



El derecho humano al agua potable y al saneamiento. Análisis comparativo desde las capacidades¹

The human right to safe drinking water and sanitation. Comparative analysis from capabilities

O direito humano à água potável segura e ao saneamento. Análise comparativa de capacidades

Abril Casas Cervantes²



Resumen

En este estudio se responde a la pregunta: ¿cómo se materializa el Derecho Humano al Agua Potable y al Saneamiento (DHAPyS) en el municipio de Tlajomulco, Jalisco, México? y para ello, se comparan los casos de dos desarrollos habitacionales antagónicos en el contexto de crecimiento de la ciudad, sin planeación disociado de la gestión de los recursos hídricos que predominó en todo el país: Nueva Galicia y Silos. El primero con la presencia de arsénico por encima de la norma oficial mexicana (NOM-127-SSA1-1994) en el agua para uso en el hogar, en el año 2014, el cual fue resuelto en menos de un año. El segundo con un servicio intermitente del vital líquido de dudosa calidad, desde el año 2007, que no se ha resuelto. Esto a pesar de que ambos comparten la misma cuenca, acuífero y delimitación político-administrativa. La metodología utilizada estuvo en función de tres niveles de análisis: ciudad, barrio y espacio doméstico, estas escalas se convocan entre sí y sus relaciones y dinámicas urbanas se yuxtaponen como capas de realidad. La escala

Recibido: 18-3-2023 - Aceptado: 15-5-2023

- 1 Este documento se desprende de la tesis para obtener el grado de Doctora en Ciencias Sociales por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social titulada *El derecho humano al agua potable y al saneamiento. Análisis comparativo desde lo periurbano en el Municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco*, presentada el 25 de noviembre de 2022.
- 2 Doctora en Ciencias Sociales. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (México). Correo electrónico: abrilcasas@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1717-8054>



doméstica es considerada como el lugar de materialización, a través de intenso trabajo etnográfico, del discurso del DHAPyS. Se utilizaron los elementos de la teoría de las capacidades que permite analizar las diferencias en tanto al acceso al agua, de acuerdo con Martha Nussbaum (2012) en cuanto a las fallas y omisiones que obedecen a la presencia de discriminación, donde el Estado, debido a sus prácticas y relaciones, dota de este servicio a algunos grupos y a otros no.

Palabras clave: Derecho humano al agua potable y al saneamiento; gestión del agua; México; teoría de las capacidades.



Abstract

This study answers the question: how does the Human Right to Water and Sanitation (HRWS) materialize in the municipality of Tlajomulco, Jalisco, Mexico? and for this, the cases of two antagonistic housing developments are compared in the context of the unplanned urban growth dissociated from water management practices that prevailed throughout the country: Nueva Galicia and Silos. The first housing development evidenced problems in 2014 due to the presence of arsenic in water for domestic use above the official Mexican standard (NOM-127-SSA1-1994), which was resolved in less than a year. The second development suffered from intermittent service of water of dubious quality, since 2007 that has not been resolved. This despite the fact that both developments share the same basin, the same aquifer and the same political-administrative delimitation. The methodology employed was based on three levels of analysis: city, neighborhood and domestic space, these scales summon each other and their relationships and urban dynamics are juxtaposed as layers of reality. The domestic scale is considered as a materialization space, through intense ethnographic work, of the HRWS discourse. Elements of the *capabilities approach* were used, which allows analyzing the differences in terms of access to water, in the words of Nussbaum (2012): in terms of failures and omissions that are due to the presence of discrimination, where the State, due to their practices and relationships, provides water to some groups and not to others.

Keywords: Human Right to Water and Sanitation; Water management; Mexico; Capabilities approach.



Resumo

Este estudo responde à pergunta: como se materializa o Direito Humano à Água Potável e ao Saneamento (DHAPyS) no município de Tlajomulco, Jalisco, México? e para isso, comparam-se os casos de dois desenvolvimentos habitacionais antagônicos no contexto do crescimento urbano sem planejamento dissociado da gestão da água que prevaleceu em todo o país: Nueva Galicia e Silos. O primeiro com um problema de presença de arsênico acima do padrão oficial mexicano (NOM-127-SSA1-1994) na água para uso doméstico em 2014, que foi resolvido em menos de um ano. O segundo com um problema de abastecimento de água intermitente de qualidade

duvidosa, desde 2007 que não foi resolvido. Isso apesar de ambos compartilharem a mesma bacia, o mesmo aquífero e a mesma delimitação político-administrativa. A metodologia utilizada assentou em três níveis de análise: cidade, bairro e espaço doméstico, essas escalas convocam umas às outras e suas relações e dinâmicas urbanas são justapostas como camadas de realidade. A escala doméstica é considerada como espaço de materialização, por meio de intenso trabalho etnográfico, do discurso do DHAPyS. Foram utilizados os elementos da teoria das capacidades, que permite analisar as diferenças em termos de acesso à água, nas palavras de Nussbaum (2012): quanto às falhas e omissões que se devam à presença de discriminação, onde o Estado, devido às suas práticas e relações, fornece água para alguns grupos e não para outros.

Palavras-chave: Direito Humano à Água Potável e Saneamento; Gerência de água; México; Teoria das capacidades.

Introducción

Muchas ciudades mexicanas tienen serias dificultades para acceder a los recursos hídricos y así satisfacer las necesidades básicas de sus habitantes y el goce del Derecho Humano al Agua Potable y al Saneamiento (DHAPyS). Uno de los casos más conocidos es el de la alcaldía de Iztapalapa, la más poblada de la ciudad de México, en donde sus habitantes, sobre todos los de las colonias de alta marginalidad, sufren no solo por la escasez de este líquido, sino también, por su mala calidad (Sandoval *et ál.*, 2016) (Moctezuma, 2023).

El sur de Puebla, desde hace años, experimenta una distribución desigual del agua lo que impide que los sectores más pobres la tengan de manera regular en sus hogares (Reyes, 2022). Y uno de los casos más sonados en los últimos años, es el de la ciudad de Monterrey, la segunda más poblada de México (Juárez, 2022) que, en julio de 2022, sufrió una de sus crisis más álgidas con temperaturas de aproximadamente 40 °C y solo seis horas de servicio al día para uso doméstico (Brooks, 2022).

Estos son solo algunos ejemplos, pero la lista puede extenderse y exponer más casos en entornos de rápido crecimiento urbano, donde el Estado ha cedido, *de facto*, buena parte de sus atribuciones en materia de gestión de la ciudad, a los desarrolladores inmobiliarios o ha regulado de manera laxa su actuación.

El municipio de Tlajomulco perteneciente al Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) asentado en la cuenca de El Ahogado, en el occidente del país, puede sumarse a los casos anteriores. Los municipios periféricos del AMG, que fueron urbanizados aproximadamente hace dos décadas, afrontan la complejidad de



abastecer de agua a los alejados desarrollos habitacionales que se siguen sumando a su jurisdicción. Tlajomulco es conocido, paralelamente con su rápido crecimiento urbano, como uno de los lugares con mayores dificultades para la dotación del este servicio.

De acuerdo con el trabajo de campo realizado entre los años 2019 y 2022, varias zonas habitacionales, sobre todo en contextos precarios, y construidas durante el llamado *boom inmobiliario*³, reciben el agua por tandeos desde que las personas adquirieron su vivienda, en algunos casos más de diez años, en otros, últimamente, la suspensión del servicio –que puede durar varios días– es cada vez más frecuente sin previo aviso.

Algunos reportes de cortes de agua son de enero de 2022, en la zona cercana al Aeropuerto Internacional Miguel Hidalgo del AMG ubicado en Tlajomulco, una de las más marginadas del municipio. Sin embargo, los desarrollos habitacionales de alta plusvalía (aún asentados en la misma cuenca) reciben el vital líquido de manera regular y de buena calidad, lo cual pone en evidencia una distribución desigual.

El DHAPyS, reconocido internacionalmente está, de acuerdo con el discurso gubernamental, obstaculizado por la escasez natural del recurso hídrico y por el agotamiento de las fuentes, lo que ocurre en todo el mundo. Esta carencia se relaciona también con la mala calidad que es atribuida a los pozos cada vez más profundos para extraer agua⁴. Lo que no se dice es que en este contexto hay quienes aún no ven estas condiciones reflejadas en los grifos de sus hogares, mientras que otros, que comparten las mismas características geográficas e hidrológicas, viven su lado más crudo.

En este estudio se parte de la pregunta: ¿cómo se materializa el Derecho Humano al Agua Potable y al Saneamiento en Tlajomulco, Jalisco, México? esto desde una visión en tres niveles: ciudad, barrio y espacio doméstico; desde dos casos antagónicos: los conjuntos habitacionales de Nueva Galicia y Silos (figura 1).

El primero con la presencia de arsénico, por encima de la norma oficial mexicana (NOM-127-SSA1-1994), en el agua para uso doméstico, en el 2014, el cual fue resuelto en menos de un año y para ello, se pasó de un esquema privado de potabilización a través de ósmosis inversa a uno público. El segundo, con un servicio intermitente (de una a dos horas diarias), de dudosa calidad desde el año 2007.

3 Se llama *boom inmobiliario* al periodo entre 2000 y 2011, caracterizado por la construcción masiva de vivienda de interés social, principalmente en las periferias de las ciudades mexicanas.

4 Entrevista con funcionario público de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tlajomulco realizada el 4 de junio de 2019.

Es pertinente señalar que el saneamiento no se abordará, esto porque, de acuerdo con los hallazgos de campo, en ninguno de los casos constituye un problema visible o importante para la población, ni fue detectado de manera puntual (por ejemplo, la exposición de las personas a aguas negras). Sin embargo, el nombre oficial del derecho incluye el saneamiento y por ello, se menciona cada vez.

Metodología

En términos generales, la investigación se elaboró con base en el método de estudio de caso, ya que se trata de una tipo empírica que analiza un problema contemporáneo a profundidad (Yin, 2014, p.16). Para sus efectos, el tiempo estuvo determinado de manera contextual por el *boom inmobiliario* en México y el estado de Jalisco (2000-2011) que impactó especialmente a Tlajomulco y, de manera específica, por el periodo en el que se construyeron los desarrollos de Silos y Nueva Galicia: 2001-2007 con un análisis hasta el año 2022.

Al tratarse de un análisis comparativo de dos casos que Yin (2014), llama estudios múltiples, el objetivo es que, a partir de ellos se puedan sacar un conjunto de conclusiones cruzadas. En esta investigación se obtuvieron resultados contrastantes que dan cuenta del acceso diferenciado al agua potable y al saneamiento y la atención disímil a las exigencias de los habitantes en Silos y en Nueva Galicia que comparten muchas características a partir de los elementos teóricos que provee la perspectiva de las capacidades.

El recorte de la realidad espacio temporal elegido: 2000-2022, se realizó sin olvidar que esta pertenece y se relaciona con muchos sistemas a la vez que deben ser considerados, tales como: las políticas de vivienda en el nivel federal y local; los procesos de crecimiento urbano; la configuración territorial del AMG; el sistema de cuencas y acuíferos, las organizaciones sociales barriales, la configuración de los desarrollos habitacionales, las dinámicas cotidianas y las relaciones de poder existentes.

Así se determinó que era necesario analizar el problema de investigación en tres escalas: ciudad, barrio y espacio doméstico. Estas se convocan entre sí y sus relaciones y dinámicas se yuxtaponen como capas de realidad. Cada una de ellas otorgó datos e información complementarios para la reflexión sistémica y hallazgos importantes que nutrieron este estudio.

Las herramientas de análisis y fuentes de investigación utilizadas para el desarrollo de este estudio aparecen en la tabla 1.

Tabla 1. Fuentes de información principales para el estudio

Herramientas/ Fuentes de información	Subclasificación
Revisión de documentos científicos	Artículos científicos
	Libros
	Capítulos de libros
	Tesis
Revisión hemerográfica	Periódicos
Revisión de documentos oficiales gubernamentales	Oficios (permisos, actas de cabildo, comunicados, peticiones) principalmente, proporcionados por solicitudes de transparencia (plataforma INFOMEX).
	Normatividad
	Reportes
	Planes y programas
Entrevistas	Habitantes de las zonas de estudio
	Especialistas en gestión del agua
	Especialistas en gestión urbana y territorial
	Funcionarios públicos
Encuestas	<i>Focus group</i>
	Habitantes del Corredor López Mateos Habitantes del Corredor Carretera Chapala
Guías de observación y recorridos de campo ⁵	Corredor López Mateos
	Corredor Carretera Chapala
	Nueva Galicia
	Silos
	Espacios gubernamentales
	Cuenca
	Plantas de tratamiento
<i>Mystery Shopper</i>	
Análisis de material audiovisual	Fotografías
	Videos
Seguimiento de redes sociales virtuales	<i>Facebook</i> (cuentas oficiales del gobierno de Tlajomulco y de líderes comunitarios)
	<i>Twitter</i>
Análisis de bases de datos y georreferenciación	Mapas
	Gráficos y tablas

Fuente: elaboración propia.

⁵ Solo se incluyeron las guías y recorridos de campo para eventos específicos, así como los correspondientes al reconocimiento del territorio y principales actores, no se contabilizaron las visitas regulares.

Para la recolección y el análisis de datos se destacaron algunos temas conforme al objetivo de la investigación. Así, se elaboraron categorías analíticas amplias que fueran difícil de modificar y después surgieron temas más específicos producto de las revisiones documental y teórica y los hallazgos de campo. A continuación, en la tabla 2 se señalan las categorías y temas que resultaron:

Tabla 2. Temas y categorías analíticas para la recolección y análisis de datos

Temas	Categorías analíticas
Políticas públicas relacionadas con el DHAPyS en el contexto urbano (documentos, matrices, programas, publicaciones, etc.)	Derecho Humano al Agua Potable y al Saneamiento
Discursos nacionales e internacionales del DHAPyS	
Concepción del DHAPyS de los habitantes	
Concepción del DHAPyS de los actores gubernamentales	
Evidencias de decisiones gubernamentales sectorizadas en el DHAPyS	Desigualdad
Alusión de los habitantes a condiciones desiguales en el acceso al agua potable y al saneamiento	
Alusión de los habitantes a condiciones desiguales en la configuración del territorio habitado	
Crecimiento periurbano de Tlajomulco (histórico)	Urbanización
Condiciones urbanas de los casos de estudio (basado en la revisión de bases de datos)	
Condiciones urbanas de los casos de estudio (basado en el trabajo etnográfico): movilidad, cercanía de bienes, infraestructura, condiciones de los servicios públicos, etc.	
Políticas públicas relacionadas con la urbanización (documentos, matrices, programas, publicaciones, etc.)	Urbanización-Agua
Condiciones técnicas del abastecimiento de agua y el saneamiento (sistemas hidrosanitarios)	
Políticas públicas relacionadas con el abastecimiento de agua y saneamiento en Tlajomulco (documentos, matrices, programas, publicaciones, etc.)	
Usos del agua dentro de la ciudad	
Perspectiva del abastecimiento del agua y el saneamiento de los habitantes en general	
Perspectiva del abastecimiento del agua y el saneamiento de los actores gubernamentales	
Perspectiva del abastecimiento del agua y el saneamiento de los actores privados	

Fuente: elaboración propia.

Facilitadores y obstáculos para el goce del Derecho Humano al Agua Potable y al Saneamiento: la teoría de las capacidades como eje articulador

El DHAPyS como discurso está bien estructurado e intencionado desde su reconocimiento explícito en el nivel mundial en 2010 y en México en 2012. Sin embargo, las limitantes para su aplicabilidad en el país encuentran múltiples explicaciones en la literatura y en discusión académica.

Varios autores señalan que se trata de un asunto de incapacidad gubernamental, rebasada por la dinámica que implica el proceso de urbanización (Ochoa-García, 2012 y Jalomo, 2016). Otros lo atribuyen a un asunto relacionado con el manejo de recursos para asegurar la expansión y el mantenimiento de la infraestructura hidráulica (Ferro, 2010), o a una gestión desigual entre los distintos usos del agua, como el industrial y el doméstico (Santacruz, *et. ál.*, 2022)

Para Pacheco-Vega (2014) y Murillo Licea y Soares-Moares (2013), la respuesta se encuentra en la débil normatividad, la cual requiere de ajustes significativos en los mecanismos de rendición de cuentas, coordinación, regulación y de participación de usuarios y de la sociedad para garantizar el suministro.

En esta tesitura, Judith Domínguez (2019), relaciona la ineficiencia del servicio, con la falta de normatividad efectiva, la incapacidad de los gobiernos locales; y, además, con la intensidad creciente de su aprovechamiento. Esto es relevante en los casos estudiados. Definitivamente, el papel del Estado es fundamental para entender las deficiencias en relación con la gestión del agua y del territorio.

Gutiérrez (2013) y Vammen (2015), señalan que las políticas de gestión del servicio de agua potable y saneamiento parecen seguir su propia lógica, que dista significativamente, del funcionamiento de las cuencas y de las condiciones naturales. Los impactos ambientales, entonces, solo son previstos en algunas ocasiones, y esto tiene consecuencias importantes a nivel ambiental, y, por tanto, en la disponibilidad del vital líquido.

Lo cierto es que todas estas condiciones, en mayor o menor medida inhiben las capacidades de las personas para el goce efectivo del DHAPyS. La desigualdad es visible en el uso recreativo del agua en zonas de alta plusvalía a través de albercas y fuentes decorativas; mientras que, en otros puntos de las ciudades, a veces cercanos, el recurso hídrico es escaso incluso para satisfacer las necesidades básicas. Esto, en medio de un discurso político recurrente a varios niveles de gobierno: la escasez por las condiciones ambientales de disponibilidad.

La perspectiva de las capacidades, cuyo principal exponente es Amartya Sen, le da peso a la evaluación de disparidades sociales, que para efectos de este estudio se



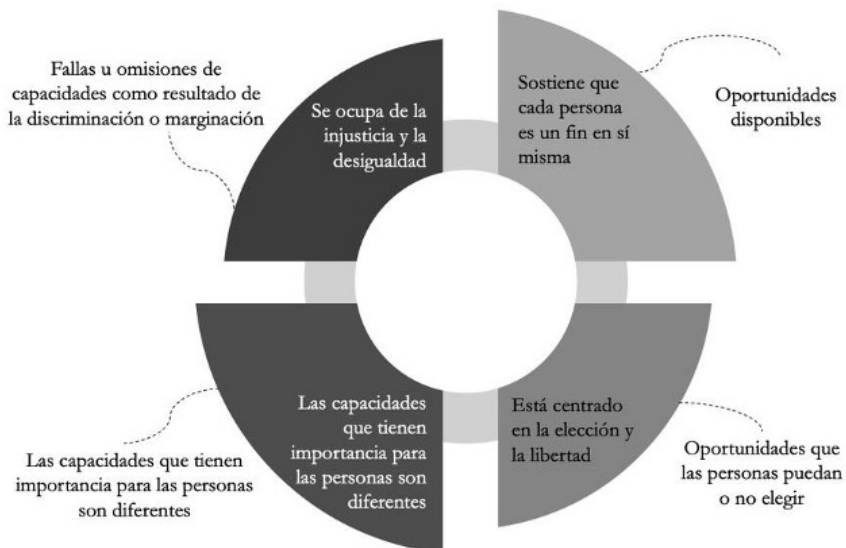
establece a partir del goce efectivo o no del DHAPyS, e incluye aspectos como: el crecimiento urbano y la infraestructura hidráulica; la normatividad y las prácticas gubernamentales; la participación social para resolver problemas comunitarios; la disociación entre la planeación del agua y de la ciudad; y la deficiente gestión pública.

Para Amartya Sen, la capacidad es una coyuntura real de elección; ser capaces de elegir lo que más valoramos. El enfoque está centrado en la libertad que tenemos para hacer algo entre una serie de oportunidades que las personas (de manera individual o colectiva) pueden o no tomar.

El centro del enfoque de la capacidad no es solo lo que la persona termina por hacer en términos reales, sino también lo que es capaz de ejecutar, elija o no aprovechar esa oportunidad (Sen, 2010). Esta postura aborda ampliamente, la injusticia y la desigualdad social arraigada y, en especial, de aquellas lagunas de capacidades que se explican por prácticas de marginación; asigna una tarea al Estado y al quehacer público para mejorar la calidad de vida de la gente (Nussbaum, 2012).

En este último caso, el enfoque de capacidades permite analizar las diferencias en tanto al acceso al agua, de acuerdo con Martha Nussbaum (2012): en cuanto a las fallas y omisiones que obedecen a la presencia de discriminación. Donde el Estado, debido a sus prácticas y relaciones, dota de servicios de buena calidad a algunos grupos y a otros no (figura 2).

Figura 2. Elementos esenciales del enfoque de capacidades



Fuente: elaboración propia con base en Nussbaum, 2012.

La libertad, entendida desde la perspectiva de las capacidades, constituye el objeto material de los derechos humanos. Dicho de otra manera, las libertades que suceden en la vida real de las personas son la parte sustancial de los derechos (Ibáñez, 2017), para efectos de este estudio: el núcleo del DHAPyS.

El derecho humano al agua potable y al saneamiento en lo cotidiano. Análisis comparativo

A continuación, señalo algunas características de los dos casos de estudio: Nueva Galicia y Silos.

Tabla 3. Características generales de Silos y de Nueva Galicia

Zona	Nueva Galicia	Silos
	Corredor López Mateos	Corredor Carretera Chapala
Población estimada	7363	6361
Grado de escolaridad (años)	14.6	8.6
Tipo de asentamiento	Cerrado	Abierto
Constructora	GIG	Arcor
Hectáreas	90,76	80,14
Número de viviendas	2704	4683
Servicios	Todos los establecidos por el Artículo 115 constitucional	Todos los establecidos por el Artículo 115 constitucional. Todos de manera intermitente
Porcentaje de ocupación	88 %	41 %
Precio promedio de venta de las viviendas	2 500 000 m/n	280 000 m/n
Precio promedio de renta de las viviendas	10 572 m/n	800 m/n
Duración de tandeos de agua	N/A	15 min. a 1 hora de agua al día
Viviendas con agua entubada	2388	1922
Viviendas con tinaco	2236	1156
Viviendas con cisterna	2309	372
Número de pozos	3	2
Calidad del agua	Dentro de la NORMA	Dentro de la NORMA
Tipo de potabilización del agua	Osmosis inversa	Potabilización tradicional por coagulación y desinfección con cloro

Zona	Nueva Galicia	Silos
	Corredor López Mateos	Corredor Carretera Chapala
Organización vecinal	Bajo régimen condominal	Asociaciones de iniciativa vecinal para atender temas específicos y organizaciones vecinales promovidas por el ayuntamiento

Fuente: elaboración propia con base en documentos municipales, INEGI, 2020, y trabajo de campo.

Nueva Galicia se encuentra al norte del municipio de Tlajomulco, a pocas cuadras de la frontera de este con el municipio de Zapopan. Existen dos vialidades principales para acceder a este lugar: una por avenida López Mateos y la otra por la carretera Camino Real a Colima. A pesar de su ubicación a las afueras de la ciudad, este desarrollo habitacional, al año 2022, tiene una amplia y creciente oferta comercial.

En esta zona, la mancha urbana ha sido continua; se han construido con relativa rapidez, a partir del año 2000, numerosos desarrollos habitacionales de alta plusvalía. El crecimiento ha sido tal que actualmente cuenta con una organización vecinal a gran escala llamada “Unión de Colonias de la Puerta Sur” que, al 2020, logró, entre otras peticiones, colocar en la agenda pública la restricción en el horario de circulación para vehículos de carga por avenida López Mateos Sur y detener la construcción de un conjunto de viviendas de lujo que se ubicaría en uno de los bosques más importantes de la ciudad.

Este desarrollo habitacional se compone de 12 condominios cerrados, que tienen áreas verdes, juegos para niños, casa club con alberca, y terraza para eventos; todos ubicados en zonas comunes cuyas reglas de uso son instauradas por los propios vecinos. La vida en los suburbios como Nueva Galicia transcurre de mejor manera que en otros espacios del municipio, sobre todo si se compara con el caso de Silos.

El acceso a bienes y servicios de buena calidad, la ubicación, los espacios de recreación y la estética hacen de Nueva Galicia un lugar confortable de acuerdo con sus habitantes. Los condominios prácticamente son islas que recrean su propia manera de vivir en la ciudad sin tener que convivir directamente con ella.

La elección de este espacio como caso de estudio se debe a una serie de eventos ocurridos entre el año 2013 y 2014. En diciembre de 2013, la Secretaría de Salud Jalisco (SSJ) clausuró el pozo número 2 de Nueva Galicia, esto después de que los vecinos reportaron a las autoridades que el agua de las tomas domiciliarias tenía aspecto y olor sospechoso, y que las pruebas de calidad revelaron presencia de arsénico por arriba de lo permitido por la Norma Oficial Mexicana 127, la cual

establece un límite de 0.025 miligramos por litro, la muestra reportó 0.067 (Del Castillo, 2013).

Además de la clausura del pozo, las autoridades gubernamentales aplicaron una multa a la empresa privada PIBSA S. A. de C. V. encargada por contrato indefinido del manejo de la planta potabilizadora⁶. El servicio era costeado, hasta ese entonces, por las personas que habitaban Nueva Galicia y gestionado por la administración vecinal de este desarrollo.

El tema del DHAPyS se hizo presente en numerosas ocasiones en discursos y publicaciones emitidas por los vecinos, exigiendo la garantía de este y haciendo hincapié en que era tarea del Estado asegurarse de ello. Era evidente que se trataba de personas bien informadas y preparadas con asesorías y acompañamientos jurídicos y de especialistas en temas de calidad de agua para lograr que sus demandas fueran atendidas a la brevedad. Estas condiciones hicieron que el asunto se hiciera mediático y que la administración municipal actuara con prontitud.

Esto se convirtió en un asunto político y el gobierno municipal resolvió el problema en menos de un año. El servicio de agua potable pasó de ser privado a ser público y regulado por el municipio, su calidad ya no es un riesgo para la salud de los habitantes. Es importante indicar que los hogares de Nueva Galicia tienen agua de manera ininterrumpida.

En un escenario antagónico está Silos, este desarrollo habitacional se encuentra prácticamente aislado del resto de la ciudad; la carretera Chapala es la única vía de comunicación y este lugar no se encuentra sobre ella; hay que caminar 200 metros para ver las primeras casas, las cuales están deshabitadas, 100 más para llegar a la glorieta, donde se concentran los servicios de transporte (que todos son irregulares), y más de 300 para ver las viviendas habitadas más cercanas al acceso principal.

Es decir, una caminata de 600 metros separa la vialidad más importante con el área donde realmente viven las personas. Cabe señalar que este desarrollo tiene una ocupación que apenas llega al 41 %, lo que quiere decir que el 60 % de las casas están abandonadas o están inconclusas y, por tanto, inhabitables (figura 3).

6 Fuente: Secretaría de Salud del Estado de Jalisco. 4 de diciembre de 2013, oficio 4301.



Figura 3. Calle Jacobo Gálvez en Silos



Fotografía por Abril Casas.

Cabe señalar que el proyecto inicial de Silos en 2006 fue anunciado no solo como un desarrollo habitacional más, sino como un prototipo que podía hacer rentable la urbanización desarticulada si esto se veía compensado con un buen servicio de transporte público y equilibrado en tanto su impacto ambiental con infraestructura urbana sustentable. Sobra decir que esto no fue así.

El bajo precio de las casas constituyó, en ese entonces, un gran aliciente para la demanda e hizo al proyecto altamente competitivo en el mercado inmobiliario. La lista de problemas sociales comenzó y se engrosó poco tiempo después. Mientras que continuaba el proceso de venta de las viviendas quienes ya habitaban el desarrollo padecían de servicio de agua intermitente y de inseguridad.

De esta manera, el proyecto de Silos quedó en una promesa; un desarrollo habitacional que se anunciaba como una solución para los trabajadores de bajos ingresos resultó traer más problemas que beneficios para los habitantes y verdaderos dolores de cabeza para el gobierno municipal.

Hoy Silos es un ejemplo de la política territorial y de vivienda que predominó la primera década del siglo XXI en México, la cual pretendía resolver el problema del limitado acceso a un patrimonio para los trabajadores mexicanos, pero que no consideró aspectos sociales, ambientales o políticos.

De acuerdo con quienes habitan Silos, una de las decepciones más sentidas es el servicio intermitente de agua. La mala calidad y la poca cantidad son temas que predominan entre las quejas de los vecinos y también los problemas más apremiantes de acuerdo con la propia administración pública municipal. En este desarrollo

el agua es un servicio que se ofrece por tandeo, la duración, en promedio, es de una hora diaria.⁷

Por lo anterior, Silos ha encontrado en el Estado y en su normatividad obstáculos para acceder al DHAPyS. El “limbo legal” en el que se encuentra por no estar municipalizado debido a que la constructora no cumplió con las condiciones de habitabilidad, aunado a que ya no se hace cargo de los servicios, impide que actualmente la administración pública municipal intervenga de manera efectiva para mejorar las condiciones de la infraestructura hidráulica y del servicio de agua.

De esta forma, la autoridad permitió la construcción de Silos —de acuerdo con los permisos y documentos revisados que fueron avalados por el gobierno municipal—, pero no previó un escenario que salvaguardara los derechos y necesidades básicas de las personas habitantes.

Esta situación, reconocida por los funcionarios públicos, es por la que Silos no ha visto cambios importantes prácticamente, en ningún servicio, a pesar de que sus habitantes pagan impuesto predial.⁸ En este caso, la movilización de personas para exigir mejoras en estas condiciones estuvo latente en los primeros años y hasta aproximadamente, el 2014, para después menguar al ver que no se lograban mejorar la calidad del agua ni prolongar los tandeos.

Lo que se encontró en el trabajo de campo son formas de adaptación entre grupos específicos que les permiten facilitar las tareas cotidianas gracias al trabajo comunitario como el acarreo y el almacenamiento, las redes de apoyo entre adultos mayores, la organización por manzana, los grupos de mujeres que se auxilian para captar el vital líquido para los vecinos que no se encuentran en casa cuando “cae” el agua; y, en menor medida, las acciones del gobierno municipal con el abasto esporádico por camiones cisterna.

En el nivel doméstico, en Silos se observaron diversas estrategias de gestión del agua realizadas principalmente por mujeres. Aunque los tandeos sean de 15 minutos o una hora, se requieren aproximadamente, seis para las actividades relacionadas con el lavado de contenedores, el acarreo y el almacenamiento.

Además, la presión del agua es una situación determinante para saber qué quehaceres se pueden realizar como el lavado de ropa; por ejemplo, si ese día hay poca

7 El trabajo de campo reveló varias versiones de la duración de los tandeos, desde 30 min. hasta 2 horas, la respuesta más común entre los vecinos fue que el servicio de agua era otorgado por 1 hora al día.

8 El predial, es un tipo de impuesto que grava la propiedad de bienes inmuebles y fincas. Es recaudado, en el caso de México, por las autoridades municipales.

presión de agua en las tomas domiciliarias, es posible que solo se puedan realizar labores que se determinen como urgentes como la limpieza de utensilios para cocinar y comer, las descargas del inodoro y el aseo personal.

Esto pone en evidencia las disparidades en tanto las capacidades circunscritas, en este caso a la gestión del agua y del territorio en el nivel municipal, la infraestructura de abastecimiento en el barrial y la organización social e incidencia en los asuntos públicos relacionados con la atención a necesidades básicas como el recurso hídrico en el de ciudad.

Aunado a lo anterior, desde su diseño, varios desarrollos habitacionales de Tlajomulco fueron concebidos en su infraestructura hidráulica de manera autónoma, es decir: “para cada desarrollo habitacional un pozo”, lo que actualmente impide el intercambio de volúmenes entre ellos y resulta en tandeos desiguales, incluso en lugares contiguos.

En un análisis comparativo general el acceso discontinuo al agua es un problema en donde se encuentra Silos (un sitio de muy baja plusvalía), pero no para la zona de Nueva Galicia (un lugar de alto valor del suelo), con resultados prácticamente opuestos en la encuesta digital realizada en 2021. Mientras que el 90.9 % de los encuestados en el Corredor López Mateos, donde se encuentra Nueva Galicia, afirman tener agua en su domicilio las 24 horas al día, esta misma respuesta solo representa al 7.5 % del Corredor Chapala donde se localiza Silos.

Por otro lado, la percepción de la calidad es también disímil en uno y otro contexto. En el trabajo de campo la queja de las personas en Silos era recurrente: agua amarillenta con mal olor. En la encuesta, en las zonas donde se asientan ambos desarrollos habitacionales, en la pregunta sobre la calidad la respuesta “muy mala” no fue utilizada por ninguna de las personas encuestadas en el caso del Corredor López Mateos, mientras que en el de Carretera Chapala sí.

Con relación en los “cortes” de agua, en la zona del Corredor Carretera Chapala las personas reportaron mayor cantidad de cortes por semana, mientras que en el Corredor López Mateos destacaron tres respuestas: “no hay” con un 25 %, “1 vez al mes” con un 20 % y “1 o 2 veces por año” con un 29.1 %. Esta última atribuida principalmente a cuestiones de mantenimiento o reparación de los sistemas de abastecimiento.

Así, la comparación de los contextos denota un mejor servicio de agua en la zona de Nueva Galicia que en la de Silos, por lo que los casos de estudio son representativos en el nivel zonal y no solo como unidades separadas o casos atípicos. El

trabajo de campo se extendió a lugares contiguos de cada desarrollo con diferentes herramientas de exploración y análisis (Tabla 1).

Esto permite comprender, de mejor manera, las dinámicas en el municipio de Tlajomulco, las cuales distan de proporcionar, hasta ahora, condiciones de igualdad en el territorio. Por lo tanto, la oferta de vivienda de buena calidad y la prestación de servicios públicos como el agua se custodian eficientemente en la zona del Corredor López Mateos obstaculizando las capacidades de los habitantes del Corredor Carretera Chapala quienes se tienen que adaptar a situaciones mucho más hostiles con relación a esto.

El DHAPyS apunta que toda persona, sin excepción, tiene derecho a disponer de suficiente agua potable y de servicios de saneamiento y que, en ambos casos, estos sean asequibles, accesibles, aceptables desde el punto de vista cultural, y que se presten de forma participativa, responsable y no discriminatoria (De Albuquerque, 2012).

Es importante señalar que el Estado es responsable de dotar de agua a los habitantes de su territorio a través de políticas y acciones que aseguren el acceso universal, equitativo y sostenible. Los principios internacionales que enmarcan DHAPyS establecen la base para que tal derecho se haga efectivo: suficiente, saludable, aceptable, accesible, y asequible.

De esta manera el DHAPyS se ve obstaculizado por una serie de factores que hacen imposible su aplicabilidad en contextos específicos y, por otro lado, puede ser fácilmente reconocido y salvaguardado en otros. Es decir, existe una evidente desigualdad en la garantía del derecho que no puede explicarse por cuestiones ambientales en espacios que comparten las mismas condiciones hidrológicas.

La discusión global suele estar, entonces, disociada de las realidades de las ciudades, de los barrios y de los hogares en muchos puntos del globo, donde existen variaciones significativas aun en asentamientos que comparten la misma cuenca; prácticamente es un derecho que depende de las relaciones de poder y las capacidades y no siempre de la disponibilidad natural del agua.

Conclusiones

Los gobiernos municipales complican su gestión a través de políticas de expansión sin planeación. La aprobación de desarrollos habitacionales que no cumplen con los criterios legales y técnicos requeridos para asegurar el agua en los hogares es una clara manifestación de lo anterior. Es decir, a la poca capacidad de gestión se suman una serie de prácticas que favorecen que otros actores, en este caso, las



empresas inmobiliarias, decidan cómo organizar el territorio en disociación con la gestión del recurso hídrico.

La mala planeación del territorio, sobre todo en cuencas muy urbanizadas o autorizadas, y de modo especial en áreas con elevado asentamiento poblacional “han venido conspirando contra el equilibrio y el funcionamiento estable del régimen hidrológico en ellas, contra el medio ambiente, y principalmente contra la accesibilidad, disponibilidad y calidad de estos recursos” (Gutiérrez, 2013, p. 7).

Existe poca disposición y capacidad del Estado para diseñar e implementar estrategias que alineen las políticas de gestión del agua con la planeación del territorio, por lo que cada tema sigue su propia lógica y los problemas se atienden una vez que han alcanzado niveles preocupantes y se manifiestan con la presión social que se convierte en cobertura mediática. Así, el funcionamiento de las cuencas y las condiciones naturales no son factores determinantes para la toma de decisiones.

Como se señaló, la perspectiva de las capacidades le da peso a la desigualdad en la evaluación de disparidades sociales, que para efectos de este estudio se establece a partir del goce efectivo o no del DHAPyS, e incluye aspectos como: el crecimiento urbano y la infraestructura hidráulica; la normatividad y las prácticas gubernamentales; la participación social para resolver problemas comunitarios; la disociación entre la planeación del uso del recurso hídrico y de la ciudad; y la deficiente gestión pública.

Entonces, si las capacidades son los conocimientos y habilidades individuales que permiten el desarrollo integral en la sociedad, se puede afirmar que están condicionadas y obstaculizadas para los habitantes de Silos y no para las personas de Nueva Galicia. Lo anterior se manifiesta en la atención que el Estado presta a los problemas de cada uno.

Todos los seres humanos tenemos el DHAPyS, pero este no se hace efectivo si no todos contamos con las condiciones para ejercerlo. Las capacidades no son solo habilidades que están en el interior de las personas, sino que incluyen oportunidades creadas por la combinación de facultades personales (o habilidades) y el entorno político, social y económico (Nussbaum, 2012) que provee, en este caso, el Estado.

En Silos no existen oportunidades reales de diálogo y resolución de problemas que afectan a la comunidad, prueba de ello son los años y las quejas acumuladas y agotadas. Tampoco hay condiciones legales para atenderlas gracias a su situación jurídica de asentamiento irregular. Esta es una brecha importante para la materialización del DHAPyS.

En estas condiciones el DHAPyS queda en el discurso y las personas son víctimas de una desposesión *ex ante* al vivir en espacios que fueron permitidos para el desarrollo de vivienda por un Estado que, en teoría, debería velar por su bienestar. Este último tiene un papel crucial, ya que permite o regula, inhibe o incentiva y en el caso de Tlajomulco ha dejado que otros actores determinen el DHAPyS de sus habitantes bajo una laxa regulación que restringe el ejercicio de las capacidades.

Esta brecha, a la que hago alusión, no es exclusiva de Tlajomulco. Estas relaciones de poder explican, en buena medida, la realidad de muchas ciudades del país. Existe una descentralización inacabada del servicio de agua que no contempla las realidades y capacidades de las administraciones municipales que debe atenderse.

Por otra parte, no hay canales efectivos de comunicación entre el gobierno y los habitantes para atender las necesidades de estos últimos; y tampoco se aplican los principios del derecho equitativamente. Si estos aspectos estructurales no se resuelven los escenarios de inequidad en el acceso seguirán como hasta ahora y se multiplicarán como lo hacen los kilómetros cuadrados de espacio construido.

La agenda de investigación alrededor del DHAPyS es aún amplia, y los tiempos por lo que pasa el país en pleno 2023 en materia de urbanización y agua, obligan a los círculos académicos a seguir encontrando intersticios y brechas, entre el discurso y la materialización en diferentes contextos.

Quedan en el tintero muchas preguntas que tomarán relevancia en los próximos años ¿Qué nuevas configuraciones de ciudad están surgiendo en distintos puntos y qué nuevos problemas con relación al agua traerán? ¿Qué papel jugará el recurso hídrico en el futuro próximo? ¿Cómo planean los gobiernos administrarlo en medio de una escasez producto del acceso diferenciado? y ¿qué tipo de instrumentos de política pública se tendrán que diseñar e implementar para asegurar el DHAPyS?

Estas preguntas quedan para la discusión en los ámbitos académicos y políticos, y, seguramente, serán muy importantes para planear ciudades más articuladas con la gestión del agua, donde las disparidades sean disminuidas significativamente, para que nadie tenga que vivir a cuentagotas.

Referencias

- Brooks, D. (junio 27 de 2022). A Monterrey le llegó el día cero. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-61917457>
- Celorio, M. (2017). *Desposesión de derechos humanos en las democracias contemporáneas*. XXI Congreso ALAS, Uruguay. https://www.easyplanners.net/alas2017/opc/tl/0097_mariana_celorio.pdf
- De Albuquerque, C. de. (2012). *Derechos hacia el final*. Human Rights to Water & Sanitation, Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, ONGAWA: Lisboa.
- Del Castillo, A. (diciembre 31 de 2013). Acuíferos de ‘Tlajo’ están invadidos de problemas de calidad. *Milenio*, México, 31 de diciembre. <https://agustindelcastillo.blogspot.com/2013/12/>
- Domínguez, J. (2019). *La política del agua en México a través de sus instituciones 1917-2017*. México: El Colegio de México.
- Ferro, G. (2010). El cambiante panorama latinoamericano en cuanto a prestación y regulación de los servicios de agua potable y saneamiento. *Mpra Paper*, 25594.
- Gutiérrez, J. E. (2013). “Manejo sostenible de los recursos hídricos, el agua y las ciudades”. En J. E. Gutiérrez, & L. E. Manderey Rascón, *Los problemas del agua y de las cuencas hidrológicas vinculados a las ciudades, estudio de caso de las repúblicas de México y Cuba*. México: Facultad de Geografía-UH; Instituto de Geografía UNAM.
- Ibáñez, E. (2017). Sen y los derechos humanos: la libertad como objeto material de los derechos humanos. *Pensamiento. Revista de Investigación e Información Filosófica*, 72(274), 1119. <https://doi.org/10.14422/pen.v72.i274.y2016.003>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://censo2020.mx>
- Jalomo, F. (2016). *El acceso equitativo en zonas metropolitanas: Guadalajara, 2006-2012*. Guadalajara: STAUDG.
- Juárez, G. T. (2022, enero). El valor del agua y las representaciones sociales asociadas a la sustentabilidad hídrica y al reúso del agua residual tratada en monterrey, N. L. En *Ciencias Sociales 2021*.
- Moctezuma, P. (enero 16 de 2023). Iztapalapa: soluciones brotadas de la crisis del agua. *Sin embargo.mx*. <https://www.sinembargo.mx/16-01-2023/4313469>

- Murillo-Licea, D., & Soares-Moares, D. (2013). El péndulo de la gobernabilidad y la gobernanza del agua en México. *Tecnología y Ciencias del Agua*, IV (3), 149-163.
- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. En Nussbaum, Martha. Grupo Planeta. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt7x63g>
- Ochoa-García, H. (2012). Gestión del agua en la periferia urbana: Tlajomulco de Zúñiga. In H. J. Ochoa-García, Heliodoro; Bürkner (Ed.), *Gobernanza y gestión del agua en el Occidente de México: la metrópoli de Guadalajara* (pp. 245–282). ITESO.
- Pacheco-Vega, R. (2014). Intermunicipalidad como un arreglo institucional emergente. El caso del suministro de agua en la zona metropolitana de Aguascalientes, México. *Revista de Gestión Pública*, III (2), 207-234. <https://doi.org/10.22370/rgp.2014.3.2.2241>
- Reyes, M. (2022). La escasez de agua en México: una crisis de desigualdad. *La Juventud Opina*, México, 24 de marzo. <https://www.voicesofyouth.org/es/blog/la-escasez-de-agua-en-mexico-una-tesis-de-desigualdad>
- Sandoval, F., Valdivia, R., Cuevas C., Hernández, J., Medellín-Azuara, J., & Hernández, A. (2016). Valoración económica del agua potable en la delegación Iztapalapa, D. F. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7(6), 1467–1475. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263148193019>
- Santacruz, G., Jacobo-Marín, D., & Rodríguez, G. (2022). La minería metálica y sus efectos en el acceso al agua en comunidades rurales de Zacatecas, México. Una perspectiva centrada en la desigualdad. *Población y sociedad*, 29 (1), 199-226. <https://doi.org/10.19137/pys-2022-290110>
- Sen, A. (2010). *La idea de la justicia*. México: Taurus.
- Vammen, K. (2015). Desafíos del agua urbana en las américas: perspectivas de las academias de ciencias. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 12(3), 475-478. <https://doi.org/10.22231/asyd.v12i3.238>
- Yin, Robert K. (2014). *Case study research: Design and methods*. Los Angeles, C. A.: Sage.