

## **EXPECTATIVAS DE USUARIOS DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN TORNO AL ABASTECIMIENTO, LA CALIDAD Y LAS TARIFAS EN EL MARCO DE FUTURAS ELECCIONES EN UNA LOCALIDAD DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

Cruz García Lirios<sup>1</sup>, José Marcos Bustos Aguayo<sup>2</sup>, Margarita Juárez Nájera<sup>3</sup>, Bertha Leticia Rivera Varela<sup>4</sup>, Gerardo Arturo Limón Domínguez<sup>5</sup>

### **Resumen**

Fecha de Recepción: 03 de Enero del 2017 – Fecha de aprobación: 13 de Marzo del 2017

*Se revisan los estudios de la calidad y el coste del servicio de agua que desde la sicología de la sustentabilidad se han venido reportando de 2010 a la fecha con la intención de explorar dos dimensiones preponderantes: las expectativas de abastecimiento gratuito y de calidad del servicio de abastecimiento. Se realiza un estudio no experimental, exploratorio y transversal con una selección no probabilística de 245 locatarios de una demarcación de la Ciudad de México. Los resultados confirman una estructura dual, pero el tipo de diseño y selección de la muestra limitan los hallazgos a la muestra de estudio y en el contexto electoral en que fueron encuestados. Sin embargo, se recomiendan líneas de investigación alusivas a la comparación entre las expectativas de abastecimiento hídrico gratuito y las expectativas de la calidad del servicio de abastecimiento tanto en escenarios electorales como libres de proselitismo y contienda política.*

**Palabras Clave:** *Expectativas, Políticas De Abastecimiento, Calidad Del Servicio, Sistema Tarifario, Recursos Hídricos.*

---

Author for correspondence

Email:

<sup>1</sup> cgarcial213@profesor.uaemex.mx (Cruz García Lirios), Universidad Autónoma del Estado de México, México.

<sup>2</sup> marcos.bustos@unam.mx (José Marcos Bustos Aguayo), Universidad Nacional Autónoma de México, México.

<sup>3</sup> mjn@xanum.uam.mx (Margarita Juárez Nájera), Universidad Autónoma de Madrid, España.

<sup>4</sup> briveravarela@yahoo.com.mx (Bertha Leticia Rivera Varela), Universidad Autónoma del Estado de México, México.

<sup>5</sup> galimonxm@yahoo.com.mx (Gerardo Arturo Limón Domínguez), Universidad Privada del Norte, Perú.

# EXPECTATIONS OF USERS OF THE POTABLE WATER SERVICE AROUND SUPPLY, QUALITY AND TARIFFS IN THE CONTEXT OF FUTURE ELECTIONS IN A LOCALITY OF MEXICO CITY

## Abstract

*We review the studies of the quality and cost of water service from the psychology of sustainability and studies developed since 2010. The purpose is to explore two dimensions, namely, the expectations of free water supply and the quality of the supply service. For this, a non-experimental, exploratory and cross-sectional study was carried out with a non-probabilistic selection of 245 tenants from a demarcation of Mexico City. The results confirm a dual structure, but the type of design and selection of the sample limit the findings to the study sample and the electoral context in which they were surveyed. However, lines of research are recommended for the comparison between the expectations of free water supply and the expectations of the quality of the supply service both in electoral scenarios and free of proselytism and political strife.*

**Keywords:** *Expectations, Supply Policies, Quality of Service, Tariff System, Water Resources.*

## 1. Introducción

El objetivo del artículo es establecer la confiabilidad y la validez de un instrumento que mide las expectativas de usuarios con respecto al recorte del suministro y el incremento de tarifas de agua potable, las cuales son realizadas por las autoridades locales. En virtud de que las expectativas de los usuarios son un factor esencial para explicar los conflictos con las autoridades, es menester explicar las trayectorias de las relaciones de dependencia entre las variables con la finalidad de anticipar escenarios de boicots, secuestros de tomas y unidades de abastecimiento, confrontaciones con la policía, cierre de avenidas y movilizaciones colectivas.

Los estudios psicológicos de la sustentabilidad hídrica han centrado su interés en la predicción de un comportamiento favorable al uso sustentable del agua (véase Tablas A1 y A2 en el anexo). Es el caso de los motivos de ahorro como determinantes del cuidado del agua, o bien, las emociones positivas como antecedentes del bajo consumo de agua. La psicología de la sustentabilidad hídrica también ha observado correlaciones entre las expectativas de riesgo y utilidad del servicio de abastecimiento respecto al pago oportuno del recibo. Incluso la aceptación y pago de un sistema de cobro y tarifas acorde a la calidad del servicio es también explicado desde las expectativas del usuario.

Sin embargo, los estudios psicológicos de la sustentabilidad hídrica también han demostrado un alto grado de desconfianza de los usuarios del servicio de agua potable respecto a las políticas de abastecimiento y cobro de sus gobiernos locales. En ese sentido, las expectativas de la calidad del servicio y el cobro del mismo serían determinantes no sólo del ahorro de agua, sino también del pago del recibo. De este modo, la psicología de la sustentabilidad hídrica ha demostrado que las expectativas de riesgo están asociadas al cuidado del agua y las expectativas de utilidad están más próximas al derroche de agua (Soto, 2012).

En el marco de la gestión y administración de los recursos y servicios hídricos, los estudios psicológicos de la sustentabilidad han demostrado que cuando las autoridades ejercen estrategias de abastecimiento intermitentes combinadas con un incremento en el consumo de agua, se propicia el ahorro de agua en zonas de ingreso medio económico, se genera la solidaridad y cooperación en zonas de bajo ingreso económico y una demanda creciente en zonas con altos ingresos (Anaya, 2014).

En el caso de las zonas con ingreso económico medio, los usos y costumbres locales son factores que miden el impacto del recorte en el suministro de agua a las comunidades y barrios periféricos a las urbes (Flores, 2013). De esta manera, las expectativas de la calidad del servicio de agua potable y el sistema de cobro subsecuente son influidas por los valores y las normas de consumo locales. Esto es así porque se asume que la disponibilidad de recursos hídricos corresponde con el servicio de abastecimiento público. Es decir que, si los cuerpos de agua están disponibles a los consumidores, entonces éstos tienden a considerar que el suministro es un derecho que el Estado debe garantizar, extrayendo, distribuyendo y potabilizando continua y gratuitamente el agua a la ciudadanía.

A pesar de que la psicología de la sustentabilidad ha establecido que las expectativas de los usuarios respecto a la calidad del servicio y el sistema de cobro son determinantes del ahorro de

agua y el pago del servicio público, los conflictos entre usuarios y autoridades se han exacerbado en la medida en que la calidad del agua es baja y su costo es alto (Pérez y Soler, 2013).

También se ha demostrado que los conflictos entre autoridades y usuarios del servicio de abastecimiento público de agua son antecedentes de la violencia y delincuencia local ya que, mientras la calidad del servicio disminuye y se incrementan los costos del mismo, la ciudadanía no sólo desconfía aún más de sus autoridades sino además se organiza para la autogestión. Esto excluye a las autoridades de sus decisiones y acciones de auto-abastecimiento en el mejor de los casos. Más aún otro sector menos organizado de la sociedad civil también puede generar acciones de protesta, boicots a redes de suministro, secuestro de unidades de abastecimiento, bloqueos de avenidas, denuncia de fugas y confrontaciones con las fuerzas del orden.

El estudio de Carreón et al. (2014) demuestra que la prensa de circulación nacional, en su seguimiento a los conflictos por la gestión y administración de los recursos y servicios hídricos, ha generado expectativas de desesperanza entre sus lectores en la medida en que atribuye la responsabilidad a las autoridades y usuarios. En otro estudio de Aguilar, Carreón, García, Hernández y Rosas (2015), se encuentra que las audiencias seguidoras de noticias locales en torno a las fugas de agua son menos proclives a denunciar las irregularidades de las redes de suministro locales y residenciales que las audiencias seguidoras de noticias globales de desastres naturales, inundaciones y sequías. En ambos estudios, las expectativas de la calidad del servicio de abastecimiento y las tarifas de las unidades de consumo se trata de indicadores que reflejan la relación entre autoridades y usuarios respecto al servicio público de agua (Gomera, Villamandos y Vaquero, 2013).

García, Carreón y Hernández (2016) advierten que las expectativas de los usuarios respecto a las decisiones y acciones gubernamentales, en cuanto al recorte del suministro y el incremento de tarifas, develan relaciones de poder en las que ambos actores no sólo están inmersos, sino además condicionan sus posibilidades de gestión y administración de los recursos y servicios hídricos. García, Carreón, Hernández, Bustos y Aguilar (2016) proponen que las diferencias entre autoridades y usuarios se observan en los conflictos y la violencia, pero ambas se cristalizan en el derroche de agua y la morosidad en el pago del servicio público de agua. Tal proceso se intensifica en la medida en que se aproximan elecciones políticas (Carreón, Bustos, García, Hernández y Mendoza, 2015). Es decir, las expectativas de los usuarios en relación con el abastecimiento y cobro del servicio de agua son instrumento de gestión y administración de los recursos y servicios hídricos en periodos electorales, durante los comicios y después de la contienda (Gudynas, 2010).

Por lo tanto, el presente estudio se plantea una pregunta: ¿Las relaciones teóricas relativas a las expectativas de los usuarios del servicio de agua potable se ajustan a las mediciones de éstas expectativas con respecto a la calidad del servicio y el sistema de tarifas durante proselitismos electorales en una demarcación de la Ciudad de México?

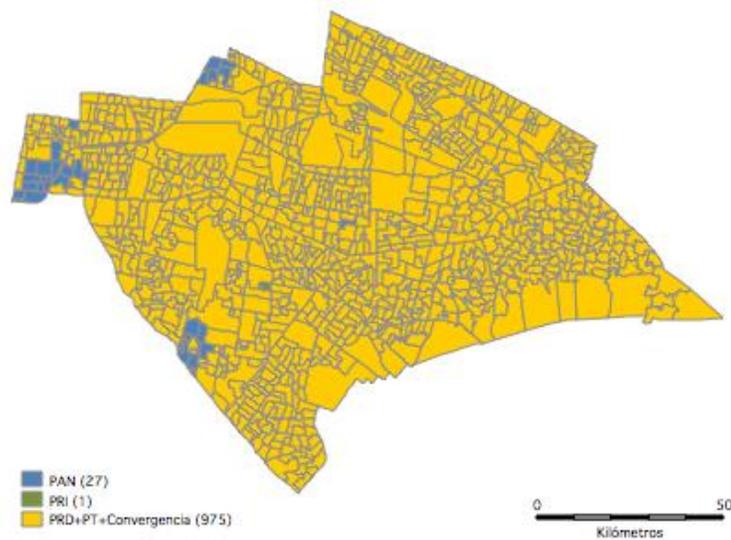
La respuesta a tal cuestión consiste en suponer que las relaciones teóricas, conceptuales y empíricas revisadas en el estado del conocimiento se vincularán con las observaciones y mediciones realizadas en un estudio empírico con una muestra de una localidad durante un periodo electoral. Empero, si las relaciones teóricas, conceptuales y empíricas relativas a las expectativas de los usuarios son diferentes a los resultados obtenidos, entonces se asumirá que la calidad del servicio y el sistema de tarifas del servicio hídrico son fenómenos diferentes que pertenecen a

dimensiones de gestión y administración sin vínculo alguno con las expectativas de los usuarios y por ende lejanas a la anticipación de escenarios de conflicto.

## 2. Método

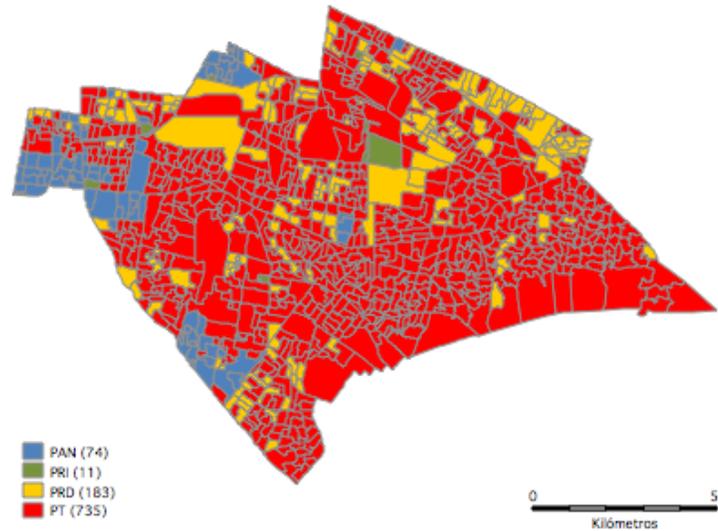
El estudio se realizó en las colonias Los Ángeles y El Manto, ambos pertenecientes a la delegación Iztapalapa de la Ciudad de México. Es posible advertir que la preferencia electoral ha cambiado conforme el partido y las alianzas que se han realizado. En el caso de las dos demarcaciones de estudio, éstas han sido gobernadas por el Partido de la Revolución Democrática (PRD, Figura 1), el Partido del Trabajo (PT, Figura 2) y la alianza entre éstos dos últimos PRD y PT el Partido Alianza (Figura 3).

**Figura 1.** Preferencia electoral a jefe delegacional en los comicios de 2006



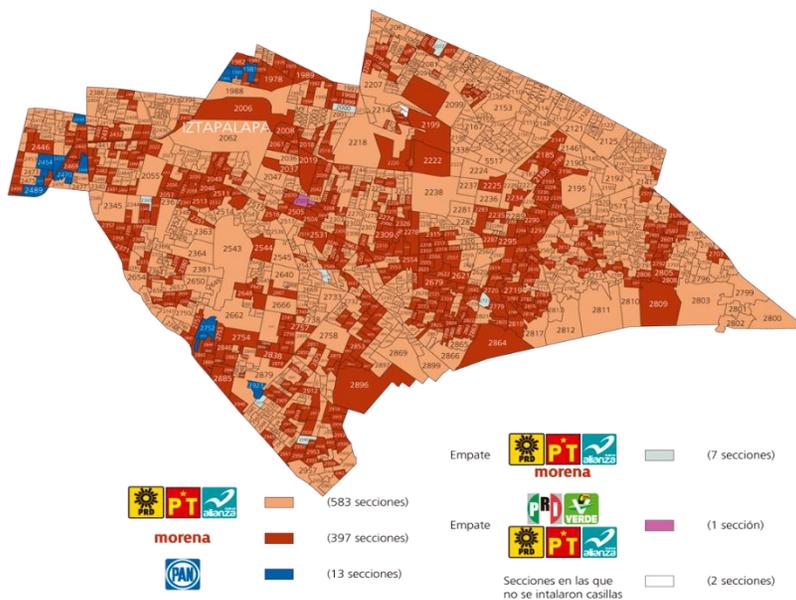
**Fuente:** IEDF (2016)

**Figura 2.** Preferencia electoral a jefe delegacional de los comicios de 2009



**Fuente:** IEDF (2016)

**Figura 3.** Preferencia electoral a jefe delegacional de los comicios de 2015



**Fuente:** IEDF (2016)

Sin embargo, las demarcaciones de estudio se vieron influidas por un elevado abstencionismo y votos nulos en la última elección local (34,226 = 5.58%) de un padrón electoral de 1, 434,427 pero con una lista nominal de 1, 375,852 y una votación de sólo 613,340 electores (una participación del 44.58%). El candidato ganador sólo obtuvo 224,910 votos (36.6% del total de votos emitidos) seguido del candidato del Partido Morena con 198,063 votos (32,29% del total de votos emitidos). Es decir, las alianzas entre los partidos ganadores evitaron que el partido con mayor número de votos ganara la jefatura delegacional.

Se realizó una selección muestral no probabilística de 245 locatarios de la colonia La Purísima, Delegación Iztapalapa, Ciudad de México. El 54% es hombre y el restante 46 es mujer. El 35% de los encuestados declaró tener menos de 29 años (Media = 28,7 y Desviación Estándar = 2,35), el 22% dijo tener entre 29 y 65 años (Media = 40,2 y DE = 10,2) y el restante 43% mencionó haber cumplido más de 65 años (Media = 68,34 y DE = 15,35). El 41% reconoció ganar menos de 3500 pesos al mes (Media = 3000,14 y DE = 243,45 pesos mensuales), el 34% informó ganar entre 3500 y 7000 pesos al mes (Media = 4560,13 y DE = 423,46) y el restante 25% señaló que gana más de 7000 pesos en el último mes (Media = 7831,21 y DE = 546,32).

Se utilizó la escala empleada por Carreón et al., (2015) la cual incluye 14 reactivos que miden expectativas de la calidad del servicio de abastecimiento y el sistema de tarifas. Cada reactivo incluye seis opciones de respuesta: 0 = nada probable, 1 = muy poco probable, 2 = poco probable, 3 = probable, 4 = algo probable y 5 = muy probable. Además, el instrumento incluye reactivos que miden expectativas de posibles decisiones y acciones que los usuarios esperan con respecto a sus autoridades en materia de la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable y el cobro del servicio. A diferencia de otros instrumentos que ponderan la opinión de los usuarios, su consumo y su capacidad de pago, el instrumento fue seleccionado por medir un escenario posible de conflicto entre autoridades y usuarios. El instrumento también pondera situaciones futuras que exacerbaban o minimizan la desconfianza del usuario respecto a las estrategias de sus autoridades.

Se utilizó la técnica Delphi, la cual establece similitudes y diferencias entre las respuestas a una serie de preguntas relativas a un tema o problemática específica, ajustando los significados de las palabras incluidas en cada una de los reactivos mediante la retroalimentación de las interpretaciones de las mismas respuestas. En el caso de la calidad del servicio de abastecimiento y el sistema de tarifas al volumen de consumo observado en el medidor y el recibo, la técnica Delphi permitió establecer los significados en torno a los conceptos de “subsidio”, “condonación” y “extemporaneidad”. Los tres conceptos no sólo tuvieron una interpretación diferente que hubo que ajustar entre quienes tuvieron el menor ingreso con respecto a quienes reportaron mayores ingresos, sino además se aclaró su relación con las expectativas de escenarios futuros.

Se informó a los encuestados acerca de los propósitos del estudio y se advirtió que los resultados del mismo no afectarían la calidad del servicio hídrico en cuanto al abastecimiento, el nivel de potabilidad y el costo. Se encuestó a la muestra en su lugar de residencia y la información se procesó en el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS por su acrónimo en inglés versión 18,0) y Análisis de Momentos Estructurales (AMOS por su acrónimo en inglés versión 5,0).

## **Análisis**

Se estimaron los descriptivos de media y desviación estándar para establecer la distribución de las respuestas a los ítems y poder tomar la decisión de análisis más detallados. En seguida se procedió a calcular la confiabilidad con el parámetro alfa de Cronbach con la finalidad de establecer la consistencia interna del instrumento, o bien, la similitud de resultados bajo el supuesto de aplicar el instrumento en contextos y muestras diferentes. Los valores alfa que se ubican entre 0,70 y 0,90 son asumidos como indicativos de una consistencia interna adecuada entre los reactivos que conforman el instrumento, aún y cuando el valor alfa es susceptible a incrementar si existe una alta correlación entre los ítems, pero disminuye si la longitud de la prueba es corta (Tabakol, 2011: p. 53).

Se estimaron la adecuación y esfericidad con la prueba de Bartlett y el estadístico Kayser-Meyer-Olkin (KMO) para indagar la pertinencia de análisis detallados de la estructura de las respuestas a los reactivos. Se ponderó la validez con un análisis factorial exploratorio de ejes principales con rotación promax a fin de poder interpretar la configuración de factores o dimensiones que el instrumento mide con respecto a la distinción entre expectativas de abastecimiento y expectativas de la calidad del servicio.

El porcentaje de varianza explicada entre el 0,30 y el 0,90 sugieren la ausencia de singularidad o débil correlación entre indicadores diversos cercana a cero y la multicolinealidad o preponderancia de una dimensión próxima a la unidad (Yong y Pearce, 2013: p. 81)

Por último, el ajuste se analizó con la prueba de Chi cuadrado y los índices de bondad de ajuste (GFI), bondad de ajuste comparado (CFI) y residual cuadrático medio (RMSEA) para poder concluir si existe alguna relación entre la estructura de relaciones teóricas entre indicadores y constructos respecto a la estructura observada y ponderada de relaciones.

### **3. Resultados**

Las respuestas a los ítems del instrumento alcanzaron valores promedio ubicables entre la opción “algo probable” y “muy probable”. Ello sugiere que el instrumento ubica a los encuestados en una posición extrema respecto a sus expectativas de la calidad del servicio de agua potable y el abastecimiento correspondiente en el futuro. Es decir, existe una tendencia a favor de considerar a las elecciones políticas y las estrategias del gobierno como responsables de la calidad del servicio, el abastecimiento, el aumento, el subsidio y la condonación de tarifas.

La consistencia interna de respuestas a los reactivos que miden las expectativas en general (alfa de 0,884), la consistencia interna de las respuestas a los reactivos que miden las expectativas de abastecimiento (alfa de 0,881) y la consistencia interna de las respuestas a los reactivos que miden las expectativas de la calidad del servicio público de agua potable (alfa de 0,884) alcanzaron valores superiores al mínimo requerido de 0,700 y explicaron el 34% y el 22% de la varianza total explicada respectivamente (véase Tabla 1).

**Tabla 1.** Descriptivos confiabilidad y validez del instrumento

Clave	Subescala/ reactivos	M	DE	Alfa	F1	F2
	Expectativa de abastecimiento hídrico gratuito			0,881		
01	El Estado abastecerá de agua a quienes evaden impuestos	4,23	1,01	0,801	0,403	
02	El abastecimiento de agua será gratuito para quienes promuevan las elecciones	4,35	1,03	0,843	0,405	
03	El Estado subsidiará a quienes lo apoyan en las elecciones	4,46	1,43	0,805	0,404	
04	El suministro de agua se restringirá a quienes les serán condonadas sus deudas	4,29	1,26	0,816	0,407	
05	El Estado incrementará las tarifas a quienes pagan sus impuestos	4,03	1,47	0,832	0,461	
06	El servicio hídrico será justo para quienes financian las campañas políticas	4,52	1,49	0,805	0,437	
07	El Estado condonará el pago del servicio hídrico a quienes ahorran agua	4,68	1,85	0,803	0,497	
	Expectativa de la calidad del servicio hídrico			0,884		
A1	El suministro intermitente del agua ocurrirá cuando se paga a tiempo	4,24	1,93	0,831		0,415
A2	El Estado abastecerá sólo a quienes realizan el pago extemporáneo	4,02	1,06	0,842		0,482
A3	El tandeo será para quienes le adeudan al Estado	4,81	1,26	0,853		0,465
A4	El envío de pipas de agua ocurrirá cuando el Estado condone deudas	4,92	1,58	0,871		0,476
A5	El boicot a tomas de agua se efectuará cuando la gente tenga adeudos	4,21	1,94	0,832		0,415
A6	El cierre de avenidas será una medida contra el aumento de tarifas hídricas	4,43	1,05	0,854		0,406
A7	La movilización ciudadana emergerá luego de que el Estado condone las deudas	4,27	1,37	0,815		0,417

**Fuente:** Elaborada con los datos del estudio

Método de extracción: ejes principales, rotación varimax, análisis factorial exploratorio. Adecuación y esfericidad [ $\chi^2= 324, 35 (214 \text{ gl}) p = 0,000$ ; KMO = 0,538]. M = Media, DE = Desviación estándar, F1 = Expectativas de la calidad y costo del servicio hídrico (34% de la varianza total explicada), F2 = Expectativas de la calidad y abastecimiento del servicio hídrico (22% de la varianza total explicada). Todos los ítems incluyen las mismas opciones de respuesta: 0 = nada probable, 1 = muy poco probable, 2 = poco probable, 3 = probable, 4 = algo probable, 5 = muy probable.

La adecuación y la esfericidad [ $\chi^2= 324, 35 (214 \text{ gl}) p = 0,000$ ; KMO = 0,538] permitieron el análisis factorial exploratorio de ejes principales con rotación promax. En el caso de la validez de constructo los valores de ajuste y residual [ $\chi^2 = 246,34 (354\text{gl}) p = 0,000$ ; GFI = 0,970; CFI = 0,990; RMSEA = 0,004] indican que ambos factores, expectativas de la calidad del servicio y las expectativas del abastecimiento prospectivo, se ajustaron a las relaciones teóricas.

Ambos factores fueron determinados positivamente por un factor de segundo orden relativo a las expectativas de los usuarios respecto al abastecimiento intermitente y el incremento de las

tarifas (correlación de 0,613 para expectativas de abastecimiento y correlación de 0,742 para expectativas de incremento de tarifas, así como correlación de 0,135 para ambos factores de primer orden). Es decir, la continuidad del sistema de abastecimiento y cobro del servicio parece evidenciar que las expectativas de los usuarios se circunscriben a la calidad y la tarifa del servicio. Los usuarios no sólo diferencian ambas cuestiones, la calidad y las tarifas, sino además las vinculan a escenarios posibles de consumo en función de las estrategias de abastecimiento y cobro de las autoridades.

En el caso del primer factor de expectativas de la calidad y costo del servicio de agua potable, el cual explica el 34% de la varianza total explicada, es posible inferir que la muestra encuestada no sólo asocia la calidad del servicio público con el pago del mismo sino, además genera percepciones de utilidad que la posicionan en un contexto y una cultura antropocéntrica. Es decir, los usuarios encuestados no están preocupados por conservar el agua, más bien están atentos a que el servicio y su calidad mejoren en función de un bajo costo.

En ese sentido, el primer factor corrobora los hallazgos de Rodríguez et al., (2002: p. 33) quienes en la misma localidad encontraron expectativas de abundancia que determinaron un alto consumo de agua y un apoyo a las autoridades locales.

En el caso del factor de expectativas de calidad y abastecimiento de agua que explicó el 22% de la varianza, sugiere que los encuestados están menos interesados en el abastecimiento continuo siempre que éste sea de calidad y sirva a sus propósitos comerciales. Se trata de un antropocentrismo que consiste en una preocupación de su situación futura y en relación con el servicio de agua potable.

El segundo factor contrasta con los resultados de Bustos, Flores y Andrade (2004: p. 63) quienes encontraron un factor opuesto a las expectativas de la calidad y el abastecimiento del servicio de agua potable. Se trata del locus de control interno el cual estriba en asumir que la calidad y el abastecimiento de agua dependen de las capacidades individuales.

Ambos factores, expectativas de calidad y costo, así como expectativas de la calidad y abastecimiento no fueron encontrados por Carreón et al., (2015) en un estudio previo a los comicios de 2012 en la misma demarcación de Iztapalapa en la Ciudad de México, pero a diferencia del presente trabajo, en aquella oportunidad el valor de confiabilidad fue inferior a los valores de consistencia interna esgrimidos.

#### **4. Discusión**

El aporte del presente trabajo al estado del conocimiento radica en el establecimiento de la confiabilidad y la validez de un instrumento que mide dos dimensiones, expectativas de abastecimiento y expectativas de cobro en torno a la calidad y las tarifas servicio hídrico. A diferencia de estudios llevado a cabo en la misma localidad por Carreón et al., (2015) y Bustos, Flores y Andrade (2004), pero similar a los hallazgos de Rodríguez et al., (2002) el presente trabajo ha encontrado dos factores relativos a las expectativas de abastecimiento y el costo del servicio público de agua potable.

Sin embargo, existen algunas diferencias entre el presente trabajo y las investigaciones en comento. Se trata del establecimiento de dos factores que, si bien están relacionados, son diferentes con respecto a un contexto electoral futuro soslayado en los tres estudios citados. Además, incluso en el caso del trabajo de Rodríguez et al., (2002) con quien el presente trabajo comparte el hallazgo del factor de abastecimiento prospectivo, utilizó una muestra de estudiantes quienes desarrollan más expectativas uso y confort del agua que abastecimiento y costo. Es decir, los locatarios encuestados en el presente trabajo desarrollan más expectativas de costo y abastecimiento que los estudiantes.

Por consiguiente, la relevancia del presente trabajo radica en la extensión del estudio a quienes pagan el servicio de agua potable y están en una situación de desabastecimiento con la finalidad de anticipar escenarios de conflictos entre esos usuarios y las autoridades.

La extensión del estudio a deudores del servicio público de agua permitirá formular políticas públicas de abastecimiento con base en un sistema de cobro justo a las expectativas de los usuarios, así como acuerdos y corresponsabilidades del cuidado del agua incentivado por subsidios y condonaciones. O bien, mejoramiento de la calidad del servicio con la participación: observación y evaluación sistemática de los usuarios. Por lo tanto, las expectativas de abastecimiento y las expectativas de cobro parecen ser un diagnóstico sesgado de las estrategias de abastecimiento y sus efectos en la economía y los estilos de vida residenciales. En este tenor, la literatura consultada advierte que al ser considerada como un bien público el agua está condenada a ser auspiciada por el Estado mediante un sistema de aumento de tarifas, subsidios y condonaciones. Por tanto, si se considerará un bien común, el agua determinaría un cuidado permanente sin importar la calidad y el coste, ya que la sola consideración de bien común influiría en su respeto y cuidado tal y como ocurre con los patrimonios de la sociedad civil.

Empero, el estudio tiene como límites su diseño exploratorio y no confirmatorio del instrumento, así como la selección no probabilística de la muestra que, en temporada electoral, contestó a 14 aseveraciones que responsabilizaron al Estado de la calidad y el costo del servicio de agua potable, suministro y abastecimiento, así como su responsabilidad directa en el aumento, subsidio y condonación de tarifas y su responsabilidad indirecta en la insalubridad, las enfermedades hidrot transmitidas y los conflictos con los usuarios morosos o disidentes del sistema.

En virtud de que un estudio confirmatorio de componentes principales con rotación varimax confirmaría la estructura factorial del constructo en otras muestras y contextos de estudio se recomienda el contraste de una estructura de dos factores.

Debido a que una selección probabilística permitiría la generalización de los resultados para la elaboración de políticas universales en torno a la conservación del agua, su optimización, reutilización y reciclaje de la Ciudad de México se recomienda llevarla a cabo. Dado que un estudio comparativo entre muestras de usuarios en escenarios electorales o libres de proselitismo y contienda política permitiría el establecimiento de diferencias entre gobernantes y gobernados con respecto a los contextos y las mediciones de constructos heterogéneos, es también recomendable llevarlo a cabo.

## 5. Conclusión

En la muestra y contexto de estudio las expectativas son un constructo que explica y anticipa escenarios de conflictos entre autoridades locales y usuarios domésticos ante la calidad y el costo del servicio de agua potable. Las expectativas de abastecimiento y las expectativas de cobro son dos dimensiones desde las que se observan tendencia preponderante de desencuentros entre los actores políticos y sociales, sus expectativas e intencionalidades que conformarán escenarios de guerra por la gestión y administración de los recursos hídricos en sus distintas modalidades y disponibilidades.

## Referencias

- I. Aguilar, J.A., Carreón, J. García, C., Hernández, J. y Rosas, F.J. (2015). Gobernanza de actitudes sociopolíticas. *Perspectivas Rurales*, 14 (27), 107-148
- II. Anaya, G. (2014). Antropocentrismo: ¿un concepto equivoco? *Entretextos*, 6 (7), 1-12
- III. Bustos, J. M., Flores, L. M. y Andrade, P. (2004). Predicción de la conservación del agua a partir de factores socio-cognitivos. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5 (1 y 2) 53-70
- IV. Carreón, J., Bustos, J.M., García, C., Hernández J. y Mendoza, D. (2015). Utilización de SPSS y AMOS en un estudio del pensamiento ambientalista y las intenciones de voto en una muestra de estudiantes. *Multidisciplina*, 20, 76-95
- V. Carreón, J., Hernández, J., García, C., Bustos, J., Morales, M. y Aguilar, J. (2014). La psicología de la sustentabilidad hídrica. *Políticas públicas y modelos de consumo*. *Aposta*, 63, 1-29
- VI. Flores, R. (2013). Investigaciones de las representaciones sociales del medio ambiente en Brasil y México. 13 (1), 1-20
- VII. García, C., Carreón, J. y Hernández, J. (2016). Gobernanza de la seguridad pública a partir de la identidad y percepción de riesgo establecidos en la agenda ciudadana por los medios de comunicación. *Rumbos*, 9 (13), 103-116
- VIII. García, C., Carreón, J., Hernández, J., Bustos, J.M. y Aguilar, J.A. (2016). Especificación de un modelo de hipermetropía sociopolítica. *Luna Azul*, 42, 270-292
- IX. Gomera, A., Villamandos, F. y Vaquero, M. (2013). Construcción de indicadores de creencias ambientales a partir de la escala NEP. *Acción Psicológica*, 10 (1), 149-160 [doi.org/10.5944/ap.10.1.7041]
- X. Gudynas, E. (2010). La senda biocéntrica: valores intrínsecos derechos de la naturaleza y justicia ecológica. *Tabula Rasa*, 13, 45-71

- XI. Instituto Electoral del Distrito Federal (2016). Estadística de elección a jefe delegacional. México: IEDF
- XII. Pérez, D. y Soler, M. (2013). Agroeconomía y ecofeminismo para descolonizar y despatriarcalizar la alimentación globalizada. *Revista Internacional de Pensamiento Político*, 8 (1), 93-103
- XIII. Rodríguez, O., Melo, M., Sánchez, A. R., García, K. y Lázaro, D. A. (2002). El agua: representaciones y creencias de ahorro y dispendio. *Polis*, 1, 29-44
- XIV. Soto, G. (2012). Desarrollo sustentable o ética ambiental. *Artículos y Ensayos de Sociología Rural*, 7 (13), 7-19
- XV. Tabakol, M. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55
- XVI. Yong, A. y Pearce, S. (2013). A Beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Qualitative Methods for Psychology*, 9 (2), 19-94
- XVII. Instituto Electoral del Distrito Federal (2006). Estadísticas de las elecciones locales. México: IEDF
- XVIII. Instituto Electoral del Distrito Federal (2009). Estadísticas de las elecciones locales. México: IEDF
- XIX. Instituto Electoral del Distrito Federal (2012). Estadísticas de las elecciones locales. México: IEDF

## Anexo 1

**Tabla A1.** Marcos teóricos del Desarrollo Humano Sustentable

Teoría / Modelo / Actores	Indicadores / Instrumentos	Premisas
Teoría de Sistemas del Desarrollo Humano Centralidad → Periferia	Realidad infinita, Lógica de la ganancia, jornada laboral, biopoder, exclusión sectorial	El Desarrollo Humano se establece a partir del equilibrio de entradas y salidas de los flujos de capital que se concentran en la centralidad y se diseminan hacia la periferia, esencialmente en los sectores mediante instrumentos de biopoder, generan exclusión según la lógica de la ganancia y la dinámica del mercado local en relación con lo global.
Teoría de la Ética del Desarrollo Humano Individuo → Cultura	Conciencia, medio ambiente, proximidad, influencia social o, comunicación de riesgos	El Desarrollo Humano estriba en los medios y fines; locales, nacionales y globales de valor personal, historia colectiva, libertad y dignidad humana
Teoría del Institucionalismo y Neoinstitucionalismo del Desarrollo Humano Instituciones → Individuo	Campo institucional, isomorfismo, cooperación, racionalidad, legitimidad, normatividad,	El Desarrollo Humano está centrado en la reproducción de burocracias, diseminado en los individuos a partir de la rectoría del Estado y la legitimidad de las políticas públicas; generación de liderazgos sectoriales, campos de acción, isomorfismo, oportunismo y toma de decisiones verticales.
Teoría de la Rectoría del Estado y la Seguridad para el Desarrollo Humano Rectoría → Ciudadanía	Arte de gobernar, control social, prevención del delito, procuración e impartición de justicia	El Desarrollo Humano es una consecuencia de la relación entre Estado y Ciudadanía con respecto a la seguridad percibida, procuración del delito e impartición de justicia
Teoría de las Redes del Desarrollo Humano Nodo central → nodos periféricos	Gestión de redes, relaciones de poder, informalidad, flexibilidad, multilateralidad, pluralidad, actores y demandas acumulativas	El Desarrollo Humano consiste en la interrelación de actores, aunque a menudo las decisiones y acciones son más informales y flexibles en los nodos periféricos con respecto a la multilateralidad y acumulatividad del nodo central
Teoría de la Gobernanza del Desarrollo Humano	Bienes, derechos y reglas de propiedad micro-institucionales	El Desarrollo Humano es un indicador de un gobierno de bienes comunes con derechos y reglas de propiedad micro-institucional

---

Sectores y esferas → Ciudadanía y Gobernantes		
Teoría del Desarrollo Comunitario Comunidad ↔ Ciudad	Representaciones, objetivación, anclaje, naturalización, intersubjetividad, necesidades, construcción, altruismo	El Desarrollo Humano es un escenario de símbolos, significados y discursos compartidos de una comunidad con respecto a su entorno y la disponibilidad de los recursos.
Teoría de la Reproducción del Desarrollo Humano Dominantes → Dominados	Habitus, capitales, campos, ethos, eidos, hexis, aisthesis, identidad, ipsidad, mismidad	El Desarrollo Humano es un instrumento de la dominación social de los gobernantes con respecto a los gobernados. tal proceso se disemina en habitus –ethos, eidos, hexis, aisthesis–, capitales y campos
Teoría de los Flujos Migratorios del Desarrollo Humano Políticas públicas → migrantes	Reisersión, travesía, estancia, retorno, selección, asimilación, identidad, adaptación, redes, demandas, interculturalismo, multiculturalismo, etnocentrismo	El Desarrollo Humano es un ideal, factible mediante políticas públicas multi e interculturales en los procesos de asimilación, selectividad e identidad de comunidades migrantes en travesía, estancia y retorno con respecto a grupos oriundos.
Teoría de la Calidad de Vida del Desarrollo Humano Programas sociales y servicios públicos → usuarios	Calidad de los procesos y productos, bienestar subjetivo, compromiso y satisfacción	El Desarrollo Humano está indicado por los recursos objetivos y subjetivos, reflejados en el compromiso y la satisfacción de los gobernados para con las políticas públicas.

---

**Fuente:** Elaborada con los hallazgos del estudio

## Anexo 2

**Tabla A2.** Estado del conocimiento

Año	Autor	Definición	Muestra	Especificación
2010	Gudynas	Antropocentrismo. “donde la naturaleza no tiene derechos propios, sino que éstos residen únicamente en las personas. Únicamente los seres humanos, en tanto cognoscentes y sintientes, son los agentes morales que pueden otorgar esos valores, y discutir en los escenarios políticos sobre la administración del entorno.” (p. 48) “un modo de ser del mundo, una cosmovisión que expresa un tipo de relacionalidad que sustenta la dualidad naturaleza–sociedad. Las valoraciones se hacen de acuerdo al beneficio o ventaja humana, convirtiendo el ambiente en objetos, para instrumentarlos y manipularlos.” (p. 54)	38 trabajos que se publicaron durante el periodo que va de 1972 a 2009	La Teoría de las Representaciones Sociales (TRS) advertirían construcciones jurídicas para atribuir derechos a la humanidad en menoscabo de los derechos de las demás especies a reproducirse y coexistir
2010	Gudynas	Biocentrismo. “la vida en la Tierra tiene valores en sí misma y que esos valores son independientes de la utilidad del mundo no humano para los propósitos humanos.” (p. 50)	38 trabajos que se publicaron durante el periodo que va de 1972 a 2009	La TRS trata de dar cuenta del equilibrio moral, ética y conductualmente entorno al desbalance propiciado por el utilitarismo
2012	Soto	Ecofeminismo. “Arguye que existe una correlación directa entre el antropocentrismo y el patriarcado, que, de la misma forma que ha sometido a la naturaleza, somete a la mujer.” (p. 12)	50 fuentes relativas al Biocentrismo durante el periodo que va de 1971 a 2011	La TRS explorarían el paralelismo entre la dominación de la naturaleza y la dominación de la mujer bajo un patriarcado
2013	Flores	Antropocentrismo. “toman en cuenta los bienes y productos que benefician al ser humano, las relaciones con el medio ambiente al buscar la satisfacción de sus necesidades.” (p. 11)	30 investigaciones llevadas a cabo en Brasil y México durante el periodo que va de 1973 a 2014	La TRS plantearía que el antropocentrismo es una construcción local que desarrolla percepciones de utilidad sobre los

				recursos del entorno que son comunes a otros grupos
2013	Gomera, Villamandos y Vaquero	Conciencia ambiental. “Un sistema de vivencias conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente.” (p. 150)	26 artículos empíricos relacionados con la medición del Nuevo Paradigma Ambiental durante el periodo que va de 1973 a 2012	La TRS describiría cognitivamente la relación entre individuos con respecto a su entorno
2014	Anaya	Antropocentrismo. “viene a indicar una idea ingenua ante la realidad de las cosas. No es la especie humana como tal en el centro del mundo al que pertenecemos, sino que el centro lo constituyen sólo algunos miembros de la especie (y no muchos) que se sobreponen a los demás. (...) en la comunidad humana como la unidad, el centro de elementos diversos: los seres humanos, en nuestras diversidades culturales y sociales, nos agrupamos alrededor de un centro – lo humano de todos y cada uno– en la unidad y no en la unanimidad.” (p. 7)	15 ensayos durante el periodo que va de 1975 a 2013	La TRS señalaría que el antropocentrismo es una construcción global para orientar la culpabilidad y responsabilidad de una élite con respecto al deterioro ambiental y sus efectos sobre la salud pública
2014	Carreón, Hernández, García, Bustos, Morales y Aguilar	Antropocentrismo. “Los recursos son considerados como un servicio exclusivo para las necesidades humanas actuales sin importar las capacidades de las generaciones humanas posteriores así como las necesidades de las especies actuales y futuras.” (p. 9)	50 fuentes relativas al antropocentrismo durante el periodo que va de 1995 a 2013	La TRS advertiría que los recursos al ser transformados en servicios públicos no sólo son exclusivos de la especie humana, sino sólo de quienes pueden costear su valor de uso y valor de cambio
2013	Pérez y Soler	“El antropocentrismo se basa en el dualismo cultura/naturaleza, mientras que en el etnocentrismo parte de los pares moderno/ no moderno, desarrollo/atraso, humano/ no humano (o sub humano) y el androcentrismo de los dualismos asociados a lo	50 fuentes relativas a los dualismos que se incluyeron durante el periodo que va de 1984 a 2013	La TRS señalaría que los dualismos son herramientas que facilitan la comprensión de la realidad y posicionan a los actores en un grupo

masculino/femenino,  
público/privado, y razón/emoción  
entre otros. Todos estos dualismos  
son constitutivos entre si y (re)  
producen una compleja matriz de  
relaciones de  
poder/dominación/resistencia que  
normaliza los privilegios de las  
personas favorecidas también en lo  
más concreto y cotidiano de la vida  
humana en su dimensión simbólica  
y material.” (p. 100)

al que pertenecen o  
quieren pertenecer

---

**Fuente:** Elaborada con los hallazgos del estudio

### Anexo A3

#### Instrumento

Estimado (a) comerciante:

La Red de Estudios Sociales está realizando un estudio sobre sus expectativas del servicio de agua potable. En virtud de que los resultados de la investigación no afectarán ni negativa ni positivamente tu situación económica, política o social te pedimos que contestes sinceramente a las siguientes aseveraciones.

Tacha la opción que consideres se aproxima a tus expectativas. Por ejemplo, si consideras que la frase “Las autoridades abastecerán de agua a quienes apoyen a su candidato a la presidencia de México en 2018” es nada probable, entonces deberás tachar la celda correspondiente.

0	1	2	3	4	5
X					

O bien, si consideras que es muy probable, entonces deberás tachar la celda debajo del cinco. A continuación, tienes aseveraciones que deberás responder de la misma forma considerando: 0 = nada probable, 1 = muy poco probable, 2 = poco probable, 3 = ni probable ni improbable, 4 = probable y 5 = muy probable.

- 01 El Estado abastecerá de agua a quienes evaden impuestos
  - 02 El abastecimiento de agua será gratuito para quienes promuevan las elecciones
  - 03 El Estado subsidiará a quienes lo apoyan en las elecciones
  - 04 El suministro de agua se restringirá a quienes les serán condonadas sus deudas
  - 05 El Estado incrementará las tarifas a quienes pagan sus impuestos
  - 06 El servicio hídrico será justo para quienes financian las campañas políticas
  - 07 El Estado condonará el pago del servicio hídrico a quienes ahorran agua
  - A1 El suministro intermitente del agua ocurrirá cuando se paga a tiempo
  - A2 El Estado abastecerá sólo a quienes realizan el pago extemporáneo
  - A3 El tandeo será para quienes le adeudan al Estado
  - A4 El envío de pipas de agua ocurrirá cuando el Estado condone deudas
  - A5 El boicot a tomas de agua se efectuará cuando la gente tenga adeudos
  - A6 El cierre de avenidas será una medida contra el aumento de tarifas hídricas
  - A7 La movilización ciudadana emergerá luego de que el Estado condone las deudas
- 

Por último, te pedimos que respondas a los siguientes requerimientos:

Sexo: Femenino (  ) Masculino (  )

Edad: menor de 18 años (  ) entre 18 y 28 años (  ) más de 29 años

Ingreso:

Menos de 3500 mensuales (  )

Entre 3500 y 7000 mensuales (  )

Más de 7000 mensuales (  )