llena los tambos?**  
**(Porcentaje)**



Fuente: Castorena y Montero (2015).

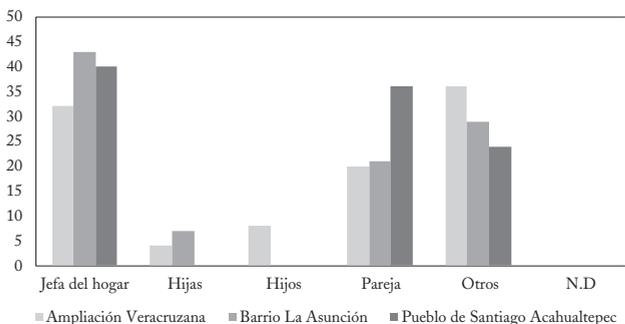
En la limpieza de los depósitos donde se almacena el agua, el trabajo está más distribuido entre la familia. Otros miembros ayudan a realizarlo cuando disponen de tiempo, en horas que no interfieren con su trabajo (gráfica 4).

Si el abastecimiento de agua fuese continuo como dice el reglamento de Sacmex, las mujeres no dedicarían tanto tiempo a esta actividad. El abastecimiento de agua puede resolverse técnicamente con una estructura organizacional y flujos de información eficaces así sea con camiones cisterna. Con planeación, información y coordinación con la alcaldía y demás actores vinculados a la distribución se podrían

establecer rutas, días y horarios para el tandeo y los camiones cisterna, lo que beneficiaría a las mujeres.

#### Gráfica 4

Iztapalapa: ¿Quién se hace cargo de la limpieza de sus depósitos?  
(Porcentaje)



Fuente: Castorena y Montero (2015).

## CONCLUSIONES

El problema del abastecimiento del agua en la Alcaldía Iztapalapa en vez de solucionarse se ha agravado, y los usuarios no cuestionan el mal funcionamiento de Sacmex ni de la Alcaldía. Los habitantes que muestran inconformidad obtienen abastecimiento algunas semanas y después vuelve la escasez.

El marco institucional en el que operan Sacmex y la alcaldía no da resultados adecuados en la distribución de agua, y su gestión no beneficia a los usuarios, en especial a las mujeres. La inequidad que sufren las colonias marginadas es resultado del entramado institucional, del deficiente esquema de gobernanza y de la falta de espacios de participación.

Para mejorar el abastecimiento de agua potable y reducir el tiempo que dedican las mujeres a llevar el agua a su casa no basta introducir nuevas reglas formales, sino que es necesario modificar los hábitos arraigados y las reglas informales ay con ello contribuir. Es necesario modificar el obsoleto e ineficaz sistema de información que no responde a las nuevas necesidades y crear adoptar formas de gobernanza, sustentadas en decisiones colectivas, que tomen en cuenta los intereses de todos los usuarios.

La introducción de cambios técnicos para mejorar los flujos de información de poco serviría si no van acompañados de nuevos hábitos

y rutinas entre quienes toman decisiones y demás actores. El cambio de la reglamentación tampoco serviría si quienes deciden toman sus decisiones para beneficio personal y no con base en los intereses de la colectividad y si los demás actores no tienen buena información ni participan activamente en tareas a las que no están acostumbrados.

Aunque suministrar agua en camiones cisterna no es la solución y se debería construir un sistema de acueductos moderno, el uso de sistemas de geo-localización en los camiones mejoraría la distribución, reduciría el tiempo que las mujeres dedican a esperarlos, contribuiría a controlar las rutas y los horarios de reparto y a frenar la corrupción, de modo que la ciudadanía podría exigir su cumplimiento. Es posible que muchos actores se resistan al cambio, que entre otras cosas implica perder parte del capital político que obtienen con el abastecimiento de agua.

Por último, cabe insistir en que, por razones culturales, ni las familias ni la sociedad reconocen este trabajo y otras actividades domésticas de las mujeres, y que tampoco se incluyen en la contabilidad económica. Esto exige cambios profundos y el empoderamiento de las mujeres, para que se valore su contribución económica al hogar y a la economía, y exijan mejoras que eleven su nivel de vida y el de sus familias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aoki, M. (2001). *Toward a comparative institutional analysis*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Aoki, M. y Rothwell, G. (2012). A comparative institutional analysis of the Fukushima nuclear disaster: Lessons and policy implications. *Energy Policy*, 53, 240-247.
- Caballero, G. (2004). Instituciones e historia económica: enfoques y teorías institucionales. *Revista de Economía Institucional*, 6(10), 135-157.
- Caballero, G. (2005). El comportamiento humano en las ciencias sociales: un enfoque institucional. *Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 4(2), 41-56.
- Castorena, L. y Montero, D. (2015). *Primera encuesta regional sobre género, agua y desastres naturales*. México DF
- De Graaf, J. F. (2017). Corporate governance in economic decision-making. A behavioral perspective on agency. Utrecht. Winir Conference.
- Denzau, A. y North, D. (1994). Shared mental models: Ideologies and institutions. *Kyklos*, 47(1), 3-31.
- Fligstein, N. (2001). La transformación estructural de la industria de los Estados Unidos: una explicación institucional de las causas de la diversificación en las empresas más grandes, 1919-1979. En W. Powell y P. Dimaggio (eds.), *El nuevo institucionalismo en el análisis*

- organizacional* (pp. 384-412). México DF: UAEM, Fondo de Cultura Económica.
- Furusten, S. (2013). *Institutional theory and organizational change*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Gaceta Oficial del Distrito Federal*. (2008). 2008-2010. Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución, en la Ciudad de México. *Gaceta*, 365, 3-4.
- Greif, A. (2001). The influence of past institutions on its rate of change: Institutional perpetuation and endogenous institutional change. Conference of the International Society for New Institutional Economics. California: Berkeley.
- Harvey, J. (2015). *Contending perspectives in economics. A guide to contemporary schools of thought*. Washington DC: Edward Elgar Publishing.
- Hodgson, G. (2011). ¿Qué son las instituciones? *Revista CS*, 8, 17-53.
- Inegi. (2016). Cuenta satélite de las instituciones sin fines de lucro de México. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*, 131(18), 1-3.
- Inegi (2004). *Panorama censal de los organismos operadores de agua en México*. México DF: Inegi.
- Kingston, C. y Caballero, G. (2009). Comparing theories of institutional change. *Journal of Institutional Economics*, 5(2), 151-180.
- McCormick, K.(2006). *Veblen in plain English. A complete introduction to Thorstein Veblen's economics*. Nueva York: Cambria Press.
- North, D. (2012). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Plan hidráulico de Iztapalapa*. 2018. D. Montero y O. Monroy, seminario realizado en la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, marzo-abril 2018.
- Vatn, A. (2015). *Environmental governance. Institutions, policies and actions*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.