

# **UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES  
LICENCIATURA EN DESARROLLO HUMANO**

## **TESIS**

**EL DESABASTO DE AGUA FRENTE A LOS  
FLUJOS MIGRATORIOS EN CIUDAD  
HIDALGO, CHIAPAS, MÉXICO Y TECÚN  
UMÁN, AYUTLA, GUATEMALA**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN DESARROLLO HUMANO**

**PRESENTA:  
DANIEL OCTAVIO ESPINOZA CARRANZA**

**DIRECTOR  
DR. HUGO SAÚL ROJAS PÉREZ**

**Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**

**Junio, 2021**





**Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas**  
**Dirección de Servicios Escolares**  
**Departamento de Certificación Escolar**  
Autorización de impresión



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
21 de junio de 2021

**C. Daniel Octavio Espinoza Carranza**  
Pasante de la Licenciatura en Desarrollo Humano

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado **“El desabasto de agua frente a los flujos migratorios en Ciudad Hidalgo, Chiapas, México y Tecún Umán, Ayutla, Guatemala”** en la modalidad de tesis.

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su examen profesional.

**ATENTAMENTE**

**Revisores**

Mtra. Raquel Delgadillo Macías

Dr. Rubén Antonio Moreno Moreno

Dr. Ángel Fernando Cabrera Baz

**Firmas:**

## Índice

Introducción .....	1
Planteamiento del problema .....	5
Justificación .....	9
Objetivos.....	15
Preguntas de investigación.....	15
Supuesto .....	16
1. CAPÍTULO 1 CARACTERÍSTICAS DE LOS LUGARES DE ESTUDIO .....	17
1.1. Delimitación geográfica .....	17
1.2. Características hidrológicas de la región .....	19
1.3. Población y viviendas .....	22
1.4. Migrantes la otra población de la frontera .....	25
1.5. Las ciudades de estudio desde sus colonias .....	31
2. CAPÍTULO 2 MARCO REFERENCIAL.....	42
2.1. El derecho al agua.....	44
2.2. Gestión del agua .....	50
2.3. Cuencas hidrológicas .....	59
2.4. Elementos del contexto .....	67
2.4.1. Cuencas hidrológicas compartidas .....	67
2.4.2. Cuestionamiento ecológico.....	71
2.5. Población transfronteriza y migrantes.....	73
2.6. El Problema de la escasez y no de la sequía, una cuestión de poder.....	76
3. CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA .....	81
3.1. Un enfoque orientado al actor.....	81
3.2. Enfoque.....	87
3.3. Método .....	89
3.3.1. Los primeros acercamientos con el método inductivo.....	89
3.3.2. Método etnográfico. Vivir en la investigación .....	92
3.4. Técnicas .....	96
3.4.1. Entrevista .....	97
3.4.2. Observación .....	99
3.5. Población.....	101
3.6. Procedimientos.....	104
3.7. Análisis de la información .....	105

4. CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANA.....	107
4.1. La capacidad de gestión de los usuarios del agua de Ciudad Hidalgo.....	113
4.2. La migración como recurso político para las autoridades del agua .....	133
4.3. La incapacidad del municipio (ayuntamiento) para afrontar los problemas del agua .....	142
5. CONCLUSIONES .....	145
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	149
Anexos .....	155
Anexo 1. Instrumento Guía de entrevista .....	155
Anexo 2. Instrumento Guía de observación.....	158
Anexo 3. Cuadro de análisis de entrevistas.....	160

### **Índice de fotografías**

Fotografía 1. Pozo municipal Manuel Velazco Suarez .....	164
Fotografía 2. Pozo Municipal Vista Alegre .....	164
Fotografía 3. Pozo municipal CBTA.....	165
Fotografía 4. Pozo municipal Zaragoza.....	165
Fotografía 5. Equipo para tratamiento de agua con hipoclorito de sodio en el pozo Zaragoza .....	166
Fotografía 6. Equipo para tratamiento de agua con hipoclorito de sodio en el pozo Vista Alegre (color azul).....	166
Fotografía 7. Motor vertical pozo Vista Alegre.....	167
Fotografía 8. Motor vertical pozo CBTA .....	167
Fotografía 9. Motor vertical pozo Zaragoza.....	168
Fotografía 10. Controles de bomba sumergible pozo Manuel Velazco Suarez .....	168
Fotografía 11. Tubería y línea de conducción del agua (pozo Zaragoza).....	169
Fotografía 12. Tubería y línea de conducción del agua (pozo CBTA) .....	169
Fotografía 13. Tubería y línea de conducción (pozo Vista Alegre) .....	170
Fotografía 14. Tubería y línea de conducción (pozo Manuel Velazco Suarez) .....	170
Fotografía 15. Tanque elevado en Ciudad Hidalgo .....	171
Fotografía 16. Tanque elevado en Tecún Umán .....	171
Fotografía 17. Cisterna para almacenar agua en una vivienda de Ciudad Hidalgo .....	172
Fotografía 18. Tanque para almacenar agua en una vivienda de Ciudad Hidalgo .....	172
Fotografía 19. Toma de agua potable en una vivienda de Ciudad Hidalgo .....	173
Fotografía 20. Oficinas de SAPAM en Ciudad Hidalgo .....	173

## Introducción

¿De dónde proviene el agua que suministra el servicio? Estoy seguro que esta es una pregunta hecha muchas veces por muchos de nosotros pero pocas han tenido respuesta y más una tan clara como la que pretende dar esta tesis sobre la gestión del agua potable urbana de Ciudad Hidalgo, Chiapas, México y un acercamiento sobre la ciudad gemela Tecún Umán, Ayutla, Guatemala y su gestión local del agua potable urbana<sup>1</sup>. Este trabajo de investigación brinda una respuesta con fundamento científico sobre la pregunta antes mencionada analizando los problemas de la gestión local y a los actores que se involucran o que deberían de estar involucrados en un trabajo coordinado como establecen las leyes en materia de gestión del agua en México.

La importancia de realizar estudios con las características analíticas y teóricas de esta tesis radica en que coloca en primer plano a los usuarios locales y migrantes como sujetos con derecho al agua y plantea que al parecer cualquier problema con la gestión del servicio afecta directamente a los usuarios porque limitan la accesibilidad, calidad y disponibilidad para satisfacer necesidades básicas, domésticas y de saneamiento. También, permite el diseño y organización de proyectos que tengan como base la participación de los usuarios del agua en el manejo y gestión del servicio, considerando que la tesis recolecta información con sustento científico sobre la gestión del agua potable urbana y sus problemáticas que pueden ser de utilidad en el momento de diseñar un proyecto.

El problema no es la insuficiencia, en realidad, como la ONU señala, proviene de la gestión de los recursos hídricos esencialmente causada por la utilización de métodos inadecuados por aquellos que tienen a cargo esta tarea, como son los ayuntamientos o empresas concesionadas que suelen priorizar intereses

---

<sup>1</sup> Debo aclarar que utilizar el término “agua potable” en la tesis responde a la integración de la visión de los actores con los que realicé el estudio y no a cuestiones preestablecidas en documentos nacionales como internacionales en materia de agua, por lo tanto, aun cuando se evidencia que el agua del servicio público no se consume, las autoridades locales y los usuarios y usuarias del agua se refieren a esta como agua potable.

económicos más que el abonar a dotar de un servicio al que tienen derecho la ciudadanía.

La importancia de esta investigación no se limita solo a observar a los usuarios como sujetos con derecho al agua; su alcance también propone que estos deben de participar activamente en la gestión y operación del servicio de agua potable urbana en una gestión coordinada como se establece en la Ley de Aguas Nacionales de México (1992), y en el documento Política Nacional del Agua de Guatemala (2011) -cuando se refiere a la administración de carácter integral del agua- y así, promover un modelo de gestión desde abajo que integre la participación de usuarios, donde el poder no se encuentre centralizado en la institución encargada del servicio y automáticamente en la autoridad municipal, debido a que se evidencia un vínculo entre el desarrollo del servicio de agua potable y su operación con el presidente municipal y también como el modelo de gestión local no reconoce hasta qué grado la participación y no participación -acción u omisión- de los usuarios modifican la gestión y operación del servicio, como la concepción y objetivos de los proyectos que implementan para mejorar el servicio de agua potable urbana.

La investigación está basada en el supuesto sobre como las problemáticas del agua potable urbana en las poblaciones de Ciudad Hidalgo y Tecún Umán se ha agudizado porque se ha limitado la disponibilidad de agua de los usuarios y han percibido un aumento en el desabasto, también evidencia un mal manejo y una gestión y operación inadecuada del servicio de agua potable y la falta de participación ciudadana en la gestión y toma de decisiones que se recrudece por la migración tanto residente como en tránsito debido a la poca o nula inclusión de este factor fronterizo en la gestión y operación del servicio.

El análisis indica que la conexión entre los flujos migratorios, la migración establecida<sup>2</sup> y los problemas como el desabasto que existe en el lugar de estudio

---

<sup>2</sup> Debo de aclarar que la utilización de los términos flujos migratorios y migración establecida hace referencia al concepto de migración. Debido al rigor etnográfico que caracteriza este trabajo, el primero hace referencia a las caravanas migrantes que se presentaron en la frontera México-Guatemala desde el año 2018 y migración

es a partir del incremento en el consumo de agua por la población y las actividades comerciales, la instalación de nuevas tomas de agua y la sobrecarga en la capacidad de abastecimiento de los pozos municipales debido a la gestión y operación inadecuada que incluye, la estructura e infraestructura del servicio de agua potable urbana.

La metodología de la tesis con la que se realiza el análisis de la gestión del agua potable urbana es a partir de un enfoque cualitativo que tiene sus fundamentos en el constructivismo y el interpretacionismo como los paradigmas científicos que respaldan a la mayoría de los métodos cualitativos.

La característica principal por la que se adopta este enfoque es debido a su carácter contextual y flexibilidad para adaptarse a la naturaleza del lugar de estudio y al fenómeno estudiado lo que permite captar y reconocer que la construcción e interpretación de la información que se hace sobre la gestión del agua es producto de la interacción con los actores que se involucraron.

El método que permitió identificar el tema a analizar fue el inductivo y permitió establecer conclusiones generales como la conexión entre los flujos migratorios, migración y los problemas como el desbaste de agua potable urbana basándose en hechos recopilados mediante la observación y pláticas informales que se tuvieron durante los inicios de este trabajo.

El análisis, trabajo de campo y recolección de información que luego se realiza es gracias al rigor y método etnográfico que permitió describir de manera densa el contenido y los resultados de la tesis a partir de técnicas como la entrevista y la observación y sus instrumentos correspondientes, guía de entrevista semiestructurada, cuadro de análisis y guía de observación.

La población de estudio son usuarios del agua locales y autoridades en su mayoría mexicanos a quienes se les aplicó, con su consentimiento, entrevistas y observación en diferentes periodos de tiempo entre el año 2019 y 2020. Previo al

---

establecida refiere a las personas que han llegado con este fenómeno y se han establecido en las ciudades de manera permanente.

trabajo de campo se realizaron guías de entrevista con la intención de recuperar detalles de los temas ejes de la investigación.

La tesis está dividida en cuatro capítulos y se inicia con las características de los lugares de estudio en el capítulo uno, continuando con el marco referencial en el capítulo dos donde se describen algunos conceptos que se acoplan al tipo de análisis que busca la tesis y que da lugar a la metodología antes explicada en el capítulo tres, y se concluye con el análisis de la gestión del agua potable urbana de Ciudad Hidalgo.

En el último capítulo desarrollo tres resultados organizados en un orden de análisis con una lógica de abajo hacia arriba centrado en los actores sociales, es decir, inicio el trabajo de análisis desde la postura de los usuarios y usuarias del agua (abajo) y sigo con la postura de las autoridades locales (arriba). El primero de los resultados es un análisis de la capacidad de gestión de los usuarios del agua de ciudad hidalgo y se demuestra que la participación y capacidad de gestión está mediada por un modelo de gestión local que no integra a los usuarios del agua en la gestión y operación del servicio como en la intervención de los problemas que presenta.

El segundo resultado se trata de un análisis sobre la migración y como se ha utilizado como recurso político para adjudicarle los problemas en materia de agua potable dejando a un lado las ineficiencias que presenta la gestión y operación del servicio. Por último llevo a cabo un análisis sobre la incapacidad de gestión del municipio debido a que los usuarios del agua consideran a la figura de autoridad municipal y sus instituciones como las encargadas de tomar las decisiones y proponer soluciones a las deficiencias del servicio de agua potable urbana.

El trabajo concluye planteando que la mejor opción para intervenir en los problemas que enfrenta la gestión y operación del servicio de agua potable urbana y asegurar el acceso al derecho al agua es gestionar y operar el servicio de manera coordinada entre autoridades y usuarios del agua locales y migrantes e intervenir con perspectivas distintas a la ingenieril que no requieren de grandes cantidades

económicas y que permiten la participación directa de los actores que la lógica del modelo local de gestión excluye.

### **Planteamiento del problema**

El presente estudio se centra en las problemáticas de la gestión del servicio de agua potable urbana frente a la migración en la frontera México-Guatemala. En Ciudad Hidalgo, México y Tecún Umán, Guatemala, los dos puntos fronterizos donde se desarrolla la investigación, en los últimos años se han incrementado la presencia de migrantes que por diferentes motivos deciden quedarse de forma temporal o permanente en estas ciudades gemelas (Alarcón, 2014, p. 62-63; Kauffer, 2010, p. 198).

Para la autoridad municipal de Suchiate, el problema es que el crecimiento poblacional al parecer genera una presión sobre el abasto del agua potable urbana agravando el desabasto que existe en la ciudad. Se debe de aclarar que la investigación tiene como objetivo analizar el manejo (gestión) del agua bajo la hipótesis de que hay un manejo (gestión) inadecuado y excluyente del agua que propicia el desabasto, visibilizando con mayor intensidad los efectos adversos ante el incremento de la densidad demográfica en el cual participan los flujos migratorios, como ha documentado la Organización de las Naciones Unidas (ONU), refiriéndose a la crisis proveniente de la gestión de los recursos hídricos, esencialmente por la utilización de métodos inadecuados (2003, p. 4).

En el marco de las caravanas migrantes, esta situación propició una cooperación entre comercios, ciudadanía y municipio (ayuntamiento) en las ciudades gemelas de Ciudad Hidalgo y Tecún Umán. Este evento fue mencionado en pláticas informales en la primera visita a los dos lugares de estudio en el periodo del 14 al 18 de octubre de 2019<sup>3</sup> con la Presidenta Municipal de Suchiate, con el

---

<sup>3</sup>Los datos que se describen forman parte de una investigación colectiva y multidisciplinar, en el marco del proyecto titulado *Políticas hídricas desde abajo: actores transfronterizos y experiencias autogestivas en el manejo del agua en la cuenca del río Suchiate*, auspiciado por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior (PRODEP). Dirigido por el Dr. Hugo Rojas de la Universidad de Ciencias y Artes

encargado de la Oficina Municipal del Agua (Omagua) en Guatemala y con los encargados de las válvulas (personal de SAPAM) del suministro de agua de SAPAM en Suchiate. Esta cooperación abasteció y cubrió el derecho al agua y la necesidad de alimentos de los migrantes de paso.

La cooperación entre los diferentes actores la considero un aspecto positivo de la organización de ambas ciudades transfronterizas porque cada actor reconoció el acontecimiento en su discurso entre las pláticas informales que tuvieron lugar en la visita de octubre. En este primer trabajo de campo, en las mismas pláticas informales, la Presidenta Municipal de Suchiate expresó que el flujo de migrantes se considera una variable que aumenta el consumo de agua y que agrava la problemática del desabasto de este recurso, sin hablar de la calidad del sistema de distribución y la eficacia de la gestión del agua de las administraciones.

En el mismo trabajo de campo en octubre, logré captar la existencia de problemas en la distribución del agua potable urbana en las viviendas de una colonia en la periferia del centro de Ciudad Hidalgo, agregando que, por comentarios de un empleado de SAPAM (Sistema de Agua de Potable y Alcantarillado Municipal de Suchiate), una gran cantidad de viviendas en la colonia son alquiladas por migrantes centroamericanos que se establecen, algunas de estas viviendas y otras habitadas por locales no cuentan con el servicio de agua potable o mantienen una toma clandestina para auto abastecerse de agua.

Como pude percatarme, en ese momento se llevaba a cabo una obra para la instalación de una nueva tubería conectada a la tubería principal del agua, precisamente para mejorar el suministro de agua a las viviendas de la colonia (observación, 17 de octubre, 2019). Las colonias ubicadas en la periferia tienen problemas con la distribución de agua o son receptoras de migrantes que deciden quedarse y cerca del centro de la ciudad, observé que migrantes que se han regularizado y establecido a través de los años y han logrado acceder a mejores

---

de Chiapas (UNICACH). Los integrantes son: Dra. Emma Ortega, Mtra. Anahí Vázquez, Lic. Alicia Maldonado, Lic. Denisse Domínguez y C. Octavio Espinoza, estudiante de la licenciatura en Desarrollo Humano de UNICACH.

condiciones en colonias cercanas al centro y puede constatar que se tienen problemas iguales o distintos con la distribución del agua potable.

Con la descripción anterior, se puede plantear que los flujos migratorios y los migrantes que se establecen en cualquiera de las dos ciudades de estudio impactarán de manera distintas frente a la falta de medidas necesarias para amortiguar el crecimiento poblacional y las problemáticas existentes en la gestión del agua potable. Este escenario puede acercar a la población de ambas ciudades a una crisis grave sobre el agua, en específico, en materia de acceso y distribución a todos los usuarios tanto locales o migrantes si no se gestiona y opera de manera adecuada e incluyente y si no se reorientan las políticas públicas urbanas locales en materia de agua.

La relación entre la problemática del desabasto de agua frente a la migración que ha decidido establecerse en Ciudad Hidalgo y Tecún Umán pretendo trabajarla desde la óptica donde el agua aparece como un derecho social, que no solo se debe de administrar y distribuir, sino también, planear y en su defecto, conocer que es lo que sucede en la gestión del agua y las problemáticas apremiantes percibidas por los usuarios, para posteriormente, generar políticas públicas “desde abajo”. (Long, 2007, p. 60-64)

La ONU establece que el acceso al agua es un derecho humano en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en específico, en el objetivo número seis, “Agua limpia y saneamiento”, donde el acceso tiene que ser garantizado por el gobierno correspondiente (Kuromiya & Rojas Pérez, 2020), para esto, los ODS deben transformarse y adaptarse al contexto local, que exige considerar a la población migrante y su derecho al agua en sus políticas públicas relacionadas al agua.

Al referirme a los flujos migratorios, incluyo en este concepto a los migrantes de paso y migrantes que deciden establecerse en las localidades transfronterizas, sin embargo, fijo mayor atención en migrantes establecidos en alguna de las dos ciudades. En la metodología explico los canales para investigar a las poblaciones de estudio. Hago esta aclaración porque ambos indicadores (migrantes

establecidos y migrantes de paso) impactan de manera distinta en la disponibilidad, accesibilidad y calidad del agua, al parecer, a causa de un incremento en la población (permanente, porque la población local mexicana aumenta igual que la población migrante que decide establecerse, y temporal, a causa de movimientos migratorios que ocupan espacios de las ciudades y por lo tanto sus servicios públicos por tiempos prolongados). Por lo tanto, uno de mis cuestionamientos es si en realidad existe una relación entre el desabasto de agua potable urbana con el crecimiento de la población por los migrantes que deciden establecerse, relación que ha expresado la autoridad de Suchiate y que he reflexionado como un discurso incompleto, debido a que solo me indica lo que la presidenta municipal quiere que perciba sobre el tema del agua.

De la misma forma, al hablar de derechos sociales y de políticas públicas “desde abajo” retomando el concepto de Long (2007), me refiero a que se debe de incluir en la gestión y operación del servicio de agua potable urbana la realidad que perciben los usuarios del servicio en las ciudades de estudio y asegurar el acceso al derecho al agua (CDESC, 2002) a migrantes de paso, y también, a la población migrante que decide establecerse y población local de ambas ciudades, de manera que se les pueda asegurar a todos y todas, sin distinción de su origen.

El tema de políticas públicas desde abajo, es debido a que esta tesis forma parte del proyecto “Políticas Hídricas desde abajo: actores transfronterizos y experiencias autogestivas en el manejo del agua de la cuenca del río Suchiate” y comparte la idea sobresaliente de proponer acciones para generar políticas públicas que sean autogestivas.

El desarrollo del proyecto, implica hacer un mapa de actores clave en la gestión del agua urbana en las dos ciudades e identificar las agendas ocultas que existen en los territorios, que atienden intereses políticos o privados, para dar pauta a una intervención desde la óptica del derecho social, que atañe a todos los actores sociales y políticos de la región.

Por último, México se encuentra adherido a la Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015<sup>4</sup>, que establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas vinculadas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo y lo comprometen a asegurar el cumplimiento de los Objetivos, entre ellos el número seis (Agua limpia y saneamiento).

### **Justificación**

Esta tesis pretende analizar la gestión local del agua potable en Ciudad Hidalgo Chiapas y Tecún Umán, Ayutla, Guatemala, los problemas que presenta y la perspectiva de los usuarios del agua. La importancia del estudio se centra en que el agua es vital y no debe verse solo como un recurso que se tiene que administrar, distribuir y acumular, porque cualquier problemática en torno al agua y a estas tareas, afecta directamente a las poblaciones y al ambiente (Peña García, 2007, p. 126). Por su valor fundamental para la vida<sup>5</sup>, la tesis propone que el agua es un derecho social que debe garantizarse con un proceso de planeación urbana incluyente, que considere la participación de habitantes sean originarios o migrantes residentes y migrantes en tránsito.

Previo a la elección del tema central de este trabajo plateaba una investigación inviable en el tema de perspectivas locales sobre las personas migrantes que fue diseñada en el aula. Durante la primera visita a los lugares de estudio en octubre de 2019 me percaté que no era factible y no tenía la oportunidad de acceder fácilmente a la población para explorar en sus opiniones personales sobre los migrantes debido a eventos recientes en la frontera México-Guatemala, agregando que en ese momento mi persona era desconocida para los actores que

---

<sup>4</sup>Véase en: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S). Visita al sitio oficial el día 1 de junio de 2020.

<sup>5</sup>En filosofía, los charvakas, en la India antigua (s, IV-II a. n.e.), afirmaban que todo lo existente en el mundo consta de cuatro elementos; el fuego, el aire, el agua y la tierra, que constituyen todos los seres vivos, sin excluir al hombre. Afanasiev, V. (1978). Manual de filosofía (No. A29. A32 3A ED.). Akal.

luego participaron en el trabajo. La deducción a la que llegué después de reflexionar algunas respuestas dadas por personas que conocí durante el trabajo de campo, es que el tema de perspectivas sobre los migrantes es un tema sensible que lo hace de difícil acceso para poder conseguir información a través de entrevistas y requería de relaciones de mucha confianza para lograr recolectar las vivencias privadas o personales sobre cómo la persona observa a los migrantes.

Después de mi deducción sobre la difícil tarea de investigar las perspectivas sobre los migrantes y la caótica idea de no haber cumplido con mi propósito de esta visita, una plática con mi director de tesis me llevó a observar una relación discursiva entre el agua, migrantes establecidos y migrantes de paso. Al delimitar la posible relación, noté que en las pláticas informales los actores locales resaltaban una cooperación entre ciudadanía, comercios y municipio (ayuntamiento), y como este aspecto organizativo de ambas ciudades logró abastecer de agua y de alimentos a los migrantes de paso. Al mismo tiempo, identifiqué que hablaron sobre el tema del desabasto de agua potable urbana que existe en ambas ciudades, primero expresado por la Presidenta Municipal de Suchiate y luego por el encargado de la Oficina Municipal del Agua en Guatemala, lo comentado por ellos refiere que la migración proveniente de Centroamérica que cruza por la frontera México-Guatemala agudizan la problemática del desabasto de agua por razones como el crecimiento de la población que demanda el recurso.

El discurso de la presidenta de Suchiate logré contrastarlo con la observación en un recorrido por la colonia 26 de julio de Ciudad Hidalgo, acompañado del personal de SAPAM (Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal), ahí observé a migrantes trabajando en las obras públicas, en específico, obras hídricas. El objetivo de esta visita a la colonia era la de entregar información para la regularización de las tomas de agua de las viviendas que no cuentan con un contrato. Durante el recorrido por la colonia con don Ramiro (valvulista [plomero] de SAPAM), él me platicaba la forma en la que se distribuye el agua a las colonias de la ciudad, en síntesis, la ciudad está dividida en sectores con turnos de 12 horas

para ser abastecidos de agua y las válvulas son abiertas y cerradas para detener el abasto a un sector y comenzar la distribución de agua a otro.

Otro problema que mencionó don Ramiro fue sobre la red que distribuye el agua en la ciudad, esta es muy vieja y aparte de la falta de mantenimiento el problema grave es que el agua cuando llega a las viviendas más alejadas del centro de la ciudad no tiene presión y la cantidad que se distribuye no alcanza para cubrir las necesidades de las familias. En la caminata por la colonia, observé que un número considerable de viviendas a las que se les entregaba información sobre la regularización de las tomas de agua eran señaladas y después visitadas por mí y don Ramiro porque estaban rentadas por familias migrantes, el comentó que conoce cuales son las casas que no cuentan con contrato y tienen tomas clandestinas de agua y aparte, conoce cuales son las casas rentadas por migrantes, casas que visitamos y ofrecimos volantes (plática informal, 17 de octubre de 2019). Estas son las viviendas a las que se pueden acceder con muy pocos recursos y que muestran servicios públicos de mala calidad y problemáticas con el agua.

Como lo dicho antes, en el caso de Tecún Umán, el encargado de OMAGUA, nos platicó sobre como las colonias cercanas a la orilla del río Suchiate de lado guatemalteco no cuentan con el servicio de agua potable urbana de manera asegurada y que por esto la población ha implementado la utilización de pozos para la extracción de agua para uso doméstico (plática informal, 16 de octubre de 2019), lo que en Ciudad Hidalgo es contra la ley en Tecún se considera un derecho de las personas para abastecerse de agua porque el municipio (ayuntamiento) no puede atender toda la demanda. En Tecún, se realizó también un recorrido por las colonias cercanas al centro y a la orilla del río Suchiate. Durante el recorrido me percaté del deterioro de las viviendas y las calles mientras más te alejas del centro, y en contraste a Ciudad Hidalgo, no logré observar a ningún migrante establecido en alguna vivienda. Mientras estuve en Tecún Umán, solicité datos generales a la Dirección de Acceso a la Información Pública (dacinpu) sobre el municipio (ayuntamiento) de Ayutla, Guatemala. De los datos que contiene el documento se encuentra que existe una población flotante de 30,000 personas, “esta población

utiliza el territorio, pero cuyo lugar de residencia habitual es otro" (Garrocho, 2011, p.8), lo que aumenta el número de personas que necesitan acceder al agua, situación que sucede también en Ciudad Hidalgo. Hasta este punto comprendí que ambas ciudades podrían compartir la problemática del desabasto de agua potable urbana por el crecimiento de una población impactadas de distintas maneras, y que desde la óptica de la tesis, donde se observa el agua como un derecho, el origen de procedencia o estatus ciudadano, inmigrante o migrante, no debe de ser una condición que dificulte el acceso al agua. Desde mi punto de vista, el lugar de origen no se debe tomar en cuenta al asegurar el derecho al agua a las poblaciones.

La existencia de esta problemática y la falta de medios para amortiguar el crecimiento poblacional en ambas ciudades afectan directamente la calidad de vida de las poblaciones locales, migrantes de paso y migrantes establecidos que comparten la frontera México-Guatemala. Bajo la perspectiva del Desarrollo Humano, licenciatura de donde se origina esta tesis, se reconoce que es necesario el análisis sobre las problemáticas vinculadas y sus causas múltiples porque esto permite una base teórica sólida que de pauta a un acompañamiento orientado a subsanar la necesidad compartida del agua.

De esta manera, la afectación posible de esta problemática agudizada por el crecimiento de la población demandante de agua potable urbana demuestra la importancia social de estudiar este tipo de temas en la frontera México-Guatemala antes de implementar cualquier tipo de acompañamiento. Con los acontecimientos migratorios de 2018 se dejó observar la necesidad de planeación y de políticas para garantizar el agua a los migrantes de paso y para mejorar el abastecimiento de agua a la población local y población migrante establecida. Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) abordan el tema del agua y son instrumentos oportunos para planear políticas públicas desde abajo que consideren el recurso agua como un derecho social de todas las personas. Los ODS al ser instrumentos o recomendaciones internacionales que descienden a los países, visualizan una política pública que desciende de arriba hacia abajo, donde arriba están los organismos internacionales y abajo la población receptora de sus políticas de

desarrollo, aspectos que abordaré con más libertad en la metodología y en apartados siguientes.

Al referirme a políticas desde abajo, también planteo la capacidad autogestiva de la población, es decir, el proponer proyectos orientados al tema del agua como derecho social no solo es una labor del gobierno local, estatal o federal, esta tarea debe de ser también de la población afectada directamente por las problemáticas de sus localidades bajo una perspectiva en donde el usuario del agua se considera la principal clave en el proceso de búsqueda de soluciones y de intervención para la solución del problema, promoviendo el fortalecimiento de las capacidades autogestivas de las poblaciones que comparten la cuenca baja del río Suchiate, generando así desarrollo local bajo la idea de que si se desarrolla a la población, se produce el desarrollo a nivel municipal.

Desde el contexto político, el fomentar las capacidades autogestivas de las poblaciones de Ciudad Hidalgo y Tecún Umán permite vislumbrar un panorama político descentralizado donde gana protagonismo el actor local en la toma de decisiones sobre el tema de la gestión del servicio agua, esta integración de la población local, inmigrante y migrantes de paso en la gestión de proyectos organizativos, permitiría la creación de grupos sociales organizados interesados en el cuidado del recurso hídrico y en el buen manejo del agua potable urbana.

En lo económico, favorecer otros enfoques aparte del ingenieril que se basa en obras sin sentido para la gestión del agua, permitiría ahorrar recursos utilizables en otras estrategias, como lo mencionan algunos autores que hablan sobre el modelo de Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH) y su “tercer componente relacionado con las instituciones y su capacidad de transformación y de adecuación al modelo de GIRH y la adaptación de este modelo a las necesidades” (Sadoff y Muller, 2010: 77 en; Kauffer& Mejía, 2019, p. 9), y que parte de la idea de que “existen varias vías para implementar la GIRH y sobre todo que hay que abandonar el tradicional modelo de la GIRH discursiva y disfrazada centrada en soluciones ingenieriles para favorecer otras perspectivas”[...] (Sadoff y Muller, 2010: 77 en; Kauffer& Mejía, 2019, pp. 9-10).

Bajo el modelo de la GIRH, los autores hablan sobre cómo se promueven “estrategias de infraestructura” (duras) y “estrategias institucionales” (blandas) (Sadoff y Muller, 2010: 80 en; Kauffer& Mejía, 2019, p. 10), que combinadas ofrecen la mejor oportunidad para hacer frente al cambio y a la variabilidad climática. En palabras de Kauffer y Mejía;

Las herramientas blandas mencionadas se refieren a las institucionales e implican el desarrollo de instituciones eficaces, fuertes, adaptativas, integradas a las políticas de desarrollo, que se proyectan más allá de las soluciones ingenieriles, con enfoque de planificación territorial —tomando la dimensión de cuenca como central— y que están articuladas con financiamientos adecuados (2019, p. 10).

De esta manera, en lo económico, atender las problemáticas del agua bajo otros enfoques aparte del ingenieril permitiría reducir los costos monetarios por obras de interés político, recursos que deberían emplearse para atender las verdaderas necesidades que la población exprese con su participación y su capacidad autogestiva.

La tesis coloca a la población mexicana, migrantes establecidos y migrantes de paso en el núcleo de proyectos de investigación o intervención en la gestión del agua potable urbana en las dos ciudades de estudio, para esto, se propone realizar una investigación cualitativa con el objetivo de conocer los problemas que presenta la gestión local del servicio de agua potable urbana en Ciudad Hidalgo y Tecún Umán, asentamientos que comparten la frontera México-Guatemala. Una vez identificadas las causas de los problemas relacionados al agua potable urbana, así como las ideas que tienen los pobladores locales sobre las posibles soluciones, se puede llevar a cabo acompañamiento en proyectos de intervención de iniciativa ciudadana.

## **Objetivos**

### **General**

Analizar la gestión del agua potable urbana y explicar el vínculo entre el desabasto de agua y migración en Ciudad Hidalgo, Chiapas, México y Tecún Umán, Ayutla, Guatemala.

### **Específicos**

1. Identificar las problemáticas que experimentan usuarios y usuarias del agua locales y migrantes.
2. Describir el vínculo entre el desabasto de agua potable y los flujos migratorios.
3. Comparar la visión de las autoridades y la de usuarios del agua sobre las problemáticas en torno al agua potable.
4. Describir la gestión del agua potable urbana en las ciudades fronterizas de Ciudad Hidalgo y Tecún Umán.

## **Preguntas de investigación**

### **General**

¿Cuáles son las causas y consecuencias del desabasto de agua potable urbana y qué relación tienen con los flujos migratorios de la frontera sur y los migrantes que se han decidido establecerse en Ciudad Hidalgo, Chiapas, México y Tecún Umán, Ayutla, Guatemala?

### **Específicas**

- ¿Cuáles son las problemáticas que experimentan usuarios y usuarias del agua locales y migrantes?
- ¿Cuál es el vínculo entre el desabasto de agua potable y los flujos migratorios?
- ¿Cuál es la visión de las autoridades y la de usuarios del agua sobre las problemáticas en torno al agua potable?

- ¿Cómo se gestiona del agua potable urbana en las ciudades fronterizas de Ciudad Hidalgo y Tecún Umán?

### **Supuesto**

El proyecto está se basa en el supuesto sobre cómo las problemáticas del agua potable urbana que se desarrolla en las poblaciones de Ciudad Hidalgo y Tecún Umán se ha agudizado por un crecimiento poblacional con origen en los flujos migratorios de paso y la migración que se ha establecido que busca acceder al agua, también considera que el desabasto de agua potable urbana tiene origen en el manejo y gestión del agua por parte del municipio (ayuntamiento) y de las autoridades del agua.

## 1. CAPÍTULO 1 CARACTERÍSTICAS DE LOS LUGARES DE ESTUDIO

La contextualización normalmente se preocupa por delimitar el lugar de estudio a partir de una gran cantidad de datos documentados por expertos o sistemas de información (como INEGI), y estrictamente hablando, la delimitación que se hace está sujeta a las observaciones e interpretaciones de otros actores. Aclaro esto porque en este apartado incorporaré aspectos de los lugares que recogí en la primera visita de campo, con ayuda del diario de campo y una guía de observación. Mi objetivo no es contextualizar bajo mi propio criterio o interpretación, es, al contrario, una estrategia que me permite en primer lugar practicar la observación, y segundo, contextualizar desde abajo con información captada en trabajo de campo y que responde a lo que observé y escuché de los actores locales con quienes tuve oportunidad de platicar.

### 1.1. *Delimitación geográfica*

El estudio del desabasto de agua frente a los flujos migratorios fue analizado en la frontera México-Guatemala, específicamente en Ciudad Hidalgo, Chiapas, México y en Tecún Umán, Ayutla, Guatemala. Ciudad Hidalgo corresponde a la cabecera municipal del municipio de Suchiate en el Estado de Chiapas (con clave de entidad federativa 07) en la región VIII Soconusco, al sur de la capital Chiapaneca (Tuxtla Gutiérrez), aproximadamente a 411.1 km, según el Mapa Digital de México V6.3.0 de INEGI. En el siguiente mapa se puede observar la ruta desde del punto A (Tuxtla Gutiérrez) al punto B (Ciudad Hidalgo).



Fuente: INEGI. Mapa Digital de México V6.3.0 (consulta realizada el día 18 de mayo de 2020 en; <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE1Ljg0NiExLGxvbjotOTMuMiExNTYsejzLW6YzExMXNlcnZpY2lvc3xiNDAw>).

Con datos del 2010 del Sistema Nacional de Información Municipal<sup>6</sup> (SNIM), el municipio de Suchiate (punto B) alberga un número de 151 localidades, y tiene una superficie total aproximada de 236 kilómetros cuadrados. Sus coordenadas geográficas son 14° 41' 3.37" N y 92° 9' 6.55" W con una altitud de 20 msnm, y limita al norte con el municipio de Frontera Hidalgo, al sur con el Océano Pacífico, al oriente con la República de Guatemala y al poniente con el municipio de Tapachula<sup>7</sup>. En transporte público, el trayecto parte de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez con destino a la ciudad de Tapachula y tiene una duración aproximada de 6 horas. A partir de ahí se utiliza otro transporte con la ruta a Ciudad Hidalgo y se toma entre 40 o 50 minutos llegar al centro de la ciudad (diario de campo, 14 de octubre de 2019).

El segundo lugar de estudio es Tecún Umán, ciudad gemela de Ciudad Hidalgo. A partir de datos proporcionados directamente de la Dirección de Acceso a la Información Pública de Ayutla el 17 de octubre de 2019, Tecún es la cabecera del municipio de Ayutla del Departamento de San Marcos, Guatemala. Ayutla tiene una altura de 24 a 35 metros sobre el nivel del mar y está constituido por 204 kilómetros cuadrados de área total. Para su debida administración, el municipio se divide en dos áreas. El área rural con 12, 396 kilómetros cuadrados y el área urbana con 8,604 kilómetros cuadrados. Colinda al norte con los municipios de Catarina y Malacatán, al sur con el Municipio de Ocos, al este con el municipio de Pajapita, y el municipio de Coatepeque, Quetzaltenango y al oeste con el Estado de Chiapas, México.

Debido a que implica cruzar la frontera mexicana, primero se llega a Ciudad Hidalgo, cabecera municipal de Suchiate, y posteriormente se realiza el registro en la Oficina de Migración para cruzar por el puente Internacional Rodolfo Robles que conecta a Ciudad Hidalgo y a Tecún Umán. Debo mencionar que otra ruta que no

---

<sup>6</sup>Véase en: <http://www.snim.rami.gob.mx/>

<sup>7</sup>Véase documentado en Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Estado de Chiapas. Link de consulta; <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM07chiapas/>

requiere registro es hacer uso del servicio que ofrecen los balseiros en la orilla del río Suchiate, está es una actividad característica de la frontera México-Guatemala que en aspectos generales se trata de un número de balseiros que transportan mercancía y personas sobre el río Suchiate con la ayuda de balsas hechas con cámaras de llanta y tablas (diario de campo 15 de octubre de 2019). El mapa anterior debido a que es una herramienta del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sólo me permite mostrar la ruta de Tuxtla Gutiérrez a Ciudad Hidalgo, pero basta complementar con la siguiente imagen la ruta que detalla el camino de Ciudad Hidalgo a Tecún Umán, Guatemala.

Imagen 1. Ruta de Ciudad Hidalgo a Tecún Umán



Fuente: Google Maps (consultado el 18 de mayo de 2020).

## 1.2. ***Características hidrológicas de la región***

Suchiate tiene tres importantes ríos; el Suchiate, que lo separa de la República de Guatemala, el Cahuacán como límite con el municipio de Tapachula y el Cozalapa;

además de los arroyos el Pita, las Lagunas de Jesús, Libertad y el Silencio, así como la presa derivada del distrito de riego No. 46<sup>8</sup>.

Específicamente, Ciudad Hidalgo y Tecún Umán están ubicados en la cuenca baja del río Suchiate. Se trata de 77 km de los 1, 149 kilómetros de extensión total<sup>9</sup> de la frontera México-Guatemala. Ambas ciudades separadas por el río interactúan a partir de ciertas actividades como lo es el paso de mercancías y personas que se mencionó anteriormente y que alimentan la economía de los lugares de estudio (diario de campo 15 de octubre de 2019). El río Suchiate o la cuenca del río Suchiate, es una de las cuencas que forma parte de las agrupaciones de cuencas realizadas por la Comisión Nacional del Agua y que dividen al país en “organismo de cuenca circunscritas en 13 Regiones Hidrológicas-Administrativas (RHA)” (Conagua, 2018, p. 14).

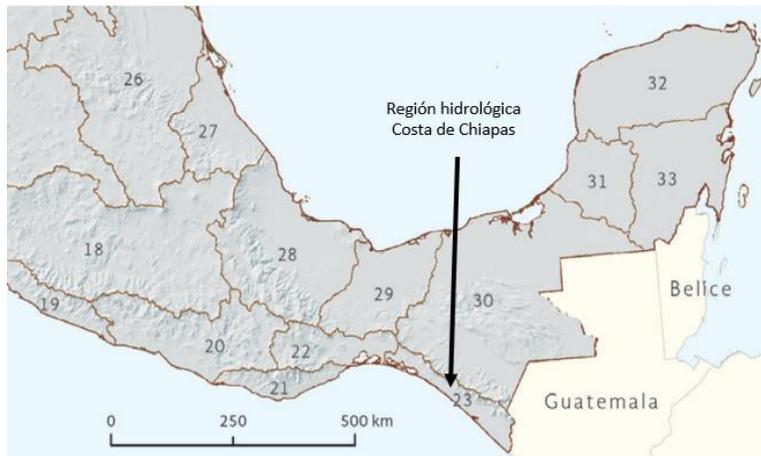
La Conagua, ubica al Río Suchiate y al municipio de Suchiate en la RHA XI Frontera sur con otros 138 municipios que constituyen en su totalidad una superficie continental de 99,094 km<sup>2</sup> con una población estimada en el 2017 de 7.84 millones de habitantes (Conagua, 2018, p. 14). Para propósitos de su administración, las 757 cuencas hidrológicas definidas en el país por la Conagua se encuentran organizadas en 37 regiones hidrológicas agrupadas en las 13 RHA. Por lo tanto, la RHA XI Frontera sur está compuesta por las regiones hidrológicas Costa de Chiapas y Grijalva-Usumacinta. En específico, la región hidrológica que interesa al estudio de tesis es la región hidrológica Costa de Chiapas constituida por 25 cuencas hidrológicas, con una extensión territorial continental de 12,293 km<sup>2</sup> y una precipitación anual de 2,220 mm y un escurrimiento natural medio superficial total de 14,137 hectómetros cúbicos por año, donde se ubica incluida la cuenca del río Suchiate.

---

<sup>8</sup>Véase documentado en; Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Estado de Chiapas (consulta el día 18 de mayo de 2020, <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM07chiapas/>).

<sup>9</sup>Véase en; Manual de Referencias geográficas y extensión territorial de México (Consulta el día 18 de mayo de 2020, [https://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/internet/1-geografiademexico/man\\_refgeog\\_extterr\\_vs\\_enero\\_30\\_2088.pdf](https://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/internet/1-geografiademexico/man_refgeog_extterr_vs_enero_30_2088.pdf)).

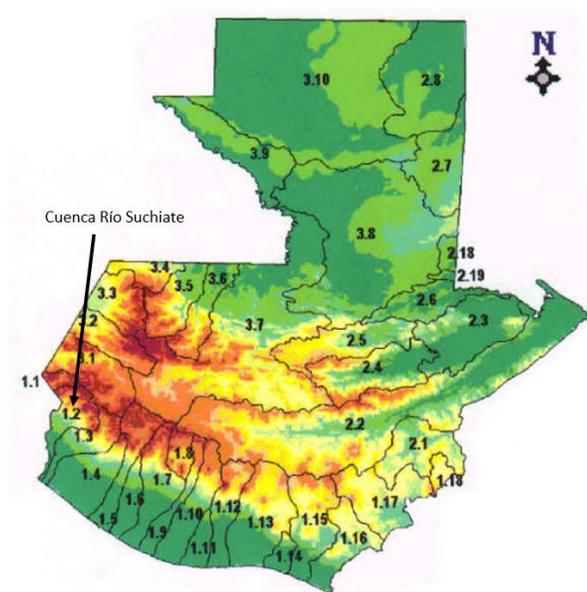
Imagen 2. Mapa con división por región hidrológica



Fuente: Atlas del Agua en México, Edición 2018 (la señalización es elaboración del investigador).

En Guatemala, la administración por cuencas es diferente, como explicaré en el marco referencial, el territorio está dividido en tres grandes vertientes, de acuerdo con el punto donde desembocan finalmente todos los ríos que atraviesa y/o nacen en el territorio nacional guatemalteco.

Imagen 3. Mapa de la República de Guatemala con división por cuenca



Fuente: INSIVUMEH (la señalización es elaboración del investigador, consulta el día 18 de mayo de 2020, en; <http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/rios%20de%20guate.htm#DIVISION%20HIDROLOGICA%20DE%20GUATEMALA>)

Documentos de Guatemala indican que la cuenca del río Suchiate tiene un área de 1, 054 km<sup>2</sup>, mientras que en estudios de lado mexicano se ha documentado que posee una superficie de 1,230 km<sup>2</sup> y en comparación con las demás cuencas de la región, ésta presenta un tamaño reducido (Kauffer, 2010, p. 198). Por último, el territorio de la cuenca incluye parte de los municipios de Suchiate, Frontera Hidalgo, Metapa de Domínguez, Tuxtla Chico, Cacahoatán y Unión Juárez de lado mexicano, y 16 municipios de Guatemala; Ocos, Ayutla, Catarina, El Rodeo, El Tumbador, Esquipulas, Palo Gordo, Ixchiguán, La Reforma, Malacatán, Nuevo Progreso, San Marcos, San pablo, San Rafael Pie de la Cuesta, Sinibal, Tacaná y Tajumulco (*Ibid.*, 2010, p. 198).

### **1.3. Población y viviendas**

La cuestión demográfica en los lugares de estudio es una variable importante para realizar el análisis de la investigación. Este cuestionamiento nace de la idea sobre como los flujos migratorios y la migración que se ha establecido en las ciudades de estudio provocan un crecimiento poblacional temporal o permanente. Temporal como los flujos migratorios y como ejemplo las caravanas migrantes que ocuparon espacios por un tiempo en ambas ciudades donde se les brindó apoyo humanitario en estancias como centros comunitarios que ofrecieron refugio, agua y alimento, esto en el caso de Ciudad Hidalgo. En Tecún Umán, el Municipio y el Centro de Salud implementaron contenedores de agua durante el tiempo prologando que la caravana estuvo en la ciudad (diario de campo, 14 de octubre de 2019). Debo de aclarar que el crecimiento de población fue un discurso expresado por la presidenta de Suchiate en una plática informal que se realizó con el equipo de investigación en el edificio de la presidencia municipal (el 15 de octubre de 2019), en su discurso mencionó que son aproximadamente 3,000 migrantes los que se han establecido en Ciudad Hidalgo, equivalente a decir que la población en la cabecera municipal ha incrementado, y debido a esto, el abasto de agua potable se ve afectado, sin embargo, como comentaré en la metodología, esté discurso solo evidencia la perspectiva de la presidenta sobre la llegada de migrantes a la ciudad y como este

evento migratorio se ha transformado en un problema para la administración local en la gestión del agua del servicio público. Claro está que se debe averiguar si es la realidad que perciben los usuarios locales del agua lo que se expresa en el discurso de la autoridad, debido a que con las observaciones realizadas en campo he detectado problemas con la distribución del agua, problemas con la estructura e infraestructura del servicio del agua y contaminación de las aguas del río Suchiate, y dichos problemas se excluyen en el discurso de la presidenta. De lado guatemalteco, en Tecún Umán, la investigación aún debe de responder el cuestionamiento sobre si se presenta igual o distinto el impacto que ha tenido el fenómeno migratorio y si ha existido un crecimiento de la población como lo expresa la autoridad de lado mexicano. Si bien, el título de la tesis es el desabasto de agua frente a los flujos migratorios, no necesariamente afirma que este problema está vinculado a la migración, al contrario, más bien postula la idea de un nuevo reto para la gestión del agua local frente al incremento en el tránsito de migrantes centroamericanos debido a que se ha convertido en la “ciudad fronteriza de Centroamérica” (Alarcón, 2014, p. 62), esto exige que se incluya en el análisis de los problemas en torno al agua que ya se mencionaron y al mismo tiempo reconocer hasta que nivel se encuentran vinculadas o no vinculadas la migración, los flujos migratorios y el desabasto de agua potable urbana que logré observar y que fue comentado por la autoridad de Suchiate.

Para observar el crecimiento de la población, primero en Suchiate y su Cabecera Municipal, realicé una revisión de datos en el portal del Sistema Nacional de Información Municipal<sup>10</sup> que almacena información de fuentes como el INEGI y la CONAPO. Posteriormente, construí una tabla (1) con los aspectos de población total en el municipio y en la Cabecera Municipal, seguida de la población que tiene origen en otro país y que considero como migrantes que se han establecido debido a que las encuestas aplicadas por las fuentes fueron programadas por vivienda habitada.

---

<sup>10</sup><http://snim.rami.gob.mx/>

Tabla 2. Características generales del Municipio de Suchiate, Chiapas.

Población total						
Municipio/año	2015	2010	2005	2000	1995	1990
<i>Suchiate</i>	38,797	35,056	32,976	30,251	28,498	25,739
Cabecera M./año	2015	2010	2005	2000	1995	1990
<i>Ciudad Hidalgo</i>	15,000	14,606	14,437	12,678	11,847	9,893
Población de otro país						
Municipio/año	2015	2010	2005	2000	1995	1990
<i>Suchiate</i>	//	3,350	3,211	4,358	//	1,290
Viviendas habitadas en el municipio						
Municipio/Año	2015	2010	2005	2000	1995	1990
<i>Suchiate</i>	//	8,811	7,420	6,727	6,030	5,071
Viviendas con acceso a agua potable en el municipio						
Municipio/Año	2015	2010	2005	2000	1995	1990
<i>Suchiate</i>	//	5,282	4,366	3,913	3,362	1,722
Viviendas con acceso a drenaje en el municipio						
Municipio/Año	2015	2010	2005	2000	1995	1990
<i>Suchiate</i>	//	7,793	5,958	4,499	2,407	2,044

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Sistema Nacional de Información Municipal en; <http://snim.rami.gob.mx/> , enero de 2020.

Los datos corresponden a resultados de censos realizados desde el año 1990 hasta el año 2015. En torno al tema del agua, también incluyo los aspectos de viviendas habitadas y viviendas con acceso al servicio de agua potable y de drenaje público para un ejercicio comparativo breve entre el total de viviendas habitadas y aquellas que cuentan con los servicios públicos que son relevantes para la investigación.

En la tabla se puede observar que el Municipio de Suchiate al sureste mexicano en el año 1990 albergaba una población de 25,739 habitantes, lo que en el 2015 se elevó a la cifra de 38,797 habitantes en todo el municipio. En la Cabecera Municipal, que corresponde a Ciudad Hidalgo, en 1990 registraba una población de 9,893 habitantes, que en el año 2010 incrementó a la cantidad de 14,606 habitantes en la cabecera. Sobre la población con origen en otro país, en 1990 se tenía el registro de 1,290 habitantes, con respecto a su origen, el Sistema Nacional de Información Municipal no determina en sus datos el lugar de nacimiento de estas personas y tampoco la situación migratoria de los mismos (migrante con documentos/migrantes sin documentos), por esta razón, mi deducción es que esta

cifra representa a la población migrante que ha decidido establecerse en el municipio y que es incluida durante la aplicación de los censos. Para el año 2010, la población de otro país en el municipio se cuadruplicó en un periodo de 20 años y registró una cantidad de 3,350 habitantes.

Respecto al agua, el número de viviendas habitadas en el año 1990 corresponde a la cantidad de 5,071 casas de las cuales 1,722 contaban con acceso al servicio de agua potable y 2,044 con el servicio de drenaje público<sup>11</sup>. En el año 2010, se registraron 8,811 viviendas habitadas y 5,282 contaban con el servicio de agua potable. Del total de viviendas habitadas en el 2010, 7,793 de ellas contaban con el servicio de drenaje público. Al igual que con los datos de habitantes con origen en otro país en el municipio, el Sistema Nacional de Información Municipal no determina el número de casas habitadas por aquellos que denominamos migrantes establecidos, este dato permitiría tener un registro del número aproximado de viviendas habitadas por migrantes.

Los datos que expongo en la tabla permiten observar que la población local y la población con otra nacionalidad se han incrementado en un periodo aproximado de 20 a 25 años. A esto se le agrega que actualmente se ha considerado a Tecún Umán como la ciudad fronteriza de Centroamérica, y por lo tanto, esta investigación también cubre esta dimensión migratoria, que en algún punto puede afectar a la gestión del agua local, sin estigmatizarla como una causa y reconociéndola como un reto del siglo XXI, desde la perspectiva del derecho social y el derecho al agua, que exige cubrir y mejorar el acceso al agua potable a usuarios locales y migrantes.

#### **1.4. *Migrantes la otra población de la frontera***

Entre la población mexicana y guatemalteca que vive en la frontera sur, un grupo de población migrante entre jóvenes y adultos (mujeres y hombres) ha decidido establecerse, en su mayoría, centroamericanos que aumentaron su número de

---

<sup>11</sup>Si se considera que el destino de las aguas de drenaje es un tema importante por la presencia del Río Suchiate y por el peligro de contaminarlo, resulta razonable observar que el servicio de drenaje en ese año cubría a más viviendas que el servicio de agua potable.

población por eventos migratorios que se han presentado desde el año 2018. En el caso de Ciudad Hidalgo, en donde fue más extenso el trabajo de campo, noté que migrantes se han establecido en colonias de la ciudad, específicamente las más lejanas del centro (diario de campo, 17 de octubre 2019), y de lado guatemalteco, la “ciudad frontera de Centroamérica [Tecún Umán] ha registrado un aumento de población, a pesar de que se ha tratado de detener el paso de salvadoreños, hondureños, nicaragüenses y hasta ecuatorianos, los que logran llegar hasta esta ciudad se han asentado [...]” (Alarcón, 2014, p. 62). Sin embargo, durante el trabajo de campo en noviembre de 2020 puede observar que, a comparación de Ciudad Hidalgo, Tecún no muestra una presencia de migrantes tan relevante como la que se observa de lado mexicano (observación de campo, noviembre de 2020).

La población migrante es reconocida por los habitantes locales a partir de ciertas características que identifican al otro como extranjera o extranjero, como me comenta en una entrevista Alicia<sup>12</sup>, integrante del equipo de investigación que ha guiado el recorrido en los lugares de estudio y es originaria de Ciudad Hidalgo; “nosotros nos vamos mucho por el acento que trae la persona” (conversación personal modo virtual, 3 de julio 2020), esto supone que las características que observan permiten reconocer al migrante en Ciudad Hidalgo, y al mismo tiempo, como observé durante un recorrido por la colonia 26 de julio, identificarlos por el acento también se lleva a cabo entre empleados de SAPAM (Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal de Suchiate), esto lo noté con el empleado que acompañaba en el recorrido cuando me indicaba las casas alquiladas por migrantes luego de entregarles información (observación, 17 de octubre 2019). La entrevista y la observación manifiestan un tipo de acción establecida entre la población local que permite reconocer las diferencias que existen con el otro que viene de un país distinto, sin embargo, cuando se identifican, también se asignan estereotipos y estigmatizaciones, como afirmar que solo son las viviendas rentadas por migrantes

---

<sup>12</sup>La C. Licenciada Laura Alicia López Maldonado es integrante del equipo de investigación multidisciplinar. Fue la encargada de guiar los recorridos en las ciudades de estudio en la semana del 14-17 de octubre de 2019, recolectar el directorio de actores clave y participó como entrevistada en la tesis desabasto de agua potable urbana frente a los flujos migratorios el 3 de julio de 2020.

las que adeudan cuotas de agua, o tienen tomas clandestinas (diario de campo, 17 de octubre 2019).

Muchos de los migrantes que se establecieron en este espacio fronterizo formaban parte de las caravanas migrantes provenientes de honduras que se presentaron en el año 2018 y 2019<sup>13</sup>. Este evento migratorio no se ha detenido a pesar de la contingencia mundial por el virus SARS-CoV-2 (Covid-19) y a la enfermedad que se le asocia. La caravana más actual fue en julio de 2020, en donde policía local en Honduras disolvió una caravana de aproximadamente 100 personas en plena carretera a Guatemala con destino a Estado Unidos y con la misma ruta que las primeras caravanas en octubre de 2018<sup>14</sup> que pasaron por Tecún Umán y Ciudad Hidalgo. La diferencia notable es que las primeras caravanas superaban las 2000 personas y el mundo no enfrentaba una pandemia como la que se presenta actualmente en el 2020. Sin embargo, desde el 2018 con los eventos presentados, es común ver a más migrantes establecidos en la ciudad, como menciona Alicia; “aumentó mucho cuando empezó lo de la caravana” (comunicación personal modo virtual, 3 de julio 2020) y como observé durante trabajo de campo, en 10 casas que visité con el empleado de SAPAM, cinco eran alquiladas por migrantes en una colonia lejana al centro de la ciudad (diario de campo, 17 de octubre 2019).

Aproximadamente el número de migrantes, como se puede observar en la tabla del apartado “Población y viviendas” en población de otro país, en el 2010 era de 3,350 personas viviendo en el municipio de Suchiate, debo de aclarar como lo hice en ese apartado, el Sistema Nacional de Información Municipal solo determina el lugar de nacimiento en otro país, por esta razón, mi deducción es que esta cifra representa a la población migrante que ha decidido establecerse en el municipio y que es incluida durante la aplicación de los censos. Sin embargo, “desde abajo” especificar un número exacto es demasiado difícil tomando en cuenta que el

---

<sup>13</sup> Véase en: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Caravanas-de-migrantes-en-Mexico-20190427-0001.html> Caravanas de Migrantes en México.

<sup>14</sup> Véase en: <https://www.telesurtv.net/news/policia-honduras-caravana-migrantes-20200701-0034.html> Disuelven en Honduras nueva caravana de migrantes rumbo a EE.UU. 1/07/2020

movimiento en la frontera México-Guatemala es las 24 horas del día, como comenta Alicia;

Yo sé que hay tantos migrantes en el lugar porque como es frontera hay movimiento migratorio todo el tiempo, entonces es muy complicado que pueda decirte una cantidad con exactitud, *incluso que los mismo habitantes con más tiempo viviendo en ese espacio puedan dar una cantidad exacta* (conversación personal modo virtual, 3 de julio 2020, las letras en cursiva indican que la oración fue modificada por el investigador para un mejor entendimiento siendo fiel a lo expresado por la entrevistada).

La cita anterior implícitamente indica que es la naturalización del migrante en la imagen cotidiana de la dinámica en este espacio fronterizo lo que dificulta tener un número aproximado, como observé, por el día algunos migrantes caminan por las calles y en el parque central de Ciudad Hidalgo, otros en casas alquiladas en colonias de la ciudad y sobre el río Suchiate el cruce de personas al país vecino y viceversa es constante porque es una actividad económica del lugar (diario de campo, 14-18 octubre 2019). No solo es el flujo de personas el único movimiento que se observa en la frontera, entre las ciudades de estudio existe una enorme movilidad de mercancías que vienen del centro del país y de Estados Unidos, “que años posteriores al Tratado de Libre Comercio de Norteamérica en 1994, se vio favorecido por la implementación de sistemas intermodales de transporte que vincularon cadenas de distribución mercantil entre Norte y Centroamérica, convirtiendo a esta frontera en un nodo de redistribución y gestión de flujos mercantiles trasnacionales”(Rojas Pérez, 2020, p. 12).

Como lo plantea la cita de entrevista, la observación, la cita del autor y desde mi propio punto de vista, la constante movilidad en la frontera y los eventos migratorios a partir del 2018 dificultan aún más para las administraciones locales tener el número exacto de población migrante que pasa o se establece en Ciudad Hidalgo o Tecún Umán. No obstante, gracias al rigor etnográfico del trabajo de campo en octubre de 2019 pude escuchar de lado mexicano con la Presidenta Municipal de Suchiate que; “son casi 3000 migrantes establecidos en Ciudad Hidalgo” (comunicación personal, octubre 2019), aunque no mostró documento que

comprobara el dato, debo admitir por el momento que es una cifra a partir del periodo de la presidenta en la administración y que considero como un acercamiento sesgado al número real de migrantes establecidos pero que me permite retomar datos desde abajo, es decir, a nivel local.

Los migrantes de paso que se establecieron se han asentado en colonias específicas de Ciudad Hidalgo como expresa Alicia; “en su mayoría en la colonia vida mejor, en la colonia 26 de julio y la colonia el rastro” (conversación personal modo virtual, 3 de julio de 2020) y como lo comenté desde el planteamiento del problema, migrantes han logrado acceder a otras colonias a través de los años, específicamente, más cercanas al centro de la ciudad debido a que las colonias comunes donde se han asentado responden a aquellas en la periferia de la cabecera municipal. Por colonias de la periferia se debe entender a aquellas lejanas al centro de la ciudad. Estas comparten ciertas características; cercanas al río Suchiate, viviendas alquiladas por familias migrantes (niños y niñas pequeños, adolescentes y adultos), problemas con el servicio de agua potable, inseguridad, servicios públicos de mala calidad y en ellas también viven personas locales (diario de campo, 17 de octubre de 2019 en la colonia 26 de julio). En la lógica de la idea de que las colonias de la periferia tienen las características anteriores, de lado guatemalteco se puede asumir algo similar con las colonias en donde se han asentado migrantes, debo de aclarar que no es un dato que pueda comprobar, sin embargo, se conoce que autores (Pérez Rojas, 2020) han documentado que, en el tema del trabajo precarizado;

Quienes conforman este peldaño de trabajo son hombres y mujeres jóvenes (15 a 40 años) procedentes de Guatemala, pero de sitios no cercanos a la frontera, Salvador y Honduras, que por falta de documentos migratorios, o por la facilidad para regresar a sus países de origen, decidieron quedarse a radicar de forma temporal en esta frontera, antes de continuar su viaje al norte (p. 11).

La anterior cita me permite asegurar que la población migrante asentada en Tecún Umán se traslada a Ciudad Hidalgo para laborar. Aunque no me permite identificar específicamente las colonias y algunas de sus características en donde se han asentado estos migrantes, confirma que ambas ciudades símbles y

“contiguas” (Rojas Pérez, 2020) comparten situaciones, como el asentamiento de migrantes en su territorio.

Retomando el tema del trabajo, la población migrante en ambas ciudades de estudio, observado de lado mexicano por la oportunidad de hacer más trabajo de campo, han tenido que diseñar estrategias para auto emplearse o emplearse para conseguir ingresos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de todos los seres humanos y en el interés central de la tesis, acceder a agua potable. Dentro de las actividades que se llevan a cabo en este espacio fronterizo, las más visibles son la de triciclero y balsero y solo recorriendo la ciudad se logra observar a agencias aduanales en diferentes puntos, comercios pequeños (entre ellos todos los que son de comida, abarrotes, venta de materiales para construcción, agencias de viaje, talleres mecánicos y de bicicletas), centros comerciales y cambiadores de divisas (observación, octubre 2019). Aunque normalmente noté que son actores locales los que se emplean en estas actividades, autores (Rojas Pérez, 2020) documentan que; “en la parte terciaria del tejido laboral, encontramos trabajadores migrantes, aún más precarizados que los trabajadores primarios y secundarios por tener una remuneración todavía más baja y esporádica (p. 37). Rojas (2020) señala que las actividades antes mencionadas y que observé en trabajo de campo, se integran en el tejido laboral primario y secundario, y la población migrante especialmente en el tejido laboral terciario que se refiere a las actividades de “carga y descarga en las bodegas de mercancías y también trabajan en los bares y hospedajes económicos. Se trata de autoempleos o empleos sin contrato laborar por hora o a destajo” (p. 37). Mi interpretación es que debido a la situación de precariedad en la que se encuentran los migrantes en su destino al norte de México, las únicas opciones de empleo son aquellas donde no les solicitan papeles que normalmente se entregan; cartas de recomendación, identificación oficial o comprobante de domicilio, y por lo tanto reciben sueldos más bajos que las actividades en el tejido laboral primario y secundario, lo que coloca a la población migrante como una mano de obra más barata que la mano de obra local.

Esta población migrante que se emplea en el “tejido laboral precarizado” (Rojas Pérez, 2020, p. 11) de Ciudad Hidalgo y que se establece en colonias de la periferia que se caracterizan por la inseguridad, la mala calidad de los servicios públicos y entre ellos el servicio de agua potable con el desabasto que se percibe, no concuerda con la imagen que trasmite el discurso de la autoridad de Suchiate que coloca la llegada y el establecimiento de migrantes como una problemática que agrava el desabasto que existe en la ciudad y más bien, el análisis desde este punto y con la información anterior indica que la población migrante es la más desfavorecida laboralmente lo que ha implicado para ellos y ellas alquilar viviendas más baratas que no cuentan con el servicio de agua potable urbana, o con contrato pero con deficiencias en el abastecimiento, o viviendas conectadas a tomas clandestinas con la única razón de conseguir estabilidad, seguridad y acceso a agua potable para satisfacer sus necesidades (diario de campo, octubre 2019).

### **1.5. *Las ciudades de estudio desde sus colonias***

Hasta aquí he dejado claro que los lugares de estudio son dos ciudades (Ciudad Hidalgo-Tecún Umán) que comparten un espacio de la frontera México-Guatemala, y dicho esto, he ideado una manera de describirlas a partir de sus colonias, desde el nivel más local, desde abajo como la tesis propone. En ambas ciudades especificaré las colonias por donde me movilité y cuáles son las que tomo como referencias a partir del discurso de algunos actores, en su mayoría de Ciudad Hidalgo.

Ciudad Hidalgo, cabecera municipal de Suchiate tiene de lado oriente al Río Suchiate, los embarcaderos de balsas y a Tecún Umán, al sur-poniente la zona platanera conformada por los ejidos La Libertad, Ignacio López Rayón, Tierra y Libertad, Miguel Alemán y Gancho Murillo (informe de actividades, octubre 2019). Al poniente la zona de bodegas para descarga de las agencias aduanales y al norte la entrada a la cabecera municipal y el panteón municipal. Como en muchas otras cabeceras, Ciudad Hidalgo tiene una plaza central (parque central) y es uno de los lugares más populosos. No solo es el primer sitio que visitamos con el equipo de

investigación, sino también es un punto de referencia tanto en el tema del agua y para ubicar las colonias y sitios representativos de la ciudad. El parque central tiene a su alrededor comercios y edificios de instituciones de gobierno; La Presidencia Municipal y el Centro Social que se ocupa como albergue, por ejemplo en la llegada de las caravanas, fue utilizado para resguardar a los migrantes. La institución encargada del agua (SAPAM) en Suchiate se encuentra a dos cuadras al oriente del parque central, en el mismo lugar donde se encuentra el mercado municipal y cerca del Río Suchiate.

Imagen 4. Parque Central de Ciudad Hidalgo, Chiapas, México



Fuente: Elaboración propia, Julio 2020.

Para efectos de la tesis y centrándonos en el tema del agua potable urbana, tipificaré a las colonias entre cercanas al centro y en la periferia de la ciudad (lejos del centro) a partir de observar diferencias en la calidad del servicio de agua entre ellas en el trabajo de campo en octubre de 2019 y en el último trabajo de noviembre de 2020.

**Colonias lejanas:** Ubicada al norte del parque central, 26 de Julio es una de las colonias en donde se han establecido migrantes centroamericanos que trabajan en la ciudad. Ahí se comparte el espacio con habitantes locales y con el Río Suchiate. Aunque al norte de la colonia la mayoría de sus calles son de terracería (no están pavimentadas), la avenida principal que la conecta al panteón municipal está pavimentada y facilita su conexión a la avenida principal que dirige al centro de

la ciudad. Cuenta con los servicios básicos de alumbrado público en avenidas principales, luz eléctrica dentro de las casas, y el servicio de agua potable urbana. Durante el trabajo de campo tuve la oportunidad de observar una obra para conectar un nuevo sistema de tuberías al sistema principal para solucionar el problema de desabasto de agua manifestado en las suspensiones en el suministro y la poca presión del bombeo de agua que dificulta llenar los depósitos donde se recolecta, sumando que el agua se suministra cada 4 días. Hay que destacar que no todas las viviendas cuentan con el servicio de agua potable y otras tienen una toma clandestina conectada a la tubería del servicio y captan el agua sin pagar cuotas como los demás habitantes. Otra opción que utilizan las personas para abastecerse de agua es el uso de un pozo de piquete<sup>15</sup> que normalmente se ubica en los patios traseros de las viviendas. Para algunos esta es la estrategia que permite acceder al agua cuando no se cuenta con el servicio público o se presentan las suspensiones.

Imagen 5. Polígono colonia 26 de Julio, Ciudad Hidalgo, Suchiate



Fuente: Elaboración propia con Google Earth, julio 2020

<sup>15</sup> Pozo de piquete: Agujero en el suelo de cinco centímetros de radio con una profundidad de 4-5 metros en el que se introducen mangueras para la extracción del agua por bombeo.

En comparación con la colonia 26 de Julio, la colonia San Antonio y Vida Mejor no fueron visitadas en el recorrido que se realizó en las ciudades de estudio, sin embargo, tengo referencias sobre que en ellas también se han asentado migrantes centroamericanos y se presentan problemáticas similares con el agua potable (plática informal, octubre de 2019 y observación de campo, noviembre de 2020). Ambas colonias están ubicadas al sur de la ciudad, siendo la colonia Vida Mejor una de las más lejanas del centro y tiene a 800 metros aproximadamente (según estimaciones de Google Earth) al oriente el río Suchiate. En el caso de la colonia San Antonio, tiene a 150 metros aproximadamente (según estimaciones de Google Earth) al oriente al río Suchiate.

Tabla 3. Distancia entre el centro de la ciudad y colonias lejanas

Colonias	Distancia en línea recta (metros)	Distancia a partir de una ruta por las calles (metros)
26 de Julio	702.25	925.95
San Antonio	1,086.96	1,072.32
Vida Mejor	2,336.10	2,548.40

Fuente: Elaboración propia con estimaciones de Google Earth, agosto 2020.

Imagen 6. Polígonos colonia San Antonino y Vida Mejor, Ciudad Hidalgo, Suchiate



Fuente: Elaboración propia con Google Earth, agosto 2020.

Resulta interesante conocer la distancia que existe entre el centro y las colonias lejanas debido a que comprueba que el problema de desabasto de agua manifestado en las suspensiones del servicio y la poca cantidad de agua, como lo mencionan autores (Kuromiya & Rojas), “no es porque se planteó así, sino porque se toma más tiempo en llegar agua debido a su falta de presión, el bombeo fue diseñado para dotarla solo a la parte central” (2020, p. 10), dependiendo completamente de bombas, el suministro de agua se ve suspendido si se presentan problemas con la luz eléctrica o desperfectos de la máquina y por lo tanto puede ser una constante en las colonias de la periferia.

**Colonias cercanas:** La ubicación de estas colonias, contrario de las lejanas, permite creer que estas no experimentan los mismos problemas con el agua y que el suministro de agua satisface en calidad y cantidad de líquido. Sin embargo, las observaciones y la entrevista para contextualizar indican que aun estando cerca del centro se experimenta el desabasto de agua potable en diferente medida. Es en el caso de la Colonia El Rosario sección I y II, de donde tengo más referencias, comenta Alicia que; “hasta donde sé, es definitivamente deficiente, debido a la distribución o más bien la mala administración del servicio [de agua]” (comunicación personal modo virtual, 3 de julio 2020), aunque ella actualmente vive en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, experimentó todo el tiempo que vivió allá como es el servicio de agua y se mantiene comunicada y visitando a sus padres en Ciudad Hidalgo que viven en la colonia El Rosario sección II<sup>16</sup>.

Ubicada al sur del parque central aproximadamente a “8 cuadras”, El Rosario cuenta con los servicios de “Alumbrado público, alcantarillado, agua potable y drenaje público” (Alicia, comunicación personal modo virtual, 3 de julio 2020). Relativamente cerca del centro, el servicio de agua se suministra cada 4 días y como comenta Alicia cuestionando la calidad del servicio; “una colonia que está técnicamente a un ladito de la colonia donde viven mis papas recibe agua todos los

---

<sup>16</sup> La contingencia sanitaria por la pandemia de Covid-19 en 2020 que suspendió cualquier tipo de actividad no esencial y la suspensión de clases presenciales fue un evento disruptivo para la metodología de la tesis, orillándome a utilizar la tecnología para la aplicación de entrevistas y herramientas como Google Earth para estimaciones y polígonos.

días” (comunicación personal modo virtual, 3 de julio 2020), lo que manifiesta una serie de desigualdades en el acceso al agua potable que no parece tener relación con la distancia que hay entre la colonia el Rosario y el centro de la ciudad y más bien, como expresa la entrevistada, habrá que averiguar “si tiene algo que ver, por ejemplo, la cercanía con el centro de la cabecera o si tiene que ver algo con los pozos” (comunicación personal modo virtual, 3 de julio 2020) a los que se encuentran asignados cada sector de la ciudad y de donde se extrae el agua que se suministra a la población (diario de campo, octubre 2019).

Imagen 7. Polígono colonia El Rosario sección I y II, Ciudad Hidalgo, Suchiate



Fuente: Elaboración propia con Google Earth, agosto de 2020.

La colonia Plan Alemán y Sagrado Corazón de Jesús también se encuentran cercanas al centro de la ciudad y mantienen condiciones similares en el servicio de agua potable y colindan al oriente con la colonia el Rosario y el Río Suchiate. A comparación de la colonia descrita arriba, en primer lugar, el hotel en donde se hospedó el equipo de investigación está en la colonia Plan Alemán. Me atrevo a comentar que es posible que su ubicación consideré esta condición del agua, donde se suministra más que en las colonias de la periferia, por el hecho de que brinda un servicio de hospedaje. Otra vía utilizada para movilizarnos en la ciudad fue una Avenida de la colonia Sagrado Corazón de Jesús, y ambas se caracterizan por la

presencia de camiones de transporte para mercancías debido a que las bodegas de las agencias aduanales se encuentran cerca de ese espacio (observación, octubre 2019), en la siguiente imagen resalto en color negro la avenida utilizada y la ubicación del hotel. Otro aspecto importante que hasta ahora se esclarece, es el acceso al agua y el derecho al agua potable y como este recurso es un prerequisite para gozar de otros derechos como a la salud y a una vida digna, como se mencionare en el marco referencial, permite comprender que aun con las desigualdades en el suministro de agua que existen en las colonias cercanas al centro, sin duda presentan un mejor estado de bienestar social que posiblemente sea resultado de recibir más recurso y por ende, mejora la calidad de la salud pública de esas colonias y establece una forma de vivir dignamente, a comparación de las colonias lejanas, que a simple vista presentan rezago, tanto en el tema del agua, como de otro servicios<sup>17</sup>.

Imagen 8. Polígono colonia Plan Alemán y Sagrado Corazón de Jesús, Ciudad Hidalgo, Suchiate



Fuente: Elaboración propia con Google Earth, agosto 2020.

<sup>17</sup>De aspectos muy generales como el Derecho al agua y lo que establece, se llega a esta reflexión a partir de los observado y percibido en campo.

Tabla 4. Distancia entre el centro de la ciudad y las colonias

Colonias	Distancia en línea recta (metros)	Distancia a partir de una ruta por las calles (metros)
El Rosario sección I y II	489.07	427.31
Plan Alemán	480.84	412.72
Sagrado Corazón de Jesús	357.93	357.10

Fuente: Elaboración propia con estimaciones de Google Earth, agosto 2020.

La distancia que existe y que no sobrepasa los 500 metros entre el centro de la ciudad y las colonias cercanas evidencia por una parte que el sistema de tuberías que componen el servicio solo favorecen al centro y sus cercanías y resalta que el servicio de agua potable es deficiente cuando se trata de llegar a colonias ubicadas a una distancia aproximada de un kilómetro. Por otra parte, no es la distancia el centro de este planteamiento, en realidad parte principalmente de la ubicación, pues la distancia es una cuestión inherente entre la ubicación de dos espacios geográficos, como la ubicación de los pozos municipales, donde ninguno de ellos se encuentra cerca del centro y algunos están a 5 kilómetros de la ciudad (conversación personal, encargado de SAPAM, noviembre de 2020). Es posible que la gestión sea planificada desde el centro hacia las colonias que lo integran y la administración del agua es desde una perspectiva en donde los actores no carecen de agua potable, a esto quiero agregarle el vínculo político que tiene la gestión, como lo documenta Kuromiya & Rojas, respecto a la “mejora de los equipos y la modificación de las rutas de agua potable para que este llegue con presión a las colonias periféricas, donde las autoridades lo adjudican a la nueva presidenta municipal porque administraciones anteriores no hacían nada” (2020, p. 10), lo que evidencia una dependencia del servicio de agua potable y su mejora, a las administraciones vigentes.

**Tecún Umán:** El acceso formal a la ciudad de Tecún Umán es el puente fronterizo Doctor Rodolfo Robles donde se encuentra la garita de migración y la conecta con Ciudad Hidalgo. Otro acceso es por medio de balsas hechas con llantas y tablas que navegan en el Río Suchiate y cruzan la frontera. Al contrario del acceso por el puente, con este servicio las personas no requieren de documentación y es posible transportar mercancías o productos de un lado de la frontera al otro que normalmente requerirían de trámites al cruzar por la garita migratoria (observación, octubre 2019). En 2019, el trámite para ingresar a Guatemala implicaba el llenado de una ficha con datos personales, presentar una identificación oficial y hacer el pago de cinco pesos mexicanos, luego en 2020, durante noviembre solo se pagaba la cuota de cinco pesos con la que te permitían cruzar a lado guatemalteco. Debo de aclarar que para cruzar con mercancía las personas realizan otro trámite que requiere de otros datos. La descripción para ingresar al país es a partir de la observación que realicé el 16 de octubre del año mencionado en mi primera visita a Tecún Umán y en noviembre de 2020 y se puede resumir de manera tan simple como lo hice debido a que no es difícil ingresar al país vecino y tampoco cruzar la frontera. Ingresar por una balsa te lleva menos de 5 minutos una vez que se separó del embarcadero, sin embargo, no tienes seguridad y nada de donde sostenerte, agregando que se suele transportar a varias personas en un viaje aun con la presencia de elementos de la guardia nacional en la ribera mexicana (diario de campo, 16 de octubre 2019).

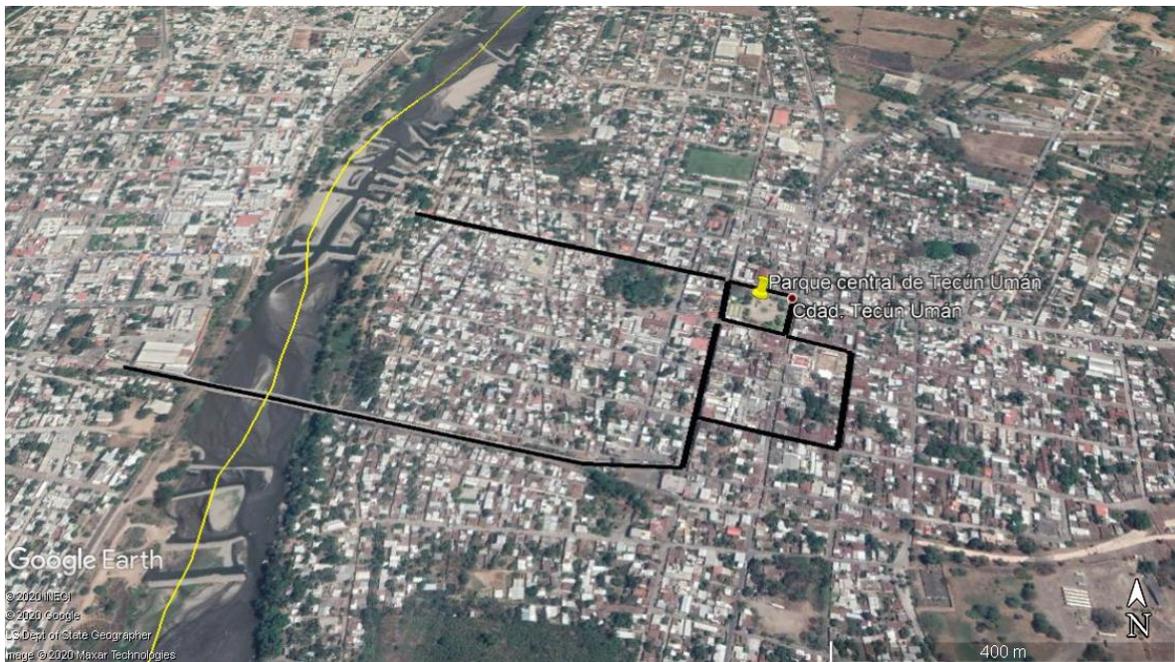
Igual que Ciudad Hidalgo, Tecún Umán tiene un parque central y está rodeado de actividades comerciales. Muy cerca del parque central se encuentra el edificio del Ayuntamiento de la Municipalidad de Ayutla. Sobre el servicio de agua potable urbana, la autoridad en Tecún indicó que es la Oficina Municipal del Agua en coordinación con el centro de salud los que se encargan de la calidad del líquido, la administración, control y manejo del agua. La misma autoridad expresó que son los asentamientos cercanos a la orilla del río los que no tienen el servicio de agua potable y recurren a los pozos de piqueta o al agua del río Suchiate (plática personal 16 de octubre de 2019). Aun con los problemas en la gestión OMAGUA recolecta la tarifa de 60 quetzales por vivienda como cobro por el servicio de agua potable.

Imagen 9. Polígono parque central de Tecún Umán, Guatemala y puente fronterizo Doctor Rodolfo Robles



Fuente: Elaboración propia con Google Earth, agosto 2020.

Imagen 10. Ruta de recorrido en Tecún Umán, Guatemala



Fuente: Elaboración propia con Google Earth, agosto 2020.

Durante el recorrido que se marca en la fotografía de la parte superior, observé que mientras más cerca del río las calles se deterioraban a comparación de las calles del centro que se observan en buen estado (observación, 16 de octubre 2019). Lo demás del recorrido permitió recolectar datos como; las calles de Tecún Umán son mucho más pequeñas que en Ciudad Hidalgo, hay mucha más presencia de elementos de la policía local, los lugares para ingerir bebidas alcohólicas son más visibles, igual que en Ciudad Hidalgo sus calles y avenidas son planas sin inclinaciones, el espacio para circular en automóvil o transporte público siempre se comparte con los camiones que transportan mercancías y una nula presencia de migrantes, comparándola a Ciudad Hidalgo donde se observan trabajando o por las calles. En noviembre de 2020 durante el trabajo de campo que se realizó en Tecún, observé igual que en Ciudad Hidalgo, tanques elevados, sin embargo, no tengo el dato sobre su funcionamiento o si son utilizados para abastecer de agua potable a los usuarios guatemaltecos.

Por último, de lado guatemalteco la investigación sobre el servicio de agua potable queda limitada, sin embargo, al compartir ciertas circunstancias y condiciones con Ciudad Hidalgo, cualquier acción o investigación sobre lado mexicano proporciona un acercamiento a la ciudad de Tecún Umán, que por ahora, la naturaleza del estudio solo permite describir una contextualización superficial con los datos que percibí en mi exploración.

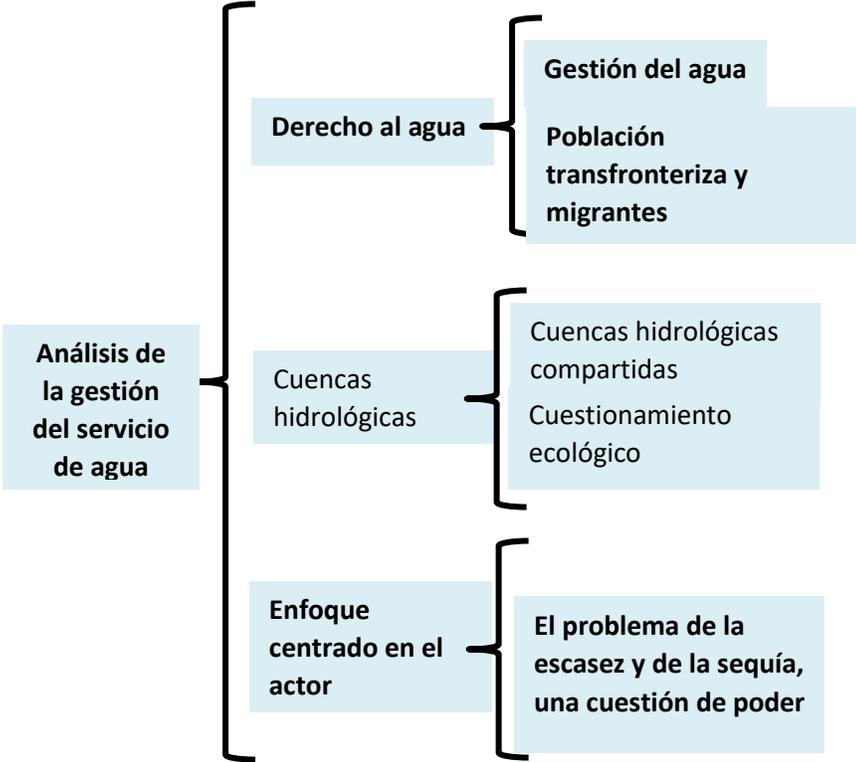
## 2. CAPÍTULO 2 MARCO REFERENCIAL

Algunos de los conceptos que desarrollaré a continuación los he mencionado de manera breve en el planteamiento y justificación de la tesis. Aquí se complementarán las primeras pruebas recolectadas con la observación y las pláticas informales que tuvieron parte en la visita de reconocimiento de octubre de 2019 y el trabajo de campo realizado a finales de noviembre de 2020. Es importante comentar que este marco referencial no parte de una teoría o conceptos previamente ordenados, este ejercicio implicó relacionar los datos obtenidos en campo con cuerpos teóricos que se amoldan a las necesidades de la realidad empírica de los lugares de estudio. El orden tiene una explicación, los conceptos desarrollados al estar relacionados con la realidad empírica de la naturaleza del estudio, relaciona los conceptos entre ellos, conceptos que fueron expresados por los actores que conocí en la visita de reconocimiento y con quienes se pudo lograr tener una plática con el equipo de investigación del Proyecto. A partir del enfoque de la tesis, la revisión y redacción del contenido permitió observar aún más una relación entre ellos, relación que explicaré a continuación.

El primer concepto que desarrollo es el Derecho al Agua, la excusa principal es debido a que la tesis aborda la problemática en los lugares de estudio desde un enfoque de Derechos Humanos. Como lo expliqué en el planteamiento del problema, el agua no debe de entenderse solo como un recurso que se administra y se distribuye a la población, sino como un derecho que le pertenece a todas las personas, en específico, me refiero a la población local, migrantes de paso y migrantes establecidos en Ciudad Hidalgo y Tecún Umán. La problemática del desabasto de agua desde este enfoque incluye revisar el segundo concepto, Gestión del Agua. Este concepto determina la forma administrativa de este recurso por parte de los poderes que controlan su manejo y también limita su uso. Por esto, ambos conceptos se relacionan, porque al conocer (sobre la gestión), se puede identificar el proceso y los actores encargados de la distribución del agua, y a partir de este punto, se logra reconocer si la gestión del agua cubre o no el Derecho al Agua de las personas.

En la revisión sobre el segundo concepto, se identifica que la gestión del agua en México es a partir del concepto de Cuenca Hidrológica, es decir, la gestión del agua en México toma como eje central a la cuenca como el espacio adecuado para la gestión integral de los recursos hídricos. De lado guatemalteco, ante la falta de estudios sobre las cuencas hidrológicas transfronterizas, como lo han resaltado autores (Hanna Laako, 2014, García García y Edith Kauffer, 2011), la revisión sobre la organización hidrológica de Guatemala me ha permitido entender que la gestión en este país es a partir de tres grandes vertientes donde se encuentran un número de cuencas específicas. Lo que se traduce, es que de lado guatemalteco, la gestión también es a partir de un modelo de gestión por cuencas hidrológicas. Por último, se desarrolla el tema de la escasez de agua como construcción social asumiendo que los problemas sin alguna intervención concluirían en un problema de escasez.

Tabla. Esquema de relación de conceptos



Debo de aclarar que en el marco referencial también describo los conceptos de cuenca hidrológica, cuencas compartidas y justifico un planteamiento ecológico en

torno al río Suchiate, sin embargo, durante la investigación y análisis de la información noté que estos conceptos no se acoplaban a la realidad empírica de los lugares de estudio y tampoco al análisis que buscaba realizar esta tesis como lo hacían los otros conceptos explicados en los párrafos anteriores, debo aceptar que en realidad el análisis que realizo se centra en la gestión del agua potable urbana cuya procedencia es el subsuelo y es extraída a travez de pozos municipales con el equipamiento necesario para bombear y suministrar a la población y por lo tanto no es tomada directamente de las aguas superficiales de la cuenca del río Suchiate, aspecto que tome en cuenta para describir el concepto de cuenca hidrológica y cuencas compartidas debido a que cometí el error de suponer que el agua suministrada a la población era extraída directamente del río. Respecto a la justificación que hago sobre como la cuenca hidrológica río Suchiate es una fuente de recurso hídrico que naturalmente se revitaliza por la precencia de lluvias características de la zona sur de México, la intención era resaltar caracterisitcas del agua del río como la contaminación que presenta y que presumía afectaba en la calidad del agua que se suministra a la población, sin embargo, ya que el servicio de agua potable urbana extrae el recurso del subsuelo, este cuestionamiento ecológico tendría que estar más orientado a la contaminación del suelo, debido a que para los usuarios del agua de ciudad hidalgo esta es la causa de que el agua de un pozo esté contaminada con minerales. Por último, desde mi punto vista la justificación ecológica que describo debería de incluir este aspecto para acoplarse a la realidad de lugar de estudio.

## **2.1. *El derecho al agua***

Al principio he considerado las problemáticas del agua en las ciudades de estudio situaciones aisladas, posteriormente comprendí que son parte de una “crisis a nivel global del agua” y que órganos internacionales (como la ONU, OMS, FAO) han fijado su atención en las soluciones (Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, 2003, p. 4). La crisis del agua, “se vincula con la disminución de la disponibilidad hídrica y con los problemas

ambientales asociados con su uso; asimismo, se relaciona con la reducción de la disponibilidad de líquido potable, en calidad y en cantidad adecuada” (Santa cruz, 2010, p. 1, citado en; Alarcón, 2014, p. 60).

La ONU declaró que, “el agua en el mundo es suficiente para cubrir todas las necesidades básicas de todos los seres humanos”, refiriéndose entonces a que la crisis “proviene de la gestión de los recursos hídricos, esencialmente causada por la utilización de métodos inadecuados” (2003, p. 4). Sánchez V. (2008), cuando habla sobre la importancia del agua para la vida humana, expone una “esfera axiológica de manifestaciones ancestrales de la importancia del agua<sup>18</sup>”, como contrapunto a esa esfera, documenta que el “Informe sobre Desarrollo Humano del 2006 *Más allá de la escasez: Poder, Pobreza y la crisis mundial del agua*, elaborado por el PNUD, muestra un panorama sombrío en la satisfacción de estas necesidades primarias” (p. 1).

En la Cumbre del Milenio del año 2000, “los Estados reunidos acordaron incluir en su Declaración Final reducir a la mitad para el año 2015 el porcentaje de habitantes en el planeta que carecieran de acceso al agua potable o que no pudieran costearlo como parte de los Objetivos del Milenio” (Moreno, 2008, p. 102), posteriormente, en el 2002, “La cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible incrementó este compromiso con el reto complementario de reducir a la mitad para el mismo año la proporción de gente que no tiene acceso básico a agua de saneamiento” (Sánchez, 2008, p. 2).

En la escena global, son los organismos internacionales los que han “abogado” por el acceso al agua de las poblaciones, de esta manera, autores (Domínguez, *et al*, 2013) apuntalan que ha sido “el derecho internacional el que ha configurado el derecho al agua a partir de diversos tratados internacionales donde se garantiza la dignidad humana” (p. 15).

---

<sup>18</sup> En el libro del Génesis, la palabra agua aparece en más de cincuenta ocasiones. En la primera se afirma que “el Espíritu de Dios se movía sobre la haz de las aguas”, alusión metafórica a la aparición de la vida. En la cultura grecorromana, Venus, Diosa de la fertilidad, nace de la espuma del mar. Y desde la tradición musulmana, el Corán recuerda que “a partir del agua dimos vida a todas las cosas” (Sánchez, 2008, p. 19).

Se pueden recopilar y realizar un breve recuento sobre los documentos que han precedido al Derecho al Agua a partir de lo documentado por los autores (Domínguez, *et al*, 2013, p. 15-17; Martínez y Defelippe, 2013, p. 108; Sánchez, 2008, 4-8; Moreno, 2008, p. 107-111). De los documentos que destacan son la; Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, sociales y Culturales de 1966 (PIDESC), Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua en Mar de Plata en 1977, Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer de 1979, los Convenios III y IV de Ginebra en 1949, Convención sobre los Derechos del Niño de 1948, Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Aguas Internacionales para fines Distintos de la Navegación de 1947, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 1966, Observaciones Generales número 4, 11, 12, 13, 14 y 15 del Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales (CDESC) y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Los autores manifiestan que el Derecho al Agua no se encuentra explícito en los documentos anteriores y que su interpretación estaba sujeto a otros derechos humanos, como el Derecho a la Vida o el Derecho a la Salud, que invocaba el derecho al agua como prerrequisito para el goce de otros derechos expresados en documentos de talla internacional. Su reconocimiento oficial fue por parte del “Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en su Observación General Número 15 publicada en 2002” (Domínguez, *et al*, 2013, p. 15-17; Martínez y Defelippe, 2013, p. 108; Sánchez, 2008, 4-8; Moreno, 2008, p. 107-111). También, estas Declaraciones se consideran precedentes del Derecho al Agua, como en el caso del Pacto internacional de Derechos Económicos y Sociales (PIDESC) de 1966. Sánchez (2008) menciona que;

[...] Tampoco contiene en todo su redactado la palabra “agua”. No obstante, el hecho que en el art. 11 del PIDESC recoja el derecho a un nivel de vida adecuado, incluido el derecho a “la alimentación, vestido y vivienda adecuados”, sirvió, en una primera etapa, para que el Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales (CDESC) afirmara que el derecho a

la vivienda y el derecho a la alimentación comprendían el acceso permanente al agua potable y de saneamiento (p. 5).

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales menciona en su introducción de la Observación General número 15;

El agua es un recurso natural limitado y un bien público fundamental para la vida y la salud. El derecho humano al agua es indispensable para vivir dignamente y es condición previa para la realización de otros derechos humanos. El Comité ha constatado constantemente una denegación muy generalizada del derecho al agua, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados. Más de 1.000 millones de personas carecen de un suministro suficiente de agua y varios miles de millones no tienen acceso a servicios adecuados de saneamiento, lo cual constituye la principal causa de contaminación del agua y de las enfermedades relacionadas con el agua. La polución incesante, el continuo deterioro de los recursos hídricos y su distribución desigual están agravando la pobreza ya existente. Los Estados Parte deben adoptar medidas eficaces para hacer efectivo el derecho al agua sin discriminación alguna, como se establece en la presente observación general (CDESC, 2002, p. 1).

Así, frente al reconocimiento de la importancia del agua para vivir dignamente y la realización de otros derechos, el Comité, a través de esta Observación declara el Derecho al agua como;

El derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Un abastecimiento adecuado de agua salubre es necesario para evitar la muerte por deshidratación, para reducir el riesgo de las enfermedades relacionadas con el agua y para satisfacer las necesidades de consumo y cocina y las necesidades de higiene personal y doméstica (CDESC, 2002, p. 2).

En este derecho al agua y saneamiento, autores (Peñalver, 2008, citado en Domínguez, *et al*, 2013, p. 19) han identificado “características jurídicas”. Peñalver (2008) señala que;

Se trata de un derecho individual, porque hace referencia a una situación jurídica subjetiva de carácter individual y exclusivo, también identifica que se trata de un derecho de prestación, ya que consiste en exigir una prestación a los poderes públicos consistente en suministrar agua potable y sanear las aguas residuales. Como último, señala que el derecho humano al agua es un requisito básico para la vida y la salud de las personas, por tanto, es elemento fundamental para la realización de otros derechos (Citado en Domínguez, *et al*, 2013, p. 19).

Por otra parte, la *Observación General (OG)* número 15 (2002), en su contenido normativo del derecho al agua, menciona que “este derecho entraña tanto libertades como derechos”. Libertades como “el derecho a mantener el acceso a suministros de agua y el derecho a no ser objeto de injerencias” (CDESC, 2002, p.5). Del contenido normativo de esta observación, destacan los elementos del derecho al agua; “la disponibilidad, la calidad y la accesibilidad” (CDESC, 2002, p.5). Como disponibilidad, la *OG* describe que el abastecimiento de agua de cada persona debe ser continuo y suficiente para los usos personales y domésticos (consumo, el saneamiento, la colada, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica). Por calidad, se entiende que el agua necesaria para los usos personales o domésticos deben de ser salubre (no ha de contener microorganismos o sustancias químicas o radiactivas que puedan constituir una amenaza para la salud de las personas). Como accesibilidad, refiere a que el agua y las instalaciones y servicios de agua deben de ser accesibles a todos (véase el apartado II del CDESC, 2002, p. 5-6)

Esta misma *OG*, como mencionan los autores, dispone de obligaciones generales, específicas, de carácter internacional y básicas a los Estados parte del Pacto (CDESC, 2002, p. 9-14;). De manera breve, las obligaciones generales a las que están sujetos los Estados es ser garante del derecho al agua sin discriminación y avanzar con rapidez y efectividad hacia la plena realización del derecho al agua<sup>19</sup>. Las obligaciones específicas se dividen en 3 elementos; respetar, esto quiere decir, abstenerse de toda práctica o actividad que deniegue o restrinja el acceso al agua potable. Proteger, que se refiere a la obligación de los Estados de impedir a terceros que menoscaben en modo alguno el disfrute del derecho al agua. Cumplir como obligación específica, es decir, adoptar medidas positivas que permitan y ayuden a los particulares y las comunidades a ejercer el derecho al agua<sup>20</sup>. Las obligaciones internacionales de los Estados los obligan a reconocer el papel fundamental de la cooperación internacional, a adoptar medidas conjuntas o a título individual para

---

<sup>19</sup>Fuente: Observación general Nº 15 (2002) sobre el derecho al agua. Obligaciones legales de carácter general, p. 9.

<sup>20</sup>Fuente: Observación general Nº 15 (2002) sobre el derecho al agua. Obligaciones legales específicas, p. 9.

lograr el pleno ejercicio del derecho al agua<sup>21</sup>. Dentro de las obligaciones básicas, el Comité de derechos económicos, sociales y culturales identifica que los Estados parte deben de garantizar el acceso a la cantidad esencial mínima de agua (50 litros, OMS), asegurar el acceso al agua y las instalaciones y servicios de agua sobre una base no discriminatoria, garantizar el acceso físico a las instalaciones o servicios de agua, velar por que no se vea amenazada la seguridad personal cuando las personas tengan que acudir a obtener el agua y velar por una distribución equitativa del agua, entre otras<sup>22</sup>.

México, como parte de los Estados adheridos al Pacto, se ha comprometido a establecer las bases para la implementación del derecho al agua en su territorio. Autores identifican que “el derecho humano al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico se fundamentó a nivel constitucional en México en el 2012” (Tejada González, *et al*, 2008, p. 112). Debo de aclarar que para efectos de la tesis, interesa incluir el concepto de saneamiento al derecho al agua, porque de acuerdo a la concepción del agua de estudio y del Proyecto que auspicia este trabajo, tanto de manera ecológica como en el tema de seguridad hídrica, seguridad implica no dejar de lado el tema del drenaje y observar al agua en todo su ciclo natural y en su ciclo social, es decir, su procesamiento después de su distribución y su uso.

México sujeto al cumplimiento de los ODM del año 2000, donde el objetivo 7 incluía componentes importantes de la Observación General número 15, relativo a reducir la mitad de personas sin acceso al agua potable y saneamiento reconoció que “la meta por cubrir el acceso al agua aún es lejana, donde se necesitan esfuerzos acelerados y coordinados para llevar agua potable a los hogares rurales, debido a que son estos los que se han rezago en los servicios sanitarios” (Tejada González, *et al*, 2008, p. 114).

A partir de la revisión de estos autores se puede decir que México no ha cubierto la demanda completa en el tema del acceso al agua potable y saneamiento.

---

<sup>21</sup>Fuente: Observación general Nº 15 (2002) sobre el derecho al agua. Obligaciones internacionales. P. 12.

<sup>22</sup>Fuente: Observación general Nº 15 (2002) sobre el derecho al agua. Obligaciones básicas. P. 13-14.

En la actualidad, como la tesis lo plantea, la pobreza no es el único gran reto de México, la sociedad mexicana ahora se enfrenta a nuevos retos como los flujos migratorios y la migración que se establece en el país que incrementa a la población demandante de agua potable. Ejemplo del impacto de estos flujos migratorios y la migración en torno al agua son las ciudades de estudio (Ciudad Hidalgo y Tecún Umán) donde se desarrolla la investigación. Los flujos migratorios de Centroamérica con destino al norte que ha transitado por estas ciudades a su paso dejaron migrantes que por alguna razón decidieron establecerse, a esto también se agrega que hay migrantes que llegan de otros modos, aclarando que las caravanas migratorias no son el único medio por el que han llegado. Ahora, la población local, migrante de paso y migrantes establecidos son vulnerables a la escasez de agua por la problemática del desabasto que existe en los lugares de estudio. Este caso permite proponer que, frente a los nuevos retos sociales como la migración, el país, los estados y municipios deben de pensar en garantizar el acceso a las poblaciones locales urbanas y rurales, y también, a las nuevas poblaciones que deciden establecerse en los territorios de cada ciudad. La implementación del derecho al agua exige por el contexto social, económico y político (Frontera México-Guatemala), adaptarse a las necesidades sociales con el objetivo de asegurar el acceso al agua y saneamiento a todas las poblaciones.

## **2.2. Gestión del agua**

Precisamente para hablar del derecho al agua y su cumplimiento, la gestión del agua es un tema que determina la forma administrativa de este recurso por parte de los poderes que controlan su manejo, también, limita su uso. Como se describió párrafos atrás respecto a lo dicho por la ONU, el problema no radica en la limitación en cantidad de agua, sino de su manejo y distribución. La Ley de Aguas Nacionales (a partir de ahora Ley de Aguas, 1992) emitida por la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión de México define así la gestión del agua;

Proceso sustentado en el conjunto de principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y re

sponsabilidades, mediante el cual coordinadamente el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, promueven e instrumentan para lograr el desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental, el control y manejo del agua y las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos, por ende su distribución y administración, la regulación de la explotación, uso o aprovechamiento del agua, y la preservación y sustentabilidad de los recursos hídricos en cantidad y calidad, considerando los riesgos ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios y daños a ecosistemas vitales y al medio ambiente. La gestión del agua comprende en su totalidad a la administración gubernamental del agua (LAN, 2016, p. 5).

Para efecto de este estudio sobre la gestión del agua potable urbana propongo definir a la gestión del agua como un proceso en donde participa el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, cuyas tareas son el manejo, control, distribución, administración, regulación de explotación, uso, aprovechamiento y preservación del agua y las cuencas hidrológicas. Estas tareas se regulan y se sustentan en la política pública, pactos internacionales y derechos.

En estudios sobre la gestión del agua en México se señala que “los actos políticos, económicos y jurídicos relacionados con la gestión del agua, responden a contextos geográficos, hídricos y demográficos, así como la dinámica social, tanto en los ámbitos locales, regional, nacional como internacional” (Rolland y Vega Cárdenas, 2010, p. 156). Ejemplo de esto es lo que menciona Michel Marié, sociólogo francés, respecto a cómo “el modelo francés de gestión por cuencas ha ganado en México una esencial relevancia como referente de la política federal para el sector hidráulico” (Marié *et al.*, 2004, p.10). Al igual que el derecho al agua ha sido modificado por movimientos internacionales, la gestión del agua en México se ha visto estimulada por modelos de gestión internacionales.

Este mismo autor, ha construido un enfoque para analizar la gestión hídrica desde finales de los años sesenta, este enfoque concentra su mirada en la “articulación de grandes proyectos hidráulicos con las formas específicas de control y gestión de los recursos hídricos locales” (Marié *et al.*, 2004, p.12). A partir de su enfoque, Marié teje una argumentación sólida que pone en duda “la omnipresencia y omnipotencia del Estado en la gestión del agua, y resalta un interés mayor por el análisis de la negociación entre actores locales y extra locales y al tipo de arreglos

que construyen” (Marié *et al.*, 2004, p.12). El autor llama a esto la “hidráulica incremental” y es “la expresión del proceso de fricciones, negociaciones y arreglos entre las agencias que diseñan los grandes planes y una diversidad de actores locales que terminan modificando lo planeado” (Marié *et al.*, 2004). Los datos de Michel Marié permiten saber que en la gestión del agua, “las fuerzas locales obligan a las agencias y técnicos gubernamentales a cambiar sus planes e improvisar sobre la marcha” (Marié *et al.*, 2004, p.13). Panorama que permite pensar en la participación de los actores locales en las acciones llevadas a cabo sobre quienes tienen el control y manejo del agua.

Otros autores como Sandoval-Moreno y Günther (2013), en su artículo sobre la gestión comunitaria del agua en México y Ecuador, señalan que “una forma de caracterizar la gestión del agua es en cuanto a la función de quién gestiona, de qué manera toma las decisiones y cuáles son los objetivos finales que motivan su accionar” (Sandoval-Moreno y Günther, 2013, p. 167). Bajo este enfoque, los autores identifican tres formas generales de gestión del agua; gestión privada, gestión pública y gestión social. La gestión privada es “vinculada al ámbito de lo empresarial y busca satisfacer el abasto de agua bajo intereses económicos”. La gestión pública como “gestión institucional-estatal ha impulsado el término de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, el cual se sustenta de la idea de responsabilidad compartida entre los actores involucrados en la gestión” (Sandoval-Moreno y Günther, 2013, p. 167). La gestión social se asume como tal, “cuando las tareas de administración y ejecución están en manos de los actores locales, que pueden ser comunidades indígenas, grupos campesinos, organizaciones vecinales urbanas o en organizaciones de la sociedad civil” (Sandoval-Moreno y Günther, 2013, p. 168).

En México la gestión de agua, desde el enfoque de Sandoval-Moreno y Günther (2013), es una gestión pública que impulsa la Gestión integrada de los recursos hídricos, que implica la responsabilidad compartida entre los actores involucrados y que menciona la Ley de Aguas (1992). Barkin (2006), señala que “el sistema de gestión hídrica en México está en crisis, aunque las autoridades

aseguren que más del 90% de la población tiene acceso al agua potable” (Barkin, 2006, p. 3). Este mismo autor en el libro *La Gestión del Agua Urbana en México; retos, debates y bienestar*, documenta la reforma constitucional de 1983, “que otorgaba de nueva cuenta, responsabilidades a las municipalidades, después de varios años del control centralizado del gobierno federal en la gestión del agua” (Barkin, 2006, p.4).

Examinaremos brevemente a las instituciones encargadas de la gestión. Al comienzo del tema, se habló sobre la Ley de Aguas Nacionales de 1992 y su definición sobre gestión del agua como un proceso en donde los actores involucrados son el Estado, las organizaciones de la sociedad y los usuarios del agua. Esta Ley es regulatoria para efectos del trabajo de la “Conagua”, órgano administrativo creado en 1989 desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos<sup>23</sup>. En la actualidad la Conagua es un órgano desconcentrado de la SEMARNAT. A la Conagua se le encarga administrar y regular, en los términos de la ley, las aguas nacionales, la infraestructura hidráulica y los recursos que se le destinen<sup>24</sup>.

En la Ley de Aguas Nacionales se identifica una Dirección General de la Conagua, Consejo Técnico de la Conagua, Direcciones Generales de Organismos de Cuenca, Consejo Consultivo de los Organismos de Cuenca, Direcciones Locales,

---

<sup>23</sup> Véase en;

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110378/16\\_ENERO\\_1989\\_DECRETO\\_DE\\_CREACION\\_COMO\\_ORGANO\\_ADMINISTRATIVO\\_DESCONCENTRADO\\_DE\\_SARH.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110378/16_ENERO_1989_DECRETO_DE_CREACION_COMO_ORGANO_ADMINISTRATIVO_DESCONCENTRADO_DE_SARH.pdf)

<sup>24</sup>ARTICULO 2.-La Comisión Nacional del Agua tendrá a su cargo: 1. Proponer la política hidráulica del país, formular y mantener actualizado el Programa Nacional Hidráulico, y ejecutar el Sistema de Programación Hidráulica; II. Fijar los criterios y lineamientos que permitan dar unidad y congruencia a los programas y acciones del Gobierno Federal en materia de agua; III. Establecer y, en su caso, proponer las bases para la coordinación de acciones de las unidades administrativas e instituciones públicas que desempeñen funciones relacionadas con el agua; IV. Administrar y regular, en los términos de la ley, las aguas nacionales, la infraestructura hidráulica y los recursos que se le destinen; V. Programar, estudiar, construir, operar y conservar obras hidráulicas y realizar las acciones que requiera el aprovechamiento integral del agua; VI. Manejar el sistema hidrológico del Valle de México; VII. Estudiar, programar y proyectar las obras de drenaje, control de ríos y aprovechamiento de los recursos hidráulicos de la Cuenca del Valle de México, así como construir las obras de drenaje o aprovechamiento hidráulico y realizar las acciones que para su desarrollo se requieran; VIII. Asegurar y vigilar la congruencia entre los programas relacionados con el agua y la asignación de los recursos públicos para su ejecución; y IX. Estudiar, proponer y ejecutar, en su caso, las medidas de tipo financiero que permitan el desarrollo de la infraestructura y de los servicios hidráulicos del país.

Consejos de Cuenca y Organismos Auxiliares de los Consejos de Cuenca. La Comisión Nacional del Agua (Conagua), es a nivel nacional el “órgano administrador del agua y cuencas hidrográficas y sus bienes públicos inherentes establecidos en el artículo 27 constitucional” (DOF, 1989; Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1997, p. 30). La Ley de Aguas en su capítulo III sobre la Comisión Nacional del Agua, artículo 9, respecto al ejercicio de sus atribuciones, organiza a la Conagua en dos modalidades; “El nivel nacional, y el nivel Regional Hidrológico-Administrativo, a través de sus Organismos de Cuenca” (LAN, 1992, p.13).

Esta misma Ley determina que “para el despacho de los asuntos de su competencia, la Conagua contará en el nivel nacional con; un Consejo Técnico y un Director General” (artículo 9 BIS 1, LAN, 1992). El Consejo Técnico de la Conagua está integrado por los titulares de las “Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Hacienda y Crédito Público; de Desarrollo Social; de Energía; de Economía; de Salud; y de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; así como del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y de la Comisión Nacional Forestal” (artículo 10, LAN, 1992). El Consejo Técnico se encarga de;

Aprobar y evaluar los programas y proyectos a cargo de la Conagua, aprobar de conformidad con la Ley de Aguas Nacionales y sus reglamentos, presupuestos y operaciones de la Conagua, supervisar su ejecución, así como conocer y aprobar los informes que presenta el Director General (artículo 11, LAN, 1992).

En el artículo 12 de la Ley de Aguas Nacionales, respecto a las facultades del Director General de la Conagua, se establece que;

Esta figura tiene las funciones de dirigir y representar legalmente a la Conagua; adscribir las unidades administrativas de las mismas y expedir sus manuales; tramitar ante las dependencias competentes el ejercicio del presupuesto aprobado; otorgar poderes generales y especiales en términos de las disposiciones legales aplicables y delegar facultades en el ámbito de su competencia; y presentar los informes que le sean solicitados por el Consejo Técnico y la Secretaría (LAN, 1992).

Para la gestión del agua, la Conagua trabaja en el ámbito de las cuencas hidrológicas, regiones hidrológicas y regiones hidrológico-administrativas<sup>25</sup>. El artículo 12 BIS de la Ley de Aguas establece que para “el ejercicio de su autoridad en la materia y la gestión integrada de los recursos hídricos, la Conagua las realizará a través de Organismos de Cuenca de índole gubernamental y se apoyará en Consejos de Cuenca” (LAN, 1992, p. 20). Los Organismos de Cuenca, en las regiones hidrológico-administrativas son “unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas, con carácter autónomo que la Ley les confiere, adscritas directamente al Titular de la Conagua” (artículo 12 BIS 1, LAN, 1992).

Al igual que la Conagua, los Organismos de Cuenca están a cargo de un Director General y un Consejo Consultivo. El Director General del Organismo de Cuenca tiene las atribuciones de; “Dirigir y representar legalmente al Organismo, expedir los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga y demás que confieran al Organismo de Cuenca en la Ley de Aguas Nacionales y en sus reglamentos” (artículo 12 BIS 2, LAN, 1992). El Consejo Consultivo está integrado por representantes asignados por los Titulares de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, de Desarrollo Social, de Energía, de Economía, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Salud y de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y de la Comisión Nacional Forestal, así como de la Conagua. Esta misma Ley, determina que los Consejos Consultivos tienen las facultades de “conocer y acordar la política hídrica regional por cuenca hidrológica, en congruencia con la política hídrica nacional, así como las medidas que permitan la programación hídrica y la acción coordinada de los actores involucrados” (artículo 12 BIS 3, LAN, 1992).

Para la gestión integrada de los recursos hídricos, la Conagua, a través de los Organismos de Cuenca a nivel región hidrológico-administrativa se apoya de los Consejos de Cuenca establecidos por cuenca hidrográfica definidos en la Ley de Aguas Nacionales, “los Consejos son mecanismos de composición mixta, con participación en los órdenes de gobierno, de los usuarios del agua (participando a

---

<sup>25</sup> Véase en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/ATLAS2015.pdf>

nivel cuenca hidrológica en una escala local) y de las organizaciones de la sociedad en la toma de decisiones y asunción de compromisos” (Conagua, 2016). La Ley establece que los Organismo de Cuenca “deben trabajar armónicamente con los Consejos de Cuenca para lograr una gestión integrada del agua” (Conagua, 2016). Las funciones de los Consejos de Cuenca son;

Acordar los usos del agua, participar en la formulación de los programas de gestión del agua, contribuir al saneamiento de las cuencas, contribuir a la valorización económica, ambiental y social del agua y otras funciones establecidas en la Ley de Aguas Nacionales (Conagua, 2016).

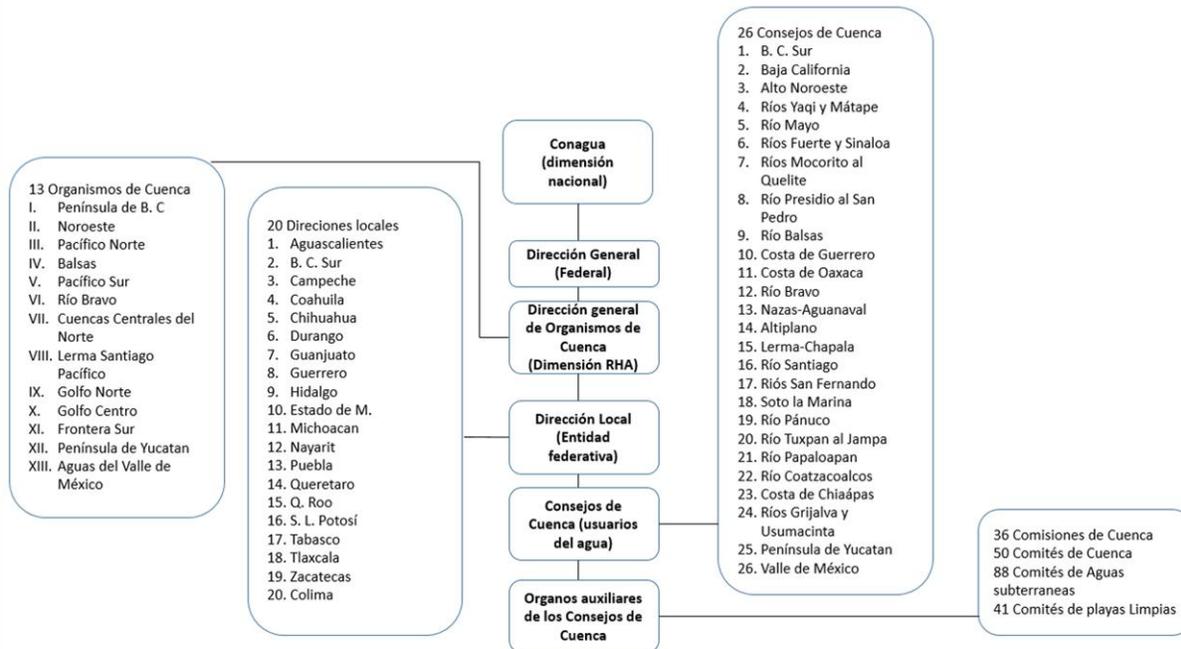
Los Consejos de Cuenca cuentan con “cuatro órganos para su funcionamiento establecidos en el artículo 13 BIS 1 de la Ley de Aguas Nacionales”. Primero, La Asamblea General de Usuarios “está integrada por los representantes de los usuarios del agua de los diferentes usos y de las organizaciones de la sociedad” (LAN, 1992). Entre las funciones de este órgano, se encuentra la de “discutir las estrategias, prioridades, políticas, líneas de acción y criterios para ser considerados en la planeación de la cuenca hidrológica y conocer los asuntos relativos a la explotación, uso y aprovechamiento de las cuencas” (artículo 13 BIS 1, LAN, 1992). Segundo, “El Comité Directivo del Consejo de Cuenca integrado por el Presidente de La Asamblea General de Usuarios y Secretario Técnico del Consejo de Cuenca” (LAN, 1992). Tercero, “La Comisión de Operación y Vigilancia del Consejo de Cuenca que depende de un Grupo Técnico de Trabajo Mixto y Colegiado que se encarga del seguimiento y evaluación del desempeño del consejo de Cuenca” (LAN, 1992). Cuarto y último, “La Gerencia Operativa con funciones internas de carácter técnico, administrativo y jurídico” (LAN, 1992).

Los Consejos de Cuenca para el ejercicio de sus funciones se apoyan de “Organismos Auxiliares” determinados en la Ley de Aguas Nacionales (artículo 13 BIS 1, LAN, 1992). Los órganos auxiliares se denominan; Comisiones de cuenca, “cuyo ámbito de acción es a nivel subcuenca o grupos de subcuencas correspondientes a una cuenca hidrográfica en particular”; Comités de cuenca, “cuyo ámbito de acción son las microcuencas de una subcuenca”; Comités Técnicos

de Aguas del Subsuelo o Subterráneas, “quienes desarrollan sus actividades en relación con los acuíferos o grupo de acuíferos” (LAN, 1992).

En la figura 1 se pueden observar el número de Organismos de Cuenca, Direcciones Locales, Consejos de Cuenca y Órganos auxiliares de los Consejos de Cuenca en México.

Figura 1: Mapa de la Conagua; Organismos de Cuenca, Direcciones Locales, Consejos de Cuenca y Organismos Auxiliares de los Consejos de Cuenca.



Fuente: Elaboración propia (Información obtenida de; Manual de Integración, Estructura Orgánica y Funcionamiento. CONAGUA, 2014; Los Consejos de Cuenca. CONAGUA, 2016.)

Respecto a la Gestión del Agua en Guatemala, a partir de una solicitud a través del Portal Electrónico de la Dirección de Acceso a la Información Pública de la Municipalidad y del COMUDE de Ayutla - DAIP el día 28 de febrero de 2020 (Solicitud SLINPB-006-2020), cuya respuesta fue el envío de documentos que abordan la situación del agua en el país vecino. Recopilé información que describe como el gobierno de Guatemala priorizó el tema del agua por su relevante contribución al desarrollo del país y adopto medidas gubernamentales creando en el 2008 el Gabinete Específico del Agua (GEA), encargado de la revisión y actualización de la propuesta de Política y Estrategia de Gestión Integrada de

Recursos Hídricos (SEGEPLAN, 2006 citado en; Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia, 2011, p. 1). En comparación con México y la Conagua, en Guatemala existen aún más dependencias del gobierno involucradas en el control y manejo del agua, esto se puede observar en el Gabinete Específico del Agua, conformada por 20 miembros en donde se ubica al vicepresidente de la República, Ministerios, Secretarías, coordinaciones y un Sistema Nacional (Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia, 2011).

Así como en México existe una Ley de Aguas Nacionales, en Guatemala el Gabinete encargado establece la “Política y Estrategia Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos” asumiendo medidas gubernamentales que permitieran revisar, actualizar y velar por la implementación de sus principales acciones (Guatemala, 2008, SEGEPLAN, 2006, citado en; Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia, 2011, p. 8). Pasaron años y varias iniciativas de Leyes hasta que se aprobó la Política y Estrategia Nacional por el Gabinete, se tiene registros donde indican que;

Desde de 1958 han sido presentadas en el Congreso de la República iniciativas de ley de aguas y ninguna ha sido aprobada y el país no ha podido introducir el régimen legal institucional acorde con las necesidades del tercer milenio, lo cual acusa, además, falta de liderazgo y voluntad política de la Asamblea Legislativa (Colom, 1978; SEGEPLAN, 2006 citado en; Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia, 2011, p. 10).

Es importante decir que en Guatemala “no existe un régimen legal e institucional especial en el tema de gestión y gobernanza del agua” (Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia, 2011, p. 9), como el existente en el caso de México y su Ley de Aguas establecida en el artículo 17 Constitucional en materia de Aguas Nacionales, aun cuando los artículos 127 y 128 de la Constitución Política de la República de Guatemala así lo manda.

La falta de un régimen legal e institucional especial en el tema del agua “ocasiona un vacío jurídico donde ningún ente está facultado para ejercer atribuciones básicas de la gestión integrada del agua” (Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia, 2011, p. 10). En México, la Ley de Aguas y la Conagua cumplen acciones como el establecimiento en la Ley de Órganos mixtos

como los consejos de cuenca, donde participan instancias gubernamentales, sociedad civil y organizaciones académicas para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos del país. Por último, “el régimen legal e institucional del agua en Guatemala vigente se integra por un conjunto de disposiciones dispersas en leyes generales, ordinarias y especiales, emitidas entre el año de 1932 y el año 2010 que no favorecen a la gobernanza eficaz del agua” (Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia, 2011, p. 10).

### **2.3. Cuencas hidrológicas**

Para la definición de cuencas hidrológicas se realizó la revisión de autores que desde los diferentes enfoques de sus investigaciones han analizado y reflexionado el concepto de cuenca. Se mencionan autores como; Kauffer y García (2011), Barrientos (2006), Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas (2008) y Melville R. (1997).

En la revisión a los trabajos de los diferentes autores, se identifica a la geografía como precursora del concepto de cuenca hidrológica. “El responsable de la construcción de este concepto fue el geógrafo francés Philippe Buache” (Kauffer y García, 2011, p.135; Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2008, p. 315; Melville, 1997, p. 78 y 81). Buache “propuso en 1752 ante la Academia de Ciencias Francesa, dividir al globo terráqueo en cuencas hidrográficas” (Viqueira, 2001 citado en; Kauffer y García, 2011, p. 135), “como la unidad básica y fundamental en estudios de geografía” (Melville, 1997 citado en; Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2008, p. 315). Melville señala que;

“Es a partir del ensayo *Essai* de Bouchae de 1752 (genero de geográfica crítica), donde intenta hacer un estudio del orbe o globo terráqueo a partir de la estructura de los continentes y propone la existencia de una estructura o armazón de grandes cadenas montañosas que cubren todo el globo, el cual denominaba “*charpente*”. Otras montañas de tamaño mediano denominadas "de respaldo" que se desprenden de las primeras hacia el mar y separan los cauces de ríos. (1997, p. 81).

Esta hipótesis sobre la estructura del globo no podía ser comprobada con las observaciones disponibles a mediados del siglo XVIII. Buache, “a partir de su experiencia en la geografía sobre la distribución de la tierra, fórmula en tres aspectos la hipótesis de cuencas hidrográficas” (Melville, 1997, p. 81).

El primer aspecto que permite a Philippe Buache la construcción del concepto de cuenca a partir de su conocimiento empírico es “la existencia de ríos caudalosos (*en francés fluves*) que tienen su origen en las grandes cadenas de montaña, recorren un gran territorio y reciben un gran número de afluentes, y conservan su nombre desde su origen hasta el mar donde desembocan” (Melville, 1997, p. 81). Como segundo, “existen ríos medianos que se originan en las montañas de respaldo y pierden su nombre al aportar sus aguas a los grandes ríos”. Para visualizarlo Melville señala que;

Se pueden representar con la forma de ramas de un gran árbol cuya raíz está sembrada en el mar; y también con una sola mirada se puede ver todo el terreno que abarca para dar salida a las aguas en un río caudaloso, desde las cadenas montañosas altas y medianas (Melville, 1997, p.81).

Tercero, “hay algunos ríos pequeños o ríos de la costa, que forman un grupo particular, cuyas fuentes no se encuentran ni en las grandes montañas ni en las cadenas de respaldo y que con todo llevan sus aguas hacia el mar” (Melville, 1997, p. 81).

Estos tres aspectos considerados por Buache a partir de su experiencia en la geografía sobre la distribución de la tierra, inauguraron la teoría de las cuencas fluviales. Melville ha señalado que la teoría de Buache no fue aceptada por los geógrafos del siglo XIX, “consideraban que no provocó efectos positivos en la geografía como ciencia, debido a que los diseñadores de mapas utilizaron la teoría para remplazar el registro de datos empíricos, y para la crítica científica por la elegancia de las artes gráficas” (Melville, 1997, p. 81). La crítica fue que la teoría se utilizó desde un enfoque artístico para la elaboración de mapas, como otros autores mencionan, “existen definiciones sobre cuenca desde distintos enfoques” (Kauffer y

García, 2011, p. 135). Melville precisó en que Buache utiliza este concepto para formular una hipótesis teórica.

Otros autores como Ramakrishna (1997) definen a la cuenca como un “área natural en la que el agua proveniente de la precipitación donde forma un curso principal del agua, es la unidad fisiográfica conformada por el conjunto de los sistemas de cursos definidos por el relieve” (citado en; Barrientos, 2006, p. 115). Otros autores en investigaciones actuales, definen cuenca como una “construcción social basada en una interpretación de un espacio geográfico que incluye las dimensiones social, histórica, ecológica e hidrográfica” (Kauffer y García, 2011, 135). Kauffer y García señalan que se pueden encontrar definiciones naturales, sociales y culturales sobre el concepto de cuenca (2011, p. 135).

En la actualidad “la clasificación de ríos y sus áreas de drenaje traducido o entendida como cuenca hidrográfica no difiere mucho a lo dicho por Buache” (Kauffer y García, 2011, p. 135). Después de la revolución francesa, “el concepto de cuenca fue adoptado para definir las nuevas demarcaciones administrativas más pequeñas, y se puso en práctica sobre todo en los territorios feudales más extensos y distante de la capital de Francia” (Melville, 1997, p. 82). Es hasta los años 30, cuando a nivel mundial se formulan “políticas públicas para el manejo de cuencas” (Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2000, p. 315). Como ejemplo, “organismos mundiales como el Banco Mundial insisten en recomendar a los países en desarrollo la adopción de modelos como el de gestión por cuencas de Francia o el sistema de derechos de agua de Chile, como caminos seguros para superar la crisis del agua” (Marié *et al.*, 2004, p.9). A partir de que se formulan políticas públicas sobre el manejo de cuenca a nivel mundial, los autores identifican que se implementaron varios proyectos para el desarrollo económico regional en el ámbito territorial de cuencas, de los que destacan, “el proyecto realizado en el Valle de Tennessee (TVA) en 1933 en Estados Unidos” (Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2000, p. 315). Este proyecto (TVA) resalta porque “sus experiencias fueron aplicadas en México en 1947, en las cuencas de los ríos Papaloapan, Grijalva y Tepalcatepec, donde se crearon comisiones especiales para resolver

problemáticas específicas” (Barkin y King, 1970 citado en; Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2000, p. 315).

Los autores señalan que “otra etapa en el desarrollo del concepto de manejo de cuencas que surgió entre los años 60 y 70 donde se establecen organismos como las agencias, consejos y comités de agua en varios países” (Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2000, p. 315). Estas organizaciones se pueden encontrar en nuestro sistema de gestión, “México manifestó ser parte de este movimiento internacional con la creación en 1989 de la Comisión Nacional del Agua (CNA, actualmente Conagua), órgano descentralizado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, actualmente, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural” (Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2000, p. 315).

En México, la Conagua es la encargada de administrar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, esto está dispuesto en el artículo 27 constitucional<sup>26</sup>, que establece;

La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1997, p. 30).

Posteriormente, se promulga la Ley de Aguas Nacionales en 1992, como lo dicho al principio, esta Ley es reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia de aguas nacionales, y tiene por objeto;

Regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable. Esta ley considera a la cuenca hidrográfica como la unidad básica para la administración del agua en México (Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2000, p. 315).

La Conagua es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que se regula conforme a las disposiciones de esta Ley (LAN) y sus reglamentos, de la Ley Orgánica de la Administración

---

<sup>26</sup>Véase en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_201219.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_201219.pdf)

Pública Federal y de su Reglamento Interior<sup>27</sup>. La Conagua realiza a través de Organismos de cuenca el ejercicio de la autoridad en la materia y la gestión de los recursos hídricos de índole gubernamental y se apoya en Consejos de Cuenca de integración mixta en términos de Ley<sup>28</sup>. Los documentos mencionados, regulan la tarea de la Conagua en materia de Gestión Integral de los Recursos Hídricos, autores han señalado que la LAN es considerada el documento más importante en el tema del agua en México (Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2000, p. 315).

La Conagua se ha encargado de dividir a México en cuencas hidrológicas, para aclarar, es necesario anotar que la cuenca hidrográfica se refiere únicamente al flujo superficial, mientras que la cuenca hidrológica incorpora también el flujo subterráneo (Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2000, p. 316), en el caso de la tesis, el estudio considera el concepto de cuenca hidrológica, debido a que el municipio de Suchiate, es abastecido a través de pozos profundos, que extraen agua del manto acuífero del río Suchiate. Dicho esto, en México se ha delimitado 1,471 cuencas, con fines administrativos la Conagua ha agrupado en 731 cuencas hidrológicas, que a su vez conforman 37 regiones hidrológicas, nuevamente agrupadas en 13 regiones hidrológico-administrativas<sup>29</sup>.

La región hidrológica-administrativa que abarca los lugares de estudio es la RHA XI Frontera Sur, que cubre las regiones hidrológicas Costa de Chiapas y Grijalva-Usumacinta<sup>30</sup>. Respecto a la extensión territorial de las regiones hidrológicas, la Costa de Chiapas tiene una extensión de 12,293 km cuadrados, integrada por los municipios de: “Arriaga, Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acacoyagua, Acapetahua, Escuintla, Villa Comaltitlán, Motozintla, Huixtla, Tuzantán, Huehuetán, Mazatán, Tapachula, Cacahoatán, Unión Juárez, Tuxtla

---

<sup>27</sup>Véase en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGAA-37-12.pdf>

<sup>28</sup>Véase en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGAA-37-12.pdf>  
Capítulo III BIS; Organismos de Cuenca

<sup>29</sup>Véase en: [http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/AAM\\_2018.pdf](http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/AAM_2018.pdf)

2.1 Regiones hidrológicas

<sup>30</sup> Véase en:

<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/ATLAS2015.pdf>

Chico, Metapa, Frontera Hidalgo y Suchiate, incluyéndose a 2 municipios del estado de Oaxaca, Chahuites y San Pedro” (Conagua, 2014, p. 12). En contraste, la *RH* Grijalva-Usumacinta que tiene una extensión de 102,465 kilómetros cuadrados, administrativamente comprende los estados de Tabasco y Chiapas, excluyendo los municipios que forman parte de la *RH* Costa de Chiapas, y pequeñas porciones de Campeche<sup>31</sup>.

Imagen 11. Regiones hidrológicas Costa de Chiapas (23) y Grijalva-Usumacinta (30)



Fuente: Google, febrero de 2020.

Datos de la Conagua indican que la cuenca de la Costa de Chiapas (clave 23) se localiza en la parte sur de México donde se extiende desde el nacimiento en el país vecino de Guatemala el río Suchiate y Coatán. El 90% de la cuenca contempla los municipios ya mencionados, y se extiende sobre las regiones Económicas IX Istmo-Costa y X Soconusco (Conagua, 2014, p. 12). De acuerdo con estudios de disponibilidad del agua, la región 23 Costa de Chiapas se divide en cuatro cuencas, de acuerdo con la desembocadura de los sistemas de escurrimiento

<sup>31</sup>Véase en:

<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/ATLAS2015.pdf>

que tienen los 23 ríos principales que se localizan en esta región (INEGI, 2011 citado por la Conagua, 2014, p. 13).

1. Laguna de Mar Muerto
2. Río Pijijiapan y otros
3. Río Huixtla y otros
4. Río Suchiate y otros

Imagen 12. Región Hidrológica-administrativa Frontera Sur (XI)



Fuente: Google, febrero de 2020.

Por último, sobre México y sus cuencas, la región hidrológica Grijalva-Usumacinta (clave 30), está conformada por cinco cuencas hidrológicas principales: Las cuencas, Chixoy, Grijalva-La Concordia, Grijalva-Tuxtla Gutiérrez, Grijalva Villahermosa, Lacantun, Tonalá y L. del Carmen y Machona y Usumacinta (Conagua, 2014, p. 24).

Debo aclarar que de Guatemala solicité información al municipio de Ayutla, el análisis sobre las cuencas de este país es un ejercicio para delimitar los dos lugares de estudio de la tesis. Sobre Guatemala, la división hidrológica establece 3

grandes vertientes; “Vertiente Pacífico, Vertiente del Caribe y Vertiente Golfo de México” (Tobias, 2010, p. 4). Primero;

La vertiente Pacífico comprende las cuencas; Río Coatán, Río Suchiate, Río Naranjo, Río Ocosito, Río Samala, Río Sis-Icán, Río Nahualate, Lago de Atitlan, Río Madre Vieja, Río Coyolate, Río Acomé, Río Achiguate, Río Marta Linda, Río Paso Hondo, Río los Esclavos, Río paz, Río OstúaGúija y Río Olopa. Segundo, la vertiente del Caribe comprende las cuencas, Río Grande de Zacapa, Río Motagua, Lago de Izabal-Río Dulce, Río Polochie, Río Cahabón, Río Sarstún, Río Mopán Belice, Río Hondo, Río Moho y Río Temash. Tercero, la vertiente del Golfo de México comprende las cuencas; Río Cuilco, Río Selegua, Río Nentón, Pojón, Río Ixcán, Río Salinas, Río La Pasión, Río Usumacinta y Río san Pedro (Tobias, 2010).

La división hidrológica de Guatemala ubica al río Suchiate en la Vertiente del Pacífico. Algunas características de los ríos que pertenecen a esta vertiente son; longitudes cortas (un promedio de 110 kilómetros), origen a una altura media de 3,000 metros sobre el nivel del mar, las pendientes son fuerte en las partes altas de las cuencas, entre el 10% y el 20% cambiando bruscamente a pendientes mínimas en la planicie costera, creando grandes zonas susceptibles a inundaciones<sup>32</sup>, situaciones que se han presentado en los lugares de estudio a causa de fenómenos hidrometeorológicos, como el Stan en 2005 y la tormenta tropical Javier en 1998<sup>33</sup>.

En síntesis, con esta breve información sobre Guatemala, las Regiones Hidrológicas de interés para la tesis, en el caso de México, es la *RH* Costa de Chiapas, bajo la administración de la Región Hidrológico-administrativa Frontera sur, y sobre Guatemala, la vertiente Pacífico, donde se ubica la cuenca Río Suchiate, cuenca que es compartida entre México y Guatemala, excusa que la hace considerarse de interés para el estudio.

---

<sup>32</sup> Véase documentado en: INSIVUMEH (<http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/rios%20de%20guate.htm#HIDROLOGIA>).

<sup>33</sup>Véase en: Atlas social de riesgo a desastres en la región Soconusco, Chiapas (Consultado el 18 de mayo de 2020 en; [https://issuu.com/idesmac/docs/atlas\\_riesgos\\_soconusco](https://issuu.com/idesmac/docs/atlas_riesgos_soconusco)).

## **2.4. Elementos del contexto**

### **2.4.1. Cuencas hidrológicas compartidas**

El apartado anterior nos remite a revisar lo dicho por otros autores sobre cuencas compartidas con el propósito de delimitar la cuenca del río Suchiate “que constituye una de las seis cuencas transfronterizas existentes entre México y Guatemala” (Kauffer, 2010, p. 198). Para evitar confusiones sobre el calificativo de compartida o trasfronteriza, autores como Aguilar & Iza (2006) han reflexionado sobre los calificativos que se les han asignado a las cuencas. Los autores discuten entre los calificativos de compartida, internacional, transfronteriza y fronteriza, y concluyen que “cuenca compartida es el calificativo más apropiado para caracterizar una cuenca hidrográfica cuando ella se extiende sobre dos o más Estados” (Aguilar & Iza, 2006, p. 22). Carmen Maganda (2008), en su artículo “¿Agua dividida, agua compartida? Acuíferos transfronterizos en Sudamérica, una aproximación”, plantea que “existen dos grandes categorías de recursos hídricos, la primera corresponde a las aguas superficiales y la segunda constituyen las aguas subterráneas llamados acuíferos” (p. 175). En cuanto a lo planteado por Carmen Maganda, Aguilar & Iza sostienen que, en teoría, “el concepto de cuenca compartida incluye a fronterizas y transfronterizas, y estrictamente hablando, estos calificativos solo se pueden aplicar a ríos y lagos, los cuales están vinculados con límites o fronteras entre Estados” (2006, p. 24). Por lo tanto, el río Suchiate es una cuenca compartida y al mismo tiempo un río límite entre Estados, por lo que también es una cuenca transfronteriza.

Para la reflexión sobre las cuencas compartidas, y en específico, la cuenca compartida río Suchiate, se ocuparon fuentes que delimitan la cuenca desde una perspectiva mexicana. Como autores señalan, “prácticamente son inexistentes las investigaciones sobre cuencas compartidas y recursos naturales en la frontera México-Guatemala desde una perspectiva que rebase las fronteras políticas” (García y Kauffer, 2011, p. 133). Desde mi punto de vista, la delimitación de la cuenca compartida como señalan los autores, debe de incluir las perspectivas sobre el otro o los otros Estados sobre la cuenca, debido a que “el agua es el único recurso

sobre el cual se puede establecer una soberanía compartida” (Aguilar & Iza, 2006, p. 22), lo que implica cooperación y coordinación entre Estados.

Debido a que el derecho aplicable a las cuencas compartidas ha sido configurado a través del derecho internacional<sup>34</sup>, resulta razonable que su principal actor sea el Estado como protagonista en la delimitación de las cuencas hidrográficas (Aguilar & Iza, 2006, p. 21). Por otra parte, los autores, García y Kauffer (2011), sostienen que “no existe una delimitación natural y revelan que la construcción y delimitación de las cuencas están sujetas a intereses humanos centradas en el Estado” (p. 136). Por tanto, hablar de la cuenca del río Suchiate, a partir de esta tesis Chiapaneca, implica delimitarla solo desde la perspectiva mexicana sin incluir la guatemalteca debido a razones económicas y académicas que no permiten una estancia más amplia en el país vecino para un mejor análisis, lo que resulta necesario, debido a que “el territorio de una cuenca es complejo, porque ahí se trastocan límites político-administrativos internacionales, nacionales, estatales, municipales y comunitarios” (García y Kauffer, 2011, p. 137).

Después de esta breve revisión sobre cuencas hidrográficas compartidas y la aclaración sobre la delimitación centrada en México, me interesaré ahora sobre lo dicho por autores sobre la cuenca del río Suchiate. Esta cuenca se ubica en la Frontera Sur de México y funciona como línea divisoria entre México y Guatemala. Dicha Frontera tiene una extensión de 1,149 kilómetros y limita con los países de Guatemala y Belice (INEGI, s/f, p. 12). En específico, “la cuenca del río Suchiate constituye una de las seis cuencas transfronterizas existentes entre México y Guatemala y posee una superficie de 1,230 km<sup>2</sup>”(Kauffer, 2010, p. 198).

---

<sup>34</sup>En 1958 en la Declaración de Nueva York, la Asociación del Derecho Internacional (ILA en inglés) adopta por primera vez el concepto de cuenca, en 1996, ILA en su conferencia en Helsinki postula las denominadas Reglas de Helsinki sobre los Usos de las Aguas de los Ríos Internacionales, en el año 2000, el entonces Comité sobre Recursos Hídricos presentó una consolidación de reglas y un artículo sobre caudales adecuados, en el 2004, en la Conferencia de Berlín, el Comité sobre Derechos de Aguas presentó la nueva serie de reglas titulada Reglas de la ILA sobre Recursos Hídricos (Aguilar & Iza, 2006, p. 19).

Imagen 13. Cuenca baja de río Suchiate y ciudades fronterizas



Fuente: Google Earth, febrero de 2020.

Alarcón (2014) menciona que “el río Suchiate nace de las faldas del Tacaná en Guatemala y sigue un curso hacia el Océano Pacífico formando la línea fronteriza entre ambas naciones” (p. 62). Por otra parte, Kauffer (2010) señala que “sesenta y siete de los noventa y dos kilómetros del río Suchiate forman la frontera fluvial entre México y Guatemala” (p.198). Dicha delimitación de la línea fronteriza y fronteras fluviales es una labor que le pertenece a la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA), la cual, definió la frontera fluvial de México y Guatemala en el Tratado de Límites de 1882<sup>35</sup>.

Kauffer ha señalado que la cuenca del río Suchiate es pequeña en extensión a comparación de las otras ubicadas en la región, resalta que en ella, la densidad de población de lado mexicano es mayor a la de lado guatemalteco (2010, p. 198), mientras que Alarcón de manera clara agrega que, “la cuenca se distribuye en una reducida porción del extremo sureste del estado de Chiapas y la mayor parte se localiza en Guatemala, en el departamento de San Marcos” (2014, p. 62).

<sup>35</sup> Véase en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/63818/tratado1882mexguat.pdf>

En la cuenca baja del río Suchiate se localizan el municipio de Suchiate de lado mexicano y la municipalidad de Ayutla de lado guatemalteco (Alarcón, 2014, p. 63). Se tiene registros de que “a comparación de la parte alta de la cuenca, donde se práctica mayormente agricultura de subsistencia, la cuenca baja ha permitido el desarrollo de actividades económicas primarias y terciarias” (Kauffer, 2010, p. 198). Alarcón ha señalado que “el municipio de Suchiate tiene una extensión reducida a comparación de Frontera Hidalgo y Tapachula, su localización lo posiciona en una de las regiones más alejadas del centralismo del país, característica que le da una posición estratégica valiosa como entrada a Centroamérica” (Alarcón, 2014, p. 65), y agrego lo que Kauffer menciona, porque esta condición planteado por Alarcón puede “favorecer al desarrollo de actividad económica legal y de contrabando y la movilidad transfronteriza” (2010, p. 198).

En esta parte baja de la cuenca se han presenciado fenómenos hidrometeorológicos que han provocado inundaciones que afectaron a las zonas rurales y urbanas del municipio de Suchiate (Alarcón, 2014, p. 65; Kauffer, 2010, p. 198). Kauffer agrega que “las inundaciones tienden a empeorar en la actualidad debido a fenómenos y condiciones topográficas, formas de apropiación del territorio, la deforestación y el crecimiento demográfico” (2010, p. 198). Sin embargo, a pesar de desastres, la zona baja de la cuenca también se ha visto beneficiada por los fenómenos hidrometeorológicos que han favorecido al desarrollo de actividades económicas, debido a lo dicho por la autora; “la fertilidad de los suelos se debe a la ubicación en áreas de inundación” (Kauffer, 2010, p. 198).

A estas condiciones favorables se le sumó el establecimiento de la frontera internacional en el Tratado de Límites de 1882, el establecimiento de la línea fronteriza favoreció aún más “el desarrollo de actividades económicas y migratoria, que, a través de flujos, alimenta la dinámica transfronteriza del lugar” (Kauffer, 2010, 198). El deterioro ambiental actual coloca en constante amenaza de inundaciones en temporadas de lluvias a los asentamientos humanos de las partes bajas. Como ejemplo, “los fenómenos hidrometeorológicos de 1998 y 2005, cuya repercusión más importante y de carácter internacional fue la movilidad de la frontera” (Alarcón,

2014, p. 65; Kauffer, 2010, p. 199). El motivo de esta movilidad, respecto a lo dicho por los autores (Alarcón, 2014 y Kauffer, 2010), está sujeto a que dicha frontera fluvial definida en 1882 tomo como criterio el *thalweg*;

Línea teórica que define el límite del territorio mexicano y viceversa de lado guatemalteco sobre la media del río Suchiate. Este criterio era utilizado en el siglo XIX en los ríos europeos para asegurar que los Estados ribereños navegaran en la parte del río que se encuentra bajo su soberanía (Alarcón, 2014, p. 65; Kauffer, 2010, p. 199).

De los conflictos que ha provocado el *thalweg*, Kauffer ha mencionado que “este tiende a moverse cuando el Suchiate aumenta su cauce y se expande hacia sus bordes, por lo tanto, el *thalweg* cambia de lugar” (2010, p. 199). Por otra parte, Alarcón resalta que existen localidades en la cuenca baja del río Suchiate que en conjunto forman un espacio amplio de conflictos por problemas no solo de movilidad del río, como Kauffer menciona, sino también por la pérdida de algunos de sus ejidos, que han quedado en la ribera de Guatemala (2014, p. 65).

Después de haber hecho la revisión de lo dicho por los autores y la cuenca del río Suchiate, la síntesis conduce a que la cuenca compartida transfronteriza ubicada en los lugares de estudio ha presenciado una larga historia de inundaciones y modificaciones debido a los fenómenos hidrometeorológicos de años atrás. Esta movilidad del río ha provocado conflictos en localidades de la cuenca baja, sin embargo, estos mismos fenómenos han favorecido el desarrollo de actividades primarias y terciarias en las áreas de inundación. Sobre la delimitación de la cuenca, el Estado resulta ser el actor principal en esta tarea, como los autores señalan, “como primer conflicto se encuentra que la información sobre el río y la cuenca sea heterogénea a causa de la falta de una delimitación común entre países” (Alarcón, 2014, p.62).

#### **2.4.2. Cuestionamiento ecológico**

Autores como Edith Kauffer (2010) han realizado estudios vinculando los temas de migración en la Frontera México-Guatemala-Belice y el recurso hídrico del lugar. El cuestionamiento ecológico a tratar está sujeto a lo planteado sobre la frontera

“caracterizada por una presencia multiforme de recursos hídricos debido a precipitaciones registradas que oscilan entre 2,000 mm anuales, que, en materia de aguas superficiales, corresponde a la región hidrológico-administrativa Frontera Sur y que representan el 36.8% de los escurrimientos superficiales de todo el país” (Kauffer, 2010, p. 32; Ríos, 2005, p. 27). Este escurrimiento de agua provocada por las precipitaciones que caracterizan a la frontera sur permiten suponer que la cuenca baja del Río Suchiate se revitaliza de líquido en tiempos de lluvia y se conserva como fuente hídrica, sino permanente, pero si natural, porque “la cuenca fluvial es el resultado de una intersección entre dos elementos de la naturaleza, uno estable y diverso, como es la morfología de corteza terrestre, y otro dinámico y cíclico, como es el movimiento de los elementos de atmósfera” (Melville, 1997, p. 78).

Otros autores han documentado aspectos que resaltan la cuestión ecológica de la frontera México-Guatemala. Por ejemplo, Ríos (2005) señala que;

La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) convocó a grupos de expertos en diferentes áreas para definir las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP) a nivel nacional. En la frontera sur fueron ubicadas 11 RTP que abarcan 110,625 km<sup>2</sup>, estas RTP coinciden con las 11 Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP) ubicadas en la frontera sur (p. 28-29).

Revisando las fichas técnicas que la CONABIO facilita al público, se puede observar que de las 11 RTP<sup>36</sup> ninguna se encuentra en territorio del municipio de Suchiate, lo que no necesariamente significa que esté excluida de sus beneficios ambientales. Las RTP más cercanas se extiende sobre los municipios de; Cacahoatán, Huehuetán, Mazapa de Madero, Motozintla, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuzantán, Unión Juárez, Acacoyagua, Acapetagua, Ángel Albino Corzo, Escuintla, Huehuetán, Huixtla, Mapastepec, Mazatán, Motozintla, Pijijiapan, Siltepec, Tonalá,

---

<sup>36</sup>Las Regiones Terrestres Prioritarias son unidades estables desde el punto de vista ambiental en la parte continental del territorio nacional, y destacan la presencia de una riqueza ecosistemita y específica comparativamente mayor que el resto del país, así como una integridad ecológica funcional significativa y donde, además, se tenga una oportunidad real de conservación (Ríos, 2005, p. 28).

Villa Comaltitlán y Villa Corzo<sup>37</sup>. El Programa 21<sup>38</sup> de las Naciones Unidas dejó en claro la importancia de conservar áreas como las RTP y RHP. El capítulo 11 del Programa 21 “Lucha Contra la deforestación”, expone que;

Las repercusiones de la pérdida y degradación de los bosques son la erosión del suelo, la pérdida de diversidad biológica, los daños a la fauna y la flora silvestres y la degradación de las cuencas hidrológicas, el empeoramiento de la calidad de vida y la reducción de las opciones de desarrollo (FAO, 2007).

Por tanto, existe una emergencia ante el actual deterioro ambiental que no necesita análisis para reconocerse, la contaminación y las precipitaciones anuales, las Regiones Terrestres Prioritarias y Regiones Hidrológicas Prioritarias en la Frontera Sur sustentan un breve cuestionamiento ecológico sobre el lugar de estudio y la idea de que las problemáticas del agua tienen origen en la gestión del agua y factores antrópicos como la deforestación.

## **2.5. Población transfronteriza y migrantes**

Como el título del apartado hace referencia, estas poblaciones son los sujetos de estudio para la tesis. Esta tarea implica definir a la población local como transfronteriza y a la población migrante establecida o de paso en los lugares de estudio para efectos del trabajo de campo, lo aclaro porque de ambas poblaciones analizaré su relación con el agua con diferentes técnicas, algo que explicaré con más detalle en la metodología de la investigación. Debo aclarar que lo analizado y descrito en los párrafos anteriores se ha hecho desde un ámbito institucional, específicamente desde una mirada estado centrista, por lo tanto, en este nuevo subapartado trataré de relacionar lo anterior con el ámbito local, ya que están estrechamente relacionadas pero la mirada es diferente.

En la frontera México-Guatemala, como autores (Ramos Rojas, 2016 y Tapia Ladino, 2017) han comentado, se presenta un tipo de movilidad que ejercen los

---

<sup>37</sup> Véase en: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/Tsureste.html>

<sup>38</sup> Véase en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sptoc.htm>

habitantes locales, esta movilidad la denominan transfronteriza. Tapia Ladino ha mencionado que;

Una región o espacio fronterizo se transforma en transfronterizo fundamentalmente por la interacción que producen las movildades de las personas en sus constantes y continuos cruces y así como por el despliegue de una serie de prácticas sociales que tienen a la frontera como referente y como recurso (2017, p. 61).

En la cita, la autora no puntualiza en la población local como la causante de esta transformación a trasfronterizo, pero la visita a los lugares de estudio me permite proponer que quienes ejercen esta movilidad trasfronteriza son precisamente ellos. Los actores locales se vinculan a prácticas sociales, que como menciona Tapia Ladino, tienen referente en la frontera, en estas prácticas ubico las actividades económicas que a simple vista se observan sobre los márgenes del río Suchiate, que implican la interacción de personas en sus constantes cruces al país vecino. Ramos Rojas en su artículo “La movilidad transfronteriza México-Guatemala desde la representación cotidiana de los trabajadores centroamericanos”, aporta validez a mi propuesta y mi orientación hacia los actores que ahí habitan, cuando centra su análisis en la movilidad transfronteriza “que se da con el flujo humano de países limítrofes con destino a localidades adyacentes a las zonas fronterizas entre México y Guatemala” (2016, p. 22-23).

Por lo tanto, la población local será transfronteriza en la medida de sus constantes cruces al país vecino. Ambos autores coinciden que la movilidad transfronteriza deviene recursos, es decir, como Ramos Rojas (2016) documenta, “la frontera se afirma como un escenario cotidiano importante para los trabajadores transfronterizos o también conocidos como commuters: personas que cruzan la frontera diariamente para trabajar en el país vecino” (Martínez, 1994, p. 61 citado en Ramos Rojas, 2016, p. 23), donde “las disparidades económicas y las asimetrías entre países convierten a las fronteras en un recurso, en la medida que el cruce proporciona ganancias que no se obtienen en el territorio nacional, o por lo menos no en la misma proporción” (Benedetti y Salizzi, 2011, p. 151; Citado en Tapia Ladino, 2017, p. 73-74).

No solo es la cuestión laboral la que implica ejercer este tipo de movilidad, Jiménez (2009) citado en Ramos Rojas (2016, p. 23) señala que “este desplazamiento alude a cierta movilidad cotidiana que no implica un cambio de residencia permanente”, de esta manera, es posible entender que la movilidad por cuestiones familiares (actores binacionales) y cuestiones de compra y venta también se incluye en la categoría de movilidad transfronteriza.

La segunda población en la que centrare el análisis es en la población migrante establecida y de paso, por lo que aclaro que no abordare el tema de la migración, el interés es identificar qué población es migrante y no definir qué es la migración. Sánchez Eramis (2000) escribe que “un migrante es aquella persona que decide salir de su lugar de origen para trasladarse a otro, ya sea una comunidad, estado o país por un intervalo de tiempo considerado” (2000, p. 8). En la actualidad, como otros autores (Quilumba, K. & Quihspe, S. 2019) documentan, “los migrantes se pueden catalogar de algunas maneras por lo que tiene que ver mucho la clase social y por qué se sale del país de origen”. Algunas tipologías de migrante que se mencionan son; Trabajadores migrantes, migrantes calificados o profesionales, migrantes irregulares y refugiados (Vargas, 2008 citado en; Quilumba, K. & Quihspe, S. 2019, p. 4). Como contrapunto a estas categorías, Brah, A. (2011), menciona que “las personas en movimiento pueden ser migrantes trabajadores (tanto documentados como indocumentados), especialistas altamente cualificados, empresarios, estudiantes, refugiados y solicitantes de asilo o los familiares de migrantes anteriores (2011, p. 209).

Hasta ahora se reconoce que existen tipologías del migrante a partir de los autores antes mencionados, lo restante es comprender el proceso que atraviesa el actor hasta considerarse migrante. Veo como una manera para comprender esto, el análisis de lo dicho sobre la migración centrándonos en el actor e identificando su participación. Joaquín Arango (1985) citado en Micolta León (2005) menciona que “las migraciones son desplazamientos o cambios de residencia a cierta distancia (que debe ser significativa) y con carácter relativamente permanente o con cierta voluntad de permanencia” (2005, p. 60). A partir de esta definición y centrándonos

en el actor, migrante es la persona que se desplaza una cierta distancia con el propósito de establecerse o de permanecer en el lugar a donde se llega. Por lo tanto, un aspecto que caracterizará a esta población es el desplazamiento a un nuevo lugar distinto al de su lugar de origen. Valdez Álvarez (2019), expresa que;

Al migrante se le concibe como aquella persona que sale de su lugar de origen para trasladarse a otro, ya sea de manera interna, es decir dentro del país, o de forma internacional, cuando sale del país de nacimiento, por un intervalo del tiempo considerado (p. 17).

De esta manera, distinguir a las poblaciones de estudio como transfronteriza y migrante implica conocer tanto su dinámica cotidiana como su trayectoria. La dinámica cotidiana del actor permitiría identificar si ejerce una movilidad transfronteriza manifestada en los constantes cruces al país vecino, algo que lograré a través de entrevistas, lo que en el caso de la población migrante es diferente, ante la posibilidad de no tener la oportunidad de entrevistarlos, solo podre darme cuenta de su trayectoria a través de la observación y algunas preguntas informales que buscare tener con ellos, los distingo porque se caracterizan por haberse desplazado de un lugar a otro separado por ciertas distancias con la intención de establecerse.

## **2.6. *El Problema de la escasez y no de la sequía, una cuestión de poder***

Debido a que la investigación gira en torno a un tema central, la escasez que nos interesa reflexionar es la que se produce ante la falta de agua para cubrir las necesidades básicas humanas. Al igual que el cuestionamiento ecológico, el razonamiento sobre la escasez de agua se hace necesario para entender la diferencia entre sequía y escasez bajo la premisa de que el desabasto de agua potable urbano agudizado podría acabar en la escasez del líquido. Autores como Esther Padilla (2012), retoman el cuestionamiento sobre escasez y sequía, y desarrolla una investigación en un ejido sonorenses bajo la idea que “la escasez es un fenómeno antropocéntrico y, por el contrario, la sequía bajo la noción de que está sucede por cuestiones ambientales” (Padilla, 2012, p. 192).

Posterior a exponer lo dicho por Padilla (2012), es necesario entender lo que es la sequía. Autores como Esparza (2014) han escrito artículos sobre la sequía presentada en México en el año 2009 que duró hasta el 2012 (aproximadamente). Al igual que Padilla (2012), Esparza señala que “cuando la sequía y la escasez se conjugan, por lo general deviene una catástrofe social” (2014, p. 199). Se puede observar que los autores identifican a la sequía y la escasez como dos fenómenos que pueden conjugarse en un mismo periodo, uno natural y otro antropocéntrico. Igual que en el cuestionamiento ambiental sobre las precipitaciones anuales de la frontera sur, la sequía tiene como principal factor la falta de agua, sin embargo, “un episodio de sequía puede estar presente en una población y la sociedad no la percibiría si se cuenta con el agua suficiente en sus embalses para abastecer el consumo habitual de la población” (Esparza, 2014, p. 199). Esto permite cuestionarse sobre el papel del Estado como administrador de los embalses encargados de captar el agua y sus planes para prevenir este tipo de conflictos. Siguiendo al mismo autor, menciona que “las sequías son difíciles de detectar cuando se están iniciando por el hecho de que los gobiernos y la sociedad confían en que sus necesidades de agua serán satisfechas por las reservas existentes en las presas” (Esparza, 2014, p. 199).

De manera breve, lo dicho por el autor sobre la sequía remite a que está se define como la disminución o la ausencia de precipitaciones pluviales, como lo dicho anteriormente, es un evento natural que se presenta de forma cíclica (Esparza, 2014, p. 199). La sequía puede clasificarse en tres tipologías; “Meteorológica, agrícola e hidrológica”. Velasco citado en esparza (2014) menciona que “cuando solo se toma en cuenta la lluvia estamos hablando de la sequía meteorológica” (Velasco, 2006, p. 23 citado en Esparza, 2014, p. 196). De la sequía agrícola, nos referimos a ella “cuando en el terreno para cultivo no existe la humedad suficiente para cultivar” (Esquivel, 2002, p. 25 citado en Esparza, 2014, p. 196). La sequía hidrológica alude a “la falta de lluvias durante una o más estaciones, el nivel de los ríos, lagos y demás cuerpos de agua, superficiales y subterráneos, comienzan a descender” (Meulenert, 2006, p. 1-18 citado en Esparza, 2014, p. 196). Por último, no pueden presentarse las tres tipologías de la sequía en un mismo periodo, más

bien, “estás representan el principio, el final y el grado de severidad de esta” (Esparza, 2014, p. 196).

Percibir la sequía para la sociedad es una tarea difícil cuando se confía en las reservas de agua del estado, de manera que “solo se puede saber de ella cuando comienzan a verse afectadas las actividades de las personas y el hábitat”, este evento natural puede durar años como lo han documentado Esparza (2014) sobre la sequía en el país del año 2009 y Padilla (2012) sobre la sequía de 1944 en el Valle de Horcasitas, Sonora. Ambos coinciden en que la sequía fue un factor interviniente para la construcción de la escasez de agua (Esparza, 2014; Padilla, 2012). Esparza documenta que;

A pesar de que el año 2010 se consideró el más lluvioso, la presencia de la sequía desde un año antes provocó un gasto de agua excedente a lo que pudo recargarse con las lluvias de 2010. En el 2011, con un nuevo episodio de sequía, se presentó la escasez de agua de forma más severa (Esparza, 2014, p. 199).

Por otra parte, Padilla ha documentado que en 1944 comenzó un periodo de escasez que tuvo efectos importantes en el desarrollo del ejido San Miguel y su Anexo Los Ángeles en Sonora donde desarrolló su investigación, “localmente lo atribuyeron a una sequía y fue un elemento interviniente en la construcción social de la situación de escasez” (Padilla, 2012, p. 108). De esta manera, podemos observar que ambos autores identifican a la sequía como un evento natural que puede intervenir en la creación social de la escasez. Como creación social, Padilla explica que vincula a la escasez con procesos y relaciones sociales (2012, p. 92). En su investigación, “centra su análisis en un tipo de relaciones sociales, las confrontaciones, como proceso de construcción social del territorio donde se ha producido la escasez de agua” (2012, p. 93). Su trabajo evidencia la escasez de agua como “una construcción histórica y social, resultado de las (relaciones sociales) confrontaciones entre los mismos usuarios del agua y Autoridades” (2012, p. 104-111).

A través del análisis sobre el concepto de territorio como espacio donde se desarrollan las relaciones sociales de confrontación, discute las concepciones de

Ives Lacoste, Michel Foucault y Juan Carlos Marín (Padilla, 2012, p. 95). Para Padilla, la concepción de Foucault y Marín coinciden al definir al “territorio como una noción geográfica, pero también jurídico-político que es controlado por un cierto tipo de poder” (Foucault, 1979, p. 116; Marín, 1979, p. 116 citado en Padilla, 2012, p. 95), en contraste con Lacoste, “el territorio es el lugar por excelencia donde se enfrentan fuerzas y se desarrollan las luchas actuales” (Lacoste, 1997, p. 83 citado en Padilla, 2012, p. 95). Padilla retoma la concepción de Lacoste sobre “la geografía como un saber estratégico, un poder que tiene relación con la articulación de conceptos referentes al espacio” (Lacoste, 1977, p. 9 citado en Padilla, 2012, p. 96), similar a la propuesta sociológica de Marín, “al instalar permanentemente las relaciones de poder en los procesos sociales vinculados con la constitución y defensa de territorios” (Marín, 1979, p. 116 citado en Padilla, 2012, p. 96).

De dicha concepción de Marín sobre territorio, Padilla recupera la “condición de edición de territorios aludiendo a que lo social tiene lugar cuando se produce la territorialidad, esto se produce cuando una parte de los individuos expropia a otra sus condiciones de existencia por medio de la fuerza material” (Marín, 1995, p. 142, 189, 82 y 81 citado en Padilla, 2012, p. 96). Este aspecto lo ilustra en su investigación, al referirse al tipo de relaciones sociales con las que el ejido los Ángeles fortaleció su territorialidad al apropiarse y expropiarse una parte de la territorialidad de otros con la construcción de un canal (los Locos) para regar sus tierras, tomando el agua en un punto sobre el río San Miguel, en Sonora (Padilla, 2012, p. 107). En este contexto, Padilla analiza que “lo social implica la producción de relaciones sociales entre los hombres, que se producen a través de acciones sociales y que construyen un ámbito denominado territorio” (Marín, 1995, p. 97-103 citado en Padilla, 2012 p. 96-97). La autora plantea que;

Las relaciones sociales de poder a través de acciones de confrontación que determinan el territorio se manifiestan desde un principio en los movimientos de desacuerdo entre usuarios del agua del río San Miguel a causa de las desigualdades en materia de acceso al agua para cultivo entre los ejidos, que al querer o defender algo producen una resistencia en otros u otros sujetos (Padilla, 2012, p. 104-107).

A través de una definición de Max Weber, Padilla señala que es posible entender que “una relación social es una lucha cuando la acción se orienta por el propósito de imponer la propia voluntad contra la resistencia de la otra u otras partes” (Padilla, 2012, p. 97). Alude a como “la producción de acciones sociales como la confrontación están basadas en relaciones de poder, poder que puede ejercerse a través de la acumulación de fuerza o del poder político” (Marín, 1995, p. 154 citado en Padilla, 2012, p. 97). Ahora bien, a partir de esta breve revisión de la propuesta teórico-metodológica de Padilla (2012) para aprender los procesos de construcción territorial y de escasez de agua a través del análisis de la producción de relaciones sociales de poder, manifestadas en acciones sociales de confrontación, se puede entender con más objetividad bajo este enfoque, la construcción social de la escasez de agua en el Valle de Horcasitas, Sonora y que afectó a los ejido San Miguel y su anexo los Ángeles.

A partir de lo que Padilla documenta, se puede plantear que la escasez de agua tiene origen desde “la creación de los ejidos (San Miguel y Los Ángeles), donde las normativas gubernamentales para la constitución como ejido fueron desiguales para los campesinos-ejidatarios de Los Ángeles” (2012, p. 105). Mientras que;

Al ejido San miguel, el gobierno los dotaba de agua y al mismo tiempo de tierras para su constitución, a su anexo Los Ángeles se les negaba el acceso al agua para riego porque sus tierras estaban consideradas como de temporal irrigable y no tenían derechos de agua durante el reparto agrario (2012, p. 105).

Aquí se observa lo que Padilla analiza a través de las conceptualizaciones de Lacoste, Foucault y Marín sobre el territorio. Me refiero a que “ambos ejidos constituían un territorio dentro de una una noción geográfica más amplia, que corresponde al municipio de San Miguel de Horcasitas, Sonora”, con un tipo poder jurídico-político que determinó “las consideraciones necesarias para la constitución de ambos ejidos, bajo una ley agraria que no favoreció por igual y que interviene en la construcción social de la escasez de agua” (Foucault, 1979, p. 116; Marín, 1979, p. 116 citado en Padilla, 2012, p. 95).

### 3. CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA

Decidí retomar la metodología que propone Long para el análisis de la problemática del desabasto de agua potable urbana frente a los flujos migratorios no solo porque dio pistas para hacer teoría desde abajo, sino también porque implica trabajar con una metodología en específico, esto significa prestar atención en cómo se eslabona la interfaz social, es decir, el espacio social donde las “discrepancias de interés social, interpretación cultural, conocimiento y poder son mediadas y perpetuadas o transformadas en puntos críticos de eslabonamiento o confrontación” (Long, 2007, p. 109 citado en, Kuromiya, 2015, p. 159). Este espacio social se crea;

En el momento de la aplicación [de programas de desarrollo o políticas públicas y] se vinculan diversos actores con múltiples realidades entre quienes implementan el programa y quiénes son los receptores y otras series de agentes interventores, entre los cuales los efectos del proyecto se negocian, crean y se reproducen (Kuromiya, 2015, p. 159).

Es por eso por lo que una categoría de análisis de la tesis es eslabonamiento de la interfaz social en la gestión del agua en Ciudad Hidalgo, y está trabajada en las entrevistas que se aplicaran con preguntas muy concretas. De manera directa, uno de mis intereses es analizar el espacio social que existe en la gestión del agua, entendida como un proceso donde se vinculan el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, entre quienes existen múltiples realidades y entre los cuales el proceso de gestión del agua se negocia y se modifica y termina siendo lo que es en lugar de estudio. A continuación, explico la metodología de la tesis retomando los apuntes teóricos de Long para hacer teoría desde abajo y posteriormente, el enfoque teórico-metodológico.

#### 3.1. *Un enfoque orientado al actor*

En el capítulo anterior, el enfoque teórico-metodológico que propone Padilla (2012) permite analizar los procesos y relaciones sociales, en específico, relaciones de poder manifestadas en acciones de confrontación entre los actores. De lo documentado por la autora, existen aspectos que puedo relacionar con el enfoque centrado en el actor que Norman Long (2007, p. 43) propone. Un aspecto es la

noción de “agencia humana” de Giddens (1984), central en el enfoque centrado en el actor (Long, 2007, p. 48). Aunque Padilla no la considera en su análisis, si toma en cuenta las relaciones de poder y define a partir de Max Weber que; “una relación social es una lucha cuando la acción se orienta por el propósito de imponer la propia voluntad contra la resistencia de la otra u otras partes” (Padilla, 2012, p. 97). Como Long menciona; la “agencia esta encarnada en las relaciones sociales y solo puede ser efectiva a través de ellas” (2007, p. 50), es decir, la noción de agencia está incluida en las relaciones sociales que Padilla analiza y logra observarse porque la agencia, como lo define Giddens citado en Long (2007), “atribuye al actor individual la capacidad de procesar la experiencia social y diseñar maneras de lidiar con la vida, aun bajo las formas más extremas de coerción” (p. 48). Esta capacidad esta relatada en su artículo, cuando documenta como el ejido San Miguel y su anexo Los Ángeles fueron determinados por un poder jurídico-político (Municipio y Estado) que estableció la consideraciones para la constitución de su territorio bajo una ley agraria que no favoreció por igual al ejido Los Ángeles en materia de distribución de agua, posteriormente, el ejido fortaleció su territorialidad al “apropiar y expropiar una parte de la territorialidad de otros” con la construcción de un canal para regar sus tierras, tomando el agua en un punto sobre el río San Miguel, en Sonora (Padilla, 2012, p. 107). A través de la noción de agencia humana y el enfoque centrado en el actor, se puede deducir que los habitantes del ejido los Ángeles a pesar de las formas de coerción del poder jurídico-político, y con su “capacidad de saber y su capacidad de actuar” (Long, 2007, p. 48), diseñaron maneras para lidiar con la vida y acceder al agua para riego. En el caso de lo que documenta Padilla (2012), su análisis deja de lado la importancia del actor en la producción de acciones y toma de decisiones, y solo observa como aspectos estructurales de poder se manifestaron en relaciones de confrontación y resistencia, es decir, la constitución (o desarrollo) del ejido fue a través de relaciones y procesos sociales estimulados por determinaciones estructurales.

Como mencioné, este enfoque centrado en el actor es una propuesta hecha por Norman Long (2007) como contrapunto al análisis estructural (p. 41). Este enfoque se nutre de la necesidad de dejar de basar el análisis sobre el desarrollo

en el concepto de determinación externa, por lo tanto estructural. Long propone que “para comprender el cambio social es necesaria una propuesta más dinámica que enfatice la interacción y determinación mutua de los factores y relaciones “internos” y “externos” y que reconozca el papel central desempeñado por la acción humana y la conciencia” (2007, p. 42). De esta manera, el enfoque centrado en el actor permite definir a las personas como “participantes activos que reciben e interpretan información y diseñan estrategias en sus relaciones con los diversos actores locales, así como con las instituciones externas y su personal” (Long, 2007, p. 43 citado en Kuromiya, 2015, p. 158).

Este análisis centrado en el actor asigna importancia en las personas por que los considera “participantes activos” en los procesos de desarrollo, similar a la de “agencia” de Giddens, en el sentido de referirse a una persona con “capacidad de saber, conocer y actuar, cuya característica principal es la capacidad de traducción” (Kuromiya, 2015, p. 159). Es decir, “los conocimientos y actos se trasladan de uno a otros actores y ellos, a su vez, a otros diversos actores. Inevitablemente, esta cadena de traducción atribuye a la reproducción de los significados sociales del desarrollo dentro de las prácticas” (Long, 2007, p. 48; Mosse y Lewis, 2006 citados en; Kuromiya, 2015, p. 159).

El protagonismo del actor en las sendas del desarrollo a partir del enfoque centrado al actor y el de agencia, permite pensar que el desarrollo no es externo y tampoco controlado, como menciona Kuromiya (2015). Long logra desmitificar las nociones del desarrollo planeado, la excusa principal es que;

En el momento de la aplicación [programas de desarrollo o políticas públicas] se vinculan diversos actores con múltiples realidades entre quienes implementan el programa y quienes son los receptores y otras series de agentes interventores, entre los cuales los efectos del proyecto se negocian, crean y se reproducen (Kuromiya, 2015, p. 159).

Siguiendo a la misma autora, ella señala que, en el espacio localizado de la intervención o aplicación de programas de desarrollo o políticas públicas, “siempre hay otra dimensión espacial: un espacio social en donde se representa la relación entrelazada de intereses, diferentes paradigmas culturales, conocimientos y

poderes” (Kuromiya, 2015, p. 159). Este espacio social Long lo define como “interfaz social”: “el concepto de interfaz social explora las maneras en las que discrepancias de interés social, interpretación cultural, conocimiento y poder son mediadas y perpetuadas o transformadas en puntos críticos de eslabonamiento o confrontación” (Long, 2007, p. 109 citado en, Kuromiya, 2015, p. 159). Kuromiya (2015) resume que la noción de interfaz sirve para incorporar en los análisis del desarrollo, las prácticas cotidianas de los individuos que rodean los proyectos (p. 159).

En este punto donde se incluyen las prácticas cotidianas de los individuos para el análisis del desarrollo, Long escribe que una ventaja del enfoque centrado en el actor es que “pretende asir con precisión estos temas mediante un entendimiento etnográfico sistemático de la vida social de los proyectos de desarrollo” (2007, p. 45). Esto implica, como él lo denomina, “desarrollar teoría desde abajo” (Long, 2007, p. 60). Esta etnografía tiene el fin de;

Dilucidar las estrategias generadas en lo interior y los procesos de cambio, los eslabones entre los pequeños mundos de los actores locales y los fenómenos globales y actores a gran escala, y el papel decisivo desempeñado por formas diversas y a menudo contradictorias de acción humana y conciencia social en la fabricación del desarrollo (Long, 2007, p. 45).

Como lo propone Long, la etnografía funciona como un canal donde se puede recolectar conocimiento de la experiencia cotidiana de los actores sociales. Así como James Scott (1985, p. 2 citado en Long, 2007, p. 42) expresa; “sólo al capturar la experiencia en su plenitud podremos decir algo significativo acerca de cómo un sistema económico dado influye en aquellos que lo constituyen y mantienen o reemplazan [...]”. Bajo este enfoque centrado en el actor, y en la búsqueda de etnografías que captaran la experiencia social, el trabajo en Perú de Long (2007, p. 60), permite comprobar la importancia de desarrollar la teoría desde abajo a partir de sus principales contribuciones teóricas.

La teoría desarrollada desde abajo en la investigación en Perú de Long permitió desafiar teorías del enclave del desarrollo que sugieren, en síntesis, “que la integración en la economía internacional implica el estancamiento relativo de la economía interna” (Long, 20007, p. 60). Él escribe sobre como el caso de Mantaro

(Perú) fue todo lo contrario, desafiando la teoría establece a través de su investigación que;

La expansión capitalista puede generar crecimiento significativo y diversificación para el sector no enclave, lo que guía hacía un modelo intrincado de adaptaciones socioeconómicas que posibilitan a ciertos grupos locales alimentarse del enclave y poner sus ahorros al buen uso de la empresa regional o aldeana (Long, 2007, p. 60).

Desde abajo, como él lo determina, le permite revelar el “sistema regional de producción” centrado en la mina (Long, 2007, p. 61), este alude a un “complejo sistema de capital, trabajo y uniones sociopolíticas que se desarrollaron históricamente entre varias actividades y sectores económicos entre las clases sociales y grupos que fueron engendrados por ellos” (Long, 2007, p. 61). No cabe duda que la única forma de mostrar cómo se “consolidó con el tiempo una red de interrelaciones entre la producción minera, el comercio, el transporte, la agricultura campesina y la economía urbana provinciana” requirió un trabajo de campo desde abajo, apegado a la visión de los actores, capaz de trazar los hilos conductores que trastocan a las actividades, sectores y grupos sociales (Long, 2007, p. 61). Long, menciona que “estos sistemas regionales de producción no produjeron negocios ricos o una clase agrícola que controlara los recursos regionales o que reuniera el apoyo político necesario para concretar sus interés en el ámbito nacional”, la ausencia de una grupo social con poder permitió a los empresarios pequeños y políticos aldeanos maniobrar frente a organizaciones interventoras del gobierno (Long, 2007, p. 61). En este espacio de confrontación y negociación, se desarrolla el espacio social que Kuromiya (2015) describe y Long (2007) denomina como interfaz social.

Long describe que el trabajo de campo con actores, es decir, estudios de caso de pequeños comerciantes y transportistas, a menudo proporcionaban mejores pistas sobre las dinámicas y la complejidad de las relaciones de poder y modos de subordinación que las que podría lograr un análisis estructural, esto lo logró a partir de datos sobre la interacción de los tipos de redes sociales y los marcos normativos utilizados por estos individuos (Long, 2007, p. 61-62).

Otro ejemplo claro de su trabajo y desarrollo de teoría desde abajo es el ejercicio de definir la región con “muestreos de vidas cotidianas en diferentes segmentos de la población en la vecindad de las minas y del río Mantaro que fluye cerca, dejando a un lado los criterios administrativos, ecológicos o culturales” (Long, 2007, p. 62). Desde este enfoque, Long (2007) explica que; “el trabajo de campo no debe comenzar con los empresarios mineros o los datos macroeconómicos de la inversión extranjera”, lo que implica dejar de lado la dimensión macro y observar los aspectos internos o microeconómicos de los grupos sociales (p. 62).

Long afirma que este tipo de trabajo implica el “desarrollo de una serie de etnografías detalladas, usando métodos de investigación cualitativos, como el análisis situacional y de redes, historia de vida y estudios de empresa” (Long, 2007, p. 62). Este aspecto es importante en la tesis, debido a que busco desarrollar la teoría desde abajo para el estudio de las problemáticas del agua. Mis inicios en esta investigación resaltan datos que recogí en la visita de octubre, de estos datos nace un discurso de desarrollo en torno al agua que se introduce en el estudio, en este discurso se ubica al migrante como una variable que se convierte en una problemática cuando no se le puede abastecer de agua potable. Como Long menciona en su trabajo en Perú, las observaciones y entrevistas proporcionan una ventana a ciertos procesos estructurales, “la ventaja del enfoque centrado en el actor es que empieza con el interés de explicar las respuestas diferenciales a circunstancias estructurales similares” (Long, 2007, p. 43).

Los planteamientos de Long se “centran en la noción de agencia humana y localiza a los individuos en mundos de vida específicos donde manejan sus asuntos cotidianos” (Long, 2007, p. 63). Esta postura la adoptare en mi investigación, donde localizo a los actores transfronterizos y migrantes establecidos y de paso en mundos de vida específicos, donde la capacidad de saber y de actuar de cada uno de ellos les permite diseñar y lidiar con las situaciones de la vida social, como lo es el acceso al agua potable para consumo y saneamiento, de esta manera, como Long escribe, bajo la noción de agencia humana se debe de reconocer que los individuos y grupos sociales son capaces de conocer y hábiles para hacer, dentro de los límites de

información y recursos que tienen y las incertidumbres que encaran; esto es, idean maneras de resolver o, si es posible, evitar situaciones problemáticas y así, se comprometen activamente en la construcción de sus mundos sociales propios [...] (Long, 2007, p. 63).

Para finalizar, la propuesta de Long del enfoque centrado al actor y la noción de agencia son aspectos que retomaré en la tesis, como también los métodos que recopilen teoría desde abajo, el análisis se orientará a la experiencia social de los actores entrevistados y observados desde la noción de agencia humana, donde ellos con sus capacidades, son participantes activos que reciben e interpretan información y diseñan estrategias en sus relaciones con los diversos actores.

### **3.2. *Enfoque***

El enfoque de los trabajos académicos que realicé durante la licenciatura se caracterizaba por combinar técnicas cualitativas y técnicas cuantitativas que denominábamos metodologías mixtas. La aplicación de dicha combinación de técnicas en prácticas de campo no siempre se triangula debido a que los cuestionarios, prediseñados y rígidos, no respondían a la realidad de los lugares de trabajo y en comparación de las entrevistas, éstas podían ser modificadas e incorporar datos que no se podían prever hasta hacer trabajo de campo. Estas lecciones desarrollaron un gusto por una investigación cualitativa para la tesis que tuviera la capacidad de incorporar la visión de los actores y que construyera el conocimiento a través del contacto con las personas en su contexto local. La flexibilidad con la que se adaptaban en campo las técnicas cualitativas y lo que en práctica se realizaba para recolectar datos es la principal excusa por la que esta tesis investiga la gestión del servicio de agua potable urbana desde una posición como investigador, donde permito que, tanto la naturaleza del fenómeno estudiado y los actores involucrados modifiquen la interpretación que hago sobre el tema de análisis e intentaré que las únicas ocasiones donde mi juicio se escuche sea en planteamientos que reflexiono o reflexioné durante trabajo de campo.

Marina Ariza y Laura Velasco (2012), coordinadoras del libro; *Métodos cualitativos y su aplicación empírica: por los caminos de la investigación sobre migración internacional* que recolecta investigaciones que plasman la investigación desde aquellos que la practican, en su primer artículo (de las autoras) sobre el “Estudio cualitativo de la migración internacional” proyectan las bases de la investigación cualitativa, y coincidiendo con las autoras sobre la flexibilidad del método cualitativo, documentan que “el origen del carácter contextual y flexible de la investigación cualitativa tiene su fundamento en el constructivismo y el interpretacionismo como los paradigmas científicos que cobijan a la mayoría de los métodos cualitativos” (2015, p. 18). Dichos paradigmas estructuran la manera en que la tesis hará ciencia, de tal manera que guían desde el trabajo de campo, hasta el análisis de los resultados. Entiendo que será muy importante bajo estos paradigmas científicos recuperar las visiones locales y admitir que mi interacción con los actores modifica mi interpretación sobre el tema de análisis, y por lo tanto lo que se escribe. Otra cosa que observo es que estas características son necesarias para iniciar una investigación cualitativa donde lo que se supone no es diseñado antes del trabajo de campo, y al contrario, es a través de la convivencia con actores y la interpretación que realizo como investigador y la interpretación de los actores la que guía las reflexiones analíticas que permiten el establecimiento de una hipótesis.

Las mismas autoras (Marina Ariza y Laura Velasco) señalan que “desde la postura constructivista no existe una, sino múltiples realidades, y éstas son socialmente construidas a través de la interacción social” (2015, p. 18), esta construcción entre investigador e investigado puede presentarse en el momento de la aplicación de instrumentos sin visitas previas a los lugares de estudio o desde un inicio como en la investigación cualitativa de esta tesis, que partió de la interacción con el lugar y los actores que experimenta el fenómeno estudiado. Desde la postura constructivista, la existencia de múltiples realidades es un aspecto que se esclarece a partir de los primeros datos obtenidos en campo. Me refiero a la visión que tienen de la realidad sobre el tema del agua y sus problemáticas, por una parte, las autoridades del agua en Suchiate y por otra los usuarios. Mientras que las autoridades adjudican que los problemas se agravan por la migración y por los

migrantes que se establecen en mayor medida desde las caravanas de 2018, los usuarios del agua perciben problemáticas específicas con la administración, control y manejo del agua de las autoridades locales. Esta interacción con las realidades y con los sujetos que las perciben construye el conocimiento científico que se plasma en la tesis.

Siguiendo a las mismas autoras, “el interpretacionismo asume que para llegar a dicho conocimiento [científico] y hacer un lado al etnocentrismo, es necesario que el investigador recupere el punto de vista, la mirada de los actores en su propio entorno social” (2015, p. 18). Para la tesis, dejar a un lado al etnocentrismo, se refiere a esa evaluación que realizo sobre los lugares de estudio a partir de mi carga cultural como investigador que sesgaría la interpretación que se hace sobre el fenómeno estudiado y no daría importancia a los aspectos particulares de los lugares. Otro aspecto que retoma es el de recuperar la visión de los actores, comentado párrafos atrás, este es un requisito importante para describir la gestión del agua potable urbana y la problemática del desabasto y si existe un vínculo con la migración, como en la visión de las autoridades o por el contrario, como la visión de usuarios, más enfocados en los problemas de la gestión.

A continuación, explicaré el método de investigación del presente estudio que pretende mantener un enfoque cualitativo fundamentado en los paradigmas científicos del constructivismo y el interpretacionismo retomando los aspectos anteriores para realizar el análisis del fenómeno estudiado.

### **3.3. Método**

#### **3.3.1. Los primeros acercamientos con el método inductivo**

Mi conducta de ir siempre en contra de lo común se refleja como investigador adoptando una metodología con rasgos antropológicos, distinta a las que normalmente se aplican en mi licenciatura. Puede existir el caso de coincidir con aquellos compañeros que su tema de investigación es elegido a partir de un lugar de estudio identificado y reconocido, como algunos compañeros tesistas, que

desarrollan su investigación en la misma institución o en los lugares donde residen. En estos lugares de estudio, toman como sujetos a los alumnos de la carrera o vecinos y habitantes de la colonia o municipio. Explico esto porque a partir de estas características se puede dar inicio a una tesis con metodología inductiva, como lo es el caso de este estudio, donde no se inició con objetos de investigación delimitados en una hipótesis, al contrario, fue necesaria una primera visita de 4 días de reconocimiento a los lugares de estudio para la identificación del conflicto estudiado a partir de actores clave y de ahí construir el supuesto que guía la investigación. Debo aclarar que llegué a Ciudad Hidalgo, Chiapas y Tecún Umán, Guatemala (lugares de estudio) con apoyo económico de un proyecto académico (se explica en el planteamiento del problema), trabajando a la par con un grupo de investigadores, con quienes comparto investigación y lugar de trabajo.

La metodología inductiva con la que inicia la investigación es producto, en primera escena, del rigor etnográfico adoptado para realizar el trabajo de campo y de la reflexión sobre la gran distorsión que existía entre mi primer tema y el supuesto de investigación planteado en el aula frente a la compleja realidad empírica de mis lugares de estudio. Así lo describí en la justificación cuando las pláticas informales solo captaban la negación de las personas y las respuestas tajantes sobre lo que había pasado en el momento de la llegada de migrantes. Entendí que no es un tema al que se puede acceder fácilmente con la población, debido a que las caravanas eran eventos aun recientes y generaban en las personas un comportamiento que reflejaba incomodidad.

La misma naturaleza del lugar de estudio exigió una metodología inductiva con la capacidad de adecuarse para captar el conflicto del desabasto de agua frente a los flujos migratorios y permitir los primeros acercamiento al tema de la gestión del agua potable urbana, primero a nivel local en Ciudad Hidalgo y Tecún Umán en la visita de reconocimiento, y posteriormente, planteando y justificando la problemática con fenómenos relacionados de manera ascendente, hasta visualizar su relación con la crisis global de la gestión del agua que se expone en el marco

referencial. Esta adecuación de metodologías coincide con lo dicho por Jorge Durand (2015), refiriéndose al método etnográfico, él escribe que;

La adaptación de la metodología a la realidad que uno investiga implica un marco metodológico donde se definan los límites y los alcances de la investigación y al mismo tiempo, intelectualmente abierto para incorporar datos, información, lecturas, interpretaciones, ideas que surgen del trabajo de campo y que no era posible aventurar o prever (p. 49).

Este argumento aclara que durante los trabajos de campo de mi investigación no debe de resultar extraño que la metodología pueda verse modificada por la naturaleza del lugar donde se desarrolla la problemática del desabasto de agua. En resumen, el presente trabajo comenzó con un razonamiento deductivo que propuso una hipótesis de estudio en el tema de migración. Newman (2006) explica que;

Aristóteles y sus discípulos implantaron el razonamiento deductivo como un proceso del pensamiento en el que de afirmaciones generales se llega a afirmaciones específicas aplicando las reglas de la lógica. Es un sistema para organizar hechos conocidos y extraer conclusiones, lo cual se logra mediante una serie de enunciados que reciben el nombre de silogismos (p. 184).

A partir de este razonamiento se fundó una hipótesis que fue sobrepasada por la realidad porque la información revisada hasta antes del primer trabajo de campo indicaba que existía un camino viable sobre el análisis del tema de perspectivas sobre los migrantes y como a partir de esas perspectivas se modifica el trato hacia ellos. Posteriormente, inmerso en el trabajo de campo de octubre, debo confesar que tras haber tenido pláticas informales y haber aplicado (con el equipo) entrevistas y observación participante, fue imposible para mí acercarme a sus perspectivas. Esto fue precisamente lo que exigió que durante el trabajo de campo aplicara un razonamiento inductivo. Francis Bacon (citado en Newman 2006) explicaba que; “en su opinión, el investigador tenía que establecer conclusiones generales basándose en hechos recopilados mediante la observación directa” y postulaba que “una nueva manera de encontrar la verdad es ir a buscar los hechos en vez de basarse en la autoridad (experto) o en la mera especulación [...]” (p. 185-186).

Finalmente, el razonamiento y método inductivo en el trabajo de campo de octubre, a partir de las observaciones, entrevistas y pláticas informales, confirmó la existencia de una problemática en torno al agua potable urbana. Debo decir que llegué a esta afirmación con el método etnográfico que explicare a continuación.

### **3.3.2. Método etnográfico. Vivir en la investigación**

El rigor etnográfico que caracterizó el trabajo de campo en la primera visita fue fundamental para identificar el conflicto del desabasto de agua y tener un primer acercamiento con los actores clave para la investigación sobre la gestión del agua potable urbana. Quiero aclarar, antes que nada, de manera breve, a que me refiero con rigor etnográfico a partir de lo que hice en práctica en mi primer trabajo de campo de octubre. 1) Fue una estancia de 4 días en Ciudad Hidalgo y se hicieron viajes a Tecún Umán; 2) Tenía preparadas una guía de observación y una guía de entrevista enfocadas a un primer tema, ambas herramientas eran de alguna manera pruebas piloto que se modificaron y adaptaron al tema del agua en el trabajo de campo, también utilicé el diario de campo para anotar todo aspecto, situación o característica que me ayudara a describir lo que observaba; 3) Los primeros días fueron para hacer reconocimiento del lugar, trasladándonos en bicicletas (transporte más usado en Ciudad Hidalgo) a diferentes lugares con el equipo de investigación y para entablar los primeros contactos con actores locales; 4) De manera general, se realizaron entrevistas, pláticas informales, recorridos, aplique observación participante y utilicé el diario de campo durante y después de los encuentros con los actores locales de lado mexicano y de lado guatemalteco para comparar entre lo que expresaban y lo que en verdad pasaba en la realidad con el tema del agua; 5) Lo captado por las herramientas en el trabajo de campo concluyeron en la identificación del tema a analizar. Prácticamente en esos cinco puntos intento expresar lo que fue el trabajo de campo con rigor etnográfico, cosa muy distinta de lo que hacemos en prácticas de Desarrollo Humano, algo que explico en el inicio del apartado del método inductivo y que a continuación daré algunas referencias.

La etnografía, según autores (Shinji Hirai, 2012), “es el género de texto que los antropólogos escriben para explicar el fenómeno estudiado de modo cualitativo con base en los datos recolectados durante el trabajo de campo y el análisis de los mismos” (p. 83). Esta primera referencia sobre la etnografía hace comprensible entender su participación fundamental en este trabajo. La razón es que la tesis ha propuesto el análisis de la gestión del agua potable urbana en los lugares de estudio a partir de datos recolectados durante el breve periodo que duró el primer trabajo de campo en octubre de 2019 y las futuras visitas planeadas en diferentes fechas del año 2020. Siguiendo al mismo autor, él explica que;

El trabajo de campo antropológico [etnográfico] consiste en residir en la sociedad estudiada en un plazo largo; aprender el lenguaje, los comportamientos y las normas sociales de la sociedad estudiada por medio de la convivencia con el grupo estudiado; recolectar datos cualitativos a través de la observación directa y las conversaciones y entrevistas; realizar la observación participante, y el uso del diario de campo para registrar lo que se aprende, observa, escucha y reflexiona en el sitio (Shinji Hirai, 2015, p. 83).

Esta generalización que hace el autor sobre el trabajo etnográfico coincide con la metodología que se utilizó para identificar el tema de análisis de la tesis, y posteriormente, una propuesta para la investigación en los siguientes trabajos de campo. La considero una generalización porque, así como la metodología es transformada por la realidad de los lugares, la forma de hacer etnografía también cambia y es distinta y equivalente al tema estudiado. Por ejemplo, en la tesis, en el trabajo de campo etnográfico, la aplicación de técnicas será distinta y responderá a mis sujetos de estudio. Es decir, mientras que a actores locales son abordados con técnicas como entrevistas, conversaciones informales y observación, a migrantes los abordaré con la observación directa y en casos extraordinarios, con conversaciones informales breves. Aclaro esto porque en el primer trabajo de campo etnográfico solo se logró establecer una relación con actores locales, claves en la gestión del agua, ejemplos de ellos son; la Presidenta municipal de Suchiate, empleados de SAPAM y el encargado del Distrito de riego de lado mexicano; y de lado guatemalteco, el vicealcalde de Tecún Umán y el encargado de Omagua en la misma ciudad. Lamentablemente, a población migrante solo con la observación fue

posible captar información en un recorrido por la colonia 26 de julio de Ciudad Hidalgo con empleados de SAPAM.

Lo anterior sobre cómo abordar a mis sujetos de estudio responde completamente al rigor etnográfico del trabajo de campo. Comúnmente en los trabajos de campo en Desarrollo Humano, las técnicas para abordar a los sujetos de análisis en los diagnósticos se aplican con ciertos criterios de inclusión y exclusión, pero siempre las mismas herramientas, sin modificación alguna que responda al actor entrevistado o al fenómeno que se busca observar. De esta manera noté una visible distinción en el trabajo de campo que había realizado, Shinji Hirai (2015) explica que; “aunque los investigadores de las distintas disciplinas de las ciencias sociales hacen trabajo de campo, hay por lo menos dos puntos relevantes en el trabajo de campo antropológico (etnográfico)” (p. 83). El autor explica que en primer lugar, “el investigador puede utilizar su cuerpo como instrumento de investigación cualitativa” (Velazco y Díaz de Rada, 2006, p. 23 citados en *Ibid.*, 2015, p. 83), “aplicando la observación participante, que consiste en observar sistemáticamente y controladamente todo aquello que acontece en torno del investigador y participar, tomando parte en actividades que realizan los miembros de la población en estudio o una parte de ella” (Guber, 2004, p. 109 citado en; *Ibid.*, 2015, p. 83).

En segundo lugar, explica Shinji Hirai; “el investigador trata de entender y explicar el fenómeno estudiado, no sólo desde el punto de vista del observador científico, sino también desde el punto de vista de quien lo vive, es decir, el del grupo estudiado” (2015, p. 84). El mismo autor en su artículo hace referencia al libro *Los argonautas del Pacífico occidental* de Malinowski<sup>39</sup> (1995), donde su creador “sostiene que la meta del trabajo etnográfico de campo es llegar a captar el punto de vista de la población estudiada, su posición ante la vida, comprender su visión de su mundo” (Malinowski, 1995, p. 41 citado en; Shinji Hirai, 2015, p. 84). Por

---

<sup>39</sup>Desde que Malinowski introdujo el método de investigación etnográfica en 1922, la tradición de hacer trabajo de campo en una sola localidad durante un tiempo largo ha sido heredada por generaciones y considerada como un requisito o un rito de iniciación para ser antropólogos o como una esencia de la disciplina (Velasco y Díaz de Rada, 2006, p. 19 citado en Shinji Hirai, 2015, p. 84).

último, el autor señala que es importante diferenciar el enfoque *etic* del enfoque *emic* para describir y analizar los hechos que se observan en el trabajo etnográfico de campo. El primero, se basa en una descripción desde el punto de vista del investigador, no en las versiones de los miembros de la sociedad estudiada, mientras que el segundo, privilegiado en la etnografía, refleja el punto de vista de los miembros de la sociedad estudiada y se basa en términos significativos y apropiados para ellos (Shinji Hirai, 2015, p. 84).

Recogiendo estos apuntes, la etnografía identificó el tema de análisis de la tesis a partir del discurso captado en una entrevista con la presidenta municipal de Suchiate sobre una problemática de desabasto de agua por la llegada y establecimiento de migrantes el 15 de octubre de 2019, posteriormente, en el resto de trabajo de campo, de lado mexicano, con observación participante corrobore la presencia de problemáticas relacionadas a una mala distribución, al acceso legal al agua, problemas ecológicos en torno al agua y población migrante que habita en viviendas con tomas de agua clandestinas. De lado guatemalteco, las limitaciones económicas para llevar a cabo el estudio permitían realizar viajes cortos a Tecún Umán, ahí se entrevistó el 16 de octubre al encargado de la institución que administra el agua en Ayutla. A comparación del discurso de la presidenta, el encargado de Omagua expresó que los asentamientos cercanos a la orilla del río no cuentan con acceso a agua potable o es limitada, y que la llegada de migrantes exigió estrategias para abastecerlos de agua y alimentos, similar a lo ocurrido en Ciudad Hidalgo. En el breve recorrido por Tecún, del centro a la orilla del río, donde se encuentran los balseros (transportista característico de la frontera México-Guatemala), se observa el deterioro de las calles y los charcos de agua y lodo mientras más se acerca uno al paso (punto en donde se reúnen balsas de un solo sindicato, más explicación en el capítulo 1, debo decir que era época de lluvia y que de lado mexicano también era común ver charcos por la orilla del río). El deterioro de esa parte de la ciudad de Tecún brinda cierta certeza de que se perciben problemáticas, y dentro de las muchas que pueden existir, una de ellas puede ser, como lo menciona el encargado de Omagua, la falta de agua potable.

A grandes rasgos, aunque la etnografía ha pasado por distintas críticas y se ha fortalecido con los avances en estudios antropológicos, los apuntes de autores y aspectos anteriores narran el método con el que se identificó y con el que se pretende investigar el tema de análisis. Deseo subrayar que, la metodología que aplico para la realización de la tesis puede servir de base para que en otra etapa se realice un diagnóstico más asertivo, con datos a detalle a partir de descripciones densas y no solo desde la mirada del investigador. También, sienta las bases para un diagnóstico desde abajo, que implica no iniciar con objetivos previamente delimitados sin antes hacer un reconocimiento del lugar para identificar los conflictos que son percibidos por los actores y que se muestran en los discursos que resultan de entablar relaciones horizontales (investigador-investigado) con actores clave, para luego iniciar con un trabajo de campo con rigor etnográfico.

### **3.4. *Técnicas***

Después de identificar en la metodología la población de estudio a partir de la definición de la gestión del agua por la Ley de Aguas Nacionales, es momento de detallar las técnicas de investigación con las que abordare a los actores. Como recordará el lector, al comienzo detallé que la aplicación de técnicas responderá a mis sujetos de estudio, es decir, a actores locales y autoridades los abordare con entrevistas y observación participante para recoger información sobre la gestión del agua, mientras que a migrantes establecidos y migrantes de paso serán abordados con la observación directa, ante la negación de aceptar entrevistas. Debo de aclarar que aquí explicare las técnicas de investigación y su vínculo con los actores y no sobre cómo están estructuradas las herramientas para recoger datos sobre las categorías de análisis de la tesis, también, he considerado en una mayor medida mexicanos como usuarios del agua y a autoridades de instituciones relacionadas a la gestión del agua en las herramientas y técnicas. Esto no es nada más porque sí, la razón es que la tesis se queda limitada de información sobre la gestión del agua potable urbana de lado guatemalteco. Los problemas de salud a nivel mundial en el 2020 y las medidas que implementaron para prevenir el contagio de Covid-19 son

las principales razones, sumándole las económicas, que limitaron mi movilidad al otro país y la posibilidad de permanecer un mínimo de 4 días, como los que pasé en Ciudad Hidalgo en octubre de 2019 donde tuvo su inicio la investigación. Llegando a este punto es importante mencionar que esta fue una investigación desde una visión estado-centrista que se centra en un análisis solo de lado mexicano, por lo que todas las anteriores explicaciones son a partir de mi trabajo de campo en Ciudad Hidalgo, Chiapas, México.

### **3.4.1. Entrevista**

Shinji Hirai (2015) explica que “en el trabajo de campo etnográfico, la recolección de datos cualitativos es a través de la observación directa y las conversaciones y entrevistas” (p. 83). En este caso, me interesa describir la técnica cualitativa de la entrevista y en específico la entrevista semiestructurada. Russel Bernard (1995) menciona que;

En situaciones cuando no hay más que una ocasión para entrevistar a alguien, lo mejor es realizar una entrevista semiestructurada. Conserva mucho la calidad despreocupada de la entrevista no estructurada, y requiere las mismas habilidades, pero la entrevista semiestructurada está basada en el uso de una guía de entrevista. Esta consiste en un listado de preguntas y temas que deben ser tratados en un orden particular (p. 148).

Esta explicación se debe complementar añadiendo que;

La entrevista es un sitio de construcción de conocimientos. Una entrevista es literalmente un *inter view*, es decir, un intercambio de puntos de vista acerca de un tema de interés común. Es también una técnica conversacional que utiliza el investigador para conocer el significado que los otros le otorgan a su experiencia (Kvale, 1996, p. 2 citado en; Rivera Sánchez, 2015, p. 469).

Ahora bien, las definiciones anteriores prácticamente reflejan el tipo de entrevistas que la tesis utilizará como método para investigar, queda claro que se tratan de entrevistas semiestructuradas basadas en guías de entrevistas previamente ordenadas en temas específicos que consideré de interés para usuarios del agua y autoridades locales, como para la investigación (Ver anexo 1). Se realizó una guía

de entrevista que fue dirigida a; 1) usuarios del agua, y 2) autoridades locales. La diferencia entre algunas preguntas radica en que las orientadas a autoridades suelen ser más complejas o específicas, o que necesariamente requieren del conocimiento que puede ofrecer la institución a la que pertenecen.

La guía está orientada a actores locales, y aunque existen pocas posibilidades de aplicar a población migrante establecida o migrantes de paso, se incluye una batería de preguntas específicas para este grupo. En el trabajo de campo, la mayoría del tiempo es para aplicar entrevistas precisamente a usuarios del agua, proponiendo una cantidad de 12 aplicaciones. La guía para aplicar incluye los temas de; características sociodemográficas, historicidad del agua, drenaje-tratamiento de agua-saneamiento, uso y manejo del agua, concepción del bienestar social, organización política, conflictos por el agua, relación con el agua e identidad y subjetividad (Ver anexo 1).

Por último, los criterios de inclusión para la aplicación de entrevistas se muestran en la siguiente tabla;

	<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
<b>Usuarios del agua</b>	<p><i>De manera general: actores locales, migrantes establecidos y migrantes de paso.</i></p> <p><i>De manera específica: Jefes, jefas y miembros de la familia, comerciantes, empleados de comercios o negocios que su residencia sea en Ciudad Hidalgo o Tecún Umán, en el caso de migrantes, que su residencia se encuentre en algunas de las dos ciudades de manera permanente o temporal.</i></p>	<p><i>General; actores que no se consideren locales del lugar y tampoco migrantes.</i></p> <p><i>Específico: Actores que se encuentren en algunas de las dos ciudades por negocios, visita a familiares o por turismo.</i></p>
<b>Autoridades locales</b>	<p><i>De manera general: Autoridades de instituciones locales en ambas ciudades.</i></p> <p><i>De manera específica: autoridades o miembros del organismo promotor del agua en Suchiate y de lado guatemalteco, autoridades de la Oficina Municipal del Agua. Autoridades o miembros de Cultura del Agua en Ciudad Hidalgo.</i></p>	<p><i>General: Autoridades de instituciones locales no vinculadas a la gestión del agua.</i></p> <p><i>No existen especificaciones.</i></p>

### **3.4.2. Observación**

Se puede decir que, a diferencia de la entrevista, la observación se aplica en todo momento del trabajo de campo etnográfico y al mismo tiempo que se aplican entrevistas, se aplica también la observación participante. Shinji Hirai explica que con la observación participante, el investigador puede utilizar, además de sus ojos y oídos para observar y escuchar, su cuerpo como un instrumento de investigación cualitativa (2015, p. 83). Es así como “la observación participante, o el trabajo de campo etnográfico (antropológico) es considerado fundamental en la antropología cultural y se destaca del trabajo de campo en otras disciplinas sociales” (Russell Bernard, 1995, p. 96; Shinji Hirai, 2015, p. 83).

En la antropología, la observación participante consiste en “acercarse a las personas y hacerlas sentir suficientemente a gusto en su presencia de modo de poder observar y registrar la información sobre sus vidas” (Russell Bernard, 1995, p. 96). Debo añadir también que “consiste en dos actividades principales: observar sistemáticamente y controladamente todo aquello que acontece en torno del investigador y participar, tomando parte en actividades que realizan los miembros de la población de estudio o una parte de ella” (Guber, 2004, p. 109 citado en; Shinji Hirai, 2015, p. 83). En esencia, “la observación participante tiene el objetivo de detectar los contextos y situaciones en los cuales se expresan y generan los universos culturales y sociales”, de manera que, “la experiencia directa ante los hechos de la vida cotidiana de la población de estudio no sólo le permite al investigador obtener la información, sino también le garantizan la confiabilidad de los datos recogidos y el aprendizaje de los sentidos que subyacen tras actividades de dicha población” (Guber, 2004, p. 109 citado en; Shinji Hirai, 2015, p. 84).

Técnicamente, la revisión de autores supone que la observación participante es la técnica que se ha utilizado desde el primer trabajo de campo de esta tesis y responde al rigor etnográfico con el que se llevó a cabo. Normalmente se creería que la observación participante se basó solo en las observaciones y anotaciones en mi diario de campo y en mi guía de observación, Russel Bernard aclara que; “la observación participante en trabajo de campo puede involucrar una serie de

métodos de recolección de datos. Dichos métodos incluyen observación, conversaciones espontáneas, varios tipos de entrevistas, lista de chequeo, cuestionarios y métodos no obstructores” (1995, p. 97), esto indica que también se incluyen las pláticas informales con actores, los recorridos por las ciudades y el acompañamiento a empleados del organismo promotor del agua por una colonia de Ciudad Hidalgo.

En la metodología de la tesis, esta técnica está orientada a observar y registrar el contexto de situaciones expresadas en entrevistas de usuarios locales sobre la gestión del agua y sus problemáticas apremiantes. Debido a que población migrante establecida y migrante de paso difícilmente se les podrá aplicar entrevistas, la observación en ellos se centrará en su relación con el agua, registrando el contexto en el que se encuentran los migrantes en el tema del acceso al agua potable. La observación participante también registrará el contexto de lo expresado por autoridades federales y locales sobre la gestión del agua con el objetivo de delimitar posibles deficiencias de implementación.

Para sistematizar la información observada se utilizan las herramientas diario de campo y guía de observación. El diario de campo es utilizado para registrar en forma de notas el contexto de lo que expresan los actores, por ejemplo, la narración de la presidenta municipal de Suchiate sobre el desabasto de agua potable por la llegada de migrantes debe ser corroborada con la observación del contexto en Ciudad Hidalgo, que de ser cierta, deberá demostrar la incapacidad del sistema para abastecer de agua por causas demográficas. El diario también registra aspectos específicos basados en una guía de observación que busca captar datos sobre temas previamente identificados que complementan la contextualización del lugar (Ver anexo 2).

La guía considera describir temas como; sistema de agua potable urbano, servicio de agua potable urbana, instituciones encargadas del agua, características de colonias en torno al agua, problemáticas en torno al servicio y actividades de la frontera, tanto de lado mexicano como guatemalteco (Ver anexo 2). Al igual que en el primer trabajo de campo de octubre, la recolección de información para la guía

puede ser a través de pláticas informales o recorridos donde se den lugar conversaciones, se privilegia que la información recogida no responda a generalidades sobre lo que se cree que pasa en toda la ciudad, más bien, si se trata de saber sobre el sistema de agua potable, lo correcto es preguntar sobre cómo se encuentra el sistema de agua de su vivienda o de la colonia donde habita.

Finalmente, los apartados anteriores responden a como se investigará la problemática del desabasto de agua. La metodología, el método y las técnicas de la tesis están planeadas para analizar, a partir del punto de vista de usuarios del agua, tanto locales como migrantes, el desabasto de agua y la gestión local del agua potable urbana en Ciudad Hidalgo y Tecún Umán, como también, analizar los temas de; uso y manejo del agua, concepción del bienestar social, conflictos por el agua, relación local con el agua, estrategias de los migrantes e historicidad del agua. Por último, la metodología analiza las ineficiencias de implementación en la gestión del agua a través de la categoría de análisis de eslabonamiento de la interfaz social y el análisis de brechas.

### **3.5. Población**

En la explicación anterior sobre el método etnográfico, mencioné que, en el trabajo de campo, la aplicación de técnicas responde a mi población de estudio. Por lo tanto, igual que en el marco referencial donde se detalla teóricamente a mis sujetos de análisis, aquí es necesario especificar la población y las técnicas con las que se investigaran.

Prácticamente como se explica en el marco referencial, las poblaciones de estudio son la población local transfronteriza y la población migrante establecida y migrante de paso, de dichas poblaciones se analiza su relación con el agua a partir de diferentes técnicas de investigación utilizadas en la etnografía. Mientras que es más fácil para mí acceder a población local, con la población migrante es muy diferente. A parte de sospechar que existe una negación de las personas migrantes para hablar con externos, el equipo de investigación al que pertenezco, aun no logra realizar un directorio de informantes claves migrantes, como se tiene en el caso de

población local, donde desde el primer trabajo de campo se comenzó a construir un directorio con posibles informantes locales, claves en la gestión del agua.

A grosso modo, la metodología de la tesis considera a la población local transfronteriza como; todos aquellos actores que interactúen a partir de sus cruces con la dinámica del país vecino a través de prácticas características de la frontera como referente o como recurso (comercio, transportes, y actividades) (Tapia Ladino, 2017, p. 61); aquellos actores que cambien de residencia no permanente por cuestiones laborales sobre el otro lado de la frontera o dentro del mismo país (Jiménez, 2009 citado en; Ramos Rojas, 2016, p. 23); y aquellos actores que vivan actualmente en Ciudad Hidalgo o Tecún Umán y que sean originarios del mismo lugar. Como población migrante y migrante de paso se consideran; aquellos actores que decidieron salir de su lugar de origen para trasladarse a otro lugar, se podría decir que de manera permanente o por un intervalo de tiempo considerado (Sánchez Eramis, 2000, p. 8); aquellos actores que se encuentren en los lugares de estudio por cuestiones de trabajo informal, formal-profesional, por cuestiones de refugio o asilo (Vargas, 2008 citado en; Quilumba, K. & Quihspe, S., 2019, p. 4); se considera migrante de paso a aquellos que cumplen con los aspectos anteriores, se caracterizan porque su estancia en Ciudad Hidalgo o en Tecún Umán no es permanente, pero tienden a quedarse un tiempo por trámites migratorios o por otras razones (como la falta de recursos).

Debido a que lo anterior señala de manera muy general las poblaciones de estudio de la tesis, el tema del agua y su gestión exige especificar aún más sobre quiénes son los actores claves para la investigación. Como se menciona al inicio de este apartado y en el marco referencial, La Ley de Aguas Nacionales (1992) establece que la gestión del agua es un proceso donde coordinadamente el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad se encargan de ciertas acciones como; la promoción de instrumentos para lograr un desarrollo sustentable del agua; el control y manejo del agua y las cuencas hidrológicas; distribución, administración, regulación de aprovechamiento y explotación del agua, entre otras acciones que determina la Ley de aguas (LAN,

2016, p. 5). Por lo tanto, para la tesis es importante incorporar estos actores en la población de estudio porque son ellos los principales referentes sobre la gestión del agua en Ciudad Hidalgo y Tecún Umán. En la metodología identifiqué, prácticamente, como usuarios del agua a la población local y población migrantes establecida y migrantes de paso. Debo mencionar que dichas poblaciones mantienen distintas relaciones con el agua, por ejemplo; el acceder al agua no es igual si el usuario es local o migrante.

Como actores del Estado, se identifican a las autoridades y miembros de instituciones encargadas del agua tanto a nivel local como estatal y federal. Dentro de las instituciones locales se puede mencionar a los miembros del organismo promotor del agua en Suchiate (SAPAM), empleados en la oficina de la Conagua, y también el organismo de cultura del agua y la misma Presidencia municipal. A nivel estatal, se ubican actores de la oficina de la Conagua y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en este mismo nivel también se pueden ubicar las direcciones de las Regiones Hidrológicas-Administrativas. A nivel federal, se ubican representantes de la oficina central de la Conagua en la Ciudad de México, cuyas posibilidades de visitar son escasas.

Por último, como organizaciones de la sociedad, la tesis identifica a cualquier otro actor u organización involucrado en la gestión del agua, aquí se pueden identificar a los actores de los consejos de cuenca y de los organismos auxiliares de los consejos de cuenca. A continuación se presenta una tabla de criterios de inclusión y de exclusión para considerar a informantes claves en las distintas categorías de población de estudio, entendiéndolos como “personas con quienes se puede hablar fácilmente, que comprenden la información que necesita [el investigador], y que les complace brindársela o conseguírsela” (Russel Bernard, 1995, p. 169).

Tabla 1. Criterios para considerarlos población de estudio

	Criterios para considerarlos población	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Categorías de actores a partir de la definición de gestión del agua de la Ley de Aguas Nacionales.	<b>Usuarios del agua</b>	<i>¿Quién?</i> <i>Actores locales, migrantes de paso y migrantes establecidos. En algunos casos los empleados de las instituciones del agua a nivel local e incluso los directores se pueden considerar usuarios del agua como los primeros.</i>	<i>¿Quiénes se excluyen?</i> <i>Actores de otros municipios que no puedan brindar referencias sobre la gestión del agua de Ciudad Hidalgo o Tecún Umán (aquí no se considera a migrantes).</i>
	<b>Estado</b>	<i>¿Quién?</i> <i>Autoridades de instituciones vinculadas a la gestión del agua tanto a nivel local como estatal y federal, incluye oficinas, direcciones locales y regionales.</i>	<i>¿Quiénes se excluyen?</i> <i>Autoridades de instituciones que no se vinculen al tema del agua.</i>
	<b>Organizaciones de la sociedad</b>	<i>¿Quién?</i> <i>Autoridades o miembros de organizaciones de la sociedad, vinculadas o coordinadas en la gestión del agua, en especial a nivel local, pero se incluyen estatales o federales.</i>	<i>¿Quiénes se excluyen?</i> <i>Autoridades o miembros de organizaciones de la sociedad que no se vinculen al tema del agua.</i>

Fuente: Elaboración propia, 28 de abril de 2020.

### 3.6. Procedimientos

Desde el inicio de la tesis el rigor etnográfico del trabajo de campo marcó los procedimientos a seguir para la investigación del tema de estudio y la aplicación de instrumentos, esto se realizó en tres momentos específicos, debido a la interrupción que provocó la pandemia de Covid-19 en el 2020 que impidió trasladarse a los lugares desde marzo del mismo año. La primera parte del trabajo de investigación se realizó en octubre de 2019 con una visita de 4 días a los lugares de estudio donde se llevó a cabo un recorrido de reconocimiento a Ciudad Hidalgo, Chiapas y a Tecún Umán, Guatemala. En esta visita se entrevistó a diferentes actores locales de

ambas ciudades, se recolectó información con la observación participante y el diario de campo, se recopiló un directorio de actores, y se estableció el supuesto de investigación a partir de la interacción con los sujetos en su contexto local.

La segunda parte de la investigación se llevó a cabo a partir de estrategias digitales debido a la interrupción de las actividades que provocó la pandemia de Covid-19 que impidió realizar viajes a los lugares de estudio. Por lo tanto, la aplicación de tres instrumentos en Julio del 2020 se realizó a actores claves en la gestión del agua identificados en el directorio del equipo de investigación a través de llamadas telefónicas y video llamadas por plataformas como Google Meet donde se recuperó el audio para las transcripciones.

La tercera parte de esta investigación se llevó a cabo en el mes de noviembre del 2020 donde se tuvo una estancia de 2 semanas en los lugares de estudio para la aplicación de entrevistas y observación para completar y comprobar la información recolectada en los primeros trabajos de campo. El total de entrevistas que se aplicaron para el análisis de la gestión del agua potable urbana fueron 12, donde cuatro fueron aplicados por integrantes del equipo de investigación con el que realicé trabajo de campo y ocho aplicadas personalmente y por vía telefónica a los usuarios y autoridad del agua.

Por último, las fecha de aplicación de dichas entrevistas son; 2 entrevistas en marzo de 2020 por la Licenciada Laura Alicia López Maldonado, integrante del equipo de investigación, 2 entrevistas en octubre de 2019 por el Dr. Hugo Saúl Pérez Rojas, 3 entrevistas aplicadas en julio de 2020 y 5 aplicadas en noviembre del mismo año por el Alumno Daniel Octavio Espinoza Carranza.

### **3.7. *Análisis de la información***

La información recolectada en la investigación se vació en tablas que comparan la observación con el discurso, esto para averiguar si lo que se observa coincide con lo que comenta los actores entrevistados. Previo a esto se realizaron las

transcripciones y el vaciado en las tablas, mientras que la observación era registrada en una guía de observación.

El análisis de la información es a partir de un método de “análisis de brechas” utilizada en el estudio de la “Gobernanza del agua”, y “posibilita la identificación de deficiencias de implementación, mediante el análisis de grandes temas clave que desde la óptica del analista deben considerarse prioritarias para mejorar la gestión del agua” (OECD, 2013 citado en; Martínez-Austria, 2013, p. 177). Aunque normalmente este método “permite hacer un análisis a partir de la descripción del marco político administrativo en el que está inmersa la gestión de los recursos hídricos” (Ibid., 2013, p. 177), la tesis se centrará en la gestión del servicio de agua potable, en el suministro del agua potable urbana, en la colaboración o involucración de la población en la planeación de la gestión, la ubicación socio espacial del sistema de agua potable urbana y ubicación de las instituciones encargadas y por último, el acceso al derecho al agua como aspectos prioritarios para mejorar la gestión en los lugares de estudio.

#### **4. CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANA**

En los párrafos que componen los capítulos anteriores dejé en claro el giro que tuvo esta investigación en octubre de 2019. La realidad empírica de los lugares es un hecho que no logramos prever desde la institución y todo intento por plantear una hipótesis prediseñada sin conocer los lugares puede ser una apuesta donde el investigador no siempre será el ganador. Sin embargo, la flexibilidad y permitirme la influencia de los lugares de estudio y de lo que hacen las personas en su vida diaria en la frontera México-Guatemala construyó la hipótesis y posteriormente, la metodología para llevar a cabo la investigación.

El supuesto que modeló esta investigación se compone de una suposición con dos vertientes sobre un mismo fenómeno estudiado. Con las observaciones y el trabajo de campo realizado se comprobó que la suposición evidencia que la realidad de los usuarios del agua se contrapone a la primera parte, debido a como lo comenté en el capítulo anterior, el discurso de donde parte esta investigación es desde la perspectiva de la autoridad de Suchiate y coloca a los migrantes como una variable que agrava los problemas del agua que existen de lado mexicano, como el suministro o distribución, sin embargo, los usuarios y usuarias del agua entrevistadas no perciben a los migrantes como la causa principal de los problemas que experimentan con el servicio de agua potable urbana pero si son mencionados en su discurso relacionándolos con problemas de seguridad pública.

Lo anterior permite observar las primeras evidencias sobre como la migración y los flujos migratorios no solo son estigmatizados, se observa en el caso de Ciudad Hidalgo que la movilidad migratoria que existe en la Frontera se utiliza como recurso político para adjudicarle los problemas del agua aunque en realidad estas se decantan hacia las autoridades y la institución a cargo de esta tarea que demuestran una gestión ineficiente que atraviesa distintas vicisitudes y no logra satisfacer el derecho al agua tanto de usuarios y usuarias locales como de migrantes que con el tiempo se han establecido en colonias lejanas al centro de la ciudad.

Una es la visión de las autoridades sobre los problemas en la gestión del agua urbana y otra diferente es la que muestran los usuarios y usuarias entrevistadas. Ambas visiones se contraponen debido a que la autoridad percibe a la migración y a los migrantes establecidos como una causa al problema del desabasto de agua que afecta directamente a los usuarios y usuarias porque limitan el líquido a consecuencia del crecimiento de la población y la demanda de agua que producen, sin embargo, la mayoría de los entrevistados señalan que los problemas del agua no son actuales y que estos, en mis palabras, son omisiones de administraciones pasadas que con el tiempo se han agravado.

Aunque la perspectiva de los usuarios del agua no involucra la presencia de migrantes y adjudican los problemas del agua a la gestión por parte de SAPAM, la mayoría de entrevistados no identifica si el agua distribuida tiene un tratamiento y tampoco de donde proviene el agua que se extrae de los pozos que suministran a Ciudad Hidalgo, esto demuestra que existe desconocimiento sobre la gestión del agua por parte de los usuarios y usuarias y se centran solo en cuestiones que pasan alrededor de la distribución, el suministro y el pago de la cuota de agua, entre otros.

El calificativo de usuarios del agua se refiere en esta tesis a aquellos actores locales entrevistados que son receptores del servicio de agua potable urbana que puede ser de manera legal con un contrato por el servicio con el organismo promotor del agua del lugar o ilegal con la toma de agua clandestina a través de una manguera y una llave de agua como se ha averiguado que existe entre las prácticas de otros usuarios. Como parte del convenio de confidencialidad que se establece al inicio de la participación de cada actor entrevistado, los nombres con los que se identifican fueron cambiados para proteger su identidad y se recuperan fragmentos de sus entrevistas que permiten evidenciar los resultados del presente estudio.

Dentro del número de entrevistas que se aplicaron también se encuentran los encargados de los Organismos Promotores del Agua de ambos lugares de estudio, de lado guatemalteco específicamente al encargado de OMAGUA (Oficina Municipal del Agua) en Tecún Umán, y de lado mexicano, al encargado de SAPAM (Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal de Suchiate) que en última

instancia a pesar de ser autoridades también son usuarios del agua fuera de su deber ser en esa figura. Algo que debo de aclarar es que la investigación y análisis tiene una mirada Estado-centrista debido a limitaciones económicas y de salud que impidieron realizar un trabajo a profundidad de lado guatemalteco y por este motivo solo describo información muy general de la gestión del agua potable urbana de Tecún Umán. Por esta razón, excluyendo la información recolectada con entrevistas al encargado del agua de lado guatemalteco e investigación sobre el agua en ese país en fuentes bibliográficas, la mayoría de información que presentaré pertenece a usuarios y usuarias del agua locales mexicanos y por lo tanto, el análisis, la descripción y explicación que se hace sobre la gestión del agua potable urbana es a partir del Estado mexicano, sus leyes, modelo de gestión e instituciones. A continuación describiré a los usuarios y usuarias del agua que colaborativamente participaron en la investigación.

### **Usuarios del agua**

En las actividades del trabajo de campo de octubre de 2019 y el último en noviembre de 2020 conocí personalmente a quienes coadyuvaron a la realización del estudio sobre el desabasto de agua potable urbana en Ciudad Hidalgo. Los usuarios y usuarias que a continuación describo son de nacionalidad mexicana y de colonias que perciben problemáticas similares en el servicio de agua potable urbana y que a pesar de ser contiguas el suministro de agua es diferente.

Entre las primeras actividades y uno de los primeros contactos que conocí en la investigación fue a Javier apoyando al equipo como guía en Tecún Umán donde era necesario recorrer el centro y las colonias de la ciudad para la recolección de datos durante la tarde y parte de la noche que estuvimos ahí hasta regresar a México. Fue tiempo después, en julio de 2020 cuando solicité su apoyo para la investigación sobre la gestión del agua potable urbana de Ciudad Hidalgo porque cumple con los criterios de inclusión propuestos en la metodología para la aplicación de entrevistas. Así es como noté que el investigador no es el único sujeto presente durante toda la investigación pues a lo largo de todo el trabajo se encuentra Javier

y otros actores más que conocí y que sin ellos este trabajo no sería posible. Con la observación, entrevistas y pláticas informales puedo decir que Javier es un usuario de 25 años que cuenta con el servicio de agua potable urbana que brinda SAPAM en su vivienda ubicada en la colonia Plan Alemán al sur del centro de la ciudad. Su hogar recibe agua 6 días a la semana y la utilizan para actividades domésticas y para cubrir necesidades básicas como el aseo personal y el saneamiento. El agua que recibe en su hogar es captada directamente en un pozo que funciona como una cisterna, depósito poco común entre los usuarios y usuarias del agua entrevistados. Esta agua no la utiliza para consumo, para cubrir esta necesidad adquieren garrafones con agua potable que son vendidos en las tiendas de autoservicio de Ciudad Hidalgo con un precio aproximado de 30 pesos mexicanos. A lo largo de los años que ha vivido en la ciudad él logra advertir como se han venido acarreado problemas como el desabasto de agua potable debido a que el servicio no funciona correctamente y existen días en que su hogar no recibe agua. Diferente a los otros entrevistados, el hogar de Javier utiliza como depósito de agua un pozo que se abastece con el agua del servicio público y lo que a primera vista parece que es un pozo en realidad es una cisterna implementada en donde un día existió un pozo artesanal.

A pesar de que mis primeras actividades en los lugares de estudio no tenían un eje conductor me permitieron conocer así como a Javier a otros actores que luego serían las personas que me permitirían aplicarles entrevistas. Así conocí a Armando durante un recorrido a una agencia aduanal en donde él trabaja como Documentador y luego en 2020 me contactaría con él y me permitiría aplicarle entrevistas sobre el tema del agua potable urbana de la ciudad. Armando es un usuario de 46 años que vive con su esposa e hijos y cuenta con el servicio de agua potable que brinda SAPAM en su vivienda ubicada en la colonia El Rosario al sureste del centro de la ciudad y cercana al Río Suchiate. Su hogar recibe agua potable cada cuatro días y la utilizan para actividades domésticas y para cubrir sus necesidades básicas como el aseo personal y el saneamiento. El agua que recibe en su hogar es captada directamente en una cisterna, un tanque y un tinaco o rotoplas. Esta no la utilizan para consumo, para cubrir esta necesidad adquieren

garrafones con agua potable de purificadoras locales con un precio aproximado de 10 pesos mexicanos. Armando se ha percatado de la dependencia que existe de energía eléctrica para el suministro de agua potable debido a que cuando se presentan problemas con la energía eléctrica de Ciudad Hidalgo dejan de recibir agua por días y se ven afectados en el acceso como usuarios debido a que son bombas las que extraen el agua de los pozos municipales y la bombean por el sistema de tuberías que componen el servicio de agua potable. Durante el tiempo que duró la entrevista y la plática que tuve con él en noviembre de 2020 pude constatar que en su discurso como usuario se vinculan inherentemente el servicio de agua potable y el servicio de energía eléctrica de la ciudad, debido a que, tanto el suministro del servicio público y la distribución dentro de su vivienda dependen en gran medida del uso de energía eléctrica para el abastecimiento a través de bombas y aunque la cuota del agua sea de 25 pesos mexicanos en la colonia el Rosario, él considera la tarifa de luz que asciende a los 1,000 pesos mexicanos dentro del costo que implica tener el servicio de agua potable urbana.

Quizá usuarios como Armando con un trabajo formal en la Agencia Aduanal, siendo esta una de las principales actividades económicas de la ciudad pueda costear precios como los anteriores en las tarifas de la luz, sin embargo, hay usuarios y usuarias del agua que su situación económica no permite utilizar bombas para el abastecimiento de los depósitos de su hogar y se ven obligados a soportar la mala calidad del servicio de agua potable que no brinda la cantidad de agua necesaria los días establecidos. Lo anterior no es una suposición sobre la desigualdad en condición, situación y posición que existe entre usuarios del agua potable, la observación participante demuestra como los problemas del agua se perciben diferenciadamente no solo por colonia, sino también por género, condición económica, origen étnico, edad, entre otros, esto fue posible observarlo solo visitando personalmente a cada uno de los entrevistados y observando la condición de su hogar y sus depósitos y escuchando entre líneas todo aquello que me contaban durante las pláticas sobre las necesidades que han tenido en su vida. Así como Armando hay usuarios del agua que utilizan bombas de agua para abastecer los depósitos de su hogar, pero también hay usuarias como Guadalupe que no

pueden costear una bomba de agua por su condición económica y porque solo cuenta con un depósito de agua con en el que abastece toda su vivienda en donde vive ella, su nieta y su hijo con su familia. Ella es una usuaria de 65 años de edad que cuenta con el servicio de agua potable urbana que brinda SAPAM en su vivienda ubicada en la colonia el Rastro al este del centro de la ciudad y cercana al Río Suchiate. Su hogar recibe agua potable dos veces por semana y la utiliza para actividades domésticas y para cubrir necesidades básicas como el aseo personal y el saneamiento. El agua que reciben en su hogar es captada directamente en un tanque, único depósito de agua al aire libre. Para cubrir la necesidad de consumo se adquieren garrafones con agua potable de purificadoras locales con un precio aproximado de 10 pesos mexicanos. Como lo comenté, Guadalupe es una de las usuarias que ha percibido de una manera diferenciada los problemas del agua, a sus 65 años se encarga de administrar y pagar las tarifas del servicio y su hogar a veces no recibe agua y tienen que esperar días para que el único depósito que capta el agua de su vivienda se rellene, esto le ha implicado limitar el uso de agua en algunas actividades como en el aseo personal, que debe de ser prologando hasta la noche para ahorrar agua a lo largo del día y dormir bien con el clima caluroso característico del lugar.

Entre los usuarios del agua también se encuentra un discurso donde no se perciben problemáticas entorno al servicio de agua potable urbana por razones que en mis propias palabras serían estructurales como la ubicación de la colonia y los días de distribución que permiten acceder a la cantidad de agua necesaria para cubrir las necesidades de una familia. Con la observación participante y la entrevista pude percatarme de lo anterior durante la visita a la vivienda de Elena que recibe agua 3 veces a la semana y utiliza bombas eléctricas para abastecerse directamente de la toma de agua que SAPAM instala y otra con más capacidad para abastecer el tanque y el tinaco (rotoplas) que abastece los servicios de su vivienda. Ella es una usuaria de 24 años de edad y cuenta con el servicio de agua potable urbana que brinda SAPAM en su vivienda ubicada en la colonia los Cerritos al sur del centro de la ciudad y cercana al río Suchiate. Su hogar recibe agua potable los días lunes, miércoles y viernes y la utiliza para actividades domésticas y para cubrir

necesidades básicas como el aseo personal y el saneamiento. El agua que recibe es captada en su cisterna y luego se bombea al tinaco y al tanque. Esta no la utiliza para consumo, para cubrir esta necesidad adquiere garrafones con agua potable de purificadoras locales o tiendas de autoservicio con un precio entre 10 y 30 pesos mexicanos. Elena es una de las usuarias entrevistadas que no experimenta problemas con el agua que recibe en su vivienda a simple vista, y si se presentan, los empleados de SAPAM se encargan de comunicar motivos relacionados a problemas generados por eventos naturales que dañan las tuberías o pozos y desperfectos de los motores que bombean el agua de los pozos de la ciudad. El acceso al agua los días lunes, miércoles y viernes cubre la cantidad requerida para satisfacer su necesidad, pero no la excluye de los problemas que los otros usuarios experimentan, como la dependencia de energía eléctrica que limita el bombeo de agua a toda la ciudad o a sectores específicos de ella.

La descripción anterior plasma a los actores como los observé y escuché en las entrevistas grabadas<sup>40</sup>, y las cuatro descripciones solo son breves y contienen información sobre puntos de interés que fijé en ellos; si cuentan o no con el servicio de agua potable, si es consumida el agua del servicio, acceso al agua y problemáticas experimentadas específicamente de la colonia en donde se ubica su vivienda.

#### **4.1. *La capacidad de gestión de los usuarios del agua de Ciudad Hidalgo***

El desabasto de agua potable urbana es el hilo conductor que me lleva a analizar la capacidad de gestión del agua de los usuarios y usuarias únicamente de lado mexicano (en Ciudad Hidalgo) donde el trabajo de campo en 2019 y el último en 2020 permitió la recolección de información con la que puedo profundizar en un análisis aludiendo a conceptos, enfoques teóricos y autores explicados en la

---

<sup>40</sup> Nota: Se debe de aclarar que en el capítulo de metodología se explica la integración de entrevistas compartidas en la tesis por el equipo de investigación del que formo parte como alumno de último grado de licenciatura.

revisión bibliográfica sobre los problemas que existen en torno a la gestión del agua o la capacidad de hacer de los usuarios, para mencionar solo algunos.

Con la observación y las pláticas que se lograron realizar con los usuarios y la autoridad mexicana sobre los problemas como el desabasto de agua potable urbana se hiló un análisis sobre la gestión del servicio de agua y la capacidad de gestión de los usuarios resultando importante reflexionarlo cuando los discursos de quienes hacen uso del agua que se suministra por el servicio colocan a la gestión del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal de Suchiate (SAPAM) como uno de los responsables. Aludiendo que la Ley en México determina que la gestión del agua es un proceso donde participan Estado, usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, por lo tanto, existe legalmente una responsabilidad compartida en la gestión del agua, aspecto que a nivel local solo se logra manifestar en torno a los problemas del agua y no en la gestión pues se asegura que otros usuarios hacen un mal uso del agua lo que ha agravado el desabasto, entendiéndolo a partir de la perspectiva de los entrevistados como la carencia de agua para cubrir necesidades básicas, domésticas y de saneamiento y la ausencia del suministro de agua potable urbana por más de 3 o 4 días (diario de campo, noviembre de 2020)

En esta categoría donde analizamos la capacidad de gestión del agua respondo a objetivos específicos de la tesis centrados en aspectos de la gestión del servicio de agua potable urbana, la identificación y descripción de los problemas en torno al agua potable y la comparación de visiones o discursos entre usuarios y autoridades sobre el fenómeno estudiado. Para el análisis hago referencia a los conceptos de gestión del agua y el derecho al agua explicada en el marco referencial donde la teoría se acopla al análisis que se lleva a cabo sobre la capacidad de gestión. La evidencia recolectada indica que la capacidad de gestión en los usuarios es poca o nula cuando se analiza que existe un modelo de gestión institucional que no integra a nivel local la participación y experiencias cotidianas de los usuarios aun cuando existan instrumentos jurídicos y de derechos humanos internacionales y nacionales (como la Ley de Aguas Nacionales (1992) que define a la gestión como un proceso donde participan Estado, usuarios y organizaciones

de la sociedad o el derecho legal al agua conferido en el Pacto Internacional de Derechos Sociales, Económicos y Culturales y la Observación General Número 15 del Comité de Derechos Sociales, Económico y Culturales donde México se adhiere y adquiere la responsabilidad de garantizar una gestión que reconozca el derecho al agua de las personas) para llevar a cabo una gestión integrada de los recursos hídricos, sin embargo, en la práctica no se lleva a cabo e implica la nula participación de los usuarios en la gestión y el nulo desarrollo de la capacidad de gestión. Sin embargo, bajo el análisis de esta tesis que se centra en el actor desde la perspectiva teórica de Norman Long (2007) que advierte la importancia de la capacidad humana y de conciencia, lo anterior no puede significar que los usuarios sean solo espectadores de la gestión del servicio de agua potable urbana en un modelo de gestión institucional, debido a que, quienes consumen y utilizan el agua del servicio público han tenido que diseñar estrategias (como la cooperación entre usuarios, la utilización de bombas eléctricas, la captación de agua en depósitos como una reserva, la utilización de agua de pozo artesanal o de piquete o la construcción de pozos artesanales y de piquete) para lidiar con los problemas de la gestión del servicio y acceder al líquido para cubrir las necesidades básicas, domésticas y de saneamiento. Esto reivindica que los usuarios son “capaces de conocer y hábiles para hacer dentro de límites de información y recursos que tienen y las vicisitudes que encaran” (Long, 2007, p. 63), por lo tanto, se han comprometido activamente en la construcción social de la gestión del agua en Ciudad Hidalgo porque las estrategias y planes para auto administrarse que han diseñado los usuarios ha permitido una gestión del servicio de agua potable urbana (fuera de la lógica del modelo institucional de gestión) que con carencias cubre a una gran cantidad de usuarios que sufren las consecuencias de los problemas como el desabasto que enfrenta la gestión local del servicio.

Como comenté anteriormente, las leyes en torno a la gestión del agua en México establecen un modelo de gestión a nivel nacional que al descender al nivel local se sale de su lógica institucional debido a que muy poco de lo que se establece en ellas se lleva a cabo en la práctica. Con la observación en trabajo de campo y las entrevistas aplicadas a los usuarios del agua en Ciudad Hidalgo pude constatar que

no se lleva a cabo lo establecido en La Ley de Aguas Nacionales de México sobre la gestión como un proceso donde se coordinan el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones para promover el desarrollo sustentable del control y manejo de los recurso hídricos (LAN, 2016, p. 5). Explico esto porque en las entrevistas que realicé a cada uno de los usuarios del agua se acusa parcialmente al municipio (ayuntamiento) y sus instituciones como los únicos a cargo de la gestión del servicio de agua potable urbana y responsable de las acciones para mitigar los problemas como el desabasto. Así lo expresan los usuarios y usuarias en noviembre de 2020;

Si la presidenta se cerciorará de lo que está pasando otra cosa sería pienso yo, sabe que en esta colonia necesitan estas cosas, vayan las personas que se encargan de lo que está pasando, tiene que ir a ver, y después ir a cerciorarse si realmente lo hicieron, no dar órdenes e ir a ver si realmente lo están haciendo (Armando, conversación personal)

Tiene que haber mayor responsabilidad por parte de las personas que están a cargo de las secretarías si le podemos decir así, creo que acá es SAPAM. Si porque, si lo podemos decir así es una cadena, no podemos culpar solamente a personas de SAPAM y a lo que hago referencia es que si se necesita personas capacitadas, personas que tengan mayor información o un enfoque relacionado con lo que están haciendo (Javier, conversación personal)

El municipio, ahorita que está esa administración, ellos fueron los que se pusieron a componer, porque si estaba el cárcamo para que nos mandaran agua pero las bombas no servían (Elena, conversación personal)

Para los usuarios del agua, la gestión del servicio de agua potable urbana y las acciones para mitigar los problemas relacionados son responsabilidad de la administración municipal y de la institución a cargo del servicio y en ningún momento su discurso los involucra como participantes activos que implicaría planear y administrar la gestión del agua y la operación de las obras hidráulicas de manera coordinada entre Estado, instituciones y usuarios para garantizar elementos fundamentales como la disponibilidad, calidad y accesibilidad (CDESC, 2002, p. 5), así lo expresa Javier (usuario del agua de 25 años) cuando cuestiono las responsabilidades y obligaciones de los usuarios del agua y aclara; *“el mismo municipio (ayuntamiento) es el encargado de suministrar el agua y yo tengo la obligación de darle un buen uso”* (entrevista vía telefónica, julio 2020).

Otro rasgo que evidencia la inexistente coordinación entre Estado, usuarios del agua y organizaciones de la sociedad a nivel local es la gestión e implementación de los proyectos para mejorar el servicio de agua potable en las colonias de Ciudad Hidalgo que es relacionado por los usuarios y autoridades del agua a buenas funciones de la autoridad municipal que ha mejorado el servicio en las colonias 26 de Julio, San José, San Juan, Barrio Nuevo, 15 de enero y San Fernando (Diario de campo, 24 de noviembre de 2020) a través de un proyecto de rehabilitación de red de agua potable gestionado por la presidenta municipal de Suchiate del cual se espera una segunda etapa que pueda cubrir a las colonias de la zona sur de la ciudad, colonias donde viven los usuarios y usuarias entrevistadas pues afirma el Director de SAPAM que ellos son los últimos a los que les llega el agua (Diario de campo, 24 de noviembre de 2020). Explico esto porque la gestión e implementación de los proyectos están a cargo de la presidenta municipal y de la institución a cargo del servicio de agua potable urbana y no integra la participación de los usuarios locales y usuarios migrantes que se han establecido, es decir, no integra la capacidad humana y de conciencia de los usuarios del agua en la planeación de dichos proyectos y mantiene un enfoque de implementación Top Down (de arriba hacia abajo) como en las políticas públicas, así lo expresa el Director de SAPAM;

Ella hizo todo, ella ha hecho bastante, ha hecho mucho la presidenta, ha trabajado bien, ha trabajado muy bien, ha metido drenajes, ha trabajado bien la verdad. Se espera que si (la implementación de la segunda etapa del proyecto) porque a ella se lo platearon en dos etapas, nada más estamos esperando a que ya baje y ahora se aplique, pero si es de suma importancia, un ejemplo, si ya no se hace, porque ella tiene aspiraciones de reelegirse nuevamente, si se llega a reelegir todo, si lo va a sacar, porque uno de los problemas de aquí es el agua (Director de SAPAM, conversación personal, noviembre de 2020)

Ahora bien, aunque la implementación de los proyectos para el mejoramiento del servicio de agua potable urbana en Suchiate tenga como protagonistas en la gestión a la autoridad municipal y a la institución encargada del servicio, desde la perspectiva de “Hidráulica incremental” del sociólogo francés Michel Marié (2004, p. 12), esto no quiere decir que los usuarios locales y migrantes no formen parte de la implementación de dichos proyectos debido a que este enfoque permite saber que en la gestión del agua “las fuerzas locales obligan a las agencias y técnicos

gubernamentales a cambiar sus planes e improvisar sobre la marcha” (2004, p. 13). Es así como Michel Marié hace referencia a la capacidad de los usuarios locales para modificar “la concepción y objetivos de las obras, gracias a la acción y omisión de esos actores locales” (2004, p. 12).

Para Marié la Hidráulica incremental es “la expresión del proceso de fricciones, negociaciones y arreglos entre las agencias que diseñan los grandes planes y una diversidad de actores locales que terminan modificando lo planeado” (2004, p. 12), este tipo de análisis pone en duda el protagonismo del Estado en la gestión del agua y resalta un mayor interés por el análisis de la negociación entre actores locales y extra locales y al tipo de arreglos que construyen. Debo mencionar que en esta investigación no profundicé sobre este proceso de negociación en los proyectos entre los usuarios y la institución a cargo pero es importante mencionarlo debido a que la implementación de proyectos como el de rehabilitación de red de agua potable en Ciudad Hidalgo aun cuando conserva una lógica de implementación Top Down, enfoques como el de Marié permiten argumentar que es posible la existencia de algún tipo de negociación (entre los agentes que llevaron a cabo los planes y los usuarios locales) que modificara la concepción y objetivos de la obra de rehabilitación y que los resultados expresados en el mejoramiento de la red de agua potable de la zona norte de la ciudad sea también gracias a la acción y omisión de los actores locales, antes, durante y después de la ejecución de los planes.

Las observaciones en esta investigación no me permiten saber si existió algún tipo de negociación entre los usuarios y los actores que llevan a cabo los planes, por lo tanto, el planteamiento sobre como los usuarios del agua no son integrados en el modelo de gestión local y como este factor implica la falta de desarrollo de capacidad de gestión de los usuarios se justifica porque los datos observados en campo y el análisis de las entrevistas permiten asegurar que los proyectos implementados en torno al servicio de agua potable mantienen un vínculo político con la administraciones municipales en curso, como muestra de esto es la cita anterior del Director de SAPAM, que refleja el vínculo político entre el desarrollo del servicio de agua potable urbana y la administración municipal de Suchiate, no

obstante, la perspectiva de algunos usuarios entrevistados refleja que este vínculo existe también en torno a los demás servicios públicos de la ciudad, pues afirman que las administraciones municipales tienen la responsabilidad de observar las necesidades de las colonias e intervenir para mejorar la vida de sus habitantes, así lo expresa Armando con un poco de enojo en su tono de voz durante la entrevista en noviembre de 2020;

Todos los presidentes que han estado hacen lo mismo, nunca los he visto venir a las colonias a visitar a ver que les hacen falta, a ver como están, nada, si no va uno a quejarse al área donde (corresponde) el problema que tienes, no vienen y no debe ser así, porque yo pienso que ellos son los que deben venir a ver cómo está la colonia o el pueblo (Armando, conversación personal, noviembre de 2020)

Lo anterior refleja lo que pienso sobre como el modelo de gestión local no integra la participación de los usuarios del agua en la gestión e implementación de proyectos y la operación del servicio de agua potable y estos mismos no se involucran de manera que se pueda cumplir lo que las leyes establecen en torno a la gestión integrada de los recursos hídricos y el trabajo coordinado pues algunos usuarios se preocupan solo por recibir agua para cubrir sus necesidades básicas, domésticas y de saneamiento, y afirman que no es su responsabilidad informar a SAPAM los problemas que presenta el servicio de agua potable urbana debido a que esta figura debe de conocer naturalmente el funcionamiento de su sistema de redes de agua potable así como de la maquinaria utilizada en la extracción y bombeo del agua, ejemplo de esto es lo que expresa Armando cuando me cuenta la opinión que tiene del trabajo que lleva a cabo SAPAM;

No podemos quejarnos porque si llega el agua y todo, pero le falta a ellos ese último toque en como dan el servicio, no es nosotros ir a decirles, están dando este servicio así y así, no, ellos tienen que venir y preguntar cómo está el pueblo y saber cómo está funcionando ese trabajo del agua potable (Armando, entrevista vía telefónica, julio 2020)

Sin embargo, el trabajo de campo y la convivencia que tuve con los entrevistados me hace pensar que preocuparse solo por recibir la cantidad de agua necesaria para satisfacer las necesidades de sus familias no son las razones para ser acusados como usuarios irresponsables o despreocupados por la gestión, pues

expliqué que el modelo de gestión institucional local no integra la participación de usuarios locales y a esto se le suman las condiciones económicas y sociales que son diferentes en cada uno de ellos debido a que algunos cuentan con un empleo formal, como Armando que trabaja en una Agencia Aduanal, siendo esta una de las actividades económicas importantes de Ciudad Hidalgo, mientras que Guadalupe y Elena, usuarias del agua entrevistadas, tienen que administrarse con el apoyo que reciben de sus parejas e hijos mayores pues no cuentan con un empleo que les permita una estabilidad económica que cubra sin preocupaciones cuestiones como salud, alimentación, vestimenta y educación (diario de campo, noviembre 2020). El análisis indica que hay condiciones que experimentan los usuarios que al parecer impiden prestar atención y tiempo a las cuestiones de la gestión del agua debido a que existen otras preocupaciones que posiblemente sean dimensionadas como necesidades más importantes, como ejemplo, la familia, salud, empleo y alimentación. Esto se observa en la entrevista que le realicé a Guadalupe cuando noto que ha vivido una vida llena de problemas a los que se le suman los problemas del servicio de agua potable urbana;

La economía más que nada, porque pues la niña gracias a dios tiene todos sus estudios y ahí andamos, y yo aprendí a inyectar y a poner sueros, no estudio enfermería pero antes eran prácticas, iba uno y le enseñaban con una naranja y gracias a dios yo aprendí muy bien y siempre que estoy acá que regreso de donde estoy con mi hija me buscan o me vienen a buscar y yo ando por allá, está esa bendición, pero más me inclino allá (con mi hija), porque allá mi yerno así como ahorita que fany ya consiguió trabajo, mi yerno como trabaja acá en Tapachula, él es ingeniero industrial, ya la trae. Ahorita fany está entrando a trabajar a las 9 y sale a las 5 y ya se van los dos de regreso a la casa, entonces para mí esa es una gran bendición, esa ayuda, porque se imagina que de acá se fuera mi hija, los pasajes más caros es de acá a Tapachula

Aun cuando algunos de los usuarios del agua se encontraban con un empleo fijo en el momento que los conocí y que les permitía costear el servicio de agua potable urbana, se reflejaban problemas por cuestiones económicas en sus entrevistas debido a que aun con las cuotas que son muy bajas a comparación de lo que se cobra en la capital chiapaneca a esto se le suma el gasto que produce el consumo de energía eléctrica que utilizan las bombas eléctricas que sirven para bombear

agua de las cisternas a los demás depósitos que suministran los servicios de la vivienda, tomando en cuenta que en ocasiones hay usuarios que se permiten utilizar dos bombas, donde una cumple las funciones anteriores y la segunda bombea agua directamente de la toma instalada por SAPAM como estrategia para captar más líquido. Esto se refleja claramente en la conversación que tuve con los usuarios cuando preguntaba sobre los gastos de luz eléctrica de sus viviendas;

Llegan recibos afortunadamente de 800 pesos como máximo, cuando en realidad no hay aparatos que consuman tanto como un clima, o de forma directa un refrigerador para pagar eso, no hay una razón exacta, no hay un parámetro de por medio (Javier, conversación personal, noviembre 2020)

Me llega (el agua) cada cuatro días, bueno está bien que me llegue, pero que me llegue con fuerza, para que yo no tenga la necesidad de andar jalando el agua, porque al final de cuentas pago el agua y pago la luz, porque la bomba está jalando. Yo he pagado 900, 1000 pesos, la vez pasada pagué 1600 (Armando, conversación personal, noviembre de 2020)

Hace dos meses me vino de 200 pesos, porque ahorita (vino de) 500, a veces se le pregunta al que nos da los recibos, que nos dice, vaya a comisión y yo he ido y pregunto, es lo que usted utilizó, es lo que salió ahí, aunque lo mismo que tengas este mes el otro mes también, tal vez hasta el año llega uno con dos foquitos, una licuadora, a veces no se plancha y va subiendo, y esa es la respuesta que le dan a uno (Guadalupe, conversación personal, noviembre de 2020)

Lo anterior me hace pensar que al hablar de una cuota del servicio de agua potable para algunos usuarios que hacen uso de bombas eléctricas también implica contemplar la tarifa de la energía eléctrica dentro de la cuota del agua, debido a que uno de los problemas del servicio es que no tiene la capacidad para suministrar el líquido con la presión suficiente para que este llegue a los tinacos que normalmente se encuentran sobre la loza (techo) de una vivienda y que por gravedad se dificulta la captación de agua en depósitos elevados (observación de campo, noviembre de 2020). Es importante mencionarlo porque constata que al hablar de garantizar un derecho al agua también implica garantizar que los usuarios cuenten con una buena salud para emplearse en trabajos que permitan costear los precios que se adquieren cuando se asegura que una vivienda recibe el agua en cantidad y calidad para satisfacer necesidades básicas, domésticas y de saneamiento, esto implicaría,

desde mi propio punto de vista al conocer la administración de las viviendas de los usuarios, la utilización de bombas eléctricas y la cobertura de una parte de la tarifa de luz, la construcción de cisternas y depósitos adecuados para la captación de agua y un servicio con la infraestructura hidráulica necesaria para un abastecimiento constante.

Podemos considerar lo dicho hasta aquí sobre la capacidad de gestión de los usuarios que la participación en la gestión y operación del servicio de agua esta mediada por un modelo de gestión institucional local que no trabaja coordinadamente con los usuarios debido a que lo establecido en una ley en la práctica puede modificarse como los datos de la investigación lo indican, además, los usuarios confirman lo anterior al percibir que tanto la gestión como la implementación de proyectos en torno al agua está a cargo de la autoridad municipal y de SAPAM. Lo anterior no quiere decir que los usuarios puedan ser acusados de irresponsables o despreocupados por lo que sucede con la gestión y los problemas del agua, como explique, hay necesidades que pueden ser dimensionadas como prioridad a las que se les dispone más tiempo, como es el tema del empleo, donde otros estudios de autores como Rojas Pérez (2020) en Ciudad Hidalgo y Tecún Umán centrados en la vida de los trabajadores fronterizos permiten saber que con excepción de los empleados de agencias aduanales y algunos trabajadores municipales, el resto de empleados entre balseros, tricicleros, cambiadores, etc., viven con una ganancia de 150 a 200 pesos el día, estos son ingresos variables que dependen de la movilidad transfronteriza de mercancías y personas día a día y que normalmente la mayoría no tiene permanencia en los oficios, o bien, desempeñan más de una actividad remunerable (p. 9-10). Por planteamientos como el del autor no se puede acusar a los usuarios de no participar en la gestión local del agua debido a que condiciones socioeconómicas del lugar obligan a invertir gran parte del tiempo en conseguir el recurso necesario para solventar los gastos de la familia en empleos con muy poca remuneración y eventuales, aun en el caso de aquellos empleados en agencias aduanales que el autor excluye porque asume que perciben un salario más alto, es posible que la inversión de tiempo sea igual a la que invierte un balsero o triciclero, debido a que observé que Armando invertía la mayoría de su

tiempo en la agencia aduanal y los únicos espacios en los que se encontraba disponible para aplicarle una entrevista era por las noches y en su día de descanso (diario de campo, noviembre 2020), reflejando que al parecer hay necesidades de los usuarios que impiden prestar atención a la gestión y operación del servicio de agua potable urbana que no permite involucrarse o participar en la gestión local del agua de Ciudad Hidalgo.

De acuerdo a lo anterior sobre la nula participación de los usuarios en la gestión, se puede pensar que los resultados indican que el usuario es solo espectador de una gestión del servicio de agua potable urbana, sin embargo, desde el enfoque teórico de la tesis que se centra en el actor y advierte de su capacidad humana y de conciencia, planteo con la observación que llevé a cabo durante la investigación que la participación de los usuarios es a partir de las estrategias implementadas para auto administrarse agua debido a los problemas como el desabasto y la falta del suministro, planteo esto porque dentro de un modelo de gestión que no integra las experiencias de los usuarios no puede promoverse una participación coordinada, no obstante, durante el trabajo de campo pude captar que los usuarios diseñan estrategias a partir de las relaciones con otros usuarios y denuncian directamente en las oficinas de SAPAM o del Ayuntamiento los problemas que presenta el servicio de agua potable, provocando la acción política e institucional. Aunque esto no argumenta la existencia de participación de los usuarios en la gestión y tampoco demuestra rasgos de capacidad de gestión, permite analizar la existencia de una participación que contribuye a la construcción social de una gestión local del agua, pues la extracción de pozos, el bombeo, la instalación de red de agua potable, la recaudación de fondos, etc., posiblemente se han llevado a cabo gracias a la acción y omisión de los usuarios del agua. Así se puede interpretar en el relato del Director de SAPAM en noviembre de 2020 porque no tengo la certeza de afirmar que las autoridades municipales y la institución a cargo de la gestión del agua puedan observar hasta qué grado la acción y omisión de usuarios del agua que han experimentado por años la problemática del desabasto logran accionar el poder político e institucional y modificar los proyectos de rehabilitación, la concepción de sus objetivos y los resultados de las obras;

Ahí tenemos un pozo, pero ese pozo no es tan profundo es un pozo como de 40 metros, 30 metros, ese pozo está ahí, ese pozo se selló, porque el propósito de ese pozo era nada más cuando paso STAN en el 2005, en el 2005 se hizo ese pozo, se hizo para abastecer, porque toda la gente que vivía en la colonia vida mejor es la gente que fue afectada aquí en la parte norte en la orilla del río, toda esa gente la sacaron y la reacomodaron allá en vida mejor, entonces como no tenían agua ni nada, se hizo ese tanque cuando estaba en la administración Oscar Salinas, se hizo ese tanque y se hizo un pozo. Que pasaba ahí, había un motor, ahí tengo el motor allá atrás lo tengo, el motor es como de 20 o 15 caballos de fuerza, es una bombita sumergible, esa bomba llenaba el tanque elevado y por gravedad se distribuía el agua, se distribuía el agua por gravedad, el bombero nada más llegaba llenaba y se iba a la hora, venía y se subía a ver qué tanto de nivel de agua tenía, prendía su bomba y estaba llenando, esa era su chamba, estarlo llenando para distribuir por gravedad, el problema fue que en ese fraccionamiento hay 25 calles, 25 manzanas, la cosa es que el agua por gravedad solo llegaba a la manzana 18 o hasta la 19 llegaba, pero lejos y de noche cuando nadie ocupaba agua, subía al tanque el cuate llenaba en la noche y bajaba agua y llegaba hasta la manzana 19 y sí mucho a la 20, pero ya llegaba sin presión, un chorrillo, entonces que pasa ahí, desde el 2005 empezaron los problemas cuando pasaron varias administraciones desde el 2005 hasta el 2018, pasaron muchas administraciones y nadie los volteaba a ver a ellos, cuando nosotros entramos acá al ayuntamiento en esta administración, lo primero que paso fue que mucha gente vino a quejarse que nadie los volteaba a ver que del agua que el problema y de todo, entonces yo me lo tome muy apecho, agarre y me fui a caminar, le dije al que trabaja conmigo, sabes que lléname ese tanque pero llénamelo al tope y quiero que esté uno arriba viendo y me estés bombeando agua, yo quiero ver la capacidad de hasta dónde llega esto, y empezamos a caminar a caminar, en la manzana 18 empiezo a ver que cae todavía agua, en la 19, ya cae pero el chorrillo pero ya no tanto con fuerza, cuando llegamos a la 20, ya no llegó agua, entonces le digo a un trabajador, sabes que, vas a romper acá, donde pasa el tubo, aquí pasa, ok, vamos a ver qué pasa, vamos a descubrir este tubo, el tubo, los tubos estaban llenos de sarro, raíces metidas en la tubería, o sea todo un despapaye, yo levanto mi reporte tomo fotos y me voy con la presidenta, mire, tenemos este problema urgente y grave aquí, desde cuándo, desde el 2005 están, pero póngale que desde el 2013 o 2014 empezaron los problemas serios y de ahí para acá no hay agua, bueno, entonces que hizo la presidenta, gestionó rápido y consiguió el pozo y el cambio de toda la red de tubería de esa colonia (Director de SAPAM, conversación personal, noviembre de 2020)

La investigación me permite afirmar que hay acciones de la administración municipal y de la institución a cargo del servicio de agua potable urbana que están planeadas para ejecutarse en sectores específicos de la ciudad donde las colonias no reciben

agua suficiente y donde los usuarios implementan diferentes estrategias para mitigar los efectos de la escasez de agua que provoca el servicio. La evidencia sobre la planeación de acciones de la administración municipal y de la institución a cargo la expresa el Director de SAPAM cuando explica la asignación de las tarifas de agua a partir de la disponibilidad de agua;

Tengo 3, tengo tres colonias que les tengo tarifa de 25 pesos, ¿por qué?, porque no lo he sectorizado bien por lo mismo que no me da tanto el agua, hay sectores que te doy agua cada 4 días, un ejemplo, si tú vives en una colonia que se llama el rosario, ahí yo te doy agua cada cuatro días porque ya no me alcanza la fuerza de los pozos, ya no me llega suficiente agua, una, y la otra, como tengo muchas colonias acá, ya no me da ese sector, ahora lo que estamos pensando hacer, ya este próximo año a lo mejor, se va a hacer otro pozo, para que, para agarrarlo especialmente para la parte sur donde no le llega suficiente agua, en este caso es la colonia el rosario, colonia el rastro y colonia plan alemán (Director de SAPAM, conversación personal, noviembre de 2020)

Por otra parte, los relatos de los usuarios que entrevisté demuestran la existencia de fallas en el servicio a las que se pretende intervenir con las acciones políticas y acciones institucionales como la construcción de un nuevo pozo, como se expresa en la cita anterior, estas fallas limitan la disponibilidad de agua a la que acceden los usuarios por lo que diseñan e implementan estrategias para mitigar la escasez del agua y auto administrarse por cuenta propia, como lo refleja Armando en su plática; *“no podemos estar esperando y sin agua, aquí tenemos que tener de una u otra manera, para el uso personal y el de la casa”* (vía telefónica, julio de 2020).

Los usuarios del agua entrevistados brindan evidencias de tres colonias mencionadas en la cita anterior del Directo de SAPAM (el Rosario, el Rastro y “Plan Alemán”). En el caso de la colonia el Rosario, Armando me comentó que la Comisión Federal de Electricidad suspende la energía eléctrica de los pozos por adeudamientos en la facturación del consumo de energía (diario de campo, noviembre de 2020) y en julio de 2020 me contaba vía telefónica que *“cuando no hay luz, no tenemos agua, no funciona la bomba porque es todo con energía”*. Gracias al rigor etnográfico del trabajo de campo logré identificar que esta colonia es abastecida por dos de los cuatro pozos municipales de la ciudad, el Pozo del Zaragoza y el Pozo del CBTA (diario de campo, noviembre de 2020), la

característica que comparten ambos es que se encuentran aproximadamente a 5 kilómetros de la ciudad, lo que hace necesario utilizar motores eléctricos con capacidad entre 50 y 150 caballos de fuerza para bombear el agua a través de la línea de conducción y abastecer a la zona norte y centro de la ciudad, sector en donde se encuentra la colonia el Rosario. Es importante mencionar que para la autoridad del agua la causa de los problemas que experimenta Armando se debe a que ambos pozos tienen aproximadamente “30 años desde su construcción” (Director de SAPAM, conversación personal, octubre de 2019) y los obliga a tratarlos con delicadeza impidiendo utilizar bombas sumergibles por la potencia de bombeo que podría provocar el cierre del pozo, así se muestra en el relato de la autoridad del agua en Ciudad Hidalgo;

Lo que pasa es que los motores verticales son un poquito más lentos, pero ahí está la presión, no te la deja, la mantiene, es como si vas en un carro y te vas a 100, con una velocidad moderada, pero vas en 100 y nadie te baja, así pueda pasar un carro de 150 pero tu velocidad va a 100 y sabes que no vas a tener ningún problema, así están esos motores, el problema de aquí es que los pozos ya están un poco viejones, ya tienen mucho tiempo de vida, entonces esos pozos los tengo que tratar con delicadeza, porque al rato si le meto una bomba sumergible, la bomba como revoluciona, abajo me hace un remolino y está sacando toda esa agua, si tengo buena agua y tengo abajo todo bien, no hay problema, pero si mi pozo ya está viejo y todo el rollo se me va a derrumbar, se me va a derrumbar, y ahí ya acabe, y para hacer un pozo es una lanota, entonces no queremos arriesgarnos (Director de SAPAM, noviembre de 2020)

Es posible que para la autoridad esta sea la causa de los problemas que experimenta Armando debido a que desde una perspectiva económica la construcción de un nuevo pozo implica una gran cantidad de recurso económico para las autoridades del agua por lo que se prioriza no dañarlos estructuralmente con la utilización de bombas sumergibles y por lo tanto estos pozos trabajan con motores eléctricos y bombas verticales que bombean con menos presión el agua por la línea de conducción que se extiende por 14 colonias aproximadamente (diario de campo, noviembre de 2020), el problema es que al parecer el Rosario, como el Rastro son las últimas colonias de la zona centro que reciben agua sin presión debido a que recorre los 5 kilómetros que mide la línea de conducción desde los

pozos hasta la ciudad y atraviesa las demás colonias de la zona norte y otras del centro, por lo que se justifica las acciones políticas e institucionales orientadas a la construcción de un nuevo pozo y la rehabilitación de la red de agua potable para mejorar el servicio en ese sector.

En el caso de la colonia el Rastro, los problemas del servicio de agua potable urbana son a partir del testimonio de Guadalupe, la falta del suministro los días establecidos por SAPAM y la disminución de la cantidad de agua que se alcanza a recibir (nota de campo, noviembre de 2020) a causa de otros usuarios que instalan su bomba en la toma del agua para captar una mayor cantidad en sus depósitos, dificultando la captación para Guadalupe que no tiene las posibilidades de costear el valor económico de una bomba eléctrica y su consumo de energía, por lo que termina recibiendo menos agua potable (conversación personal, marzo de 2020). Sobre esto el Director de SAPAM comenta;

Si, vemos aquí mucha gente donde llega poca agua que tiene la maña de poner una bombita (eléctrica), pegan la manguera a la bomba, prenden la bomba y así succionan más agua. Afecta, bueno a nosotros no nos afecta, pero les perjudica a los usuarios, porque si usted vive acá y pone su bomba, el que sigue ya no le va a llegar agua, porque usted la está absorbiendo toda (Director de SAPAM, octubre de 2019)

En el discurso de la autoridad se refleja que no es relevante controlar la utilización de bombas eléctricas para la captación de agua, sin embargo, las acciones políticas e institucionales planeadas se preocupan por mejorar la red de agua y la construcción de un nuevo pozo que pueda abastecer directamente a ese sector de la ciudad que recibe una menor cantidad de agua que las demás colonias conectadas al pozo en Zaragoza y en el CBTA. Se debe mencionar que posiblemente estas prácticas acaparadoras no sean relevantes para la autoridad porque destinan tiempo y recursos en asegurar que las cuotas, que no son muy altas, sean recaudadas en tiempo y forma, pues se enfrenta a deudores morosos que acumulan grandes cantidades que son condonadas hasta un 50% solo para que sea posible el cobro de la deuda y costear los precios del mantenimiento de maquinaria y operación del servicio, así lo comenta la autoridad;

Notificamos y todo, hay gente que nos debe 5,000 pesos y notificamos, y si han venido hacemos un descuento todavía para que pague, porque vienen a llorar y ya les damos el 50% de descuento. Entonces solamente así hemos salido adelante porque de lo contrario no (Director de SAPAM, octubre de 2019)

La última colonia que menciona el Director de SAPAM como posible beneficiaria de la segunda etapa de rehabilitación de red de agua y la construcción de un nuevo pozo es la colonia Plan Alemán, que se encuentra relativamente cerca de la colonia el Rosario y el Rastro pero que es abastecida por otro pozo municipal que la autoridad llama pozo de Vista Alegre. Este pozo abastece aproximadamente a otras 11 colonias de la ciudad, entre ellas, Vista Alegre, Transito, San Antonio, San Caralampio, 4 de Octubre, San Caralampio 2, José María Pino Suarez, y la colonia el Roblar (diario de campo, noviembre de 2020). El pozo de Vista Alegre y el pozo del Zaragoza son los dos únicos pozos municipales que tienen equipo necesario para el tratamiento del agua con hipoclorito de sodio, este equipo a simple vista son barriles o contenedores que se encuentran conectados directamente al pozo por medio de mangueras que no se encuentran protegidas del exterior (Ver índice de fotografías. Diario de campo, noviembre de 2020). Es importante mencionar que según la autoridad ellos no suministran agua sin tratamiento a las colonias por condicionantes del sector salud, como mencioné solo son dos los pozos con el equipamiento para el tratamiento del agua, sin embargo, SAPAM utiliza como estrategia la unión de líneas de conducción en sus pozos, respectivamente, el pozo de Zaragoza se une con el del CBTA y el pozo de Vista Alegre se une con el Pozo Manuel Velazco Suarez, esto permite según la autoridad que el agua al viajar por la línea de conducción se convine con aquella que recibe el tratamiento directamente, así se puede entender en el relato del Director de SAPAM mientras lo entrevistaba y compartíamos una bolsa de cacahuates tostados;

El (pozo de) vista alegre tiene cloro también, ahorita que vayan al vista alegre, van a ver el clorador, ahí está clorando. Te voy a decir porque en el CBTA no cloro, no cloro en el CBTA por qué, porque el Zaragoza, hay viene toda la dosis de cloro, hay viene toda la dosis, yo se la dejó caer al Zaragoza toda la dosis. Yo en el Zaragoza cloro, ya se viene el agua, por eso en el CBTA no tengo clorador, porque es la misma red, ahí se juntan las dos líneas que viene, aquí se pasan, no sé si viste el pozo, el motor, viene la tubería, en este, de repente

viene la tubería y pum y se entierra, por eso entierra y va a empatar al tubo central en el que viene el agua de Zaragoza, ahí se empatan las dos y se vienen, pero como allá ya viene clorada, pues está agarra el cloro de ahí y se va. Es sector salud (el que obliga), pero así también yo mando agua a veces del pozo de vista alegre, a la colonia porque yo tengo una conexión, ahorita que vayan ustedes van a ver afuera del pozo, ahí donde escarbamos, hicimos modificaciones a la red, porque si a mí me falla el pozo de Manuel Velazco Suarez, si la bomba sumergible se me quema, yo puedo aventar agua del pozo de vista alegre ahí, ya compuse la red, puedo meter mi agua ahí (Director de SAPAM, conversación personal, noviembre de 2020).

La colonia Plan Alemán, al igual que la colonia el Rosario y la colonia el Rastro, se afirma según la autoridad, no recibe agua potable suficiente y que posiblemente sea por las mismas razones explicadas con anterioridad sobre las otras dos colonias y por lo tanto, se contemple beneficiarlas en la segunda etapa del proyecto de rehabilitación de red de agua potable y la posible construcción de un nuevo pozo municipal. Con el testimonio de Javier, habitante de la colonia Plan Alemán, se puede entender desde la perspectiva de los usuarios el problema que expresa la autoridad del agua;

En un aproximado de 15 anteriores (a la entrevista) ha habido desabasto por dos días, quiere decir que el servicio no opera de forma periódica, hay días en que no cae, que no llega el suministro de agua potable, y se prolonga un día más y hasta el tercer día llega a caer. El problema acá es el desabastecimiento que hay cada cierto tiempo, cada que se va, se va de uno a dos días, ese es el detalle, porque si nos abastecieran de agua potable como es, de forma diaria, no habría ningún problema, es lo que nos da en la torre a nosotros, el hecho de que el agua lo estén cortando en uno o dos días que tarda (Javier, conversación vía telefónica, julio de 2020)

La cita de entrevista posiblemente indique que la perspectiva de la autoridad sobre como este sector no recibe suficiente agua signifique para el usuario no recibir agua todos los días de la semana o la falta del suministro por uno o días, lo que evidencia dos formas de percibir los problemas del agua de la colonia Plan alemán, una muy propia de los usuarios y otra diferente de las autoridades. Algo que sí puedo afirmar en este análisis con respecto a la implementación de la segunda etapa de rehabilitación de red de agua potable y la posible construcción de un nuevo pozo municipal, es que los usuarios del agua entrevistados perciben problemas en

el servicio de agua potable que no siempre son los mismos percibidos por la autoridad, como lo es el ejemplo de la energía eléctrica y las prácticas acaparadoras, quizás ocurre esto porque SAPAM dispone atención a cuestiones que son relevantes para la gestión del servicio de agua potable urbana que los usuarios del agua no logran dimensionar como resultado de no participar de acuerdo a lo establecido en la ley.

El último aspecto importante que abordaré son las estrategias que implementan los usuarios para auto administrarse agua frente la escasez que produce el servicio en las colonias el Rosario, el Rastro y Plan Alemán. Debo de aclarar que resultaría un trabajo difícil el intentar recopilar el total de prácticas de todos los usuarios del agua de Ciudad Hidalgo, por lo tanto, así como todo lo que he explicado anteriormente, estas estrategias son implementadas por los usuarios del agua entrevistados de manera que no busco generalizar la idea de que éstas son practicadas por todos los demás, y más bien, pretendo que esto sea valorado como un análisis que permita un acercamiento con las características teóricas y analíticas de esta tesis al tema de la gestión del servicio de agua potable urbana en Ciudad Hidalgo y la participación de los usuarios.

El análisis me permite exponer que existen diferentes estrategias que los usuarios han implementado durante su vida en Ciudad Hidalgo, unos con más constancia que otros, ya que resultó interesante observar durante trabajo de campo que a pesar de recibir suficiente agua, como lo es en el caso de la colonia los Cerritos, la implementación de estrategias tiene lugar cuando se presenta problemas con el servicio de agua potable urbana y se interrumpe el suministro (diario de campo, de noviembre de 2020). Las estrategias que son utilizadas por los usuarios del agua y que se refleja en sus entrevistas giran en torno a la cooperación y el almacenamiento de agua.

Como cooperación lo usuarios del agua han establecido relaciones con otros usuarios y esto les ha permitido generar vínculos de apoyo en los momentos de escasez de agua potable. Esta cooperación se manifiesta de diferentes maneras según lo que expresan los usuarios del agua, debido a que puede significar la

prestación de agua sin ningún precio, como llegar a acuerdos entre usuarios para hacer uso de bombas eléctricas donde la captación de agua sea equitativa en tiempo y en cantidad. Resulta importante decir que en esta cooperación, quienes tienen la capacidad de prestar agua en tiempo de escasez es resultado de contar con pozos, preferentemente artesanales, donde es probable encontrar agua de mejor calidad pues están ubicados, como localmente dirían, en una buena vena de agua, así se puede entender en la siguiente cita de entrevista;

En el centro es posible que salga limpia el agua, aquí del centro para allá hay otra colonia, hay un amigo que tiene un pozo artesanal y su agua está bien clarita y la puedes tomar, él nos regaló una temporada cuando no había agua en el pozo de acá del pueblo, yo tenía que ir con tinacos para llenar el tanque y la cisterna pero bien clarita el agua y esa si la puedes tomar, por eso te digo que si hay partes donde si encuentras la vena buena para que si salga el agua. (...) con mi vecino cuando él está jalando yo por eso platico con él, sabes qué, mira, tú jala en la mañana y yo voy a jalar en la tarde, por ejemplo, le pregunto, oye como vas con tu cisterna, porque también tiene cisterna, no que ya se va llenando, me avisas para que yo ponga la mía y así ya tu apagas tu bomba y yo pongo la mía para que yo tenga presión y llene mi cisterna, a bueno está bien y así le hacemos como vecinos (Armando, conversación personal, noviembre 2020)

Así como se pueden encontrar pozos con una buena calidad de agua, desde la perspectiva de los usuarios también hay quienes prestan agua y cuentan con pozos donde el agua brota contaminada de minerales y con olor a oxido que no puede ser utilizada para cubrir las necesidades básicas, domésticas y de saneamiento, así se refleja en la cita de Guadalupe;

Acá a lado, mis vecinos cuando se pasaron a vivir acá, hicieron su pozo, pero hasta la fecha, ya tiene como más de 3 años, hasta la fecha no lo pueden purgar, le han echado de todo, hasta nos pasan la manguera a nosotros para regar, pero está fuerte a oxido, de repente que yo no tenía agua, me decían, doña Loli agarre agua de ahí, pues le agarraba tal vez, este la mitad, pero en si hay un tapita blanca que se forma, y el olor es muy fuerte, entonces no se puede utilizar ni para los trastes (Guadalupe, conversación personal, noviembre 2020)

Dentro de la cooperación se lleva a cabo otra de las estrategias que los usuarios reflejan en las entrevistas, me refiero al almacenamiento y los depósitos en donde se almacena el agua. Pese a que la cooperación es producto de relaciones con otros usuarios, estos no siempre se encuentran cercanos a la

ubicación de la vivienda lo que implica buscar las formas de transportar el agua de un lugar a otro normalmente con la ayuda de depósitos como tinacos con una capacidad promedio entre 750 litros (diario de campo, noviembre 2020), que luego será almacenada en los depósitos que cuentan los usuarios, cisternas, tanques o tinacos. Básicamente almacenar para los usuarios significa guardar agua en un lugar para disponer de ella cuando se necesite o convenga, por lo que es importante contar con los depósitos adecuados para captar la cantidad necesaria y que la preserve en buen estado. Es importante mencionar que no todos los usuarios cuentan con los mismos depósitos o la misma cantidad, por lo que la capacidad de almacenamiento es desigual y la presencia de los problemas en el servicio aumenta la importancia de los depósitos en donde se almacena para asegurar la disponibilidad de agua. Esto se muestra en la entrevista a uno de los usuarios del agua;

Tenemos que buscar la manera de conseguir un carro para ir a traer a algún pozo que esté limpia el agua, lo que tienes que buscar es el pozo artesanal que tiene el agua más limpia, ahí tenemos que buscar, conseguir un tinaco o un tambo grande para llenarlo y así llenar los tanques (de mi casa) (Armando, conversación vía telefónica, julio de 2020)

Se puede decir que esta estrategia de almacenamiento se implementa en las épocas donde los usuarios experimentan escasez de agua a causa de los problemas que presenta el servicio de agua potable urbana, sin embargo, desde la perspectiva de los usuarios, a esto se debe de agregar que existen eventos municipales como las ferias patronales que modifican el suministro de agua porque se les dispone cierta cantidad a los comercios y personas que vienen con estos eventos, esto lo hace notar Guadalupe cuando me plática sobre los momentos donde ha tenido que almacenar agua;

Antes lo único que sufríamos y ya estábamos sabidos era cuando vienen las ferias, ahí es en donde uno ya sabe que el agua no te va a llegar a como es, porque le dan agua a las personas que vienen con esos puestos y todo. Ahí uno ya estaba sabido de que hay que llenar, que si tienes trastes grandes hay que tener rezagada tu agüita porque los días que este la feria no te llega (Guadalupe, conversación personal, noviembre 2020)

Para concluir con este apartado que es uno de los análisis más extensos de esta tesis, se puede decir que la capacidad de gestión del usuario del agua se encuentra mediada por un modelo de gestión local que no integra la participación de los usuarios en la gestión y operación del servicio de agua potable urbana, sin embargo, también se explica que aunque los proyectos en torno al mejoramiento del servicio de agua mantienen un modelo de implementación Top Dow (de arriba hacia abajo), es decir, gestionadas e implementadas por la autoridad municipal y la institución a cargo, la perspectiva de Hidráulica incremental de Michel Marié permite saber que en dichos proyectos existe la participación de los usuarios y que se manifiesta en un proceso de negociación donde se modifican y se planean los objetivos como lo demuestra la explicación sobre la obra de rehabilitación de red de agua potable en la colonia Vida Mejor de Ciudad Hidalgo, donde se muestra la acción de usuarios que habían experimentado el desabasto de agua por varios años después de su reubicación como objeto de la afectación que dejó a su paso el huracán Stan en el 2005 y que provocó la acción política e institucional que gestionó y ejecutó la obra.

Es posible que se requiera retomar algunos puntos de este análisis en otro estudio para llegar a más afirmaciones sobre lo que sucede con la gestión del servicio de agua potable urbana en Ciudad Hidalgo, hasta que esto no suceda, las afirmaciones que realizo son sustentadas por el método científico adoptado en la tesis que me permitió entrevistar, observar y reflexionar en el sitio los resultados y la información recolectada desde octubre de 2019, por lo que el contenido de este trabajo tiene la validez de los usuarios del agua, gracias al trabajo de campo que realicé para la comprobación de resultados en noviembre de 2020.

#### **4.2. *La migración como recurso político para las autoridades del agua***

Antes de continuar con este apartado quiero aclarar que el tema central no es la migración, sin embargo, abordarla es necesario debido a que la investigación parte de un discurso de las autoridades de Suchiate donde los migrantes agravan el problema de desabasto de agua potable de la ciudad aumentando el consumo de agua, que como evidencio en el apartado anterior es limitada por los problemas en

la gestión del servicio de agua potable urbana. La importancia radica en que, como el título de este apartado indica, la migración se ha convertido en un recurso político para las autoridades locales utilizado para responsabilizar los problemas del agua a la llegada de nuevos migrantes y al crecimiento de población que estos provocan, mientras que los usuarios y usuarias del agua los responsabilizan de los problemas de inseguridad que según ellos, se ha incrementado desde su llegada a Ciudad Hidalgo.

Los flujos migratorios de 2018 que tuvieron lugar en la Frontera México-Guatemala y que cruzaron primero por Tecún Umán de lado guatemalteco hacia Ciudad Hidalgo exigieron la respuesta de las autoridades de ambas ciudades para albergar y dotar de agua a los migrantes mientras se mantenía su presencia en el territorio. Sin embargo, la perspectiva que tienen sobre los migrantes de lado guatemalteco es distinta a la de las autoridades mexicanas que responsabilizan a los migrantes de los problemas con el agua. Contrario a esto, de lado guatemalteco en situaciones como las primeras caravanas en 2018, las autoridades municipales colaboraron con las instituciones nacionales facilitando predios que funcionaran como albergues y aseguraron que contaran con pozos para abastecerlos de agua. Durante el tiempo que los migrantes se albergaron en Tecún Umán, la Oficina Municipal del Agua (OMAGUA-organismo operador del agua en Tecún Umán) coordinó esfuerzos con el Sector Salud para garantizar agua de calidad para cubrir las necesidades básicas de los migrantes, mientras que la población donó agua para consumo, como se puede leer en la entrevista al Encargado de OMAGUA;

“Sí, se vio más porque implementamos lo que fue rotoplas con agua. Como ellos estuvieron albergados en la salida se les estuvo abasteciendo ahí por los rotoplas con agua clorada. En ese aspecto si nos ayudó bastante el Sector Salud, nos proporcionaban el hipoclorito de calcio y ya lo implementábamos nosotros en los rotoplas, para beber no lo utilizábamos. Los habitantes estuvieron donando agua” (Encargado de OMAGUA, octubre 2019)

Aun con los problemas que se tienen con el servicio de agua potable de lado guatemalteco relacionados a la “ineficiencia de las tuberías del servicio” (Encargado de OMAGUA, octubre 2019), las autoridades señalaron que la migración y los flujos migratorios no han afectado en materia de agua, debido a que para atender esta

necesidad fronteriza ha trabajado de manera colaborativa con otros sectores como el de Salud y otras organizaciones que coadyuvan para que los migrantes reciban un trato digno, agua de calidad y un espacio para albergarlos, como se logra percibir en el discurso de la autoridad del agua en Tecún Umán;

Fíjese que eso no nos ha afectado nada a nosotros, (en) el agua casi no nos ha afectado porque aquí lo que nosotros hacemos es trabajar en conjunto con las organizaciones que vienen y buscan un predio donde poder albergarlos a ellos e incluso ahí tenemos pozos donde poderlos abastecer. En ese aspecto casi no tenemos problemas (Encargado de OMAGUA, octubre de 2019)

En el caso Tecún Umán las afectaciones que provocaron los migrantes en su estancia en la ciudad está relacionado a los residuos y desechos sólidos que se producen por el consumo de alimentos, se debe de resaltar que de lado mexicano también existe un enorme problema con la contaminación por residuos sólidos que produce la población local que se observa en las orillas del río Suchiate y en algunos otros lugares y que ha afectado la calidad del agua del río y ha provocado problemas con el alcantarillado público (observación, octubre 2019 y noviembre de 2020), esto lo convierte en un factor importante en el análisis sobre los problemas del agua en la frontera exigiendo trabajar más en cuestiones de limpieza, como los vecinos guatemaltecos relatan;

En cuestión de basura nada más. Porque ya ve que ellos, aunque uno les vaya platicando, les ponga uno los contenedores donde depositar su basura no lo hacen. En ese aspecto si hemos tenido que trabajar un poquito más fuerte, en cuestión de limpieza (Encargado de OMAGUA, octubre 2019)

De lado guatemalteco, la limitada investigación sobre el lugar indica que la perspectiva sobre los migrantes es distinta y a grandes rasgos estos son datos que demuestran como los migrantes son tratados de diferente manera y la presencia de una casa del migrante encargada del tema migratorio en Tecún Umán reafirma que se tiene conciencia sobre la necesidad de atender los flujos que por ser frontera siempre se van a presentar, sin embargo, como pude observar en noviembre de 2020, la presencia de migrantes en esta ciudad es menor que a la que se observa en Ciudad Hidalgo.

Contrario a la perspectiva de Tecún Umán, en Ciudad Hidalgo el discurso de la autoridad local sobre la llegada de migrantes no difiere en mucho con el discurso de las autoridades de SAPAM que considera a los migrantes porque incrementan las tomas de agua y sobrecargan la capacidad de abastecimiento de los cuatro pozos municipales que se utilizan para abastecer a las colonias de la ciudad. A groso modo, los pozos son identificados por el Encargado de SAPAM como el pozo de Zaragoza, el pozo del CBETA, el pozo de Vista alegre y un nuevo pozo construido por la administración de gobierno local actual identificado como Manuel Velazco Suarez (Director de SAPAM, conversación personal, diciembre 2019 y noviembre de 2020). A través de líneas de conducción bajo tierra suministran y distribuyen el agua a Ciudad Hidalgo dividido en sectores para fines administrativos de SAPAM. Esto se puede observar en el fragmento de entrevista al Director de SAPAM;

Ese pozo está en Zaragoza, no sé si se dio cuenta cuando venía para acá, paso un punto de topes antes de llegar, ahí está el pozo, para traer el agua para acá. Adelantito tenemos otro pozo, acá ya en el CBTA, donde hay unos trailers ahí tenemos otro pozo. Entonces este pozo tiene la línea de conducción y aquí se juntan los dos pozos, aquí uno, allá el otro y aquí se unen y todo el tubo hasta llegar a la cabecera. El del CBTA tiene aproximadamente unos 15 años. Le ponemos CBTA como referencia porque ahí esta una escuela preparatoria que se llama CBTA, ahí son esos dos que abastecen lo que es la cabecera municipal. Luego tenemos el pozo de Vista Alegre, tenemos otro pozo que alimenta la zona sur. Ese pozo tiene 8 años y abastece aproximadamente como a 10 colonias entonces esta ese pozo, ahí van tres. Tenemos otro pozo en lo que es la colonia vida mejor pero ese pozo ya no lo tenemos operando ahí está el equipo que se quemó, pero aquí en el pueblo pasa algo, que aquí el agua no sale muy buena, sale con fierro, el agua se pone amarilla por eso se hizo el pozo hasta Zaragoza y el de CBETA. Entonces hay un tanque elevado que abastecía a lo que es ese fraccionamiento (vida mejor) pero que pasa, se acabó, entonces se hizo otro pozo adelantito donde esta una colonia que se llama Manuel Velazco Suárez, ahí se hizo otro pozo de 160, 200 metros. Y que pasa, ese pozo nuevo es el que va a abastecer de agua a todas esas colonias. Porque ahora ya no solo va a ser Vida mejor, Manuel Velazco Suárez, Casitas y otras colonias. Se amplió la red. Ese pozo es nuevo. Si ese ya lo hizo la administración actual de la presidenta municipal. Si porque los presidentes que habían entrado no le ponían atención, la gente decía que ese pozo ahí estaba mal pero los presidentes anteriores nunca hacían nada. O sea al ver esto ella implemento un pozo y fue un éxito porque sale el agua limpiecita (Director de SAPAM, conversación personal, octubre 2019)

A partir del trabajo de campo que se llevó a cabo en octubre de 2019 y noviembre de 2020 se sabe que el suministro a los sectores es por tiempos de 12 a 24 horas y abastecen a 4,500 tomas de agua que van incrementando con la llegada de migrantes y la regulación de tomas clandestinas. Para las autoridades del agua las caravanas migratorias incrementaron el consumo de agua potable debido a que muchos de los migrantes no siguieron su camino hacia el norte del país y se han establecido en colonias de la ciudad, como el Fraccionamiento vida mejor, el Rosario, Plan Alemán, el Refugio, San Antonio, Seis de Junio y demás colonias cercanas a la orilla del río Suchiate (diario de campo, noviembre de 2020). Según las autoridades del agua en Ciudad Hidalgo, los migrantes alquilan viviendas que comparten con otros migrantes casi siempre del mismo país y aumentan el consumo de agua de las colonias que normalmente es escasa y que al incrementar su población se limita aún más debido a la pérdida de presión del servicio que depende de bombas con la que se distribuye el agua y que pierde potencia mientras crece la población, como refleja la entrevista al Director de SAPAM;

4,490 (tomas de agua) así andamos. Entonces digamos, ya estamos, ya no nos damos abasto. Si esto incrementa es necesario hacer otro pozo porque ya no nos va a dar más tiempo para abastecerlos. Si a ti te daba todos los días ahora te voy a restringir 2 días porque le voy a dar a Fulanito aunque sea nuevo. Entonces todo se va a complicar” (Director de SAPAM, conversación personal, diciembre 2019)

El incremento de población por la llegada de migrantes para las autoridades significa una sobrecarga en la capacidad de los pozos que agravará el problema de desabasto lo que en la práctica significa que el agua se limitará aún más experimentado más periodos o periodos más largos de escasez para los usuarios y usuarias exigiendo la construcción de nuevos pozos, esto, como se puede leer en el discurso del Director de SAPAM, debido a la saturación por tomas de agua que disminuirá la presión del líquido;

Por qué los pozos están hechos como para unas 4,000 tomas de agua y lo que es el centro 4,500 hasta ahí, pero si ya lo saturamos a 6,000 ya no va ser la misma presión, va a bajar la presión entonces es necesario hacer otro pozo como va creciendo esto (Directo de SAPAM, conversación personal, diciembre 2019)

Desde la perspectiva de los usuarios y usuarias del agua, los eventos que provoca el crecimiento de la población en el servicio de agua potable urbana se experimentan desde administraciones pasadas y aseguran que antes de la llegada de las caravanas migrantes existían los problemas como el desabasto debido a factores que intervienen como la mala gestión del agua potable, el servicio de energía eléctrica y las prácticas acaparadoras de otros usuarios (diario de campo, noviembre de 2020). Los entrevistados y entrevistadas comparten perspectivas diferentes sobre la llegada de migrantes y la mayoría coincide en que estos han afectado en cuestiones de seguridad pública y reconocen que ha más migrantes establecidos más consumo de agua, pero incorporan a los comercios locales y tiendas de autoservicio (Bodega Aurrera y Chedraui) como consumidores de grandes cantidades de agua y productores de desechos.

El incremento de las viviendas en una colonia, los problemas de energía eléctrica con las bombas y la presión del agua del servicio implica para los usuarios y usuarias recibir y tener el acceso limitado al recurso necesario para actividades domésticas y cubrir las necesidades básicas inherentes a los seres humanos y a las familias, esto se puede interpretar en el discurso de uno de los usuarios del agua;

La bomba era la que fallaba, era muy lenta para subir el agua como ya empezaban a haber más casas, era complicado porque teníamos que abrir un hoyo donde estaba la manguera para poder recoger el agua (Armando, entrevista, julio de 2020)

Sin embargo, contrario al discurso de la autoridad que responsabiliza a los migrantes de los problemas con el agua, una de las entrevistadas de mayor edad comenta que “con ellos o sin ellos siempre ha pasado” (Guadalupe, entrevistada, marzo 2020), refiriéndose a los migrantes y los problemas con el servicio de agua potable urbana. Esto permite plantear que la llegada de migrantes a la ciudad y el crecimiento que provocan representan un desafío para las autoridades que sobrecarga las deficiencias de la gestión del agua potable urbana que son resultado de omisiones por administraciones pasadas a cargo de esta tarea y la falta de capacidad de gestión de las autoridades y los usuarios y usuarias del agua.

En la perspectiva de los usuarios y usuarias el crecimiento de población también integra el crecimiento comercial con el establecimiento de negocios en el centro de Ciudad Hidalgo y los considera consumidores de grandes cantidades de agua y productores de desecho y no solo la llegada de migrantes. Como se puede leer en el discurso de dos de los usuarios del agua entrevistados, los comercios en el centro de la ciudad limitan el agua a las demás colonias y exigen la mejora de los servicios públicos que con el tiempo quedarán obsoletos con los problemas en la gestión que se acarrearán desde años atrás;

Sí, porque si hay más comercio en el centro nosotros prácticamente con el tiempo no nos van a dar mucho agua, porque ahí en el centro es del diario (el suministro de agua) casi por los negocios, prácticamente las orillas están quedando fuera (Armando, conversación vía telefónica, julio 2020)

Imagino que sí, porque cuando crecen lo que son, no solamente las viviendas, sino que también la llegada de tiendas de autoservicio, hacen que existan más desechos, que existan más contaminación hacia todo lo que nosotros respiramos en la colonias del municipio, y por eso tal vez, se ha urbanizado más el municipio pero con los problemas acarreándose del medio ambiente a través de los años, esto viene afectando porque, te digo, el crecimiento urbano si se ha notado pero eso mismo hace que los servicios vayan quedándose, sin temor a equivocarme tal vez, a quedar obsoletos (Javier, conversación vía telefónica, julio 2020)

Excluido del discurso de la autoridad, la perspectiva de los usuarios y usuarias en el tema coloca a los negocios y comercios locales como involucrados en el mal uso del agua de la ciudad, produciendo desechos y consumiendo grandes cantidades de agua debido a que se les suministra en periodos de tiempo de 12 horas, así lo demuestra las citas de entrevista de los usuarios del agua;

Talvez las tiendas grandes, las tiendas comerciales que existen acá porque son las que tienen un mayor volumen en cuanto a desechos se refiere, talvez no sean las únicas culpables pero si las principales (Javier, conversación vía telefónica, julio 2020)

Así es, (los comercios grandes) son los que desperdician el agua (Armando, conversación vía telefónica, julio 2020)

Hay locales en los cuales se desperdicia el agua por la llave, porque me daba cuenta que habían locales en los que no tenían bien la llave y quedaban goteando y a veces también hacían un batidero con lo del agua (Elena, conversación personal, marzo 2020)

Retomando el tema de las personas migrantes después de detallar lo que implica el crecimiento de población para los usuarios y usuarias del agua, la perspectiva de los entrevistados los relaciona a situaciones de inseguridad, robos y asaltos, aunque también hay quienes consideran a la población migrante como un grupo vulnerable que sufre violaciones a sus derechos en su intento por entrar a México. Por una parte, se encuentra un discurso que los relaciona a problemas de inseguridad y los considera como “el peor error que pudo haber hecho el gobierno al aceptarlos y darles apoyo” (Elena, conversación personal, marzo 2020), afectando económicamente a la ciudad como a las familias y provocando un conflicto por el empleo temporal que el gobierno local ofrece a los migrantes y que población local reclama como injusto, esto se puede interpretar en el discurso de dos de los entrevistados;

Como en cualquier parte del pueblo hay personas que no tienen trabajo, que municipio no les de trabajo a otra persona y les de trabajo a ellos, en hacer las actividades del pueblo, como te digo es lógico que el pueblo este enojado de esa forma, porque muchas personas fueron a pedir trabajo y no les dieron, ahora esta gente si les dio, por eso están molestos (Armando, conversación vía telefónica, julio 2020)

Créeme que eso ha venido a afectar muchísimo tanto en economía como en las familias, ya no se puede salir tranquilo, fue el peor error que pudo haber hecho el gobierno aceptarlos y darles apoyo porque siento que hay mexicanos que si lo merecen y no, no tienen ese apoyo (Elena, conversación personal, marzo 2020)

Por otra parte se encuentra otro discurso de los usuarios y usuarias del agua donde los migrantes se consideran una población vulnerable pero se mantiene la criminalización a causa de aquellos que han cometido o comenten delitos en territorio mexicano. El discurso demuestra como los migrantes sufren violaciones a sus derechos humanos en su intento por llegar a Estados Unidos o al norte del país y al mismo tiempo son objeto de reclamos a causa de aquellos delitos que atentan contra la integridad de los mexicanos;

Digamos vamos hablar de las personas que están viniendo de sus países, ahí este solo dios y ellos saben que sucede en sus lugares de origen, lo que estaría bueno verdad, que antes no lo vivíamos y ahorita si, que las autoridades le dé a las personas que están viniendo de su lugar de origen, aparte de buenos tratos, buscar un lugar o la manera de que si van a

estar de lado chiapaneco, ver de que estén en un lugar estable, ahora si las autoridades no los quieren entonces regresarlos, y tratarlos como debe de ser, como personas que somos y personas que son ellos también verdad, darle lugar como persona, no asustarlos, no humillarlos, las autoridades competentes que se derivan a este servicio (deberían) comportarse como seres humanos (Guadalupe, conversación personal, marzo 2020)

No estoy en contra de ellos, no estoy en contra de las personas que transitan por las ciudades mexicanas, en donde si no estoy de acuerdo, es que piensan que por ser un país distinto al suyo puedan venir y hacer lo que quieran, elevación de delitos, porque se mira mucho, te digo, llevo algo de tiempo también, no realizando, pero si moviéndome mucho tiempo por la ciudad de Tapachula y hubo un tiempo en que por el ingreso de migrantes subió más el índice de delincuencia en esa ciudad, no es que hayan sido directamente ellos pero, una parte tal vez, por todo lo que hayan pasado en su tránsito hacia el sueño americano, y no los culpo ni les hecho piedra a las personas que transitan de forma libre, sino las que atentan en contra de todos los mexicanos en su paso hacia los estados unidos, que es lo más común, el mayor tránsito por personas migrantes (Javier, conversación vía telefónica, julio 2020)

Para cerrar este resultado, con los datos anteriores pretendo demostrar que los flujos migratorios se utilizan como un recurso político de las autoridades locales para no asumir la responsabilidad de los problemas del agua potable urbana en el que interviene la mala gestión de las autoridades, el incremento y saturación de tomas de agua y las prácticas acaparadoras de otros usuarios, incluyendo a los comercios grandes de la ciudad. No obstante, para los usuarios y usuarias del agua la responsabilidad recae completamente en el trabajo de las autoridades y en la mala calidad del servicio que impide el suministro de agua de manera equitativa a las colonias. En contraste con el discurso de la autoridad de Suchiate, la perspectiva de los usuarios del agua vincula a las personas migrantes con problemas de seguridad pública. Por último, se comprueba que el vínculo entre el desbaste de agua potable urbana y los flujos migratorios se presenta a partir del incremento de tomas de agua potable y la sobrecarga de los pozos con los que se abastece a las colonias de Ciudad Hidalgo, como lo indican los datos desglosados en los párrafos anteriores.

### **4.3. *La incapacidad del municipio (ayuntamiento) para afrontar los problemas del agua***

Dentro del análisis que realiza esta tesis en el tema del agua surge la necesidad de reflexionar sobre la incapacidad del municipio (ayuntamiento) y las autoridades del agua para afrontar los problemas de la gestión del agua potable urbana y los desafíos que representa vivir en una frontera transitada por migrantes centroamericanos que buscan llegar al norte del país, debido a que, como se analizó en el primer apartado de este capítulo, el municipio (ayuntamiento) es considerado por los usuarios y usuarias como la figura encargada de tomar decisiones y proponer soluciones a la deficiencias del servicio de agua potable.

Uno de los planteamientos que justifican esta reflexión es el recurso económico de SAPAM con el que se sustenta y lleva a cabo la operación del servicio de agua potable urbana proveniente de las tarifas que pagan los usuarios y usuarias. La cuota del agua es mucho más barata comparándola con lo que se paga en promedio en la capital chiapaneca en donde vivo y las primeras veces que escuche los precios quede sorprendido y me cuestione si se podía cubrir todos los gastos que implica suministrar y dar mantenimiento a las estructuras e infraestructuras del servicio con una cuota tan barata como la de Ciudad Hidalgo (trabajo de campo, octubre 2019). Según las autoridades, el precio depende de la disponibilidad de agua que reciba el sector en donde se ubique la colonia, es decir, el número de veces a la semana que reciben agua los usuarios, como se puede leer en el discurso del Director de SAPAM;

El pago es mensual, pero el pago es dependiendo la zona. Le voy a contar, lo que es aquí en el centro se paga 40 pesos al mes, barata el agua, pero que pasa en las colonias que están más retiradas donde el agua les llega poco y su ciclo de agua son más largos, haz de cuenta si a le toca agua a veces cada 4 días, un ejemplo, porque hay sectores que a los 4 días mandamos agua, lunes, martes, miércoles, al jueves le hecho agua otra vez esa gente me paga 25 pesos de acuerdo a los ciclos de agua que va a tener, así le cobramos, ahora si vive en el centro y tiene agua un día sí y un día no, paga 40 pesos porque el agua la tiene segura aquí, pero si vive

en las colonias, pues como está sectorizado a veces le toca tal día y tal día por eso pagan menos (Director de SAPAM, conversación personal, octubre 2019)

Por parte de los ejidos SAPAM no recibe dinero, dado que lo recaudado es utilizado para la energía de los motores que bobean agua a su población, por lo tanto, SAPAM depende completamente de las tarifas de los usuarios y usuarias del agua de los 15 sectores a los que abastecen (diario de campo, noviembre de 2020). A parte de tener una tarifa barata, como comenté en el primer apartado de este capítulo, la administración de SAPAM se enfrenta a usuarios y usuarias que deben grandes cantidades de dinero por cuotas atrasadas que son condonadas hasta un 50% y solo así se ha podido obtener el recurso para sustentar y operar el servicio de agua potable que no cuenta con apoyo federal, y como lo expresa en la entrevista el Director de SAPAM, de otra manera no podría ser posible;

Ellos son aparte, ellos allá lo que cobran es para pagar la energía (eléctrica) de los motores. Ellos no nos dan dinero acá, no cobramos nada a ellos, ellos allá se administran (Director de SAPAM, conversación personal, octubre 2019)

Notificamos y todo, hay gente que nos debe 5,000 y notificamos y si han venido, hacemos un descuento todavía para que pague, porque vienen a llorar y ya les damos el 50% de descuento. Entonces solamente así hemos salido adelante porque de lo contrario no (Director de SAPAM, conversación personal, octubre 2019)

En consecuencia de las bajas tarifas del agua y los problemas que enfrenta la administración de SAPAM por adeudos de usuarios y usuarias del agua, el municipio (ayuntamiento) no tiene la capacidad de implementar proyectos para el mejoramiento del servicio de agua potable y lo único posible son proyectos para el mejoramiento financiados con recurso federal, como comenta el Director de SAPAM sobre las intervenciones que ha realizado la presidenta municipal de Suchiate y que se explicaron el apartado donde hablo sobre la capacidad de gestión y la participación de los usuarios;

Se acaba de hacer a penas (una obra) y todavía estamos (en marcha), porque la presidenta agarro un proyecto y se cambió la red, tubería, también se está cambiando tubería en otra colonia que se llama Barrio nuevo, se está trabajando, se está cambiando toda la red

también, pusimos red nueva, válvula nuevas, todo, la parte norte. Queda pendiente la parte sur para la siguiente etapa (Director de SAPAM, conversación personal, octubre 2019)

Es importante reflexionar sobre los proyectos para mejorar la estructura e infraestructura del servicio de agua potable puesto que representan para el municipio (ayuntamiento) gastos que no se pueden cubrir y que evidencian la incapacidad financiera de las autoridades frente a los flujos migratorios en razón de que uno de los factores que interviene en el desbaste es el incremento de tomas de agua y la mala calidad de las tuberías y válvulas del sistema que a lo largo de los años y por la falta de mantenimiento se han descompuesto y limitan el acceso al agua para los usuarios y usuarias de Ciudad Hidalgo.

Para terminar este estudio, el fortalecimiento de la capacidad de gestión del municipio (ayuntamiento) no puede ser posible como se explicó en el primer apartado, si los usuarios y usuarias no participan en la toma de decisiones sobre la gestión y la operación del servicio de agua potable urbana. Para ejemplificar esto, se puede reflexionar sobre el mecanismo de atención que ha implementado la nueva administración que trata de una iniciativa llamada “lunes ciudadano”, en el que se reúnen los distintos directores encargados de los servicios públicos, entre ellos el Director de SAPAM y la presidenta municipal para atender las quejas de los habitantes en diferentes temas distintos al agua. A pesar de implementar este tipo de iniciativas que a vista de las autoridades del agua es algo positivo, la intención no es incluir las opiniones y experiencias de los usuarios y usuarias en el análisis para la toma de decisiones de los servicios públicos y solo pretende atender como cualquier área de atención al cliente en un banco, esto se puede interpretar en el discurso del Director de SAPAM, que nunca menciona la participación a través de propuestas;

El lunes ciudadano todo el mundo va a poner su queja, si usted tiene un queja que decirle a la presidenta, que su calle o que esto y el otro ahí mismo le dan solución, no que anteriormente, no que ve con el de obras públicas, “ah sí, hay luego otro día”, no aquí nada aquí se firma y a usted le queda una copia y si yo me comprometí y no llegué, usted llega al siguiente lunes, aquí está mi ticket y no fueron a verme, ahí está un acta administrativa por no ir (para mi) (Director de SAPAM, conversación personal, octubre 2019)

Para cerrar, la incapacidad de gestión de las autoridades del agua es un factor importante en el análisis de la gestión del servicio de agua potable urbana frente a los flujos migratorios puesto que el Estado como garante de los derechos humanos y derecho al agua, depende de su capacidad para afrontar los problemas del servicio de agua potable urbana que se sobrecarga por el incremento de tomas de agua y el crecimiento de población. La incapacidad de recursos sumada a la incapacidad de gestión representa otro gran desafío, tanto para las autoridades, como para los usuarios y usuarias que sufren las inclemencias de una mala gestión del agua.

## **5. CONCLUSIONES**

La gestión del servicio de agua potable urbana juega un papel importante debido a que de ella depende la disponibilidad, calidad y accesibilidad del agua que se le dispone a la población local y migrante en Ciudad Hidalgo. Se demostró que los usuarios de lado mexicano experimentan problemáticas en torno al servicio que ofrece la institución a cargo del agua, reflejando como la disponibilidad, calidad y accesibilidad del agua son limitadas. Aquí lo importante es que no se trata de un problema de leyes o estatus, pues en ellos se reconoce el derecho al agua de todo ser humano, sino en las formas en como dichas leyes, reglamentaciones y normativas se hacen aplicables a nivel local, aspectos que se tienen que incluir en el análisis de la gestión del servicio de agua potable urbana, pues se evidencia que a nivel local no se aplica lo que establece una ley.

A nivel local, en Ciudad Hidalgo, México, la participación de los usuarios en la gestión del agua y operación del servicio está condicionada por un modelo de gestión institucional que mantiene un enfoque de implementación Top Down (de arriba hacia abajo), donde los únicos involucrados, a primera vista, en la planeación, ejecución, gestión y operación de proyectos en torno al servicio de agua potable urbana es la administración municipal y el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Suchiate. Sin embargo, el enfoque de Michel Marié (2004, p. 12) permite saber que la participación y capacidad humana y de conciencia de los usuarios puede

encontrarse en el proceso que él denomina “Hidráulica incremental”, que es la expresión utilizada para referirse a un proceso de negociación entre los usuarios y los actores que diseñan los grandes planes y que terminan modificando lo planeado. Para Marié, entre el plan, la ejecución física de la obra y su puesta en marcha hay múltiples arreglos que el autor decide traer al primer plano, trabajo que se pretendió realizar en este estudio al explicar cómo los usuarios del agua que implementan estrategias para mitigar la escasez y que experimentan los problemas del servicio intervinieron para provocar la acción política e institucional en la implementación de un proyecto de rehabilitación de red de agua potable en la colonia Vida Mejor de Ciudad Hidalgo.

En el análisis para averiguar el vínculo entre el desabasto de agua potable frente a los flujos migratorios, se evidencia que desde la perspectiva de la autoridad, estos aparecen como un recurso político y discursivo para responsabilizarlos de los problemas del agua por razones como el crecimiento de población y el aumento de tomas de agua potable. En contraste, la perspectiva del usuario del agua los vincula a cuestiones de seguridad pública y conflictos por los empleos temporales que el gobierno federal implementó para apoyar a los migrantes que se establecen en la ciudad. Para el usuario, a las razones que expresa la autoridad se le debe sumar el incremento comercial en el centro y el desarrollo de la ciudad y de sus habitantes locales, ya que para ellos los problemas del agua se presentan desde antes de la llegada de las Caravanas migrantes en 2018, evento que posiblemente se considera relevante para la autoridad debido a que se presentó durante su periodo de administración (2018-2021).

La migración como los problemas del servicio de agua potable urbana se presentan como un desafío para la autoridad municipal y la institución encargada de la gestión del agua, debido a que evidencian la incapacidad financiera, como de gestión para responder a las necesidades locales y las necesidades que la migración traiga con ella como la sobrecarga de los pozos municipales y el aumento de tomas de agua potable que normalmente se intervienen con una perspectiva ingenieril que requiere de apoyo federal y grandes sumas de recurso económico

que no es posible cubrir con la recaudación de las cuotas del agua, ya que mucho del recurso con el que cuenta la institución es gastado en mantenimiento de los motores, en la compra del hipoclorito de sodio para el tratamiento del agua y reparaciones de la estructura e infraestructura de los pozos municipales.

En conclusión, los resultados anteriores plantean que los problemas del agua incrementarán en gran medida a causa de métodos de gestión y operación del servicio de agua potable urbana inadecuados que excluyen la participación de los usuarios del agua sin importar su nacionalidad, lo que implica afectar la disponibilidad, calidad y accesibilidad de usuarios locales y migrantes que se han establecido. Desde mi punto de vista, como la solución a estos problemas no es detener los flujos migratorios o negar el acceso al país, la mejor opción será gestionar y operar el servicio de manera coordinada entre autoridades y usuarios del agua e intervenir con perspectivas distintas a la ingenieril que no requieren de grandes cantidades económicas. También pienso que cualquier otra manera de solucionar estos problemas que no integre la participación de usuarios del agua, locales como migrantes, lo único que puede producir es actitudes paternalistas por parte de las autoridades, asistencialismo como una actitud política para resolver problema sociales y mejorar, en apariencia, el servicio de agua potable urbana y el suministro a usuarios que dimensionan otras necesidades (laborales, educativas o de salud) que compiten con las necesidades que provoca la falta de agua potable e impiden disponer de tiempo y prestar atención a las cuestiones del agua y por lo tanto, provocan el desinterés que se observa a simple vista por participar directamente en la gestión y operación del servicio. Como la autoridad requiere de la participación de los usuarios locales y migrantes para asegurar la correcta distribución y administración, regulación, uso o aprovechamiento, preservación y sustentabilidad del recurso hídrico, propongo la capacitación ciudadana para la realización de audiencias públicas, uno de los mecanismos de participación establecido en el Código de elecciones y participación ciudadana del Instituto de Elecciones y Participación Ciudadana del Estado de Chiapas que puede celebrarse a solicitud de los habitantes, ciudadanos, consejos de participación y colaboración vecinal, interesados en los problemas del estado o de algunos de sus municipios al

que pertenezcan para proponer, recibir y evaluar la adopción de acuerdos o la realización de ciertos actos concretos tendentes al mejor ejercicio de la función pública, la información de los órganos que integran la administración pública estatal y municipal, impulsar propuestas o quejas de los habitantes, cumplimiento de los programa y actos de gobierno, así como el avance o cumplimiento de sus propuestas de campaña<sup>41</sup>. En estos espacios se pretendería llevar a cabo un proceso parecido al enfoque de Michel Marié que propone negociaciones y acuerdos entre los involucrados, que permita de manera formal y legal, observar la participación de los usuarios en la planeación y concepción de los objetivos de la gestión, operación e implementación de proyectos en torno al servicio de agua potable urbana de Ciudad Hidalgo.

---

<sup>41</sup> Véase documentado en; [http://iepc-chiapas.org.mx/archivos/transparencia/archivos/XVII/01\\_FORMAS\\_DE\\_PARTICIPACION\\_CIUDADANA.pdf](http://iepc-chiapas.org.mx/archivos/transparencia/archivos/XVII/01_FORMAS_DE_PARTICIPACION_CIUDADANA.pdf)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar, G., & Iza, A. (2006). *Gobernanza de aguas compartidas*. Moravia, CR, UICN. Serie de política y derecho ambiental.
2. Ariza, M., Velasco, L., & Ariza, M. (2012). *El estudio cualitativo de la migración internacional*. M. Ariza y L. Velasco (Coords.), *Métodos cualitativos y su aplicación empírica, por los caminos de la investigación sobre migración internacional*, 11-47.
3. Barkin, D. (2006). *La gestión del agua urbana en México*. Universidad de Guadalajara.
4. Brah, A. (2011). *Cartografías de la diáspora: identidades en cuestión*. *Traficantes de sueños*.
5. CDESC (2002). *Observación General número 15*. Recuperado de: [https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2017/06/Observacion-15\\_derecho\\_al\\_agua.pdf](https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2017/06/Observacion-15_derecho_al_agua.pdf)
6. Comisión Nacional del Agua. (2014). *Programa de medidas preventivas y de mitigación de la sequía en la cuenca de la costa de Chiapas*. Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/99925/PMPMS\\_CC\\_Costa\\_de\\_Chiapas.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/99925/PMPMS_CC_Costa_de_Chiapas.pdf)
7. Comisión Nacional del Agua. (2014). *Programa de medidas preventivas y de mitigación de la sequía en el consejo de cuenca de los ríos Grijalva-Usumacinta*. Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/99961/PMPMS\\_CC\\_Ros\\_Grijalva\\_y\\_Usumacinta.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/99961/PMPMS_CC_Ros_Grijalva_y_Usumacinta.pdf)
8. Comisión Nacional del Agua (2018). *Atlas del agua en México*, edición 2018. Impreso y hecho en México.
9. *Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer*. (1981). Publicación Diario Oficial de la Federación: 12 de mayo de 1981. Recuperado de: [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/100039.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100039.pdf)
10. *Decreto por el que se crea la Comisión Nacional del Agua como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos*

*Hidráulicos*. Diario Oficial de la Federación. México, D.F. lunes 16 de enero de 1989.

11. Domínguez, J. (et al). (2013) *EL MONITEREO SOCIAL DEL DERECHO HUMANO AL AGUA Y SANEAMIENTO*. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales-Instituto de Desarrollo Social. 135 p.; 15 x 23 cm – (Serie Libros)
12. Dourojeanni, A., Jouravlev, A., & Chávez, G. (2002). *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*. CEPAL.
13. Durand, J. (2015). *El oficio de investigar. Métodos cualitativos y su aplicación empírica. Por los caminos de la investigación sobre migración internacional*, 47-75.
14. Esparza, M. (2014). *La sequía y la escasez de agua en México: Situación actual y perspectivas futuras*. Secuencia, (89), 193-219.
15. Food, F. A. O. Agriculture Organization of the United Nations, 2007: *La nueva generación de programas y proyectos de gestión de cuencas hidrográficas*. Roma, Italia: Estudio FAO, Montes.
16. Garrocho, C. (2015). *Población flotante y las cargas (ambientales) sobre el territorio. Información para la toma de decisiones: Población y Medio Ambiente*. El Colegio Mexiquense, A.C., pp. 23.
17. Gómora Alarcón, J. (2014). *La ribera mexicana del río Suchiate, territorio fronterizo en extinción. Conflictos generados por la abundancia del recurso hídrico*. Revista pueblos y fronteras digital, 9(17), 59-77.
18. García García, A., Michel, K., & Edith, F. (2011). *Las cuencas compartidas entre México, Guatemala y Belice: un acercamiento a su delimitación y problemática general*. Frontera norte, 23(45), 131-161.
19. Gobierno de la República de Guatemala. (2011). *Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia*. Editado por: Elisa Colom de Morán y Marco Morales-de la Cruz. Asesores Gabinete Específico del Agua
20. Hirai, S. (2012). *¡Sigue los símbolos del terruño!: etnografía multilocal y migración transnacional. Métodos cualitativos y su aplicación empírica. Por los caminos de la investigación sobre migración internacional*, 81-111.

21. Hugo Saúl Rojas Pérez (2020). *Trabajadores fronterizos para el flujo mercantil global entre México y Centroamérica*. Corpus [En línea], Vol. 10, Nº. 1 | 2020, Publicado el 28 junio 2020, consultado el 27 julio 2020. URL: <http://journals.openedition.org/corpusarchivos/3587>;DOI: <https://doi.org/10.4000/corpusarchivos.3587>
22. INEGI (s/f). *Referencias geográficas y extensión territorial de México*. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/internet/1geografiademexico/man\\_refgeog\\_extterr\\_vs\\_enero\\_30\\_2088.pdf](https://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/internet/1geografiademexico/man_refgeog_extterr_vs_enero_30_2088.pdf) . Acceso 07/02/2020.
23. Kauffer, E., & González, L. M. (2019). *De la descolonización a la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)*. *Gestión y Política Pública*, 29(1).
24. Kauffer Michel, E. F. (2010). *La cuenca del río Suchiate: Entre inundaciones y movilidad de la frontera México-Guatemala [Suchiate riverbasin: betweenfloods and México-Guatemala mobility]*. *Las cuencas hidrográficas de México. Diagnóstico y priorización*, 198-200.
25. Kuromiya, A. (2015) *Revisión de los programas de ayuda. PROFOCIE 2014*, 155.
26. LONG, N. (2007). *Sociología del desarrollo: Una perspectiva centrada en el actor*. San Luis Potosí y México: El colegio de San Luis Potosí / CIESAS. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=izsWhgyrz7oC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
27. Laako, H. (2014). *Más allá del centro y la periferia: la frontera sur de México a debate desde la globalización*. *Revista pueblos y fronteras digital*, 9(18), 5-18.
28. Ley de Aguas Nacionales de México (LAN) (1992). *Comisión Nacional del Agua*. Última reforma publicada DOF 24-03-2016.
29. Moreno, L. F. T. (2008). *El acceso al agua potable como derecho humano*. Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

30. Martínez, A., & Defelippe, O. (2013). *Derecho humano al agua y control de convencionalidad*. Derecho PUCP, (70), 105-120. Recuperado a partir de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/6746>
31. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2006). *Manual de Educación Ambiental sobre el Recurso Hídrico en Guatemala*. Recuperado de: <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/7419.pdf>
32. Michel, K., & Edith, F. (2010). *Migraciones y agua en la frontera entre México, Guatemala y Belice: aproximaciones en torno a una relación multiforme*. Liminar, 8(2), 29-45.
33. Maganda, C. (2008). *¿Agua dividida, agua compartida? Acuíferos transfronterizos en Sudamérica, una aproximación*. Estudios Políticos, (32), 171-194.
34. Micolta León, A. (2005) *Teorías y conceptos asociados al estudio de las migraciones internacionales*. © Revista del Departamento de Trabajo Social, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia. No. 7, páginas 59-76
35. Martínez-Austria, P. F. (2013). *Los retos de la seguridad hídrica. Tecnología y ciencias del agua*, 4(5), 165-180.
36. Melville, R. (1997). *El concepto de cuencas hidrográficas y la planificación del desarrollo regional. Nueve estudios sobre el espacio: representación y formas de apropiación*, 77-90.
37. Marié, M., de Paz, F. P., & Cirelli, C. (2004). *Las huellas hidráulicas en el territorio: la experiencia francesa*. El Colegio de San Luis.
38. Newman, G. D. (2006). *El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales*. Laurus, 12(Ext), 180-205.
39. Naciones Unidas. *Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación*. 8 de julio de 1997, A/RES/51/229, recuperado de: <http://www.solidaritat.ub.edu/observatori/general/docugral/N9777296.pdf> (acceso el 6 de enero de 2020)

40. Pérez, H. S. R. (2020). *Trabajadores fronterizos para el flujo mercantil global entre México y Centroamérica*. Corpus. Archivos virtuales de la alteridad americana, 10(1).
41. Perevochtchikova, M., & Arellano-Monterrosas, J. L. (2008). *Gestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos en México y Rusia*. *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 4(3), 313-325.
42. Padilla Calderón, E. (2012). *La construcción social de la escasez de agua: Una perspectiva teórica anclada en la construcción territorial*. *Región y sociedad*. 24(spe3), 91-116.
43. Peña García, A. (2007). *Una perspectiva social de la problemática del agua*. *Investigaciones geográficas*, (62), 125-137.
44. Quilumba, K. E. V., & Quishpe, S. (2019). *Análisis ético de la calidad de vida de las personas migrantes en el Ecuador*. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, (2019-11).
45. Rolland, L., & Vega Cárdenas, Y. (2010). *La gestión del agua en México*. *Polis*, 6(2), 155-188.
46. RÍOS, A. M. (2005). *Caracterización ambiental de la frontera sur. Frontera sur de México: cinco formas de interacción entre sociedad y ambiente*. 27.
47. Ramos Rojas, D. N. (2016). *La movilidad transfronteriza México-Guatemala desde la representación cotidiana de los trabajadores centroamericanos*. *Estudios fronterizos*, 17(34), 21-40.
48. Russell Bernard, H. (1995). *Métodos de investigación en Antropología: Abordajes cualitativos y cuantitativos*. Segunda edición. ALTAMIRA PRESS. A División of Sage Publications, Inc. Walnut Creek, London, New Delhi.
49. Rivera Sánchez, L. (2015). *Las trayectorias en los estudios de migración: una herramienta para el análisis longitudinal. Métodos cualitativos y su aplicación empírica. Por los caminos de la investigación sobre migración internacional*, 455-494.
50. Sánchez, V. M. (2008). *Hacia un derecho humano fundamental al agua en el derecho internacional*. *Revista electrónica de estudios internacionales (REEI)*, (16), 11.

51. Sánchez, E. (2000). *Definiciones y conceptos sobre la migración*. Recuperado de [http://catarina.udlap.mx/u\\_l\\_a/tales/documentos/lri/guzman\\_c\\_e/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_l_a/tales/documentos/lri/guzman_c_e/capitulo1.pdf).
52. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Comisión Nacional del Agua. (2015). *Atlas del Agua en México*. 2015; 20-22, 56, 105 p. Printed and made in México.
53. Sandoval-Moreno, A., & Günther, M. G. (2013). *La gestión comunitaria del agua en México y Ecuador: otros acercamientos a la sustentabilidad*. *Ra Ximhai*, 9(2), 165-179.
54. Tejada G. J. C., Mendezcarlo S. V., Alfaro de la Torre C. Ma., Medellín M. P. (2008). *Requerimientos para la implementación del derecho humano al agua y al saneamiento en México: caso de estudio en el altiplano potosino*. *Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública*, vol. 11, núm. 21, ene.-abr. 2018, pp. 111-144.
55. Tobias, H. (2010). *Cartografía de suelos en Guatemala. Cartografía convencional de suelos*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
56. Tapia Ladino, M. (2017). *Las fronteras, la movilidad y lo transfronterizo: Reflexiones para un debate*. *Estudios fronterizos*. 18(37), 61-80.
57. UNICEF (2006). *CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO*. UNICEF COMITÉ ESPAÑOL. Mauricio Legendre, 36. 28046 Madrid. Recuperado de: <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
58. Valdez Álvarez, D. E. (2019). *Derechos humanos de los migrantes centroamericanos en condición irregular y en tránsito por México. Una revisión a la vida migratoria en la frontera sur y de las acciones gubernamentales (2011-2013)*.

## Anexos

### Anexo 1. Instrumento Guía de entrevista

#### I. Guía de entrevista para usuarios del agua locales<sup>42</sup>

- Datos de la entrevista

Fecha:
Nombre del entrevistado:
Nombre del entrevistador:
Contexto en el que se desarrolló la entrevista:
Nivel de interés del entrevistado:
Actitud del entrevistador durante la entrevista:
Otros comentarios u observaciones:

#### 1. Característica sociodemográficas

- Género
- Edad o fecha de nacimiento
- Ocupación
- Nivel de escolaridad
- Lugar de nacimiento
- Lugar de residencia
- Tiempo que ha vivido en la colonia
- Situación conyugal
- No. de hijos y nacionalidades de los mismos
- Organización familiar (¿con quién vive y a quién mantiene?)
- Historia laboral
- Tiempo que lleva viviendo en Ciudad Hidalgo/Tecún Umán

#### 2. Historicidad del agua

- ¿Dónde accedió al servicio de agua potable?
- ¿Había otra forma de acceder al agua?
- ¿Recuerda algún problema con la distribución del agua en el pasado? (identifica la existencia de problemas con la gestión del agua desde el pasado y no se atribuye a ningún evento actual)

#### 3. Drenaje-tratamiento de agua-saneamiento

- ¿Dónde accedió al servicio de drenaje público?
- ¿sabe si el agua de drenaje recibe algún tratamiento?
- ¿usted qué cree que pasa con las aguas negras?
- ¿Que propondría para mejorar el servicio de drenaje público?

---

<sup>42</sup> Objetivo: Conocer la relación de usuarios locales de ambas ciudades con el agua potable urbana e identificar problemáticas o deficiencias en la gestión del agua potable urbana.

#### **4. Uso y manejo del agua**

- a. ¿De dónde viene el agua que recibe en su casa? ¿Recibe algún tratamiento?
- b. ¿Para qué utiliza el agua en su hogar? ¿Le alcanza el agua para todas sus tareas? ¿Usted bebe o ha bebido el agua de la tubería?
- c. ¿En dónde deposita el agua que llega a su vivienda?
- d. ¿Cuenta con pozo?
- e. ¿Usted qué opina del trabajo de SAPAM /OMAGUA?

#### **5. Concepción del bienestar social**

- a. ¿Cómo se llama la colonia en donde vive tu familia? ¿la consideras cercana al centro de la ciudad?
- b. ¿Cuáles son los servicios públicos con los que cuenta la colonia (donde vive tu familia)?
- c. ¿Cómo es la calidad del servicio de agua potable de la colonia (donde vive tu familia)?
- d. ¿En qué colonias podríamos observar migrantes alquilando una vivienda?
- e. ¿Normalmente viven solos o con familia?
- f. ¿En qué actividades has observado que trabajan los migrantes?
- g. ¿Conoces a alguien que formalizara una relación con algún migrante?
- h. ¿Cree usted que es importante el servicio del agua potable y el servicio de drenaje público para el bienestar de su familia y para el bienestar de la ciudad C.H/T. U?
- i. ¿Qué le hace falta a ciudad Hidalgo/Tecún Umán para mejorar?
- j. ¿usted qué opina de la llegada de nuevos migrantes a la ciudad?
- k. ¿No le afecta el deterioro de la calidad del agua del río Suchiate en su vida diaria? ¿Por qué? ¿Cómo y quién podría encargarse de mejorar o cuidar el río?

#### **6. Organización política**

- a. ¿En su colonia tienen algún representante que vea el tema del agua? –por cuadra o por manzana
- b. ¿Usted conoce a alguien de la colonia que tenga contacto con Conagua, SAPAM/ Omagua?

#### **7. Conflictos por el agua**

- a. ¿Usted cree que es difícil acceder al agua potable aquí en la frontera? ¿por qué?
- b. ¿Qué opina sobre el servicio de agua potable y el servicio de drenaje público?
- c. Para usted ¿Qué es lo que hace que ambos servicios sean así?

- d. Si yo construyo una vivienda aquí en Ciudad Hidalgo/ Tecún Umán, a partir de su experiencia, ¿Qué dificultades me encontraría para acceder al agua potable para mi vivienda?
- e. ¿Cuáles son los días que llega el agua en su casa?
- f. ¿Usted considera que hay desabasto de agua potable?
- g. ¿La contaminación en el agua del río Suchiate no afecta en el suministro de agua?
- h. ¿Usted ha notado un crecimiento en la población de la ciudad? ¿usted piensa que ese crecimiento puede afectar en el suministro de agua potable?
- i. Para usted, ¿quiénes le dan mal uso al agua potable y quien contamina el agua del río?
- j. ¿Qué opina sobre el uso del agua en Guatemala?

#### **8. Relación con el agua**

- a. ¿Cómo administra el agua en su casa?
- b. ¿cuál es la actividad más importante en donde utiliza el agua y necesita tenerla asegurada?
- c. ¿Usted cree que es su derecho acceder al agua potable? ¿usted opina que tiene responsabilidad sobre lo que pasa con el agua potable?
- d. ¿Qué hace para cuidar el agua? –del río o del servicio de agua-

#### **9. Identidad/subjetividad**

- a. Para usted, ¿el río Suchiate puede ser un símbolo del lugar? ¿Qué pasaría si el río se reconoce como el símbolo que identifica a Ciudad Hidalgo/Tecún Umán?
10. ¿Ha escuchado que se le califique como población flotante a migrantes que solo están de paso en la ciudad por habitantes locales o conocidos de usted?
11. ¿Cuál cree que sea la razón por la que algunos migrantes deciden establecerse en la ciudad?

## Anexo 2. Instrumento Guía de observación

Tema central	Características	Ciudad Hidalgo, Chiapas, México			Tecún Umán, Ayutla, Guatemala		
		Observación	Discurso	Análisis del discurso	Observación	Discurso	Análisis del discurso
Sistema de agua potable urbana	Obra Hídrica						
	Tanques elevados						
	Sistema de tuberías						
	Tomas de agua						
Servicio de agua potable urbana	Suministro de agua potable						
	Cuotas del agua						
	Desabasto de agua potable						
Instituciones encargadas del agua potable urbana	SAPAM (Sistema de agua potable y alcantarillado municipal)						
	Cultura del agua						
	OMAGUA (Oficina municipal del agua en Tecún Umán)						
Características generales del lugar o colonia	Servicios públicos						
	Cercanía al centro de la ciudad						
	Suministro de agua						
	Ubicación						
Problemáticas en torno al servicio de agua potable urbana	Desabasto de agua						
	Estrategias frente al desabasto						
	Energía eléctrica						

	Estructura e infraestructura del servicio de agua						
Actividades de la frontera	Balseros						
	Bicicleteros						
	Agencias aduanales						
	Tiendas de autoservicio						
	Comercios						
	Cambiadores de divisa						

### Anexo 3. Cuadro de análisis de entrevistas

BATERÍAS	DATOS, PREGUNTAS O TEMA CENTRAL	ENTREVISTADO	ENTREVISTADO	ENTREVISTADA	ENTREVISTADA
• Datos sociodemográficos	Género				
	Edad o fecha de nacimiento				
	Ocupación				
	Nivel de escolaridad				
	Lugar de nacimiento				
	Lugar de residencia				
	Tiempo que ha vivido en la colonia				
	Situación conyugal				
	No. De hijos y nacionalidades				
	Organización familiar				
	Historicidad laboral				
	Tiempo que lleva viviendo en CH/TU				
	<p>La capacidad de gestión de los usuarios y usuarias del agua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento sobre el origen del agua del servicio</li> <li>• Autoadministración del agua en tiempos de escasez</li> <li>• Concientización es igual a la existencia de un problema</li> <li>• ¿Qué harían con más agua?</li> <li>• Reservas de agua</li> <li>• Municipio como solución de los problemas</li> <li>• Alternativa para cubrir la necesidad de agua de colonias</li> <li>• Necesidad de depósitos de agua</li> <li>• Autoadministración o adminis</li> </ul>				

	<p>tración compartida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acción-representación de los usuarios</li> <li>• Estrategias caseras que quedan como ideas</li> <li>• Prácticas morosas de usuarios</li> <li>• Los pozos como estrategia de administración de agua</li> <li>• Relación del agua de pozos con el agua del servicio</li> <li>• Organización política de los usuarios del agua</li> <li>• Usuarios dentro de la solución</li> <li>• Percepción de su participación como usuarios en la gestión del agua</li> </ul>				
	<p>La migración como recurso político para las autoridades del agua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enojo por la llegada de migrantes y las oportunidades de empleo temporal que se le ha brindado</li> <li>• Problemas percibidos por los usuarios del agua</li> <li>• Idea sobre el peligro en la orilla</li> </ul>				

	<p>del río por los migrantes y asaltos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación entre migrantes y agua</li> <li>• Estigmatización de los migrantes y chivos expiatorios de locales</li> <li>• La justicia ejercida con desigualdad entre migrantes y locales</li> <li>• Derecho al agua de migrantes y locales</li> <li>• Acceso a la contratación del servicio de agua potable</li> </ul>				
	<p>La incapacidad del municipio para afrontar los problemas del agua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo y presencia de SAPAM</li> <li>• Vínculo político en el desarrollo del servicio de agua potable</li> <li>• Tomas clandestinas</li> <li>• Problemas que ha generado el desabasto</li> <li>• La incapacidad de SAPAM percibida por los usuarios a través de los problemas</li> <li>• Fortalecimiento de la capacidad de gestión</li> <li>• Necesidad de cuidar el agua</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La incapacidad para cubrir el suministro de agua aunque sea con pozos tiene que ver con la contaminación del suelo</li> <li>• Acciones que lleva a cabo el municipio</li> <li>• Pipas de agua como servicio para suministrar agua</li> <li>• Trasmisión de información entre usuarios</li> <li>• Para los usuarios el servicio de agua involucra al servicio de luz inherentemente</li> <li>• Mejora miento del servicio de agua potable</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--

Contenido del índice de fotografías

**Fotografía 1. Pozo municipal Manuel Velazco Suarez**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 2. Pozo Municipal Vista Alegre**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 3. Pozo municipal CBTA**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 4. Pozo municipal Zaragoza**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 5. Equipo para tratamiento de agua con hipoclorito de sodio en el pozo Zaragoza**



Fuente: Daniel Octavio Espinoza Carranza, noviembre de 2020.

**Fotografía 6. Equipo para tratamiento de agua con hipoclorito de sodio en el pozo Vista Alegre (color azul)**



Fuente: Daniel Octavio Espinoza Carranza, noviembre de 2020.

**Fotografía 7. Motor vertical pozo Vista Alegre**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 8. Motor vertical pozo CBTA**



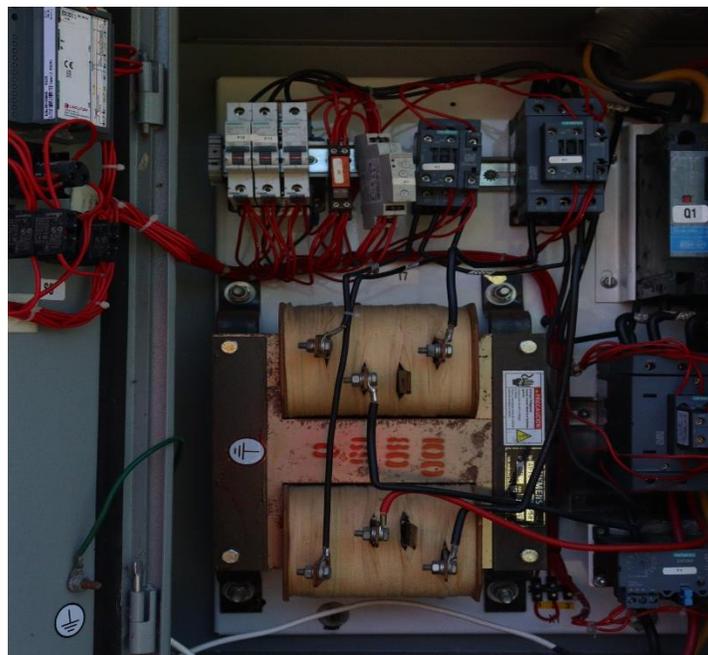
Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 9. Motor vertical pozo Zaragoza**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 10. Controles de bomba sumergible pozo Manuel Velazco Suarez**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 11. Tubería y línea de conducción del agua (pozo Zaragoza)**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 12. Tubería y línea de conducción del agua (pozo CBTA)**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 13. Tubería y línea de conducción (pozo Vista Alegre)**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 14. Tubería y línea de conducción (pozo Manuel Velazco Suarez)**



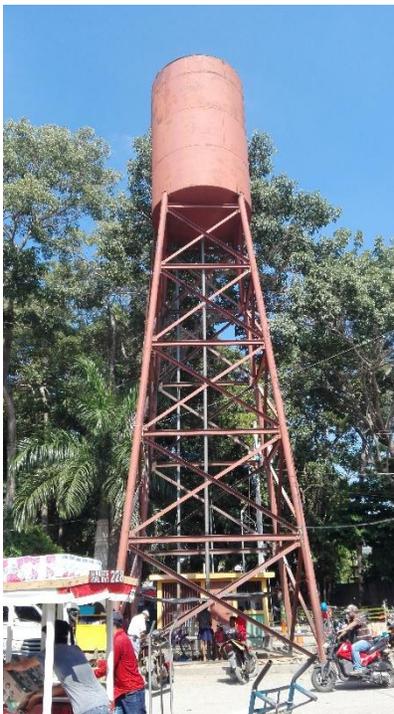
Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 15. Tanque elevado en Ciudad Hidalgo**



Fuente: equipo de investigación, noviembre de 2020.

**Fotografía 16. Tanque elevado en Tecún Umán**



Fuente: Daniel Octavio Espinoza Carranza, noviembre de 2020

**Fotografía 17. Cisterna para almacenar agua en una vivienda de Ciudad Hidalgo**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 18. Tanque para almacenar agua en una vivienda de Ciudad Hidalgo**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 19. Toma de agua potable en una vivienda de Ciudad Hidalgo**



Fuente: Laura Alicia Maldonado, noviembre de 2020.

**Fotografía 20. Oficinas de SAPAM en Ciudad Hidalgo**



Fuente: equipo de investigación, noviembre de 2020.