

## El consumo de agua embotellada en la Ciudad de México desde una perspectiva institucional

### *Bottled Water Consumption in Mexico City from an Institutional Perspective*

*Delia P. Montero-Contreras*

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D. F. México. del@xanum.uam.mx

**Resumen** — A partir del enfoque institucional, este trabajo tiene como objetivo mostrar que las instituciones relacionadas con la distribución del agua potable que llega a los hogares han provocado incertidumbre en la ciudadanía al no informar sobre su calidad, ocasionando que se haya volcado hacia el agua embotellada en un lapso de treinta años. Muestra cómo, a su vez, esta falta de información institucional resulta ser un incentivo poderoso —entre otros— para las transnacionales, que en pocos años han logrado tener un mercado cautivo de consumidores en México.

**Abstract** — *Based on an institutional approach, this paper aims to show that the institutions tied to the distribution of drinking water delivered to households have caused consumer uncertainty by not disclosing information about the quality of water, triggering a shift towards bottled water consumption in the past thirty years. The paper shows how the dearth of institutional information has become a powerful incentive —among others— for transnational companies that in a few years have established a captive consumer market in Mexico.*

**Palabras clave:** agua embotellada, instituciones, actores, información, hábitos, empresas transnacionales

**Keywords:** bottled water, institutions, social actors, information, habits, transnational corporations

**Información Artículo:** Recibido: 28 enero 2015

Revisado: 2 octubre 2015

Aceptado: 20 enero 2016

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

México ocupa el primer lugar a nivel mundial en consumo de agua embotellada. El cambio en las formas de consumo se inició hace treinta años. Varios elementos se conjugaron en esas tres décadas para que hoy en día México ocupe el nivel más alto en consumo per cápita.

La década de los ochenta representa un parteaguas en las formas de consumo de agua en México. Este periodo —también conocido como la década perdida— se ve marcado por una tremenda crisis económica, que dio paso a una serie de políticas neoliberales caracterizadas por una menor participación del Estado en la economía, la flexibilización de las políticas de inversión extranjera y la participación del sector privado en muchos sectores de la economía. Lo anterior propició una serie de ajustes que transformaron el desempeño de las instituciones que se ocupan de la distribución del agua en los hogares. En esta década, en la Ciudad de México, también se registró un terremoto de grandes magnitudes (1985), que —entre otras cosas— afectó las redes de distribución de agua en los hogares, contribuyendo a cambios de consumo de agua del grifo. Paralelamente, en esa misma década las transnacionales europeas que embotellan agua registraron su primera ola de expansión a otros mercados más allá de Europa. Para estas empresas, México representaba un importante mercado. La incursión en el mercado del agua de las empresas americanas en el agua embotellada inició prácticamente también en la década de los noventa.

El enfoque institucional que se utiliza en este texto para explicar el cambio en el consumo de agua embotellada resulta fundamental, ya que los individuos toman decisiones, definen sus intereses, establecen sus rutinas y preferencias en función de las reglas del juego que establecen las instituciones. De ahí que, en este trabajo, consideremos que las instituciones importan y que son decisivas en la explicación de las preferencias y los cambios de consumo de la ciudadanía. Pero no solo eso, también influyen en el desempeño de las transnacionales a través de sistemas de incentivos o desincentivos que establecen y que favorecen su expansión como sucede en el mercado mexicano. De tal forma que las instituciones actúan y en su interacción afectan el comportamiento tanto de la ciudadanía como de las empresas que embotellan el agua. Nuestra propuesta subraya la importancia del análisis institucional y del análisis de un conjunto amplio de factores, en la búsqueda de una explicación causal adecuada sobre el cambio en las formas de consumo de agua en México.

Un problema fundamental en México es que no hay información de fácil acceso sobre la calidad del agua, por lo que no se sabe con certeza si el agua que se distribuye en los hogares es de buena o mala calidad para beberla. Sin embargo, nosotros partimos de la premisa de que el agua que se distribuye en los hogares, al ser por normatividad potable, cumple las normas sanitarias y por tanto puede beberse. Este sería el caso del Distrito Federal, donde en general es potable, a excepción del oriente de la ciudad

1 Se agradece al Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF) el haber financiado la Encuesta sobre consumo de agua en los hogares del Distrito Federal en 2011. Se realizó en el marco del Proyecto de investigación "Calidad y disminución de la demanda de agua en la Ciudad de México".

debido principalmente a que se extrae de pozos muy profundos y contiene muchos minerales. De acuerdo con Marisa Mazari: "El término agua potable se refiere a una agua que es segura para el consumo humano. Todo depende de la fuente de la cual proviene, la manera en cómo es tratada, cómo se almacena y cómo es distribuida; tenemos aquí una cadena en la cual no sólo es importante la fuente de abastecimiento, sino además cómo se maneja en los pasos posteriores"<sup>2</sup>, inclusive en los hogares.

Hay algunos trabajos que abordan el tema del consumo de agua embotellada en México desde la perspectiva de la privatización de los servicios de agua<sup>3</sup>. Sin embargo, hay que señalar que a pesar de que hay participación privada a través de concesiones, los organismos operadores de agua que son los que se ocupan de distribuir agua potable a los hogares, aun los más eficientes en México, no han logrado revertir el consumo de agua embotellada. Otros trabajos atribuyen el consumo de agua embotellada al deficiente suministro de agua en México<sup>4</sup>, pero este planteamiento nos parece limitado una vez que se analiza la disponibilidad de agua potable y los datos de consumo de agua embotellada en todo el país. El trabajo de Delgado atribuye el consumo de agua embotellada al creciente acceso desigual e intermitente a los sistemas de agua potable, hasta el abandono o erosión de tales servicios por parte del Estado, así como a las facilidades de portabilidad del agua embotellada<sup>5</sup>. Existen otros trabajos como el de Jaffee, D., y Newman, S., que analizan el problema del agua embotellada como una amenaza al suministro de la red pública de agua potable y sus posibles efectos sobre la mercantilización y privatización<sup>6</sup>. El trabajo de Andy Opel analiza la mercantilización del agua a través de la creación de una nueva cultura de consumo, que se asocia al reconocimiento de símbolos entre el hombre y la naturaleza, ubicando su estudio en los Estados Unidos<sup>7</sup>.

Nosotros partimos de otras interrogantes ¿Tenemos confianza en la calidad del agua que distribuyen nuestras instituciones? ¿Estamos bien informados respecto de la calidad del agua? ¿Es la cultura del consumo del agua un problema que se desprende de un mal manejo institucional, de una estrategia de mercado o de ambos?

Lo que planteamos en este trabajo es que la falta de información sobre la calidad del agua que se distribuye en los hogares, por parte de los organismos operadores, ha modificado las formas de consumo en México; al no tener certeza ni confianza en el agua que se recibe en los hogares, la ciudadanía se ha volcado al consumo de agua embotellada. Por otra parte, las instituciones responsables han otorgado tantos incentivos a las embotelladoras que les ha permitido consolidar un mercado cautivo. Ello, aunado a sus agresivas campañas de publicidad, han logrado cambiar los hábitos de consumo en todo el país en treinta años.

Un problema al que nos enfrentamos los estudiosos de este tema en México es la falta de información puntual y su difusión

2 Academia Mexicana de las Ciencias, Boletín AMC, 261, 14, 24 de julio de 2014.

3 Pacheco-Vega, 2015.

4 Vilar-Rodríguez y Lindoso-Tato, 2014, 116.

5 Delgado, 2014.

6 Jaffe y Neuman, 2013.

7 Opel, 1999.

respecto a la calidad del agua y al consumo de agua embotellada, la extracción de agua de las empresas embotelladoras, etc. Nuestras referencias en cuanto al consumo a nivel nacional provienen principalmente de consultoras internacionales y de manera indirecta de los reportes financieros de las empresas embotelladoras, aunque en algunos casos los datos no están muy desagregados. A pesar de estas limitaciones, la información disponible nos permite sacar algunas conclusiones.

Los datos duros de este trabajo, sobre percepción y consumo de agua embotellada en la Ciudad de México, fueron tomados de la Encuesta sobre Percepción y Consumo de Agua en la Ciudad de México que llevó a cabo la Universidad Autónoma Metropolitana en el 2011, financiada por el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF). La muestra y metodología seguida permite tener resultados fiables sobre la percepción de la calidad del agua y del consumo de agua embotellada en la Ciudad de México. A pesar de que no podemos generalizar los resultados para todo el país, nuestros datos muestran que este comportamiento puede ser una aproximación a lo que ocurre en él.

En la primera parte de este trabajo, se hace una reflexión teórica del por qué las instituciones importan, interactúan y afectan el comportamiento humano. Cualquier Estado recurre a instituciones para resolver problemas colectivos, reducir la incertidumbre, disminuir los costos de transacción y resolver las asimetrías de la información, entre otros factores. Nos interesa este debate ya que de aquí se desprenden nuevos hábitos de consumo y oportunidades que encuentran las empresas para expandir sus mercados.

En la segunda parte analizaremos los datos que se obtuvieron de la Encuesta de Consumo y Percepción de agua en la Ciudad de México que se aplicó en el 2011. Lo anterior permitirá formular algunas conclusiones sobre la importancia de las instituciones y su incidencia en los cambios en las formas de consumo en la Ciudad de México. En este trabajo se toma, indistintamente, el Distrito Federal y la Ciudad de México.

#### **INSTITUCIONES, CAMBIO INSTITUCIONAL Y ACTORES**

Una de las aportaciones a finales del siglo XIX y principios del siglo XX es el estudio de las instituciones, y es que estas no solo importan porque establecen las reglas o normatividad, sino que son decisivas en la explicación del comportamiento social y político, y en la definición de preferencias de los actores involucrados. Las instituciones permiten, limitan y contribuyen a construir patrones de comportamiento, son sistemas duraderos de reglas sociales que estructuran las interacciones sociales<sup>8</sup>.

La Economía de las Instituciones constituye un cuerpo teórico de referencia en la ciencia económica de principios del siglo XX. La Nueva Economía Institucional (NEI) generó los fundamentos teóricos y empíricos necesarios para redimensionar el papel fundamental de las instituciones en el análisis económico a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Las aportaciones teóricas al institucionalismo económico de autores como Thorstein Veblen,

Clarence Ayres y John Commons constituían parte del paradigma en la academia norteamericana, frente al dominio real de los enfoques ortodoxos en las políticas económicas dominantes de ese país. Estos autores concebían la economía como un sistema abierto y dinámico, hacían énfasis en señalar que la economía no estaba en equilibrio y que los hábitos, las instituciones y las relaciones de poder se consideraban determinantes de la evolución económica.

Veblen —economista y uno de los primeros institucionalistas— consideraba que la economía debe explicar no solo los cambios cuantitativos, sino también los cualitativos, y se preguntaba por qué cambian las cosas, cómo se dan los cambios de hábitos, los cambios de cultura, etc.<sup>9</sup> De tal forma, la economía debe visualizar la evolución en un sentido muy amplio, debe comprender el comportamiento humano —el cual es complicado— así como también las instituciones, ya que desempeñan un papel fundamental. En este sentido, Veblen hablaba de reinventar la economía para que fuera capaz de explicar también la evolución del pensamiento político, el orden social, los modos de vida, los cambios de hábitos, etc. El hombre no puede entenderse a sí mismo, sino existiendo en un conjunto de instituciones que describen su forma de vida y de interacción tanto con la naturaleza como con otros seres humanos, así como los cambios que se van generando. Para Veblen la sociedad está en continuo cambio y, por tanto, su historia debe concebirse a través del proceso dinámico de transformación y también de sus instituciones.

La Nueva Economía Institucional impulsó el retorno de las instituciones a la agenda de investigación principal de los economistas. Podemos señalar cuatro autores de referencia: Ronald Coase, que aportó la noción de los costes de transacción; Douglass North, que concibió a las instituciones como reglas de juego; Oliver Williamson, que conceptualizó la gobernanza de la empresa, y Elinor Ostrom que analiza la gobernanza de los bienes comunes<sup>10</sup>. Habría que incluir a otros teóricos destacados como Hodgson, que en su enfoque holístico retoma el pensamiento de Veblen referente a los hábitos, así como la compatibilidad evolutiva que se da entre las ciencias biológicas y las ciencias sociales<sup>11</sup>. También hay que considerar otros enfoques como el de Chanlat, que vislumbra el cambio institucional y a los actores desde una perspectiva histórica y antropológica<sup>12</sup>, así como los trabajos de Simon sobre la racionalidad limitada.

Las principales premisas de las que parte el enfoque institucional, independientemente de que las ubiquemos dentro del viejo o del nuevo institucionalismo, son: que las instituciones son importantes; que existe un marco regulatorio que afecta el comportamiento de los actores, es decir que los individuos o empresas toman sus decisiones con base en un sistema de reglas, incentivos, rutinas, costos de transacción, información, etc.; que los comportamientos humanos están determinados por hábitos y rutinas; que los incentivos y costos de transacción determinan

<sup>8</sup> Hodgson, 2007.

<sup>9</sup> McCormick, 2006.

<sup>10</sup> Caballero, 2011.

<sup>11</sup> Hodgson, 2007.

<sup>12</sup> Chanlat, 2008.

ciertas conductas en los actores, ya sean estos individuos o empresas, y que todo sistema evoluciona.

Surgen aquí varias preguntas: ¿Influyen las instituciones en el comportamiento individual y colectivo?, ¿Influyen las instituciones en el cambio cultural? Y el cambio en las formas de consumo de agua ¿está determinado por las instituciones, por las empresas embotelladoras o por ambas?

## EL CAMBIO INSTITUCIONAL

La década de los ochenta está marcada por varios acontecimientos en México como la grave crisis económica, el déficit presupuestario, la fuga de capitales, la falta de inversión y la crisis de la deuda externa, que no en vano determinaron el merecido nombre de la década perdida. Ante la crisis, la respuesta fue una transformación en el entorno institucional caracterizada por un cambio estructural de gran envergadura, redefiniéndose las funciones del Estado.

Estos cambios fueron acompañados del redimensionamiento del sector paraestatal y la flexibilización de políticas de inversión extranjera, que sin duda tuvieron impacto en las políticas hidráulicas de México y en el consumo de agua potable<sup>13</sup>. En términos de North, las reglas del juego cambiaron, entendidas estas como las limitaciones ideadas o asimiladas por el hombre para dar forma a la interacción humana. La institución no solo se considera como la promotora de las reglas del juego en la sociedad, sino también como un sistema de ideas y normas que regulan el comportamiento de los individuos, tanto en los ámbitos organizativos como sociales. Entendemos como ámbitos organizativos en este apartado, a todas las organizaciones relacionadas con la distribución de agua potable. Hay que considerar que al interior de la organización existe un entramado de relaciones políticas, sociales, económicas y afectivas que caracterizan a los participantes, así como las reglas que los constriñen e incentivan el desarrollo de sus funciones.

El escenario que se presentaba en México en los ochenta iba acompañado de nuevas reglas con un sistema de incentivos diferente en el intercambio humano, político, social y económico. Los ajustes económicos en esta década fueron el preámbulo de la participación del sector privado en el embotellamiento de agua potable, de los cambios de hábitos de la ciudadanía en cuanto al consumo de agua de grifo y del surgimiento del mercado del agua embotellada en México.

Los impactos económicos y las reformas políticas propiciaron transformaciones también en las formas de gestión del agua, marcadas hasta ese entonces por una fuerte centralización de funciones controladas prácticamente por una sola institución. La descentralización de la gestión del agua que se puso en marcha en esa década, reivindicó el fortalecimiento y responsabilidades técnicas y financieras de los estados y municipios<sup>14</sup>, a través de

las modificaciones al artículo 115 Constitucional, con el objetivo de lograr la eficiencia de los sistemas de agua potable en el país, entre otros aspectos.

North menciona que todo cambio institucional conlleva altos costos de transacción que deben ser considerados<sup>15</sup>. Sin embargo, la descentralización en materia hidráulica no los consideró, ya que estos cambios no fueron acompañados de la formación y fortalecimiento de capacidades técnicas ni financieras, por lo que sus resultados no fueron afortunados. En este caso, las instituciones involucradas debieron haber previsto los costos para establecer el tipo de habilidades y conocimientos, y así obtener un máximo beneficio para los individuos.

Con las reformas al artículo 115 Constitucional, la administración, la infraestructura e inversión en agua potable pasa a gobiernos estatales y municipales; sin embargo, este cambio en la normativa demandaba fuertes montos de inversión, planeación y construcción de capacidades técnicas de las que en ese momento no disponían los municipios. Ante las limitaciones, la reforma fue solo un proceso legal y quedó a criterio de los gobiernos locales y estatales.

A finales de la década de 1980 se percibía que la municipalización de los servicios de agua potable y alcantarillado era un fracaso. Sin embargo, se presumía una capacidad técnica que no existía, lo que generó el deterioro e ineficiencia en los servicios.

La descentralización fue torpemente procesada, se contaba con un soporte jurídico e institucional bien acabado, pero con un sistema de financiamiento endeble y una capacidad operativa municipal totalmente obsoleta, ya que "no se establecieron reglas específicas para guiar la puesta en práctica de la reforma, nadie sabía cómo avanzar y, cuando los funcionarios municipales buscaban orientación, la asesoría que obtenían favorecía los intereses del gobierno estatal y nunca contravenía los intereses del gobierno del estado"<sup>16</sup>.

Bajo el mandato del presidente Salinas de Gortari (1988-1994) se avanzó mucho en la liberalización económica y la flexibilización de las políticas de inversión extranjera. El gobierno dirigió su atención a la gestión del agua, pero en medio de un conjunto de mecanismos "regulatorios" ajustados al libre mercado. Con la creación de la Comisión Nacional del Agua en 1989, bajo su mandato, se afianzó la descentralización, la autonomía y se reforzó la participación privada en la operación de los servicios de agua potable, a través de los organismos operadores, que son los que tienen entre sus funciones el aprovisionamiento de agua potable a las ciudades y trabajan conjuntamente con las autoridades municipales. A la fecha algunos son públicos, otros operan con participación público-privada y otros son privados. Entre sus principales funciones está la de proveer agua potable a las ciudades; sin embargo, no todos funcionan y la mayor parte de ellos no informa sobre la calidad del agua que distribuyen, ya sea que se trate de organismos privados, públicos o mixtos.

Los cambios institucionales en las formas de gestión del agua se vieron impactados por un acontecimiento coyuntural como fue

13 Para un análisis más detallado de este período ver Guillén, 2000. González, 2009. Meyer, 1988 y Moreno y Ros, 2009.

14 Artículo 115 Constitucional adjudica responsabilidad a los gobiernos municipales para prestar los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales.

15 North, 1990.

16 Rodríguez, 1993, 76.

el terremoto de 1985 en la Ciudad de México, que tuvo su impacto en las formas de consumo de agua. Este acontecimiento fue la punta de lanza en los cambios de hábito en el consumo de agua del grifo que se distribuye en los hogares, por lo menos en la Ciudad de México. En virtud de que las tuberías que distribuyen agua potable se dañaron y había riesgo de contaminación, se recomendó a la población hervir el agua para beber.

Eso constituyó una nueva regla de seguridad emitida por el gobierno local en lo que se reparaba la red de distribución de agua potable, por lo que consideramos que fue el primer gran cambio en nuestros hábitos de consumo. Sin embargo, una vez superada la emergencia y reparadas las tuberías, no se informó más a la población de que se podía regresar al antiguo esquema de beber agua del grifo.

Para finales de la década de los ochenta los costos de hervir el agua, la falta de información respecto a la calidad del agua en los hogares y las facilidades que ofrecían las primeras embotelladoras que se iniciaron en el negocio del agua purificada, generaron un segundo cambio en el consumo de agua para beber. La venta de agua embotellada en contenedores de vidrio de 20 litros (garrafones o botellones), producidos por la empresa mexicana Electropura —que más tarde fue adquirida por PepsiCo— reforzó los cambios en el consumo. A inicios de la década de los noventa nuevas empresas como Nestlé y Danone se incorporaron al negocio del agua embotellada.

Esta década, marcada por una clara tendencia neoliberal, abrió un mayor acceso a las inversiones extranjeras en muchos sectores. Estas políticas reconocían que el capital privado era eficiente y capaz de manejar mejor los servicios a los ciudadanos. La participación del sector privado nacional y extranjero fue impulsada por gobiernos nacionales a servicios tradicionalmente manejados por el Estado como el agua, la telefonía, las carreteras, la banca, etc.

En esta década se consolida el cambio definitivo en las formas de consumo de agua en México, y aquí encontramos dos factores determinantes. El primero es que no hay información pública sobre la calidad del agua que se distribuye en los hogares, y el segundo es que en esta década se consolida el anclaje y expansión de las Empresas Transnacionales (ET) del agua embotellada a nivel mundial, principalmente las marcas de Nestlé y Danone. Entrarán más tarde nuevos jugadores al mercado como la PepsiCo y Coca Cola, quienes aprovecharán las redes de distribución que desarrollaron en la industria refresquera<sup>17</sup>.

Acorde con los cambios, la Ley de Aguas Nacionales se modificó en 1992 dando mayor ímpetu a la participación privada en la gestión del agua en México. También se establecen los derechos y obligaciones que asume el Organismo Operador que distribuye agua potable o empresa privada que obtiene una concesión de extracción de agua<sup>18</sup>.

La nueva ley se caracterizó por favorecer la concesión de derechos de uso y administración del agua hasta por cincuenta años a nivel nacional al sector privado, lo que ha sido un buen

incentivo para las transnacionales que embotellan el agua. Esto permite una mayor participación del capital privado, aunque sin llegar a establecer un mercado libre del agua. Los principios fundamentales de la política hidráulica, encaminados a la descentralización-privatización eran los siguientes en ese momento: el fortalecimiento de la capacidad de regulación gubernamental de una sola entidad como autoridad del agua; la participación del capital privado y la coordinación interinstitucional.

El final de la década de los noventa marca el fin de la descentralización simple y se empieza a perfilar una mayor descentralización-privatización de los servicios de agua potable. El primer paso fue el fortalecimiento de los Organismos Operadores, que emergían con autonomía administrativa y autosuficiencia financiera, pudiendo imponer sus tarifas al agua, cobrar directamente a los usuarios con capacidad técnica y administrativa, y una clara orientación empresarial y mercantil.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), los Organismos de Cuenca y las direcciones estatales de agua, tienen la facultad de administrar, regular el volumen de agua así como su calidad; son responsables de establecer las políticas para el uso sustentable y la administración del agua en el país; además apoyan a los Organismos Operadores para realizar sus funciones en las zonas urbanas y rurales<sup>19</sup>.

Los Organismos Operadores presentan diversas características en su estructura y conformación, generalmente se encuentran adscritos al gobierno municipal y son los encargados de distribuir agua potable. Tienen mayor presencia en las zonas urbanas, debido a que en ellas hay más demanda del servicio de agua para uso doméstico y actividades económicas<sup>20</sup>. Están directamente vinculados con la ciudadanía, y por tanto una de sus funciones es la de informar sobre la calidad del agua. Sin embargo, ni a nivel nacional ni municipal se recibe información sobre la calidad del agua que se distribuye en los hogares.

A pesar de una mayor descentralización y un supuesto mejor funcionamiento, se generó menos información a partir del 2000 por parte de la CONAGUA, posiblemente porque hay otras instituciones que deben hacerlo a nivel local. Los datos que más se publican son los relacionados con el control físico del agua, disminución de pérdidas por fugas, falta de mantenimiento o tomas clandestinas, es decir, agua contabilizada, costo promedio del agua, y algunos datos no muy precisos de mantos acuíferos en tiempo de veda, pero no se dice mucho sobre la calidad del agua.

El organismo operador de la Ciudad de México —denominado Sistema de Agua de la Ciudad de México (SACMEX)— data del 2003. Tiene como mandato suministrar agua potable a la ciudad en cantidad y calidad, además de garantizar el abastecimiento del recurso. Realiza estudios, proyectos de abastecimiento de agua potable y reaprovechamiento de aguas residuales, y es responsable de la conservación de obras de infraestructura hidráulica así como del drenaje de la ciudad, todo ello en coordinación

<sup>19</sup> Idem.

<sup>20</sup> De acuerdo con los resultados del Censo de agua, se identificaron 2.517 organismos operadores de agua a nivel nacional dedicados a la captación, tratamiento y suministro de agua potable. La mayoría se encuentran trabajando en la administración municipal (Idem).

<sup>17</sup> Para un análisis más detallado sobre las ET que embotellan el agua, véase la bibliografía citada en Montero, 2015.

<sup>18</sup> INEGI, Censos Económicos, 2009.

con las autoridades competentes. Su página de Internet muestra algunos datos sobre la calidad del agua que distribuye en la ciudad, pero no están actualizados<sup>21</sup>.

En la Ciudad de México y en otras ciudades importantes del país, en principio se distribuye agua de calidad, ya que debe de cumplir con las normas emitidas por la Secretaría de Salud; sin embargo, no se proporciona información de forma continua, por lo que ahí reside una parte del problema. Desde mediados de 1985 la ciudadanía no está informada adecuadamente sobre la calidad del agua que recibe en sus hogares, por lo que poco a poco han ido cambiando sus hábitos de consumo. La falta de información ha sido el mejor incentivo para las empresas embotelladoras, las cuales se han expandido en México desde esa misma década.

Algunos estudios de calidad del agua en México<sup>22</sup> coinciden en considerar que la falta de información y los problemas metodológicos de medición impiden establecer un seguimiento de largo plazo de la calidad del agua superficial y subterránea, y además dificultan el análisis de la calidad del agua en los puntos de distribución una vez que ha sido potabilizada, o bien, en las redes antes de su entrega a los hogares<sup>23</sup>.

En otro estudio realizado en 1999 se sugiere que la mala calidad del agua puede provenir no de la red pública, sino de los propios sistemas de almacenamiento de los hogares<sup>24</sup>. Por tanto, el grupo de expertos señala que la falta de confianza respecto a la calidad del agua de la red pública se ha reflejado en un alto índice de comercialización de agua embotellada.

La falta de información sobre la calidad del agua es una realidad en México. De acuerdo con María Perevochtchikova se puede determinar una lista de los principales focos de atención dentro de la problemática de la información del agua en México:

- a) se presenta a distintas escalas: internacional, regional, nacional, estatal y municipal
- b) se encuentra en fuentes dispersas
- c) es incongruente al comparar los datos
- d) se carece de protocolos para generarla, ya que las metodologías varían
- e) a menudo no está actualizada y responde a objetivos distintos de diversos programas y acciones de política pública
- f) es heterogénea, inexacta, imprecisa y poco sistematizada
- g) es poco accesible
- h) es poco utilizada por instancias gubernamentales
- i) es discontinua en el tiempo debido al cambio en los gobiernos a escalas federal y local (tres y seis años, respectivamente) y a los momentos políticos<sup>25</sup>. Además, la información no es exigida ni conocida por la sociedad,

21 Véase la página oficial de SACMEX en [www.sacmex.gob.mx](http://www.sacmex.gob.mx) (Consultada en enero de 2014).

22 Mazari et al., 2005.

23 Constantino y Montero, 2013.

24 Mazari, 2002.

25 Perevochtchikova, 2013.

no es compartida entre instituciones y su rango de interés depende de los cambios de gobierno.

La función principal de estas instituciones en la sociedad es la de reducir la incertidumbre. Sin embargo, ante la falta de información clara por parte de las instituciones y su difusión, la ciudadanía cae en la incertidumbre, que es la ignorancia y la necesidad de actuar por opinión más que por conocimiento. Una situación de incertidumbre puede proveer el contexto en el que ciertos hábitos y rutinas prevalezcan<sup>26</sup>. La ausencia de información institucional en todos sus niveles respecto a la calidad del agua, al generar incertidumbre en la ciudadanía, es el origen de un comportamiento predecible de las nuevas formas de consumo de agua. Al no proporcionar información sobre la calidad del agua potable fomentan, acentúan y condicionan ciertos comportamientos a nivel social, que son bien aprovechados a nivel empresarial.

## LOS ACTORES

Entendemos al actor como un ser de creencias, sentimientos y emociones en su racionalidad, en términos de Simon de racionalidad limitada, ya que lejos de optimizar sus recursos, se asegura de que sus elecciones sean satisfactorias. La información de la que disponen no es completa ni tampoco su capacidad para procesarla<sup>27</sup>. Ante la falta de información y certeza, los individuos se mueven dentro de otro universo, que es el de las percepciones, las cuales los van alejando del mundo informado y los conduce a consumos supuestamente más certeros como puede ser el agua embotellada y convertir este consumo en un hábito. Además, de manera colateral, también han perdido confianza en las instituciones que les distribuyen el agua en sus hogares. De esta forma, los hábitos de consumo de agua embotellada se han adquirido, por una parte, mediante la imbricación de las instituciones y, por otra, por la destreza de las embotelladoras y sus eficientes campañas de publicidad.

Charles Camic define el hábito como "una disposición más o menos autoactuante o tendencia al empleo de una forma de acción previamente adoptada o adquirida"<sup>28</sup>. Los hábitos pueden ser resultado del seguimiento de una regla, como fue el no tomar agua después del terremoto, pero ante el vacío de una nueva información institucional de regresar al consumo habitual, se convirtió en un hábito el no tomar agua del grifo. De esta forma este comportamiento arraigó al punto que, actualmente, para un joven de veinte años sea completamente normal que en su casa se compre agua de garrafón.

De acuerdo con Hodgson es más fácil romper una regla que un hábito, ya que el conocimiento de nuestros propios hábitos es a menudo incompleto y estos tienen un carácter auto actuante pues se han establecido en zonas subliminales de nuestro sistema nervioso<sup>29</sup>. Los hábitos están incrustados y son reforzados por las

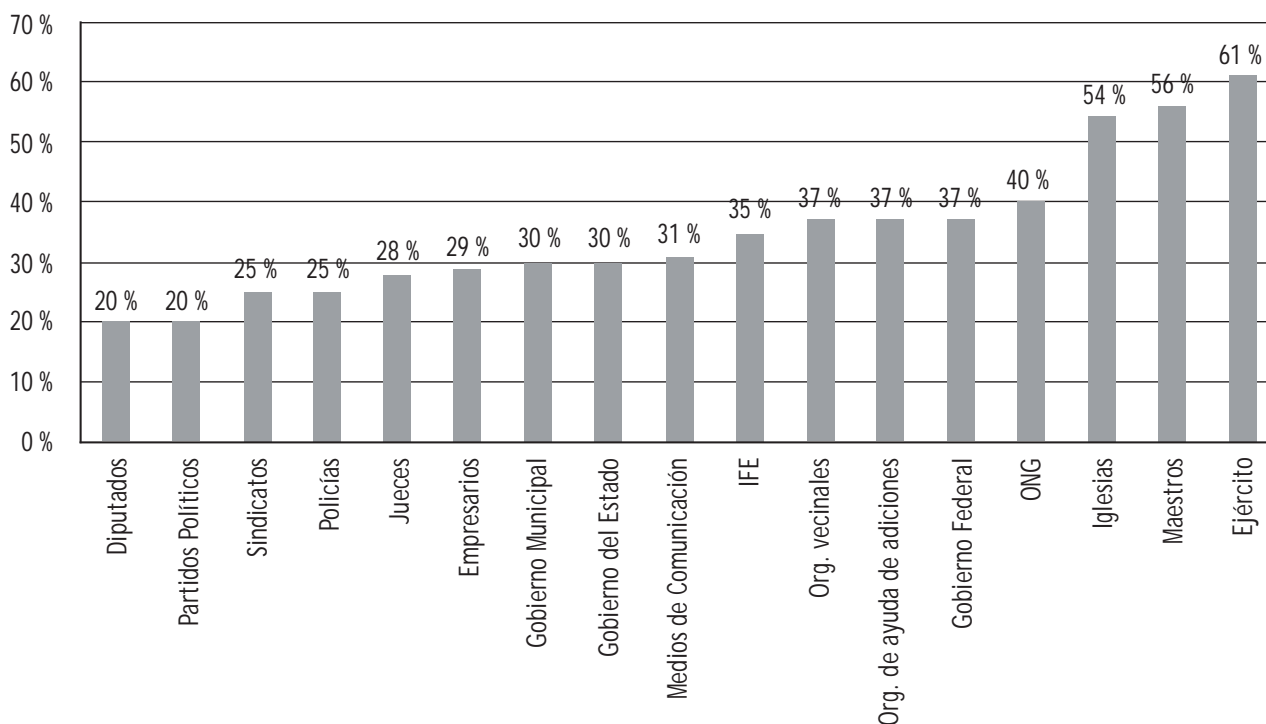
26 Hodgson, 2007, 103.

27 Simon, 1982.

28 Citado en Hodgson, 2007, 91.

29 Idem.

Gráfico 1. Instituciones en las que tiene mayor confianza la ciudadanía



Fuente: Encuesta telefónica sobre confianza en las instituciones (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, CESOP, Cámara de Diputados, octubre de 2014).

instituciones al proporcionar una estructura cognitiva que permite interpretar los datos sensibles y forjar hábitos intelectuales o rutinas, transformando la información en conocimiento útil. Las instituciones al no proporcionar información han tenido una contribución importante en los cambios de hábito y en las formas de consumo de agua.

Veblen considera que los cambios de hábito no se dan solamente por la falta de información y menciona otro fenómeno interesante que es el de la emulación, es decir la tendencia de la gente a copiar o imitar modas, que es muy común en la sociedad<sup>30</sup>. En el caso del agua embotellada, a inicios de la década de los ochenta se registró un proceso de emulación o imitación, ya que este tipo de consumo daba un toque de distinción en relación a un mejor ingreso. Sin embargo, de la emulación que se limitaba a un determinado grupo social, se pasó a un proceso generalizado de consumo de agua embotellada a partir de la década de los noventa que coincide con la expansión de las empresas transnacionales que embotellan agua.

Otro problema importante que se presenta en México es el de la confianza por parte de la ciudadanía hacia sus instituciones. Sin instituciones la civilización no existiría, pero esto no quiere decir que todo sea eficiente, ya que algunas veces las instituciones no tienen los objetivos claros, algunas son siniestras, perjudiciales, actúan para preservar las jerarquías o el poder o son corruptas como en México.

En un estudio realizado por el BID<sup>31</sup> se encontró que la confianza de la ciudadanía en las instituciones era baja a nivel federal, estatal o municipal. Esto muestra que nos enfrentamos a un problema difícil de resolver como es el de la confianza.

En encuestas más recientes, realizadas en el 2014, se muestra el grado de desconfianza que se tiene hacia las instituciones que nos gobiernan. Como se muestra en el Gráfico 1, la ciudadanía tiene amplia confianza en las iglesias, en los maestros y en el Ejército.

Cuando se le pregunta a la ciudadanía a quién tiene confianza, su respuesta es principalmente a su familia, a sus amigos y a las universidades, como se muestra en el Gráfico 2.

La falta de información y la desconfianza tienen un impacto en los ingresos por las cantidades anuales que se gastan en la compra de agua embotellada. Si la ciudadanía reflexionara un poco al respecto, posiblemente exigiría a sus instituciones la distribución de agua de calidad en sus hogares. Esto posiblemente podría revertir el gasto en agua embotellada, aunque eso solo es una parte del problema.

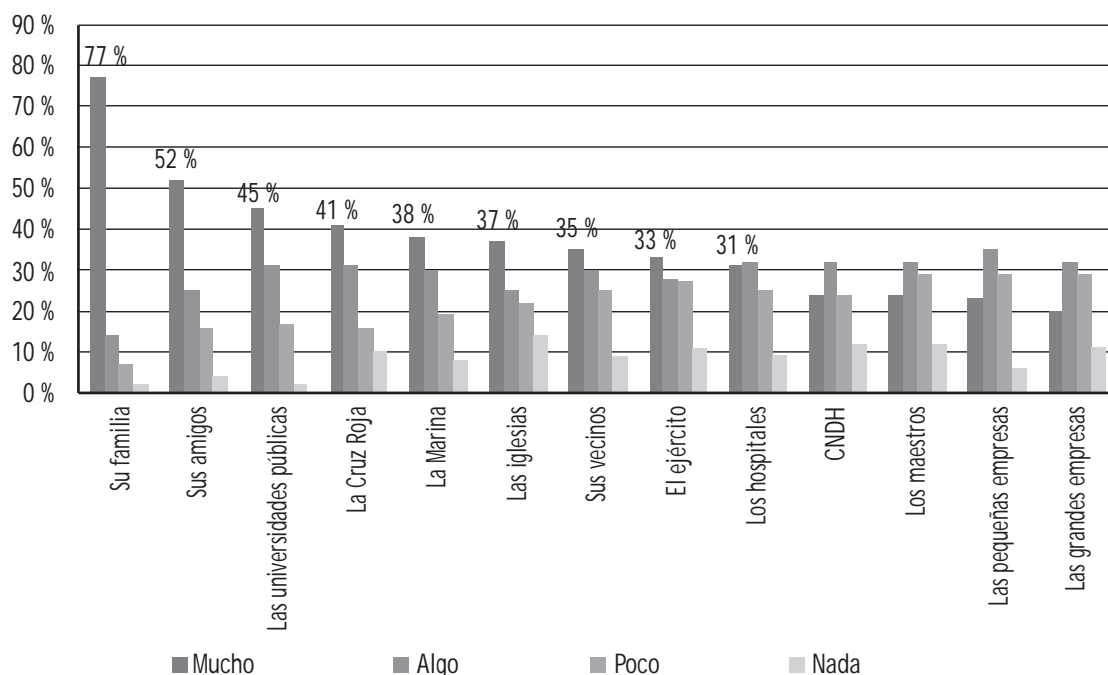
#### LAS OTRAS ORGANIZACIONES: LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES (ET)

En el amplio horizonte de las organizaciones predominan las públicas y las privadas, pero no son las únicas y tienen racionalidades distintas. En este caso, las primeras tienen como objetivo

30 McCormick, 2006.

31 <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?> (Consulta realizada el 14 de abril de 2014).

Gráfico 2. Nivel de confianza de la ciudadanía en las instituciones



Fuente: Encuesta telefónica sobre confianza en las instituciones (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, CESOP, Cámara de Diputados, octubre de 2014).

su cumplimiento con la sociedad, mientras que las segundas tienen como objetivo la búsqueda de un beneficio económico.

La institución es un entramado de reglas compartidas entre actores sociales que estructuran actividades e interacciones recíprocas. En este caso, las empresas transnacionales que embotellan agua iniciaron su expansión a nivel mundial en los ochenta, aunque no se trata de un hecho aislado en el que la economía mexicana no tenga nada que ver<sup>32</sup>.

A nivel internacional, en las últimas tres décadas, la dinámica capitalista ha generado una triple hegemonía que ha facilitado la expansión de las empresas transnacionales que embotellan agua, como es: la dominación cada vez mayor de la lógica del mercado a nivel mundial, la hegemonía de la empresa a través de un modelo empresarial con formas de organización más dinámicas y, finalmente, una hegemonía de categorías del pensamiento gerencial sobre otras esferas de la vida social<sup>33</sup>. Lo anterior ha generado situaciones favorables para las ET, que junto con una serie de incentivos en los países en donde se establecen, caso de México, han posibilitado su éxito.

Las cuatro transnacionales que embotellan agua a nivel mundial (Nestlé, Danone, Coca Cola y PepsiCo) trabajan activamente en todo el mundo. Tienen estrategias definidas hacia:

- a) mercados de altos ingresos (Estados Unidos)
- b) mercados de consumos potenciales (México y China)
- c) mercados culturalmente adaptados al consumo de agua (Europa)

Se ubican en países donde su materia prima principal no tiene restricciones para su extracción (en este caso agua de la red pública disponible para embotellarla), y donde encuentran acuerdos institucionales favorables para su expansión (el caso de México es ejemplar). Las cuatro transnacionales se han desconectado de regiones de muy bajos ingresos, con escasez de agua y condiciones poco favorables, como es el caso de África<sup>34</sup>.

La apertura económica les permitió en la década de los noventa tener acceso a concesiones de largo plazo para explotar el agua sin muchas restricciones. El tener libre acceso al agua es un gran incentivo ya que es su materia prima principal y si, además, su costo es bajo, los resultados positivos se observan en menores costos de producción y de transacción. Se pueden definir los costos de transacción como los recursos usados para establecer, mantener e intercambiar los derechos de propiedad, es decir, la suma de costes requeridos para llevar a cabo la función de transacción<sup>35</sup>.

De acuerdo con datos de Delgado, Nestlé tiene un total de 35 títulos de concesión, de los cuales cinco son de agua superficial, mientras que los 30 restantes (86%) corresponden a agua subterránea y se ubican en 12 estados del país, especialmente en nueve municipios<sup>36</sup>. No se conoce con precisión el volumen de agua que extrae diariamente ni el precio que pagan por ella.

Las transnacionales empezaron a desarrollar en sus etiquetas —valiéndose de sus eficientes sistemas de publicidad e información— lo que denominan la cultura de la salud, integrando a su plan de negocios la sustancia misma de la vida social, y de esta

32 Montero, 2008.

33 Chanlat, 2008.

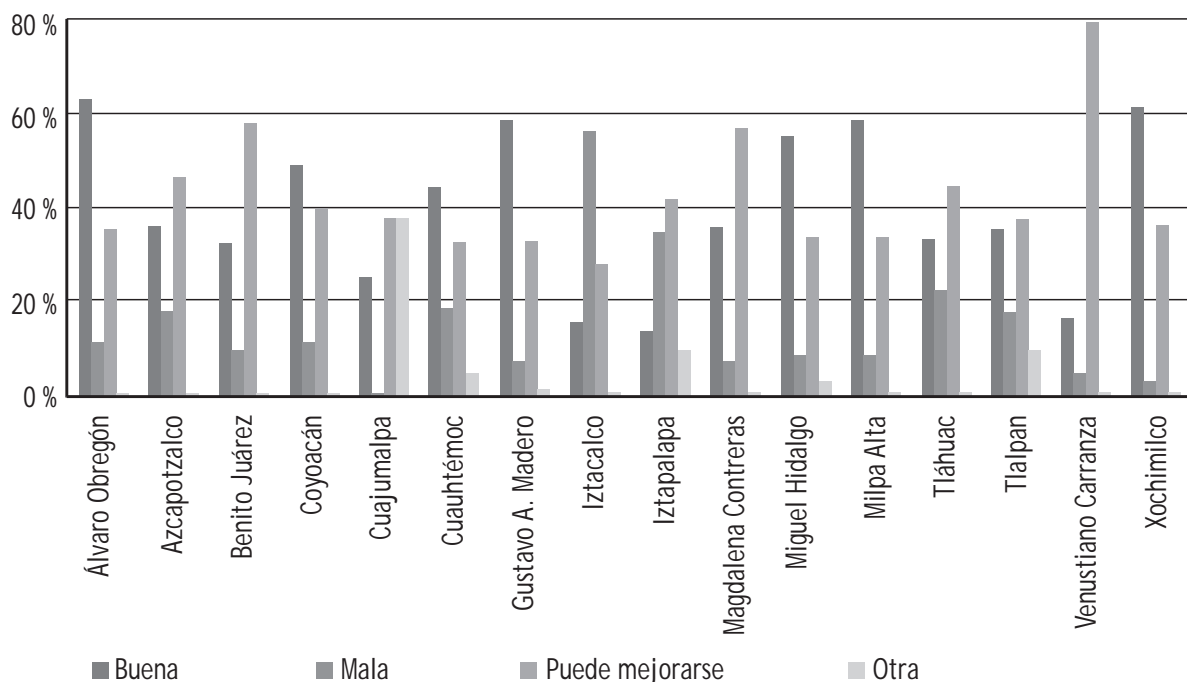
34 Montero, 2015.

35 Caballero, 2011, 21.

36 Delgado, 2014, 78.



Gráfico 3. Percepción de la calidad del agua por delegación



Fuente: elaboración propia a partir de la Encuesta sobre hábitos de consumo, servicio y calidad del agua por hogar en el Distrito Federal, 2011.

forma ir construyendo patrones de comportamiento en el consumidor a través de sus productos<sup>37</sup>.

Los bajos costos de transacción, la falta de información sobre la calidad del agua y técnicas publicitarias exitosas, han permitido a las ET consolidar un mercado cautivo como el mexicano.

#### UNA NUEVA CULTURA DE CONSUMO DE AGUA: EL AGUA EMBOTELLADA

En el 2011 se aplicó en la Ciudad de México la "Encuesta sobre consumo de agua en los hogares del Distrito Federal, 2011" cuyo objetivo fue conocer, de forma cuantitativa, algunos aspectos fundamentales relacionados con el consumo del agua embotellada. Esta encuesta se aplicó a los hogares que residen permanentemente en viviendas particulares en el Distrito Federal, y que cuentan con agua entubada y medidor. El tamaño de la muestra fue de 689 viviendas de un total de 1.903.983 viviendas de acuerdo con el conteo de población y viviendas hecho en el Distrito Federal en 2005<sup>38</sup>. La encuesta se aplicó durante el 2011, año en el que la población del Distrito Federal era de 9.098.910 habitantes. Los resultados obtenidos nos permiten conocer la percepción de los habitantes de la Ciudad de México respecto a la calidad del agua que se distribuye en los hogares, el consumo de agua embotellada, cómo incide este en el ingreso familiar y los principales distribuidores; a su vez, nos permite confirmar los planteamientos de la primera sección de este trabajo.

La Ciudad de México está dividida en 16 delegaciones políticas, por lo que nuestro análisis se hará en referencia a estas.

37 Hodgson, 2007, 19.

38 INEGI, Censos Económicos, 2009.

Nuestros datos fueron contrastados con la encuesta del BID<sup>39</sup> y encontramos mucha cercanía, por lo que pudimos validar, en cierta forma, nuestros resultados.

En general, los habitantes de la Ciudad de México no tienen una buena percepción del agua que reciben en sus hogares, ya que sólo el 38% de los encuestados respondieron que la calidad del agua es buena; sin embargo, a nivel de Delegación, las percepciones cambian mucho. En las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Miguel Hidalgo y Milpa Alta predomina la idea de que el agua que se suministra es de buena calidad, en tanto que en las delegaciones Venustiano Carranza, Benito Juárez y Magdalena Contreras la percepción predominante es que la calidad del agua puede mejorar, mientras que en Iztacalco e Iztapalapa la percepción fue de una mala calidad como se muestra en el Gráfico 3. Este dato es meramente subjetivo, ya que no hay información disponible que les permita afirmar o negar su calidad.

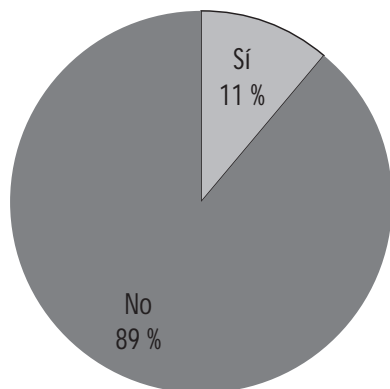
A pesar de que en algunas delegaciones más del 50% de los encuestados tiene la percepción de que el agua de grifo es de buena calidad, el 89% de las personas entrevistadas respondió que no la toma, como se muestra en el Gráfico 4<sup>40</sup>.

Si desglosamos los datos anteriores a nivel delegacional, los resultados son aún más contrastantes. En delegaciones como la Cuauhtémoc, el 44% de los encuestados tienen una buena percepción del agua, sin embargo casi el doble de ellos, es decir el

39 <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?> (Consulta realizada el 14 de abril de 2014).

40 Si comparamos estos datos con un estudio realizado por el BID en el 2010 en todo el país, se observa que estos no están muy alejados en relación con nuestra encuesta. En los datos del BID el 81% de los encuestados no confía en la calidad del agua, las razones que mencionan es que está sucia o simplemente no confía en su calidad por costumbre o porque tiene un mal sabor.

Gráfico 4. Porcentaje de personas que toman agua directamente del grifo en el Distrito Federal



Fuente: Encuesta sobre hábitos de consumo, servicio y calidad del agua..., 2011.

80% de esa demarcación, compran agua de garrafón; en Álvaro Obregón el 60% de los encuestados tienen una buena percepción del agua del grifo y el 85% compra agua de garrafón, mientras que en Coyoacán el 48% de los encuestados tiene una buena percepción del agua del grifo y el 60% compra agua de garrafón; esta es la delegación donde los encuestados consumen menos agua de garrafón.

Hay otros casos aún más contrastantes como las delegaciones Miguel Hidalgo y Gustavo A. Madero, donde el 55% y 58% respectivamente tiene una buena percepción del agua del grifo pero el 100% de las personas encuestadas respondieron que no beben agua del grifo. El caso extremo dentro del Distrito Federal es el de Iztapalapa, ya que solamente el 1% de los encuestados considera que el agua es de buena calidad, por lo que el 95% de los encuestados consume agua de garrafón<sup>41</sup>. De todas las delegaciones, es la que reporta un gasto más alto en consumo de agua embotellada per cápita, es la delegación más poblada y la que reporta menores ingresos. Consideramos que este es el único caso en el que se podría justificar el alto consumo de agua embotellada, ya que en realidad el agua de Iztapalapa no es de buena calidad (Gráfico 5).

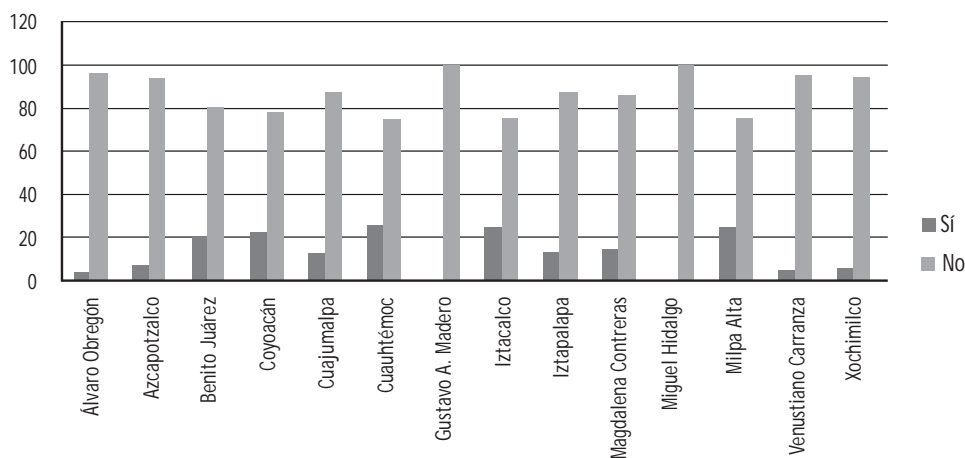
En cuanto al consumo de agua embotellada en el Distrito Federal, el 85% de los hogares encuestados respondieron que se suministran a través del agua de garrafón (Gráfico 6). Nuestros datos no se alejan de los que ofrece la encuesta del BID a nivel nacional, que es del 81%.

41 Como se mencionó, una buena parte de esta zona del oriente de la ciudad es abastecida por pozos muy profundos, por lo que el agua que se distribuye contiene metales y un tono amarillento.

Si vemos con detalle el comportamiento por delegación como se muestra en el Gráfico 7, los datos son aún más contrastantes. En general, en todas las delegaciones el consumo de agua embotellada es muy alto, a excepción de Coyoacán donde solamente el 60% de los encuestados toman agua embotellada, situación posiblemente atribuible a un mayor nivel de estudios, aunque no es una explicación contundente. Sin embargo, tenemos casos extremos como es el de Iztapalapa<sup>42</sup> que encabeza la lista de delegaciones con mayor consumo de agua embotellada de garrafón en presentación de 20 litros. En esta demarcación el 95,49% de los encuestados consume agua embotellada, lo que se justifica ya que tiene muchos problemas de abasto y calidad de agua; sin embargo, tiene el nivel de ingreso más bajo del Distrito Federal, por lo que el consumo de agua embotellada incide negativamente en el presupuesto familiar.

En la encuesta del BID a la que hemos hecho referencia, se hace una pregunta a nivel nacional que resulta clave en los planteamientos generales de este trabajo y que se relaciona con la certeza e información que tiene la ciudadanía sobre el agua potable. Se preguntó ¿quién recomienda no tomar el agua del grifo? La respuesta fue que la principal razón para no beberla son los familiares y amigos (65%), en segundo término los medios de

Gráfico 5. Porcentaje de personas que toman agua directamente del grifo por delegación



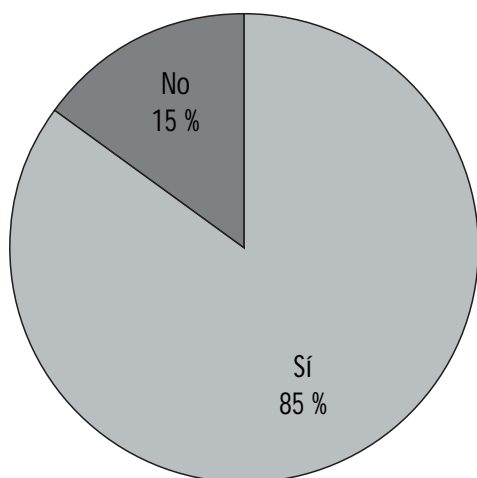
Fuente: Encuesta sobre hábitos de consumo, servicio y calidad del agua..., 2011.

comunicación con información indirecta (17%) y, finalmente, los médicos (13%).

Los datos confirman que la población al no tener información institucional en relación con la calidad del agua del grifo, se mueve en el mundo de las percepciones y actúa en función de la confianza en su familia y amigos. Además, se muestra en esta encuesta que solamente el 17% de los encuestados ha escuchado en los medios de comunicación, información o publicidad de que el agua del grifo no debe beberse. Sin embargo, no han escuchado

42 En esta delegación además de que la calidad del agua es muy mala, en algunas zonas no hay abasto y utilizan agua embotellada hasta para el baño diario de los niños.

Gráfico 6. Porcentaje de hogares que se abastece de agua de garrafón en el Distrito Federal



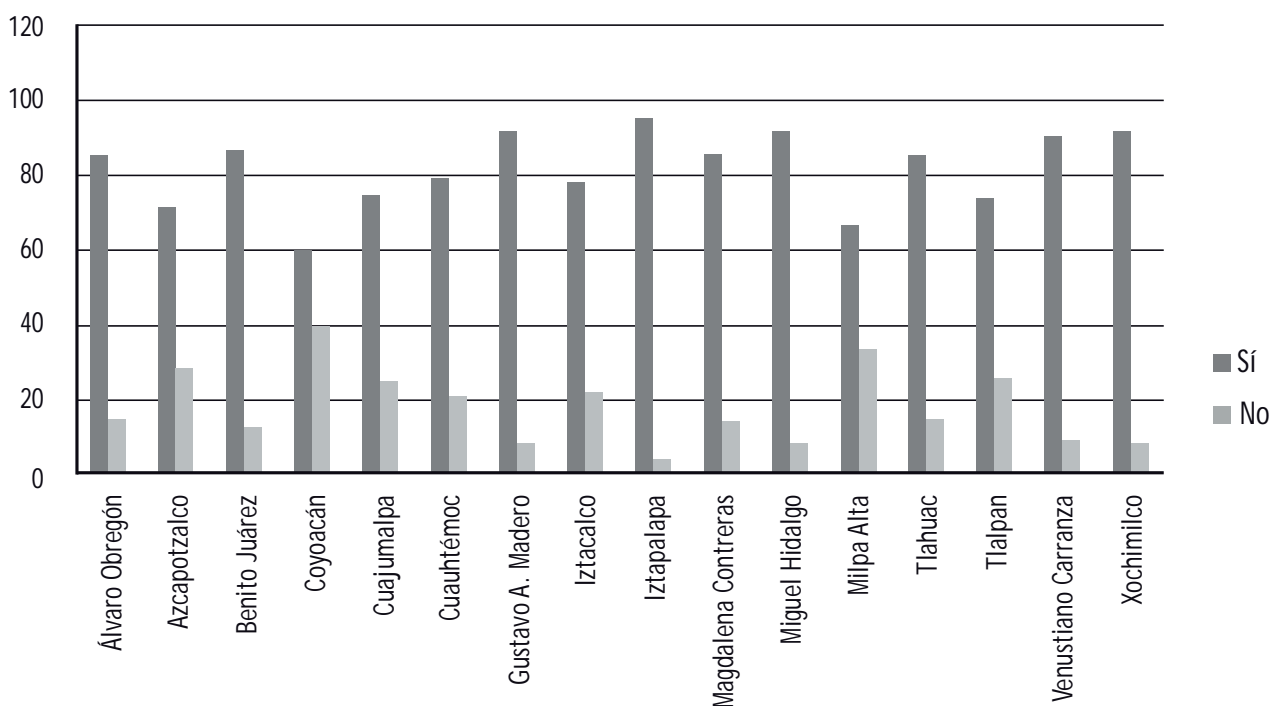
Fuente: Encuesta sobre hábitos de consumo, servicio y calidad del agua..., 2011.

El consumo promedio por persona al año de agua embotellada en el Distrito Federal es de 391 litros, sin embargo hay diferencias entre delegaciones. Una de las delegaciones con el consumo per cápita más alto es Iztapalapa con 575 litros al año. Esto nos indica que los hogares de menores ingresos son los que consumen y por tanto gastan más en agua embotellada.

En el reporte "The Global Bottled Water Market" se estima que para el 2010 el consumo per cápita en México fue de 243 litros por año<sup>43</sup>. La diferencia en las cifras entre "The Global Bottled Water Market" y nuestra encuesta tiene varias explicaciones. Ellos toman el promedio global del país y su encuesta se aplicó antes del 2010. Nuestros datos son más recientes, además de que observamos que en muchos hogares encuestados el agua de garrafón no solamente es para beber, sino también para cocinar y en algunos casos incluso para aseo personal, toda vez que hay zonas en la ciudad de México que el agua, en efecto, es de muy mala calidad.

En el Distrito Federal el gasto anual estimado en consumo de agua embotellada es de 4.683 millones de pesos, de esta cifra

Gráfico 7. Porcentaje de hogares que se abastece de agua de garrafón (20 litros) por delegación



Fuente: Encuesta sobre hábitos de consumo, servicio y calidad del agua..., 2011.

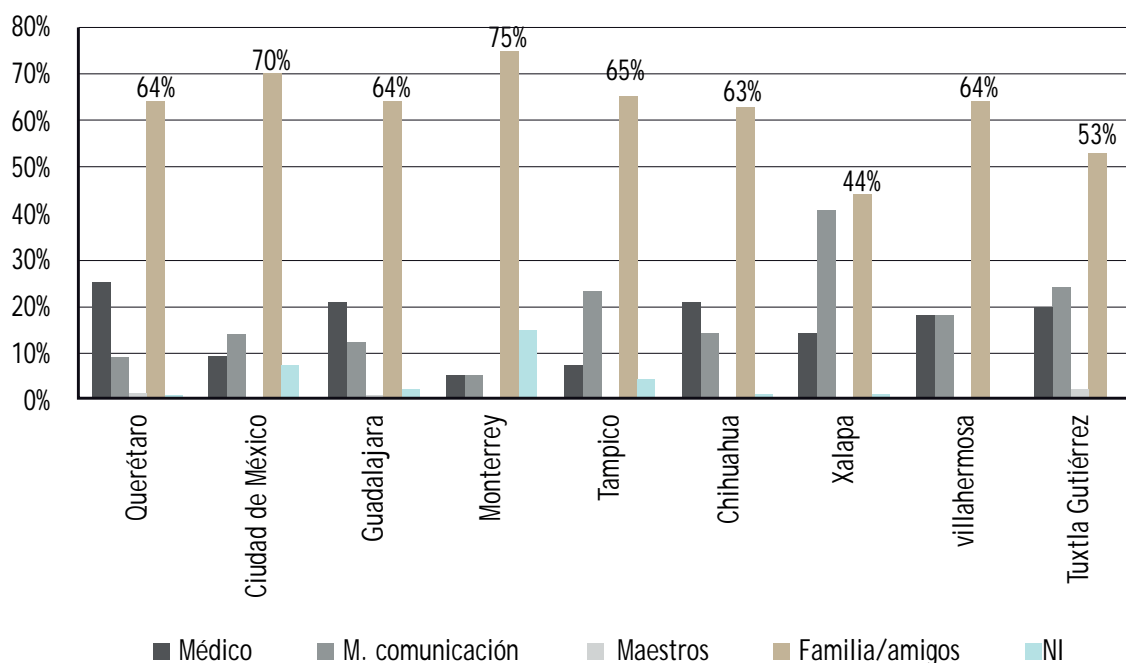
por parte de las instituciones responsables el mensaje contrario, es decir, que el agua que llega a sus hogares es de buena calidad y se puede beber sin problema.

La transmisión de información ha sido de boca a boca, reforzando el mito de la mala calidad del agua y generando una fuerte influencia orientada al consumo de agua embotellada. Las embotelladoras han aprovechado favorablemente la desinformación y nos recuerdan sistemáticamente, a través de su publicidad, que el agua que venden está purificada y que es buena para la salud, como lo declara más de la mitad de los encuestados.

el 72% del total del gasto se destina a la compra de botellones de 20 litros, que equivale a 3.374 millones de pesos. El gasto anual en botellas que van de ½ litro hasta 1 ½ litros es de 1.308 millones, cantidad que representa el 28% del gasto total en este

43 El reporte de "The Global Bottled Water Market" menciona que después de México, otros consumidores importantes son: Italia (186 litros per cápita), Bélgica (148,3 litros per cápita), Alemania (134 litros per cápita) y Francia (132 litros per cápita), entre otros. Aunque cabe señalar que en los países europeos el consumo de agua embotellada se vincula más a una tradición cultural que a la falta de agua de calidad en los hogares.

Gráfico 8. ¿Quién le ha recomendado que no use agua del grifo para beber?



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo, 2010.

rubro. La cifra resulta sorprendente, ya que el gasto anual de agua embotellada en el Distrito Federal equivale al presupuesto que se le otorga a la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en un año (Tabla 1).

Tabla 1. Gasto de los hogares en agua embotellada en el Distrito Federal

Gasto en agua embotellada	Millones de pesos	%
Gasto en botellones*	3.374.423.709	72,1%
Gasto en botellas**	1.308.815.193	27,9%
Gasto total	4.683.238.902	100,0%

\* Es el gasto en agua embotellada en garrafones de 20 litros.

\*\* Es el gasto en agua embotellada en envases de ½ litro a 1½.

Fuente: Encuesta sobre hábitos de consumo, servicio y calidad del agua..., 2011.

El alto consumo de agua embotellada tiene un impacto en la economía de los hogares, ya que el gasto promedio en la compra de garrafones de 20 litros al mes en el Distrito Federal es de 230 pesos, mientras que el pago de la tarifa por suministro de agua del grifo al mes es en promedio de 150,7 pesos. Esto indica que, en promedio, los hogares gastan casi el doble en la compra de agua embotellada en relación con la tarifa que se paga al organismo operador que distribuye el agua. Sin embargo, hay que remarcar que los volúmenes consumidos son muy diferentes, pues el agua embotellada prácticamente es solo para beber y preparar alimentos.

De acuerdo con nuestros datos, en promedio, cada hogar gasta al año en agua embotellada 2.750<sup>44</sup> pesos comprando garra-

44 Según el informe de "Beverage Marketing Corporation" (citado por el periódico *El Universal*, 18 de mayo de 2010) en promedio una familia en el país gasta en agua embotellada 1.800 pesos anuales. De acuerdo con otro estudio de Pureit de Unilever (citado por el periódico *El Economista*, 7 de julio de 2012), compañía

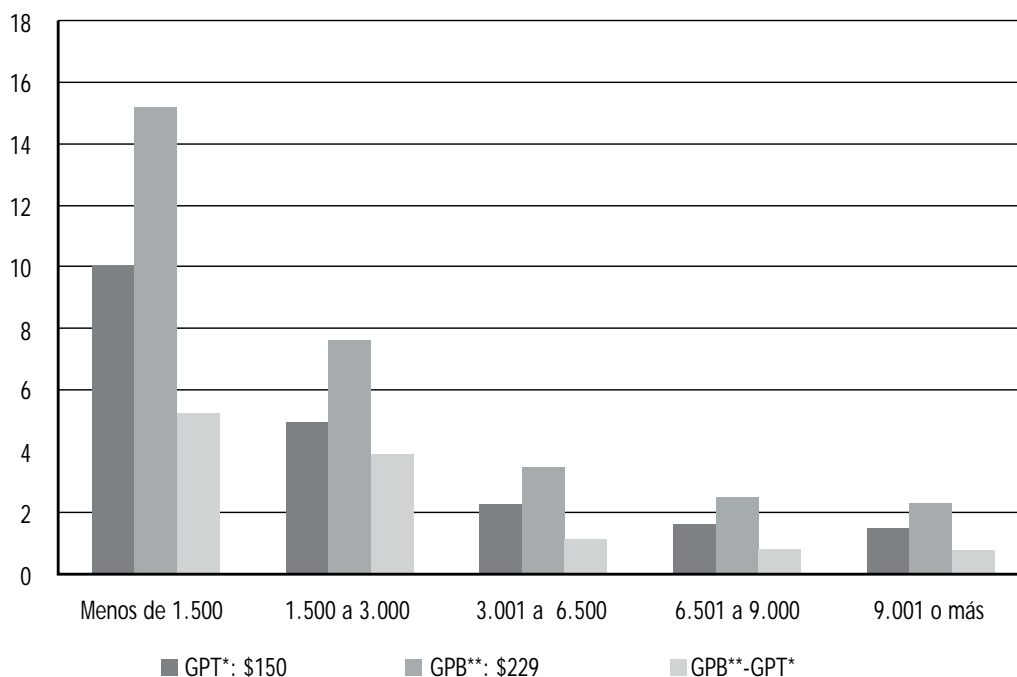
fonos. Los hogares del Distrito Federal pagan por un litro de agua embotellada, en promedio, 1,50 pesos por lo que un m<sup>3</sup> de agua embotellada les cuesta 1.466 pesos, mientras un m<sup>3</sup> de agua suministrado por el organismo operador les cuesta únicamente 6,32 pesos, lo que sin duda no tiene ninguna comparación. Cabe aclarar que, de todos los consumos de agua que se hacen dentro del hogar, el consumo de agua para beber solo representa el 0,22%.

Si analizamos los efectos de la compra de agua embotellada sobre el nivel de ingresos, tenemos que en todos los percentiles hay un impacto en el gasto familiar. Sin embargo, este es más fuerte en la población de menores ingresos. Como se observa en el Gráfico 9, los hogares más afectados son los que se encuentran en el primer y segundo percentil, cuyos ingresos van de 1.500 a 3.000 pesos, y que representan poco más de una cuarta parte (27,7%) del total de encuestados. Para estos hogares el impacto de la compra de agua embotellada representa entre un 15,2% y 7,63% de sus ingresos respectivamente, mientras que el pago de la tarifa del agua entubada que llega al hogar representa el 10% y 5% respectivamente. En el lado opuesto tenemos a la población que se encuentra en el cuarto y quinto percentil, que representa el 32% de la población, y para quienes el impacto de la compra de agua embotellada representa el 2,54% y 2,59% respectivamente. De tal forma que los que perciben un ingreso menor resultan ser los más afectados en su gasto familiar por la compra de agua embotellada.

A pesar de los impactos en los ingresos familiares, la compra de agua embotellada se ha convertido en un hábito en la mayoría de los hogares. Para las embotelladoras se traduce en un negocio jugoso, de hecho tienen un mercado cautivo, ya que ni el nivel

dedicada a la producción de purificadores, en México en promedio un hogar gasta 3.120 pesos anuales en agua embotellada.

Gráfico 9. Efecto del gasto en compra de agua embotellada como porcentaje del nivel de ingreso familiar, por estrato de ingreso



GPT\* Gasto Promedio en Tarifa de pago de agua mensual en el Distrito Federal: \$150

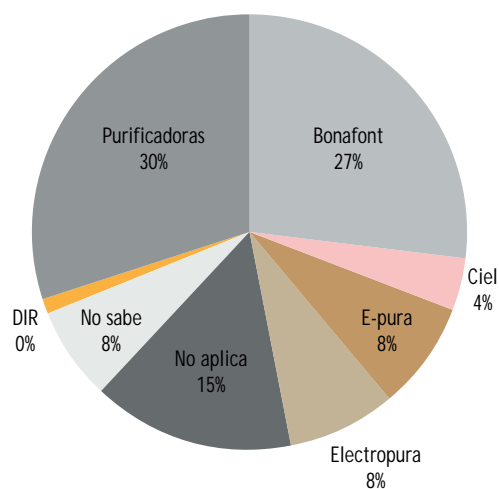
GPB\*\* Gasto promedio en botellones de 20 litros al mes en el Distrito Federal: \$229 GPT

Fuente: Encuesta sobre hábitos de consumo, servicio y calidad del agua por hogar en el Distrito Federal, 2011.

de ingresos, ni el nivel de educación, ni la profesión son factores que puedan incidir en un cambio en el consumo como se observó en la encuesta. La falta de información institucional respecto a la calidad del agua reafirma el hábito en el consumo.

En el Distrito Federal más del sesenta por ciento del mercado está dominado por las grandes embotelladoras, que pertenecen a empresas transnacionales importantes. La marca Bonafont que pertenece al grupo Danone es la que tiene un mayor mercado, controla el 27,14% de las ventas en el Distrito Federal —como se muestra en el Gráfico 10—. Le siguen E-Pura y Electropura con un 8% respectivamente, ambas pertenecen a PepsiCo por lo que

Gráfico 10. Marcas de agua o purificadoras en el Distrito Federal



Fuente: Encuesta sobre hábitos de consumo, servicio y calidad del agua..., 2011

esta empresa controla el 16% del mercado. La marca Ciel —que pertenece a Coca Cola— controla el 4% del mercado. Estos tres consorcios internacionales han desarrollado estrategias novedosas, ofrecen diferentes presentaciones y servicio de entrega a domicilio, informan a través de diversos medios sobre la calidad del agua que venden y entre ellas mantienen una fuerte competencia por ganar mercado a través de sus precios.

Las purificadoras locales son negocios pequeños que han ganado terreno en los últimos años ya que venden el agua embotellada a menor precio. Para el 2011 controlaban ya el 30% del mercado. Las purificadoras del Distrito Federal se ubican principalmente en zonas de bajos ingresos. La diferencia más marcada es en las delegaciones Tláhuac e Iztapalapa (zonas de bajos ingresos) donde su participación es del 70,37% y 50,38% respectivamente, mientras que en las delegaciones Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza y Benito Juárez sus ventas son casi insignificantes, representan únicamente el 2,7%, 6,9% y 6,4%. Estas diferencias geográficas del consumo, se vinculan más con los ingresos que con preferencias en el sabor del agua. Es evidente que en Iztapalapa, que es una zona de bajos ingresos y con altos consumos de agua embotellada, los consumidores prefieren comprar a las purificadoras ya que es más económico.

## CONCLUSIONES

La relación entre instituciones, actores y organizaciones resulta necesaria para explicar los cambios de hábitos y costumbres en relación al agua embotellada en la Ciudad de México y en todo el país. Las instituciones y las organizaciones públicas han jugado

un papel fundamental en los cambios de hábitos de los hogares en el Distrito Federal, principalmente por no proporcionar información constante a la ciudadanía sobre la calidad del agua que distribuyen en los hogares. No han comprendido que el vacío de información no da confianza para beber el agua del grifo y que resulta ser el mejor incentivo para las transnacionales y su gran negocio que acapara el 60% de las ventas en la Ciudad de México.

Un fenómeno que se desprende de los cambios en las formas de consumo es el surgimiento de los pequeños negocios que purifican agua y que se ubican principalmente en zonas marginadas y controlan el 30% del mercado en la Ciudad de México. Surge la duda sobre la regulación a la que se somete a estos negocios, ya que su constante fiscalización implica nuevos costos de transacción para el organismo operador y otras instancias vinculadas a su funcionamiento; sin embargo, la ciudadanía les tiene más confianza que al agua que sale del grifo de su casa.

La ciudadanía no tiene confianza en sus instituciones, y no es para menos con todos los casos de corrupción que día a día se observan en México. El sector hidráulico no es la excepción, y posiblemente resulte muy lento revertir la tendencia de consumo de agua embotellada —incluso con información y ciertas políticas públicas— por las agresivas campañas publicitarias de las transnacionales.

Además de la confianza y la certeza sobre la calidad del agua hay otro tema difícil, el de los hábitos, ya que el consumo de agua embotellada se ha convertido en un hábito muy arraigado que resulta difícil de romper. Se trate de individuos con un nivel de educación alto o con ingresos más bajos, el consumo se da por igual en toda la población y su sustento es la desconfianza del agua que se distribuye en los hogares. A pesar de que hay un impacto negativo en los ingresos familiares, particularmente en los estratos de menores ingresos, los encuestados consideran que es algo normal, por lo que pueden dejar de consumir bienes sustantivos pero no agua, es decir que hay una demanda inelástica.

Este cambio de hábitos ha sido reforzado por las transnacionales, que aprovechan la falta de certeza y nos ofrecen información sobre la calidad de su agua y los beneficios para la salud, lo que ha repercutido favorablemente en sus ventas y convertido a la Ciudad de México en un mercado cautivo de la embotellada.

Los datos sugieren que las instituciones que distribuyen el agua potable en la Ciudad de México han realizado acuerdos informales con las transnacionales para manejar con mucha discrecionalidad la información relacionada con la calidad del agua, favoreciendo así a las empresas privadas en detrimento de la población en general. Esto no debe de sorprendernos, ya que una de las estrategias de las transnacionales es estar cerca de la clase política, de las organizaciones de la sociedad civil y de la sociedad en general con el fin de cabildear, aproximarse a los gustos de los consumidores y encontrar la forma de tener mejores incentivos con el fin de bajar sus costos de transacción e incrementar sus ventas. De acuerdo con nuestras proyecciones, las transnacionales del agua embotellada seguirán dominando el mercado por lo menos en el mediano plazo, mostrando su poder oligopólico y consolidando su liderazgo en el mercado del agua embotellada en México.

Al no poner en marcha políticas públicas que obliguen a las instituciones relacionadas con el agua en México a informar sobre su calidad y dar confianza, será difícil revertir el consumo de agua embotellada. Además de que se seguirá favoreciendo las jugosas ganancias de las transnacionales, que son los actores que más ganan en este escenario. El no transparentar los datos sobre las extracciones ni el precio del agua en bloque que se vende a las transnacionales, seguirá siendo otro incentivo importante para que continúen en el negocio en México.

Esperamos que este análisis —a partir de una perspectiva institucional sobre el consumo de agua embotellada en la Ciudad de México— pueda contribuir a una mejor comprensión del alto consumo de agua embotellada en México.

## BIBLIOGRAFÍA

- Academia Mexicana de las Ciencias, 2014: "El manejo del agua no solo depende de las autoridades: Marisa Mazari", en *Boletín Informativo de la Academia Mexicana de Ciencias*, 261, 14. México, D. F., 24 de julio.
- Banco Interamericano de Desarrollo, 2010: "Informe final encuesta de consumo de agua embotellada en México [en línea] Pulso Metodológico [Fecha de consulta 14 abril 2014]. Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?>
- Beverage Marketing Corporation, 2011: *The Global Bottled Water Market*, N. Y.
- Caballero, G. 2011: "Economía de las instituciones: de Coase y North a Williamson y Ostrom" en *Ekonomiaz*, 77, segundo cuatrimestre.
- Camic, C. 1986: "The Matter of Habit" en *American Journal of Sociology*, 90, 5, 1039-1087.
- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, (CESOP), 2014: Encuesta telefónica sobre confianza en las instituciones, Cámara de Diputados, México, Octubre.
- Chanlat, J.F. 2008: « L'agir humaine selon la Théorie de l'Agence: une critique anthropologique », en Golsorkhi, Damon, Huault, Isabelle et Leca, B., *Les études critiques en management*. Centre de recherche en Management et organisation (CREPA) et Université Paris Dauphine, Paris.
- Constantino, R. y Montero, D. 2013: "Huella hídrica de las bebidas embotelladas y seguridad alimentaria", en Pérez Espejo, R. H.; Constantino Toto, R. M. y Dávila Ibáñez, H. R. (coords): *Agua, alimentación y bienestar: La huella hídrica como enfoque complementario de gestión integral del agua en México*. México, pp. 309-323.
- Delgado Ramos, G. C. (coord.) 2014: *Apropiación de agua, medio ambiente y obesidad. Los impactos del negocio de bebidas embotelladas en México*. México, CEIICH, UNAM.
- González Gómez, M. A. 2009: *La política económica neoliberal en México (1982-2006)*. México, Ediciones Quinto Sol.
- Guillén R., A. 2000: *México hacia el siglo XXI. Crisis y modelo económico alternativo*. México, Plaza y Valdés-UAM.
- Hodgson, G. M. 2007: *Economía institucional y evolutiva contemporánea*. México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- INEGI, 2009: *Panorama censal de los organismos operadores de agua en México. Censos económicos 2009*. México.
- Jaffee, D. y Newman, S. 2013: "A More Perfect Commodity: Bottled Water, Global Accumulation, and Local Contestation", en *Rural Sociology*, 78, 1, 1-28.

- Mazari Hiriart, M. 2002: "Calidad del agua para uso y consumo humano en la Ciudad de México", en *XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, mimeo. México, UNAM. PMid:11970815
- Mazari Hiriart, M.; Jiménez Cisneros, B. E. y López Vidal, Y. 2005: *El agua y su impacto en la salud pública*. Programa Agua, Medio Ambiente y Sociedad. Documento de Trabajo, 4. México, El Colegio de México-Fundación Gonzalo Río Arronte-UNAM. PMid:16151096 PMCID:PMC1214652
- McCormick, K. 2006: *Veblen in Plain English. A Complete Introduction to Thorstein Veblen's Economics*. New York, Cambria Press.
- Meyer Cossío, L. 1988: "La encrucijada", en *Historia General de México*, 2, 1273-1356. México, HARLA-El Colegio de México.
- Montero Contreras, D. 2008: "Agua y transnacionales. Una historia de ganancias exitosas", en Ivanova, A. y Guillén, A. (coords): *Globalización y regionalismo: economía y sustentabilidad*. México, Porrúa-Universidad Autónoma Metropolitana.
- Montero Contreras, D. 2013: *Reporte sobre calidad y disminución de la demanda de agua en la Ciudad de México*. México, Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal.
- Montero Contreras, D. 2015: *Transnacionales, gobierno corporativo y agua embotellada. El negocio del siglo XXI*. México, UAM.
- Moreno Brid, J. C. y Ros Bosch, J. 2009: *Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana. Una perspectiva histórica*. México, FCE.
- North, D. C. 1990: *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Opel, A. 1999: "Constructing Purity: Bottled Water and the Commodification of Nature", en *Journal of American Culture*, 22, 4, 67-76.
- Pacheco-Vega, R. 2015: "Agua embotellada en México: de la privatización del suministro a la mercantilización de los recursos hídricos", en *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, XXII, 63, 221-263.
- Perevochtchikova, M. 2013: "Retos de la información del agua en México para una mejor gestión", en *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 4, 1, 42-57.
- Rodríguez, Victoria E. 1993: "The Politics of Decentralisation in Mexico: From Municipio Libre to Solidaridad", en *Bulletin of Latin American Research*, 12, 2, 133-145. <http://dx.doi.org/10.2307/3338144>
- Simon, Herbert A. 1982: *El comportamiento administrativo. Estudio de los procesos de adopción de decisiones en la organización administrativa*. Buenos Aires, Editorial Aguilar.
- Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) ([www.sacmex.cdmx.gob.mx](http://www.sacmex.cdmx.gob.mx), consulta realizada en octubre de 2014).
- Vilar-Rodríguez, M. y Lindoso-Tato, E. 2014: "La industria del agua embotellada en Europa, siglos XIX-XX" en *Agua y Territorio*, 4, julio-diciembre, Universidad de Jaén. <http://dx.doi.org/10.17561/at.v1i4.2168>