



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

División de Ciencias Sociales y Humanidades

Licenciatura en Geografía Humana

**La desigualdad en el acceso al agua en la colonia José Vicente Villada,
Ciudad Nezahualcóyotl**

Trabajo terminal

Para obtener el título de Licenciada en Geografía Humana

Presenta

María del Carmen Peralta Hernández

Directora

Dra. Adriana P. Gómez Bonilla

Lectora

Dra. Norma Angélica Rico Montoya

Ciudad de México, 2022



División de Ciencias Sociales y Humanidades

Licenciatura en Geografía Humana

**La desigualdad en el acceso al agua en la colonia José Vicente Villada,
Ciudad Nezahualcóyotl**

Trabajo terminal

Para obtener el título de Licenciada en Geografía Humana

Presenta

María del Carmen Peralta Hernández

Directora

Dra. Adriana P. Gómez Bonilla

Lectora

Dra. Norma Angélica Rico Montoya

Ciudad de México, 2022

Ciudad de México a 27 de mayo del 2022.

DR. PEDRO SUNYER MARTÍN
Coordinador de la Lic. en Geografía Humana
Universidad Autónoma Metropolitana-
Iztapalapa

P R E S E N T E

Estimado Dr. Sunyer:

Por medio de este conducto le informo que revisé el trabajo terminal de la alumna María del Carmen Peralta Hernández, que fue dirigido por la Dra. Adriana P. Gómez Bonilla. El trabajo lleva como título “La **desigualdad en el acceso al agua en la colonia José Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl**”. Los objetivos de dicho trabajo fueron 1) Identificar las causas de la escasez de agua en la colonia Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl; 2) Conocer la percepción de los actores afectados por la desigualdad en el acceso al agua en la colonia Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl y 3) Identificar las estrategias de abastecimiento de agua que utilizan los actores afectados por la desigualdad en el acceso al agua en la colonia Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl.

Para lograr dichos objetivos, la alumna realizó trabajo de campo en la colonia Vicente Villada, lo cual combinó con información obtenida a través de las redes sociales del organismo operador de agua del Estado de México, así como con datos oficiales alrededor del suministro de agua. En conjunto, con los referentes teóricos logró identificar la perspectiva que tienen los actores de la colonia Vicente Villada acerca del acceso al agua y la manera en que resuelven los problemas vinculados con su desabasto.

Entre los hallazgos más relevantes se encuentran que ante las dificultades en el suministro de agua, los habitantes de la colonia Vicente Villada han desarrollado estrategias como es el ahorro y reciclaje de agua, así como la gestión formal e informal de pipas y otros mecanismos para obtener agua. De igual forma, el trabajo da cuenta de las causas que llevaron a que esta colonia tenga deficiencias en el suministro de agua, lo cual incluye la falta de planeación y de una política pública idónea.

Finalmente, señalo que el trabajo está bien argumentado y escrito. Por lo anterior es que considero que el trabajo terminal de la alumna María del Carmen Peralta Hernández cumple con los requisitos necesarios para que pueda titularse.

Sin otro particular, aprovecho para enviarle un cordial saludo.

Atentamente



Dra. Norma Angélica Rico Montoya

Agradecimientos

Mi gratitud a la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa por abrirme sus amorosas puertas.

Mi agradecimiento para el Doctor Pere Sunyer, Coordinador de la carrera de Geografía humana, por las asesorías técnicas y apoyo en mis momentos de crisis académica.

Estas líneas no son suficientes para agradecer a los Doctores que conforman el cuerpo docente de la carrera de Geografía humana; todos y cada uno amorosamente me enseñaron a su manera a leer el tiempo y el espacio en su complejidad y diversidad.

Mi especial agradecimiento por sus valiosas aportaciones y su infinita paciencia a la Dra. Adriana P. Gómez Bonilla, directora de trabajo terminal.

Mi agradecimiento Dra. Norma Angélica Rico Montoya por su generosidad al regalarme su valioso tiempo y paciencia en la lectura de este trabajo terminal.

Mi gratitud a los vecinos de la colonia José Vicente Villada por facilitarme a través de entrevistas su experiencia de vivir sin agua, a los conductores de pipas en doble sentido, por proporcionarme información valiosa para la presente investigación y dotarme de agüita, a los encargados de los pozos de agua ubicados en la colonia Vicente Villada por la información proporcionada.

Nadie construye conocimiento en solitario, por la escucha y el diálogo fundamental en todo proceso de formación; también mi gratitud a los compañeros de carrera.

Ciudad de México, agosto de 2022

Dedicatoria

“Hay quienes creen que el destino descansa en las rodillas de los dioses, pero la verdad es que trabaja, como un desafío candente, sobre las conciencias de los hombres...”

E. Galeano

Con todo mi cariño a David Peralta, luz de mi vida.

Índice de contenido

Introducción	7
Planteamiento del problema	
Preguntas de investigación	10
Objetivos de investigación	10
Justificación	11
Referentes teóricos	12
Territorio	15
Metodología	15
Zona de estudio	21
Resultados y discusión	23
Conclusiones	40
Referencias	42

Desigualdad en el acceso al agua en la colonia José Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl

Introducción

Diversas investigaciones expresan que un amplio porcentaje de la población mundial se concentra en espacios urbanos. En estos espacios es en los que se presenta una multitud de problemas derivados del incremento de la población, de los procesos de migración y del tránsito de personas y, de vehículos. Los problemas se agudizan como resultado de la falta de planeación, que conlleva el establecimiento de empresas y la construcción de zonas habitacionales, vías de transporte, falta de estrategias para la recolección de la basura; así como déficit de agua, uso y apropiación de espacios comunes, calidad del aire por deforestación, contaminación por ruido.

En este sentido, el presente trabajo aborda el tema de la desigualdad en el acceso al agua en la colonia José Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México. La colonia se ubica en las coordenadas N 19.386040128755333, W-99.00682119532826 colinda al oriente con la Zona Urbana Ejidal Santa Martha Acatitla norte, de la alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México. La zona que comprende el objeto de estudio conecta las avenidas Carmelo Pérez, la Avenida de las Torres y Avenida Texcoco del municipio de Nezahualcóyotl con la delegación Iztapalapa en la Ciudad de México; además son avenidas de tránsito obligado para quien ingresa o sale del municipio.

La colonia cuenta con servicios públicos como alumbrado público, drenaje, transporte público, agua potable, servicios de salud: Hospital Materno Infantil DIF, Albergue infantil, Hospital General Regional ISSEMYM, escuelas, primarias, secundarias, Escuela Preparatoria de la Comunidad UAEM, Preparatoria Ernesto Che Guevara, Preparatoria Oficial José Revueltas, Universidades privadas. Si bien es considerada como una zona predominantemente habitacional, los servicios de salud que se ofrecen son regionales, lo que incrementa la afluencia de usuarios. La demanda de bienes y servicios como hoteles, lavanderías, la transformación de espacios unifamiliares en sitios para renta de departamentos, así como la

instalación de otros servicios como auto lavados, gasoneras, gasolineras, tiendas de conveniencia, minisúper; además del crecimiento natural de población; en conjunto generan un incremento en el consumo de agua potable y problemas en la distribución de agua en la colonia. ¿quién y cómo determina la cantidad de agua para consumo en estos espacios?

Los problemas sobre la distribución de agua en México, en la zona metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) son añejos, así como lo han señalado diversas investigaciones a nivel regional, nacional y local, en algunas alcaldías de la Ciudad de México como Xochimilco, Milpa Alta, Tlalpan, Iztapalapa y en municipios conurbados del Estado de México (Aboites, 2019) (Montero, 2020) (Gómez , 2021) Este trabajo retoma como referentes las investigaciones que se realizan del año 2000 al 2021, que se enfocaron en la Ciudad de México, los municipios conurbados del Estado de México, así como aquellos realizados desde la perspectiva de la ecología política, en las siguientes líneas se presentan en orden cronológico y se describen con brevedad.

Bartram (2003) en *Domestic Water Quantit*, reflexionó sobre la influencia del suministro de agua, en la higiene y salud pública de los hogares. Posteriormente, Soto Montes de Oca (2007) en su trabajo titulado *Agua: Tarifas, escasez y sustentabilidad en las megaciudades*, sugiere que hay un agotamiento del modelo hidrológico de la Ciudad de México, ya que la infraestructura es obsoleta, por lo que hay una disminución de la calidad en el servicio, abasto insuficiente, consumo excesivo que no corresponde a la realidad hídrica de la región y una operación cada vez con mayores costos económicos y ambientales. En 2008, Soto Montes de Oca, realiza un diagnóstico sobre la situación del riesgo y vulnerabilidad que enfrentan los habitantes del Distrito Federal respecto al suministro de agua potable. En este trabajo se parte de un análisis del derecho humano al agua y los derechos colectivos de los habitantes, hace énfasis en el derecho al agua, al ambiente sano, salud, trabajo, la educación para vivir y "desarrollarse en circunstancias acordes con su dignidad intrínseca." El derecho humano al agua implica que las personas puedan

tener agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para uso personal y doméstico. La falta del servicio genera incumplimiento a este derecho.

Vallejo (2008) realiza una aproximación teórica a las dimensiones ambiental, económica y social de la conservación del agua en el contexto del desarrollo sostenible. Mientras que Aboites (2009), estudió la desigualdad social y el cambio político en México a través de los usos del agua en México, durante la segunda mitad del siglo XX, periodo en el que se observa la transición del modelo de agua de la nación al mercantil-ambiental.

Robbins (2012) desde la ecología política sugiere que los problemas relacionados con el deterioro ambiental y de los recursos naturales, no son el resultado de una mala aplicación de las técnicas, sino que se trata de un asunto político. Asimismo, Escobar (2000) considera que las relaciones entre la sociedad y la naturaleza están atravesadas por el ejercicio de poder. respecto a la construcción de las relaciones de los problemas socio-territoriales.

Gómez (2020) Reflexiona desde el enfoque de la ecología política, sobre la desigualdad en el acceso al agua en los pueblos originarios. En su estudio destaca las percepciones de los integrantes de Milpa Alta sobre el suministro de agua, la respuesta organizada y las propuestas de solución. “Los resultados indican que los milpaltenses consideran que la falta de acceso al agua es resultado de la privatización del suministro y de la distribución desigual del acceso al agua en comparación con otras zonas de la ciudad”.

Montero (2020) El abastecimiento de agua en Iztapalapa. Un análisis institucional. UAM. Estudia desde el enfoque institucional, el sistema de gobernanza y esquema de flujos de información del Sistema de Aguas de Ciudad de México y las 16 alcaldías que lo componen, considerando la Alcaldía Iztapalapa. El artículo muestra que ese sistema y ese esquema perjudican a las colonias marginadas del oriente de la ciudad y afectan principalmente a las mujeres, que son las responsables de llevar agua a sus hogares.

Gómez (2021) "Las mujeres del núcleo agrario de Milpa Alta Ciudad de México ante la crisis del agua" reflexiona sobre la desigualdad en el acceso al agua en Milpa Alta desde una mirada de la interseccionalidad entre el género, la clase y la pertenencia a un pueblo originario; y cómo influye el acceso desigual al agua en el incremento de la carga de trabajo que las mujeres realizan a nivel doméstico.

Peña (2021) Archipiélagos urbanos. El trasvase como dispositivo de la desigualdad hídrica persistente en México. Este autor sugiere que hay una relación entre el acceso desigual al agua y el trasvase¹ como uno de los dispositivos de poder en México; como uno de los dispositivos sociotécnicos utilizado para aumentar la disponibilidad del líquido en las ciudades y deshacerse de las aguas residuales urbanas.

En este sentido, se plantearon las siguientes preguntas de investigación ¿Cuáles son las causas de la desigualdad en la distribución y acceso al agua en la colonia Vicente Villada? ¿Cuál es la percepción de los habitantes de la colonia que son afectados por la desigualdad en el acceso al agua? ¿Cómo resuelven la escasez de agua los habitantes afectados?

El objetivo general es analizar la desigualdad en el acceso al agua en la colonia Vicente Villada. Los objetivos particulares son cuatro 1) Identificar las causas de la escasez de agua en la colonia Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl; 2) Conocer la percepción de los actores afectados por la desigualdad en el acceso al agua en la colonia Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl y 3) Identificar las estrategias de abastecimiento de agua que utilizan los actores afectados por la desigualdad en el acceso al agua en la colonia Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl.

La premisa desde la cual se parte es que el incremento de población y la demanda de giros húmedos² en la colonia Vicente Villada están entre las causas principales

¹ Trasvase. El concepto refiere la acción y efecto de pasar un líquido de un recipiente a otro. En el contexto de este trabajo refiere el trasvase de agua es una transferencia de agua que se da, mediante obras hidráulicas.

² Según la Gaceta de Gobierno del Estado libre y soberano de México. Tomo CCXII. NÚMERO 124. Toluca de Lerdo, México, jueves 30 de diciembre de 2021. Disponible en <http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2021/dic302.pdf>

de desigualdad en la distribución del agua. En consecuencia, se está incrementando el déficit de agua para la población y a mediano plazo generará desabasto a nivel regional.

Justificación

Es importante tratar el asunto de la desigualdad en el acceso al agua en la colonia José Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México; porque paulatinamente afectará a más familias en la colonia, en el municipio, en la región y en el estado. Por lo tanto, es importante analizar el tema y poder generar propuestas que permitan lograr una distribución equitativa de agua para la población.

El aporte de este trabajo es porque se genera información sobre la perspectiva que tienen los actores de la colonia Vicente Villada acerca del acceso al agua y la manera en que resuelven los problemas vinculados con su desabasto. La información que genera la investigación permitirá la concientización de los actores en cuanto al uso del agua, el diseño de programas de abasto emergente por parte de las autoridades municipales, así como sobre la asignación de recursos para la construcción de infraestructura que garantice la distribución de agua en el municipio.

Adicionalmente a la introducción, este trabajo está conformado por cuatro apartados. En el primero se abordan los referentes teórico-metodológico. El segundo es sobre las principales características de la zona de estudio. En el tercero se presentan los resultados y su discusión. Finalmente, el cuarto son las conclusiones.

los giros húmedos: Son aquellos que, derivado de su actividad comercial, requieren de mayor consumo del servicio de agua potable, auto lavado, escuelas particulares venta de pescados y mariscos, antojitos mexicanos fonda servicio de lavado y engrasado, bares y cantinas, gimnasio tintorería, clínica guardería tienda de autoservicio, cocina económica invernaderos, transporte de carga (bodega), club deportivo, lavanderías restaurante, elaboración y comercialización de alimentos, hoteles y posadas unidad administrativa, elaboración de helados y nieves auto hotel pizzería, embotelladoras de agua ostionería tortillería, estacionamiento, salón de fiestas.

Referentes teórico-metodológicos

El enfoque teórico desde el cual se aborda el fenómeno de desigualdad en el acceso al agua en la colonia José Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, es el enfoque de ecología política (EP). Desde este enfoque se realiza el análisis de los conflictos que hay alrededor de la desigualdad en el acceso al agua. El enfoque de EP es un marco que permite entender los procesos ambientales actuales y sus causalidades. Los autores en los que se sustenta dicho enfoque son Blaikie (2008) Piers Blaikie (2006), Nancy Lee Peluso (1993), Arturo Escobar (2008), Richard Peet y Michael Watts (1996), Robbins (2012). Los diversos autores del enfoque de ecología política aportan elementos argumentativos para comprender la correlación de los procesos sociales, la distribución de poder, los cambios ambientales, y la sobreexplotación de los recursos en este caso el agua.

Desde los aportes de la EP latinoamericana se ha señalado que los problemas ambientales están vinculados con la defensa y las luchas por la tierra y el territorio que han dado los movimientos sociales en esta región (Alimonda et al., 2017). Asimismo, los conflictos socioambientales tienen de fondo las distintas visiones de naturaleza que tiene los actores y que reflejan relaciones desiguales de poder (Leff, 2015).

La ecología política crítica, caracteriza los fundamentos de la injusticia ambiental y la sobreexplotación de los recursos, su discusión parte de la idea de que el cambio ambiental está íntimamente correlacionado con procesos sociales y políticos a diversas escalas, y que para entender mejor cualquier problema ambiental es necesario vincular su análisis con las relaciones sociales de producción y la distribución del poder.

Se parte de la definición propuesta por Blaikie y Brookfield (1987: 17) "La ecología política combina las inquietudes de la ecología (antropología ecológica), y una economía política ampliamente definida. Juntos abarcan la dialéctica constante del cambio entre la sociedad y los recursos naturales, y también entre las clases y los grupos dentro de la sociedad misma".

La ecología política es un campo académico crítico que caracteriza los fundamentos de la injusticia ambiental por la sobreexplotación de los recursos. La reflexión centra el cambio ambiental con relación a los procesos sociales y políticos en diversas escalas, por lo que, para entender los problemas ambientales es necesario realizar análisis de “las relaciones sociales de producción y la distribución de poder.” (Robbins, 2012)

Respecto al acceso al agua, autores como Romero y Ulloa (2018) han señalado que alrededor del agua surgen conflictos socioambientales, ya que no se trata solo de un recurso, sino que se trata de un ciclo hidro social. De igual forma, alrededor del agua se reflejan las relaciones sociales y de poder que no son neutrales (Budds, 2012).

Se eligió como enfoque teórico la ecología política, porque proporciona herramientas de análisis para asuntos como el incremento en la desigualdad del consumo de energía y recursos -entre ellos el agua-, de los efectos ambientales de la tecnología, del impacto de los desechos que cada vez más propician conflictos socio ambientales de diversa índole y escala, en las que se puede utilizar estudios de caso para analizar los conflictos que surgen del acceso, utilización, sobre explotación, apropiación y manejo de recursos naturales disponibles.

Los conceptos clave del trabajo son territorio, ecología política, gestión del agua, relaciones sociales de producción, cambio social y recursos naturales.

Capacidad de carga del territorio:

Aunque es un concepto que surge a mediados de los años 30, para regular la intensidad y frecuencia del creciente y sostenido uso recreacional y mantener las condiciones naturales de las áreas de protección ambiental de Estados Unidos; se han realizado diversas investigaciones desde la década de los 80, para establecer umbrales ecológicos y de conducta, más allá de los cuales el ambiente físico se deteriora y la experiencia turística disminuye. En las investigaciones se identificaron variables e indicadores para la obtención de un modelo de capacidad

de carga (Gertz,1983, citado en Cortés, 2009) que, aunque se aplican al turismo refieren un impacto al nivel del ecosistema.

En la década de los noventa la reflexión se vincula al concepto de sostenibilidad además se diseñó el Programa de Acción Prioritario (Dragicevic,1997 citado en Cortés, 2009), donde a partir de escenarios de desarrollo se calcula la capacidad, integrándola al proceso de planificación y gestión turística, lo que permite evaluar la capacidad de carga en forma periódica, denominada selección y monitoreo de indicadores de impacto.

Watson (1996 citado en Cortés, 2009) conceptualiza la “capacidad de carga ecológica la cual define límites al nivel de desarrollo turístico en base a la consulta de expertos, sobre los cuales el medio ambiente se deteriora”.

Para 1998 la Organización mundial de Turismo construye el concepto de capacidad de carga social, “la cual determina a partir de juicios de valor, estándares de comportamiento de los visitantes; niveles de contacto entre la población local y los turistas”. En 1999 en India (Khanna, 1999 citado en Cortés, 2009), se desarrolla una metodología que aplica la capacidad de carga a la planificación del territorio regional, precisando la noción de “carga ecológica del territorio e intensidad de desarrollo, en función de las características de soporte de la región”.

El concepto capacidad de carga constituye un punto de inflexión en torno a la gestión del territorio, al diseño de políticas, planes y estrategias de desarrollo; así como la distribución de los recursos naturales que en él se encuentran.

Conflictos socio ambientales. Pugna entre los intereses de los grupos de la sociedad, el Estado y las empresas privadas; respecto de la explotación y /o contaminación de los recursos naturales como resultado de la actividad económica, el conflicto socio ambiental que interesa en la presente investigación es por el uso del agua, y/o la privatización del agua.

Desigualdad.

Se aplica a la falta de equidad, equilibrio o igualdad entre dos o más personas, hechos o realidades. En la presente investigación se aplica a cuestiones sociales con el objetivo de comparar en este caso, la desigualdad en la distribución del agua.

El Territorio desde la perspectiva de Raffestin (2011: 102) es como “un espacio en el que se ha proyectado trabajo, energía e información (...) revela relaciones marcadas por el poder”. Para Raffestin (2011) El territorio “Es la producción para todas las relaciones de los recursos y se inscribe en un campo de poder. Producir una representación del espacio es ya una apropiación, un dominio, un control, (...) Cualquier proyecto en el espacio que se expresa como una representación revela la imagen deseada del territorio como lugar de relaciones.”

Espacio geográfico es el modo específico en que una sociedad se organiza en el espacio físico, el modo en que las sociedades se interrelacionan con su medio ambiente, humanizándolo, en este caso urbano. El espacio geográfico urbano, implica un conjunto de procesos e interacciones económicas, políticas, sociales, culturales, definidas por dinámicas como uso de suelo y por la movilidad. La construcción de los espacios geográficos urbanos supone la participación de la población.

Ciudad Nezahualcóyotl es por su ubicación geográfica, uno de los municipios más poblados del Estado de México, como muchas zonas urbanas presenta problemas derivados del hacinamiento social y del manejo de recursos naturales como el agua.

Marco metodológico

El presente estudio utiliza una metodología cualitativa; en la que se aplicaron diversos procedimientos para recoger y evaluar información. Se realizó observación participante en una comunidad urbana. Asimismo, se aplicaron entrevistas a informantes clave, que incluyó a algunos habitantes de la colonia Vicente Villada y algunos encargados de la distribución del agua (piperos), las

entrevistas y la observación permitió obtener una comprensión de la desigualdad en el acceso al agua en la colonia Vicente Villada. Los resultados y las respuestas resultantes de estos métodos se interpretaron en función del contexto.

Existen diversas perspectivas para la aplicación de la metodología cualitativa, para Creswell (1998) se trata de “un proceso interpretativo de indagación basado en distintas tradiciones metodológicas –la biografía, la fenomenología, la teoría fundamentada en los datos, la etnografía y el estudio de casos–que examina un problema humano o social”. El investigador “construye una imagen compleja y holística, analiza palabras, presenta detalladas perspectivas de los informantes y conduce el estudio en una situación natural”. (Creswell, 1998) Denzin y Lincoln (1994) por su parte refieren que “investigadores cualitativos indagan en situaciones naturales, intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en los términos del significado que las personas les otorgan” se indagan opiniones, actitudes, motivos, conductas o perspectivas.

La investigación cualitativa abarca el estudio, uso y recolección de una variedad de materiales empíricos –estudio de caso, experiencia personal, introspectiva, historia de vida, entrevista, textos observacionales, históricos, interaccionales y visuales– que describen los momentos habituales y problemáticos y los significados en la vida de los individuos. (Vasilachis de Gialdino, 2006:25)

La observación participante es un elemento fundamental en la investigación cualitativa, en ella se involucra la interacción social entre el investigador y los informantes; en el contexto de los informantes, en esta interacción se recoge información de modo sistemático y no intrusivo. El investigador recoge información en el medio natural y está en contacto con los propios sujetos observados, interactúa con ellos durante un periodo de tiempo; supone involucrarse en los acontecimientos o fenómenos que observa, participar socialmente y compartir con los sujetos observados.

La información que se obtiene durante la observación proviene de conversaciones informales participación en actividades, que se registran a posteriori a la interacción con los sujetos observados.

Al respecto, explican Taylor y Bogdan (1987) “el diseño de investigación en la observación participante permanece flexible antes y durante el proceso real. Aunque los observadores participantes tienen una metodología (...) intereses investigativos generales, los rasgos específicos de su enfoque evolucionan a medida que operan”. Para Taylor y Bagdan, “el escenario ideal para la investigación es aquel en el cual el observador obtiene fácil acceso, establece una buena relación con los informantes y recoge datos directamente relacionados con los intereses investigativos” sin embargo, recomiendan abstenerse de estudiar escenarios en los cuales tengan una directa participación personal o profesional” (1987:36) Al estar involucrado en un escenario, se parten de supuestos, de visiones del mundo, se puede tener una visión de la realidad distorsionada.

Durante la observación participante, el investigador, debe “lograr una relación de intimidad, sintonía y comprensión para que el informante se abra. Es un proceso lento y requiere de contactos reiterados”. Debe “evitar interferir en los hábitos de los informantes, no alterar sus rutinas; ser humilde y sensato, pues estas son cualidades que alientan la confianza; mostrar una actitud de ayuda y colaboración, porque la confianza implica prestar favores a los demás; y por supuesto, sentir curiosidad por los demás, interesarse por aquello que sea de su interés, por lo que la gente esté dispuesta a hablar”. (Taylor y Bogdan, 1987)

La observación participante coadyuva a la elección de informantes clave. Los informantes clave, son personas que tienen especial sintonía con investigador, lo atienden, lo ayudan a entrar en el campo.

Durante la observación participante se pueden formular preguntas, las personas hablan sobre lo “que tiene que en mente y lo que le preocupa sin forzarla a responder a los intereses de los investigadores” (Taylor y Bogdan, 1987). El observador debe saber tanto lo qué puede preguntar como lo que no se debe

preguntar. “Cuando los informantes comienzan a hablar y se sienten cómodos se les puede preguntar sobre los temas que interesan a los investigadores”. (ídem)

Durante la observación participante surgen “formas peculiares de hablar y de utilizar el lenguaje. Es importante conocer el significado de las expresiones y palabras que usan los informantes; (ídem) de igual manera es importante percibir el lenguaje no verbal; nos aporta información sobre el origen, la formación del hablante, nos proporcionan información sobre el carácter de la persona.

La observación participante requiere de la elaboración de un diario o notas de campo en el que se realice un registro completo y detallado de la descripción de personas, acontecimientos, conversaciones, acciones, conductas. Se realizan a posteriori de la observación, pero sin dilación.

Las entrevistas permiten un acercamiento más profundo y descriptivo en sucesos sociales en palabra de sus protagonistas, en esta técnica se busca que las personas transfieran su explicación de cierto proceso social, a través de una conversación basada en “el arte de formular preguntas y escuchar respuestas” (Ruiz, 2012: 165 citado en Güereca, 2016:138) el investigador se sumerge en la vida del entrevistado para recuperar su experiencia en torno al proceso social que se desea conocer.

Se aplicó la entrevista no estructurada, partiendo del supuesto que los entrevistados poseen información valiosa para la investigación, pero el diseño de la entrevista es flexible, con preguntas abiertas, que permiten la libre expresión del entrevistado, se fomentará “una atmósfera de tolerancia, aceptación y comprensión.” (Vela, 2001: 70-71 citado en Güereca, 2016:142).

Al generar una atmósfera de confianza, es posible explorar aspectos subjetivos de los actores sociales y su participación en procesos sociales. La intervención del investigador es exclusivamente para orientar la conversación hacia el tema.

La entrevista no estructurada es complementaria del proceso de observación participante porque se estudia al entrevistado en diferentes contextos asociados con

sus actividades habituales e inquirido en varias ocasiones. Las entrevistas no estructuradas pueden ser enfocadas o grupales, en ella, el entrevistador realiza escucha activa, interviene únicamente si el informante se aleja del tema en cuestión, pero permite la libertad de expresión del informante, el entrevistador debe identificar información de interés, y animar al informante a “ofrecer explicaciones sobre su comportamiento, creencias, actividades cotidianas” (Güereca, 2016:148).

Durante el periodo noviembre de 2021 a enero de 2022, se realizó investigación de campo en el espacio geográfico comprendido por la colonia José Vicente Villada, localidad del municipio Nezahualcóyotl, en Estado de México, código postal 57710. En este periodo se realizaron entrevistas y observación participantes.

Como elemento fundamental de la investigación se realizaron seis entrevistas con los vecinos, que se llevaron a cabo en torno a conversaciones informales, en las cuales la pregunta central fue el acceso al agua, si caía agua, la cantidad y si no que estrategias se aplican para atender el asunto. También se entrevistó a dos piperos uno de odapas (Nezahualcóyotl) y otro de caem (Estado de México). Los informantes fueron hombres y mujeres, adultos mayores de 65 en adelante, hombres y mujeres de 30 a 40 años, hombres y mujeres de 15 a 29. Vecinos de la calle, colonia, piperos de odapas y caem.

Se realizó observación participante para recolectar in situ las dinámicas de la comunidad en torno a desigualdad en el acceso al agua en la colonia Vicente Villada, así como las acciones que se realizaron para atender la problemática. Con base en la observación participante se identificaron a los informantes clave a los que se solicitó consentimiento para realizar la entrevista y grabar en diversas ocasiones; con base en la información que se obtuvo se realizó el análisis del discurso de los informantes clave para conocer la percepción que tienen los actores sobre desigualdad en el acceso al agua en la colonia Vicente Villada.

La información que se obtuvo se analizó a partir de la transcripción de las entrevistas y conversaciones informales. Centra su interés en la forma en la que “el

mundo social es interpretado, comprendido, experimentado y producido” (Güereca, 2016)

Se recopiló información en el campo virtual en boletines de prensa del H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl, página Web, y Facebook de la dirección de Odapas (Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Nezahualcóyotl) que incluyó testimonios de usuarios de los servicios de agua, sobre la disponibilidad y el acceso al agua potable.

Se realizó investigación en repositorios SciELO, RedALyC, biblioteca digital UAM, en los que se recopilaron y seleccionaron libros, artículos, diarios oficiales, que se utilizaron como primer acercamiento y referente teórico del problema de investigación; se utilizaron también periódicos, boletines municipales, para reconstruir y analizar los hechos históricos, y elaborar instrumentos de investigación, para organizar la información obtenida con un orden lógico, lo que permite establecer relación del fenómeno analizado con otros elementos que lo determinan como las políticas públicas entorno al agua. La investigación documental a través del acceso a repositorios como SciELO, RedALyC en los que se consultaron diversos artículos científicos sobre el tema, y los materiales sugeridos por asesor metodológico, además de hacer más sencillo recolectar la información que se necesita, hacen más eficientes los recursos económicos, de tiempo. Los artículos y documentos me permitieron organizar las ideas y contrastar la información obtenida en campo con el estado del arte.

Fueron fundamentales en la construcción de la presente investigación los trabajos de Gómez B. A. (2020) El pueblo originario de Milpa Alta y sus problemas alrededor del acceso al agua. Gómez B. A. (2021) Las mujeres del núcleo agrario de Milpa Alta Ciudad de México ante la crisis del agua. Montero, D (2020) El abastecimiento de agua en Iztapalapa. Peña, F. (2021) Archipiélagos urbanos. El trasvase como dispositivo de la desigualdad hídrica persistente en México. Romero y Ulloa, (2018) Agua y disputas territoriales en Chile y Colombia.

Se consultaron los resultados del Censo de población y vivienda 2020 para obtener información sobre la población de la colonia por género y edades, viviendas

Figura 1. Mapa de la ubicación de la colonia Vicente Villada. Elaboración propia a partir de datos de google maps.

Con base en la información de los censos de población y vivienda (INEGI, 2021) la población total en la colonia es 10723, personas 52% de la población son mujeres, 48% varones; (tabla 1) que representan el 10% de la población del municipio; La población de 0 a 14 años es 2162, de 15 a 64 años son 7418, de 64 años en adelante 1143. La edad promedio de la población es 32 años (Tabla 2). Se contabilizan 3,574.3 habitantes por km2, que habitan en 2,979 viviendas; en la colonia hay 149 viviendas no habitadas.

Tabla 1 Población por género

Población en Nezahualcóyotl		Porcentaje
Femenina	557286	52%
Masculina	519922	48%
Total	1077208	100%

Tabla 2 Población de la colonia Vicente Villada por edades y porcentaje que representan respecto de la población total del municipio

Población total Nezahualcóyotl	Edades	Población colonia Vicente Villada		Porcentaje de población en la colonia
1, 077.208	0-14	2162	20.162268	2.0%
	15-64	7418	69.1784016	6.9%
	65 o más	1143	10.6593304	1.1%
		10723	100	10%

Con base en la descripción de la estructura de datos, el mnemónico³ utilizado por INEGI en el censo 2020: VPH_AGUADV 2965 y VPH_AGUAFV 8, denota las variables sobre disponibilidad del agua en la colonia son a. *viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda* son 2965. Refiere viviendas particulares habitadas que tienen disponibilidad de agua entubada

³ Mnemónico: palabra que sustituye a un código de operación (lenguaje de máquina), aquí se aplica para denominar las variables de viviendas particulares con y sin agua.

dentro de la vivienda, o fuera de la vivienda, pero dentro del terreno. Comprende las viviendas particulares para las que se captaron las características de la vivienda, clasificadas como casa independiente, departamento en edificio, vivienda o cuarto en vecindad y vivienda o cuarto en azotea y a las que no especificaron clase de vivienda b. Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda son 8. Son viviendas particulares habitadas que tienen disponibilidad de agua de una llave pública o hidrante, de otra vivienda, de pipa, de pozo, río, arroyo, lago u otro. Comprende las viviendas particulares para las que se captaron las características de la vivienda, clasificadas como casa independiente, departamento en edificio, vivienda o cuarto en vecindad y vivienda o cuarto en azotea y a las que no especificaron clase de vivienda.

Resultados y discusión

El suministro de agua para la colonia proviene de tres pozos propiedad del municipio y gestionados por Odapas. El croquis de barrio muestra la ubicación de tres pozos de agua municipales (Figura 2). El pozo 3 ubicado en avenida Vicente Villada esquina con avenida Texcoco; el pozo Bondojito número 5 ubicado en Bondojito y Río Blanco colonia Vicente Villada se alimentan por la línea del tanque La Caldera y se encuentran en el límite del municipio colindan con la Delegación Iztapalapa. El pozo 7 se ubica sobre avenida Vicente Villada y Calle Sifón.

El municipio cuenta con un total de nueve pozos, los ya mencionados, además los pozos Cigarra 330 ubicados en la unidad habitacional Rey Neza, y pozo Tepozanes 329 ubicado en la avenida del mismo nombre, entre Rayito de Sol y vías de Ferrocarril, pozo Chimalhuacán 303, Calle 18 esquina Chimalhuacán. El pozo 4 ubicado en Avenida Sor Juana esquina Texcoco y el pozo 5 ubicado en Sor Juana y casi esquina avenida Pantitlán. Según información proporcionada por Odapas el pozo que es la fuente de abastecimiento en la colonia José Vicente Villada, ampliación Vicente Villada y Villada Oriente es el pozo Villada número 3, el pozo Carmelo Pérez sobre el camellón de Avenida Pantitlán inaugurado en 2022. El suministro en litros por segundo es de 155. El pozo Bondojito número 5 suministra 113.9 litros por segundo. El pozo Sifón Numero 7 que abastece a las colonias

Evolución y Villada con un suministro de 142 litros por segundo (L/P/S) Los pozos 3 y 5 son alimentados por la línea del tanque La Caldera que es un pozo Federal. El pozo Carmelo Pérez sobre el camellón de Avenida Pantitlán suministra 80 litros por segundo.



Figura 2. El croquis representa la ubicación de los pozos que alimentan la colonia José Vicente Villada. Elaboración propia con base en la información obtenida durante el trabajo de campo (noviembre 2021- febrero de 2022)

Tabla 3. Cantidad de litros por segundo extraída de cada pozo

Pozo	Litros por segundo (LPS)
No. 3 Villada	155
No. 5 Bondojito	113.9
No. 7 Sifón	142

Carmelo Pérez (inaugurado en 2022)	80
Bombeo de los cuatro pozos por segundo	490.9

Elaboración propia a partir de la información de trabajo de campo

En el pozo Villada se extraen 155 litros por segundo, en el pozo Bondojito se extraen 113.9 litros por segundo el pozo Sifón extrae 142 litros por segundo y el pozo de reciente inauguración 2022 80 litros por segundo lo que hace un total de 4090.9 litros por segundo (Tabla 3) Considerando 3600 segundos por hora, 86 400 por veinticuatro horas la extracción total para suministro de las colonias Vicente Villada, Ampliación Vicente Villada, Las Águilas y Evolución son 42,413,760 litros. (tabla 4)

Tabla 4. Cantidad de agua extraída en los pozos por día

1 minutos= 60 segundos	1 hora (60 min)	1 día (24 horas)	Suministro en litros por los pozos 3, 5, 7 y Carmelo Pérez
60	3600	86400	42,413,760

Elaboración propia a partir de la información de trabajo de campo

Tabla 5. Cantidad de agua distribuida entre la población

N.P	Pozo	Tiempo 24 horas	Suministro de cada pozo (LPS)	Extracción total por cada pozo	Distribución entre total de las colonias Vicente Villada, Ampliación Vicente Villada, Las Águilas y Evolución	Distribución entre el total de la población de la colonia (10,723 habitantes)
1	No. 3 Villada	86400 segundos	155	13,392,000	3,348,000	312.22
2	No. 5 Bondojito	86400 segundos	113.9	9,840,960	2,460,240	229.43

3	No. 7 Sifón	86400 segundos	142	12,268,800	3,067,200	286.03
4	Carmelo Pérez (inaugurado en 2022)	86400 segundos	80	6,912,000	1,728,000	161.14
	Total de suministro por persona	86400 segundos	490.9	42,413,760	10,603,440	988.85

Elaboración propia a partir de la información de trabajo de campo

La extracción total de agua en los cuatro pozos instalados en los límites de la colonia José Vicente Villada. El pozo Carmelo Pérez recientemente inaugurado también suministra a la colonia Vicente Villada, Ampliación Vicente Villada y Evolución. Las cuatro columnas horizontales indican: nombre del pozo, tiempo de extracción, suministro, distribución entre total de la población de la colonia. Las cinco filas verticales desglosan los cuatro aspectos por cada pozo. El pozo Villada extrae 13,392,000 litros cada 24 horas que se distribuyen entre cuatro colonias. La cuarta parte que corresponde a la colonia Vicente Villada 3,348,000 se distribuye entre el total de la población en la colonia (10723 habitantes) el resultado es 312.22 por habitante. En el pozo Bondojito se extraen cada 24 horas 9,8409,60 litros a la colonia le corresponden 2,460,240 litros 229.43 por habitante. En el pozo Sifón se extraen 12268800 litros cada 24 horas de los cuales 3,067,200 se distribuyen entre los habitantes de la colonia 286.03 por habitante. Finalmente, el pozo Carmelo Pérez extrae 6,912,000 litros cada 24 horas, 1,728,000 son para la colonia, se distribuyen entre los habitantes de la colonia 161.14 litros. Considerando que la extracción total por los cuatro pozos es de 490.9 litros por segundo (LPS) se extraen cada 24 horas 42,413,760, para el suministro de las colonias Vicente Villada, Ampliación Vicente Villada, Las Águilas y Evolución, dicha cantidad se distribuye entre cuatro; el suministro total proporcional para cada colonia es 10,603,440, Mientras que el suministro por habitante en la colonia Vicente Villada es 988.85, más de lo que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la

UNESCO es 20 litros al día por habitante para cubrir las necesidades básicas de higiene y alimentos. (Tabla 5) los testimonios expresan una realidad muy distinta.

Por tanto, considerando cuatro colonias el suministro de la colonia José Vicente Villada es únicamente el 25% que dividido entre la población total de la colonia corresponde a 988.8 por habitante al día (Tabla 6). Menos del 1% de la extracción total de los pozos. (Tabla 6)

Tabla 6 Relación de habitantes por suministro de agua

Habitantes	Litros	Por ciento
	42,413,760	100%
	10,603,440	25%
1077208	988.8501352233517	0.0093% por hab.
	988.85 litros por habitante	menos del 1% del suministro destinado a la colonia

Elaboración propia a partir de la información de trabajo de campo obtenido en conversaciones con encargados de los pozos y de datos obtenidos en INEGI 2022.

Con base datos de Odapas correspondientes para 2022, los 4 pozos suministran un total de 490.9 litros por segundo un total de 42,413,760 litros cada 24 horas; pero sucede que son pozos que abastecen cuatro colonias Ampliación Villada, José Vicente Villada, Las Águilas y Evolución, lo que reduce la distribución por colonia, porque se incrementa sustancialmente la población para abastecimiento $42,413,760/4$; lo que implica que la distribución proporcional aproximada por colonia es 10,603,440 litros cada 24 horas. Al dividir 988.8501352233517 litros entre la población de la colonia el suministro es de 988.85 por habitante. Sin embargo, no es así debemos considerar que a pesar de recibir suministro de cuatro pozos diferentes, por tratarse de cuatro colonias: Vicente Villada, Ampliación Villada, Las Águilas y Evolución, la población que atienden es mayor a 10%, a la cantidad de población se deben agregar a las dificultades de desabasto fugas, cambio de uso de suelo, subdivisión informal de terrenos, apertura de tomas clandestinas, obras de ampliación y mantenimiento; permisos para negocios húmedos, autolavados, lavanderías, hoteles lo que implica que no se trata

de escasez del recurso sino de un problema de desigualdad en la distribución y acceso al recurso (figura 3).

El croquis muestra el área de suministro de los pozos 3, 5, 7 y Carmelo Pérez, en el municipio. Las líneas amarillas representan el espacio geográfico de la colonia José Vicente Villada donde se ubican los pozos 3, 5, 7 y Carmelo Pérez; las líneas rosas marcan las colonias evolución, Ampliación Vicente Villada y Las Águilas espacios geográficos que reciben suministro hídrico de los pozos 3, 5, 7 y Carmelo Pérez. (Figura 3)



Figura 3. Croquis elaborado a partir de la aplicación Google earth

La extracción total en los pozos 42,413,760 litros cada 24 horas indica que tiene el líquido necesario para atender las necesidades básicas de la población de las cuatro colonias; sin embargo, la ausencia del líquido en algunas viviendas, la presión insuficiente, o como refieren los vecinos “apenas cae un hilito” indican que hay un problema en la distribución del agua, ya que si bien se extraen altos volúmenes del líquido; estos no llegan a todos los habitantes. Por lo tanto, se puede sugerir que ocurre lo que han planteado algunos autores como Budds (2012), quien

demostró que en la distribución y acceso al agua se reflejan las relaciones de poder, que en el caso de la colonia Vicente Villada son desiguales entre los ciudadanos y las autoridades.

En este sentido y con base en la información de trabajo de campo se identificó que entre las causas de la escasez de agua en la colonia Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl, se encuentra la pérdida del líquido por fugas. Al respecto, los informes de Juan Hugo de la Rosa García, expresidente municipal de Nezahualcóyotl, (2018-2021), el 40 % del caudal de agua potable se pierde por fugas, situación que empeora porque la infraestructura hidráulica del municipio tiene “más de 50 años de antigüedad, se había construido pensando en satisfacer las necesidades de aproximadamente 500 mil habitantes. No obstante, en la actualidad la población del municipio es de, 1077208; asimismo, las tuberías fueron construidas con materiales que ya no eran aptos para esta tarea (Boletines Neza, 2021).

De igual forma, la escasez de agua en Nezahualcóyotl se debe a las pocas fuentes propias de abastecimiento de agua, es decir que se encuentren dentro del municipio. El suministro depende de fuentes federales y estatales, de la línea de tanque la Caldera.

Respecto al deterioro de la red de agua potable, en 2017 se inició un proceso de sustitución de la red hidráulica. No obstante, los habitantes no observaron cambios, ya que continuó la baja presión por la disminución del caudal. Adicionalmente, se debe considerar como causa de la escasez de agua el incremento de los negocios húmedos, así como el incremento del tamaño de la población en la colonia y en el municipio en general.

Sobre la percepción de los actores afectados por la desigualdad en el acceso al agua en la colonia Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl. La percepción de los actores afectados es de desesperación, desaliento, ansiedad, enfado por el desabasto de agua potable y el cobro de un servicio que no se proporciona, inconformidad con las autoridades por la falta de suministro, mal servicio, gestión deficiente de las instancias encargadas del mantenimiento tardan o no responden

las denuncias y solicitudes de atención de la población, como lo muestra el testimonio que se transcribe conservando las características originales de las denuncias tal como aparece en la página de Odapas (2022):

-“E querido reportar una fuga y no contestan es calle Vallejo y Av Pantitlán col. Ampliación Vicente Villada”. (Anónimo, 2022)

-“Solo quiero saber si tienen conocimiento de la fuga de agua que hay en Villada sobre el camellón a la altura de petróleos mexicanos desde el miércoles se está tirando el preciado líquido y en nuestras casas no hay”. (Josefina, enero de 2022)

A estas circunstancias se agregan en la percepción de los actores una pérdida de legitimidad del presidente municipal y otros servidores públicos municipales, como ejemplifican los siguientes testimonios:

Anónimo “Como le ago para que me manden agua yo vivo en la colonia las flores no tenemos ni una gota de agua”

Anónimo. “NO HAY AGUA EN COL. LA PERLA, Y EL TELEFONO ESTA MUY OCUPADO, Y CUANDO NO LO ESTA NO CONTESTAN, AYUDA POR FAVOR. 🙄🙄🙄🙄🙄🙄🙄🙄”

El personal es incompetente, grosero y cero atención al contribuyente.

Uno viene a pagar los impuestos anuales y piden una serie de documentos injustificados, así mismo, ningún de la plantilla cuenta con identificación, que clase de servicio estado pagando.

Por qué se sigue pagando de nuestros impuestos a gente tan nefasta y quedaran mal servicio en algo tan vital como es el abastecimiento de agua en el Municipio?

Rotxith Xama Lhuna "Mal servicio dicen que están para ayudarnos y nunca asen nada."

Hortencia Ponce "Hice una llamada para preguntar porque no habia agua y no supieron."

Alejandra Dueck "Contestan despues de una hora y ya que contestaron te dejan esperando dos horas"

Beatriz Roldán (2020) Pues si , pero esto no es de apenas , tenemos sin agua 1 mes

Faby Ávila (2020) No puede ser si 2 semana atrás no teniamos agua y a penas esta el dia de hoy ya empezo a caer y otra vez no la quitarán eso no es posible

Ivan Zambada (2020) Esto del agua ya tiene más de un mes no es de apenas

Bomber Man (2020) Son la mamada si nunca hay agua pinche borracho de la rosa y su compinches que se largen de neza nada mas la ocupan como caja chica del P.R.D

Blanca Mendoza (2020) Yo tengo mas de dos meses sin agua. Solicite la pipa y aun sigo esperando. No se vale

Guadalupe Silva (2020) Ya mas de 2 meses sin agua (ya reporte) y nada que mandan suministro de agua. Pesimo Servicio

Agustin Aleman (2020) Pero sigan votando por el PRD

María Teresa Quintero (2020) Nosotros no tenemos agua desde hace dos meses, hablo a ODAPAS e informan que hay poca presión de agua, entonces cuándo tendremos agua, el estar

comprando agua dos veces por semana y en éstos días nos es muy difícil, cuándo nos apoyarán, en cuanto a la regularización de éste vital líquido en éstos días

Alfredo Ruiz (2020) Mmm nosotros tenemos más de 15 años sin agua en la colonia estado de México, es justo???

Los testimonios mostrados expresan que escasez de agua en el municipio es histórica, desde quienes llevan 15 años sin el servicio de forma regular. Hay otros pobladores que señalan que la escasez de agua comenzó hace un año, 6 meses, 4 meses, 2 meses o tan solo 1 meses.

Otros días sin suministro del líquido, confirman que además de ser un problema generalizado en el municipio que se caracteriza por una infraestructura que no alcanza a cubrir la demanda de una población en crecimiento, así como un incremento de negocios que requieren suministro adicional de agua; lo cual, conlleva el arribo de más personas que aumenta el consumo de agua. Por lo tanto, indica que el acceso al servicio es un problema de desigualdad y de cantidad.

Con base en la información de trabajo de campo y demás fuentes que puedo decir acerca de mi objetivo: Identificar las estrategias de abastecimiento de agua que utilizan los actores afectados por la desigualdad en el acceso al agua en la colonia Vicente Villada, Ciudad Nezahualcóyotl.

Los usuarios realizan gestión del servicio de abasto con carros cisterna a través del servicio telefónico, página de Facebook, en las oficinas con las autoridades de Odapas, compran el agua a servicios particulares, legitiman prácticas clientelares con partidos políticos, extraen agua con bombas, transportan agua directamente de los pozos instalados en la colonia o en sus límites, piden regalada con los vecinos, realizan gestión directa con los piperos de odapas y caem, legitimando así la mercantilización de un servicio que dejó de ser un bien público para convertirse en un bien de intercambio comercial.

Las estrategias de abastecimiento de agua contempladas por los vecinos de la colonia se pueden clasificar en función de las categorías presentadas por Gómez, 2020 “los modos de acceso al agua, éstos se dividen en formales e informales. Entre los primeros están las tomas domiciliarias o públicas, las pipas compradas o solicitadas a la alcaldía o compra de garrafones. Entre los modos informales están

las tomas clandestinas, compra de pipas irregulares o cosecha de lluvia (Gómez, 2020, p.152). En la colonia predominan las tomas clandestinas, la compra de agua aún de servicios municipales y cuando es temporada cosecha de lluvia aunque los vecinos no cuentan con infraestructura para la captación de agua.

El acceso desigual al agua, es un problema de justicia social para grupos vulnerables, mujeres, ancianos y niños, un problema cuya urdimbre se complejizó con la pandemia por coronavirus SARS-CoV-2 y dificultades derivadas del corte en la energía en la infraestructura hidráulica por el adeudo de 106 millones de pesos a CFE según el oficio, SSB/V/MC/NEZA/0501336/2021 del año 2019 situación que afectó a “diez puntos de infraestructura hidráulica del municipio, Cárcamo de Sor Juana, López Mateos y Maravillas, Riva Palacio, Cuarta Avenida, Bondonjito y la Planta de Bombeo Bordo de Xochiaca y el Tanque Carmelo Pérez, todos indispensables para el abastecimiento del vital líquido” (Contreras, 2021); como ejemplifican los siguientes testimonios:

Patricia Ávila (2020) Si ,pero yo no tengo agua desde hace 6 meses y las pipas venden el agua y el coronavirus pues sigue avanzando se imagina

Gloria Moraima Quintero (2020) Jajaja, un mes no que va!!! Llevamos como 4 meses así!!! Pero que tal ODAPAS cobrara el año completo! Debería haber un descuento, sueño que suceda!!!

Rosalba Bolaños (2020) Dónde regalan el agua x qe yo llevo comprando siempre el agua.

Yeu Martinez Avila (2020) Nosotros ya llevamos todo el año sin agua y es literal todo el año, hay días que las pipas no pasan y hablamos a odapas y no nos mandan, eso está sucediendo en la colonia estado de México en neza. Eso sí nos van a cobrar el año completo, y que vamos a pagar si no cae ni gota, según arreglan y arreglan y es peor, bueno va a ser que lean estos mensajes y a ver si hacen algo al respecto

Yolanda Vázquez (2021) Es muy tardada la distribución, y no pueden presisar cuando nos surtiran el agua. Quien supervisa a estos trabajadores de neza que esten haciendo du debido trabajo. de verdad no es justo que tenga que comprar el agua particulares por que el municipio no responde a nuestra solicitudes.

Carmen Vazquez: “Soluciones para la falta de agua en las colonia juarez pantitlan ya más de un año con falta de agua y tener que estar pagando pipas que hacen solo negocio” (2022)

Carmen (2021) Mi madre insistía en la gestión en Odapas, llegó hasta las oficinas de Calle Siete y Bordo Xochiaca y ahí contacto con un trabajador de Odapas “Luis” repartidor en pipa, quien al observar su desesperación le dijo que se tranquilizara y que él le llevaría agua por la tarde, que nada más le diera para el refresco, mi madre le dejo la dirección y el teléfono, por la tarde llegó una enorme, pesada, ruidosa, heroica y gloriosa pipa. Llenaron la cisterna, el tinaco, lavadoras botes, era día de fiesta, en un año no habíamos visto tanta agua. “Luis” nos dejó su número de contacto, cuando no podía llevarnos agua, mandaba a su amigo “Eduardo”, no ponían una cuota, pero había que tenerlos contentos. Con el señor “Luis” mi madre estableció cierto vinculo de amistad, lo mismo

sucedió con “Eduardo Rodríguez”, que por ser mi madre una señora de edad, muy conversadora, sociable, mientras hace platica sobre lo que hacen en su trabajo de odapas le dejan más agüita.

...la encargada de los asuntos del predio es mi madre, desde 2016 y hasta hoy (febrero de 2022) ha realizado diversas gestiones encaminadas a resolver los problemas de agua en casa: trámites ante el municipio, acudió a diversas oficinas de gestión, se afilio a organizaciones sociales movidig, UPREZ, a través de ellos con partidos políticos PRD, Morena, PRI, asistió a marchas; todos los dirigentes se comprometieron en su momento a ayudar con el asunto de la toma de agua. Actualmente espera el apoyo a través del comité de gestión de Morena, y el décimo regidor quienes se habían comprometido a revisar el asunto en enero que se resolvería instalando una toma y condonando los pagos con el programa “borrón y cuenta nueva” y cuando por fin enero llegó, el borrón y cuenta nueva se pospuso a julio de 2022.

Como se puede observar a los problemas de infraestructura se agrega la coordinación y compromisos con instancias federales como la Comisión Federal de Electricidad que reclama el adeudo por aproximadamente 106 millones de pesos, desde 2019 y denuncia que ninguna autoridad desde el presidente municipal Juan Hugo de la Rosa o el director del ODAPAS, José Gerardo Cárdenas Guzmán, atienden el aviso a pesar de que se informa del corte en la energía de la infraestructura hidráulica lo que afectó diversas colonias del municipio, incluida la colonia José Vicente Villada, porque el corte incluyó el pozo Bondojito que la abastece.

La falta de coordinación entre distintas dependencias, la falta de una política pública unificada tiene contribuye al problema de suministro de agua.

A partir de la información de trabajo de campo y demás fuentes que puedo decir acerca de mi objetivo: Conocer las políticas públicas relativas a la gestión del agua potable en el municipio de Ciudad Nezahualcóyotl. Con relación a las políticas públicas sobre el agua, los objetivos se alinean al plan de desarrollo Nacional 2018-2024 y estatal 2017- 2023 Desarrollar infraestructura hidráulica, estimular el uso eficiente del agua, mejorar la calidad del agua, promover la cultura del agua. Administrar de forma integral las aguas subterráneas y superficiales, tratamiento de aguas residuales.

El titular de Odapas es el Ing. José Gerardo Cárdenas Guzmán, sus oficinas se encuentran en Av. Chimalhuacán S/N Entre Faisán y Caballo Bayo, Col. Benito Juárez, Nezahualcóyotl, Estado de México. C.P. 57000, teléfono 55 57169070. 20006600, la página oficial de Odapas publicó este 2022 que el Organismo

Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Nezahualcóyotl tiene personalidad jurídica y patrimonio propios, goza de autonomía técnica y administrativa en el manejo de sus recursos. Es autoridad fiscal (...) ejercerá actos de autoridad que señale la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios, (...) sus obligaciones son:

Prestar, dentro del territorio municipal los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado, saneamiento y, tratamiento de aguas residuales.

Participar en coordinación con los Gobiernos Federal, Estatal y de otros 55 Municipios en el establecimiento de las políticas, lineamientos y especificaciones técnicas conforme a los cuales deberá efectuarse la construcción, ampliación, rehabilitación, administración, operación, conservación y mantenimiento de los sistemas de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales.

La potabilización del agua extraída de pozos propios que así lo requiera, mediante plantas potabilizadoras.

Planear y programar la prestación de los servicios de suministro de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, en los términos de la Ley del Agua del Estado de México y de otros ordenamientos legales aplicables, así como realizar el cobro de los servicios que presta.

La realización en coordinación con los gobiernos Federal, Estatal y de otros Municipios, de las políticas, lineamientos y especificaciones técnicas de cualquier obra hidráulica y/o proyectos necesarios para cumplir con sus funciones.

Las demás que le otorguen la Ley del Agua del Estado de México, el H. Ayuntamiento, el presidente Municipal y otras disposiciones legales aplicables. (Odapas, 2022)

Como se puede observar, las políticas públicas relativas a la gestión del agua potable en el municipio de Ciudad Nezahualcóyotl no consideran la participación en la toma de decisiones de la población en la gestión y asignación de recursos y/o proyectos; sin embargo, dichas políticas públicas establecen la responsabilidad de la población en el cuidado del agua. En este sentido, desde la ecología política se puede señalar que, en este caso, se invisibiliza las relaciones desiguales de poder alrededor del ciclo hidrológico, ya que sólo, se contempla a los pobladores como los únicos responsables de garantizar el acceso al agua, sin aceptar que el problema del agua es resultado de las decisiones políticas y económicas de actores hegemónicos. (Romero y Ulloa, 2018)

La premisa desde la cual se realizó la presente investigación es que el incremento de población y la demanda de agua para los servicios húmedos en la colonia Vicente Villada generan la distribución desigual de agua, lo que genera un déficit para la población que a mediano plazo generará desabasto a nivel regional.

Como en efecto, sucede el desabasto se presenta entre diversos habitantes de la colonia José Vicente Villada, Las Fuentes, El Sol, Las Flores, La Perla, Benito Juárez 1ª. sección, Ampliación Vicente Villada, Reforma, Jardines de Guadalupe, Loma Bonita, Estado de México, Esperanza; los testimonios de los siguientes párrafos muestran que el problema de acceso al agua no solamente se extendió a otras colonias del municipio, sino que es ya un problema histórico, el desabasto es de varios años en algunas, en otras meses, que pone de manifiesto la inconformidad de la población con Odapas, la pérdida de consenso de las autoridades municipales y particularmente evidencian que el agua dejó de ser un bien público para convertirse en un bien que se comercializa, para los partidos políticos en una importante cartera de votos en temporadas electorales.

Los servicios de agua potable también representan un problema de vulnerabilidad social de las mujeres que en el municipio constituye el 52% de la población; los testimonios recuperados de la página de Odapas evidencian que la falta de agua en el hogar modifica la dinámica familiar y laboral de la población femenina, son las mujeres, quienes reorganizan su tiempo, quienes se encargan de reportar la falta de agua, gestionar el servicio, en las instancias municipales al menos con una llamada, esperar en línea, que en el caso de Odapas es hasta de una hora para levantar el reporte y que se asigne un número de reporte para tener en el lapso de 72 horas agua vía pipas municipales, otro tiempo para realizar preparativos para recibir el agua, preparar limpieza de cisterna, tinacos, tambos, tinas, ollas, botes, en los cuales recibir el agua; todo esto impacta en las jornadas que las mujeres realizan porque es una actividad prioritaria para el cuidado de la higiene y salud de la familia, para el limpieza del hogar, son mayoritariamente mujeres quienes en diversas colonias se someten a dobles y/o triples jornadas: la jornada laboral, el cuidado de los pequeños, adultos mayores; actividades a las que se agregan conseguir y trasladar agua para proveer las necesidades básicas de la familia.

Al respecto, Gómez (2021) explica los problemas de acceso al agua generan cambios a “nivel individual familiar” (p.17) en la forma de realizar las tareas

domésticas, adecuaciones de la vivienda; aunque ello se agrava cuando se cruza con cuestiones de género, porque el cuanto a la mujer les ha generado una carga de trabajo mayor; implica la participación de las mujeres en acciones para demandar un mejor acceso al agua ha influido en los cambios en las relaciones de género y las ha hecho vulnerables a instituciones políticas (p. 17) tal como lo reflexiona Montero (2020) Las organizaciones y las instituciones no siempre contribuyen a la prosperidad y la equidad de género, como sucede para el suministro de agua en la Ciudad de México, divulgar el derecho al agua no garantiza el abasto, lo que afecta a las mujeres que viven en el oriente de la ciudad.

Asociado a lo ya descrito, el acceso desigual a los servicios de agua potable incrementa los riesgos potenciales a las mujeres; porque, debe destinar una parte de los ingresos familiares a la compra del vital líquido, lo que incrementa la diferencia económica, fomenta la dependencia de la mujer a los servicios de agua potable de pipas particulares y o del servicio público, sin que estos garanticen la calidad de agua que proveen, también fomenta la dependencia de las mujeres con gestores de los diversos partidos políticos; legitima además prácticas clientelares; pero también evidencia la falta de voluntad política por parte de las autoridades a resolver la problemática del agua en cuanto a la desigualdad en el acceso al agua, porque así, las autoridades municipales mantienen un público cautivo de sus promesas.

La cuestión hídrica, es una problemática que autores como Linton y Budds (2014) tratan desde la ecología política, al respecto explican que “refleja relaciones sociales” Budds (2012), explica que las relaciones entre el agua y las sociedades están influidas por el ejercicio de poder, por lo tanto, no son relaciones neutrales en términos políticos. Como ejemplo de este ejercicio de poder el siguiente testimonio:

“...la encargada de los asuntos del predio es mi madre, desde 2016 y hasta hoy (febrero de 2022) ha realizado diversas gestiones encaminadas a resolver los problemas de agua en casa: trámites ante el municipio, acudió a diversas oficinas de gestión, se afilio a organizaciones sociales movidig, uprez, a través de ellos con partidos políticos PRD, Morena, PRI, asistió a marchas; todos en los dirigentes se comprometieron en su momento a ayudar con el asunto de la toma de agua. Actualmente espera el apoyo a través del comité de gestión de morena, y el décimo regidor quienes se habían comprometido a revisar el asunto en enero.” (Carmen, 2022)

Otros testimonios refieren que no contar con agua entubada y potable en el hogar representa un problema de derechos humanos, salud, económico:

“lo que representa no tener agua, en mi experiencia y de mi familia no contar con servicio de agua representa un problema desde una perspectiva económica y de salubridad. Cada 15 días solicitamos un servicio de pipa privada para poder cubrir esa necesidad, y aun así realizar el respectivo pago a ODAPAS, lo que representa un doble gasto.

En cuanto a salubridad necesitamos el agua para todo, desde lavarnos las manos hasta lavar nuestra ropa. Una vez que se termina nuestra reserva dependemos totalmente del servicio privado de la pipa. Siendo que el servicio de agua es nuestro derecho como ciudadanos no deberíamos estar pasando por esta situación desde hace más de 7 años”. (Manuel, 30 años)

Colonias como Jardines de Guadalupe presentan problemas de suministro desde 2015 lo que genera inconformidad por parte de la población y falta de pago por un servicio de agua potable que no se recibe, como lo demuestra el testimonio de la señora Guadalupe Jiménez extraído de la página de Odapas (2022):

“Mal servicio desde el 2015 no tenemos agua en Jardines de Guadalupe sólo llegó el agua durante el 2020 y ahorita volvemos a las mismas, en el teléfono nunca contestan o lo dejan a uno esperando, seguiré sin pagar este año a pesar de que pague años donde no me brindaron el servicio”

Testimonios similares encontramos sobre la colonia las Fuentes y El Sol:

“No ay agua en la colonia las fuentes desde el temblor -2017, anotación personal- y no contestan en el teléfono de ODAPAS q negligencia, pero para cobrar los impuestos ahí si no esconden y contestan inmediatamente”

“No hay agua en la colonia el sol desde el temblor hasta cuándo van a restablecer el servicio ??”

Los testimonios evidencian la desigualdad en el acceso al agua, en algunos de estos testimonios refieren los efectos del movimiento telúrico de 2017, sobre la red hidráulica del municipio que se agregan a los problemas anteriores de antigüedad de las instalaciones hidráulicas y fugas, los problemas de gestión del servicio por parte de ODAPAS y cómo la falta de voluntad de resolver el problema por parte de las autoridades impactan en la calidad de vida de los usuarios en la colonia José Vicente Villada y se generalizan paulatinamente en el territorio municipal.

Robbins (2012), señala que los problemas ambientales no son un tema técnico o porque no exista el conocimiento para resolverlos, son problemas políticos. De tal forma que “todos los todos los procesos de conflicto y degradación ambiental tienen un componente político”; para comprender esos procesos se

deben conocer sus causas, las condiciones peligrosas en las que “los actores sociales explotan a otras personas y a los ambientes para generar ganancias a costo de la colectividad”, expresa que los sistemas ecológicos no son solamente políticos, “también se definen por procesos económicos y políticos”. (p.562) como indica el testimonio de Carmen, toda vez que los políticos se prometen resolver sus dificultades de abasto de agua, pero no lo hacen porque implica inversión “que no se ve” (Juan Hugo de la Rosa, 2021) porque así aseguran el apoyo de la población para tiempos políticos.

Robbins (2012) explica “algunos procesos ambientales, más que naturales, son procesos políticos, culturales, económicos o incluso socialmente construidos” (p.565) por lo que se debe al estilo de vida, las actividades que realizamos y cómo las realizamos, de tal manera que la conservación y el manejo de recursos como el agua “involucran una multiplicidad de actores con sus propias percepciones y perspectivas”; los problemas ambientales vinculados a comunidades locales no sólo son problemas de políticas públicas, también tienen “una influencia de fuerzas económica y política externas”. Las a comunidades locales no son exclusivamente un reflejo de las fallas en la implementación de políticas públicas, sino una manifestación de la influencia de fuerzas económicas y políticas externas”, por lo que se requiere cambiarla forma en la que se concibe la economía política local y global como una manera para contribuir al mejor entendimiento de los problemas ambientales. (p.567-568) Romero y Ulloa (2017) consideran que el problema del acceso al agua ha sido un motor para la organización colectiva. Aunque, en el caso de la colonia Vicente Villada no ha habido un movimiento social, si hay algunas acciones colectivas.

Señalan Romero y Ulloa (2018) “en territorios urbanos, se están gestando importantes movimientos socioambientales (...) frente a las configuraciones urbanas específicas que responden a un claro proceso de mercantilización de la naturaleza, que pone de manifiesto formas desiguales en torno al acceso, control y uso del recurso hídrico (...) que deben ser develadas para entender la naturaleza como un agente político”

Kaika y Swyngedouw (2006), (citado por Romero y Ulloa, 2018) plantean que “el agua forma parte central del metabolismo de las ciudades”, generan relaciones desiguales de poder, configuran dinámicas humanas, físicas, discursivas, culturales, materiales y orgánicas, en beneficio de unos y menoscabo de otros. Para estos autores, los cambios socioecológicos, no son social, ni políticamente neutros, por lo que los conflictos socioambientales son inevitables. El abastecimiento hídrico no tiene que ver con la disponibilidad real del recurso, sino con las relaciones sociales de producción de agua potable que transformaron al agua de ser bien público para convertirla en mercancía.

Soto (2008) señala que “la falta de acceso al agua tiene mayor relevancia en contextos sociales de pobreza, debido a que acentúa la vulnerabilidad de las personas. Para afrontar la carencia de agua (...) los habitantes de algunas zonas compran agua embotellada y en ocasiones su costo supera hasta en mil veces el precio del agua potable del servicio público”. (p.4)

Soto (2008) señala que “El derecho humano al agua implica que las personas puedan tener agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para uso personal y doméstico.” Y que la falta de acceso, desigualdad en la distribución del agua potable para una parte de su población, representan un riesgo para el ejercicio de su derecho humano al agua lo que genera y como consecuencia, el deterioro de sus condiciones de vida. (p.3) La investigación de Soto (2008) indica que “La población más pobre es más propensa a obtener una distribución desigual del líquido, hogares de bajos ingresos; de tal forma que la situación socioeconómica de estos hogares y la poca disponibilidad de agua pueden aumentar su vulnerabilidad”. (p.24)

La investigación de Soto (2008) recupera las estimaciones de Conagua respecto del “precio del agua de pipa provisto por un particular es de 82 pesos por m³ y 20 pesos por m³ si es llevada por un organismo público, esto debido al pago de propinas”. (p.25) por el contrario el traslado representa mayor costo por m³ en razón del valor social del tiempo. La misma investigación señala que la compra de

agua embotellada afecta excesivamente los hogares, por la percepción de la población sobre la confiabilidad de la calidad del líquido.

Dado que el agua es un recurso fundamental para la vida, se convierte en un bien público, implica que el gobierno realice inversiones para mejorar y asegurar el acceso de los habitantes, tal como lo hizo el gobierno municipal de Ciudad Nezahualcóyotl, así lo demuestra la apertura del pozo Carmelo Pérez y otras obras hidráulicas realizadas en el municipio, la cantidad de agua extraída para suministro en las colonias de muestran que el problema no es de escasez, por el contrario, el paulatino incremento de comercios con giros húmedos en la colonia muestran que se trata de un problema de distribución del agua. En consecuencia, se trata de un asunto de mercantilización del agua, en todos los niveles, cobra el municipio, el agua se destina a los giros húmedos, se compra agua embotellada, se aporta para el refresco de los piperos o se padece por la falta de agua.

Conclusiones

La extracción de los cuatro pozos ubicados en los límites de la colonia José Vicente Villada asciende a 42,413,760 de litros totales por 24 horas, de los cuales únicamente la cuarta parte 10,603,440 de litros se distribuye entre la población de 10,723 habitantes para la colonia Vicente Villada lo que sugiere la disponibilidad de 988.85 litros por persona al día.

Como se puede observar a través de las cifras oficiales sobre el suministro del agua en la colonia agua el problema del agua no es de disponibilidad, sino de distribución. Debido a que el agua que se extrae de los pozos de la colonia surten no solo a la José Vicente Villada, sino también a las colonias Ampliación José Vicente Villada, Las Águilas, Evolución. Por lo tanto, únicamente la cuarta parte se destina a los usuarios de la colonia Vicente Villada, en la que existe un incremento de población, el incremento de giros húmedos. Lo anterior, propicia falta de agua en algunas viviendas; el aumento de tomas clandestinas, que los mismos trabajadores de odapas realizan de manera furtiva sin contrato, los vecinos colocan bombas para extraer más agua de la red pública, aunque esto signifique reducir el flujo para otros vecinos, existe una auténtica “guerra por el agua”; indicador de la

desigualdad en la distribución del agua, la apertura de pozos cada vez más profundos como el de Carmelo Pérez indican una mayor extracción de hídrico que no se refleja en el aumento del flujo en las tomas domiciliarias, porque no necesariamente se destina al uso doméstico, menos del 1% del líquido se suministra en las viviendas de la colonia.

En algunos casos el suministro de agua se realiza de manera alterna a través de pipas del servicio municipal (odapas), Estatal (caem) o privado las que acuden principalmente mujeres para resolver las dificultades de acceso al agua situación que pone de manifiesto las condiciones adversas y la vulnerabilidad de la población femenina en la colonia; las convierte en una importante cartera política para los diversos partidos que actúan en el municipio, que ven en los habitantes de la colonia fuente de votos en tiempo electoral.

En la colonia el agua dejó de ser un bien público para convertirse en un bien de que se mercantiliza, en todos los niveles, cobra el municipio, el agua se destina a los comercios con giros húmedos, se paga en la lavandería, se paga en el autolavado, se compra agua embotellada, se aporta para el refresco de los piperos.

Mientras tanto, es común observar en los diversos pozos de la colonia y en general en otros pozos del municipio pipas que trasladaran agua a otras colonias y/o municipios, escenas de pipas descargando en comercios con giros húmedos, mujeres acarreado agua en cubetas, diablitos, triciclos en colonias como Benito Juárez, Esperanza, La Perla, Reforma, y cada vez se generaliza más.

Son comunes los avisos sobre cortes del suministro durante tres o cuatro días, lo que indica que el problema permanente es de desigualdad en el acceso al agua y que a pesar de las promesas de organizaciones y partidos políticos no existe la voluntad de resolver la problemática pues las autoridades continúan entregando licencias para comercios con giros húmedos, y responsabilizando a la población para generar una cultura del agua, no se promueve la participación de la población en la gestión del agua como bien público.

Referencias

Aboites, A. L. (2009) La decadencia del agua de la nación. Estudio sobre la desigualdad social y el cambio político en México, segunda mitad del siglo XX, México, El Colegio de México, en Región y sociedad, Número especial 3, 2012.

Boletín de Prensa DCS/671 “Nezahualcóyotl tendrá un presidente municipal y un gobierno incluyente que recorrerá cada una de sus calles para dar atención permanente e inmediata a las necesidades de la población: Adolfo Cerqueda Rebollo”. Nezahualcóyotl, México a 18 de diciembre de 2021. Disponible en <http://www.neza.gob.mx/boletines/2021/diciembre/671/#:~:text=Por%20su%20parte%20la%20Secretaria,materia%20de%20seguridad%20gracias%20a> (consulta Marzo de 2022)

Comisión del Agua del Estado de México Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra (s.f.) Disponible en <https://caem.edomex.gob.mx/infografias> (Consulta mayo de 2022)

Contreras, A. (2021) “En Nezahualcóyotl un adeudo de 106 millones de pesos del gobierno de Neza con la CFE podría dejar sin agua potable a varias colonias”, diarioalmomento.com. Desastres Nacional- Estado de México Disponible en <https://todotexcoco.com/en-nezahualcoyotl-un-adeudo-de-106-millones-de-pesos-del-gobierno-de-neza-con-la-cfe-podria-dejar-sin-agua-potable-a-varias-colonias-e3TU3e3zU3e3A.html> (publicado julio 26, 2021) (consulta marzo de 2022)

Cortés, S. (2009). La capacidad de carga como herramienta para la ordenación sostenible del territorio. 8 de octubre de 2021, de Boletín: Simposio Internacional Desarrollo, Ciudad y Sostenibilidad Sitio web: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n42/aa-scor.html>

Fals Borda, Orlando (1999) “Investigación-acción participativa”. En: Modelos de investigación cualitativa en educación social y animación sociocultural: aplicaciones prácticas / coord. por María Gloria Pérez Serrano, 1999, ISBN 84-277-1302-9, pp. 57-84

Comisión del Agua del Estado de México Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra
“Curso enfoque de género” <https://www.udemy.com/course/enfoque-de-genero-en-la-gestion-y-cultura-del-agua/learn/lecture/30340208#overview> (Consulta 20 de mayo de 2022)

Comisión del Agua del Estado de México Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra
Infografías <https://caem.edomex.gob.mx/infografias> (Consulta 20 de mayo de 2022)

Gómez B. A. (2020) El pueblo originario de Milpa Alta y sus problemas alrededor del acceso al agua.

Gómez B. A. (2021) Las mujeres del núcleo agrario de Milpa Alta Ciudad de México ante la crisis del agua.

Güereca; R. (Coord.) (2016) Guía para la investigación cualitativa: etnografía, estudio de caso e historia de vida, UAM, México, p.p. 137-149. (Colección de Materiales didácticos de la División de Ciencias Sociales y Humanidades.

INEGI (2021) Censo de Población y Vivienda 2020 https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Datos_abiertos (consulta: enero de 2022)

Montero, D (2020) “El abastecimiento de agua en Iztapalapa. Un análisis institucional”. UAM Revista de Economía Institucional, 22(43), p.p.301-321. <https://doi.org/10.18601/01245996.v22n43> .

Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (2022) http://www.neza.gob.mx/direcciones_2019-2021/ODAPAS.php (Consulta: marzo de 2022)

Peña, F. (2021) Archipiélagos urbanos. El trasvase como dispositivo de la desigualdad hídrica persistente en México.

Raffestin, C. (2011). Por una geografía del poder. México: El colegio de Michoacán, p.p. 112-115.

Robbins, P. (2012). Ecología política: hacia un mejor entendimiento de los problemas socio territoriales. *Sociedad y Territorio*, vol. Economía, Sociedad y Territorio, vol. xiii, núm. 42, p.p. 561-569.

Romero y Ulloa, (2018) Agua y disputas territoriales en Chile y Colombia, (colección Perspectivas ambientales) Grupo Cultura y Ambiente Departamento de Geografía Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia.

SEMARNAT. CONAGUA (2015). Cuidemos y valoremos el agua que mueve a México. Agua y desarrollo sostenible. Disponible en http://www.conagua.gob.mx/conagua07/contenido/documentos/carrera_agua_2015.pdf (consulta mayo de 2022)

Sierra, Francisco (1998), "Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social", en: Jesús Galindo Cáceres (coord), *Técnicas de investigación en Sociedad, Cultura y Comunicación*, México: CONACULTA-Addison Wesley Longman, pp. 277-333

Soto Montes de Oca, G. (2007) Agua: Tarifas, escasez y sustentabilidad en las megaciudades. ¿Cuánto están dispuestos a pagar los habitantes de la Ciudad de México? Sistema de aguas de la Ciudad de México. México.

Soto, Gloria. 2015. "Tarifas y derecho humano al agua", *Revista de Derechos Humanos*, (7), pp. 21-27.

Soto Montes de Oca, G. (2008) Diagnóstico sobre la situación del riesgo y vulnerabilidad de los habitantes del Distrito Federal al no contar con el servicio de agua potable, como base para el análisis del derecho humano al agua y los derechos colectivos de los habitantes. Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal (PAOT)

Taylor, S. J. y R. Bodgan (1987), *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*, Col. Paidós Básica, Paidós, Barcelona, pp. 33-49.

UNESCO. (2003) Agua para todos, agua para la vida: informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. Disponible en

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129556_spa (Consulta mayo de 2022)

Vallejo G. S. (2008) ¿La gestión del agua como un bien público contribuye a la conservación ambiental? FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES, Quito.

FLACSO"

Vasilachis de Gialdino, I. (Coord.) (2006) Estrategias de investigación cualitativa, Gedisa, Barcelona, p.p.25-42 Colección Biblioteca de educación. Herramientas universitarias.

Vidal Moranta, T. & Enric Pol Urrútia. (2005). La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. Anuario de Psicología, vol. 36, No. 3, p.p 281-297. Barcelona.