EL COLEGIO DE JALISCO

MAESTRÍA INTERINSTITUCIONAL EN POLÍTICAS PÚBLICAS

La relación entre la gestión comunitaria y las políticas públicas municipales en el manejo del agua.

El caso del manantial de Patamburapio en el estado de Michoacán, 2009-2013.

Tesis presentada por Abril Fabiola Casas Cervantes
para la obtención del grado de Maestra en Políticas Públicas

Dirigida por Anahí Copitzy Gómez Fuentes

Zapopan, Jalisco

Octubre de 2014

Agradecimientos

El proyecto personal que concluyó con la elaboración de esta tesis comenzó en 2012 cuando fui aceptada en la Maestría Interinstitucional en Políticas Públicas de El Colegio de Jalisco (Coljal) y la Universidad de Guadalajara (U de G). Este programa ha influenciado mi formación académica de tal manera que me ha inspirado a seguir por el camino de la investigación en materia de medio ambiente y a buscar un programa de doctorado que me permita seguir desarrollándome en el ramo.

La beca que me fue otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para mis estudios de posgrado me permitió lograr terminarlos en tiempo y forma. El CONACYT también permitió que realizara una estancia en la Universidad Autónoma de Barcelona a finales del año 2013 en el programa del Master de Políticas Sociales y Mediación Comunitaria, la cual resultó ser enriquecedora para mi formación y nutrió el presente trabajo de tesis. Durante la estancia tuve la oportunidad de discutir acerca de mi investigación con especialistas de la talla de Joan Subirats, Quím Brugu, Ismael Blanco, y Antoní Vilá con los cuales estoy agradecida por compartir su conocimiento académico con sencillez y claridad. Mi especial agradecimiento al Antoní Vilá por hacer posible el proceso administrativo del intercambio académico, por su increíble hospitalidad y sobre todo por su valiosa amistad.

Agradezco el apoyo de El Coljal, ya que gracias al trabajo de becaria que me permitió realizar fue posible costear la colegiatura del posgrado. También agradezco que la institución me haya otorgado un incentivo económico para solventar parte de los gastos de la estancia en Barcelona para el intercambio académico. Más allá del apoyo institucional, El Coljal me permitió conocer personas que de forma directa o indirecta influyeron en mi desarrollo académico de las cuales he aprendido valiosas lecciones más allá del conocimiento académico.

Todos los que han vivido el proceso de la elaboración de una tesis saben que está lleno de satisfacciones y hallazgos pero también de frustración, confusión e inseguridad. En cada paso de este viaje me acompañó y guió Anahí Copitzy Gómez Fuentes con supervisión amable pero exigente. Agradezco que compartiera conmigo su amplio conocimiento con sencillez y en un ambiente de confianza y respeto, haciendo de éste un

proceso profundamente enriquecedor en muchos sentidos. Ella es parte fundamental de este trabajo de tesis.

Quiero hacer mención especial a los profesores de la Maestría Interinstitucional en Políticas Públicas, quienes en todo momento estuvieron dispuestos a resolver dudas específicas sobre esta investigación, mi más sincero agradecimiento por sus consejos. Agradezco también a mis compañeros de posgrado con quienes pude discutir acerca de este proyecto y me manifestaron sus puntos de vista y sugerencias, gracias por su espíritu crítico y compañerismo.

Agradezco a los coordinadores de la maestría Alberto Arellano Ríos e Hiram Ángel Lara su labor como facilitadores en los procesos administrativos y su interés de llevar a buen puerto el posgrado buscando siempre elevar el nivel de exigencia y calidad. Ambos han realizado un trabajo notable. Agradezco especialmente a Alberto Arellano como coordinador por parte de El Coljal el seguir de cerca mi desempeño durante el posgrado, alentarme constantemente a lograr mejores resultados tanto en las asignaturas como en el trabajo de tesis y a atender con paciencia y cordialidad mis dudas tanto académicas como administrativas.

A los lectores Rodrigo Flores y Jorge Eufracio mi más sincera gratitud por tomarse el tiempo de revisar a fondo este trabajo de tesis, y de manera objetiva y crítica, realizar observaciones más que pertinentes. Gracias por su disposición de participar durante el proceso de aprobación del documento y por su valioso tiempo.

Mi profundo agradecimiento a todas aquellas personas han hecho posible el trabajo de campo que se incluye en este estudio entre los cuales están Enrique Meza, Eréndira Díaz, Cristina Márquez, Fernando Pulido y Raúl Orozco, accediendo a ser entrevistados, a ayudarme a conseguir entrevistas con otros actores y a dedicarme parte de su tiempo de forma desinteresada. Ustedes y los habitantes de Santa Inés, Tacátzcuaro, Zirapez y Tocumbo inspiraron este proyecto y su hospitalidad y nobleza quedarán en mi corazón.

Sin duda, mis amigos y familiares ocuparon un lugar especial en el proceso. Agradezco a mi esposo y compañero de vida Raúl su paciencia y apoyo en los momentos de frustración, sus palabras de aliento y amor que en todo momento me inspiran para seguir adelante, le agradezco también por compartir su conocimiento sobre la administración municipal y su experiencia desde una postura crítica. A mi madre Lorena, porque ella es

una de mis más grandes inspiraciones, su entereza, su valor y su perseverancia son referentes en cada uno de los proyectos que he emprendido en mi vida. A mi hermano Enrique, quien es un ejemplo de iniciativa y éxito y que siempre me ha brindado su apoyo en todos los sentidos. A mi querida amiga Ziayra, por sus palabras de aliento y por su incondicional apoyo.

Las últimas palabras de agradecimiento son para Dios, el Creador de quien dependo y a quien debo la vida y lo que soy. A él dedico este logro y agradezco su dirección y cuidados en esta etapa que hoy concluye, “A él sea la gloria y el imperio por los siglos de los siglos. Amén” 1 Pedro 5:11.

Índice

Introducción 6

1. Antecedentes de la gestión del agua en México. 11

1.1. Las aguas nacionales 11

1.2. El proceso descentralizador 16

2. La gestión comunitaria del agua potable y algunos contextos 26

2.1. La construcción del concepto de gestión comunitaria 26

2.2. La situación de escasez 34

2.3. Los conflictos por el agua 40

3. La región a la que abastece el manantial de Patamburapio 46

3.1. Características de las localidades 47

3.1.1 Santa Inés 47

3.1.2. Tocumbo (cabecera municipal) 48

3.1.3. Tacátzcuaro 49

3.1.4. Zirapez 49

3.2. El manantial de Patamburapio 50

3.2.1. La línea de conducción 55

4. Comités del Agua y gestión comunitaria 58

4.1. Organización 58

4.2. Principales retos de la gestión comunitaria en la región. 67

4.2.1. Escasez y conflictos por el agua. 67

4.2.2. Abastecimiento 72

5. Políticas públicas de la gestión del agua en el manantial de Patamburapio. 74

5.1. Capacidad municipal 74

5.2. Retos y oportunidades de las políticas en la gestión pública del agua. 78

5.3. Gestión comunitaria y gestión pública del agua. 81

Conclusiones 85

Introducción

Prestar el servicio de agua potable en condiciones eficientes constituye un gran desafío para la administración pública. Las instituciones federales, estatales y municipales se debaten entre proporcionar las condiciones para que las cada vez más grandes y sedientas ciudades vean satisfechas sus necesidades o prestar atención a los problemas de abastecimiento de agua a nivel micro que ocurren en las pequeñas localidades rurales del país. Bajo estas circunstancias surgen organizaciones comunitarias encabezadas por los usuarios del agua potable que trabajan para asegurar que el recurso llegue a sus hogares.

Este trabajo tiene como objetivo ampliar el análisis de la gestión comunitaria del agua a partir del caso de estudio del manantial de Patamburapio y establecer una relación entre éste tipo de organización y las políticas públicas diseñadas e implementadas por los gobiernos locales para solucionar problemas de abastecimiento y escasez. Se exploran los alcances y limitaciones tanto de los actores gubernamentales como de quienes ejercen la gestión comunitaria (Comités del Agua) en la región a la que abastece el manantial. De esta forma se pretenden ubicar espacios de oportunidad para que la gestión comunitaria se desarrolle y se considere como una herramienta de política pública que permita asegurar la prestación del servicio de agua potable en las localidades.

El interés de la gestión comunitaria del agua surge en el 2012, tras una visita a la localidad de Santa Inés en el estado de Michoacán. En esa ocasión, debido a la cercanía que se tenía con algunos funcionarios públicos, se pudieron observar las dificultades con las que operan los municipios pequeños; los retos presupuestales y las complicaciones políticas. Debido a que la visita fue prolongada, fue posible percatarse de que el agua era un asunto serio entre los habitantes y por ello se organizaban en agrupaciones denominadas Comités del Agua para gestionar, desde la sociedad, el servicio de agua potable. De ahí surgieron algunas preguntas preliminares tales como ¿por qué el municipio no se encarga del servicio de agua potable como lo establece la ley?, ¿qué tipo de autoridad tienen los Comités del Agua?, ¿por qué los habitantes respetan los acuerdos a los que se llegan en las asambleas comunitarias a pesar de que no existe ningún tipo de sanción si éstos no se cumplen?, estos cuestionamientos serían retomados más tarde para hacer la pregunta de investigación que

daría lugar al presente proyecto: ¿cómo se relaciona la gestión comunitaria con las políticas públicas de los gobiernos municipales en el manejo del agua?

El documento consta de cinco grandes apartados. El primero es una revisión histórica del proceso de centralización y descentralización de la gestión del agua en México; los cambios legislativos e institucionales que permiten entender el contexto actual de la administración de los recursos hídricos en el país. El segundo capítulo muestra los avances sobre la discusión alrededor de la gestión comunitaria del agua, así como las características de este tipo de organizaciones. La construcción del concepto se hizo a partir de varios estudios de caso realizados por especialistas en distintos lugares, principalmente, de Latinoamérica; el capítulo también aborda la conceptualización de escasez y de conflictos por el agua. El apartado tres es una descripción del área de estudio incluyendo cada una de las comunidades y el propio manantial de Patamburapio. El cuarto capítulo describe cómo funcionan los Comités del Agua en las localidades y los retos específicos que la gestión comunitaria tiene que enfrentar. La última parte es un planteamiento de la relación de las políticas públicas y la gestión comunitaria, describe cuál es el papel de las autoridades municipales en el desarrollo de las tareas de los Comités del Agua y qué oportunidades de co-gestión existen.

Metodología y trabajo de campo

La revisión e incorporación de bibliografía fue un proceso constante, esto permitió la consulta de una gran cantidad de material. En el caso de la gestión comunitaria fue complicado encontrar una aproximación teórica del concepto; la mayoría de los documentos revisados realizaban un análisis desde algunos estudios de caso, principalmente ubicados en América Latina, sin llegar a proponer y realizar una construcción del concepto con su correspondiente desarrollo teórico. Estos estudios fueron retomados para observar las características de los Comités del Agua en varios contextos, retomar las conclusiones de los casos de éxito y analizar los casos donde este tipo de organizaciones fracasaron. Por supuesto, se tomó en cuenta cada uno de los contextos donde se desarrollaban y los alcances de su aplicación.

El trabajo de campo en las localidades a las que abastece el manantial de Patamburapio se realizó en varias etapas, la primera ocurrió entre los meses de junio y julio del 2013 con una duración de un mes, la segunda fue por una semana en el mes de diciembre de 2013, y finalmente, una vez que se estaba redactando el documento, se regresó a campo en julio de 2014 durante una semana para obtener algunos datos finales. Durante las visitas a campo y en los espacios de tiempo entre cada una de ellas, se mantuvo una constante comunicación con las personas que fungieron como los principales informantes en todo el proceso, como el señor Enrique Meza, en aquel momento presidente del Comité del Agua de Santa Inés, y Erendira Díaz, regidora del municipio de Tingüindín. Ambos atendieron dudas e inquietudes en todo momento por distintos medios de comunicación proporcionando la información que estaba a su alcance de manera clara y transparente.

En la primera etapa se obtuvieron la mayor parte de las entrevistas de funcionarios públicos, de miembros de los Comités del Agua, y de usuarios domésticos de todas las localidades. También se recopilaron documentos clave para la investigación. En esta etapa se llenaron guías de observación en las faenas realizadas por los comités para darle mantenimiento al manantial; se fotografiaron las condiciones en las que se encontraba el cuerpo de agua y la línea de conducción y; se tomó nota del uso cotidiano del agua en algunas viviendas. La visita de diciembre de 2013 se efectuó con la finalidad de realizar entrevistas a funcionarios que quedaron pendientes en la primera visita y también se hizo un trabajo ubicación de la línea de conducción del manantial. En la última etapa del trabajo de campo se entrevistaron a más usuarios.

Algunas de las entrevistas fueron imposibles de realizar debido a la situación de inseguridad por la que atraviesa la región y, en general, el estado de Michoacán. Este factor, el cual se agudizó los primeros meses del año 2014, dificultó el acceso al estado y retrasó el proceso de trabajo de campo en la zona, incluso algunas entrevistas con servidores de la delegación estatal de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) tuvieron que ser canceladas, sin mencionar que en general las instituciones no estaban operando de forma regular. Por otro lado, algunos actores se negaron a dar entrevistas o proporcionar cualquier tipo de información debido al ambiente de desconfianza que impera en la región.

Otro de los problemas que se presentaron para la obtención de datos fue la desorganización municipal para archivar, clasificar o incluso generar datos respecto al servicio de agua potable, ya que éste era prestado por distintas dependencias e involucraba a una gran cantidad de actores, como fue el caso del municipio de Tocumbo.

En total se realizaron 17 entrevistas entre servidores públicos, usuarios y miembros de los Comités del Agua; todas con previa autorización de los entrevistados, fueron grabadas en audio y transcritas en formato electrónico. Se escanearon 24 documentos entre los que destacan: exámenes bacteriológicos de potabilidad al manantial, oficios emitidos por el ayuntamiento de Tocumbo y por los Comités del Agua solicitando recursos estatales y la intervención de la CONAGUA delegación Morelia, el oficio que contiene los adeudos por multas de saneamiento pendientes del municipio de Tocumbo por los cuales se le negaron los recursos y oficios de denuncia de algunas tomas clandestinas en la línea de conducción del manantial. También se revisaron artículos periodísticos en la prensa local que tuvieran relación a la gestión del agua del manantial.

La recolección de los datos de campo estuvo llena de satisfacciones y enseñanzas, pero también de complicaciones. Observar de cerca el fenómeno de la gestión comunitaria y las políticas públicas alrededor del tema del agua permitió replantear muchos aspectos de la investigación y someter a un constante análisis las herramientas teóricas que se estaban utilizando, ya que la realidad, como suele ocurrir, resultó ser mucho más compleja.

A finales del año 2013 se realizó una estancia académica que duró aproximadamente dos meses en la Universidad Autónoma de Barcelona en el Master de Políticas Sociales y Mediación Comunitaria con la finalidad de enriquecer las fuentes bibliográficas de la presente investigación y enriquecer el debate con nuevas perspectivas de la gestión comunitaria. Se logró revisar literatura pertinente desde nuevos contextos y se sostuvieron enriquecedoras charlas con académicos especialistas en la materia, entre ellos Joan Subirats.

Subirats sugirió que la investigación rescatara elementos presentes en la teoría de Elinor Ostrom y los Recursos de Uso Común (RUC) e hizo hincapié en que era indispensable tener en cuenta las diferencias contextuales del caso de estudio del manantial de Patamburapio, sobre todo los momentos de co-gestión del agua entre los Comités del Agua y los ayuntamientos involucrados. También señaló la importancia de colocar el

estudio de caso en la discusión macro de gestión del agua y concluir con una agenda abierta de investigación. Sus sugerencias se encuentran implícitas en el apartado de gestión comunitaria así como en el de escasez del agua.

1. Antecedentes de la gestión del agua en México

1.1. Las aguas nacionales

La gestión de los servicios de agua potable en México ha pasado por una serie de reformas y ajustes en un proceso de adaptación a las circunstancias ideológicas, políticas, administrativas, económicas y sociales. Los siguientes párrafos describen el proceso de centralización y descentralización del servicio desde la promulgación de la Ley General sobre Vías de Comunicación en 1888 la cual exigía títulos de propiedad a los habitantes para el uso y explotación del agua, hasta la reforma de 2004, bajo un modelo descentralizado y a cargo de los municipios, que introduce nuevos actores en la gestión del agua.

El análisis del recorrido institucional y legislativo acerca de la gestión del agua en México, constituye un marco de referencia para nuestro estudio de caso. La historia permite comprender dónde nos encontramos y bajo qué condiciones institucionales y legales se debe abordar el tema. Los avances o retrocesos institucionales afectan las realidades locales de manera directa y explican las condiciones bajo las cuales se lleva a cabo la gestión del agua. En el caso de la gestión comunitaria del agua, este recuento no sólo corresponde a un asunto contextual sino que determina los alcances de la misma y sus opciones de vinculación con las distintas autoridades en la materia.

Hasta mediados del siglo XIX, en muchos rincones del país eran los ayuntamientos los que cobraban el servicio de agua potable, establecían cuotas del derecho al agua para riego y en ocasiones expedían reglamentos al respecto. Éstos controlaban el agua bajo la noción de que era representante del pueblo y el pueblo a su vez era dueño del agua (Collado, 2008:7). Esto no significaba una administración eficiente y mucho menos equitativa. Era común que en las pequeñas regiones, el municipio tuviera que lidiar con grupos de interés que buscaban el control del agua potable, ya que en términos económicos el agua significaba una buena fuente de ingresos. Las fuentes públicas, comúnmente el medio de acceso en los municipios, no siempre eran fieles a su carácter de “públicas”, y eran acaparadas por algunos grupos, como los aguadores, para abastecerse de ellas y luego vender el agua. Tal negocio comenzó a ser visto como rentable y los ayuntamientos

empezaron a recibir numerosas solicitudes de permisos y concesiones de quienes querían entrar al mercado y obtener ganancias realizando actividades relacionadas con el suministro del vital líquido.

En lugares donde la gestión de los ayuntamientos no se hacía presente, la administración de los recursos hídricos se realizaba por medio de la organización de grupos sociales vinculados directamente con la explotación cotidiana de los recursos hídricos, éstos podían ser comunidades, pueblos, haciendas, ranchos, jueces, organizaciones religiosas o jefes políticos (Aboites, 1998:26). Las condiciones de la prestación del servicio podían o no ser equitativas dependiendo de la forma de organización o de los intereses de los grupos a cargo. En varios lugares del país la gestión comunitaria en contextos indígenas se desarrollaba con frecuencia; incluso muchas de estas organizaciones han prevalecido hasta nuestros días.

Fueron varios los factores que impulsaron el proceso de centralización del servicio de agua potable. En primer lugar, el crecimiento de la población vino acompañado de una mayor demanda de servicios, las pequeñas ciudades de México comenzaron a crecer y la necesidad de introducir sistemas de agua potable fue inminente. Por otro lado, después de La Revolución Mexicana, el Estado realizó políticas centralizadoras; de esta forma comenzó a robustecer sus atribuciones y a fortalecer su estructura. Por último, la rentabilidad económica de introducir obras de agua potable y de utilizar el agua para grandes obras de interés nacional no podía ser ignorada por el gobierno central.

Existen varios momentos claves para comprender cómo se llevó la prestación del servicio de agua potable de los ayuntamientos al gobierno federal. Uno de ellos fue la promulgación de la Ley sobre Vías Generales de Comunicación el 5 de junio de 1888, la cual hablaba sobre derechos de agua a particulares y títulos legítimos o en prescripción civil. Esta ley exigía a los habitantes de los pueblos títulos de propiedad para aprovechar el agua bajo el argumento de que ésta era propiedad nacional. Podemos afirmar, entonces, que dicha ley da lugar al término de "aguas nacionales" el cual tendría un profundo significado en las leyes relacionadas con el tema en años posteriores.

Otro evento de gran importancia fue la creación de la Ley Sobre Aprovechamiento de Aguas de Jurisdicción Federal en 1910 que, además de ser la primera ley de aguas, retomó el concepto de aguas nacionales y estableció condiciones para que el gobierno

federal comenzara a otorgar títulos de concesión en su papel de administrador del agua de la nación. En esta ley quedó establecida la federación con el derecho a recibir el cobro de impuestos por el uso de aguas de jurisdicción federal, y bajo esta nueva disposición, los ayuntamientos dejaron de percibir el ingreso de dichos impuestos (Collado, 2008:9).Posiblemente la gestión comunitaria se vio menos afectada ante estas nuevas disposiciones, ya que se realizaba al margen de las autoridades formales. Si la gestión comunitaria, en ocasiones, no tenía relación con los ayuntamientos, difícilmente la tendría con autoridades federales, las cuales les eran lejanas geográfica y administrativamente.

Después de alcanzar cierta estabilidad política; una vez terminada La Revolución, posteriormente a la promulgación de la Constitución de 1917 y en pro de fortalecer el aparato Estatal, el proceso de centralización siguió su curso en términos legislativos e institucionales. Los lineamientos para el aprovechamiento del agua aplicados por la federación fueron establecidos en1929 por la Ley de Aguas de Propiedad Nacional. Esta ley ya contemplaba la intervención de organizaciones federales de reciente creación como la Secretaría de Agricultura y Fomento, la Secretaría de Comunicaciones y la de Obras Públicas, entre otras. Sin embargo, no es sino hasta 1947 con la creación de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) cuando se cristalizó la centralización de los servicios de agua potable. Fue la SRH quien representaba a la federación en la gestión para la construcción y operación de presas, la administración de los distritos de riego y en general, la obra hidráulica (Rodríguez, 2008:30). La priorización de las obras hidráulicas durante este periodo dejaba fuera de la gran administración federal muchas comunidades del país que no representaban interés para los grandes proyectos del gobierno; comunidades pequeñas que no requerían inversiones mayúsculas para la prestación del servicio de agua potable, y donde, por supuesto, no había intereses económicos importantes.

La SRH es considerada por especialistas como Luis Aboites Aguilar primero, como un indicio de que el Estado mexicano concedía importancia al manejo del agua y; segundo, como un acontecimiento burocrático que expresaba la maduración de un proyecto político comenzado en 1926 con la creación de la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), en el cual se destacaba el papel del Estado como propietario y regulador de las aguas (Aboites, 2009:12-13).

A finales de la década de los cuarenta, de acuerdo con la Ley Federal de Ingeniería Sanitaria, los municipios que solicitaran fondos para obra hidráulica tenían que hacerlo por medio de la SRH, ésta se encargaría de realizar la obra y administrarla por medio de Juntas Federales de Agua Potable u Organismos Operadores hasta que la federación hubiera recuperado la inversión inicial, una vez terminada la obra ésta sería otorgada a las autoridades locales para su administración (Rodríguez, 2008:30). Esta forma de administración de los sistemas de agua potable perduró hasta la promulgación de la Ley Federal de Aguas en las década de los ochentas.

Vale la pena detenerse en la figura de estos organismos ya que al ser organizaciones de gestión del agua a nivel local, que aunque provenían de la federación (Tabla 1), también incluían a los usuarios para administrar y operar las obras hidráulicas. Por supuesto, la eficiencia de los Organismos Operadores respondía más a intereses económicos federales que a la búsqueda de inclusión social, sin embargo, la participación social pudo haber sido en algunas regiones una externalidad positiva del proceso, sobre todo en comunidades donde la participación del los usuarios había estado limitada o no había sido practicada.

Rodríguez Briceño clasifica en tres tipos a los Organismos Operadores considerados en la legislación en la década de los cuarenta: 1) Juntas Federales de Agua Potable y Alcantarillado, los cuales incluían en su estructura a autoridades locales y usuarios; 2) Comités Municipales de Agua Potable y Alcantarillado, este tipo de organismos se daba en poblaciones donde había ausencia de representantes del gobierno estatal; 3) Administraciones directas de la federación en las que no existía un Consejo ni participación local (Rodríguez, 2008: 31). La Tabla 1, ofrece una descripción de ésta tipología y los casos de aplicación.

Tabla 1.-Clasificación de los Organismos Operadores en los años cuarenta con base en su composición.

Tipo de organismo	Composición	Casos de aplicación
Juntas Federales de Agua Potable y Alcantarillado	Gobierno federal + Autoridades locales + Usuarios.	Poblaciones mayores y en las que se puede concertar la participación de las autoridades locales y de los propios usuarios, cuando menos a nivel de notables interesados en el tema o que pueden ayudar a dar apertura de la autoridad.

Comités de Agua Potable y Alcantarillado	Gobierno federal + Usuarios	Poblaciones menores en los que la diferencia es la ausencia de representantes del gobierno estatal y sobre los que se ejerce menos control debido a su tamaño.
Administraciones Directas	Gobierno federal	Donde no existe un consejo ni participación local que se dan cuando las condiciones políticas no favorecen la integración de una junta y en las que la autoridad federal es la única responsable.

Fuente: Elaboración propia con base en Rodríguez (2008:31-32).

Los Organismos Operadores provenientes del gobierno federal fueron adaptados en algunas ciudades y mejorados en su estructura haciendo más eficiente la operación de las obras hidráulicas; sin embargo en muchos lugares del país no terminaron de encajar en la dinámica local. Se presenciaban los primeros síntomas de la ineficiencia de la operación centralizada de los servicios de agua potable. El modelo que representaba la SRH fue debilitándose al cabo de la primera década en operación, Aboites resume en tres puntos las causas que provocaron dicho debilitamiento: 1) la creciente inoperancia del modelo SRH en vista de la diversificación de los usos del agua y la oposición manifestada por algunos grupos sociales; 2) la descomposición del argumento y del arreglo político que daban preferencia a la inversión pública en obras de grande irrigación en la parte norte del país, esto era evidente en el debilitamiento de las inversiones en el ramo; y 3)la debilidad fiscal del Estado en parte, debido al surgimiento de ideologías orientadas a reducir la participación del mismo en la economía (2009:13).

De manera general, Aboites concluye que el modelo que representaba la SRH resultó obsoleto ante los cambios sociales y económicos. Basados en los hechos, podemos afirmar que el Estado no logró controlar como apuntaba el manejo del agua del país. El sistema no se pudo sostener en gran medida porque los recursos comenzaron a faltar debido a la incapacidad de cobrar el servicio de forma efectiva (2009: 45).

La Tabla 2 ofrece, de manera resumida, un recuento de los acontecimientos que comprendieron el proceso de centralización. Desde la mencionada promulgación de la Ley Sobre Vías Generales de Comunicación en 1888 hasta cuando los municipios comenzaron a ser parte del proceso de toma de decisiones y podían solicitar fondos federales para obra hidráulica.

Tabla 2.-Acontecimientos relevantes en la historia de la prestación de los servicios de agua. México a mediados del siglo XIX y etapa de centralización.

Año	Acontecimiento	Implicaciones
Prestación descentralizada		
México a mediados del siglo XIX	Ayuntamientos, jefes políticos, comunidades haciendas, barrios etc. como encargados de la gestión del agua a nivel local.	Conflictos y control de los recursos hídricos por grupos pudientes.
Etapa de centralización		
1888	Promulgación de la Ley sobre Vías Generales de Comunicación.	La ley exige a los habitantes de los pueblos títulos de propiedad para usar el agua.
1910	Promulgación de la Ley sobre Aguas de Jurisdicción Federal.	El gobierno central tiene la facultad de otorgar títulos de concesión y funge como administrador del agua de la nación.
1929	Ley de Aguas de Propiedad Nacional	Se establecen los lineamientos para el aprovechamiento del agua. Es la primera ley de aguas propiamente dicha.
1947	Creación de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH)	La SRH es una organización federal que administra todas las obras hidráulicas de la nación.
1949	Los municipios solicitan fondos para obra hidráulica por medio de la SRH	Se establecen Organismos Operadores federales que se encargan de administrar la obra hidráulica hasta que la federación pueda recuperar la inversión.

Fuente: Elaboración propia con base en Collado (2008:7-9), Merino (2007:13), Rodríguez (2008:30-31) y Birrichiaga (2006:19).

1.2. El proceso descentralizador

En 1976 desaparece la SRH dando pie a la creación de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y a la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obra Pública (SAHOP). El prestigio a nivel internacional que alcanzó la SRH en materia de irrigación y construcción de grandes obras hidráulicas no le fue suficiente para asegurar su permanencia y finalmente las funciones que se concentraban en esta organización serían llevadas a cabo por dos o más secretarías.

Uno de los acontecimientos más significativos del proceso descentralizador se dio el 5 de noviembre de 1980 con un acuerdo en el que se entregan a los gobiernos de los estados todos los sistemas de agua potable y alcantarillado.

> Acuerdo por el que la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, con la intervención de las de Hacienda y Crédito Público, de Programación y Presupuesto y de Comercio, procederá a entregar a los Gobiernos de los Estados o a los Ayuntamientos, todos los sistemas de agua potable y alcantarillado que administra y opera directamente o a través de los organismos creados para ese efecto, determinando una serie de condiciones en el mismo acuerdo orientadas a alcanzar la autosuficiencia, mantener la descentralización de los Organismos Operadores, impedir la participación de las autoridades federales en la administración de los Organismos Operadores entregados y a constituir el patrimonio del subsector con el capital de las inversiones recuperables, condonadas a favor de los nuevos Organismos Operadores y las autoridades locales correspondientes(Rodríguez, 2008:33).

Bajo este acuerdo, una de las condiciones para la entrega de los sistemas era la conformación de Organismos Operadores, a diferencia de los surgidos a finales de los cuarenta donde el gobierno municipal y federal eran los niveles considerados para conformar, estos nuevos organismos estaban estructurados a partir de las autoridades estatales (Tabla 3).

Tabla 3.-Organismos Operadores estatales.

Tipo de organismo	Descripción
Comisiones o juntas estatales operadoras centralizadas	Organismos provenientes directamente del estado
Comisiones o juntas estatales coordinadoras de los servicios	Organismos que operan en forma de franquicia en las poblaciones
Organismos Operadores locales de índole estatal	Organismos independientes entre sí y bajo la jurisdicción de una dependencia estatal sectorizadora
Comisiones o juntas estatales	Organismos que fungen como apoyo y coordinación a los Organismos Operadores municipales sujetos a control estatal
Organismos Operadores regionales	Organismos encargados de la operación de diferentes municipios buscando fortalecer la autosuficiencia de los servicios en su ámbito de acción
Combinaciones	Organismos combinados de los tipos anteriores determinados por las condiciones locales, tanto económicas como políticas

Fuente: Elaboración propia con base en Rodríguez (2008:36).

Finalmente, ante los resultados en la cobertura de la prestación de estos servicios y la complejidad de su gestión, las autoridades federales tomaron la decisión de regresar al modelo de descentralización y entregar a los estados la administración de los servicios de agua potable y alcantarillado. Chiapas, Oaxaca y Michoacán fueron los estados donde más cabeceras municipales recibieron la administración de estos servicios. Cada uno de los estados comenzó a crear Organismos Operadores o a reorganizarlos ya existentes con las características antes mencionadas y de acuerdo a sus necesidades. A nivel municipal se establecieron tarifas y se aprobaron reglamentos para regular el uso del agua.

Para algunos autores como Collado, la descentralización poco tuvo que ver con un tema de eficiencia en la prestación de los servicios de agua potable, la invocación al federalismo o la búsqueda de la participación social, sino más bien a la falta de recursos y capacidad administrativa del gobierno federal (2008:18). Así,ya sea por razones económicas o políticas, los municipios tuvieron que esforzarse en adaptarse a esta responsabilidad y para algunos, sobre todos los municipios pequeños, sin duda significó un cambio poco favorecedor a pesar de contar legalmente con la posibilidad de recurrir al gobierno estatal y federal para gestionar recursos.

Más tarde, en 1983 se reforma el artículo 115 constitucional, siendo éste el primer cambio trascendental para los municipios no sólo en otorgarles la responsabilidad de la prestación de servicios, la reforma contempló otras atribuciones como el patrimonio municipal y la libertad de los ayuntamientos para manejarlo como lo creyeran conveniente, las fuentes de ingreso propias (que en 1999 se convirtieron en intransferibles), la autonomía municipal para aprobación y destino de su presupuesto y sus facultades para la regulación territorial, entre otras.

En 1989 con la creación de la CONAGUA[1] como un órgano desconcentrado de la SARH, nace una nueva forma de administrar los recursos hídricos de la nación y respetar las atribuciones municipales. De cierto modo la CONAGUA era una versión de la extinta SRH, aunque de mucho menor rango presupuestario y burocrático (Aboites, 2009:90 y 91). Ésta institución de reciente creación debía proponer la política hidráulica con la finalidad de mantener al día el Programa Nacional Hidráulico (Birrichiaga, 2007:55).

[1]Es importante señalar que desde su creación en 1989 hasta antes del año 2000 la Comisión Nacional del Agua fue identificada bajo las siglas de CNA, después del 2000 y por razones políticas que trajo consigo la alternancia en la administración federal ésta pasó a ser conocida como CONAGUA.

Al principio, la CONAGUA se encargaba de la administración de las aguas superficiales, ya que la administración del agua subterránea estaba a cargo de los estados. Los 31 estados y el Distrito Federal se encontraban repartidos en seis regiones administrativas: Noroeste, Norte, Noreste, Lerma-Balsas, Valle de México y Sureste. En el periodo del presidente Ernesto Zedillo (1994-2000) las regiones administrativas aumentaron de seis a doce y las demarcaciones territoriales dejaron de estar basadas en las entidades federativas para pasar a la división por cuencas hidrográficas. La CONAGUA pasó a depender de lo que en aquel momento era la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (Semarnap)[2], sin que por ello dejara de ser la máxima autoridad en materia de aguas (Dávila, 2006:44).

En 1992 con la promulgación de la Ley de Aguas Nacionales (LAN), los municipios reciben el control total de los sistemas de agua potable existentes en su territorio y se les da la facultad de administrar nuevos sistemas para la provisión de agua potable. Es importante señalar, que aun cuando los municipios adquieren la gestión de los sistemas, la propiedad del agua sigue siendo de la nación y el uso y explotación de las aguas se puede realizar sólo a través de la CONAGUA (Galindo y Palerm, 2007:129-130).

Finalmente, en 1999, a los municipios se les reconoció como autónomos dejando de estar subordinados al ámbito jurídico de las entidades federativas y a los poderes estatales (Merino, 2007:20-21).La reforma de 1999 en materia de prestación de servicios públicos robusteció la lista de responsabilidades agregando drenaje y alcantarillado, y tratamiento y disposición de aguas residuales. Es decir, que ahora los municipios no sólo eran responsables, en el caso del agua, de proveerla, sino también de tratarla una vez que ésta hubiera sido utilizada.

> III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes: a) agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; b) alumbrado público; c) limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; d) mercados y centrales de abasto; e) panteones; f) rastro; g) calles, parques y jardines y su equipamiento; h) seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito; i) los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2012, art 115).

[2] Actualmente SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales).

La tarea para los municipios no era sencilla, si ya la reforma de1993 traía consigo grandes responsabilidades, la de1999 vino a hacerlas más complejas. Sin embargo, para muchos especialistas el hecho de que los ayuntamientos fueran autónomos en términos presupuestales significó mayor libertad en la administración de los recursos y, por lo tanto, mejor adaptación de los mismos para ofrecer los servicios públicos de acuerdo con las necesidades de cada municipio. Por otro lado, no podemos ignorar lo que dicha autonomía presupuestaria significa en la realidad para algunos municipios, que con escasos recursos deben realizar una larga lista de tareas. A pesar de que pueden recurrir a las autoridades estatales y federales de acuerdo con la distribución legal de competencias (Tabla 4) para hacer más eficiente la prestación de servicios de agua potable, en ocasiones las situaciones político-partidistas han impedido una gestión adecuada, ya sea de tipo presupuestal o técnica.

Tabla 4.-Distribución de las principales competencias en materia de aguas en México.

Nivel	Conducto	Competencias
Federación	A través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)	• Promueve la coordinación de acciones entre los tres niveles de gobierno. • Reglamenta el control de la extracción, explotación y sudo de las aguas nacionales. • Aprueba el Programa Nacional Hídrico. • Otorga títulos de concesión, asignación o permiso de descarga
Entidades Federativas	A través de los comités de agua de los estados.	• Coordina el sistema de agua potable. • Establece políticas, estrategias, objetivos, programas y aplica las normas técnicas para asegurar el óptimo aprovechamiento del agua en el conjunto estatal. • Brinda asistencia técnica a los municipios.
Municipios	Cuando lo soliciten a través de: • Organismos Operadores. • Organizaciones de	• Competencia en el suministro del servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento. • Realizar o gestionar las obras de infraestructura hidráulica y

	usuarios. • Agentes privados.	su operación.

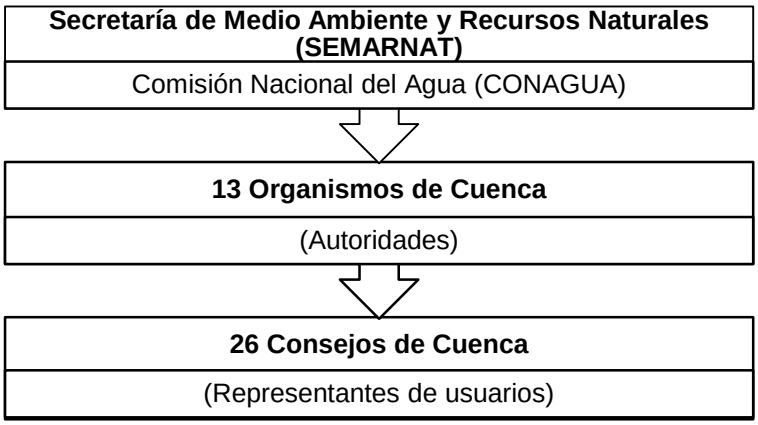
Fuente: Elaboración propia con base en la Ley de Aguas Nacionales, 2012.

Bajo este nuevo esquema, la gestión comunitaria convive con actores gubernamentales más cercanos: los gobiernos municipales. De esta forma, pueden surgir diversas situaciones, entre las cuales están: comunidades que cuentan con una tradición de años atrás de gestión comunitaria y que ahora tienen que interactuar de una forma u otra con las decisiones del ayuntamiento en materia de agua; comunidades que nacieron a partir de la incapacidad municipal para prestar el servicio de agua potable y; comunidades donde la administración municipal y la comunitaria convergen (positiva o negativamente) debido a la acción simultánea de Organismos Operadores y organizaciones comunitarias.

En el año 2004, una nueva reforma, esta vez a la LAN, reestructuró la gestión del agua en el país, en un sin número de aspectos. Aunque la Ley de 1992 contemplaba la figura de los Consejos de Cuenca la reforma de 2004 aumentó la lista de los actores participantes de la gestión del agua a nivel nacional como el Consejo Consultivo del Agua, encargado de diseñar y proponer políticas públicas en la materia; el Instituto Mexicano de Tecnologías del Agua (IMTA), facultado para realizar investigación y desarrollar tecnología para la provisión y el aprovechamiento sustentable del agua; la Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente (PROFEPA), encargada de vigilar que el recurso hídrico sea aprovechado de manera sustentable; y los Organismos de Cuenca, cuyas facultades serán abordadas posteriormente. Estos entes tienen la finalidad de conformar una estructura plural para atender la gestión del agua desde distintas perspectivas.

Bajo el esquema de Organismos y Consejos de Cuenca, el cual está aún vigente, las administraciones municipal y federal se coordinan para la regulación del uso y manejo del agua. Los Organismos de Cuenca se encargan de administrar las aguas nacionales en cada una de las trece regiones hidrológico-administrativas en las que se divide actualmente el país, representando a las autoridades en materia del agua. Por su parte, los Consejos de Cuenca son órganos colegiados encargados de la planeación, realización y administración de las acciones de gestión de los recursos hídricos por cuenca o por región hidrológica; los Consejos establecen una coordinación entre la CONAGUA y los usuarios (Diagrama 1) (Dávila, 2006:45).

Diagrama 1.-Esquema de gestión del agua en México.



Fuente: Dávila (2006:45)

El marco de las políticas públicas emprendidas en materia de agua está contenido en el Programa Nacional Hídrico que cada administración federal emite con la finalidad de establecer las prioridades en la materia y conformar una agenda federal. Este programa es vigilado en su cumplimiento por la SEMARNAT a través de la CONAGUA e involucra a todos los actores antes mencionados. De este programa se desprenden los programas hídricos por Organismos de Cuenca, los cuales pretenden adaptar a los contextos geográficos el programa federal.

En un plano más general se encuentra la Agenda del Agua, conformada por numerosas organizaciones convocadas por la CONAGUA y proyectada para el año 2030. Dicha agenda plantea cuatro ejes principales para lograr que la oferta del agua sea equitativa y se dé en un marco de justicia y sustentabilidad: 1) ríos limpios; 2) cuencas en equilibrio; 3) cobertura universal; y 4) asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas.

Las políticas del agua a nivel federal diseñadas e implementadas por la CONAGUA se avocan, en su mayoría, a infraestructura hidráulica, saneamiento y contaminación, y a pesar de la inminente relevancia de cada uno de estos ámbitos, los aspectos socio-ambientales han sido descuidados.

Entonces, bajo esta estructura ¿cómo aborda la CONAGUA, en su papel de órgano encargado de la administración del agua, la realidad que se presenta en muchas regiones del

país donde el vital líquido es administrado enteramente por organizaciones de usuarios?En este sentido la CONAGUA no contempla a estas organizaciones en el proceso permanente de toma de decisiones; sin embargo, son considerados en algunos procesos participativos o incluidos en situaciones específicas por los Consejos de Cuenca. En algunos programas emitidos por la CONAGUA la participación comunitaria se menciona como colaboradora de los Organismos Operadores estatales o municipales. Por ejemplo, el Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales (PROSSAPYS), que tiene como finalidad incrementar la cobertura de agua potable y saneamiento, señala entre sus objetivos "incentivar y consolidar la gestión comunitaria de los sistemas [de agua potable y saneamiento]" (CONAGUA, 2012:1), y establece que a través de un Organismo Operador las organizaciones comunitarias pueden incidir en las decisiones, en este caso, de la implementación del programa. Los Organismos Operadores son los que coordinan, operaran y dan mantenimiento al sistema. No obstante, si la organización comunitaria comprueba que puede hacerse cargo del sistema, ésta puede responsabilizarse enteramente del mismo.

Es importante señalar que el tema de la gestión comunitaria es contemplado seriamente por organizaciones internacionales en cuyos eventos y foros ha participado la CONAGUA, tal es el caso de la Semana Mundial del Agua organizada por la Confederación Latinoamericana de Organizaciones Comunitarias de Servicios de Agua y Saneamiento (CLOCSAS), cuya última reunión fue llevada a cabo en 2013 en Paraguay. En este foro la CONAGUA reconoció que no existe aún, de forma oficial, información fiable y contundente sobre el estado de la gestión comunitaria del agua en el país.

De acuerdo con Castro, Kloster y Torregrosa, el modelo de participación social que contempla las actuales políticas ha sido más de tipo instrumental y ha ignorado el carácter sociopolítico de la relación entre el Estado y la población. Este modelo de participación ha sido entendido como "obediencia esperada por parte de la población a las decisiones tomadas por expertos técnicos y financieros a cargo de reformas y en gran medida, las iniciativas de promoción de la participación se han limitado a la formación de instancias consultivas formadas por notables y por instituciones respetables". Para los autores este tipo de instancias no son suficientes para dar cuenta de la complejidad en la gestión del

agua expresada a través de las formas de participación más autónomas que surgen desde la sociedad (Castro, Kloster & Torregrosa, 2004:349); como la gestión comunitaria.

En apartados posteriores se expondrá cómo funciona en la práctica la relación de la CONAGUA con las organizaciones comunitarias de nuestro caso de estudio ubicado en el estado de Michoacán, de esta forma será observable el lugar que otorga la Comisión a la gestión comunitaria y cuál es su nivel de injerencia en el diseño y la implementación de las políticas públicas del agua.

Es el propósito de este texto analizar la gestión comunitaria como una manera de gestionar el agua potable, sin que por ello se excluyan a las autoridades o se omitan las figuras contempladas en la legislación vigente. Por supuesto, se pretende evitar "idealizar" o reprobar cualquier modelo de gestión. Se busca discutir sobre la pertinencia de la gestión a nivel comunitario en ciertos contextos. Este recorrido histórico (véase Tabla 2 y Tabla 5) sin duda deja lecciones importantes que ayudan a ampliar la visión acerca de la gestión del agua y a dimensionar su complejidad.

Tabla 5.-Acontecimientos relevantes en la historia de la prestación de los servicios de agua. Etapa descentralizadora.

Etapa descentralizadora		
1976	Desaparece la SRH	Las funciones de la SRH fueron repartidas entre varias secretarías debilitando la centralización de la gestión de los recursos hidráulicos.
1980	El gobierno central entrega a los gobiernos de los estados todos los sistemas de agua potable y alcantarillado.	Se da inicio al proceso de descentralización.
1983	Se otorga a los municipios una serie de responsabilidades, entre ellos la prestación de los servicios públicos con base en la reforma del artículo 115 constitucional.	La descentralización se refleja a nivel legislativo con la reforma del artículo 115.
1989	Se crea la Comisión Nacional del Agua.	Nace una nueva forma de administrar los recursos hídricos de la nación respetando la autonomía municipal.
1992	Entra en vigor la Ley de Aguas Nacionales.	Los municipios reciben el control total de los sistemas de agua existentes en su territorio y se les da la facultad de administrar nuevos sistemas

		para la provisión de agua potable.
1999	Se reforma nuevamente el artículo 115 constitucional.	Los municipios son responsables de la prestación de otros servicios como el alcantarillado, la disposición de aguas residuales, y el tratamiento y la disposición final de los residuos. Los municipios dejan de estar subordinados a las autoridades estatales.
2004	Se reforma la Ley de Aguas Nacionales.	Se reestructura la gestión del agua del país. Se incorporan nuevas figuras como los Organismos de Cuenca y los Consejos de Cuenca.

Fuente: Elaboración propia con base en Collado (2008: 18), Galindo y Palerm (2007: 129-130), Rodríguez (2008:33-36), Aboites (2009:90-91), CPEUM (2012:115) y Dávila (2006:45).

2. La gestión comunitaria del aguapotable y algunos contextos

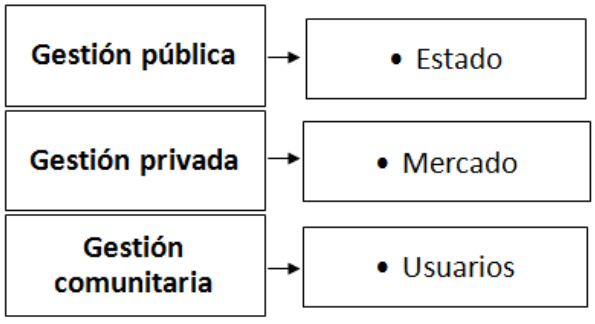
2.1. La construcción del concepto de gestión comunitaria

El análisis de la gestión comunitaria del agua potable corresponde la base del presente texto. Las bondades, deficiencias y dificultades para su desarrollo, son el punto central de la discusión y es necesario construir una base teórica para comprender la dinámica dentro de nuestro estudio de caso. El objetivo de este apartado es hacer una aproximación a la gestión del agua potable[3] ejercida por organismos independientes constituidos por los apropiadores[4] del recurso hídrico.

La noción de gestión del agua hace referencia a los mecanismos de cooperación, reglas y normas (formales e informales) en el acceso, usos y control del agua (Sandoval-Moreno, 2011:367-368). Es importante mencionar que este es un acercamiento general, ya que puede aplicarse al agua potable y no potable utilizada para distintos fines.

De acuerdo con Sandoval-Moreno y Günther (2013:167), existen tres tipos gestión del agua: la gestión privada, la cual es ejercida por entes privados que buscan obtener una ganancia económica por suministrar el líquido; la gestión pública, que es llevada a cabo por el Estado a través de sus instituciones; y la gestión comunitaria, ejercida directamente por los usuarios organizados (Diagrama 2).

Diagrama 2.-Tipos de gestión del agua.



Fuente: Sandoval-Moreno y Günther (2013:167).

[3]El análisis se basa en el agua para uso doméstico, no se incluyen análisis provenientes de casos de estudio de gestión comunitaria de agua para riego u otros fines.
[4]Ostrom llama "apropiadores" a los que sustraen el recurso. Por ejemplo, pastores, irrigadores, pescadores y a cualquiera que se apropie de unidades de recurso de cualquier sistema (Ostrom, 2011:78).

El concepto de gestión del agua potable es definido por Patricia Ávila como la forma en que un organismo o comité público, privado o independiente controla o presta el servicio de agua potable a la población (Ávila, 1996:349). El carácter de "potable" significa que el agua es apta para el consumo humano, por lo que no representa ningún riesgo para la salud. Esta característica, tiene serias implicaciones en términos de calidad de vida, que serán abordadas de manera transversal en secciones posteriores.

La gestión comunitaria del agua potable se basa en la satisfacción de necesidades humanas básicas y de sobrevivencia. Implica la gestión de los recursos naturales desde la sociedad civil. Alude a la organización y administración del agua desde lo local, en cuanto su acceso, distribución y uso. Esta gestión se realiza por medio de la autoridad de actores locales sobre el agua a través de los derechos colectivos en el territorio; entendiendo por actores locales, el conjunto de individuos que interactúan en un territorio común, intercambian recursos y comparten marcos socioculturales que les permiten comprender su entorno e interactuar en el territorio (Sandoval-Moreno & Günther 2013: 168-169).

Generalmente, este tipo de organizaciones se desarrollan en comunidades pequeñas donde existe un sentido de cercanía entre los habitantes, esto permite la realización de asambleas y juntas para llegar a acuerdos en torno a la gestión del agua. Estas organizaciones se encargan de distribuir el vital líquido y de conservar las fuentes de abastecimiento y, en ocasiones, mantienen constante comunicación con las autoridades locales para tratar temas relacionados al abasto de agua. Muchos de estos grupos nacen debido a la incapacidad de los gobiernos para aumentar o mantener la cobertura de los servicios de agua potable, especialmente en zonas rurales y periurbanas.

Una de las autoras más importantes en el tema de la organización comunitaria y autogestión de los recursos naturales, es sin duda la politóloga Elinor Ostrom. La autora basa su análisis en la apropiación y gestión de recursos de uso común (RUC) por los usuarios. Un recurso de uso común es definido como "un sistema de recursos naturales o creados por el hombre, lo suficientemente grande como para volver costoso excluir beneficiarios potenciales" (Ostrom, 2011:77). Algunos ejemplos de RUC son las cuencas subterráneas, los pastizales, los canales de riego, los ríos, los manantiales, los lagos y los océanos.

Ostrom, en su obra *El Gobierno de los Bienes Comunes*, realiza un análisis de algunos estudios de caso de administración de pastoreo y forestales en Suiza y Japón así como de sistemas de irrigación en Filipinas y España, donde explica el tipo de estructura del sistema de recurso, los comportamientos de quienes se apropian de los recursos, las reglas utilizadas por dichas personas y los resultados de su comportamiento. La autora argumenta que la cuestión de cómo administrar mejor los recursos naturales no es una discusión acabada. Por un lado, hay quienes afirman que el Estado resolvería de manera eficiente el problema de la sobreexplotación de los RUC (gestión pública), por otro lado, existen numerosos estudios cuyo argumento está a favor de la intervención del mercado (gestión privada). Sin embargo, la realidad es que ni el Estado ni el mercado han logrado regular efectivamente que los individuos mantengan un uso productivo, de largo plazo, de los sistemas de recursos naturales (Ostrom, 2011:35).

Ostrom asegura que la organización de los apropiadores (gestión comunitaria) ha logrado mantener los RUC gracias al monitoreo mutuo, el establecimiento y conocimiento de reglas y acuerdos comunitarios, y las sanciones establecidas entre los apropiadores. Estas características han evitado, en muchos casos, la sobreexplotación y el uso irracional del recurso. La complejidad del asunto radica en cómo un grupo de apropiadores se organiza de tal manera para administrar un recurso, como el agua, que los que participan en los acuerdos encuentren mayores ventajas cooperando que actuando de forma independiente buscando su propio beneficio.

Una de las premisas de Ostrom es que es necesario el análisis de varios estudios de caso, tanto exitosos como no exitosos, que den sustento a la teoría en torno a la explotación de los RUC. A continuación haremos una breve revisión de algunos de los casos explorados por varios especialistas en los cuales la gestión comunitaria, sin ser perfecta, ha permitido un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos y otros donde ha tenido serios problemas para funcionar. Desde los distintos abordajes de los autores y experiencias se puede coincidir que la falta o presencia de sólidos acuerdos y de reglas establecidas fueron determinantes para los resultados adquiridos. Estos casos se sitúan en México, Bolivia y Honduras. Entendemos que cada caso es distinto y que es imposible proponer un modelo estandarizado para que la gestión comunitaria de los RUC funcione en todos los escenarios posibles. Sin embargo, se puede observar que existen coincidencias que pueden constituir

una base argumentativa mínima para entender la gestión comunitaria en un plano más general.

En México la gestión por parte de las comunidades es un escenario recurrente. Estas organizaciones prevalecen en numerosas comunidades rurales de nuestro país, sobre todo en zonas indígenas. En muchas de estas regiones el Estado no ha sido capaz de asegurar el abasto de agua, por lo que estas organizaciones constituyen la autoridad en los asuntos referentes a la administración hídrica en las comunidades en las que se encuentran.

En general, el estado de Michoacán, de acuerdo con Patricia Ávila, es un caso del cual se pueden aprender valiosas lecciones, ya que en muchas comunidades rurales y urbanas (como es el caso de algunas colonias de Morelia) aún se conservan organizaciones comunitarias encargadas de la administración del agua potable y que actúan de forma independiente a las autoridades oficiales. Algunas de estas formas de gestión comunitaria tienen varias décadas operando y han podido adaptarse a los avances tecnológicos y a contextos políticos y sociales dinámicos; otras han tenido serios problemas para asegurar su permanencia.

En el caso de la Meseta Purépecha en el estado de Michoacán, donde la gestión del agua es de tipo comunitaria, no todos los comités en la región funcionan adecuadamente. Si bien hay comunidades donde se ha realizado con éxito, en muchas otras existen numerosos problemas de organización tanto internos como externos. Algunas de las dificultades más importantes a las que se enfrentan los comités, son que debido a su interés por resolver los problemas más inmediatos de abastecimiento de agua de las localidades, sus avances son mínimos en la consolidación de una política de operación y mantenimiento de los sistemas (Ávila, 1996:350). Esto sucede también con los comités en la zona de nuestro análisis (el manantial de Patamburapio), principalmente por dos razones: primero, porque dedica poco tiempo a la planeación o al replanteamiento de su modelo organizativo, ya que las acciones urgentes como fugas, tomas clandestinas o problemas de distribución en ciertas zonas absorben gran parte de sus esfuerzos; y segundo, porque los comités tienen una tradición de mucho tiempo atrás, así que no siempre se cree necesario una reconfiguración de la organización, los problemas son comúnmente atribuidos a desacuerdos entre personas acerca de temas específicos. Por otro lado, los distintos usos del agua también logran establecer grupos, que más que buscar una gestión conjunta o dirimir conflictos por medio

del diálogo, han resultado en serios problemas. Mientras que los usuarios domésticos buscan llevar más agua a sus hogares, algunos usuarios agrícolas utilizan el agua potable destinada a uso doméstico para regar sus huertas sin contar con título de concesión; por nombrar una de las situaciones más comunes.

De los casos estudiados recientemente en el estado de Michoacán, se encuentran las comunidades rurales del Valle de Zamora. En esta región la gestión comunitaria ha sido exitosa debido a que cumplen en buena medida con los siguientes indicadores (Palerm, Martínez y Escobedo, 2000:s/p).

- Conformación de un gobierno local –autoridades del agua- para regular las actividades propias del manejo y operación del sistema de agua potable.
- Distribución eficaz del líquido.
- Personal operativo de origen local.
- Rendición de cuentas por medio de informes en juntas periódicas donde participan todos los miembros de la comunidad.
- Capacidad autofinanciera.
- Mecanismos de equidad.
- Vigilancia y monitoreo en la red para reducir riesgos de desabasto.

La gestión comunitaria del agua potable se realiza por medio de comités elegidos por los miembros de la comunidad. En la mayoría de los comités de esta región los integrantes de los comités no reciben pago alguno por sus servicios, excepto la dispensa de su pago por servicio de agua. “El número de integrantes, el tiempo de remplazo de los miembros del comité, la forma de elección en asamblea y la honorabilidad de los cargos, muestran una regularidad social regional indicadora de un modelo común de administración y manejo social del agua” (Pimentel-Equihua, Velázquez-Machuca & Palerm-Viqueira, 2012:112).

En Bolivia, la gestión comunitaria del agua potable tiene un alcance mayor y abarca también la administración del agua en las ciudades. De hecho, varios especialistas coinciden en que este país constituye en sí mismo un caso emblemático de la gestión comunitaria a nivel mundial ya que en varias regiones existen organizaciones de usuarios que se encargan de asegurar la distribución del recurso hídrico. Uno de los acontecimientos

más relevantes de los últimos años, que puso en evidencia está arraigada forma de organización, fue "La Guerra del Agua" en Cochabamba en el año 2000, donde cientos de personas mostraron su oposición a la privatización del agua porque, entre otras cosas, significaba la pérdida de la gestión comunitaria del recurso, la cual ha sido una tradición en muchos lugares del país desde muchos años atrás. El análisis de Bolivia es más bien una visión general de los numerosos casos de gestión comunitaria del agua, que la descripción de un caso concreto.

La gestión comunitaria en las comunidades, generalmente se lleva a cabo por medio de comités. Con base en el caso de Bolivia, Quiroz y Ampuero (2006:11) definen los comités de agua potable bajo cuatro características clave, las cuales son aplicables para nuestro caso de estudio:

- La comunidad es dueña del sistema.
- Cada familia usuaria es socia del comité, y por lo tanto co-propietario de la infraestructura.
- La comunidad opera y mantiene el sistema.
- La máxima autoridad es la asamblea de socios.

Uno de los problemas comunes en los comités de agua en Bolivia (y en México) es que a menudo el trabajo de las personas que los conforman (presidente, tesorero, secretario, etc.) no reciben ninguna remuneración. Esto provoca debilidades en la organización, como el hecho de que sólo el presidente y el tesorero terminen siendo los únicos miembros activos (Quiroz, Faysse & Ampuero, 2006:15-16). En el caso de los Comités del Agua que administran el recurso proveniente del manantial de Patamburapio, esta situación ha provocado el mismo resultado, ya que las tareas que hay que realizar para garantizar el abasto de agua terminan por ser una pesada carga para un par de miembros del comité. Sin embargo, es importante destacar que hay quienes consideran el reconocimiento público como incentivo suficiente para continuar con la labor de servicio.

En Bolivia y México algunos agentes externos han intervenido para mejorar las condiciones de la administración de la gestión comunitaria del agua en muchas comunidades. El apoyo a los comités o juntas de agua ha venido de instancias

gubernamentales, organizaciones internacionales o grupos académicos en un intento por hacer más eficiente su tarea. Estos organismos externos han prestado capacitación para desarrollar habilidades para el manejo de tecnologías utilizadas en el abasto de agua y orientación legal para que sean reconocidos en la legislación local y permita una vinculación con las decisiones de los gobiernos, ya que, pesar de la importante tarea que realizan estos organismos en México y en muchas lugares de Latinoamérica, las instancias oficiales encargadas del manejo del agua no reconocen sus capacidades organizativas ni de administración del agua, "los usos sociales y comunitarios del agua, […], así como las capacidades locales para la gestión de los sistemas de abasto de agua potable no se incluyen en los planes oficiales de manejo de los recursos hídricos" (Pimentel-Equihua, Velázquez-Machuca, Palerm- Viqueira, (2012:108).

En Honduras, uno de los casos más representativos de gestión comunitaria se encuentra en la comunidad de Jesús de Otoro, del Municipio con el mismo nombre. La comunidad se abastece de una microcuenca del Río Cumes (AGUASAN-COSUDE, 2007). A partir de 1995 la organización entre pobladores comenzó a tomar fuerza de tal manera que actualmente, bajo el nombre de Junta Administradora de Agua y Disposición de Excretas del Municipio de Jesús de Otoro (JAPOE), la organización ha alcanzado facultades de construcción, operación, mantenimiento del sistema de agua potable. La organización recibió ayuda externa para fortalecer los aspectos técnicos y financieros con respecto al suministro del agua. Por otro lado, el reconocimiento legal de la JAPOE ha permitido que ésta tenga la facultad de la administración de los recursos hídricos y por ende el reconocimiento de las autoridades municipales.

El corazón de esta organización, se encuentra en el compromiso de los usuarios, los cuales, de forma voluntaria, decidieron organizarse para asegurar el abasto de agua en sus hogares, establecer acuerdos, implementar reglas y decidieron buscar ayuda de agentes externos para hacer su tarea más eficiente. Esta característica le ha valido el reconocimiento como modelo de gestión comunitaria del agua a lo largo y ancho del país.

De manera general, en todos los casos se concluye que:

- Se trata de organizaciones de usuarios que gestionan y administran el agua.
- La asamblea se compone del número total de usuarios.

- La asamblea elige un comité o junta como representante para encabezar las acciones y decisiones en torno a la administración del agua.
- Existe cierta autonomía de los gobiernos locales para tomar decisiones en torno al agua.

Con el afán de tener una mínima noción, respetando cada contexto, de los elementos necesarios para una buena gestión, Ostrom sugiere una lista de características que deben estar presentes en la gestión comunitaria de cualquier recurso (Ostrom 2011:165) para que ésta sea de larga duración.

- Límites claramente definidos**.**
  Debe quedar claro quiénes tienen derecho a extraer del recurso. El recurso, en el caso del agua, debe de usarse con la noción de sustentabilidad.
- Coherencia entre reglas de apropiación y provisión con las condiciones locales.
  La apropiación se relaciona con todo lo necesario para poder proveer el recurso y mantener las fuentes de abastecimiento como dinero, materiales, trabajo.
- Arreglos de elección colectiva.
  Es necesario que todos los afectados por las reglas establecidas para utilizar el recurso puedan participar en su elaboración y en su modificación. Así como otros acuerdos relacionados con el RUC.
- Monitoreo.
  La vigilancia, ya sea ejercida por los propios usuarios o por agentes contratados debe ser eficiente para evitar el mal uso del RUC.
- Sanciones graduadas.
  Sanciones basadas en cada caso, es decir, que se evita que éstas sean iguales, por ejemplo, para alguien que ha incurrido en una acción fuera de las reglas acordadas por primera vez y alguien que lo ha hecho en repetidas ocasiones.
- Mecanismos para la resolución de conflictos.
  La existencia de procedimientos claros, previamente acordados, son sumamente útiles para resolver conflictos tanto internos como externos.
- Reconocimiento mínimo de derechos de organización.

El reconocimiento de la organización constituye una parte importante debido a que es esto lo que permite que los acuerdos sean aceptados al exterior de la misma ante las instituciones gubernamentales.

Como se mencionó anteriormente en el caso de Bolivia, el reconocimiento de las autoridades locales por medio de una legislación adecuada pudo marcar gran diferencia para lograr que la tarea de los comités fuera más efectiva.

Cada uno de los casos expuestos se desarrolla en contextos distintos y con niveles muy variados de compromiso por parte de los apropiadores. La enseñanza más inmediata de cada uno de los modelos es que la gestión comunitaria del agua funciona, pero no es perfecta. Los conflictos y desacuerdos son escenarios muy recurrentes y es necesario que existan mínimas condiciones de acuerdo para que éstos no tomen fuerza y destruyan a la organización.

2.2. La situación de escasez

La escasez juega un papel crucial en la comprensión de nuestro caso de estudio, ya que marca el escenario donde se dan las relaciones entre los distintos actores. La gestión comunitaria enfrenta un gran reto cuando tiene que ser ejercida en una situación de escasez, ya que ésta situación puede ser propicia para el surgimiento de conflictos y desacuerdos.

Actualmente, es prácticamente innegable el hecho de que nos encontramos ante una crisis ecológica de magnitudes abrumadoras. Los recursos naturales alrededor del mundo agonizan ante la sobreexplotación que impone una economía neoliberal que se sirve de ellos, casi siempre, sin establecerse límites o plantearse un uso racional y sustentable de los mismos. El agua como recurso natural no renovable no queda exento de esta lógica. Hoy, millones de personas en el planeta no cuentan con acceso al agua, y si lo tienen, en ocasiones las condiciones de ésta no son las adecuadas para usarla sin altos riesgos para la salud. El discurso de “la crisis del agua” es utilizado por organizaciones internacionales y autoridades gubernamentales para explicar el porqué de estas marcadas disparidades.

El Informe sobre Desarrollo Humano de la Organización de las Naciones Unidas 2006, *Más allá de la escasez,* es puntual en establecer que, efectivamente, el uso del agua ha crecido más que la población durante menos de un siglo. Mientras que la población se

cuadruplicó, el uso del agua de multiplicó por siete (PNUD, 2006:137). En la actualidad, una parte importante de la población a nivel mundial vive en cuencas hidrológicas en las que se extrae más agua y de manera más rápida de la que el ciclo hidrológico puede soportar o de la que es capaz de recuperarse. Es decir, la demanda humana se ha colocado por encima de la oferta natural (Soares & Vargas, 2008:90). Este comportamiento está relacionado con distintos aspectos entre los cuales se encuentran: a) el cambio en los procesos productivos de los últimos años y la cantidad cada vez mayor que requiere la industria; b) a pesar del aumento en el consumo en el ámbito industrial, la agricultura sigue encabezando la lista como el sector que más agua requiere para su desarrollo, ya que el 70 por ciento del agua dulce es utilizada para riego (Banerjee & Duflo, 2012:142); y c) el abuso en la utilización del agua por parte de los usuarios domésticos y las actividades que requiere la vida moderna.

Sin embargo, la utilización directa del agua es solo una cara del problema de la escasez. La complejidad del fenómeno en varias regiones del mundo se explica también a través de la degradación de los sistemas acuáticos, la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la contaminación del agua, entre otras. Estos factores alteran el ciclo hidrológico provocando sequías y/o degradando la calidad del agua haciéndola inutilizable para el consumo humano. Pedro Arrojo señala que en el mundo hay más de 1,200 millones de personas que no tienen acceso garantizado al agua potable, como consecuencia de esto más de 10,000 personas mueren, en su mayoría niños. El problema, según el propio autor, no es tanto la escasez sino la calidad del agua. Por otro lado, ríos, lagos y humedales se encuentran en crisis severas de biodiversidad. “Tal como señala la Declaración Europea por una Nueva Cultura del Agua […] ambas realidades son cara de una misma crisis: la crisis de insostenibilidad de los ecosistemas acuáticos y del ciclo hídrico continental” (Arrojo, 2008:26).

Por lo anterior, el argumento de la “crisis del agua” ha llegado a establecerse fuertemente en el imaginario social por las razones antes descritas y parece explicar de una vez por todas que la escasez en ciertas regiones es porque “nos estamos quedando sin agua”. La crisis ambiental ha permeado el discurso internacional encontrando una explicación que parece ser inapelable y evidente. Los números y las estadísticas apuntan a esta crisis como la culpable de la escasez, la cual aumenta a pasos acelerados. Ante esta

situación parece ser que la única opción es administrar lo mejor posible lo poco que queda del recurso.

La escasez del agua, de acuerdo a estándares internacionales, se puede describir como la situación en la que no se cuenta con agua suficiente para satisfacer las necesidades domésticas. En términos numéricos y de acuerdo con los hidrólogos, la escasez de un país, región o ciudad se determina mediante la observación de la ecuación población-agua disponible. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) son necesarios entre 50 y 100 litros de agua personal por día para garantizar que se cubran las necesidades básicas que son: agua de boca, saneamiento personal, lavado de ropa, preparación de alimentos, higiene personal y limpieza del hogar, y que no surjan grandes amenazas para la salud. Se considera que se carece del recurso si se utilizan alrededor de 5 litros al día (PNUD, 2006:30).

La situación en torno a la disponibilidad del agua potable no es alentadora y parece que el panorama a futuro dista de ser prometedor. La solución tiene que estar compuesta de una responsabilidad compartida. Es responsabilidad de los gobiernos y tomadores de decisiones proteger el uso doméstico sobre cualquier otro y aplicar la legislación correspondiente a favor del medio ambiente, y es responsabilidad de los usuarios optimizar el uso del agua a través del involucramiento en procesos de participación colectivos y por medio de cambios sustanciales en el comportamiento individual.

Por lo anterior, la gestión comunitaria es, en muchos casos, una forma de enfrentar de una mejor manera las situaciones de escasez, ya que se toman en cuenta situaciones locales, bajo situaciones específicas y cercanas a la gente. Entre las bondades de esta forma de gestión se encuentran la utilización del conocimiento de los residentes acerca de su propio entorno y de sus condiciones medio ambientales para procurar el uso sostenible del agua y en general, de los recursos naturales. Procurar a nivel micro el acceso y la calidad del agua es mucho más fácil que en una escala mayor, sin contar que los que gestionan y administran el agua también son usuarios.

En diversos contextos, la escasez tiene orígenes que van más allá de procesos naturales y se explica también a través de relaciones sociales y políticas entre individuos o grupos. La escasez, de acuerdo con Patricia Ávila, tiene que ver con “las relaciones que establecen los asentamientos humanos con el medio ambiente y sus mediaciones existentes.

Esto es porque las tecnologías y conocimientos asociados con el uso y manejo del agua, así como las relaciones sociales y de poder, determinan su aprovechamiento, acceso y apropiación. Igualmente los elementos y procesos biofísicos determinan la disponibilidad y la calidad del agua" (Ávila, 1996:32).

Desde este enfoque, la situación de escasez es un fenómeno complejo. Ávila, atendiendo a dicha complejidad, ofrece un panorama de las diferentes disciplinas desde las que se puede abordar (1996:36):

a) El agua y la cuestión cultural: se refiere al estudio de aquellos aspectos relacionados con la cosmovisión y mitos indígenas sobre la naturaleza.[5]

b) El agua y la cuestión urbana: se refiere al estudio de la gestión y dotación del servicio de agua a las ciudades.

c) El agua y la cuestión sociopolítica: se refiere a los conflictos sociales y políticos por el agua y el acceso diferencial al agua entre la población.

La escasez derivada de la organización social o la relacionada con la cuestión sociopolítica, es más común de lo que se imagina, e incluso entra en conflicto con la abundancia natural del recurso. Existen regiones en las que los habitantes padecen dificultades para acceder al agua mientras que, paradójicamente, se construyen obras hidráulicas de dimensiones asombrosas en su territorio con el objetivo de trasvasar el agua en bloque de una cuenca a otra. Escenarios como estos conducen a situaciones de escasez y hacen parecer irrelevante la abundancia de agua en la zona, ya que finalmente los medios para acceder a ella son bloqueados por grupos de poder o imposibilitados por una mala gestión por parte del Estado. Prueba de ello son los estados de Oaxaca, Chiapas y Guerrero, los cuales muestran los niveles de disponibilidad de agua más elevados en México gracias a la lluvia, e irónicamente tienen las tasas más bajas de acceso al agua potable (PNUD, 2006:55).

[5] El estudio de Patricia Ávila está realizado desde una perspectiva indígena por lo que el agua y la cuestión cultural, en este caso, se enfoca en la cosmovisión y prácticas de estos grupos. Sin embargo, se considera que este concepto puede ser aplicado en un terreno más amplio, ya que la cosmovisión y la cultura alrededor del agua no se constriñen sólo a las prácticas de los grupos indígenas.

En México aunque de manera “informal” (no reconocida por la ley) existen organizaciones que ejercen la gestión comunitaria del agua, la ley indica que son los municipios los encargados de asegurarse de que la prestación del servicio de agua potable se dé en un marco de equidad y legalidad para asegurar el recurso a los habitantes de la forma más eficiente posible.

De acuerdo con el Manual de Servicios Públicos Municipales emitido por el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), los servicios públicos proporcionados por el municipio, incluido el servicio de agua potable, deben cumplir con los siguientes principios (INAP, 1989:19-20, citado en Landaverde, 2006: 95-96):

- El principio de generalidad: se refiere a que cualquier habitante de una zona determinada tiene el derecho a ser usuario de los servicios públicos, siempre que lo haga de conformidad con las normas vigentes que lo regulan.
- El principio de uniformidad o igualdad: significa que todos los habitantes reciben la prestación de un servicio público en igualdad de condiciones.
- El principio de continuidad: indica que la prestación de los servicios públicos no debe interrumpirse; su existencia prolongada y segura garantiza la satisfacción de necesidades colectivas, a través del tiempo.
- El principio de legalidad: dispone que los servicios públicos se apoyen en un conjunto de normas y condiciones contenidas en la ley respectiva; la prestación correspondiente se opera conforme a reglas claras y precisas conocidas por la propia comunidad beneficiada.
- El principio de obligatoriedad: se refiere al deber constitucional que tienen las autoridades encargadas de prestar los servicios públicos, en tanto responsables política y administrativamente ante la comunidad.
- El principio de persistencia: alude a la circunstancia de que los servicios públicos tienen que satisfacer, tanto necesidades nuevas como necesidades que persisten en la mayoría de los habitantes de la comunidad.

- El principio de equidad: significa que la prestación de los servicios públicos se lleva a cabo sin tener un fin de lucro o de especulación; sin embargo, su mantenimiento requiere de ciertos gastos, lo que supone fijar criterios de carácter financiero que cubran adecuadamente tales gastos en forma equitativa.
- El principio de adaptación: considera que la prestación correspondiente se adapte a las contingencias de la comunidad y a los cambios en las necesidades de los habitantes, logrando prestar un mejor servicio, acorde con el desarrollo social.

Bajo estos lineamientos la situación de escasez debido a la falta de acceso al agua, debería ser un escenario poco probable para los municipios del país, pero la gestión de los gobiernos locales no siempre es eficiente. En ocasiones los presidentes municipales o autoridades locales obedecen a intereses económicos que terminan menguando el acceso de los usuarios domésticos. Existen casos donde grupos económicos requieren grandes cantidades de agua para desarrollar actividades productivas y la autoridad facilita las condiciones para que sea posible otorgar las concesiones del recurso hídrico, aunque esto signifique una disminución o incluso la cancelación del servicio de agua para ciertos sectores de la sociedad provocando escasez. En este contexto, la escasez viene como resultado del acceso diferenciado al recurso.

Otra situación común, sobre todo en municipios pequeños, es que el ayuntamiento no cuente con los recursos financieros y técnicos, así como de infraestructura, suficientes para prestar un servicio eficiente a la población. En estas condiciones la escasez no se debe precisamente a la negación deliberada del servicio, sino a la imposibilidad técnica y económica para prestarlo. Los gobiernos locales enfrentan retos importantes para cumplir con la prestación de servicios públicos y deben buscar los mecanismos que les permitan gestionar la escasez para poder cumplir lo que por ley les corresponde (Landaverde, 2006:97). Tal es el caso del municipio de Tocumbo, Michoacán, cuya situación se expondrá detalladamente en capítulos posteriores. Este municipio enfrenta severos problemas presupuestales que limitan su margen de acción para prestar el servicio de agua potable a todos los poblados que lo componen. Aunque en algunos casos son los propios usuarios los que por medio de comités asumen la responsabilidad de la prestación y mantenimiento del

servicio de agua potable, el municipio aún tiene que lidiar con aquellas comunidades que no cuentan con comités y con la gestión de recursos para obras que por su magnitud no pueden ser absorbidas por las organizaciones comunitarias.

De esta manera, diversos factores sociales desembocan en escasez. Es responsabilidad de las autoridades gestionar adecuadamente los recursos hídricos. En palabras del propio Arrojo, "la escasez dejó de ser una restricción natural para pasar a entenderse como una responsabilidad del gobierno en turno" (Arrojo, 2008:52). Sin embargo, el papel de los usuarios es fundamental para lograrlo, la vigilancia, la participación y la gestión que se hace desde la población es insustituible y obliga a las autoridades a actuar de manera eficiente.

La gestión comunitaria es adoptada, en muchos casos, como respuesta a la incapacidad de las autoridades locales para prestar el servicio de agua potable. La gestión comunitaria en medio de la escasez puede llegar a fortalecerse encaminada hacia el beneficio común a través de mecanismos que fomenten el uso racional del agua o a debilitarse si se encuentra en contextos hostiles de conflicto que no pueda sortear.

2.3. Los conflictos por el agua

Los conflictos por los recursos hídricos son un escenario cada vez más frecuente en muchas regiones del mundo debido a la escasez. Gestionar el recurso se convierte entonces en una tarea compleja donde cada grupo de usuarios, ya sea doméstico, agrícola o industrial, considera que sus necesidades son prioritarias a las del resto. Cada concepción de la realidad constituye una postura que merece ser atendida y analizada para determinar la mejor manera de dar solución al conflicto.

A pesar de que el término "conflicto" es utilizado casi siempre de manera arbitraria sin considerar su complejo trasfondo teórico, resulta interesante encontrar que existen un gran número de especialistas que han dedicado estudios de investigación a analizar por qué, cómo surgen los conflictos, qué tipo de conflictos existen y cómo éstos afectan las relaciones sociales, políticas y económicas. Los estudios de caso sobre conflictos son fuente de valiosas lecciones que permiten realizar ajustes en la gestión del agua y entender su complejidad. El objetivo de este apartado es precisamente analizar el conflicto por el agua

como concepto y construir las bases que permitirán una reflexión más profunda de nuestro estudio de caso a partir de las aproximaciones teóricas proporcionadas por distintos autores. Este análisis permite comprender las relaciones y la tensión que existe entre los distintos usuarios del agua de la región a la que abastece el manantial de Patamburapio, determinar su origen y analizar la tendencia de las mismas.

Es importante subrayar que los conflictos en sí mismos son una construcción social. Los problemas en torno a la distribución del recurso surgen a partir de interrelaciones geográficas, sociales, políticas y económicas (Gómez, 2012:19). Un problema, lo es a partir de que alguien lo identifica como tal. Es necesario entender el conflicto desde esta lógica para comprender cómo nace, cómo se desarrolla y cómo es procesado por quiénes tienen que resolverlo; ya sea el Estado a través de una política pública o si hablamos de grupos de gestión comunitaria, con base en las reglas que ya han sido preestablecidas por la asamblea. Un conflicto por agua es una situación compleja que requiere un enfoque interdisciplinario, ya que se debe de contar con información tanto de la oferta natural, como de la sociedad que entra en disputa por el recurso (Vargas &n Mollard, 2012:12).

Una situación de conflicto es aquella en la cual existe tensión por la pugna entre (al menos) dos partes, y de la cual pueden surgir sentimientos negativos de resentimiento, desconfianza y odio. Esta definición no sólo engloba situaciones en las que el conflicto es abierto y requiere una instancia de arbitraje, sino también aquellas situaciones en las que existe un conflicto latente que aún no se ha manifestado y que se manifestará de manera explícita en un futuro cercano (De la Torre & Chañi, 2004:43). De esta forma, entendemos el conflicto como la confrontación de dos o más posturas antagónicas que procuran que prevalezcan aquellas circunstancias que favorecen a sus demandas, deseos, derechos, o intereses.

De forma específica, el conflicto por el agua puede ser definido como, “aquellas tensiones que surgen entre dos o más actores sociales: a) por el control del recurso escaso; b) por su acceso y distribución desigual; c) por el cambio de valores y percepciones sobre su escasez; o c) por la incompatibilidad de intereses ante la ausencia o cambios en la política del agua y sus formas de gestión” (Ávila, 2003:146).

Algunos especialistas, como Warner y Moreyra, ponen en entre dicho la concepción de conflicto que incluye situaciones que van desde el desacuerdo hasta la guerra y la

violencia y establecen que un conflicto también puede significar una oportunidad para un cambio social. Es decir, que también puede producir efectos positivos (2004:14). La base de su argumento parte del estudio de caso de la Guerra del Agua en Cochabamba, Bolivia. Como hemos abordado con anterioridad, Bolivia constituye un caso emblemático en muchos aspectos referentes a la gestión del agua. La Guerra del Agua en el año 2000, permitió que la gestión comunitaria del agua se viera fortalecida; esto a partir del desacuerdo y el conflicto. Con esto no se quiere decir que los escenarios de violencia sean deseables para procurar un bien mayor, o que se justifiquen si esto permite un reacomodo institucional que resultará benéfico para una mejor gestión del agua, más bien se pretende analizar los resultados del conflicto a partir de un caso empírico tan importante como lo es la Guerra del Agua en Cochabamba.

A pesar de que a principios de los noventa se utilizaba la palabra guerra para clasificar a todas o casi todas las manifestaciones para exigir los derechos del agua, sin importar si eran pacíficas o terminaban en enfrentamientos violentos, es a mediados de los noventa cuando los especialistas comienzan un proceso de sofisticación del uso del término (Warner &Moreyra, 2004:14) y un análisis de la existencia de ciertos niveles de conflicto. Podemos afirmar, de acuerdo con las ideas anteriores, que existen niveles de conflicto, los cuales pueden ir desde desacuerdos que aún no se han externalizado pero que existen de manera latente, hasta la guerra y la violencia.

Una primera clasificación de los niveles de conflicto es presentada por Sosa Landeo (2012:68-69), quien realiza un esbozo a partir del marco de análisis de Boelens y Zwarteveen: a) recursos, b) derechos o normas, c) autoridad y d) discursos.

a) Recursos

En este nivel existen restricciones para que ciertos grupos de usuarios dispongan del agua. Los múltiples usos del agua entran en conflicto y algunos tienen que renunciar al recurso para que otros sectores se beneficien. Como se presentó en el apartado anterior, esta es una manifestación de escasez producto de la inequidad en el acceso al agua.

b) Derechos o normas

En este nivel los derechos del agua determinan cómo se distribuye y quiénes quedan excluidos del acceso a la misma. Los múltiples usos y usuarios, social, cultural y políticamente definen y aplican sus reglas de juego, categorías de derecho, obligaciones y responsabilidades para la práctica diaria de acceso al agua. En este caso los derechos establecen relaciones de poder entre los distintos actores.

c) Autoridad

Se refiere al proceso de toma de decisiones en torno al acceso al agua, queda establecido quién participa en dicho proceso y quién no. La legítima autoridad para establecer y procurar el cumplimiento de las normas. Los conflictos se presentan cuando se decide negar el poder de dicha autoridad.

d) Discursos

Los discursos también corresponden a un nivel de conflicto porque son la expresión de lo que es considerado como problema por un grupo determinado. Los discursos pueden apoyar o cuestionar ciertas políticas hídricas y pueden ser el medio de legitimación o deslegitimación de la autoridad en torno al agua.

Las relaciones de poder juegan un papel fundamental en la comprensión de los conflictos por el agua, ofrece una visión de por qué ciertos actores poseen cierta ventaja sobre otros. En algunos casos, las posiciones de desventaja se deben a que no se cuentan con los recursos políticos o económicos necesarios para lograr llegar a un acuerdo. Es necesario saber cuáles son las motivaciones de las partes en pugna, a fin de conocer cómo se dan las relaciones de poder y lograr llegar a una resolución (Becerra & Sainz, 2006:117).

Otra clasificación de los conflictos por el agua son las condiciones que permiten su surgimiento: la disponibilidad; acceso y usos; la geopolítica; la visión integrada de los recursos naturales; la calidad; el precio; el financiamiento, y la vulnerabilidad social. Estas condiciones son necesarias pero no suficientes para desencadenar un conflicto (Matus, 2011:432-436), cada contexto es distinto y cada forma de organización también. Las formas

en las que se desarrolla un conflicto y los niveles que este alcance depende en gran medida de la capacidad de las instituciones vigentes para sortearlo.

- La disponibilidad se convierte en un factor de conflicto en escenarios de escasez del recurso.
- La competencia por el agua entre distintos usos puede producir situaciones de enfrentamiento.
- Los problemas por geopolítica, se refieren a que en ocasiones las fronteras políticas entran en contradicción con las fronteras naturales, por ejemplo, un cuerpo de agua que abastezca o abarque a más de dos municipios (como el caso del manantial de Patamburapio).
- La visión integrada de los recursos naturales puede ser un detonante de conflicto cuando se da en un lugar donde la población tiene conciencia de la importancia del medio ambiente y asume la tarea de preservarlo ante quienes pretendan alterarlo.
- La calidad del agua es hasta ahora una discusión sumamente importante en materia ambiental, ya que se oponen casi siempre distintos usos y sectores, como los efectos de la contaminación por desechos industriales.
- Establecer un precio para el agua es uno de los conflictos más abordados actualmente, ya que entran visiones contrapuestas entre el agua como derecho y el mercado como regulador de la explotación del recurso.
- El financiamiento tiene que ver con las inversiones requeridas para realizar sistemas de abastecimiento y la dificultad para obtenerlas.
- La vulnerabilidad social es una de las situaciones donde los conflictos por el agua pueden surgir fácilmente.

En este marco conceptual la gestión comunitaria tiene serios retos para mediar y resolver conflictos, incluyendo aquellos donde los propios grupos encargados de la gestión comunitaria están envueltos. La variedad antes mencionada de conflictos da muestra también de la complejidad del tema del agua, la cantidad de actores que están involucrados y por lo tanto, la cantidad de intereses. De acuerdo con el contexto y el nivel de autoridad

de la organización encargada de la gestión comunitaria, ésta puede verse incentivada por las autoridades oficiales locales para ayudar a resolver los conflictos surgidos del uso y la explotación del agua o puede verse minimizada y superada por los intereses de otros actores o incluso por la autoridad oficial.

Sin duda, el meollo de los conflictos por el agua se encuentra en que ésta es, en términos de Elinor Ostrom, un recurso de uso común (RUC), donde resulta necesario establecer convenios para evitar que el recurso sea sobreexplotado y termine por agotarse. Sin embargo, este proceso no es sencillo y puede ser escenario de conflictos entre los usuarios, entre la autoridad encargada de proveerlo y algunos grupos sociales. La complejidad de la gestión de un recurso como el hídrico supone conflictos importantes que pueden situarse en distintos niveles, pero que pueden resolverse si existen reglas y acuerdos claros entre los actores involucrados.

Desde esta perspectiva, un conflicto puede surgir en la medida en que los problemas de apropiación o provisión alcancen cierto nivel de intensidad. Ostrom define los problemas de apropiación como parte de la complejidad de los RUC ya que se trata de una situación donde no se pueden asignar cantidades fijas de unidades de recurso. Lo que ocurre es que se permite a demasiados individuos apropiarse del recurso o que se extrae una cantidad mayor a la económicamente óptima. Por otro lado, los problemas de apropiación también surgen cuando la asignación espacial o temporal del recurso es incierta (Ostrom, 2011:103-105). En el caso de los recursos hídricos, la asignación de la cantidad que se puede extraer es susceptible a ser sobrepasada fácilmente si el sistema no cuenta con un mecanismo de monitoreo que lo impida.

Los problemas de provisión tienen que ver con la naturaleza productiva y dependiente del tiempo de la inversión en el recurso mismo. Ostrom señala que estos problemas pueden surgir de la demanda (por los apropiadores), de la oferta (del recurso) o de ambas. De parte de la oferta el problema de provisión puede manifestarse como problemas para el mantenimiento de las fuentes, y de parte de la demanda tiene que ver con los niveles de extracción de los recursos de manera sustentable (Ostrom, 2011:106).

El abuso en el uso del recurso de parte de algunos usuarios, por tratarse de un RUC, significa menos recurso para el resto, o la decisión de todos de sobreexplotar el recurso significa menos recurso para todos en el futuro. Los problemas de apropiación y provisión

pueden ser encerrados, en gran parte, por esta idea. Un desequilibrio entre la oferta y la demanda puede llevar a situaciones de escasez; el escenario idóneo para el conflicto.

3. La región a la que abastece el manantial de Patamburapio

Este apartado tiene el propósito de hacer una descripción general de la región para contextualizar el análisis de la gestión del agua. Para algunos datos y características aquí presentadas se recurrió a la información empírica obtenida en el trabajo de campo debido a que no existen los suficientes datos de fuentes oficiales de la zona. De esta forma, la observación y el acercamiento a fuentes primarias permitieron señalar detalles del contexto que de otra forma no se hubieran podido observar.

El manantial de Patamburapio abastece a cuatro localidades, pertenecientes a dos municipios del estado de Michoacán: Tocumbo y Tinguíndín. Estos municipios se encuentran al oeste de la entidad, y a aproximadamente a tres horas de Morelia, la capital.

Tocumbo está situado a 140 kilómetros de la capital del estado de Michoacán, colinda con los municipios de Cotija, Tingüindín, Los Reyes y con el estado de Jalisco. Con un total de 11,504 habitantes (INEGI, 2010) el municipio se compone de una cabecera municipal, dos tenencias: Santa Clara y Santa Inés; las localidades de San Francisco, La Magdalena, Arúmbaro, La Laguneta, La Ventilla, La Calera; y una docena de rancherías.

El municipio de Tocumbo presta todos los servicios que establece el artículo 115 de La Constitución Mexicana, exceptuando el servicio de tratamiento y disposición de aguas residuales; lo que le ha traído serios problemas con la CONAGUA, los cuales serán abordados posteriormente. Actualmente, las aguas residuales se vierten en un canal y se descargan en un área a cielo abierto a las afueras del pueblo.

La actividad productiva predominante en el municipio es la agricultura: el cultivo de maíz, aguacate, caña de azúcar y *berries* (frutillas), en menor medida. El ingenio azucarero de Santa Clara, uno de los pueblos con más habitantes del municipio, constituye una parte fundamental de la economía local y un referente en la región. De esta forma, las actividades en el campo corresponden a una de las fuentes más importantes de empleo en el municipio.

Otra actividad económica preponderante en el municipio es la producción de carne de ovino (Sagarpa, 2012).

Tocumbo es también conocido como "La capital mundial de la paleta" ya que muchos de sus habitantes emprendieron negocios de peleterías en el estado de Michoacán, en varios estados de la República y en Estados Unidos bajo el nombre de "La Michoacana". En el municipio existen numerosos locales dedicados a la venta de equipo para peleterías como refrigeradores, máquinas de helado y otros productos para la producción de nieves y paletas heladas.

Por su parte, el municipio de Tingüindín está situado a 190 kilómetros de la capital del estado, colinda con los municipios de Villamar, Tocumbo, Los Reyes, Tangamandapio y Tangancícuaro. El municipio tiene una población de 13,511 habitantes (INEGI, 2010). Tingüindín se compone de una cabecera municipal; tres tenencias: Tacátzcuaro, Aquiles Serdán y Guascuaro; las localidades de Xhaniro, El Mercado, Chucandirán, El Moral, El Tecolote, El Rincón del Chino y El Letigio; y un puñado de rancherías (H. Ayuntamiento de Tingüindín, 2012: 8).

El municipio presta todos los servicios establecidos en el artículo 115 constitucional, exceptuando, al igual que Tocumbo, el de tratamiento y disposición de aguas residuales. De acuerdo a entrevistas realizadas a los habitantes de Tacátzcuaro, éste es un gran problema para la mayoría de los pueblos de la región ya que ninguno cuenta con plantas de tratamiento. Las aguas residuales son vertidas en canales y descargadas en distintos terrenos en la periferia de las localidades.

Entre las actividades productivas se encuentra el cultivo de caña, aguacate y durazno, principalmente (Sagarpa, 2012). El municipio es conocido en la región por su producción de pan dulce, la avenida principal de la cabecera municipal se encuentra llena de establecimientos que ofrecen pan casero.

3.1. Características de las localidades

3.1.1 Santa Inés

La tenencia de Santa Inés, perteneciente al municipio de Tocumbo, es una de las cuatro localidades rurales a las que abastece el manantial de Patamburapio. Esta localidad se encuentra a 5 kilómetros de la cabecera municipal y cuenta con un total de 502 habitantes, de acuerdo con datos del 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Gran parte de la población vive en este lugar de manera intermitente, sobre todo en diciembre y enero que son los meses cuando se celebran las fiestas del pueblo. La mayoría de estas personas se encuentran radicando en el estado de Jalisco o en los Estados Unidos.

La actividad económica en el pueblo es relativamente poca, existen tres tiendas de abarrotes, una frutería, un centro recreativo donde también se venden bebidas alcohólicas y algunos pequeños negocios de comida casera. Es común que en los amplios patios traseros o solares de las casas se siembre maíz, hortalizas, algunos árboles frutales y se tengan algunos cerdos, gallinas o vacas para el autoconsumo.

La mayoría de los pobladores realizan sus compras en la cabecera municipal y en Los Reyes, una localidad que se ubica a treinta minutos de Santa Inés y que por ser urbana concentra una gran variedad de productos y servicios. De ser necesario, los habitantes viajan hasta Zamora, a una hora de distancia, una de las tres ciudades más grandes del estado de Michoacán.

3.1.2. Tocumbo (cabecera municipal)

La cabecera municipal de Tocumbo, cuenta con un total de 2,102 habitantes (INEGI, 2010). A diferencia de Santa Inés, la mayoría de los habitantes de Tocumbo radica casi todo el año ahí, aunque también existe una fuerte tendencia migratoria a las ciudades cercanas y a Estados Unidos.

Esta localidad cuenta con todos los servicios, y varios comercios entre los que destacan los comercios de alimentos como fondas, tiendas de abarrotes, carnicerías, fruterías, paleterías, cafeterías, etc. Por ser cabecera municipal la actividad económica es mayor, sobre todo en diciembre cuando se celebra la tradicional “Fiesta de la Paleta”, la cual congrega cientos de personas, especialmente paleteros originarios de Tocumbo que regresan a su terruño a pasar tiempo con la familia y disfrutar de las celebraciones.

Por ser una localidad mayor y cada vez más urbana, es poca la gente que aún cultiva maíz y hortalizas en sus patios traseros o que tiene animales para el autoconsumo, los que cultivan lo hacen a las afueras del pueblo en terrenos más amplios con el fin de comercializar.

3.1.3. Tacátzcuaro

La tenencia de Tacátzcuaro, perteneciente al municipio de Tingüindín, tiene una población de 2,382 habitantes (INEGI, 2010) y se encuentra a 5 kilómetro de Santa Inés, Tocumbo. Al igual que las localidades aledañas una parte importante de la población ha migrado a Estados Unidos.

Existen varios comercios, aún así existe un flujo importante de personas que van a la cabecera municipal y a los pueblos más grandes a abastecerse de alimentos y otros bienes. La mayoría de los comercios del pueblo se dedican a la venta de comida y abarrotes. La agricultura gira alrededor de la caña, el maíz y el aguacate, el cultivo de este último ha crecido en los últimos años.

3.1.4. Zirapez

Los datos poblacionales de esta comunidad no están registrados en el Censo de Población y Vivienda del INEGI del 2010, ni de años anteriores, probablemente porque la población siempre ha sido menor a los 30 habitantes. Actualmente, de acuerdo con datos recabados en el trabajo de campo, esta localidad se compone de aproximadamente treinta casas no habitadas, tres o cuatro casas de campo (aún en uso) y tierras de cultivo a los alrededores. La mayoría de las personas se mudaron desde hace años a la localidad más cercana, en este caso Tacátzcuaro.

No existe ningún comercio funcionando actualmente, las únicas actividades económicas son la agricultura y la ganadería y se ubican en la periferia de la pequeña localidad. A pesar de esto, los dueños de las casas de campo y los agricultores demandan los servicios básicos del ayuntamiento, entre ellos el de agua potable.

3.2. El manantial de Patamburapio

El manantial de Patamburapio se encuentra ubicado en la localidad de San Juanico, a unos cuatro kilómetros de la cabecera municipal de Tingüindín, municipio al cual pertenece. Antes de que las localidades de Santa Inés, Tocumbo [6], Zirapez y Tacátzcuaro se abastecieran del manantial, los habitantes traían aguas de pozos ubicados en las afueras de los pueblos y los más afortunados lo hacían de norias que tenían en los solares de sus casas.

El manantial es de propiedad nacional desde 1931. De acuerdo con la declaración publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del mismo año, el manantial es de régimen permanente y de afloramiento espontáneo, así como su cauce y riberas. El arroyo Patamburapio sigue en una dirección de Este a Oeste, después hacia el Suroeste y desemboca en la margen izquierda del río Tingüindín, afluente directo del río Balsas que atraviesa varios estados y desemboca en el Océano Pacífico (Diario Oficial de la Federación, 27 de julio de 1931).

Actualmente, el agua de manantial es segura para el consumo humano. Los usuarios acordaron realizar un estudio bacteriológico de potabilidad del agua. Según el estudio con fecha del 13 de marzo de 2010 el agua del manantial cuenta con las condiciones necesarias para ser consumida por el ser humano sin presentar peligros para la salud.

De acuerdo con los títulos de concesión otorgados por la CONAGUA las localidades pueden explotar usar o aprovechar las aguas nacionales del manantial de Patamburapio en los siguientes términos:

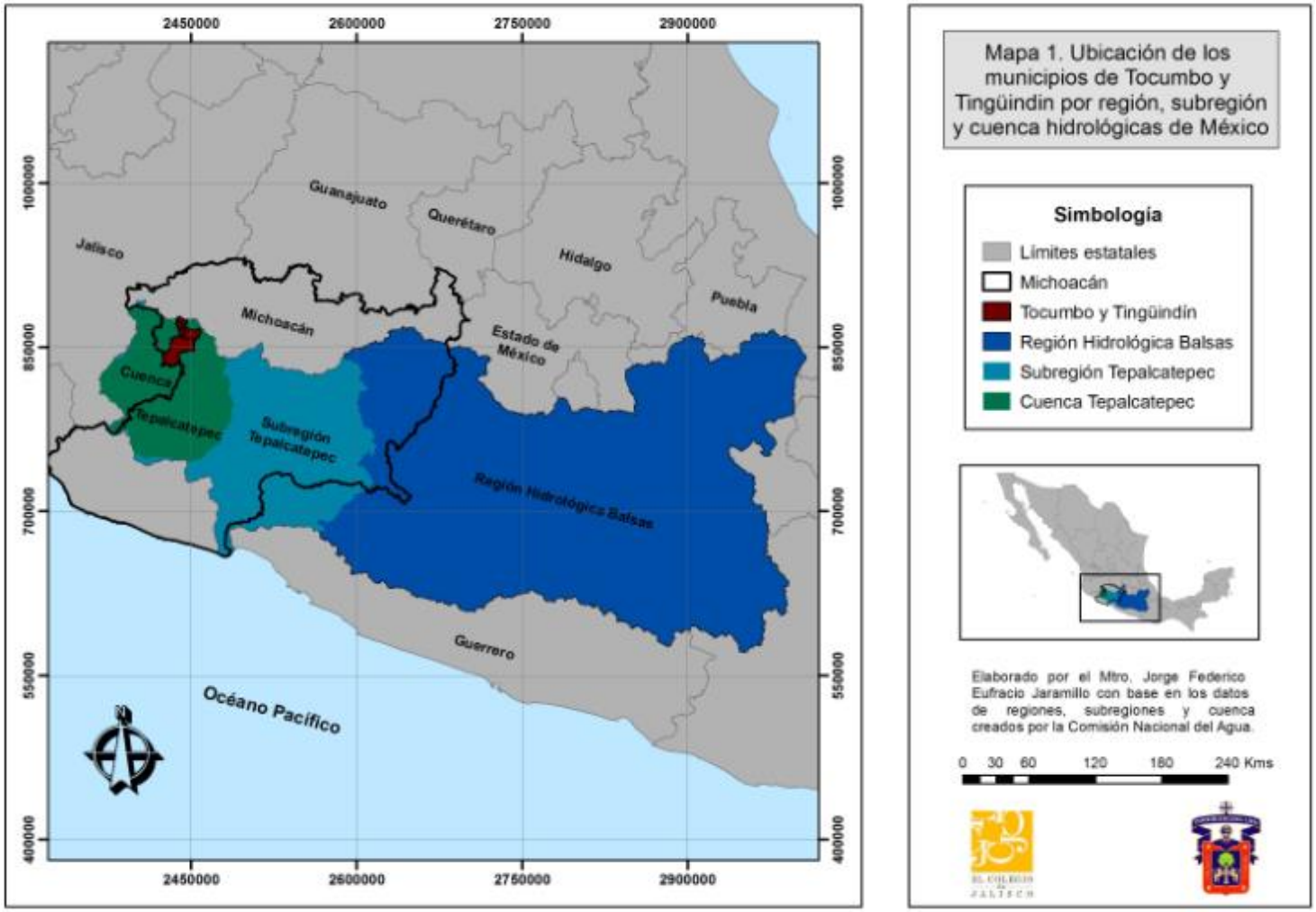
- Tocumbo (la parte de Topure) puede aprovechar las aguas nacionales superficiales por un volumen de 1,881 metros cúbicos anuales de acuerdo con el título de concesión 04MCH116066/18HOGE00.
- Tacátzcuaro puede aprovechar las aguas nacionales superficiales por un volumen de 383,162.40 metros cúbicos anuales de acuerdo con el título de concesión 4MCH100754/18HOGE94.

[6] El manantial de Patamburapio abastece sólo a la mitad de la cabecera municipal de Tocumbo denominada Topure.

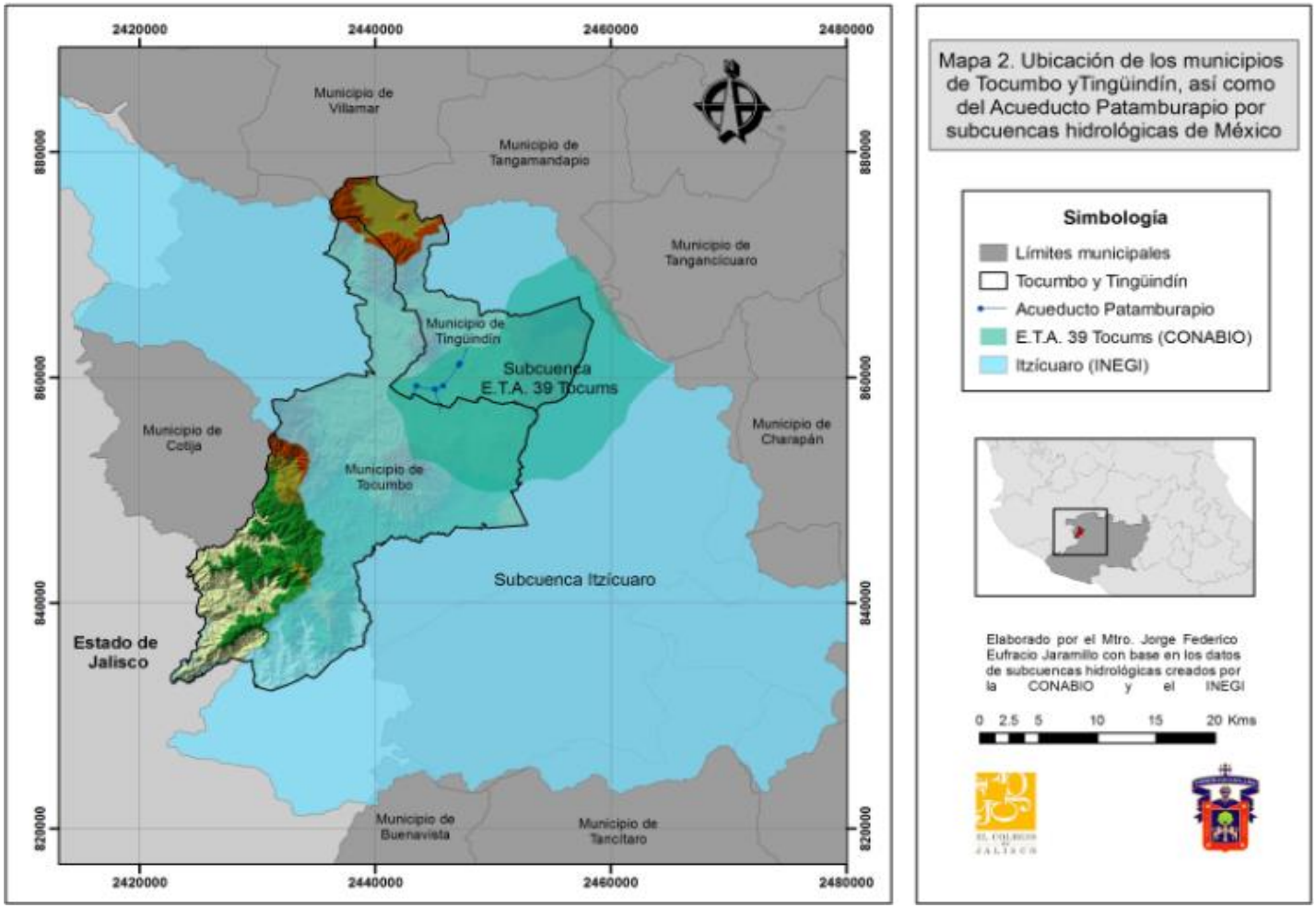
- Santa Inés puede aprovechar las aguas nacionales superficiales por un volumen de 71,271.36 metros cúbicos anuales de acuerdo con el título 4MCH100755/18HOGE94.

Los municipios de Tocumbo y Tingüindín, pertenecen a la Región Hidrológica Balsas, Subregión Tepalcatepec y Cuenca Tepalcatepec (Mapa 1). De acuerdo con la clasificación de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la parte de los municipios que abastece el manantial de Patamburapio pertenece a la Subcuenca E.T.A 39 Tocums. Por otro lado, el INEGI ubica a ambos municipios en la Subcuenca Itzícuaro (Mapa 2).

Mapa 1.- Ubicación de los municipios de Tocumbo y Tingüindín por región, subregión y cuenca hidrológica.



Mapa 2.-Ubicación de los municipios de Tocumbo y Tingüindín y del acueducto de Patamburapio por subcuencas hidrológicas de México.



De acuerdo con versiones recabadas con los vecinos de la región, Lázaro Cárdenas, una de las figuras políticas más respetadas del estado debido a su marcado interés por mejorar las condiciones de las regiones más vulnerables de Michoacán durante su gestión como Presidente de la República de 1934 a 1940, donó el manantial para abastecer de agua a los tres pueblos: Tocumbo, Tacátzcuaro, y Santa Inés. La pequeña comunidad de Zirapez se benefició del agua debido a que sus habitantes ayudaron a construir la línea de conducción, por lo que los vecinos de los pueblos mencionados accedieron a compartir el líquido con ellos.

Para llegar al manantial desde Tocumbo o desde Santa Inés, se puede ir por Tacátzcuaro o por la cabecera municipal de Tingüindín, por ambos caminos se hace aproximadamente veinte minutos en automóvil. Por la ruta de Tacátzcuaro se pueden observar numerosas tierras de cultivo sobre todo de aguacate.

La entrada del manantial se encuentra detrás de una empacadora de aguacate, la cual goza de buena fama entre los lugareños y beneficiaros del manantial como una empresa que tiene cuidado de sus residuos. Ésta tiene acceso controlado y los encargados de la gestión del agua en las localidades han sabido sacar provecho de ello pidiéndoles a los guardias que también controlen el acceso al manantial. Una vez que se pasa la entrada de la empacadora, se puede observar un pequeño taller mecánico, el cual se estableció antes del año 2009 y al parecer ha procurado ser cuidadoso y no contamina el manantial. Después del taller se encuentra una malla ciclónica con la leyenda “Manantial federal, pasar sólo personal autorizado”, que más que una descripción real, corresponde a una forma de ahuyentar a las personas que quieran sacar agua de manera ilegal o hacer cualquier actividad en el área; la idea, tanto del letrero como de la malla, fue del señor Enrique Meza, presidente del Comité de Agua de Santa Inés y coordinador del mantenimiento del manantial desde el 2009.

El área cercada del manantial se compone de un terreno amplio al frente lleno de vegetación, gran parte sembrada por los Comités del Agua por recomendación de la CONAGUA para mantener la humedad y mermar un poco la escasez que desde hace algunos años limita el suministro de agua. La vegetación inmediata del manantial se compone principalmente de sabinos, sauces y pinos michoacanos.

3.2.1. La línea de conducción

La línea de conducción fue introducida por la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) en coordinación con los lugareños, quienes aportaron la mano de obra, a finales de los años sesenta e inaugurada por los presidentes municipales en turno de Tocumbo y Tingüindín. Antes de la introducción de la línea, los habitantes de las localidades hicieron una línea provisional con lajas hechas a mano.

El manantial de Patamburapio tiene un pequeño nacimiento de aproximadamente dos metros de diámetro, con una profundidad de 28 centímetros[7], de él se abren varios canales que desembocan en tres registros que permiten que el agua entre a un tubo general y después caiga en los tanques generales de cada una de las localidades (Imagen 1). El manantial no cuenta con sistema de bombeo, su ubicación en tierra alta permite que sea la gravedad la que se encargue de transportar el vital líquido a través de tuberías de asbesto.

Una vez que el agua llega a los pueblos ésta cae en los tanques de agua (ver Mapa 3) y de ahí a las tomas domiciliarias. Cada comunidad, por medio de los Comités del Agua o, en el caso de Tocumbo, del ayuntamiento, administra el líquido por zonas o por colonias y en algunos casos por tiempo, ya que los tandeos, a partir de que la crisis del agua se hizo más aguda en 2009, tuvieron que ser implementados en Santa Inés, Tacátzcuaro y Tocumbo por decisión de sus respectivos comités.

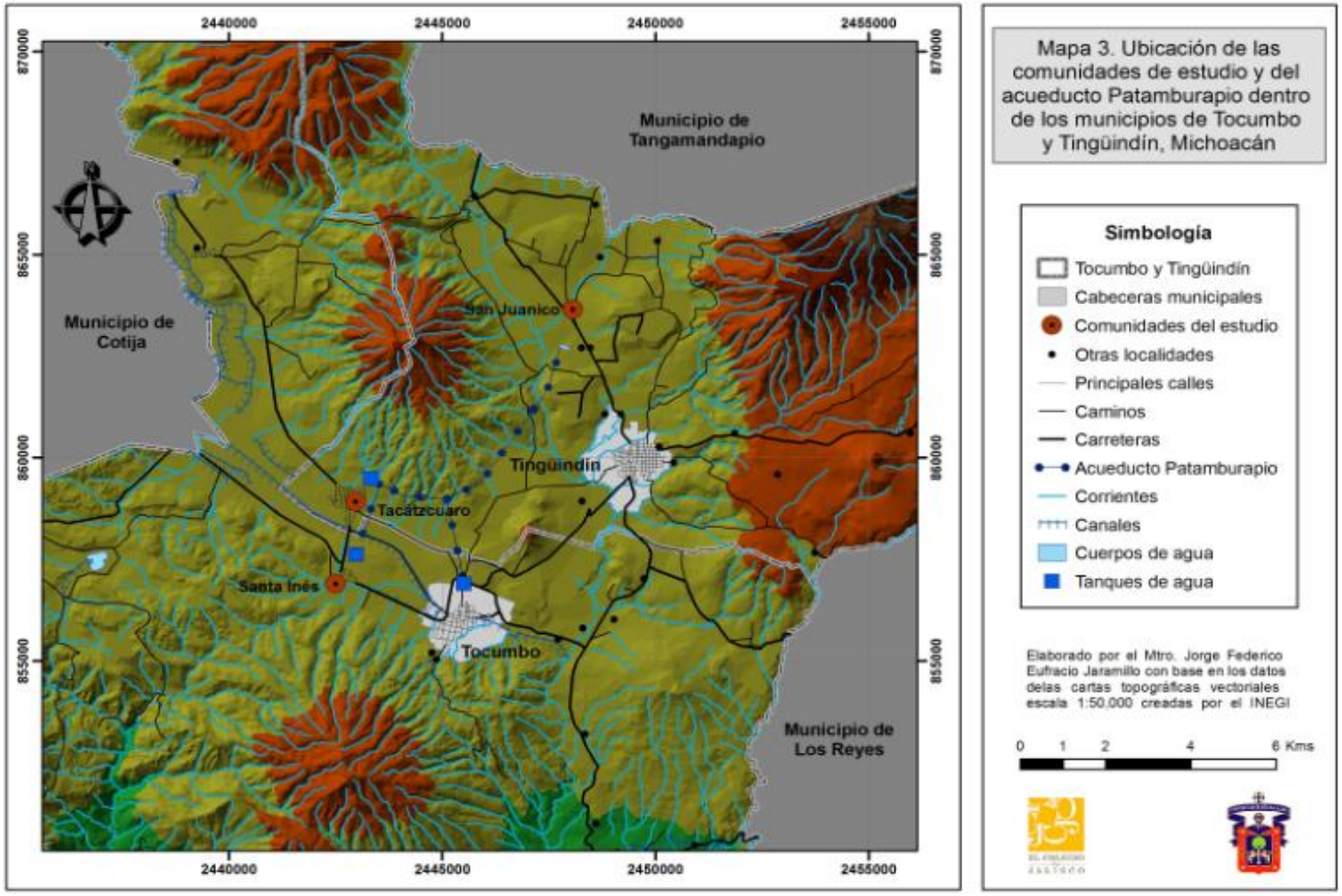
[7] Medido el 12 de julio de 2013.

Imagen 1.- Uno de los registros del manantial de Patamburapio

Fotografía por Abril Fabiola Casas Cervantes

En el trayecto de aproximadamente 7 kilómetros del manantial al primer registro e incluso de una comunidad a otra, las tuberías pasan por numerosos cultivos principalmente de aguacate. De acuerdo con los habitantes e incluso las autoridades locales, algunos agricultores aprovechan el paso de la línea de conducción para conectarse de forma ilegal por medio de tomas clandestinas. Esto no se ha podido comprobar debido a que no se consiguieron entrevistas con los agricultores ubicados en esta zona, ni pruebas fehacientes de estos hechos.

Mapa 3.-Ubicación de las comunidades de estudio y del acueducto Patamburapio.



4. Comités del Agua y gestión comunitaria

4.1. Organización

La administración del sistema de agua potable de las localidades se lleva a cabo por medio de organizaciones conocidas como Comités del Agua. Estas organizaciones ejercen la gestión comunitaria del agua potable y actúan de forma independiente a los ayuntamientos de Tocumbo y Tingüindín con respecto al manejo financiero del servicio de agua, no obstante, existe una constante coordinación entre aquellos y las autoridades municipales.

Los Comités del Agua han existido desde que se introdujo la línea de conducción a finales de los años sesenta. Los asuntos más importantes con respecto al servicio de agua potable son discutidos en las asambleas comunitarias, las cuales están constituidas por el total de los usuarios de cada uno de los pueblos. Al igual que en los casos presentados en el apartado de gestión comunitaria, la comunidad es dueña del sistema y la asamblea es la máxima autoridad (Quiroz y Ampuero 2006:11).

Tres de las cuatro localidades abastecidas por el manantial de Patamburapio cuentan con un Comité del Agua que, de manera general, tienen las siguientes funciones:

- Recaudar el pago por el servicio de agua potable.
- Administrar sus propios recursos.
- Convocar a juntas comunitarias regularmente y de manera extraordinaria para temas urgentes.
- Rendir informes de sus actividades de forma periódica.
- Administrar los tandeos de agua potable.
- Pagar al personal encargado de abrir y cerrar la llave para los tandeos y al personal necesario para realizar las faenas.
- Organizar y participar en faenas para el mantenimiento del manantial.
- Realizar acuerdos intercomunitarios referentes al servicio de agua potable.
- Evitar construcciones alrededor del manantial que puedan afectar la calidad del agua.

- Reparar la línea de conducción en caso de ser necesario.
- Enterar al ayuntamiento de aquellos usuarios que obtengan más agua de lo permitido o la obtengan de manera ilegal.
- Gestionar recursos con los ayuntamientos para reparaciones mayores o nueva infraestructura.

Ningún comité de la región recibe un sueldo, todos los miembros de los comités tienen cargo honorario y sólo reciben dinero para solventar gastos básicos que involucran la gestión como ayuda para gasolina para las visitas al manantial y a las localidades, para material en caso de reparaciones, para herramientas, para realizar viajes a Morelia a la delegación de la CONAGUA en caso de ser necesario y en ocasiones para alimentos durante las faenas y los viajes. Esta situación ha provocado cierta controversia ya que por un lado están los que piensan que el reconocimiento social por ayudar a la comunidad es suficiente, otros (incluyendo algunos miembros de los comités) creen que un sueldo fijo acordado en la asamblea comunitaria puede ser la diferencia. Lo anterior provoca, en parte, que terminen siendo uno o dos los miembros activos del comité (Quiroz, Faysse y Ampuero, 2006:15-16).

El Comité del Agua de Santa Inés, ha sido una organización clave para los acuerdos intermunicipales, ya que convoca y organiza las faenas para dar mantenimiento al manantial y es el que más involucrado ha estado con respecto a la gestión de recursos para infraestructura. Éste comité ha creado vínculos entre los ayuntamientos, la CONAGUA delegación Morelia y los comités de las comunidades, que han resultado en visitas de inspección al manantial en 2009 por parte de la CONAGUA para evaluar la calidad del agua, la participación del ayuntamiento en la búsqueda de soluciones para disminuir la escasez y la coordinación de todos los actores para mantener el cuerpo de agua.

Esta pequeña organización está constituida oficialmente por un presidente, un tesorero, un secretario y dos vigilantes; cada uno con su respectivo suplente elegidos directamente por la asamblea comunitaria. El comité se elige anualmente en la asamblea comunitaria por voto a mano alzada. En la práctica, y casi desde su constitución, el actual comité conformado en 2009 sólo opera con el presidente Enrique Meza y eventualmente con la tesorera.

En el caso del comité de Tacátzcuaro, el jefe de tenencia es el que asume automáticamente el cargo de presidente del comité y el que elige a las personas que asumirán el cargo de tesorero, secretario y vigilantes. El jefe de tenencia y, por lo tanto, el Comité del Agua se renueva junto con la administración municipal. Pocos son los asuntos que se discuten en la asamblea comunitaria; todas las decisiones referentes a las cuotas, el personal para efectuar los tandeos y el servicio de agua en general, son determinados por los titulares del Comité del Agua. Este comité participa en las faenas convocadas por el comité de Santa Inés, enviando personal para apoyar en las tareas de mantenimiento del manantial.

El Comité del Agua de Zirapez, elegido por la asamblea comunitaria por voto a mano alzada, tiene una composición similar a la de los demás comités. En su caso, aunque exista un presidente del comité, las tareas de éste han sido asumidas casi en su totalidad por el tesorero. A pesar de ser un comité que representa a una minoría de usuarios, éste ha tenido una participación activa, sobre todo en la coordinación para la gestión de recursos para el mejoramiento de la línea de conducción y las faenas.

Por su parte, Tocumbo, cabecera municipal, no cuenta con un comité conformado por los usuarios, la administración del agua se reparte en distintas áreas del ayuntamiento según sea el caso. El cobro del agua se lleva a cabo por la tesorería municipal y ésta se encarga de la administración de los recursos económicos que tienen que ver con la gestión del agua: pago a peones para las faenas, pago del personal técnico y gastos para reparaciones y mantenimiento de la red de agua potable dentro de la localidad. Las tareas que tienen que ver con el mantenimiento del manantial y la coordinación con los demás comités son llevadas a cabo por el Oficial Mayor del ayuntamiento. La parte técnica es asumida por un fontanero de planta, la cual consiste en reparaciones y mantenimiento de las tuberías, mantenimiento de los registros, tandeos en las colonias que se abastecen del manantial de Patamburapio y actividades relacionadas con la fontanería dentro de la cabecera municipal y sólo en ocasiones extraordinarias en la línea general que viene del manantial. Cabe destacar que el manantial de Patamburapio abastece sólo a la mitad de la cabecera municipal de Tocumbo, también conocida como Topure, la otra mitad se provee del manantial conocido como Lázaro Cárdenas.

Las faenas, llevadas a cabo por todos los comités y en el caso de Tocumbo por los encargados del servicio de agua potable, se realizan una vez al mes. Éstas son convocadas por el Comité del Agua de Santa Inés y tienen una duración aproximada de siete horas. Los participantes habituales son: el presidente del comité de agua de Santa Inés, una o dos personas representantes del comité de Zirapez, algunos trabajadores enviados por el comité de Tacátzcuaro y un promedio de diez personas enviadas por el ayuntamiento de Tocumbo y coordinadas por el Oficial Mayor del municipio. En varias ocasiones el ayuntamiento de Tocumbo ha enviado a algunos policías a realizar las tareas de limpieza debido a la falta de personal (Imagen 2).

Imagen 2.- Faena en el manantial de Patamburapio.

Fotografía por Abril Fabiola Casas Cervantes

En las faenas las tareas principales son la limpieza de los canales del manantial o desazolve, el lavado de registros y distribuidores para evitar "tapones" de tierra o hierba que impidan el flujo del agua, la exploración de la línea para asegurarse de que no haya fugas y la revisión de los alrededores en busca de descargas de agua residuales clandestinas en el manantial u otras irregularidades que puedan afectar la cantidad y calidad del agua. Desde 2009, año en el que según los lugareños la escasez comenzó a manifestarse, se organizan faenas para ir a sembrar árboles alrededor del manantial que permitan conservar su humedad; la vegetación que se coloca responde a recomendaciones hechas por la

CONAGUA en una de sus visitas de inspección. En casos extraordinarios, los comités se organizan para ir a reparar las tuberías si se presenta alguna descompostura.

Con respecto a los tandeos, cada comunidad tiene sus propios horarios y duración. Los tandeos se han implementado desde el año 2009, año en el que se comenzó a experimentar la situación de escasez. En el caso de Tocumbo, el agua llega a los hogares ubicados en Topure de 7am a 3 pm. Tacátzcuaro y Santa Inés realizan los tandeos por turnos y por colonia, ambos cuentan con una persona que abre y cierra la llave de acuerdo con los horarios preestablecidos por el comité (Imagen 3). En Santa Inés los turnos son aproximadamente cada cuatro horas y los horarios son rotatorios; por ejemplo si una colonia tiene agua el día de hoy de 7 am a 11 am, mañana su turno comenzará a las 11 am y terminará a las 3 o 4 de la tarde, y el siguiente día no tendrá agua. En temporada de lluvias, la llave se abre al mismo tiempo para todas las colonias de 7 am a 4 pm. En Tacátzcuaro la dinámica es muy similar, con la diferencia de que los horarios de turno de agua son sólo de dos horas. Por su parte, a Zirapez, debido a la poca población con la que cuenta, le resulta innecesario realizar los tandeos, esto aunado a que actualmente cuenta con poca agua debido a una seria falla en la línea de conducción.

Imagen 3.-Repartidor de agua para las tres colonias de la localidad de Santa Inés.

Fotografía por Abril Casas Cervantes.

La Tabla 7 muestra información acerca de las características de cada localidad con respecto a la gestión del agua: qué tipo de organización está a cargo, el número de los usuarios domésticos y las tomas domiciliarias, las cuotas anuales por el servicio en cada localidad, la existencia o no de tratamiento de aguas residuales y la existencia o no de un reglamento en materia de uso y explotación del agua. Las localidades donde los comités se encargan de la gestión del agua el monto por el servicio anual es menor, en el caso de Santa Inés éste monto varía dependiendo de las necesidades que se vayan presentando, de acuerdo con las entrevistas recabadas en campo esta localidad es la que más variaciones presenta en el costo del servicio anual. Ninguna de las localidades cuenta con servicio de tratamiento de aguas residuales y todas contemplan un reglamento de uso y explotación de agua potable.

Tabla 6.-Información general de la gestión del agua en las localidades abastecidas por el manantial de Patamburapio.

Municipio	**Tocumbo**		**Tingüindín**	
Localidad	**Tocumbo**	**Santa Inés**	**Tacátzcuaro**	**Zirapez**
Organización a cargo de la gestión del agua	Ayuntamiento	Comité del Agua	Comité del Agua	Comité del Agua
Número de usuarios domésticos del agua/población.	2,102 (cabecera municipal)	502	2,382	Menor a los 30 usuarios.
Número de tomas domiciliarias	N/I	394	3000	15 (aprox)
Cuota anual por servicio de agua potable	$550	$250-$500	$250	$200
Sistema de tratamiento de agua	No	No	No	No
Reglamento en materia de agua	En proceso	En proceso	Si	Si

Fuente: Elaboración propia.

Resulta importante mencionar que los comités desconocen la existencia de los Organismos y Consejos de Cuenca o a qué cuenca y subcuenca pertenece el manantial, por lo que no establecen ninguna comunicación con ellos para gestionar o discutir el problema de la escasez y abastecimiento, es con la CONAGUA delegación Morelia con la que tienen mayor comunicación. En definitiva, este desconocimiento impide que se aprovechen los

espacios de participación social formal y que se establezca un diálogo entre éstos y los comités que permita la tan deseada gestión integral del agua.

La gestión que se lleva a cabo en cada una de las localidades es distinta, así como los problemas que enfrenta. De manera general, todas tienen dificultades de abastecimiento y escasez, sin embargo se desarrollan en distintos contextos que facilitan o dificultan sus tareas, que resultan en apoyo u oposición de los usuarios, y con distintos grados de apoyo de las respectivas autoridades municipales. De esta forma es claro observar la capacidad y los alcances de cada uno de los Comités del Agua. A continuación, la Tabla 8 muestra los principios sugeridos por Ostrom, aplicados a las tres localidades, para que la gestión comunitaria pueda funcionar adecuadamente. La cabecera municipal de Tocumbo no se considera debido a que la gestión la ejerce el ayuntamiento y no directamente los usuarios.

Tabla 7.-Estado de los Comités del Agua respecto a la tipología de Ostrom y los principios de diseño característicos de instituciones de larga duración.

	Santa Inés	**Tacátzcuaro**	**Zirapez**
Límites claramente definidos.	Si	Si	No
Coherencia entre las reglas de apropiación y provisión con las condiciones locales.	Si	No	No
Arreglos de elección colectiva.	Si	No	Si
Monitoreo	No	No	No
Sanciones graduadas.	No	No	No
Mecanismos para la resolución de conflictos.	Si	No	Si
Reconocimiento mínimo de derechos de organización.	Si	Si	Si

Fuente: Elaboración propia con base en la teoría de Ostrom (2011).

Los comités cuentan con límites claramente definidos, debido a que se defiende el uso doméstico sobre cualquier otro uso y los reglamentos existentes impiden que el agua sea utilizada para otros fines. En este sentido los que tienen derecho a extraer el recurso son los usuarios domésticos, y en el caso de los agricultores ubicados a lo largo de la línea de conducción del manantial, sólo aquellos que cuenten con un título de concesión. Los tandeos implementados en las localidades han permitido establecer una noción de sustentabilidad en el uso del recurso.

El comité de Santa Inés es el único que cuenta con coherencia entre las reglas de apropiación y provisión con las condiciones locales, ya que procura el mantenimiento adecuado del manantial a través de la cooperación comunitaria de manera que se pueda proveer el recurso. En el caso de Tacátzcuaro, de acuerdo con entrevistas recabadas, el pago por el servicio no se ve reflejado en la prestación efectiva del mismo. Al parecer el presidente del Comité del Agua tiene que realizar varias labores a la vez, entre las cuales se encuentran las inherentes a ser también jefe de tenencia y a contar con un trabajo particular extra. De esta forma resulta complicado cumplir con todas estas tareas a cabalidad. Por su parte, Zirapez tiene problemas tanto de recaudación de pago por el servicio como de condiciones para prestarlo. En 2012 intentaron renovar una parte de la red de agua potable y la empresa contratada rompió por accidente varias tuberías las cuales se negó a remplazar y la obra quedó inconclusa hasta ahora. En este caso, sin servicio, algunos usuarios se niegan a pagar la cuota anual. El Comité del Agua de Zirapez ha solicitado la intervención del ayuntamiento de Tingüindín sin éxito.

Los arreglos de elección colectiva sólo están presentes en Santa Inés y Zirapez a través de juntas comunitarias donde se discuten las reglas y sanciones. En Tacátzcuaro, los usuarios se quejan de lo poco que son involucrados en las decisiones en torno al agua, esta situación se atribuye al hecho de que el Comité del Agua hace tiempo que no es elegido por las personas y los cargos son asumidos por el jefe o jefa de tenencia y las personas que él o ella decidan para colocar en los cargos de tesorero, secretario y vigilantes. Sin embargo, algunos vecinos reconocen que en administraciones anteriores los comités en turno sostuvieron un diálogo permanente con los usuarios.

El monitoreo es un elemento ausente en todos los comités, en ninguna localidad existen medidores o forma alguna de calcular cuánta agua se consume. El pago es un monto estandarizado para todos los usuarios, exceptuando escuelas e iglesias, las cuales están exentas de pago. Sin mecanismos de monitoreo es fácil rebasar los límites de consumo permitidos. Este elemento está relacionado con las sanciones, sin la certeza de cuánto se consume es casi imposible sancionar a quién utilice más agua de la que le corresponde, y mucho menos establecer un sistema de sanciones graduadas.

Los mecanismos para la resolución de conflictos se encuentran sólo en las localidades de Santa Inés y Zirapez, ya que la relación de los comités con los habitantes es más cercana y recurren a los mismos en caso de desacuerdos y en busca de una autoridad que pueda mediar. En el caso de Tacátzcuaro, debido a las situaciones de representación antes mencionadas, las personas sólo los consideran como encargados de recaudar el cobro por el agua, incluso hay una sentimiento generalizado de desconfianza hacia el comité.

El reconocimiento mínimo de derechos de organización es una situación presente en todas las localidades, ya que tradicionalmente los ayuntamientos respetan y ven a estas organizaciones como figuras de autoridad. Los Comités marcan la pauta de las necesidades y problemas en torno al agua y lo comunican a las autoridades para realizar los procesos de gestión correspondientes para solicitar recursos o intervención de instituciones estatales o federales. Los ayuntamientos incluyen en la mesa de discusión a los representantes de los comités cuando se habla de infraestructura o situaciones en torno al agua; es decir, que actualmente las autoridades locales proveen de las condiciones necesarias para que la gestión comunitaria siga operando. Dependiendo de la problemática a atender se puede presentar una gestión compartida entre la autoridad municipal y las comunidades a través de los Comités del Agua.

A pesar de este reconocimiento, sin un marco legal que formalice la actuación de los Comités, éstos apuestan enteramente a la tradición, esperando que cada administración municipal se ciña a ésta, ya que de no hacerlo pueden quedar sin posibilidad de intervenir o ejecutar sanciones (una de las limitantes más importantes). Hasta ahora, ninguna administración ha asumido el costo político que esto conllevaría, sin mencionar que los Comités liberan al municipio de una de las tantas tareas con las que legalmente tienen que cumplir.

Los usuarios domésticos perciben más cercano el trabajo que realizan los Comités del Agua que el de los ayuntamientos respecto al servicio de agua potable. El contacto con la gente de estas pequeñas organizaciones es constante y son referente obligado en el tema del agua. De acuerdo con las entrevistas realizadas, los habitantes ven la tarea del ayuntamiento como complementaria o “de apoyo” a las tareas ya bien definidas de los comités.

4.2. Principales retos de la gestión comunitaria en la región

4.2.1. Escasez y conflictos por el agua

Como se mencionó anteriormente, la escasez es generalmente una situación resultado de varios factores y actores que se involucran e interactúan entre sí; "un fenómeno complejo", en palabras de Patricia Ávila. Desde el año 2009, la región a la que abastece el manantial de Patamburapio ha experimentado esta situación y, efectivamente, no puede ser atribuida a una sola situación en un solo momento. De manera general, la Tabla 9 contiene algunos factores de tipo social, ambiental, económico y político, a los cuales se le atribuyen la actual escasez. La mayoría de ellos se han presentado y aumentado gradualmente hasta resultar en el escenario actual.

Tabla 8.-Factores a los que se les atribuye la escasez de agua potable.

<table>
<tr><th>Ambientales</th><th>Sociales</th><th>Económicos</th><th>Políticos</th></tr>
<tr><td>Según los lugareños no llueve tan abundantemente como en años anteriores.</td><td>Participación social reducida a los miembros de los Comités del Agua, los cuales cuentan con recurso humano insuficiente para las tareas que demanda el mantenimiento del manantial.</td><td colspan="2">Los usuarios agrícolas utilizan una gran cantidad de agua.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Abuso del RUC por parte de los usuarios tanto domésticos como agrícolas.</td><td colspan="2">Uso de agua potable para el riego de huertas por medio de tomas clandestinas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Se ha rebasado la capacidad del manantial.</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia.

Actualmente, los pobladores de Tacátzcuaro, Santa Inés, Tocumbo y Zirapez han encontrado formas de lidiar con la escasez, los tinacos y las piletas son las herramientas más comunes para acumular agua, aunque en algunos hogares el vital líquido aún es depositado en baldes o tinas. Las actividades cotidianas que requieren de mayor cantidad de agua son el lavado de ropa, la elaboración de los alimentos y la limpieza del hogar, las

cuales están en función de los tandeos y se dificultan sobre todo si se cuenta con poca capacidad de almacenamiento. Por supuesto, el problema no se percibe de la misma forma en la cabecera municipal que en el resto de las poblaciones, la mayoría de los residentes de Tocumbo cuentan con una mayor capacidad de almacenamiento, y aquellas viviendas que colindan con la otra mitad de la cabecera que se abastece del manantial Lázaro Cárdenas pueden abastecerse de sus vecinos o de llaves cercanas.

Los habitantes de la región concuerdan en que las lluvias se retrasan más cada año y son menos abundantes. Todos recuerdan que en décadas anteriores llovía "a cantaros" y que "solitos se regaban los solares de las casas".

> Años atrás llovía mucho. Todas las tardes de julio y agosto llovía. Ahora percibo que la frecuencia de la lluvia es menor; puede llover un día sí y varios días no. Año con año los usuarios del agua hemos podido observar que disminuye el flujo del agua en nuestras tomas, ya que debido a la escasez nos tienen que alternar el agua por temporadas más largas. Cuando es época de lluvias tenemos agua todos los días (Raúl Orozco, vecino de Tocumbo, 20 de diciembre de 2013).

Los agricultores de temporal ubicados a las afueras de las localidades también han "resentido" el cambio y se han visto afectado por esta situación. La mayoría de ellos cultiva maíz y/o caña. Sin embargo, debido a la irregularidad con la que presenta la lluvia sobre todo en los últimos años, se ven obligados a tener una fuente alternativa de agua para riego. De acuerdo con entrevistas recabadas, los agricultores cañeros de Tacátzcuaro están organizados en una asociación que reúne a 22 ejidatarios (un total de 104 hectáreas de caña), la cual cuenta con un pozo profundo y un sistema de riego para que los miembros puedan abastecerse en estiaje o en caso de que la lluvia sea demasiado intermitente o se retrase. Es importante señalar que en los municipios de Tocumbo y Tingüindín se tiene prohibido "acarrear" agua de las tomas domiciliarias para regar cultivos. Por otro lado, los aguacateros establecidos a las afueras de Tocumbo utilizan aguas residuales para regar sus tierras.

De acuerdo con los usuarios domésticos, otro de los factores que ha disminuido el abasto de agua son los usuarios agrícolas ubicados en el trayecto de la línea de conducción del manantial. Desde su perspectiva, estos agricultores se conectan de la línea de manera ilegal, y en ocasiones, aquellos que sí cuentan con un título de concesión para extraer agua,

exceden la cantidad de metros cúbicos que les corresponde. Como resultado de lo anterior el agua que les llega es muy poca y tiene que "ajustar" para todos.

> Pues es que ya no llueve como llovía antes, y se están secando los manantiales. Ya no llueve, llueve muy poco y yo creo que esas son una de las bases principales. También muchísima gente utiliza el agua para regar, para riego de sus huertitas, de sus arbolitos de todo eso y ya los últimos ya no alcanzan el agua, es que no tenemos tantita conciencia de que el agua no es para regar, […] el agua es para poquitas plantitas en tu casa, una o dos, pero no para que riegues árboles o huertas. También antes había más agua […] ahora nos la están robando los huerteros que hay por el trayecto [la línea de abastecimiento], se conectan a escondidas y se llevan el agua, y por eso yo creo que cae menos agua (Liduvina Orozco, vecina de Santa Inés, 2 de julio de 2013).

> Aquí en la comunidad tiene que ver mucho con la deforestación, tiene que ver mucho con el abastecimiento para las huertas. Últimamente se están haciendo ollas donde se almacena muchísima agua, en los vertederos donde nacía el agua, que era aquí muy común, ahora esos terrenos por equis causa ya son ejidatarios, pertenecen a una persona, y ahí hacen los pozos y en lugar de que el agua corra se queda estancada allá en una pila […] Aquí era conocido por dos vertientes donde nacía el agua en 1930 más o menos que eran 'Los Bartolos' y 'La Huachacata' muy conocidos aquí, ahorita si tú vas es una pequeña ollita con un pequeño goteo y ese goteo cae ahí donde te digo. […] (Sara Alfaro, vecina de Tacátzcuaro, 16 de julio de 2013).

Esta situación ha generado indignación en los usuarios domésticos y discusiones entre los usuarios agrícolas y los Comités del Agua; circunstancias idóneas para generar un conflicto (De la Torre & Chañi, 2004:43). La percepción es que existe abastecimiento ilegal del agua y abuso en el uso recurso que desde la visión de los usuarios domésticos realizan los agricultores que se encuentran a lo largo de la línea de conducción, lo anterior aunado a una desproporción innegable del agua utilizada por ambos usuarios. Se puede afirmar entonces, de acuerdo con Ávila, que el conflicto surge entre estos actores sociales por el control del recurso escaso y por su distribución desigual debido a la extracción ilegal del agua (2003:146). Sin embargo, esto no se ha podido constatar, ya que son varios los factores que han provocado la escasez, pero es interesante como esta idea es generalizada entre los habitantes. Por su parte, algunas autoridades municipales, en este caso la alcaldesa de Tocumbo, señalan que esto es aún un supuesto:

> Hemos tenido el acercamiento en varias ocasiones a la Comisión Nacional del Agua, delegación Morelia, para exigir por una parte que se esclarezca el tema que tanto ha sonado y que es un supuesto, que al parecer en la línea de conducción, sobre todo de aquí del manantial hacia las tres de comunidades, ha habido la "ordeña", en términos comunes, a

través de varias tomas clandestinas particulares. La última visita que tuvimos [a Morelia] se hizo la petición de que se viniera a revisar el tema. Uno asunto en particular se encuentra aquí a un lado del manantial, a aproximadamente 300 metros donde un particular tiene una concesión de la CONAGUA, pero el dueño rebasa el número de litros a los que tiene derecho (Cristina Márquez, presidenta municipal de Tocumbo, 15 de julio de 2013).

De acuerdo con información otorgada por el Comité del Agua de Santa Inés, sólo se han identificado algunos agricultores que han utilizado tomas clandestinas para abastecerse y se especula que otros extraen una mayor cantidad de agua de la que les corresponde; lo que puede ocurrir fácilmente sin un sistema de monitoreo que indique la cantidad de agua extraída. No se puede generalizar esta situación para todos los agricultores que se encuentran en la zona. Por otro lado, el municipio de Tingüindín, no ha esclarecido esta situación, lo que ha dado pie a que algunos habitantes comiencen a sospechar que existen intereses económicos o acuerdos entre el ayuntamiento y los dueños de los cultivos que supuestamente se abastecen de manera ilegal.

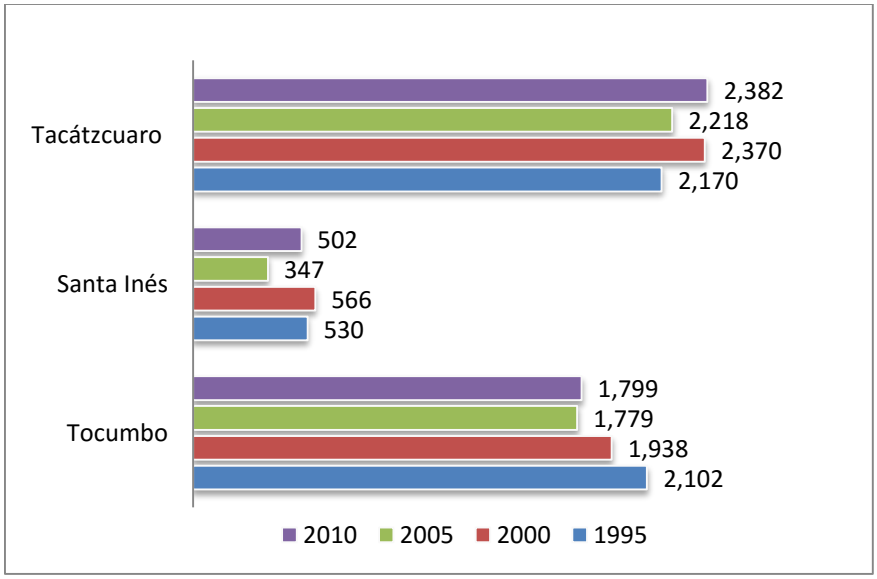
Los Comités del Agua se sienten atados de manos, ya que los agricultores de esta zona no los ven como figuras de autoridad y se niegan incluso a mostrar sus títulos de concesión o a comprobar que se encuentran dentro del marco de la ley, haciendo de la asignación del recurso una situación incierta y provocando problemas de apropiación (Ostrom, 2011:103-105).Esta es una gran limitación y pone en evidencia los alcances de los comités. Las acciones de los comités en torno al tema se reducen a presentar evidencias como fotografías de mecanismos de bombeo de gran capacidad ubicados a las orillas de los cultivos y conectados a la línea de conducción y a enviar oficios solicitando la intervención de las autoridades pertinentes a nivel estatal. En este sentido, el problema de autoridad ha agudizado el conflicto, pues de no haber una regulación de las actividades de los agricultores y la procuración del cumplimiento de las normas (Sosa Landeo, 2012:68-69) el diálogo entre estos dos tipos de usuarios se torna aun distante.

En el año 2010, el presidente del Comité del Agua de Santa Inés, Enrique Meza y la entonces presidenta del Comité del Agua de Tacátzcuaro, María De Jesús Torres enviaron un documento al Ingeniero Pedro Aguilar, Director General de la CONAGUA delegación Michoacán, informándole de la crisis por la que pasa la región, denunciando las tomas

clandestinas y solicitando su intervención para “evitar un conflicto mayor”. El documento está sellado como recibido pero la solicitud no fue atendida.

Como se mostró anteriormente en la Tabla 9, se considera de suma importancia discutir acerca de la posibilidad de que la oferta natural del recurso se haya rebasado y la presión al cuerpo de agua haya aumentado debido al incremento de la población. Sin embargo, la población no ha variado de manera significativa desde 1995 de acuerdo con datos oficiales del INEGI. Como se observa en la Gráfica 1, la localidad que cuenta con más habitantes es la tenencia de Tacátzcuaro, aún por encima de la cabecera municipal de Tocumbo. Santa Inés presenta un incremento importante de 2005 a 2010, pasando de 347 habitantes a 502, sin embargo no ha logrado rebasar la población con la que contaba en el año 2000. A continuación se muestra la gráfica de la evolución de la población en cada una de las localidades desde 1995 a 2010. Zirapez no se muestra debido a que, como se mencionó anteriormente, el INEGI no presenta registro de esta localidad probablemente porque se encuentra prácticamente deshabitada.

Gráfica 1.-Población de Tacátzcuaro, Santa Inés y Tocumbo 1995-2010.



Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI, 1995, 2000, 2005, 2010.

En décadas anteriores, de acuerdo con los habitantes de la región, la población era mucho más numerosa y la actividad económica era mayor, sobre todo en los años setenta y

ochenta. Con base en lo anterior, difícilmente se puede afirmar que el aumento de la población por si sólo haya provocado el desabasto de agua, ya que la escasez se ha ido acentuando aún con crecimientos de población negativos.

Probablemente, el manantial ha llegado a su máxima capacidad, situación común en los RUC, sobre todo si la gestión comunitaria no se llevó a cabo desde sus inicios con una visión a largo plazo para perpetuar el manantial. De esta manera, los problemas de provisión que esto conlleva, de acuerdo con Ostrom, pueden deberse a que de parte de la oferta no se ha logrado mantener la fuente de abastecimiento y de parte de la demanda la extracción no se ha llevado a cabo de manera sustentable (2011:106). Por ello, tal vez sea necesario reconfigurar las acciones para mermar la escasez o quizás la CONAGUA deba intervenir para presentar otra opción de abastecimiento de agua a la población.

4.2.2. Abastecimiento

Para las colonias que siempre habían tenido problemas de abastecimiento, la situación de escasez vino a complicarles más el acceso al agua. Tal es el caso de La Resina en la localidad de Santa Inés. Esta colonia, además de ser una de las más marginadas de la región, sufre de serios problemas de infraestructura hidráulica. Antes del 2009 no contaban siquiera con línea de conducción. Fue gracias a la participación de los habitantes, a la gestión del presidente del Comité del Aguade de Santa Inés y a la aportación económica del ayuntamiento que se introdujo la tubería que permite que los lugareños tengan agua corriente al menos en tiempo de lluvias. En tiempo de "secas" los vecinos de La Resina le pagan a una persona que les llena los tinacos y se los lleva a sus viviendas.

> Este señor que está ahorita aquí [Enrique Meza] a mi ver si está haciendo buen trabajo. Nosotros no teníamos agua aquí y este señor que está ahorita encargado del agua nos metió el agua, de menos para que nos llegue en las aguas. Antes no había ni red. […] Yo estoy muy agradecida con ese señor porque por el tenemos agua porque es el único que se ha movido, todos han visto que sí (María Valencia, vecina de La Resina, 4 de julio de 2013).

La renovación de la línea de conducción es una de las situaciones que más preocupa a los comités. Las constantes fugas y fallas que presenta la línea debido a la antigüedad ha provocados serios problemas en el abastecimiento del agua. En una ocasión Santa Inés tuvo

que suspender el servicio por varios días debido a que el comité intentaba reparar una fuga. Por su parte, actualmente Tacátzcuaro tiene problemas constantemente y la población queda privada del agua por días.

En el año 2010, se integró un comité comunitario de obra conformado por el presidente y la tesorera del Comité del Agua de Santa Inés y dos representantes del comité de Tacátzcuaro. El documento de conformación del comité de obra está firmado por el entonces presidente municipal de Tocumbo, y el jefe de tenencia de Santa Inés. Este comité tenía la finalidad de coordinar los trabajos de la renovación de la línea de conducción de agua potable del manantial de Patamburapio y participar económica y laboralmente en la obra. Los gastos de la misma se dividieron entre los comités y los ayuntamientos; éstos últimos aportarían la mayor parte. La obra quedó inconclusa por falta de recursos de ambas partes.

Los Comités han gestionado recursos con los ayuntamientos, sin embargo, éstos cuentan con poco presupuesto para invertir en una obra de tal magnitud y las solicitudes para pedir apoyo de la CONAGUA a nivel estatal han sido negadas debido a una deuda por concepto de saneamiento de multas acumuladas por Tocumbo desde el año 2008. En este caso los Comités del Agua no cuentan con la capacidad financiera para renovar el sistema de agua potable y dependen en gran medida del apoyo de las autoridades municipales. Actualmente los municipios y los Comités se encuentran en proceso de gestión para solicitar fondos federales y poder concluir esta indispensable obra.

5. Políticas públicas de la gestión del agua en el manantial de Patamburapio

5.1. Capacidad municipal

Las responsabilidades que para los municipios trajo consigo la descentralización de los servicios básicos, significó un esfuerzo mayúsculo sobre todo en términos económicos. Municipios como Tingüindín y principalmente Tocumbo han tenido serias dificultades para cumplir con las disposiciones que La Constitución en su artículo 115 señala y la visión normativa de lo que deben hacer en materia de prestación de servicios públicos.

La prestación del servicio de agua potable se ha tornado complicada para ser asumida por completo por los ayuntamientos debido a la carga económica y administrativa que esto conlleva. De acuerdo con la Ley que rige el servicio de agua potable en Michoacán, los ayuntamientos deben prestar el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento en sus ámbitos territoriales; participar en coordinación con los gobiernos federal y estatal las especificaciones técnicas para la construcción, ampliación, administración y operación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento; y realizar por sí o a través de terceros las obras de infraestructura hidráulica y su operación (Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán, 2002, artículo 7).

De esta manera, los Comités del Agua "aligeran" la larga lista de responsabilidades administrativas de los municipios encargándose de la recaudación y administración del pago por el servicio de agua potable y el mantenimiento del manantial y permiten que la prestación del servicio involucre lo más posible a la población tomando decisiones enteramente locales.

La intervención de los ayuntamientos, a pesar de la autonomía de la gestión comunitaria, es importante porque fungen como mediadores para gestionar recursos estatales y federales, ya que los Comités del Agua tienen presencia solamente a nivel local y de manera informal, ninguno de ellos tiene contacto con los Organismos o Consejos de Cuenca para tratar y llevar a un nivel mayor los problemas relacionados con el agua en la región. Por otro lado, los ayuntamientos son los únicos facultados para sancionar a quienes hagan mal uso del agua potable, por ejemplo, a quien acarré agua de las tomas domiciliarias

para regar cultivos o a quien construya alrededor del manantial. En este sentido, la única sanción que los Comités pueden aplicar es la de recargos por no realizar el pago por servicio de agua potable a tiempo y otras sanciones simbólicas como la exposición pública en las asambleas comunitarias de quienes hagan mal uso del agua potable.

En 2013 se realizaron visitas de inspección por parte de los funcionarios de los ayuntamientos de Tocumbo y Tingüindín convocadas por el presidente del comité de agua de Santa Inés, Enrique Meza. En ellas se reconoce el problema de la revisión de los permisos de los agricultores de los alrededores para el uso del agua y de las personas que construyeron alrededor del manantial (*El diario de Occidente*, martes 26 de marzo de 2013, pág. 4). Sin embargo, hasta el día de hoy no existe una lista oficial de las personas que han incurrido en abuso del recurso hídrico de acuerdo con las concesiones otorgadas por la CONAGUA para fines de riego, o de aquellos que utilizan el agua sin permiso de concesión, tampoco se han aplicado sanciones de ningún tipo, ni por parte de la CONAGUA ni por parte de los ayuntamientos. De esta forma se presenta uno de los problemas más serios para los Comités y que sólo las autoridades pueden solucionar: la aplicación de la ley. También se carece de información detallada que dé cuenta de las huertas cercanas al manantial o el número de hectáreas cultivadas para poder hacer un diagnóstico de quién y bajo qué condiciones utiliza el agua. Por supuesto, el hecho de que el manantial geográficamente se ubique en el municipio de Tingüindín, coloca a este ayuntamiento en una posición de mayor responsabilidad.

Los ayuntamientos no asumen de manera equitativa la responsabilidad de responder ante la situación de escasez. El ayuntamiento de Tocumbo ha demostrado, por medio de acciones y peticiones concretas a las autoridades estatales en materia de agua, su preocupación por mantener en las mejores condiciones posibles el cuerpo de agua. Por su parte, el municipio de Tingüindín, de acuerdo con una entrevista con el presidente municipal, por ahora aboca sus esfuerzos en otros manantiales que, por abastecer a la mayor parte de las localidades del municipio y por limitaciones presupuestarias, se consideran como prioritarios. Esto no significa que no participe en reuniones y acuerdos entre los comités y la CONAGUA delegación Morelia para discutir asuntos referentes al manantial de Patamburapio, pero es claro que no es su prioridad.

Ambos municipios tienen serios problemas presupuestarios que se hacen evidentes en la falta de disposición de aguas residuales, tratamiento adecuado de residuos sólidos, contratación de personal técnico especializado, entre otras serias deficiencias. En el tema de la dotación del servicio de agua potable, hasta hoy no ha sido posible renovar la línea de conducción de agua que va del manantial a las comunidades y tampoco emprender políticas integrales que permitan atacar el problema de escasez.

En 2013, al municipio de Tocumbo se le negaron recursos estatales para renovar la red de agua potable, esto debido a una deuda acumulada desde 2007 por concepto de pago de derechos y descargas ya que, como se mencionó anteriormente, el municipio no cuenta con tratamiento y disposición de aguas residuales. La deuda acumulada sobrepasa la capacidad de pago del ayuntamiento, y la CONAGUA, por medio de oficios en respuesta a la petición de recursos, ha dejado claro que no los otorgará hasta que el pago haya sido efectuado.

> La vez que tuvimos reunión con el director de la CONAGUA le preguntamos por qué no le han dado la segunda parte [del proyecto de la renovación de la línea de conducción] a Cristina [presidenta municipal de Tocumbo], porque da la casualidad que el municipio debe dinero, y debe dinero de años atrás de varios presidentes atrasados (Enrique Meza, presidente del comité de agua de Santa Inés, 26 de junio de 2013).

En el mes de junio de 2013, la deuda de Tocumbo pasó a ser tema del Servicio de Administración Tributaria (SAT) y se informó al ayuntamiento que se iniciaría un proceso de embargo para saldar el adeudo por 1’419,291 de pesos. A principios del mes de julio del mismo año, la presidenta municipal Cristina Márquez Flores, solicitó la intervención del diputado federal Victor Manuel Jorrín Lozano, integrante de la Comisión de Hacienda de la LXII legislatura para detener el proceso y buscar la manera de pagar la deuda que el municipio presenta. No hubo respuesta. La segunda quincena del mes de julio el SAT acudió al ayuntamiento para efectuar el embargo, pero aparentemente el municipio no contaba con bienes equivalentes al adeudo. El SAT emitió un oficio argumentando la incapacidad de pago del municipio y por el momento el proceso se detuvo, pero la deuda no se condonó.

Aunado a los problemas anteriores, se han presentado otros obstáculos para que los fondos estatales y federales lleguen a los municipios y se puedan realizar obras que urgen a los municipios. Al parecer existe un adeudo de recursos del Ramo 23 y del Ramo 33[8]a todos los municipios michoacanos. Se han presentado situaciones que retrasan el flujo de los recursos en todo lo que va de la administración 2012-2015.

El Ramo 23 es un instrumento de política presupuestaria destinado a invertir en entidades federativas y municipios[9]. Por su parte, el Fondo para Infraestructura Social (fondo 3), que a su vez se desprende del Ramo 33, puede ser utilizado por los municipios para realizar distintas obras de interés social, entre ellas obras hidráulicas. Sin embargo, estos fondos no han llegado en tiempo y forma a los ayuntamientos y ha provocado las protestas por parte de los alcaldes y manifestaciones de inconformidad hacia el gobierno estatal. De acuerdo con el tesorero municipal de Tocumbo, el municipio ha tenido que solventar los gastos totales de obras que eran inicialmente convenidas entre éstos y el gobierno del estado. Lo anterior coloca a los ayuntamientos en situaciones complicadas ya que muchas de las obras ya se realizaron confiando en que los recursos llegarían. Los municipios han tenido que utilizar recursos propios destinados a otras obras y proyectos importantes para pagar la parte que le correspondía a la entidad.

Mención aparte merece el contexto de inseguridad por el que atraviesa el estado de Michoacán. La labor de los ayuntamientos se ha vuelto un asunto de vida o muerte y el crimen organizado se ha colocado como otro actor a considerar seriamente. Gobernar en una situación como esta trastoca la capacidad de decisión gubernamental y afecta profundamente la gobernabilidad. Por tanto, no se puede ignorar este escenario atípico que se presenta en la entidad y que ha afectado a las instituciones a todos los niveles.

Así, los principios de generalidad, uniformidad, continuidad, legalidad, obligatoriedad, persistencia, equidad y adaptación presentados en documentos como el

[8] El Ramo 33 es una bolsa que aporta el gobierno federal y se divide en ocho fondos de aportaciones: 1) para educación básica y normal, 2) para servicios de salud, 3) para infraestructura social, 4) para el fortalecimiento de los municipios y de las demarcaciones territoriales del Distrito Federal, 5) para aportaciones múltiples 6) para la educación tecnológica y de adultos, 7) para la seguridad pública y 8) para el fortalecimiento de las entidades federativas. Los municipios sólo tienen acceso al Fondo de Aportaciones para Infraestructura Social (fondo 3) (SHCP, s/a:35).

[9] El Ramo 23 es una aportación del gobierno federal y se divide en seis grandes temas: 1) infraestructura pública, 2) apoyo a migrantes y sus comunidades, 3) desarrollo de zonas metropolitanas y fronterizas, 4) accesibilidad para personas con discapacidad, 5) incremento del capital físico y capacidad productiva de las entidades federativas con menor índice de desarrollo humano.

Manual de Servicios Públicos Municipales emitido por el INAP se hacen inoperables en condiciones reales y con limitaciones presupuestarias tan evidentes. Asegurar la oferta de agua y la eficiencia en el servicio requiere de mejores condiciones administrativas. Incluso aquellas actividades que pueden no requerir de recursos económicos como la mediación de conflictos pueden verse obstaculizada por, en el caso de Michoacán, condiciones de seguridad relacionadas con la presencia del crimen organizado que sobrepasan la capacidad de gestión gubernamental. No se pretende "justificar" la ineficiencia de la gestión local, ya que existen situaciones que no se solucionan y que dependen sólo de voluntad política, como una mejor organización y colocar como un tema relevante el servicio de agua potable. No obstante, es necesario mencionar las condiciones bajo las cuales se gobierna actualmente en muchos municipios de Michoacán.

5.2. Retos y oportunidades de las políticas en la gestión pública del agua

En un sentido amplio, las políticas públicas son "las acciones de gobierno que tienen como propósito realizar objetivos de interés público" (Aguilar, 2010: 17). En materia de agua, podemos traducir que, más que ser de interés público, el agua es una necesidad básica y por lo tanto, prioritaria para la sociedad. Las acciones realizadas por los gobiernos deben ir encaminadas a asegurar que el vital recurso llegue a la población en un marco de legalidad, eficiencia y equidad. Podemos afirmar que por su naturaleza los temas relacionados al acceso y abastecimiento de agua potable deben (o deberían) encabezar la agenda gubernamental.

La mayoría de las políticas públicas en torno al uso y aprovechamiento del agua en el manantial del Patamburapio que pretenden mermar la escasez y resolver el problema del abastecimiento se encuentran aún en proceso de diálogo y unas pocas en proceso de diseño e implementación.

El municipio de Tingüindín encabeza un proyecto que aún no se concreta y que tiene como objetivo conformar un consejo intermunicipal que pueda atender los temas del agua. De acuerdo con el director de Protección Civil y Gestión Ambiental del municipio de Tingüindín, Juan Victor Maciel, este proyecto incluirá a varios municipios de la región, y

permitirá realizar una gestión integral del agua. Entre los municipios contemplados para el proyecto se encuentran, de la parte alta de la región, Tocumbo, Tarecuato, Patámban y Tingüindín, y de la parte baja Zamora, Jacona y Tangamandapio.

La disposición de los municipios en participar con acciones conjuntas constituye una gran oportunidad para mermar el problema de la escasez presente en toda la región. También permitirá que se elaboren proyectos integrales que fomenten el uso sustentable del recurso hídrico. Al respecto Maciel señala que éste proyecto es una necesidad ya que los gobiernos han reparado en que lo que sucede aguas arriba afecta directamente a los municipios que se encuentran aguas abajo. Por otra parte, es necesario unificar criterios para la regulación del uso del agua potable debido a la creciente demanda de la misma para fines agrícolas; es necesario sobreponer el uso doméstico del agua potable frente a cualquier otro. Uno de los mayores retos que tendrá que enfrentar esta política tiene que ver con la ya mencionada capacidad municipal de los ayuntamientos que operan con recursos limitados, en este caso será importante que se establezcan condiciones claras de cooperación intermunicipal.

En el municipio de Tocumbo, de acuerdo con declaraciones hechas por la presidenta municipal Cristina Márquez, se han emprendido varias acciones algunas inmediatas y otras con visión a mediano y largo plazo, las cuales se enlistan a continuación.

Inmediatas

- Campañas de reforestación a los alrededores del manantial para mantener la humedad.
- Campañas para promover visitas de los habitantes al manantial para que conozcan de dónde viene el agua y en qué condiciones se encuentra el cuerpo de agua.

Mediano y largo plazo.

- Renovación de la línea de conducción del manantial y de la red de agua potable de la cabecera municipal.
- Elaboración de un reglamento para regular el uso y la explotación del agua.

- Constitución de un Organismo Operador que se encargue de la gestión del agua en la cabecera municipal.

Los retos que tiene que enfrentar el municipio de Tocumbo, para las políticas de carácter inmediato es que la participación social se limita a los miembros de los Comités del Agua y los usuarios difícilmente se involucran en campañas y proyectos de este tipo. La participación más clara se presenta en la asistencia a las juntas comunitarias, y nada más. Según los lugareños, esta situación tiene poco tiempo, ya que hace menos de una década los habitantes de los municipios gustaban de asistir a las faenas, participar en campañas de reforestación e incluso organizarlas; tenían un papel mucho más activo que respaldaba las acciones de los ayuntamientos y de los Comités del Agua. Pese a lo anterior, el insistir en este tipo de políticas que involucren a los usuarios es una buena oportunidad para regresar a ese grado de participación e incluir a la gente en la administración del recurso no sólo desde la gestión comunitaria sino también desde la gestión pública.

Las limitaciones económicas del municipio obstaculizan la implementación de las políticas que tienen que ver con hacer más eficiente la prestación del servicio a través de la renovación de la línea de conducción y de la red de agua potable. La gestión de recursos hasta el momento no ha tenido éxito pero el ayuntamiento continúa buscando programas y oportunidades para resolver esta urgente situación, ya que las fugas constantes y las fallas en el servicio dada la situación de escasez disminuyen aún más el flujo del agua a los hogares de los usuarios.

Respecto a la elaboración de un reglamento, éste tiene que ver más con un asunto de voluntad política y organización de la agenda del municipio. El reglamento se ha quedado a la espera de que el tema del agua vuelva a surgir como una prioridad para el municipio, ya que sólo se retoma cuando la demanda social a través de los Comités del Agua por un servicio eficiente llega a niveles importantes y presionan al ayuntamiento para tomar acciones.

La constitución de un Organismo Operador, el cual se tiene contemplado que comience a funcionar en 2014 o 2015, constituye una oportunidad para desahogar en cierta medida el trabajo del municipio en materia de agua potable e involucrar más a los habitantes de Tocumbo en los proceso de decisión en la materia. Un Organismo Operador

mantiene, de acuerdo con la legislación, un diálogo constante con autoridades locales y estatales, esto podría agilizar los procesos de gestión ya que se tendría una organización dedicada exclusivamente a la gestión del agua potable. El reto que tendrá que enfrentar la constitución de un Organismo Operador será entrar en la dinámica ya muy bien definida de los Comités del Agua y construir autoridad alrededor de este organismo. Habrá que ver cómo se adapta esta nueva figura a la organización de la gestión del agua de las localidades.

En una reunión que sostuvo con los presidentes municipales de Tocumbo y Tingüindín y los presidentes de los Comités del Agua a finales de mayo de 2013e n la ciudad de Morelia, el director de la CONAGUA estatal aseguró que se haría una visita de inspección para realizar un diagnóstico del manantial y a partir de ello tomar medidas ya sea para ayudar a mejorar sus condiciones o para buscar otra fuente de abastecimiento. De acuerdo con el presidente municipal de Tingüindín, hasta el momento la CONAGUA no ha enviado personal para encargarse del asunto y no se ha comunicado con los ayuntamientos para dar seguimiento.

De acuerdo con una entrevista realizada a un funcionario de la CONAGUA delegación Michoacán la situación de escasez debe ser verificada por la CONAGUA, el asunto ya ha sido turnado a la administración federal pero no ha habido respuesta. Respecto a las visitas de inspección se confirma que por asuntos de agenda aún no se han realizado. Cabe destacar que ni la delegación estatal ni la CONAGUA cuentan con documento alguno relacionado con la situación actual en la que se encuentra el manantial de Patamburapio.

5.3. Gestión comunitaria y gestión pública del agua

Como se expuso en apartados anteriores, la gestión comunitaria como se lleva actualmente en la región tiene alcances y limitaciones que se hacen más evidentes en el presente escenario de escasez y necesitan de la autoridad municipal para que ésta genere condiciones para su desarrollo. Por otro lado, los ayuntamientos dependen de la gestión comunitaria para “llevar” el agua a las localidades fuera de la cabecera municipal y establecer mejores redes de participación.

La discusión acerca de cómo interactúan la gestión comunitaria y la gestión pública no es una discusión sencilla, sin embargo podemos realizar acercamientos claros en nuestro caso de estudio planteado las siguientes preguntas:

- ¿dónde termina la gestión pública y donde comienza la gestión comunitaria?
- ¿en qué situaciones se relacionan ambas formas de gestión?
- ¿son gestiones complementarias o pueden llegar a excluirse?

Podemos argumentar, en un primer momento, que la gestión comunitaria comienza donde el Estado es incapaz de prestar el servicio de agua potable, de acuerdo con experiencias internacionales éste es un escenario recurrente para las localidades rurales. Como se planteó en la primera parte del documento, en México la centralización del servicio de agua potable no resolvió, como decía, el problema de la universalización del servicio ni la eficiencia del mismo; la maquinaria institucional no fue capaz de llegar a todos los rincones del país. La descentralización por su parte, con todas sus bondades tampoco ha logrado hacer una gestión eficiente.

En términos de sustentabilidad, y de acuerdo con Ostrom, ni el Estado ni el mercado han logrado regular efectivamente el uso y la explotación, en este caso, del agua (Ostrom, 2011:35). De acuerdo con la autora, son los actores cercanos al recurso los que pueden asegurar en mayor medida la utilización racional del mismo, se apela al uso del conocimiento local del entorno inmediato y del funcionamiento de los sistemas.

Sin embargo, no nos encontramos ante un caso totalmente exitoso o totalmente fracasado de gestión comunitaria como los que plantea Ostrom, hablamos de comités con muchas deficiencias para operar que han tenido que echar mano de los recursos gubernamentales para sobrevivir, pero que también tiene fortalezas que pueden ser aprovechadas para generar mejores condiciones de gestión del agua potable en la región.

En nuestro estudio de caso, la gestión pública del agua se hace presente en la gestión de recursos, la vinculación con las instituciones y la aplicación de sanciones con apego a los reglamentos pertinentes. Los Comités, en un sentido ideal, son los canales por los cuales las demandas de los habitantes locales llegan a los ayuntamientos. Bajo la lógica actual, la gestión comunitaria coordina y marca la pauta de lo que se necesita para las

comunidades y los ayuntamientos ofrecen los recursos para realizar los proyectos. Por otra parte, los ayuntamientos son los únicos que están facultados para aplicar sanciones a quienes hagan mal uso del recurso hídrico.

Entonces, más que identificar límites claros, existen situaciones donde se encuentra la gestión comunitaria actuando por sí sola, temas que requieren la co-gestión (la gestión entre los Comités y el ayuntamiento). En el caso del manantial de Patamburapio, no hay asuntos o políticas relacionados con el agua potable que sean atendidas enteramente por las autoridades gubernamentales sin considerar a los comités[10]. La Tabla 10 señala cuáles son los asuntos que la gestión comunitaria atiende en total autonomía del ayuntamiento y cuáles son los temas que requieren de la intervención de éste (co-gestión).

Tabla 9.- Temas que atiende la gestión comunitaria y la co-gestión.

Gestión comunitaria	Co-gestión (gestión pública + gestión comunitaria)
• Recaudación y administración de los recursos provenientes del pago por servicios. • Convocar a juntas comunitarias. • Rendir informes. • Elección y contratación del personal encargado de abrir y cerrar la llave para los tandeos y el necesario para realizar faenas.	• Mantenimiento del manantial. • Gestión de recursos a las autoridades estatales y municipales. • Elaboración de la agenda respecto al servicio de agua potable. • Aplicación de sanciones.

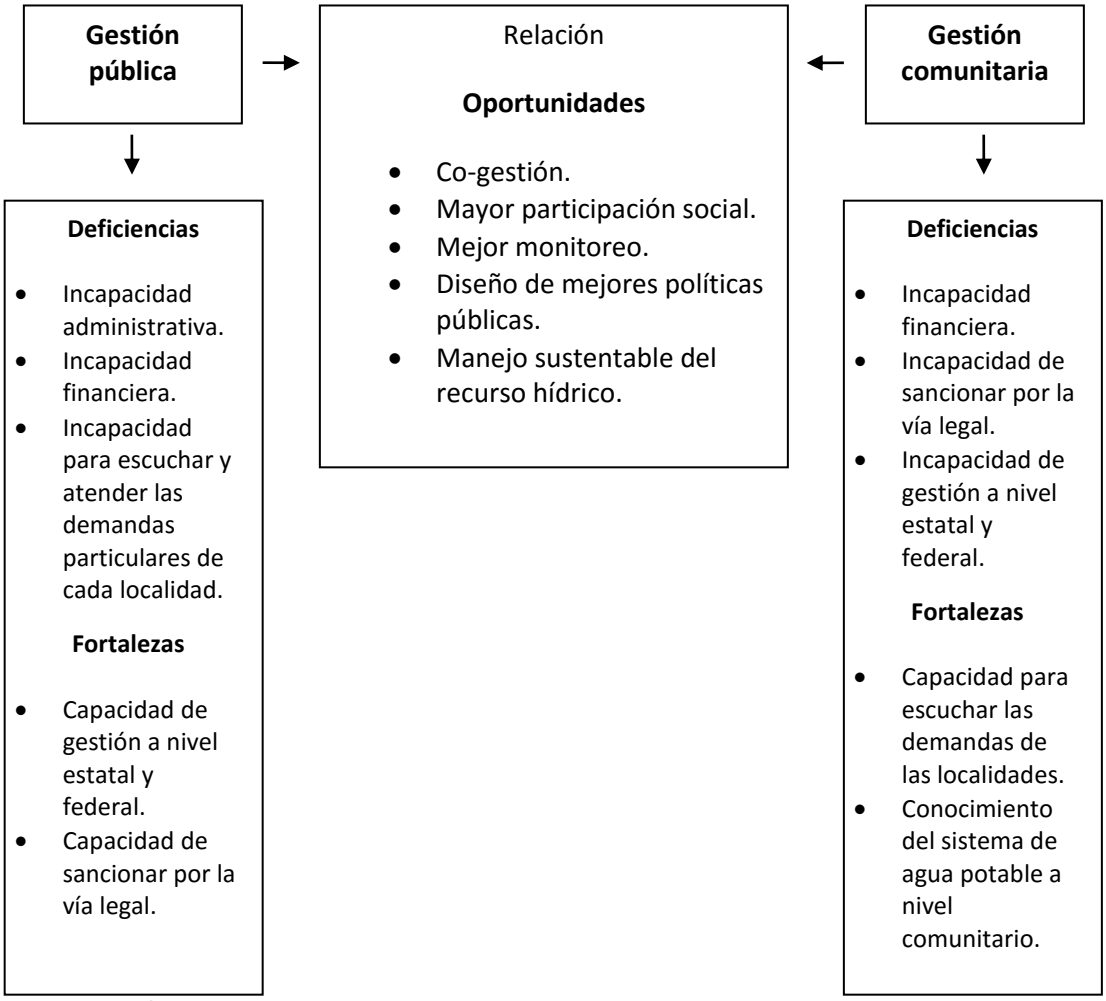
Fuente: Elaboración propia.

La relación entre estos dos tipos de gestión es complementaria, hasta ahora podemos afirmar que en el caso del manantial de Patamburapio, una no puede actuar sin la otra debido a las deficiencias presentes en cada una (Diagrama 3). A pesar de ello, esta relación no es de una perfecta simbiosis, así como se presentan problemas que se facilitan con la co-gestión, hay muchos que se dificultan. Existe la percepción en los Comités del Agua de las localidades de que se prioriza la cabecera municipal o las tenencias de mayor tamaño. En el

[10] Para este apartado se considera sólo a las localidades que cuentan con Comités del Agua se excluye a Tocumbo, cabecera municipal donde el municipio gestiona el servicio de agua potable.

caso de Tocumbo la situación es complicada debido a que es juez y parte; tiene la presión de canalizar recursos y satisfacer las necesidades de agua potable de la cabecera municipal, la cual concentra a un mayor número de habitantes, y la de atender las necesidades de Santa Inés, una localidad más pequeña.

Diagrama 3.- Oportunidades en la relación de la gestión pública con la gestión comunitaria.



Fuente: Elaboración propia

La gestión comunitaria y la gestión pública cuentan con un amplio campo de oportunidad para mejorar la gestión del agua de forma general. La gestión comunitaria permite que las localidades coloquen en la agenda política sus necesidades particulares e inmediatas, que el diseño de políticas públicas se convierta en un proceso que involucra

directamente a los usuarios, que el cuidado del recurso sea una responsabilidad compartida y mayormente de los usuarios, y que el monitoreo sea más eficiente.

Conclusiones

A pesar de las mejoras que trajo consigo la descentralización del servicio de agua potable, sobre todo en términos de cobertura, para muchos rincones del país la situación no cambió; los procesos tanto de centralización como de descentralización pasaron desapercibidos para algunas comunidades sobre todo del sector rural. En muchos de estos lugares, casi siempre apartados de las ciudades, metrópolis e incluso de las cabeceras municipales, la gestión del agua se hacía y se sigue haciendo a través de la gestión comunitaria en completo desapego de las instituciones oficiales.

Por otro lado, la gestión comunitaria también surge a partir de la imposibilidad de los ayuntamientos para prestar el servicio de agua potable debido a las precarias condiciones financieras y administrativas en las que se encuentran; situación recurrente en los municipios pequeños. La descentralización entonces complicó seriamente la tarea de los ayuntamientos los cuales tienden a administrar el servicio de agua potable con base en el bienestar de las cabeceras municipales ya que es imposible atender las necesidades del vital recurso de todas las pequeñas comunidades que los conforman.

Empero que la legislación vigente permite echar mano de fondos económicos y recurrir a instituciones federales y estatales, diferentes situaciones han impedido que los ayuntamientos implicados en la gestión del manantial de Patamburapio, gocen de la atención de la CONAGUA para que el servicio de agua potable mejore y se atienda la situación de escasez de la región. De esta forma, es visible que la CONAGUA actúa con base en una agenda de carácter macro y los problemas que surgen en las pequeñas regiones no siempre son atendidos de la misma forma que los problemas hídricos de las grandes ciudades.

Por otra parte, el actual esquema de participación social, que pretende involucrar a los usuarios y vincularlos con todos los niveles de gobierno aludiendo a una gestión descentralizada y más incluyente a través de Consejos de Cuenca y Organismos Operadores, no ha logrado involucrar realmente a los usuarios en la gestión de los recursos

hídricos, ya que aún presenta procedimientos y niveles muy débiles de participación con poca o nula representatividad.

La gestión comunitaria ejercida a través de comités ha demostrado, no sólo en el caso del manantial de Patamburapio, sino en muchas regiones del país, ser una alternativa eficiente para llenar los huecos institucionales de la gestión pública. Con ello no significa que los espacios de participación que contempla la legislación estén totalmente errados y que la gestión comunitaria sea la inapelable solución, significa que los contextos de aplicación son diferentes y que resulta complicado adaptar las realidades de las pequeñas comunidades, donde la relación de la gente es cercana y ocurre en un espacio mucho más pequeño y donde la organización de los usuarios cuenta con una larga tradición a diferencia de, por ejemplo, los Organismos Operadores que funcionan en las cabeceras municipales donde las dinámicas sociales son totalmente distintas.

Las políticas públicas a nivel país actualmente no favorecen la creación y mantenimiento de la gestión comunitaria. Nos encontramos ante políticas enfocadas a las grandes ciudades y basadas en la inversión de megaobras de infraestructura hidráulica. La gestión pública no ha desarrollado proyectos concretos para incentivar la organización a nivel local reconociendo que las instituciones federales, estatales y municipales, tienen serias limitaciones para atender las demandas específicas que se gestan en cada rincón del país.

Las condiciones en las que se desarrolla actualmente la gestión comunitaria en el manantial de Patamburapio, corresponden a un reflejo de la situación presente en muchas pequeñas localidades y comunidades del país y lo que sucede en varias regiones de Latinoamérica, enfrentándose a situaciones de escasez y problemas presupuestarios.

La gestión comunitaria puede ser una herramienta muy útil para los gobiernos municipales y ayudar a elaborar mejores políticas públicas en materia de gestión de agua potable desde lo local, con niveles muy altos de participación y bajo agendas específicas. También puede mejorarse la eficiencia del servicio, bajo la noción de sustentabilidad, ya que la responsabilidad de mantener los cuerpos de agua involucra sobre todo a los usuarios; quienes manejan los sistemas de agua potable. Se puede decir entonces que las formas de gestión (pública y comunitaria) no son necesariamente excluyentes entre sí, como sucede en el caso del manantial de Patamburapio, pueden convivir y mejorar los procesos de

decisión. Esta no es una tarea fácil, requiere de voluntad política y una visión integral de la gestión del agua.

Sin que sea una forma de gestión perfecta, la gestión comunitaria es una realidad y es más común de lo que imaginamos, por lo que no hay duda de la pertinencia de la discusión. Queda seguir analizando los casos donde se ha desarrollado con éxito y aquellos casos donde se ha visto debilitada e incluso ha llegado a sustituirse por otras formas de gestión. Hasta ahora Ostrom es la portadora de las teorías más acabadas acerca del tema, sin embargo aún queda mucho en la agenda académica en materia de gestión del agua potable y su relación con la gestión pública en diferentes contextos que nos muestren cómo se complementan o se excluyen entre sí.

Es indispensable que los avances académicos sean aplicados para mejorar las condiciones de vida de muchas personas que tiene que lidiar con una gestión del agua potable deficiente de cualquier tipo y con situaciones de escasez cada vez más agudas. La situación hídrica que se vive actualmente demanda mejores formas de administrar el recurso que conjugue el trabajo de los usuarios y las autoridades a todos los niveles.

Bibliografía

Aboites Aguilar, L. (1998). *El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946).* México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

Aboites Aguilar, L. (2009). *La decadencia del agua de la nación.* México: El Colegio de México.

AGUASAN-COSUDE (2007).*Gestión local en agua potable y saneamiento: un modelo exitoso de administración comunitaria a nivel municipal.*Managua: AGUASAN-COSUDE.

Aguilar, L.F. (2010). *Política pública*. México: BBAPDf.

Arrojo, P. (2008). *La nueva cultura del agua del siglo XXI.* Zaragoza: Expoagua Zaragoza.

Ávila García, P. (1996). *Escasez de agua en una región indígena. El caso de la Meseta Purépecha.* México: El Colegio de Michoacán.

Ávila García, P. (2003). Movimiento urbano y gestión del agua. En González Seguí, O. *Estudios michoacanos X*, pp. 141-165. México: El Colegio de Michoacán, Instituto Michoacano de la Cultura.

Banerjee, A. V &Duflo, E. (2012). La gran familia de Park Sudarno. En Banerjee, A. V. &Duflo, E., *Repensar la pobreza. Un giro radical en la lucha contra la desigualdad global* (pp.139-169). México: Taurus

Becerra Pérez, M., Sainz Santamaría, J. y Muñoz Piña, C. (2006). Los conflictos por agua en México. Diagnóstico y análisis. *Gestión y política pública,* XV (001), 111-143.

Birrichiaga, Gardida, D. (2007). Presentación. En D. BirrichiagaGardida (coord.) *La modernización del sistemas de agua potable en México 1810-1950,* (pp. 9-21). México: El Colegio Mexiquense.

Birrichiaga, Gardida, D. (2006). Legislación en torno al agua. En Comisión Nacional del Agua (coord.), *Semblanza histórica del agua en México*, (pp. 43-59). México: SEMARNAT.

Castro, J.E, Kloster, K., Torregrosa, M.A. (2004). Ciudadanía y gobernabilidad en México: el caso de la conflictividad y la participación social en torno a la gestión del agua.En Jiménez, B. & Marín, L. (edit.) *El agua en México visto desde la academia* (pp. 339-369). México: Academia Mexicana de Ciencias.

Collado Moctezuma, J. (2008). Entorno de la provisión de los servicios públicos de agua potable. En Olivares, R & Sandoval, R, (coord.) *El agua potable en*

México. Historia Reciente, actores, procesos y propuestas (pp. 3-28). México: Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento, A.C.

Comisión Nacional del Agua (2012). Manual de operación y procedimientos del Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales III (PROSSAPYS III). México: CONAGUA.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 115 § fracción III (2012).

Dávila, S. (2006). *¿Participación social o empresarial? México, experiencia piloto del neoliberalismo para América Latina.* México: Ítaca.

De la Torre, P. &Chañi Cáceres, W. (2004). Importancia del análisis de actores para el estudio de los conflictos en el contexto andino. En Warner, J. &Moreyra A. (coord.)*Usos múltiples del agua. Conflictos y participación.* (pp. 39-54). Montevideo, Uruguay: Editorial Nordan Comunidad.

El Diario de Occidente. (2013, 26 de marzo). Autoridades de Tingüindín y Tocumbo atienden problemas en manantial de agua. *El Diario de Occidente,*pág. 4.

Galindo Escamilla, E. &PalermViqueira, J. (2007). Pequeños sistemas de agua potable: Entre la autogestión y el manejo municipal en el estado de Hidalgo, México. *Agricultura, sociedad y desarrollo,* 4 (2), pp. 127-145.

Gómez Fuentes, A. C. (2012). *Territorio y resistencia social. La lucha en contra de la construcción de presas y trasvases (Aragón, 1985-2010*). México: El Colegio de Jalisco.

H. Ayuntamiento Constitucional de Tingüindín, Michoacán (2012). Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística, 2010. México en cifras. Recuperado de http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/?e=16&mun=91

Landaverde, M. (2006). Formas alternativas de articulación sociedad-gobierno en la gestión del agua: el caso de la Delegación Iztapalapa. En Sosa, J. (edit.), *Políticas públicas y participación social: visiones alternativas*(pp.93-124). México: DIVIP, CEGAP y Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Ley de Aguas Nacionales (2012).

Ley de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán, artículo 7§ (2002).

Matus Pacheco, J.A. (2011). Panorama de las causas de los conflictos por el agua en México: nuevas líneas de investigación para su prevención y resolución. En Oswald Spring, U. (coord.) *Retos de la investigación del agua en México,* (pp.

431-440). Cuernavaca: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

Merino, M. (2007). *Para entender el régimen municipal de los Estados Unidos Mexicanos.* México: Instituto Electoral del Estado de Jalisco.

Ostrom, E. (2011). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva.* México: FCE, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

Palerm, J., Martínez, T. & Escobedo, F. (2000). Modelo de investigación: organización social de sistemas de riego en México. En Palerm, J, & Escobedo, F. (ed.) *Antología sobre pequeño riego. Vol. II.* (pp. 39-42). México: Colegio de Postgraduados-Plaza y Valdés.

Pimentel-Equihua, J. L., Velázquez-Machuca, M. &Palerm-Viqueira, J. (2012). Capacidades locales y de gestión social para el abasto de agua doméstica en comunidades rurales del Valle de Zamora, Michoacán, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo,* 9 (2), pp. 107-121.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2006). Escasez de agua, riesgo y vulnerabilidad. En *Informe de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2006* (pp. 131-169). Recuperado de http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2006_ES_Complete.pdf

Quiroz, F., Faysse, N. &Ampuero R. (2006). Introducción. En Quiroz, F., Faysse, N., &Ampuero,R. (comp.) *Apoyo a la gestión de Comités de Agua Potable. Experiencias de fortalecimiento a Comités de Agua Potable comunitarios en Bolivia y Colombia.* (pp. 9-18). Bolivia: Unión Europea, Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo y Universidad Mayor de San Simón.

Sandoval-Moreno, A. (2011). Entre el manejo comunitario y gubernamental del agua en la ciénaga de Chapala, Michoacán México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 8 (3), pp. 367-385.

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), pp. 165.179.*

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, (2012). Mapoteca digital http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidrus_mic/Mapoteca/mapoteca.php#

Secretaría de Agricultura y Fomento (1931, 27 de julio). Declaración de propiedad nacional de manantial de Patamburapio y del arroyo del mismo nombre, Estado de Michoacán. *Diario Oficial de la Federación.*

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) (s/a). Resumen Ejecutivo de la consultoría para realizar evaluaciones del ramo 33. Recuperado de http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/sed/Ramo%2033.pdf

Soares, D. & Vargas, S. (2008) El debate actual del agua: entre la economía, el derecho humano y la sustentabilidad. En Soares, D, Vargas, S. & Nuño, M. R. (coord.)*La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas* (pp. 87-117). México: Semanat, IMTA, U de G.

Sosa Landeo, M. (2012). La influencia de la gran minería en Cajamarca y Apurímac, Perú: acumulación por despojo y conflictos por el agua. En Isch, E., Boelens R., & Peña, F. (coord.)*Agua, justicia y conflictos* (pp. 63-79). Perú: Justicia Hídrica, Centro de Estudios Regionales Andinos, Fondo Editorial PUCP e instituto de Estudios Peruanos.

Rodríguez Briceño, E. (2008).Agua y saneamiento en México: avances, errores y alternativas. En Olivares, R. &Sandoval, R. (coord.) *El agua potable en México. Historia Reciente, actores, procesos y propuestas* (pp. 29-47). México: Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento, A.C.

Vargas Velázquez, S. &Mollard, E. (2012). Los conflictos por el agua: teorías y prácticas. En Vargas Velázquez, S., Mollard, E. &Güitrón de los Reyes, A. (coord.)*Los conflictos por el agua en México: Caracterización y prospectiva* (pp. 11-22). México: Conamexphi, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Warner, J. &Moreyra A. (2004). Participación para solucionar conflictos por el agua: ¿sueño, pesadilla o espejismo? En Warner, J. &Moreyra A. *Usos múltiples del agua. Conflictos y participación.* (pp. 13-26). Montevideo, Uruguay: Editorial Nordan Comunidad.