



**El Colegio
de la Frontera
Norte**

**ELEMENTOS PARA LA VINCULACIÓN DE LAS
ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL: HACIA
UNA GOBERNANZA DEL AGUA EN LA ZONA
METROPOLITANA DE XALAPA, VERACRUZ.**

Tesis presentada por

Erandi Amor Castillo Pérez

para obtener el grado de

MAESTRO EN DESARROLLO REGIONAL

Tijuana, B. C., México
2012

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis:

 Dr. Ismael Aguilar Benítez

Aprobada por el Jurado Examinador:

1. _____

2. _____

3. _____

*Dedico este trabajo a mis ejemplos de vida:
Silvestre Castillo Hernández y María del Pilar Eva Pérez.*

A mi hermano Miguel Ángel Castillo Pérez,

a mi hermana Citlalli Castillo Pérez y

muy especialmente a mi amor

José Ángel Fernández Hernández.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al CONACYT por el apoyo económico recibido en los dos años que duró la maestría. A El COLEF por la preparación recibida, pero también por ser una institución de gran calidad y eficiencia de la cual me siento muy orgullosa de ser egresada. A mi director de tesis el Dr. Ismael Aguilar Benítez a quien le debo gran parte de los resultados obtenidos en este trabajo de investigación. A mi lector interno el Dr. Ricardo Santés y mi lectora externa la Dra. Judith Domínguez por sus consejos y comentarios a este escrito.

A mis maestros la Dra. Sárah Martínez Pellégrini, Dr. Víctor Espinoza, Dr. Cesar Fuentes Flores, Dr. Tito Alegría Olazábal, Dra. Nora Bringas Rábago, Dr. Francisco Lara Valencia, Dr. Alejandro Monsiváis, Dr. Gerardo Ordóñez, Dr. Sergio Peña Medina, Dra. Cirila Quintero, Dr. Djammel Toudert, Dr. Leticia Hernández Bielma, Dra. Belem Vásquez, Dra. Ietza Bojórquez, Dr. Félix Acosta, Dr. Guillermo Alonso Meneses, Dr. Jorge Carrillo y Dr. Oscar Contreras un profundo agradecimiento por sus enseñanzas.

A mis compañeros de clase por su apoyo, crítica y amistad: Perla Rocío Castro, Luz Mariana Flores Palacios, Judith Acosta Viera, Guadalupe González Mendiola, Rubén Abdel Villavicencio, Juan Antonio Becerra Santana, Guillermo Hernández Álvarez, Armando Díaz Hoeflich, Jairo López Navarrete, Jesús Moreno Lozano, Oscar Rodríguez Chávez, Gloria Elvira Muñoz y Alejandra Pérez Torres.

A Consuelo Hernández y Jesús Medrano por haberme brindado su hospitalidad y compañía, las cuales fueron de gran importancia para concluir exitosamente la maestría.

A mi hermana Cecilia Elizabeth Velasco y a mi hermano Alberto Castillo Pérez. A la familia González Aguilar. A mi mejor amiga Claudia Ruíz por su incondicional apoyo, a la señora Elvira Chaparro y el señor Juan Ruíz.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
3. JUSTIFICACIÓN.....	9
4. OBJETIVOS.....	11
I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	13
1.1 Acercamiento al concepto de gobernanza.....	13
1.2 Antecedentes al paradigma de la gobernanza del agua.....	16
1.3 Gobernanza del agua.....	19
1.4 Organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa.....	25
II. MARCO CONTEXTUAL.....	29
2.1 Localización, composición territorial y población total.....	29
...	
2.2 Contexto hidrológico de la Zona Metropolitana de Xalapa.....	31
2.3 Fuentes de abastecimiento de agua para el consumo urbano.....	36
2.4 Plataformas urbanas.....	38
2.5 Crecimiento urbano.....	40
2.6 La crisis hídrica de la Zona Metropolitana de Xalapa.....	42
2.7 Gestión local del agua.....	44
2.8 Efectos sociales y la respuesta de la sociedad civil.....	45
III. METODOLOGÍA.....	49
...	
3.1 Selección de los casos.....	50
3.2 Realización de los grupos focales y su ubicación espacial.....	51
3.3 Estrategia para el análisis de datos.....	52
IV. RESULTADOS.....	57
4.1. Características de las ocho organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa.....	57
4.1.1 Comité de Agua de El Castillo A.C.	57
4.1.2. Comité de Agua de El Lencero.....	61
4.1.3. Comité de Agua el Arenal.....	64
4.1.4. Comité de Agua de El Chico.....	67
4.1.5. Junta de Administración, Mantenimiento y Operación de Agua Potable A.C. de Emiliano Zapata	69
4.1.6. Comité de Agua Santa A.C.	72
4.1.7. Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Luxas Martín A.C.....	78
4.1.8. Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.	83
4.2. Dimensiones de la gobernanza del agua en las organizaciones de la sociedad civil de la ZMX.....	87
4.2.1. Dimensión económica.....	88
4.2.2. Dimensión ambiental.....	89

4.2.3. Dimensión social.....	91
4.3.4. Dimensión política.....	92
4.3 Propuesta para la tipología de las organizaciones de la sociedad civil del agua en la ZMX.....	93
4.4. Asignación del grado de gobernanza del agua en las organizaciones de la sociedad civil del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa.....	95
4.4.1 Organizaciones comunitarias.....	98
4.4.2. Organizaciones promotoras de la cogestión.	98
4.4.3. Organizaciones que promueven el crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico.....	99
4.5. Principales elementos que permiten la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil para una gobernanza del agua.....	100
4.5.1. Capacidad para acceder o generar conocimiento especializado.....	101
4.5.2. Responsabilidad no compartida/Corresponsabilidad.....	105
4.5.3. Participación acotada/participación amplia y plural.....	108
 V. DISCUSIÓN.....	 113
 CONCLUSIÓN.....	 117
 BIBLIOGRAFÍA.....	 123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Dimensiones de la gobernanza del agua.....	24
Figura 1.2 Síntesis del marco conceptual de la gobernanza del agua aplicado a las organizaciones de la sociedad civil del agua de la Zona Metropolitana del Agua.....	28

INDICE DE GRÁFICOS

Grafico 2.1 Población total de la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz. 2010.....	31
---	----

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 2.1 La Zona Metropolitana de Xalapa.....	29
Mapa 2.2 Municipios de la Zona Metropolitana de Xalapa.....	30
Mapa 2.3 Ubicación de los municipios de la Zona Metropolitana de Xalapa con relación a las zonas alta, media y baja en las cuencas hidrológicas del Río Actopan y Río La Antigua	33
Mapa 2.4 Grado de presión sobre el recurso hídrico, por RHA, 2009.	34
Mapa 2.5 Región hidrológica golfo centro, con sus regiones hidrográficas y principales ríos.	35
Mapa 2.6 Área urbana de la Zona Metropolitana de Xalapa.	38

Mapa 3.1 Representación espacial de los lugares que se recorrieron para la aplicación de entrevistas y grupos de discusión en la Zona Metropolitana de Xalapa, 2012.....	51
--	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Actores de la Zona Metropolitana de Xalapa con los que las organizaciones de la sociedad civil potencialmente pueden vincularse.	26
Tabla 2.1 Fuentes de agua para la ciudad de Xalapa por litros concesionados y gasto utilizado.....	36
Tabla 2.2 Población, tasa de crecimiento, superficie y densidad media urbana en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, 1990-2005.	41
Tabla 3.1 Grado de gobernanza en las organizaciones de la sociedad civil para la Zona Metropolitana de Xalapa, 2012.	54
Tabla 3.2 Definición de los valores que toman las variables para su análisis.....	55
Tabla 4.1 Porcentaje de morosidad en el cobro del servicio de agua potable y tarifas mensuales en las organizaciones comunitarias de la Zona Metropolitana de Xalapa, 2012.	88
Tabla 4.2 Propuesta de una tipología de las organizaciones de la sociedad civil del agua en la ZMX.	94
Tabla 4.3 Vinculación, frecuencia y coproducción en las organizaciones de la sociedad civil del agua en la ZMX, 2012.	96
Tabla 4.4 Grado de gobernanza por tipo de organización de la sociedad civil.....	100
Tabla 5.1 Elementos en las organizaciones de la sociedad civil para comprender el grado de gobernanza del agua.....	113

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo estudiar los elementos que permiten a las organizaciones de la sociedad civil (OSC) del agua vincularse con los actores gubernamentales, privados y sociales para la coproducción de los servicios públicos del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz. Dentro del marco teórico de la gobernanza del agua, el estudio utiliza la categoría “grado de gobernanza del agua” como una manera de observar el tipo de vínculo que se establece entre las OSC del agua y los actores gubernamentales, privados y sociales. Para evaluar ese grado de gobernanza, se analizan tres aspectos: capacidad para acceder o generar conocimiento especializado; responsabilidad no compartida/ corresponsabilidad; y participación acotada/participación amplia y plural. La información se obtuvo mediante la implementación de grupos de discusión y entrevistas a ocho OSC del agua. El trabajo concluye que las organizaciones que tuvieron capacidad para acceder o generar conocimiento especializado y corresponsabilidad generan una mejor gobernanza del agua. Y que la participación acotada/participación amplia y plural no es un aspecto que influya en el grado de gobernanza del agua.

ABSTRACT

This work aims to study the elements that enable civil society organizations (CSOs) of water linked with government officials, private and social co-production of public water services in the metropolitan area of Xalapa, Veracruz. Within the framework of water governance, the study uses the category "degree of water governance" as a way to observe the type of link established between water CSOs and government actors, private and social. To assess the quality of governance, we analyze three aspects: ability to access or generate specialized knowledge, not shared responsibility / responsibility, and participation bounded / broad and plural. Information was obtained through the implementation of focus groups and interviews to eight CSO water. The paper concludes that organizations had the capacity to access or generate specialized knowledge and responsibility generates better water governance. And that participation bounded / broad and plural is not a factor relevant to the degree of water governance.

1. INTRODUCCIÓN

En el centro de la discusión en torno a los recursos hídricos se encuentra la gran interrogante de cómo gobernarlos. La presente investigación si bien no responde en su totalidad a esta compleja pregunta, sí busca abonar elementos relevantes a este debate. El concepto que enmarca al estudio es la *gobernanza del agua* a partir del análisis de las organizaciones de la sociedad civil que participan en algún eslabón de la política hídrica, en la Zona Metropolitana de Xalapa (ZMX), Veracruz, que tiene en su sistema como primacía urbana a una ciudad media.

Tanto el escenario global como la dinámica local son fuerzas que están impulsando la participación organizada de la ciudadanía en la formulación, ejecución y evaluación de la política hídrica. A la vez, en la escala nacional se han abierto espacios deliberativos con una participación más plural, donde, se busca el involucramiento de los actores gubernamentales, privados y sociales.

Ante este contexto de apertura a la participación ciudadana en el ámbito de la política hídrica¹, la investigación considera como una prioridad el estudio de las organizaciones de la sociedad civil que brindan algún servicio público relacionado con el uso urbano del agua. Así mismo, supone que no todas las organizaciones de la sociedad civil del agua tienen los mismos resultados de vinculación o articulación con los actores gubernamentales, privados o sociales.

De tal forma, la pregunta central de este trabajo es la siguiente: ¿qué elementos influyen al interior de las organizaciones de la sociedad civil del agua para la obtención de resultados que apunten hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa? Para responder parcialmente a este cuestionamiento la investigación sugiere recortar el universo de variables a tres: *capacidad para acceder o generar conocimiento, responsabilidad no compartida/corresponsabilidad y participación acotada/ participación amplia y plural*.

Para el análisis de estas variables el estudio propone una tipología de organizaciones de la sociedad civil del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa; así como la construcción de una clasificación denominada *grado de gobernanza del agua*.

¹ Nos encontramos en la confluencia de apertura de espacios de participación ciudadana en la política hidrológica nacional como son los Consejos de Cuenca, los Comités de Cuenca, los Comités Técnicos de Cuenca y otras figuras similares a nivel de subcuencas.

La Zona Metropolitana de Xalapa es un territorio privilegiado para este estudio. En primer lugar, porque es un ejemplo emblemático de un área abundante en agua (CNA, 2011) pero que actualmente se encuentra en crisis de este mismo recurso (Consejo Veracruzano del Agua, citado en Paré, 2009:32). De tal forma, se presenta como un caso idóneo donde se puede constatar que: la crisis del agua es una crisis de gobernanza.

En segundo lugar, la ZMX alberga una cantidad significativa de organizaciones de la sociedad civil del agua, esto a partir del crecimiento de la mancha urbana, y en consecuencia del empalme de las formas comunitarias de autogestión de los recursos los hídricos, en las áreas rurales. Además, en la última década, han tenido una actividad importante diversas asociaciones ambientalistas de la sociedad civil en la modificación de políticas de ordenamiento territorial que impactaban directamente a las cuencas hidrológicas.

El estudio demuestra que tanto la *capacidad para acceder o generar conocimiento* como la *responsabilidad no compartida/corresponsabilidad* influyen considerablemente en el grado de gobernanza del agua que las organizaciones de la sociedad civil logran conseguir. Además se pudieron detectar otras variables de gran valor pero que no fueron consideradas previamente por el estudio. A continuación una breve explicación de la organización del documento.

En la parte introductoria el lector podrá encontrar el planteamiento del problema, la pregunta de investigación y los objetivos que conforman una parte nodal del trabajo. En el primer capítulo, se desarrolla una revisión teórica de cómo se ha abordado el tema del gobierno de los recursos hídricos, y se explica por qué se adopta el concepto de gobernanza del agua.

En el segundo capítulo, se detalla el contexto donde tiene lugar el trabajo de investigación. Se dan datos sobre la Zona Metropolitana de Xalapa: su ubicación, condiciones hidrológicas, población, crecimiento urbano y gestión local del agua. Así mismo, se describe la crisis hídrica en este territorio, y la respuesta de la sociedad civil ante este escenario.

El tercer capítulo, explica la estrategia metodológica que se siguió para poder responder a la pregunta de investigación. Se apunta la pertinencia de la metodología elegida, sus virtudes y las dificultades para su aplicación. Además, el lector podrá conocer la trayectoria que se siguió en la aplicación de los grupos de discusión y entrevistas, así como, los criterios de selección de cada uno de los casos.

En el último capítulo, se describen las características de las ocho organizaciones de la sociedad civil del agua estudiadas: su ubicación, Composición, función, organización y elección de los comités, autonomía partidista, acceso al conocimiento especializado, cómo toman las decisiones, qué acciones son tomadas, con qué mecanismos cuentan para la solución de problemas y por último, la construcción de alianzas y acuerdos.

A partir de la información sistematizada por organizaciones se presenta un estado general de las dimensiones de la gobernanza del agua en las asociaciones de la ZMX. Se sigue con la propuesta de tipología para las organizaciones de la sociedad civil del agua; la asignación del grado de gobernanza a cada tipo de organización, para finalmente analizar el impacto de las variables con el grado de gobernanza del agua por cada tipo de asociación.

Al término del último capítulo se mencionan las conclusiones derivadas del estudio, algunas recomendaciones en torno a las organizaciones de la sociedad civil y la gobernanza del agua. Así mismo, se sugieren algunas líneas de investigación que estuvieron fuera del alcance de los objetivos principales de esta investigación pero que podrían ser abordadas en futuros estudios.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el artículo de Will Steffen *et al.* “The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature” (2007) se entretajan una serie de argumentos que le dan sustento a la idea de que la actividad humana se ha vuelto una fuerza geofísica global, principalmente después de la revolución industrial, causante directa del deterioro ambiental y los cambios acelerados en los ecosistemas.

De tal suerte, es innegable que el sistema hídrico en la actualidad sufre vertiginosas alteraciones como consecuencia de un modelo de desarrollo basado en el intenso consumo de energías fósiles. El fenómeno más visible son las variaciones inauditas en el ciclo hidrológico como derivación del cambio climático, por ejemplo; las temporadas extremas de sequías o de lluvias torrenciales, entre otras derivaciones, que aumentan visiblemente la vulnerabilidad de la sociedad mundial, porque trastocan claramente los ámbitos económico, social, y un aspecto no de menor importancia, la salud.

Por lo tanto, se puede entender que la problemática del agua es una construcción social en el sentido de que es la propia acción de la sociedad la que produce y reproduce situaciones de riesgo que definen en gran medida la magnitud de los efectos ante la presencia de una amenaza natural (García, 2005:23).

En este sentido, se puede mencionar una lista amplia de las acciones humanas que han alterado significativamente el sistema hidrológico, sin embargo, las que se consideran de mayor envergadura tienen que ver sin duda con el modelo de desarrollo económico hegemónico a nivel mundial, la ineficacia de la gobernación de los recursos hídricos, así como de la planeación y gestión urbana a escala nacional.

Además del ya mencionado uso intensivo de hidrocarburos fósiles como parte del modelo de desarrollo económico. Otro fenómeno derivado de la etapa del capitalismo industrial es la concentración espacial de las actividades económicas, y por lo tanto, un aumento de la población urbana con relación a la población rural. Esta tendencia, en la experiencia de las ciudades mexicanas ha generado externalidades negativas al medio ambiente al grado de poner en riesgo la sustentabilidad urbana.

El crecimiento urbano desde la década de los cincuentas ha sido desmedido, y si a ello se le suma la poca capacidad de control para el cumplimiento de las normas ambientales así como del uso del suelo en el marco de un ordenamiento territorial y ecológico, entonces se

tiene como resultado un sistema urbano que no puso como prioridad la armonización de la infraestructura urbana, la vida social y económica con el medioambiente.

De tal forma, que actualmente se observan ciudades que poco a poco han construido escenarios de riesgo para: las inundaciones, hundimientos y potenciales infecciones bacteriológicas como efecto de los canales de aguas negras a cielo abierto, entre otros. Además, las ciudades se caracterizan por el consumo indiscriminado del agua sin prever la capacidad de oferta de los mantos acuíferos, o generar políticas eficaces de restauración y mantenimiento ecológico de las zonas de recarga en las cuencas hidrológicas.

Ahora bien, un cuestionamiento ineludible surge de esta corta exposición de fenómenos adversos que constituyen parte de la crisis del agua ¿qué forma de gobernación es la más adecuada para obtener resultados más sustentables, eficientes, eficaces y justos en el manejo de los recursos hídricos? Si bien responder a esta pregunta implicaría mayores esfuerzos que caen fuera de los alcances para este trabajo, es cierto que dicha pregunta se encuentra en el fondo de la discusión a la que se le pretende aportar parcialmente.

Tal como se mencionó, la gobernación de los recursos hídricos es una parte medular de la problemática del agua. Cabe sugerir que la gobernación a través de la política hídrica tiene un carácter dialéctico o dual, pues al mismo tiempo que se presenta como una solución para el control y administración adecuada en este ámbito, puede ser que a partir de la intervención sea el origen que agrave una situación o genere externalidades negativas.

Así mismo la política hídrica ha sido un reflejo de los diversos contextos político, económico, social, tecnológico y científico. Por ello, es preciso repensarla de acuerdo a los nuevos escenarios que se presentan. Al respecto, en términos generales la política hídrica en México ha ido muy de la mano con las formas y capacidades de gobierno en la administración de los bienes públicos (Sánchez, 2006).

La práctica del gobierno de los recursos hídricos fue muy influenciada por la teoría de los juegos, el dilema de los bienes comunes y los recursos colectivos que afirmaban la incapacidad de los ciudadanos para autogobernar los recursos colectivos, en este caso los recursos hídricos, para el beneficio público, sin que ello desencadenará en actitudes egoístas, poco equitativas y nocivas para el mantenimiento de los recursos (Ostrom, 1990).

De tal forma que estas teorías llegan al gran consenso donde afirman la necesidad de un ente regulatorio como el Estado. Dichas teorías apelan a la racionalidad instrumental de la acción de los individuos y la alta posibilidad de la existencia de *free-riders*, elementos que

imposibilitarían a la sociedad organizada autogobernarse pues resultaría en un ejercicio poco viable. De aquí los cimientos teóricos que le dan fundamento a la necesidad de un control a través de la administración centralizada de los recursos hídricos.

Si bien la estrategia de centralización de los recursos hídricos en México generó frutos importantes (Sánchez, 2006), el modelo llegó a su fin para irse decantando en una suerte de administración descentralizada, donde se conjugan la participación de los actores privados y de la sociedad civil organizada en el manejo de los recursos hídricos (Vargas, 2002).

La lógica de la participación de la iniciativa privada en el manejo de los recursos hídricos coincide con el argumento de la necesidad de un poder supremo que regule y administre lo que la ciudadanía por sí misma no puede hacer.

Elionor Ostrom (1990) ha puesto en duda dichas aseveraciones dedicando gran parte de sus investigaciones a las organizaciones comunitarias que autogobiernan bienes colectivos como las micro-cuencas hidrológicas. Su interés central es generar una teoría de los recursos colectivos, concentrándose en la eficacia de sus formas de regulación, para contener precisamente lo que las demás teorías han argumentado: los *free-riders* y la racionalidad instrumental.

Lo cierto es que la reciente política de los recursos hídricos ha promovido, desde hace algunos años, la posibilidad del manejo ciudadano de dichos bienes públicos. Esta modalidad de gobierno del agua se encuentra principalmente en las zonas rurales por ejemplo: en el manejo de unidades de riego. Pero también, a lo largo del país existen unidades hidrológicas para uso consuntivo doméstico gobernadas por los mismos ciudadanos. Esta es una modalidad también presente a lo largo de América Latina (Domínguez, 2011:21).

La participación de la ciudadanía en el manejo de los recursos hídricos es recurrente, sobre todo en aquellos lugares donde el municipio carece de la infraestructura administrativa para brindar el servicio urbano del agua. Es preciso mencionar que estas formas de gestión del agua son las que prevalecen en gran parte del territorio de la Zona Metropolitana de Xalapa, con la excepción de los municipios de Xalapa, Banderilla y Coatepec.

Estas agrupaciones ciudadanas generalmente toman la figura jurídica de asociación civil, y tienen como objetivo brindar el servicio del agua para uso doméstico, principalmente en comunidades rurales. No obstante, a partir del acelerado crecimiento de la población urbana se da un mayor consumo del suelo rural para uso urbano, y se visualiza un empalme entre las formas burocráticas para el gobierno del agua a través de las Comisiones Municipales de Agua

y Saneamiento con las asociaciones civiles gestoras del agua en sus territorios, tal como se observa en la ZMX.

A este escenario habría que agregar, otras formas de organización ciudadana, también formalizadas como asociaciones civiles, que a través de su participación le dan un cauce distinto a la política hídrica incidiendo desde procesos de largo alcance, como también, proponiendo acciones muy concretas para solucionar ciertos problemas.

Así pues se entrevé un espacio muy plural donde diversos actores gubernamentales, privados y de la sociedad civil intervienen en las distintas etapas de la política hídrica. En este sentido, cobran relevancia los fundamentos de la teoría de la gobernanza cuando afirman que ningún actor (gubernamental, privado o social) en la actualidad concentra todas las capacidades para dirigir unilateralmente la política (PNUD, 1997a).

El impulso por una mayor participación de la ciudadanía en los asuntos públicos son fuerzas que provienen tanto de una demanda de la propia ciudadanía, como de las recomendaciones de organismos internacionales a las naciones. En este marco es donde se inscribe la importancia de conocer ¿Cómo las asociaciones de la sociedad civil funcionan? ¿Cómo se vinculan con los demás actores en la esfera pública? ¿Es posible hablar de gobernanza del agua entre las organizaciones y los demás actores clave (gubernamentales, privados y sociales)? y ¿Cuáles son los elementos que están haciendo la diferencia entre las que sí consiguen generar procesos de gobernanza y las que no lo están haciendo?

3. JUSTIFICACIÓN

La investigación adquiere relevancia por su enfoque, ya que a nivel internacional desde hace unas décadas se reconoce que la problemática del agua tiene componentes endógenos: políticos, sociales, psicológicos y culturales (Domínguez: sin año; Barkin, 2006) poco estudiados o con menor visibilidad que los estudios realizados desde las ciencias naturales o ingenieriles.

Es de particular interés estudiar la Zona Metropolitana de Xalapa porque es un caso emblemático, donde se puede afirmar que la crisis del agua proviene principalmente por las deficiencias en su gobierno, administración y gestión. Ya que este territorio se localiza en la región de menor presión hídrica a nivel nacional y aún así existen graves problemas de escasez y contaminación del líquido.

En particular las organizaciones de la sociedad civil en la ciudad de Xalapa han tenido una actividad importante en el escenario público. Baste recordar la fuerza que adquirieron a partir de la modificación de un trazo carretero federal, con argumentos medioambientales (Pérez, 2009). En este acontecimiento se pudo observar la capacidad de convocatoria, movilización de recursos y de gestión para frenar una obra que perjudicaría la zona de recarga de la cuenca de Río Actopan, y a su vez la disponibilidad de agua en la ZMX (Pérez, 2009).

Posteriormente, la creación del Movimiento Ambientalista de Emiliano Zapata conformado por varias organizaciones de la sociedad civil conocidos como comités de agua localizados en la zona media y baja de la cuenca del Río Actopan tuvo una fuerte presencia en el espacio público, con demandas muy concretas a las autoridades municipales (Rojas, 2008) .

Estos acontecimientos sucedieron en menos de una década. La ciudadanía en la ZMX se organizó para incidir en la política hídrica, algunas tuvieron éxito y otras no. Por ello, esta investigación considera relevante conocer aquellos elementos que están haciendo la diferencia, y así aportar tanto en la teoría de la gobernanza del agua como en la realidad empírica donde las estrategias más recientes en el tema del agua, es el impulso a la participación ciudadana para que sea un actor activo en la formulación, ejecución y evaluación de la política hídrica (Vargas, 2002).

4. OBJETIVOS

Objetivo General:

Explicar cuáles son los elementos en la composición interna de las organizaciones de la sociedad civil, que les permiten o no, articularse con otros actores de los ámbitos: gubernamental, privado o social para generar procesos que apunten hacia una gobernanza del agua.

Objetivos Específicos:

- Describir a las organizaciones de la sociedad civil de acuerdo a sus objetivos, su composición, normatividad, mecanismos de regulación y su posición con respecto a los partidos políticos.
- Conocer el desempeño general de las organizaciones de la sociedad civil con relación a su función, mecanismos democráticos de toma de decisión y vinculación con los actores gubernamentales, privados y sociales.
- Generar una tipología de organizaciones de la sociedad civil del agua, tomando en cuenta su función, área urbana y ubicación en la cuenca hidrológica.
- Construir una tipología de *grado de gobernanza del agua* de acuerdo al desempeño de las organizaciones de la sociedad civil para generar acuerdos a corto, mediano y largo plazo con los demás actores gubernamentales, privados y sociales.
- Determinar si las variables: *capacidad para acceder o generar conocimiento especializado, responsabilidad no compartida y corresponsabilidad; y una participación acotada/amplia y plural* son elementos que estén influenciando positivamente a las asociaciones para obtener un mayor grado de gobernanza.

I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

1.1 Acercamiento al concepto de la gobernanza

La *gobernanza* ha sido, en las últimas décadas, un concepto muy recurrente en la literatura de diversas disciplinas: en la ciencia política (Bähr *et al.*, 2005); en las ciencias administrativas y en la política pública (Aguilar, 2006; 2009). La popularidad del término es una de las causas por la cual es particularmente difícil distinguir cuáles son elementos definitorios del término. Es por ello que coexisten una variedad de acepciones las cuales serán imposibles de abordar en este apartado. Sin embargo, se propone delinear algunos de los puntos más relevantes que sirvan posteriormente para comprender el término de la *gobernanza del agua* en este estudio.

Así como otros conceptos de gran envergadura la gobernanza ha adquirido una diversidad de acepciones que dependen de los actores y los contextos donde ha sido definida. Más aún, Green (2007) asevera que las definiciones de gobernanza tienden a ajustarse para ser compatibles a las visiones de futuro que los actores promueven. Esto nos lleva a reconocer el carácter normativo del término, y por lo tanto, el inherente proyecto político que llevan consigo cada una de las acepciones.

En la literatura sobre gobernanza se detectan dos grandes visiones de futuro o proyectos políticos que acentúan cada uno sus rasgos definitorios. Por un lado, la corriente neoliberal adoptada por el Banco Mundial (1992) que introduce en la década de 1980 el término de “buena gobernanza” para aludir a prácticas dirigidas a la liberalización del mercado y el adelgazamiento del Estado¹ (Pérez,2009:1).

Así mismo se enfatiza el buen manejo de las finanzas públicas, la transparencia de las mismas, la eficiencia económica y la reorganización administrativa del Estado mediante la descentralización de las decisiones hacia mandos medios y operativos (Aguilar, 2009:11), una visión muy cercana al enfoque de la *nueva gestión pública*.

Por otro lado, se desarrolló una corriente a mediados de la década de 1990 acogida por el Programa de las Naciones Unidas (PNUD, 1995; 1997b) que añadió al entendimiento

¹ Si bien en los trabajos más recientes del Banco Mundial, se han incorporado otros elementos similares a la acepción de gobernanza del PNUD. La corriente ideológica de la “buena gobernanza” promovida por el Banco Mundial tuvo un fuerte arraigo en el quehacer de la política pública.

de la gobernanza un contenido importante basado en las teorías de la democracia. De tal forma, que las recomendaciones bajo esta perspectiva se centran en abrir espacios para la participación ciudadana en los asuntos públicos, con el fin de que dichos actores sociales se conviertan en un eslabón esencial del motor para el desarrollo humano y no sólo económico (Von Haldenwang, 2005:37).

Más allá de las críticas hacia estas corrientes habría que subrayar que ambas recogen dos de los grandes procesos que han reestructurado la sociedad mundial contemporánea: la liberalización de los mercados y la democratización de los espacios públicos, que aunado con la revolución de las comunicaciones constituyen fuerzas que empujan a un visible deterioro del Estado en su capacidad reguladora y directiva (Aguilar, 2009; Cabrero, 2000; Torfing, 2010). Lo cual motiva a la visión crítica de los mecanismos tradicionales de gobierno, así como plantearse nuevos horizontes creativos que apunten a soluciones más inclusivas acordes con una realidad cambiante donde la propuesta es hacia la gobernanza. Esta entendida en una acepción con menor contenido ideológico, se define de la siguiente manera:

En resumen, Gobernanza representa las formas de un gobernar nuevo, descentralizado, asociado, con la consecuencia de que gobierno y sociedad sin perder su diferencia e independencia coproducen ahora en modo asociado un buen número de políticas, inversiones, proyectos y servicios públicos, definiendo cómo se dividirán el trabajo, la autoridad y la responsabilidad y qué cantidad y tipo de recursos aportarán tanto el gobierno como las organizaciones económicas y civiles. (Aguilar, 2009:10)

La gobernanza puede ser vista como el ejercicio de la autoridad política, económica y administrativa en la gestión de los asuntos de un país en todos los niveles. La gobernanza comprende los complejos mecanismos, procesos e instituciones a través de los cuales los ciudadanos y grupos articulan sus intereses, medien sus diferencias y ejerzan sus derechos y obligaciones legales. (PNUD, 1997a)

A partir de estas definiciones de gobernanza, se considera relevante dos términos en particular: la *coproducción* y la *articulación*. Ambas palabras aluden a un tipo de relación entre los actores sociales, públicos y privados para la generación de servicios públicos. Si la producción de servicios públicos era un área monopolizada exclusivamente por el Estado, en la actualidad es impensable que esto sea así.

La articulación de los actores gubernamentales, sociales y privados para producir conjuntamente (coproducción) los servicios públicos se plantea como una opción a la intervención de los actores sociales y privados en los asuntos públicos que anteriormente eran exclusivos a los actores gubernamentales² (Aguilar, 2009; Torfing, 2010).

La pérdida de la capacidad de regulación y dirección del Estado (Aguilar, 2009; Cabrero, 2000; Torfing, 2010) tiene efectos sobre el balance del poder en la esfera pública, donde las organizaciones de la sociedad civil y la iniciativa privada adquieren mayores recursos para incidir en las decisiones públicas.

De tal forma, la *articulación* es un término que neutraliza las diferencias de poder entre los actores gubernamentales, privados y sociales en el espacio público, y subraya la necesidad de la colaboración entre estos, para la generación asociada de servicios públicos en todas las escalas.

La gobernanza incluye al Estado, pero la trasciende al incluir al sector privado y la sociedad civil. Los tres son fundamentales para sostener el desarrollo humano. El Estado crea un entorno político y legal. El sector privado genera empleos y renta. Y la sociedad civil facilita la interacción política y social –la movilización de grupos a participar en las actividades económicas, sociales y políticas. Debido a que cada uno tiene debilidades y fortalezas, un objetivo importante de nuestro apoyo al buen gobierno es promover la interacción constructiva entre los tres. (PNUD, 1997a, traducción propia)

Bähr *et al.* (2005) en su ensayo titulado “*Modes of governance: a note towards conceptual clarification. European Governance*” hace una revisión amplia en la literatura de la gobernanza e identifica tres acepciones: 1) que refiere a la interacción formal e informal mediante la cual los actores sociales y gubernamentales traducen sus divergencias

² De hecho, la coproducción, la asociación y la articulación son términos que diferencian perspectivas teóricas entre la *gobernanza* y la *gobernabilidad*. Ya que mientras la primera privilegia estos conceptos; la segunda niega la necesidad de generar asociaciones, articulaciones o coproducir entre los actores sociales y privados, más bien busca que al Estado se le dote de mayores facultades. “*El enfoque de la gobernabilidad es estrictamente gubernamental, se refiere a condiciones y comportamientos del gobierno. La premisa de su planteamiento es la afirmación de que la sociedad no posee o no en el nivel requerido las capacidades de autoorganización, autogobierno, autorregulación y autoproducción, afirmación que corresponde al supuesto arraigado de que la sociedad es considerada sólo problema, una realidad que es en sí misma ingobernable, intrínsecamente propensa al desorden, la inseguridad y el conflicto, por lo que para que la sociedad pueda ser y existir debe reorganizarse en forma de Estado (estructurarse con base en leyes y poderes generales) y ser gobernada por un agente externo a ella, dotado con los poderes, capacidades y recursos para estar en aptitud de pacificarla, ordenarla y coordinarla.*” (Aguilar, 2009:19).

en opciones políticas más o menos eficaces, como un nuevo tipo de hacer política, 2) la que alude a un sistema de reglas y normas donde tienen lugar las interacciones entre los actores gubernamentales y no gubernamentales, 3) que intenta definir como una nueva forma de resolver los problemas de política, a través de la generación de acuerdos voluntarios y mediante una coordinación horizontal para el logro de determinados objetivos (Pascual, 2006 citado en Iracheta, 2009:72).

En la revisión que Bähr *et al.* (2005) realiza sobre las distintas definiciones que ha adquirido el concepto de gobernanza la articulación se observa como un elemento definitorio para la gobernanza. En esos casos, ya se mencionan características de esa articulación: formal o informal, sistema de reglas y normas que enmarcan la acción.

Sin embargo, para el caso mexicano, donde se quiere aplicar este concepto, es difícil encontrar varios procesos muy avanzados de articulación y coproducción para poder concentrarse en este tipo de características de la gobernanza. Más bien, se quiere poner acento en conocer qué elementos de las OSC están permitiendo que se puedan articular con los actores gubernamentales, privados y sociales.

Finalmente, es preciso mencionar que la teoría de la gobernanza aún está en ciernes, y por lo tanto, se encuentra inacabada (Aguilar, 2009). Una de sus debilidades es que carece todavía de una teoría a una escala meso y micro-social. Más aún, de claridad en su capacidad operativa en todos los niveles. Sin embargo, es una realidad que son los espacios locales, el *locus* de las transformaciones, donde los mecanismos de interacción, coordinación y colaboración entre los actores gubernamentales, privados y sociales se vuelven imprescindibles para el desarrollo económico y social.

1.2 Antecedentes al paradigma de la gobernanza del agua

Antes de mencionar los postulados del enfoque de la gobernanza del agua es preciso realizar un recuento de algunos modelos que han tenido un impacto importante en la lógica del gobierno de los bienes públicos y los recursos colectivos en las políticas públicas. Pues a pesar de ser planteamientos de hace algunas décadas, siguen guiando el pensamiento y la acción hegemónica en lo que se refiere a la gestión de los recursos hídricos.

Así pues se parte de una postura ontológica donde las corrientes que intentan generar un cuerpo conceptual y teórico en relación al gobierno del agua responden a un contexto y tiempo con características socioeconómicas, político y culturalmente determinadas.

Por ejemplo, la teoría de la acción colectiva influenciada por modelos tales como: la *tragedia de los comunes* y el *juego del dilema del prisionero*, así como de sus variantes, construyó un marco teórico con una capacidad de argumentación y persuasión suficiente para convencer, en su momento, de la incapacidad de los individuos para manejar los bienes colectivos, como las cuencas hidrológicas o las aguas subterráneas, sin agentes externos reguladores como el Estado (Ostrom, 1990:9).

En su momento, los postulados de la teoría de la acción colectiva en el gobierno de los recursos hídricos tuvieron una hegemonía, la cual no fue contingente, sino acorde con la construcción ideológica de los estados-nación en el entendido de crear un Estado fuerte, administrador y centralizador de todas las esferas públicas (Ostrom, 1990).

En México existe evidencia histórica que el proceso de centralización impulsado desde finales del siglo dieciocho modificó y en otras abolió, las formas locales de gobierno de los recursos hídricos que venían funcionando en un sincretismo de prácticas prehispánicas con las de la época independentista (Sánchez, 2002:177).

Pero, es preciso mencionar que la centralización de los recursos hídricos en México, que inició en la Colonia y se concretó en la Constitución de 1917 produjo beneficios, pues implicó una amplia política de modernización del sistema de irrigación en el ámbito rural (Sánchez, 2006).

El modelo centralizador de los recursos del agua, tuvo al menos cuatro debilidades importantes desde el punto de vista de la gobernanza del agua: 1) la nula visión de la sustentabilidad del recurso, al considerarlo como infinito (Ruelas, 2006), 2) basar la administración de los recursos hídricos por el lado de la oferta (Barkin, 2006, Ruelas, 2006), 3) ineficiencia por la alta burocracia y 4) una planeación *top-down* con escasos espacios que incluyeran a actores no gubernamentales (Wilder, M y Romero, P., 2006).

El debilitamiento del Estado Benefactor a finales de la década de los setentas del siglo veinte expuso las serias limitaciones que tuvo el modelo centralizador del agua³ (Sánchez, 2006:9), e impulsó un *enfoque administrativo* del agua (Navarro, S., 2010:19) que enfatiza como problema principal el saneamiento de las finanzas públicas teniendo como valor primordial la costo-eficiencia del servicio público, en ocasiones reduciendo su estructura institucional (Wilder, M y Romero, P., 2006: 1979) y mejorando los mecanismos técnico-operativas.

Por su parte los organismos internacionales impulsaron la idea de la privatización que pretendía acabar con los vicios del sector público: poca eficiencia, eficacia y transparencia. La privatización, también se considera como un recurso para evitar la *tragedia de los comunes* (Ostrom, 1990), para ello se propone crear un sistema de derechos de propiedad privada y eliminar la propiedad común para el manejo de los recursos naturales (Smith, 1981:467). No obstante, es preciso mencionar que la privatización de los servicios del agua en otros países no ha garantizado la erradicación de dichas disfuncionalidades (Barkin, 2006:10).

Posteriormente el surgimiento del *enfoque sistémico-integral* significó un salto teórico y conceptual importante, pues aportó al debate la perspectiva interdisciplinaria en el gobierno de los recursos hídricos. Como su nombre lo indica plantea una visión integradora y multidimensional donde los aspectos sociales, económicos y ambientales necesitan tener cabida para una comprensión más cercana a la realidad en el manejo de los recursos hídricos. Y es *sistémico* porque está intrínsecamente vinculado con el bienestar social y ambiental del presente y el futuro (Navarro, S., 2010:19).

La propuesta conceptual del paradigma sistémico-integral permitió confrontar, cuestionar y analizar los postulados del enfoque centralizador, así como del enfoque administrativo. Incidió en la incorporación a las estructuras administrativas de un entendimiento mucho más holístico de la problemática del agua, para afrontar los retos que planteaba el final del siglo veinte: el agua como un recurso finito, escaso, con una gradual

³ Se argumenta que el Estado fue ineficiente en la provisión del servicio del agua, pues los costos derivados por la construcción de la infraestructura del agua y el mantenimiento de la burocracia para ofrecer el servicio sobrepasaban a la recaudación (Asad *et al.* 1999 en Wilder, M y Romero, P., 2006: 1980).

disminución en su calidad (Barkin, 2006; Navarro, S., 2010) y con modificaciones en su ciclo hidrológico por el calentamiento global (Mendoza, *et al.*, 2004).

En los últimos años la forma administrativa predominante para la gobernación de los recursos hídricos en el mundo ha tratado de conjugar el enfoque *administrativo* y el *sistémico integral* mediante la *gestión hidrológica por cuencas* (Vargas, 2002:224). En México esta política hídrica significó una descentralización de las decisiones en los Concejos de Cuenca establecidos para cada Región Hidrológica Administrativa delimitadas por la Comisión Nacional del Agua.

La *gestión hidrológica por cuencas* es virtuosa al incorporar el concepto de *cuenca* en la gestión de los recursos hídricos, pues de esta forma se añade la lógica ambiental (el ciclo hidrológico) a la racionalidad económica y administrativa (Domínguez, sin año:11). Cabe puntualizar que esta perspectiva ha podido concretarse en una coyuntura donde las fuerzas descentralizadoras en este sector le fueron favorables.

La gestión por cuencas dio paso a la delimitación regional con base a criterios ambientales, por lo tanto, se consideró que los ámbitos social, económico y administrativo que circunscribían dichos límites territoriales e hidrológicos de la cuenca debían coordinarse a través de los Consejos de Cuenca.

De tal forma, la *gestión por cuencas hidrológicas* es el primer enfoque que busca reunir a actores de distintos: niveles de la administración gubernamental; escalas territoriales, sectores económicos y ámbitos sociales que actúan en los límites regionales por cada cuenca hidrológica. En este sentido teóricamente, se puede mencionar que los Consejos de Cuenca son un espacio de articulación entre los actores gubernamentales, privados y sociales, que bien se pueden interpretar como un ejercicio de gobernanza del agua a nivel de cuenca.

1.3 Gobernanza del agua

El concepto de gobernanza del agua no es ajeno a la discusión teórica del paradigma de la gobernanza pero su discusión se delimita y al mismo tiempo se complejiza al quehacer del gobierno del agua. En estos momentos, existe una literatura amplísima sobre casi cualquier

tema en relación al agua. Así mismo, se asiste en la actualidad a un debate muy nutrido entre las corrientes teóricas y enfoques con los que se ha abordado.

La gobernanza del agua surge como un paradigma heurístico, el cual busca abarcar todas las dimensiones y escalas que le incumben a la problemática del gobierno del recurso. Dicho enfoque se caracteriza por su flexibilidad y dinamismo, donde las experiencias aprendidas, por varias décadas, son reconocidas mediante su incorporación al cuerpo conceptual, y además, busca adaptarse a las condiciones sociales, políticas y económicas de la actualidad.

Este enfoque, a diferencia de los demás expuestos en el apartado anterior, pone de relieve la necesidad de incorporar formas de gobierno mucho más participativas, transparentes, plurales y democráticas. A nivel internacional se subraya que la crisis en torno al agua no es un problema de gestión exclusivamente (Domínguez, sin año:5) sino de gobernanza del agua.

Ahora bien, la importancia que adquiere el concepto de gobernanza del agua para la comprensión de la problemática contemporánea del recurso es ineludible mencionar algunas de las definiciones que ha adquirido en la literatura de los recursos hídricos. Por ejemplo una visión amplia de lo que es la gobernanza del agua es la siguiente:

La gobernabilidad⁴ del agua hace referencia al conjunto de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos implementados para el desarrollo y gestión de los recursos hídricos y la provisión de servicios de saneamiento en los diferentes niveles de la sociedad. (Rogers, P. and Hall, A.W., 2003:7)

La definición que proporcionan Rogers, P. and Hall, A.W., se asemeja en gran medida al enfoque de la *gestión integral de los recursos hídricos*. Incluso es preciso mencionar que para algunos estudiosos (Biswas, 2010:4) la gobernanza del agua se percibe como un concepto que reemplaza el de *gestión sustentable del agua* y la *gestión integral de los recursos hídricos*, poniendo en duda su utilidad.

Así mismo, hay quienes conciben la *gestión integral de los recursos hídricos* como un elemento fundamental para el funcionamiento de la gobernanza del agua (Domínguez,

⁴ El término original es *governance*, pero como Domínguez (2012:1) menciona, las traducciones al español en varias ocasiones son desafortunadas y admiten tres términos: gobernanza, gobernabilidad y gobernanca.

sin año:5; Domínguez, 2011). No obstante, Caldera (2009) cuestiona fuertemente que la definición de gobernanza del agua deba estar vinculada con la GIRH. Ya que según su perspectiva la GIRH no es neutral por lo tanto representa un proyecto político que prescribe el cómo se *debe* gobernar los recursos hídricos.

La adopción del paradigma de la GIRH ante esta premisa se presenta como un entramado institucional que es nutrido de contenido por parte de los actores que intervienen en su implementación. Es decir, no es neutral ni ajeno en torno al conjunto de valores, creencias y orientaciones sociales que los sujetos imprimen en su acción política. (Caldera, 2009:17)

Más aún, este mismo autor, se distancia del planteamiento de *buena gobernanza del agua* promovida por el Global Water Partnership, el World Water Council o el Banco Mundial u otros organismos internacionales, por encontrarlos con un contenido prescriptivo y hasta normativo (Caldera, 2009:13). A su vez prefiere recoger la característica heurística del concepto. A continuación cito su definición:

La configuración y mantenimiento de los arreglos de autoridad y poder dentro de los cuales los actores toman decisiones y enmarcan políticas que son vinculantes para los actores individuales y colectivos dentro de los diferentes límites territoriales, como son el estado, los distritos y los municipios [...] Ante esta acepción de gobernanza, la respuesta a la persistencia de la crisis del agua se busca en el proceso político que ha dado forma a el entramado institucional de la gestión del agua [...] (Caldera, 2009:13).

En este sentido, se entiende la gobernanza del agua como un lugar donde se confrontan proyectos políticos rivales, formas distintas de comprender la crisis del agua y sus maneras para hacerle frente (Caldera, 2009). Básicamente, señala dos visiones encontradas 1) el agua como bien económico; 2) o agua como derecho humano (Caldera, 2009).

Agua como bien económico: El agua es un bien económico y el mercado el mejor instrumento para la asignación eficiente. Se deben solucionar los problemas de asignación entre usos competitivos, procurando el cuidado de los recursos naturales en tanto bienes económicos escasos. La Gestión Integral de los Recursos Hidráulicos es un medio para estructurar eficientemente los mercados de agua e introduce incentivos para el cuidado del medio ambiente. La participación se da en asociaciones público-privadas. Los mercados del agua existen a nivel de cuenca. Son necesarios los derechos de propiedad (privada) sobre el agua.

El agua como derecho humano: El agua es un derecho universal e inalienable, constitutivo de la dignidad humana, su asignación debe estar gobernada por principios de equidad y justicia social. Se deben de solucionar los problemas de inequidad en el acceso al agua, superación de la pobreza y asegurar la sustentabilidad de los recursos naturales en un compromiso intergeneracional. La Gestión Integral de los Recursos Hidráulicos es un medio que permite la participación democrática y la asignación justa del agua. La Gestión Integral de los Recursos Hidráulicos además transparenta y sanciona las posibles acciones oportunistas de los actores. La sociedad civil asegura participación y control democrático sobre el manejo del agua. Debe asegurarse la propiedad pública del agua (Caldera, 2009:18).

La definición de gobernanza del agua de Caldera (2009) citada hace unas líneas atrás, pone énfasis al ámbito político como un elemento fundamental para su definición. Pues esta dimensión política del concepto es central (Domínguez, 2011) lo que distingue y da una visión novedosa al concepto de gobernanza del agua en relación con el enfoque de gestión integral de los recursos hídricos. La gobernanza del agua prevé un escenario conflictivo y tenso donde confluye una diversidad de proyectos políticos en torno al agua.

Sin embargo, en la dimensión política posiblemente lo más importante para la gobernanza del agua no sería conocer si se configuran o mantienen los arreglos de autoridad y poder dentro de los cuales los actores toman decisiones, sino más bien, cómo se aseguran mecanismos e instrumentos institucionales para que existan espacios democráticos para negociar los distintos proyectos políticos, independientemente de cuáles sean. En este sentido, en la dimensión política de la gobernanza del agua se privilegia el *proceso* más que el *resultado*.

Al respecto, Moench *et al.* (2003 en Batchelor: 1) afirma que para el enfoque de la gobernanza del agua es de mayor relevancia la *forma* en que son tomadas las decisiones, esto significa preguntarnos: cómo, por quién y bajo qué condiciones se realizan las decisiones, más allá de las decisiones en sí.

La *forma* son todas las condiciones institucionales, así como aquellos recursos formales e informales que enmarcan y le dan sentido a la acción. “Desde el punto de vista institucional, se dirige al análisis de las “reglas de juego” dentro de las cuales se toman las decisiones” (Domínguez, 2010: 312).

El hecho de que se privilegie la *forma* del *proceso* de la gobernanza del agua no es fortuito, pues se ha reconocido que la región Latinoamericana comparte una cultura política

de regímenes autoritarios, así como un enraizamiento de la corrupción, y por lo tanto de la ilegalidad, la cual modifica negativamente los resultados en la administración y gestión pública de los recursos hídricos.

Es por ello, que el enfoque de gobernanza del agua retoma la discusión de la teoría de la democracia para analizar los procesos políticos y los mecanismos institucionales mediante los cuales se toman las decisiones de la política hídrica en sus diferentes escalas territoriales.

Democratizar el gobierno de los recursos hídricos es una parte central de la gobernanza del agua. De acuerdo con la teoría de la democracia requiere, entre otras cosas, incorporar en la toma de decisiones a una pluralidad de actores incluidas las organizaciones de la sociedad civil.

No solo los argumentos de teoría de la democracia y la actual crisis de la representatividad política (Merino, sin año) fundamenta la incorporación del tercer sector en los asuntos públicos relacionados con los recursos hídricos. También la teoría de la gobernanza sostiene que es casi imposible en el nuevo escenario de la globalización, la liberalización de los mercados y la disminución de la capacidad directiva del Estado, gobernar de manera vertical, discrecional y centralizada.

Puesto que en el Estado ya no descansa el monopolio del poder político, y menos aún concentra el conocimiento especializado, entonces, se justifica su vinculación con actores fuera de la esfera gubernamental como: los actores privados o de la sociedad civil.

Entonces, a pesar de las críticas realizadas por Caldera (2009) en torno al contenido prescriptivo de la gobernanza del agua este se considera relevante cuando se refiere a la democratización de los recursos hídricos. Puesto que se piensa que los conceptos deben adecuarse a una realidad específica. En este caso, se modifica a un contexto político compartido en la región latinoamericana, de donde México, culturalmente e históricamente, forma parte.

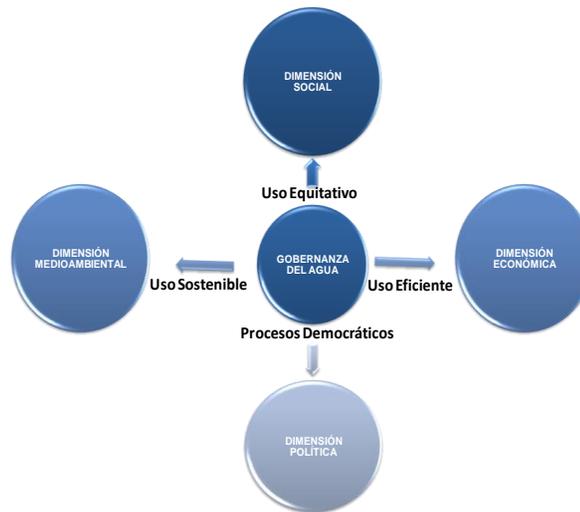
Dicho lo anterior, y partiendo de los elementos que definen a la gobernanza del agua, es preciso enunciar una acepción más específica, acorde con este estudio, que resume en gran medida lo aquí mencionado:

La gobernanza del agua como se entiende aquí incluye las mejoras en la capacidad institucional, los marcos legales y la distribución de los recursos pero el concepto comprende elementos mucho más importantes en la conformación de las decisiones

en torno al agua, como son los procesos y comportamientos que influyen en el ejercicio del poder y que no es otra cosa que la inclusión en la toma de decisiones de todos los agentes implicados (actores sociales) en asuntos que les conciernen. Por lo tanto, el concepto de gobernanza implica la apertura, la participación, la responsabilidad, la eficacia y la coherencia (como se entiende en la Unión Europea). (Domínguez, sin año:5)

Hasta aquí se ha mencionado a la dimensión política sólo como una parte que constituye el complejo entramado de la gobernanza del agua. De tal forma, que para comprender la característica holística de este enfoque es necesario incluir las demás dimensiones o campos: la económica, la medioambiental y la social.

Figura 1.1 Dimensiones de la gobernanza del agua



Fuente: Training Manual on Water Integrity, 2009, citado en Domínguez, 2012.

La dimensión social, busca generar condiciones de equidad, justicia social y respeto por los derechos humanos. Por tal motivo, en el ámbito de los recursos hídricos, promueve el acceso equitativo a los servicios públicos del agua, los cuales son de primera necesidad para el desarrollo humano. En este sentido, la dimensión social de la gobernanza del agua tiene una estrecha vinculación con el tema de pobreza.

La dimensión económica busca hacer más eficiente la administración de los recursos hídricos, a través de un manejo estricto donde exista una recuperación real de los

costos generados. Por decir algunos ejemplos: la inversión de capital fijo (infraestructura hidráulica); en el capital variable (empleados, burocracia administrativa); la adquisición de conocimiento tecnológico, y recientemente, aquellos costos por los servicios ambientales.

La dimensión ambiental, de la gobernanza del agua argumenta que los esfuerzos deben estar dirigidos hacia el logro de un equilibrio entre los sistemas hidrológicos, que a su vez están contenidos en el sistema ambiental, y los sistemas sociales (Hoekstra, 2006). El estado de equilibrio, hace referencia a la búsqueda de un uso sustentable, donde el desarrollo económico y social no ponga en peligro los sistemas hídricos los cuales son la base de la reproducción humana y la seguridad nacional. En esta dimensión se reconoce la necesidad de adoptar una gestión integral, además de una perspectiva de cuenca como unidad de gestión y planeación.

La *figura 1.1* nos muestra de forma clara las dimensiones que constituyen la gobernanza del agua. Al mismo tiempo, deja ver que su composición es compleja, puesto que cada dimensión tiene una lógica particular. Estos campos en varias ocasiones se oponen o entran en conflicto entre sí. En este sentido, la gobernanza del agua también implica generar espacios institucionales de coordinación y colaboración entre estos campos a todas las escalas territoriales.

1.4. Organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa.

A lo largo de este capítulo se ha mencionado que la teoría de la gobernanza considera ineludible la incorporación de las organizaciones de la sociedad civil en las distintas fases de la política pública: en su diseño, ejecución y evaluación. Así mismo, a nivel nacional, la gestión hidrológica por cuencas contempla, a través de sus Consejos de Cuenca, la participación de una variedad de actores incluidas las organizaciones de la sociedad civil (Artículo 13 BIS de la Ley de Aguas Nacionales, 2011).

En la Zona Metropolitana de Xalapa se tiene información sólo de una asociación civil que participa en el Consejo de Cuenca Tuxpan-Jamapa, el Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C. Teniendo en cuenta de que existe una mayor cantidad de organizaciones de la sociedad civil a lo largo de la ZMX se supuso que la gran mayoría no tenía una

vinculación real con los organismos creados precisamente para la planeación de la política hidrológica de las cuencas⁵.

Así pues, para un estudio como este, donde su interés central son las organizaciones de la sociedad civil del agua. El marco teórico de la gobernanza, junto con sus postulados de articulación y coproducción entre los actores gubernamentales, privados y sociales no pudo ser aplicado en el vínculo entre los Consejos de Cuenca y las asociaciones civiles, principalmente por la escasez de casos.

Sin embargo, la Zona Metropolitana de Xalapa es una escala territorial que contiene a una multiplicidad de actores, con los cuales las organizaciones de la sociedad civil sí pueden tener mayor vinculación, por ejemplo:

Tabla 1.1 Actores de la ZMX con los que las OCS potencialmente pueden vincularse.

<i>Tipo de actores</i>	<i>Escala</i>	<i>Nombre*</i>
Gubernamentales	Federal, estatal, municipal, intermunicipal, cuenca.	Comisión Nacional del Agua, Comisión Nacional de Forestación, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, SEMARNAT, Consejos de Cuenca. Comisión del Agua Estatal, Secretaría de Desarrollo y Medio Ambiente, la Legislatura Estatal, las Comisiones Municipales de Agua y Saneamiento, los alcaldes de la ZMX.
Privados	Trasnacional, nacional y local.	Empresas constructoras de caminos, empresas desarrolladoras de vivienda, empresas de infraestructura hidráulica. Empresas de la economía local en comercio, servicios o industria.
Sociales	Internacional, nacional, local y cuenca.	World Water Watch, Organización de las Naciones Unidas, Gender Water Alliance, Universidad Nacional Autónoma de México, INECOL, Red de Género y Medio Ambiente, Universidad Veracruzana, Organizaciones de la sociedad civil de la ZMX. OSC en las zonas altas, medias y bajas de la cuenca hidrológica.

* Por mencionar algunos de los más populares en la zona.

⁵ Este supuesto posteriormente se confirmó en las entrevistas realizadas en esta investigación.

En la ZMX no se encontró información en torno a los vínculos que las OSC del agua establecían con los actores gubernamentales, privados o sociales. Un elemento indispensable para que se pueda hablar de gobernanza del agua es precisamente la existencia de estos vínculos. Al haber poca información sobre este fenómeno en este trabajo se decidió enfocarse en estos vínculos, y se consideró pertinente recoger los conceptos de articulación, vinculación y coproducción de la teoría de la gobernanza (Aguilar, 2009:10; PNUD, 1997a) y la gobernanza del agua (Domínguez, sin año: 5).

En este estudio, no se hace una distinción entre los términos de *vinculación* y *articulación* ambos refieren al establecimiento de interrelaciones entre los distintos actores. El tema central de estos vínculos es en cierta forma la *calidad* de la articulación. Algunas de las características que se toman en cuenta en este trabajo son: la *duración* de las relaciones, la concreción de acuerdos, convenios o programas; y la *diversidad* de articulaciones que las OSC mantienen con los diferentes actores.

El otro término que se recupera de la teoría de la gobernanza es la *coproducción*, este concepto se enfoca en esta investigación a la generación de servicios públicos de las OSC en alianza con los actores gubernamentales. Estas alianzas se crean a partir del reconocimiento de que la problemática planteada por la asociación civil es un tema de interés público, y que su solución involucra necesariamente a otros actores.

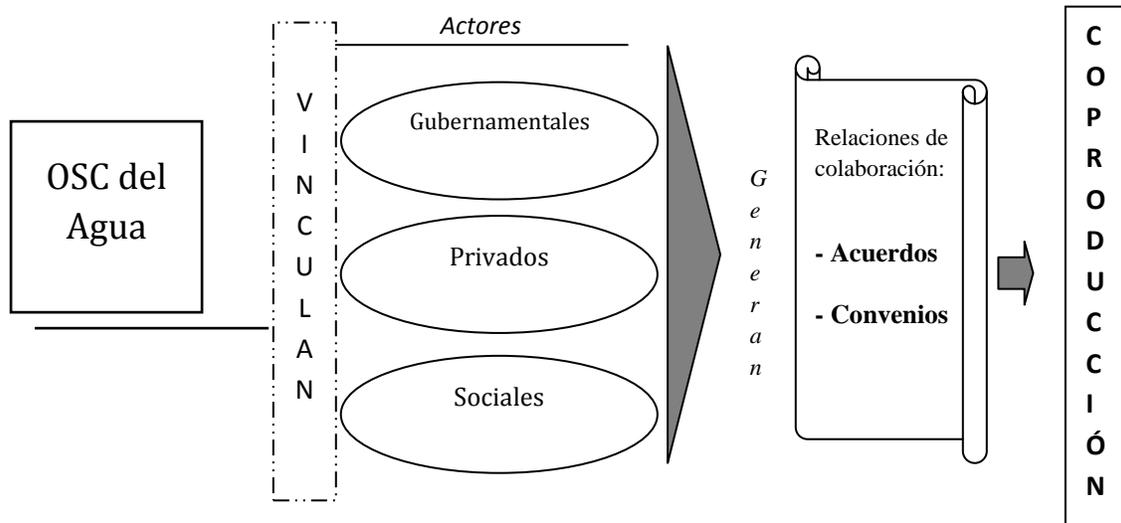
La *coproducción* es la aportación de recursos con los que cada actor dispone. Dichos recursos pueden ser económicos, como los fideicomisos o programas que destinan partidas presupuestales para fomentar la participación ciudadana en el manejo de cuencas hidrológicas.

Pero también, los recursos se refieren casi a cualquier factor que sea importante para la consecución de los acuerdos o convenios como los siguientes: el conocimiento especializado o el conocimiento empírico de los actores locales; los recursos humanos capaces de formular, ejecutar, evaluar y transparentar los proyectos.

En esta investigación la *coproducción* se asume como un *resultado*, de un trabajo previo que las OSC realizan para lograr articularse con los actores que consideren clave para lograr que sus objetivos sean parte de una agenda pública de colaboración. Es preciso recordar que Moench *et al.* (2003 en Batchelor: 1) menciona que la *forma* en que son tomadas las decisiones, es lo que realmente le interesa a la gobernanza del agua. Y en cierto

sentido, si bien no se propone estudiar la *forma* en que están tomándose las decisiones, se pone atención a una fase anterior del proceso. La *forma* en que las OCS se vinculan el qué y cómo que Moench *et al.* (2003 en Batchelor: 1) enfatiza.

Figura 1.2 Síntesis del marco conceptual de la gobernanza del agua aplicado a las organizaciones de la sociedad civil del agua de la Zona Metropolitana del Agua



Fuente: elaboración propia.

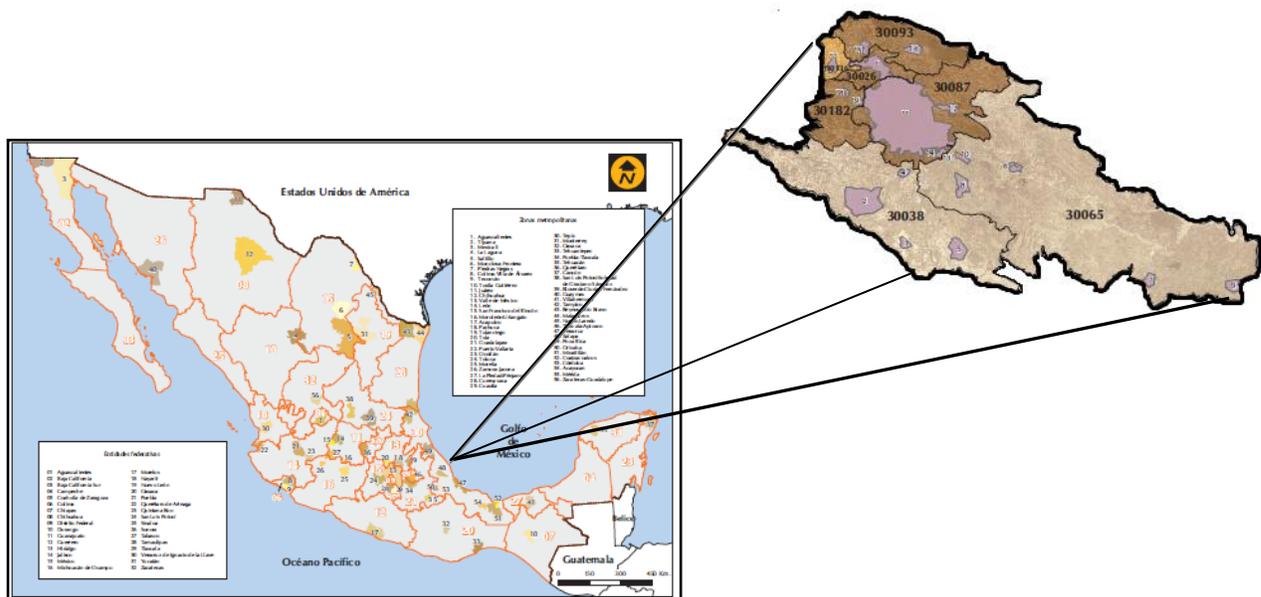
II. MARCO CONTEXTUAL

2.1 Localización, composición territorial y población total

La Zona Metropolitana de Xalapa (ZMX), una de las ocho zonas metropolitanas del estado delimitadas por la CONAPO (2007), se localiza en la región central del estado de Veracruz. La ZMX es central no solo por su ubicación geográfica sino porque alberga la capital del estado, otorgándole el mayor grado de centralidad administrativa y política (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003:49).

La ZMX ocupa una superficie de 867 km² (CONAPO, 2007). Tiene coordenadas, tomando como referencia el centro de la ciudad de Xalapa, de 19°32' latitud Norte y 96° 55' de longitud Oeste. Se ubica en las estribaciones del Cofre de Perote, el territorio es irregular con accidentes de poca elevación caracterizada por un sistema de lomeríos y pequeños valles con una altitud media de 1,400 m.s.n.m. La montaña y la llanura son unidas por el municipio de Emiliano Zapata que desciende hasta alcanzar el nivel del mar (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003).

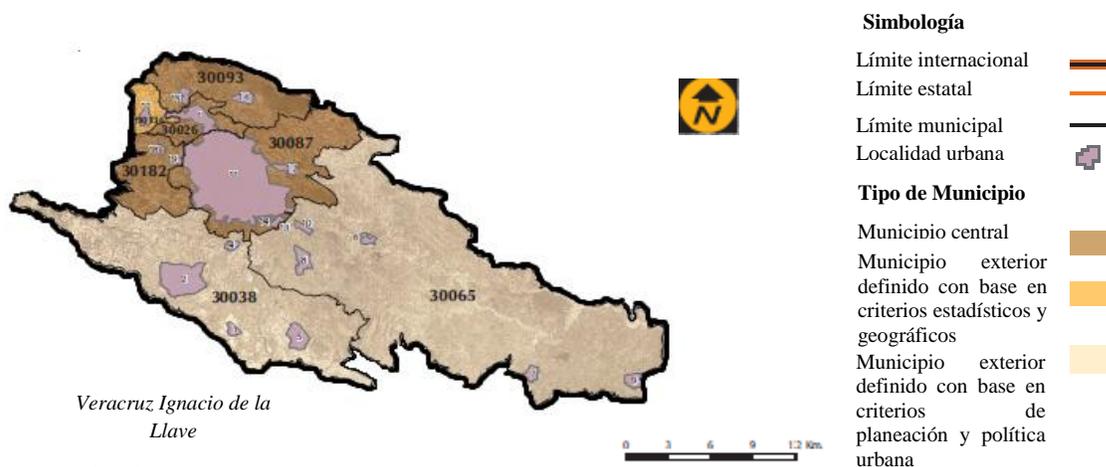
Mapa 2.1 La Zona Metropolitana de Xalapa



Fuente: Elaboración propia con base a la información obtenida de la *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*, CONAPO (2007).

En el caso que nos ocupa la Zona Metropolitana de Xalapa¹, definida por la CONAPO (2007) está conformada por siete municipios: Coatepec, Emiliano Zapata, Banderilla, Tlalnehuayocan, Jilotepec, Rafael Lucio y Xalapa².

Mapa 2.2 Municipios de la Zona Metropolitana de Xalapa



Municipios

30026 Banderilla	30038 Coatepec	30065 Emiliano Zapata	30087 Xalapa
30093 Jilotepec	30136 Rafael Lucio	30182 Tlalnehuayocan	

Fuente: Delimitación de las zonas metropolitanas de México, CONAPO (2007:149).

La ZMX se compone de cuatro municipios denominados *centrales*³, y tres *externos*. Los municipios *centrales* se caracterizan por contener la ciudad principal que da origen a la zona metropolitana. Los municipios *externos* están definidos por criterios estadísticos, geográficos, de planeación y política urbana, son contiguos a los *centrales*, sus localidades no

¹ De acuerdo con la CONAPO una zona metropolitana está conformada por dos o más municipios, donde se localiza una ciudad central de 50 mil o más habitantes. La integración de municipios vecinos ocurre cuando el conglomerado urbano central ejerce una fuerte influencia de sus funciones y actividades fuera de los límites del municipio que originalmente la contenía. La incorporación de municipios vecinos se lleva a cabo principalmente en aquellos de carácter urbano con los cuales se mantiene una dinámica socioeconómica muy estrecha. A esta definición se agregan los municipios que cobran relevancia en la política y programas de planeación urbana local¹ (CONAPO, 2007:21).

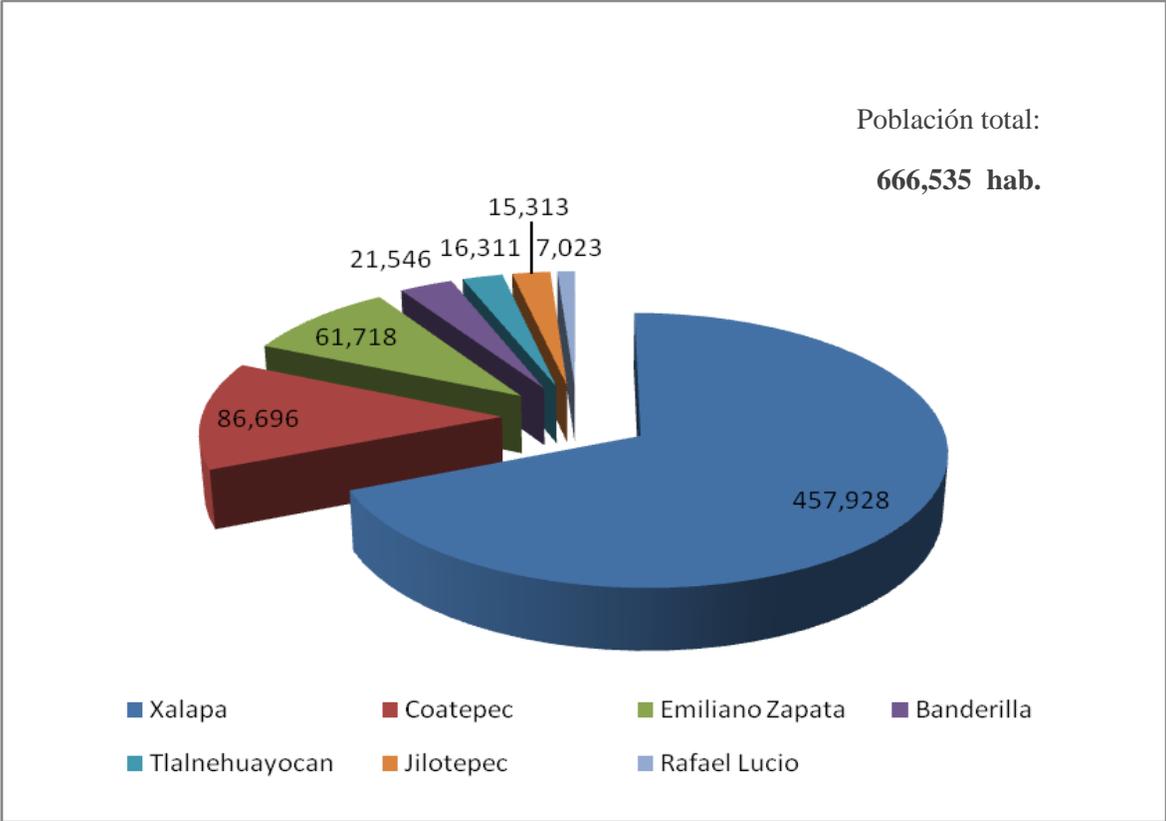
² Dicha delimitación se elaboró principalmente a partir del criterio de *conurbación intermunicipal* el cual refiere a la unión física entre dos o más localidades censales de distinto municipios, cuya población asciende a 50 mil o más habitantes (CONAPO, 2007:21).

³ Con una metodología distinta la de la CONAPO el documento *Actualización al Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Xalapa-Banderilla-Emiliano Zapata-Tlalnehuayocan* (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003) sugiere que el municipio de Emiliano Zapata forma parte de los municipio conurbados físicamente además de los municipios de Coatepec, Banderilla, Tlalnehuayocan y Xalapa.

conurban con la ciudad principal, pero tienen un componente principalmente urbano y establecen un alto grado de integración funcional con los municipios centrales de la zona metropolitana (CONAPO, 2007:22).

De acuerdo con los datos de INEGI Para el 2010 (Censo de Población y Vivienda, 2010) la zona metropolitana contaba con una población total de 666, 535 habitantes. Su distribución en los distintos municipios lo ilustra el siguiente gráfico.

Gráfico 2.1 Población total de la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, 2010.



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda de 2010.

2.2. Contexto hidrológico de la Zona Metropolitana de Xalapa

La Zona Metropolitana de Xalapa se localiza en la zona sureste del país la cual recibe el sesenta y ocho por ciento del escurrimiento nacional y representa solamente el veintitrés por ciento de la población del total del país (CONAGUA, 2004).

La región central de estado de Veracruz abastece sus cauces principalmente de la vertiente Oriental de la Sierra Madre, de abundantes vasos acuíferos, que amplían su caudal en el desarrollo inferior de las cuencas. Sus aguas fluyen casi paralelas unas de las otras con dirección de Oeste-Este, son de poca longitud y bajan con fuerza formando caídas y saltos (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003).

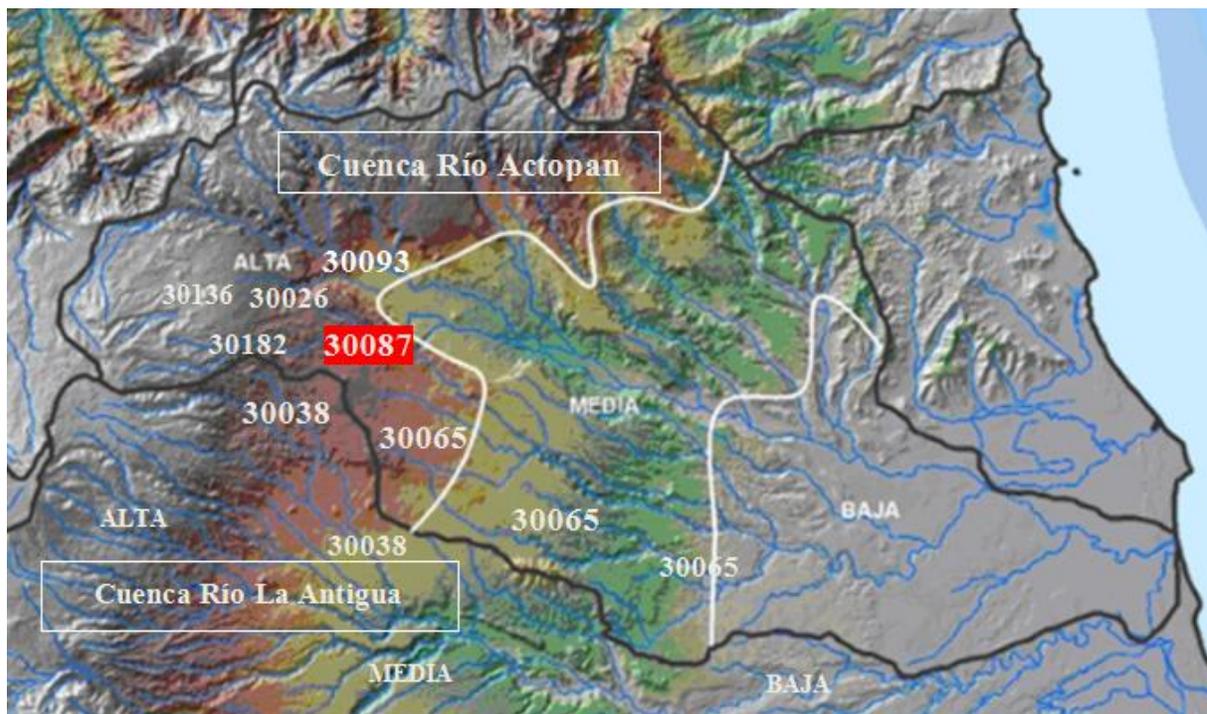
La Zona Metropolitana de Xalapa está ubicada en un parteaguas de dos importantes cuencas hidrológicas del centro del estado de Veracruz, la cuenca del Río Actopan y la cuenca del Río La Antigua. Dicho sea de paso, ambas cuencas son tributarias de los escurrimientos del área conurbada de Xalapa.

Para la ZMX el Río Actopan es uno de sus principales afluentes. Nace del Cofre de Perote con una trayectoria de veintiún km. de terreno montañoso hacia el Noreste, recogiendo por ambos márgenes los ríos que se forman en la porción Nororiental del Cofre. La parte inicial de este cauce se le conoce como el Río Sedeño y siguiendo sus aguas abajo se distribuye por el margen izquierdo del río Naolinco.

La segunda corriente que compone el sistema de hidrológico en la ZMX es la del río Consolapa. Sus aguas afloran de las pendientes Orientales del Cofre de Perote con una dirección de Este-Sureste, hasta convertirse en el Río La Antigua aguas abajo.

Las corrientes que atraviesan la capital veracruzana de Sur a Sur-Oeste son precisamente afluentes o subafluentes del Río La Antigua. Dentro de los principales tributarios de esta cuenca se pueden mencionar los siguientes ríos: Pixquiac, Zocoyolapan, Xochiapan, Pinillos, Cliyapa, Aguacatlán, Teocelo, Hueyapan o de las Fuentes y Pextlán. Por último se encuentra el río Sordo, su corriente riega gran parte de la región, constituyéndose en un subafluente del río Consolapa en el municipio de Coatepec (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003).

Mapa 2.3 Ubicación de los municipios de la Zona Metropolitana de Xalapa con relación a las zonas alta, media y baja en las cuencas hidrológicas del Río Actopan y Río La Antigua.



Municipios

30026 Banderilla	30038 Coatepec	30065 Emiliano Zapata	30087 Xalapa
30093 Jilotepec	30136 Rafael Lucio	30182 Tlalnehuayocan	

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 2011 disponible en la web http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5227831, accesado el 10 de agosto de 2012, modificaciones elaboradas por mi.

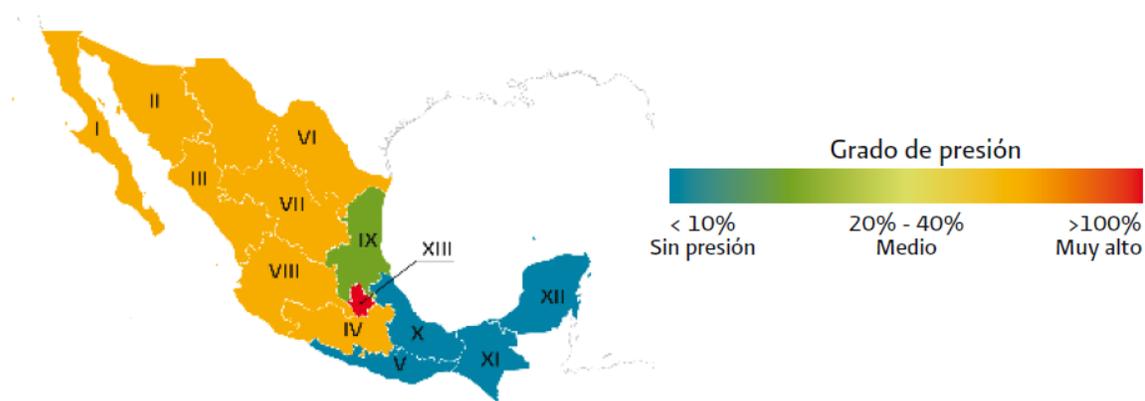
Particularmente, la ciudad de Xalapa se beneficia de los mantos acuíferos y los sistemas filtrados del cerro Macuiltéptl, en la actualidad se estima un aproximado de cuarenta y cinco manantiales (Tello, A., 2004 en Capitanachi, 2004). No obstante, en documentos oficiales del Ayuntamiento de Xalapa se tienen registrados solo veintiún (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003:115). Además la ciudad cuenta con cinco lagos, pero tres de ellos son artificiales.

Ahora bien, de acuerdo con las limitaciones administrativas, la Zona Metropolitana de Xalapa, está enmarcada en la Región Hidrológica Administrativa (RHA) Golfo Centro la cual

BAJA

según el informe *Estadísticas del agua en México* (CONAGUA, 2011) tiene un grado de presión “sin estrés”⁴.

Mapa 2.4 Grado de presión sobre el recurso hídrico, por RHA, 2009.



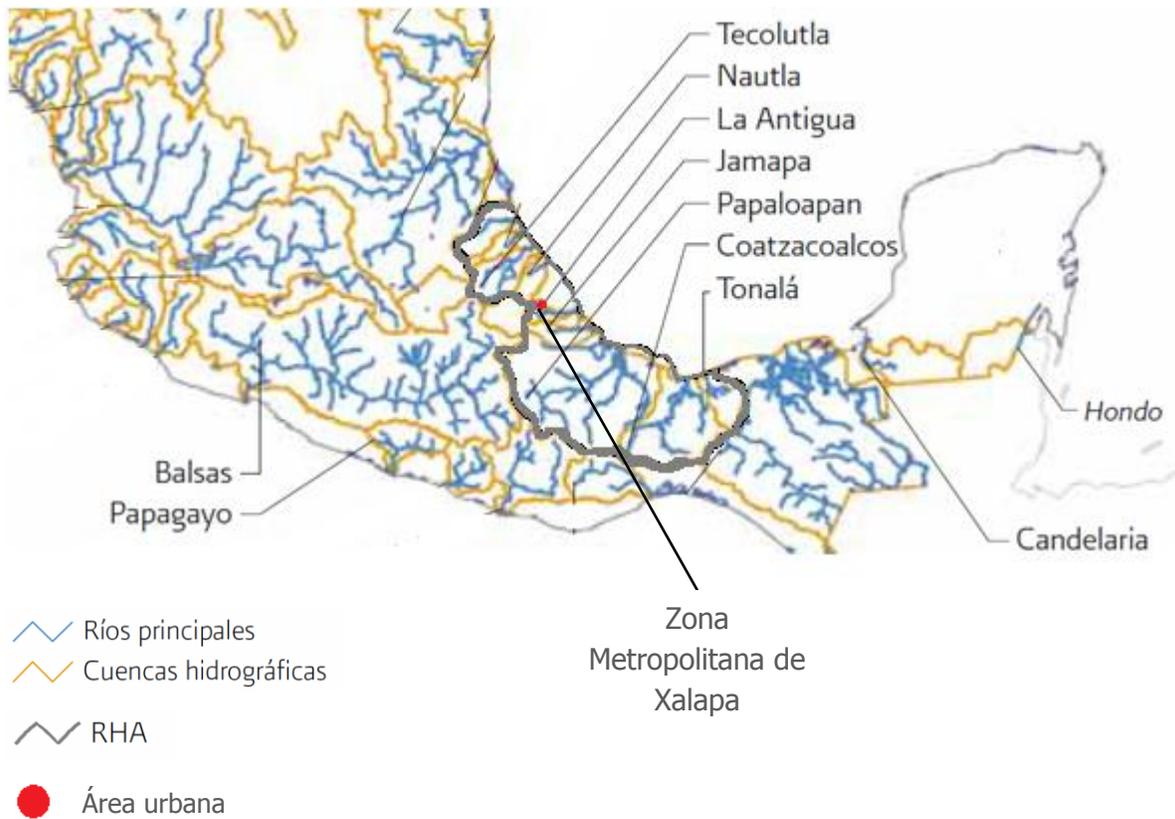
Fuente: CONAGUA Subdirección General Técnica 2010, citado en CONAGUA *Estadísticas del agua en México*, 2011.

La región hidrológico-administrativa Golfo Centro está constituida por los ríos: Papaloapan, Coatzacoalcos, Tecolutla, Jamapa, Nautla, La Antigua, Tuxpan y Cazonas. En relación a sus aguas subterráneas tiene veintidós acuíferos, 0 sobreexplotados, 2 con intrusión marina y con una capacidad de recarga media de 3 849 mill.m³ (CONAGUA, 2008).

Con relación a la calidad del agua, el Consejo Nacional del Agua la califica como “*aceptable*” y “*excelente*” solo en algunos puntos se encontró “*contaminada*” o “*fuertemente contaminada*”. No obstante, el Consejo Veracruzano del Agua en Veracruzano ha declarado que a pesar de la abundancia del agua que nace y escurre en la entidad, la disponibilidad del recurso hídrico, está disminuyendo debido a la gran demanda y la contaminación de agua (citado en Paré, 2009:32).

⁴ El grado de presión es de 5.2 por ciento interpretado “sin estrés”. Su cálculo es igual a $100 \cdot (\text{Volumen total de agua concesionado} / \text{Agua renovable})$ (CONAGUA, 2011:55). El volumen de agua *per cápita* para esta región en el año 2009 fue estimado en 9.93 m³/hab/año⁴.

Mapa 2.5 Región hidrológica golfo centro, con sus regiones hidrográficas y principales ríos.



Fuente: CONAGUA Subdirección General de Programación 2010, citado en CONAGUA *Estadísticas del agua en México*, 2011. Modificaciones elaboradas por mí.

2.3 Fuentes de abastecimiento de agua para el consumo urbano

Sólo tres municipios en todo el estado de Veracruz tienen un volumen suministrado anual de agua potable de un rango que va del veintinueve al treinta y nueve millones de metros cúbicos: Medellín (39 Mm³), Xalapa (32 Mm³) y Coatzacoalcos (32 Mm³). La gran mayoría de los municipios en la entidad estatal, como el resto que conforman la ZMX se encuentran en un rango de 0 a 7 millones de metros cúbicos (INEGI, 2011).

Es importante señalar que aún por el año de 1950 el municipio de Xalapa se abastecía de sus propias fuentes de agua (principalmente de manantiales). Pero después de la década de los cincuenta sus nacimientos de agua fueron insuficientes, viéndose en la imperiosa necesidad de buscar fuentes fuera de sus límites político-administrativos.

De tal forma que se recurrió a la construcción de presas para contener las aguas de los ríos Pixquiac y Xocoyolapan (Fuentes, 2007) que bañan el territorio del municipio de Tlalnehuayocan y parte de Coatepec. Posteriormente, las administraciones municipales negociaron con el municipio de Quimixtlán, Puebla, para obtener lo que es el mayor volumen de agua que consume actualmente Xalapa. En el siguiente cuadro se observan las aportaciones de cada fuente de agua para la ciudad de Xalapa.

Tabla 2.1. Fuentes de agua para la ciudad de Xalapa por litros concesionados y gasto utilizado.

Fuentes	Concesionado (Litros por segundo)	Concesionado %	Gasto Utilizado (Litros por segundo)	Gasto Utilizado %
Estado de Puebla (Presa de los Colibríes)	1000	57	850	58
Río Pixquiac	500	28	430	29
Río Xocoyolapan	100	6	80	5
Presa Cinco Palos	100	6	50	3
Manantiales de El Castillo	60	3	54	4
<i>Totales</i>	<i>1760</i>	<i>100</i>	<i>1464</i>	<i>100</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Municipal de Agua Potable de Xalapa, 2008 (citado en Barcelata, 2011:85).

Como se logra apreciar en la tabla cincuenta y siete por ciento del agua que abastece Xalapa es de Puebla; el cuarenta por ciento se debe a la zona de recarga de la cuenca del Pixquiac, Xoyoyolapan y Cinco Palos, suministrados desde el municipio de Tlalnehuayocan. Y solo el 3 por ciento lo proveen los manantiales de la congregación El Castillo que forma parte del municipio de Xalapa.

Existe escasa información oficial sobre las fuentes de abastecimiento del resto de los municipios que conforman la Zona Metropolitana de Xalapa. Pero gran parte de estos territorios se abastecen de manantiales ubicados en sus territorios.

En el municipio de Tlalnehuayocan, a pesar de que atraviesa un sistema de ríos en abundancia y se localizan presas en su territorio no obtiene agua directamente por esta vía⁵. Es a partir de sus manantiales como su población se suministra de agua potable para el uso urbano.

El municipio de Jilotepec también obtiene agua a partir de sus manantiales. El municipio de Coatepec recoge agua del río del Pixquiac y de los manantiales. La parte más urbanizada de Banderilla y Emiliano Zapata adquiere agua que le suministra la Comisión Municipal de Xalapa.

No obstante existe una gran parte del territorio de Emiliano Zapata que tiene una dotación de agua gracias a algunos manantiales que afloran dentro de su circunscripción. No obstante, el aumento de los asentamientos humanos en la zona está rebasando la capacidad de suministro de las aguas subterráneas no artificiales. Por lo que se han dado permisos a las grandes constructoras de vivienda para perforar pozos profundos.

No solo para Emiliano Zapata la construcción de pozos profundos se ha visto como una opción para enfrentar la escasa disponibilidad de agua potable para uso urbano por el incremento de la demanda y la disminución de la calidad del recurso. También para el organismo operador de la capital veracruzana, pues prevé la perforación de nueve pozos en el municipio de Villa Aldama que buscará dotar a 130 mil personas del valioso líquido (PCAYS-ONU Hábitat 2010).

⁵ Esta información fue obtenida de una entrevista que se realizó a un funcionario del gobierno municipal de Tlalnehuayocan. (Director de Recursos Humanos en el Ayuntamiento de Tlalnehuayocan, entrevista, 2012)

2.4. Plataformas urbanas

En general, Marchal y Palma (1984 en PDMX 2005-2007) observan un comportamiento histórico de distribución espacial en la Zona Metropolitana de Xalapa, similar al gradiente de difusión, lo cual significa que entre más cercano se encuentre del centro de Xalapa mayor concentración de población y a la inversa. En palabras de Marchal y Palma (1984 en PDMX 2005-2007) los municipios urbanos están rodeados por otros semi-urbanos y estos a la vez por semi-rurales.

En la ZMX se identifica un sistema de asentamientos humanos inmediatos formados como cabeceras municipales: Coatepec y Banderilla –ciudades intermedias- Dos Ríos y San Andrés –ciudades básicas- presidida por la única ciudad media de la región central del estado de Veracruz, Xalapa (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003:87).

Mapa 2.6 Área urbana de la Zona Metropolitana de Xalapa



Fuente: *Relaciones intermunicipales y gobernabilidad urbana en las zonas metropolitanas de México: el caso de la Zona Metropolitana de Xalapa*, (2005:240)

La ciudad de Xalapa es el punto central en la jerarquía del sistema urbano de la ZMX por tal motivo se le tomará como referencia para la ilustración del territorio en el cual tiene influencia.

En torno a la ciudad principal de la ZMX existen cinco tipos de asentamientos humanos dedicados al sector primario con un gran potencial para la expansión de la mancha urbana, las cuales se denominan *plataformas urbanas*⁶.

La primera plataforma urbana se localiza en el Noreste donde están distribuidos una serie de poblados que configuran un *subsistema rural* entre ellos se encuentran: El Castillo, El Tronconal y Chiltoyac. La segunda plataforma urbana es un *subsistema lineal* con dirección al Sudeste, en él se observa un corredor de poblamiento a las orillas de la carretera federal Xalapa Enríquez-Veracruz Puerto, conectando así diversas localidades del municipio de Emiliano Zapata: Las Trancas, El Lencero, Dos Ríos y Miradores del Mar.

La tercera plataforma urbana se ubica hacia el Sur de la ciudad principal de la ZMX, entre las inmediaciones del municipio de Coatepec y Xalapa. Se identifica como un *subsistema de ex haciendas* pues como su nombre lo indica comparten un pasado histórico que se refleja en la infraestructura urbana caracterizada por un corredor de ex haciendas cafetaleras y cañeras. Los asentamientos humanos que se encuentran en esta zona son: La Estanzuela, El Chico, Pacho Viejo, Pacho Nuevo, Alborada y Bella Esperanza.

El *subsistema de ex haciendas* se presenta como territorio con un atractivo importante para la ocupación urbana pues contiene una red de caminos que conectan hacia dos carreteras locales. La Actualización del Programa para el Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Xalapa (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003:91) menciona la necesidad de considerar las identidades locales para su desarrollo.

La cuarta plataforma urbana es el *subsistema ecológico* ubicado hacia el Sudoeste de la ciudad de Xalapa en las colindancias con el municipio de Coatepec. Se identifica por presentar manchones urbanos tales como fraccionamientos y colonias, conectadas por una vía carretera antigua. No obstante, la expansión de asentamientos humanos está limitada por normas de preservación ecológica.

⁶ Esta taxonomía fue tomada de la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Xalapa Banderilla-Emiliano Zapata-Tlalnehuayocan, Veracruz (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003).

La quinta plataforma urbana es la del *subsistema rural-indígena* que se localiza al Oeste en la conurbación con el municipio de Tlalnehuayocan. Se consideran asentamientos más frágiles que los del *subsistema de ex haciendas* por tener un componente étnico. Las localidades circunscritas en este subsistema son: Tlalnehuayocan, Otilpan, Xolostla, San Antonio Hidalgo y Guadalupe Victoria.

Por último en otra categoría, al Noroeste de la ciudad de Xalapa, se encuentra un continuo subsistema urbano que inicia en el municipio de Banderilla continúa en Xalapa para terminar en el municipio de Coatepec.

2.5. Crecimiento urbano

Desde la segunda mitad del siglo XX las áreas urbanas de México empiezan a ganar población de las zonas rurales, esta tendencia se mantiene en gran parte por la pérdida de competitividad económica del campo a nivel mundial, y el repunte de las actividades de los sectores secundario y terciario que se llevan a cabo principalmente en las urbes.

La Zona Metropolitana de Xalapa no se encontró exenta de dichos fenómenos y empezó a mostrar signos de crecimiento urbano con un aporte importante de población desde de la década de los sesentas con una tasa promedio de crecimiento de 4.5 por ciento (Aguilar, 1995:46).

En el periodo de 1980 al 2005 la tasa de crecimiento medio anual más alta se registró en el segundo quinquenio con un 2.9 por ciento, comparado con un 2.1 por ciento de 1995 al 2000 y un 1.2 por ciento del 2000 al 2005. Este último dato se encuentra ligeramente arriba del promedio de las tasas de crecimiento en las demás zonas metropolitanas del estado (.83 por ciento) y ligeramente debajo del promedio del total de las zonas metropolitanas a nivel nacional (1.5 por ciento).

En promedio de 1970 al 2000 se tuvo una tasa de crecimiento anual de 3.7 por ciento (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003:136). Tan solo en la ciudad de Xalapa en el año de 1999 estaban registradas doscientas ochenta colonias en el catastro municipal, y para el año 2009 esa cantidad alcanzó la cifra de cuatrocientas treinta colonias (Zavaleta, 2011).

Este aumento de moradores se interpretó desde dos distintos ángulos: por un lado, se considero que la ZMX estaba surgiendo como una concentración urbana media con grandes

potenciales de crecimiento y debía de incentivarse su poblamiento. Y por otro lado, se argumentaba que el stock de recursos, como el agua, eran insuficientes para dar cabida a más habitantes, sin tener que reducir la calidad de vida, por ello se pensó necesario controlar el flujo hacia la baja.

Con base a la siguiente tabla se observa que la ciudad de Xalapa con relación a los demás municipios que conforman la zona metropolitana durante 1990 al 2000 crece por arriba de la tasa de crecimiento del promedio total. Así mismo se observa la presión que ejerció hacia los municipios de Banderilla (TCMA de 7.8 por ciento) y Tlalnelhuayocan (TCMA de 6.1 por ciento) durante el primer lustro 1990-1995. Por tal motivo, en la actualidad se hace visible un claro continuo urbano entre estos municipios y la capital.

Los años transcurridos de 1995 al 2000 se caracterizaron por ser muy dinámicos, pues a esta presión de crecimiento se le unen los municipios de Emiliano Zapata (2.3 por ciento)⁷ y Rafael Lucio (3.3 por ciento)⁸.

En general del 2000-2005 la TCMA de la ZMX decrece al 1.2 por ciento, tres puntos porcentuales por debajo de TCMA del total de las zonas metropolitanas del país estimada en 1.5 por ciento (CONAPO, 2007:34).

Tabla 2.2 Población, tasa de crecimiento, superficie y densidad media urbana en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, 1990-2005.

Municipio	Población				Tasa de crecimiento medio anual (%)			
	1990	1995	2000	2005	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
<i>Edo. De Veracruz</i>	6 228 239	6 737 324	6,908,975	7 110 214	1.4	0.6	0.5	1.7
<i>Zona Metropolitana de Xalapa</i>	431 539	508 421	554 990	595 043	2.9	2.1	1.2	2.1
1 Banderilla	22 110	33 798	16 433	19 170	7.8	-15.5	2.8	2.1
2 Coatepec	61 793	70 430	73 536	79 787	2.3	1.0	1.4	1.5
3 Emiliano Zapata	36 370	40 411	44 580	49 476	1.9	2.3	1.9	4.1
4 Xalapa	288 454	336 632	390 590	413 136	2.8	3.5	1.0	1.9
5 Jilotepec	11 540	12 743	13 025	13 653	1.8	0.5	0.8	2.1
6 Rafael Lucio	4 309	4 657	5 342	5 966	1.4	3.3	2.0	3.0
7 Tlalnelhuayocan	6 963	9 750	11 484	13 855	6.1	3.9	3.4	3.0

Fuente: Elaborado por el Grupo Interinstitucional con base en los Censos Generales de Población y Vivienda de 1990 y 2000, y los Conteos de Población y Vivienda de 1995 y 2005. (CONAPO, 2007:148)

⁷ Esta cifra puede no representar realmente la TCMA de Emiliano Zapata pues dicho municipio ha cedido territorio a favor del municipio de Xalapa.

⁸Es preciso mencionar que la disminución de su TCMA de -15.5 por ciento durante 1995-2000 en el municipio de Banderilla se debe a una cesión de territorio a la ciudad de Xalapa.

Con estas tendencias hacia la baja, se observa que la capital veracruzana decae considerablemente durante el periodo 2000-2005 ocupando el segundo lugar más bajo del conjunto de municipios, y por primera vez durante tres lustros se ubica por debajo de la tasa de crecimiento de toda la ZMX. No obstante, el resto de los municipios exceptuando Jilotepec, mantienen un TCMA por arriba del total de la zona metropolitana.

Hay distintas variables que pueden explicar el desempeño del último lustro de la capital: 1) debido a las dificultades que enfrenta la ciudad de Xalapa para garantizar reservas territoriales para su expansión, 2) el aprovechamiento, por parte de los desarrolladores de vivienda, de los bajos precios del suelo ejidal en los municipios aledaños, y 3) la generación de fuerzas centrífugas debido a los saldos negativos de la aglomeración⁹.

2.6. La crisis hídrica de la Zona Metropolitana de Xalapa

La Zona Metropolitana de Xalapa alberga una gran diversidad de flora y fauna gracias a las bondades del ecosistema conocido como bosque mesófilo. Así mismo, se contaba hasta hace algunas décadas con un stock de recursos hídricos suficientes para el suministro del consumo humano y el mantenimiento de un equilibrio del ciclo hidrológico.

La capital veracruzana gozaba de copiosos escurrimientos superficiales de agua limpia y una zona abundante de manantiales de donde se abastecía de agua la población local¹⁰. Ahora se prevé que en los siguientes veinte años la Zona Metropolitana de Xalapa, al igual que otros centros urbanos del país, entrará en crisis de disponibilidad del agua para el consumo humano (Capitanachi, 2004:5).

En la actualidad se sabe que la gran mayoría de los ríos, arroyos y manantiales ubicados en la ciudad de Xalapa, son utilizados para descargar aguas residuales domésticas e industriales. De hecho existe autorización para que se lleven a cabo descargas de aguas residuales a los ríos Sordo, Sedeño, Sucio y la infiltración superficial (Barcelata, 2011:85).

⁹ Si bien el objetivo de esta tesis no es realizar un análisis exhaustivo de los motivos de la desaceleración de la tasa de crecimiento media anual de la ciudad de Xalapa y la ZMX. Habría que considerar también en esta numeración el papel de la migración hacia estados del norte del país y Estados Unidos de América.

¹⁰ Incluso, la palabra *Xalapa* es un vocablo náhuatl que significa “lugar de las aguas arenosas” pues desde los tiempos prehispánicos se caracterizaba por la abundante agua (Capitanachi, 2004:6).

Con relación a los manantiales se tiene conocimiento de que algunos están conectados directamente al drenaje sanitario, otros están aparentemente inactivos y otros más funcionan para la dotación de agua para uso doméstico (Capitanachi, 2004:9).

Sin embargo, aún aquellos que se están utilizando para consumo humano, ejemplo de ello son los manantiales de la congregación El Castillo, tienen un grado de contaminación alto, a decir de la organización operativa del agua de la localidad, constituida por la sociedad civil.

Por otro lado, las Investigaciones del Instituto de Ecología arrojaron que aproximadamente “*el 80 por ciento de los afluentes de la cuenca alta del Río La Antigua, de donde proviene el líquido que se consume en Xalapa y la región, están contaminados*” (Gayoso, 2009). Esto se debe a que Xalapa recibe las aguas cuenca arriba de los municipios de Banderilla y Tlalnehuayocan con severos problemas de contaminación (Capitanachi, 2004:10).

Siendo más específico, el Río Sedeño recibe los vertederos de aguas negras de las colonias del municipio de Banderilla siguiendo su trayectoria como desagüe hacia las colonias Revolución, Casablanca, El Moral y Sumidero de la ciudad central de la ZMX. Las corrientes sin ningún tratamiento se unen al río Sordo que también desemboca en el río Carneros convirtiéndose en un canal de aguas negras a la intemperie en plena ciudad.

El mismo río Carneros se contamina por el lado del municipio de Tlalnehuayocan, posteriormente, pasa por las colonias Luz del Barrio, Represa de El Carmen y Coapexpan. Sus aguas negras son depositadas al río Sordo donde río abajo son vertidos más descargas industriales de La Orduña y Coatepec, uniéndose finalmente al Río Pixquiac (Capitanachi, 2004:).

La problemática del tratamiento de las aguas residuales representa una gran empresa ya que la capital del estado de Veracruz cuenta con 67 mil 650 descargas sanitarias con una cobertura en la red de drenaje sanitario de sesenta y seis por ciento (Barcelata, 2011:85). Pero como se ha señalado dichas descargas se van directamente a los ríos y arroyos convertidos en verdaderos drenajes de aguas negras a cielo abierto.

Por lo tanto, se observa una contaminación escalonada, donde los municipios más afectados son los de las cuencas bajas y territorios con poca altitud. Pero a la vez, son los municipios del valle (Xalapa, Coatepec, Banderilla y Emiliano Zapata) que ejercen presión por el aumento de la demanda a los municipios de las cuencas altas, zonas de recarga y de distribución, en este caso Tlalnehuayocan, Rafael Lucio y Jilotepec.

Algunos hilos conductores que nos pudieran dar explicaciones del por qué se ha llegado a una inercia de descomposición y deterioro en la sostenibilidad de los recursos hídricos en la ZMX son:

1.- La escasa previsión en el crecimiento de la tasa de crecimiento media poblacional, y por lo tanto un descontrol en la incorporación de nuevos asentamientos humanos, que derivó en una propagación de asentamientos irregulares, que incumplen evidentemente la norma urbana y medioambiental.

2.- El cambio del patrón en el consumo del suelo para uso urbano, pues se estima que aumentó, por arriba de las tasas de crecimiento, el uso extensivo del suelo urbano. Lo cual conlleva a un deterioro visible de la permeabilidad del suelo, entre otros.

3.- Las limitaciones de una gestión hídrica que ha optado por introducir en el manejo del agua una alta artificialidad: canalizaciones, enterramiento, cegamiento del afloramiento del agua, eliminación de las superficies permeables, ruptura de flujo natural de las cuencas y microcuencas hidrológicas.

4.- Una débil o nulo desarrollo de la gobernanza metropolitana, con una visión de conjunto, donde se asuman las interdependencias territoriales y ambientales para impulsar una agenda con temas en común, por ejemplo: la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales; el ordenamiento territorial y ecológico de la Zona Metropolitana y la conformación de una Comisión Metropolitana del Agua, entre otros.

Este último punto es de gran importancia, ya que una visión de conjunto desinhibiría las soluciones de corto alcance, esto es, que las soluciones de un municipio pueden ser medidas perjudiciales para los otros. El ejemplo está en que el municipio de Xalapa ha optado por “soluciones” que sólo trasladan el problema fuera del conglomerado central.

2.7. Gestión local del agua

Es importante señalar que la creación de organismos operadores municipales del agua es de reciente creación en el Estado de Veracruz. No fue sino hasta el año de 2009 cuando el Congreso del Estado autorizó al Ayuntamiento de Xalapa la creación de un organismo descentralizado de la administración pública municipal nombrado Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa (Salas, 2009).

De la zona metropolitana, sólo Banderilla y Coatepec tienen sus organismos operadores, aunque menos desarrollados que el de Xalapa. Y a penas en el municipio de Emiliano Zapata se logró constituir uno aún muy incipiente. Sin embargo, gran parte del agua potable en este último municipio está controlada por organizaciones civiles autónomas.

El municipio de San Andrés Tlalnehuayocan tampoco cuenta con ninguna comisión municipal. Por lo tanto, gran parte de la población se suministra de agua organizándose por comités de agua independientes, los cuales son administrados por los mismos habitantes. A la vez, existe en la parte más conurbada con la ciudad de Xalapa de Tlalnehuayocan colonias también manejadas por comités ciudadanos; pero otras son administradas por la Comisión Municipal de Agua Potable de Xalapa.

Según Zentella (2005) el municipio de Banderilla también recibe en algunas partes de su territorio el servicio de la Comisión Municipal del Agua de Xalapa. Este mismo autor menciona que tanto Tlalnehuayocan como Banderilla tienen una relación de principio de “subsidiariedad” con Xalapa, ello significa que dichos ayuntamientos no tienen la capacidad de brindar el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento pues lo absorbe la ciudad central que tiene la capacidad y los medios (Zentella, 2005:243).

En el municipio de Jilotepec también existe una gestión del agua administrada por comités ciudadanos, y la cabecera municipal está manejada por la Comisión del Agua del Estado de Veracruz.

2.8. Efectos sociales y la respuesta de la sociedad civil

El deterioro ambiental, evidenciado en la falta de disponibilidad continua del agua, la disminución de su calidad y contaminación han sido motivo suficiente para la movilización de diversos grupos sociales y la constitución de una diversidad de asociaciones civiles en la Zona Metropolitana de Xalapa, en los últimos lustros.

Los temas en los que la sociedad había estado participando en torno al tema del agua en la Zona Metropolitana ha sido, en primer lugar el abasto de agua, pero dichas demandas venían principalmente de las zonas periféricas donde se asientan las viviendas irregulares. Que dicho sea de paso, son las áreas de más difícil acceso por encontrarse en zonas altas de alto riesgo, por lo tanto, la construcción de infraestructura hidráulica es mucho más costosa.

En segundo lugar de tema interés de la sociedad ha sido el del aumento de las tarifas del servicio del agua, su pronunciación fue mucho más visible cuando inicio el Programa Integral de Saneamiento de Xalapa.

No obstante, poco había cobrado relevancia para la ciudad de Xalapa los actores sociales fuera de esta circunscripción hasta hace aproximadamente una década. Uno de ellos es con la población de Quimixtlán, Puebla, que en varias ocasiones han amenazado al gobierno municipal de suspenderle el suministro de agua.

Pero los actores sociales que habían estado fuera del debate público sobre el tema del agua fueron los que habitantes del resto de los municipios de la Zona Metropolitana. Sin embargo, fueron precisamente estos quienes aportaron en gran medida para que el tema de la contaminación de los ríos y manantiales fuera una preocupación prioritaria de los gobiernos.

Al interior de la Zona Metropolitana de Xalapa en los últimos años se han constituido diversas asociaciones de sociedad civil que tienen por interés los recursos hídricos, por decir algunos: el Movimiento Ambientalista Emiliano Zapata A.C.; Desarrollo Sustentable del Río Sedeño A.C., Lucas Martín, A.C.; Frente Común por Banderilla A.C.; Comité de Cuenca del Río Pixquiac (COCUPIX), Senderos y Encuentros para un Desarrollo Autónomo Sustentable (SENDAS A.C.) y Asociación de Vecinos del Pixquiac-Zoncuantla, A.C.

Otras asociaciones tienen un territorio más amplio de interés pero como la Red de Información y Acción Ambiental de Veracruz (RIAVER A.C.) operan en la capital. También, Salvemos al Agua A.C. tiene un radio de acción más flexible pero participa principalmente en asuntos del municipio de Xalapa.

De estas asociaciones, posiblemente, la más antigua es la RIAVER A.C. con 18 años de actividad. Pero las que se encuentran fuera de la capital son más recientes, y representan en parte la preocupación de la sociedad civil por garantizar no solo el suministro del agua sino también el cuidado de las fuentes de agua y los escurrimientos.

En parte, uno de los mecanismos que ha utilizado la sociedad civil es constituirse como grupos registrados formalmente ante la ley. Pero también han tomado otras medidas de presión para que se atendidas sus demandas, tales como: manifestaciones, plantones, toma de carreteras federales, toma de ayuntamientos y foros de información ciudadana en importantes plazas públicas.

Tan solo en el 2009 más de 300 habitantes de la Estanzuela, una comunidad conurbada al suroeste de la ciudad de Xalapa, tomaron el Palacio Municipal de Emiliano Zapata por seis horas y media obligando a las autoridades la realización de una sesión extraordinaria en la plaza pública (Morales, 2009a). Al no tener un respuestas satisfactoria del gobierno municipal, cerraron la carretera federal Xalapa-Veracruz por tres horas para demandar la restitución de la concesión de agua que según la asociación era “exclusiva de la congregación y no de los nuevos desarrolladores [de vivienda]” (Morales, 2009b).

En el 2011, se reunieron grupos ambientalistas de la ZMX, en la plaza central parque Benito Juárez, para denunciar las afectaciones ambientales en la región y la nula intervención de protección de los distintos niveles de gobierno. Dieron a conocer las afectaciones en los manantiales de Jilotepec y Chiltoyac por la construcción del libramiento de Xalapa, la contaminación a los manantiales del municipio de Emiliano Zapata y la tala de la reserva ecológica en Zoncuantla y La Joyita (De la Paz, 2011).

Este interés de la sociedad civil por la problemática del agua y su acción en los espacios públicos ha permitido que se impulsen ciertos temas que no estaban contemplados como prioritarios en la agenda del gobierno municipal de Xalapa y su zona metropolitana. Más aún, cuestionan la eficacia de la política hídrica, y sus mecanismos institucionales para coordinar y colaborar con las organizaciones de la sociedad civil para lograr objetivos en conjunto.

III. METODOLOGÍA

Para llegar a los objetivos propuestos por este estudio se consideró pertinente recurrir a los instrumentos de investigación de corte cualitativo. Esta decisión se tomó porque el interés primordial radica en conocer qué elementos permiten a las organizaciones de la sociedad civil generar o no vínculos con los diversos actores gubernamentales, privados o de otras organizaciones para crear acuerdos, convenios u otras formas de colaboración con el fin de que los intereses de las OSC del agua sean formalizados en una agenda pública.

La unidad de análisis son las organizaciones de la sociedad civil que realizan algún servicio público del agua o intervienen en algún momento de la política hídrica en la Zona Metropolitana de Xalapa. En este sentido, la unidad de análisis nos lleva a realizar una investigación de escala meso, pues no es de nuestro interés cuantificar (análisis macro) elementos, ni tampoco concentrarnos en las interacciones (análisis micro). Más bien se busca conocer qué variables en el comportamiento de las organizaciones permiten que estas se vinculen con otros actores para la coproducción de servicios públicos.

Por tal motivo, se eligió llevar a cabo grupos de discusión con las organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa, pues se consideró relevante tener una pluralidad de opiniones, y que el grupo representara de cierta forma la fidelidad de los roles que ocupan cada uno de los integrantes, el ejercicio de contrastar sus argumentos y llegar a una respuesta consensuada.

Los grupos de discusión son un conjunto de personas que compartan ciertas características relevantes para la investigación, de los cuales se obtendrán datos a través de una conversación guiada (Krueger, 1991). En cierta medida los grupos de discusión se consideran como espacios donde los actores pueden comportarse con cierta naturalidad, aún más cuando estos grupos se realizan en el medio donde se desarrollan cotidianamente, pues presumiblemente existe menos probabilidad de que los participantes se sientan ajenos al contexto.

Para la realización de los grupos de discusión se realizó previamente un guión de los grandes temas que querían ser abordados con el fin de asegurar que al final del ejercicio se hayan tomado todos los temas. No obstante, tal como se sugiere en estos casos, se ensayó una

pregunta detonadora que diera inicio a una conversación con mucho contenido, pero a la vez que permitiera generar confianza entre los participantes.

Conforme la conversación se desarrollaba, el moderador, en este caso el investigador, intervenía para poner en la mesa nuevos temas o para ampliar aquellos temas que habían sido tocados. Así mismo, se insistió en regresar a aquellos temas de gran importancia para el estudio pero que no habían quedado claros del todo por el investigador.

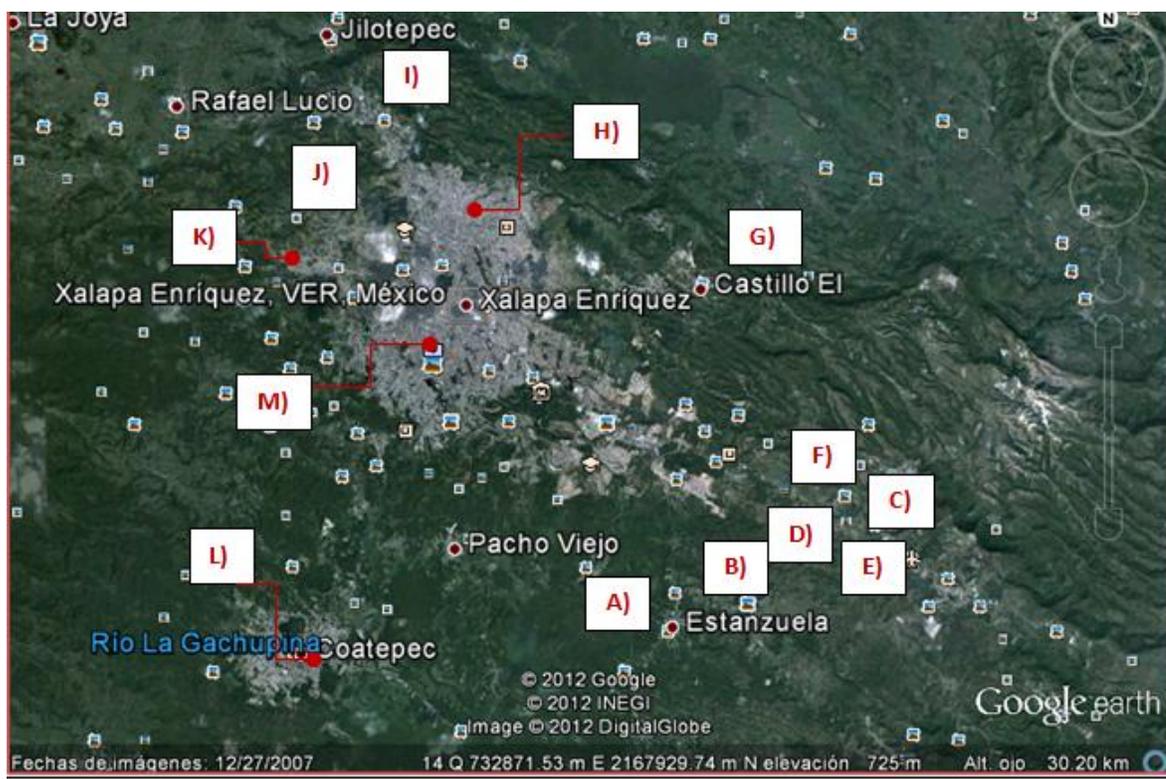
3.1. Selección de los casos

Los criterios para la selección de los casos fueron: 1) el conocimiento previo de una alta capacidad para generar acuerdos con los actores gubernamentales, privados o de la sociedad civil; 2) como grupo de control se seleccionaron aquellas que tuvieron relevancia pública por la presión social que ejercieron a través del cierre de carreteras o plantones a las afueras de los palacios municipales; 3) se privilegiaron los casos donde se sabía que existía conflicto con el agua y que implicaba a otros municipios de la ZMX; 4) así mismo se eligieron las organizaciones que tenían relevancia con respecto a la tendencia del crecimiento de la ciudad de Xalapa, y también, por su importancia como territorio abastecedor de agua a la capital u otro territorio de la ZMX.

A continuación se muestra la trayectoria de la aplicación de los grupos de discusión, y de entrevistas las cuales se aplicaron en los casos donde no se logró reunir a los integrantes de la organización en un solo espacio.

3.2. Realización de los grupos focales y su ubicación espacial

Mapa 3.1 Representación espacial de los lugares que se recorrieron para la aplicación de entrevistas y grupos de discusión en la Zona Metropolitana de Xalapa, 2012.



Fuente: Elaboración propia con imagen satelital obtenida de Google Earth, marzo de 2012.

El trabajo de campo se inició en el municipio de Emiliano Zapata, territorio al que se le dio prioridad por su importancia como reserva territorial de la Zona Metropolitana de Xalapa, además de su relevancia por la visibilidad pública que ha conseguido la sociedad civil organizada en torno a los temas con relación a la contaminación, el ordenamiento urbano y la propuesta de un proyecto de desarrollo sustentable. En este municipio se realizaron grupos de discusión en la A) Estanzuela, B) El Chico y C) Dos Ríos (La asociación civil se llama JAMOAP y concentra alrededor de diez comunidades más). Además se aplicó una entrevista en D) El Lencero y otra en la E) Comisión Municipal del Agua y Saneamiento de Emiliano Zapata. En esta zona se contactó a F) otros informantes pero solo accedieron a que se les realizara unas preguntas por teléfono.

Posteriormente se concretó un grupo de discusión en G) El Castillo que es territorio periurbano perteneciente al municipio de Xalapa. El cual se consideró de gran importancia porque la ciudad de Xalapa se abastece en parte de los manantiales de este territorio y además han existido confrontaciones públicas con el gobierno del municipio de Xalapa con respecto al riesgo de contaminación de los manantiales por el desordenado crecimiento urbano.

Se siguió con una entrevista a dos integrantes de la asociación civil H) Salvemos al Río Sedeño en el municipio de Banderilla. Organización de gran relevancia por su presencia en los espacios públicos y diversos logros en la materia.

Se realizaron dos entrevistas a dos participantes de la asociación civil J) Consejo de Cuenca del Río Pixquiac (COCUPIX), que representan un territorio muy amplio y agrupan a una gran diversidad de actores sociales de los municipios de Tlalnehuayocan, Perote, Xalapa y Coatepec.

En el municipio de K) Tlalnehuayocan se realizaron dos entrevistas, una; al Director de Recursos Humanos, y otra; al presidente de una asociación civil que funciona como comité de agua en la colonia El Arenal, una zona conurbada con la ciudad de Xalapa.

Se aplicó una entrevista a la L) Comisión Municipal del Agua de Coatepec en el Departamento de Cultura del Agua. No se realizaron más entrevistas en esta zona puesto que gran parte del servicio del agua está administrado por el municipio, y las pocas asociaciones civiles que sí tienen un manejo independiente del agua, una de ellas participa en la asociación civil COCUPIX antes entrevistada.

Finalmente, habría que mencionar que se buscó una entrevista con la M) Fundación Salvemos al Agua la cual tiene una presencia en la esfera pública, no obstante, se mostraron con poca disposición y muy evasivos. Se me pidió que hiciera una carta dirigida al presidente de la fundación para solicitar la entrevista, la cual nunca fue respondida.

3.3. Estrategia para el análisis de los datos

El primer paso consistió en extraer los datos generales de cada una de las organizaciones: localización, año en que se fundó, la función que desempeña, el territorio al que abastece de agua o dota de servicio, eficiencia y acciones sustentables en el manejo del agua.

El segundo paso fue captar la información correspondiente a su organización interna como: determinar si es una organización con alguna directiva (orden jerárquico-vertical) o si carece de esta (orden horizontal); formas de elección de los integrantes de la directiva; la composición, autonomía política; presencia de conocimiento especializado o capacidad para obtenerlo; y sus mecanismos para la toma de decisiones.

El tercer paso fue identificar si la organización ha logrado generar acuerdos, convenios o formas de colaboración, determinar el alcance de estos vínculos. Esta información se sistematizó bajo el subtítulo de *Acciones tomadas, mecanismos para la solución de problemas, alianzas y construcción de acuerdos* en cada una de las descripciones que se realizaron por organización.

Posteriormente se procedió a la construcción de tipologías de gran relevancia para el estudio, que fueron básicamente dos. La primera es referente a las organizaciones de la sociedad civil, las cuales fueron agrupadas por el tipo de servicio de interés público que realizaban en torno al tema del agua, esta información se sistematizó bajo el subtítulo *función* en cada una de las descripciones que se realizaron por organización.

La segunda tipología que se generó es el *grado de gobernanza del agua* que han alcanzado dichas organizaciones. La valoración tuvo como información de primera mano las entrevistas realizadas en esta investigación, la cual se sistematizó en los apartados de *Acciones tomadas, mecanismos para la solución de problemas, alianzas y construcción de acuerdos* mencionada unas líneas arriba.

Para la creación de este *grado de gobernanza del agua* se tomó en cuenta la definición de gobernanza de la PNUD (1997a) y Aguilar (2009) donde se afirma que esta debe de trascender al Estado y es fundamental la inclusión de actores privados y sociales para la consecución de arreglos con el fin crear vínculos de colaboración para coproducir servicios de interés público. Así mismo, se toma en cuenta el enfoque de Domínguez (sin año:5) el cual menciona que la gobernanza del agua incorpora formas de gobierno mucho más participativas, transparentes, plurales y democráticas. A partir de estas definiciones se valoró con las características que presentaba la realidad de las organizaciones y para su gradación se tomó en cuenta la diversidad de actores con los se generaban vínculos, y el tipo de vínculo, siendo, de

mayor valía los acuerdos y convenios de mediano y largo alcance. Con ello se obtuvo el siguiente cuadro.

Tabla 3.1 Grado de gobernanza en las organizaciones de la sociedad civil para la Zona Metropolitana de Xalapa, 2012.

<i>Grado de gobernanza</i>	<i>Definición</i>
Nula	Cuando no hay vínculo alguno con ningún otro actor.
Escasa	Cuando el vínculo es sólo entre uno de los actores posibles. Hay ausencia de acuerdos a mediano plazo para la coproducción de algún servicio público del agua.
Media	Cuando el vínculo es entre dos actores de los actores posibles. Hay algún acuerdo a mediano plazo para la coproducción de algún servicio público del agua.
Alta	Cuando el vínculo es entre una diversidad muy amplia de actores. Hay más de un acuerdo e incluso convenios de mediano a largo plazo para la coproducción de algún servicio público del agua.

Fuente: Elaboración propia.

En seguida, se identificó la información obtenida para tres variables: *capacidad para acceder o generar conocimiento especializado, responsabilidad no compartida/corresponsabilidad y participación acotada/participación amplia y plural*. Véase el cuadro siguiente.

Tabla 3.2 Definición de los valores que toman las variables para su análisis

<i>Variable</i>	<i>Valores</i>	<i>Definición</i>
<i>Capacidad para acceder o generar conocimiento</i>	Poca	Por sí misma no tiene la capacidad de generar conocimiento especializado. Tiene acceso a reportes o estudios limitados en contenido, y escala territorial, proporcionados solo por un tipo de actor (gubernamental, privado, social).
	Media	Por si misma tiene capacidad de generar conocimiento especializado a un nivel muy local. Y/o tiene acceso a reportes o estudios limitados en contenido, y escala territorial, proporcionados solo por un tipo de actor (gubernamental, privado, social).
	Alta	Por si misma tiene capacidad de generar conocimiento especializado a un nivel local y regional. Y/o tiene acceso a reportes, estudios, investigaciones amplios en contenido, y a escala regional, proporcionados por una diversidad de actores (gubernamental, privado, social).
<i>Responsabilidad no compartida/Corresponsabilidad</i>	Responsabilidad no compartida	Por parte de la organización no existe la intención de crear vínculos con los actores (gubernamentales, privados o sociales) para la coproducción de servicios públicos, por distintas razones.
	Corresponsabilidad	Por parte de la organización existe la intención de crear vínculos con los actores (gubernamentales, privados o sociales) para la coproducción de servicios públicos, por distintas razones.
<i>Participación acotada /participación amplia y plural</i>	Participación acotada	Es aquella donde quienes participan directamente y cotidianamente en la organización son numéricamente pocos, y conforman un grupo, generalmente, homogéneo ¹ .
	Participación amplia y plural	Es aquella donde quienes participan directamente y cotidianamente en la organización son varios numéricamente hablando, y conforman un grupo, generalmente, heterogéneo.

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se analizó la información de acuerdo a la tipo de organización civil, las tres variables previamente desglosadas y el grado de gobernanza del agua que han alcanzado dichas organizaciones.

¹ Es muy usual que compartan características tales como: profesión, nivel escolar, grupos de edades, género, entre otros.

IV. RESULTADOS

4.1. Características de las organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa

4.1.1. Comité de Agua de El Castillo A.C.

Datos Generales

Se ubica en una de las cuatro localidades rurales más conurbadas del municipio de Xalapa, llamada El Castillo. De acuerdo con los testimonios, se afirma que el Comité de Agua del Castillo tiene sus orígenes desde hace aproximadamente cincuenta años. Su objetivo principal ha sido abastecer de agua para uso doméstico como también, para uso rural. Sus fuentes de agua son manantiales localizados dentro de la misma localidad.

En la actualidad, el Comité de Agua del Castillo autorizó tomas de agua hacia colonias de Xalapa como la Ánimas, caracterizada por tener asentamientos de la clase media alta y alta de la ciudad de Xalapa. También, permitieron tomas de agua para abastecer colonias del municipio de Emiliano Zapata. De tal forma, que se considera un Comité importante porque de los manantiales que ellos administran se abastece un número importante de habitantes en la Zona Metropolitana, que incluso trasciende su territorio.

Composición

Sus integrantes reflejan en gran medida la composición de la localidad, pues son personas que se ocupan en las actividades del campo, pero también, las combinan con empleos en la ciudad, en servicios y/o comercio. Así, mismo cabe mencionar que la mayoría de los integrantes del Comité sólo contaban con estudios de la enseñanza básica.

Función

El Comité funciona como un organismo operador que está encargado de la introducción de la infraestructura hidráulica para la provisión de agua potable a los domicilios y la realización de actividades de mantenimiento. Dichas actividades, se llevan a cabo a través de las *faenas*, esto es, trabajo voluntario que permite reducir los costos de la obra hidráulica. Además de organizar las faenas, el Comité también realiza el cobro del servicio del agua.

Según una estimación que realizaron los mismos integrantes del Comité, alrededor de un 50 por ciento del padrón de aquellos que reciben el servicio de agua potable, son deudores. En consecuencia, los miembros del Comité reconocen que tienen poco margen de maniobra para llevar a cabo obras de gran relevancia para la población, por la alta morosidad. Este dato está relacionado con la ausencia de mecanismos de regulación para hacer cumplir el pago del agua.

Si bien la organización no fue creada para llevar a cabo actividades sustentables del uso y manejo del agua; es una realidad que existe un potencial riesgo de contaminación de los manantiales¹. En esta tesitura, el Comité está en alerta, de tal forma que están generando gestiones principalmente de protección a los manantiales.

Organización y elección del Comité

La organización fue constituida, en su historia reciente, como una asociación civil, autónoma de los distintos niveles de gobierno. El Comité está compuesto por un presidente, secretario y tesorero. Los puestos son honoríficos, por lo tanto, ninguno de los que constituyen el Comité perciben remuneración alguna por su gestión. Solo los habitantes de la localidad pueden ser candidatos para dichos puestos, no es necesario alguna preparación académica, sólo leer y escribir. Así mismo, hay que mencionar que el Comité no cuenta con algún reglamento que le dé formalidad a sus acciones. Más bien, sus prácticas están fuertemente conducidas por la tradición, esto es, se reproduce el comportamiento que han tenido los Comités anteriores.

Como se señaló el Comité es autónomo de los distintos niveles de gobierno. Sin embargo, en este caso, tanto el presidente como el secretario y el tesorero, son designados por la Asamblea Ejidal de El Castillo. La votación se hace de forma abierta, y la terna elegida es aquella que obtiene la mayoría. Uno de los criterios que expresó el grupo de discusión como fundamental para elegir al Comité, es el grado de confianza que la comunidad deposita en dichas personas, pues entre más alta sea existen mayores posibilidades de ser seleccionados.

¹ La falta de infraestructura hidráulica en las colonias de nueva creación ubicadas en una zona alta del municipio de Xalapa, son en su mayoría paracaidistas o asentamientos que no cumplen con las normas mínimas de construcción ni de ordenamiento territorial, esto afecta considerablemente a los manantiales que se encuentran en la zona baja, pues escurren las aguas negras que se filtran de estas colonias. Recientemente, los habitantes de El Castillo se manifestaron para exigir que el municipio de Xalapa se haga responsable de sanear los manantiales pues se han registrado brotes de infección gastrointestinal y de la piel (Plumas Libres, 2012).

Autonomía partidista

Abiertamente, los integrantes de la directiva mencionaron que las actividades que se realizan dentro del Comité no tienen como base apoyar a algún partido político, por lo tanto, sus acciones no van encaminadas a favorecer a ninguna plataforma política. Pero, dada la importancia que tiene el agua de El Castillo, para algunas colonias de la ciudad de Xalapa, en ocasiones la Asamblea Ejidal establece relaciones partidistas con el gobierno municipal, afectando considerablemente las acciones del Comité de Agua.

En este sentido, el Comité de Agua de El Castillo aunque se afirma así mismo autónomo, difícilmente funciona como un contrapeso a las decisiones u omisiones de la Asamblea Ejidal, a no ser que la localidad se manifieste ampliamente a favor de las acciones que promueve el Comité de Agua.

Acceso al conocimiento especializado

A pesar de ser un Comité de Agua con antigüedad y cercano a instituciones, asociaciones y empresas especializadas que abundan en la ciudad de Xalapa, la asociación no cuenta con ningún tipo de estudio especializado: diagnóstico del estado de los manantiales, estudios técnicos o incluso recomendaciones especializadas.

En este sentido, se ha tenido poca capacidad para gestionar estudios con los actores académicos, gubernamentales o sociales. De tal forma, que el conocimiento con el que cuentan para realizar los objetivos de la organización son de tipo empírico.

Toma de decisiones

De alguna forma, los mecanismos de toma de decisiones en el Comité son coherentes con lo explicado anteriormente. Pues la organización tiene que someter todas las decisiones importantes a la Asamblea Ejidal. Las decisiones importantes son, por ejemplo: la tarifa por el servicio del agua o autorizar tomas de agua hacia otros municipios.

Acciones tomadas, mecanismos para la solución de problemas, alianzas y construcción de acuerdos

Es importante resaltar que el Comité de Agua en la actualidad está incursionando en un ámbito, que es la protección de sus manantiales, a pesar de que la organización no fue creada para estos fines, pero dada la problemática de contaminación que se está presentando han hecho suya esta preocupación. Recientemente han convocado a asambleas para prevenir a los habitantes sobre los riesgos de contaminación de los manantiales, además de invitarlos a apoyar las medidas de presión² para que las autoridades municipales de Xalapa respondan a la problemática.

Ante esta situación, reconocen que es una problemática que va más allá de su territorio como localidad y ejido, por lo tanto, sus acciones se han dirigido a pedir audiencia con el gobernador del Estado, y a la vez, pedir ayuda profesional a la Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento Xalapa.

Con relación a la creación de vínculos que se han generado con otros actores. Han podido generar incipientes canales de comunicación y aprendizaje con un Comité de Agua. Así como, una mesa de diálogo con autoridades estatales y municipales de Xalapa. Hay que mencionar que dichas mesas de diálogo se han limitado por parte del Comité a pedir soluciones concretas a sus problemas, en ausencia de alguna propuesta integral de dicho Comité. Por lo tanto, algunas de las características de los resultados obtenidos de estas reuniones son: esporádicos, sin ningún seguimiento y de poco impacto o alcance.

Así mismo, se dejó en claro que el Comité nunca ha entablado alguna relación con los Consejos de Cuenca de la CONAGUA. Por lo mismo, no existe ningún tipo de coordinación o colaboración con dicho organismo.

4.1.2. Comité de Agua de El Lencero A.C.

Datos Generales

² Las medidas de presión que han tomado es advertir a las autoridades municipales el cierre de válvulas de agua que proveen de agua a las congregaciones: El Terrero, Rancho Nuevo, El Guayabo, El limón y Tres Pasos, que pertenecen al municipio de Emiliano Zapata; y de Xalapa: Chiltoyac, Castillo Chico, las Cruces y El Castillo, además del fraccionamiento de Las Ánimas y la zona militar (González, 2012).

Se localiza en la localidad de El Lencero en el municipio de Emiliano Zapata. El Comité de Agua cobra relevancia porque se asienta en uno de los territorios más importantes, en términos de la tendencia de crecimiento urbano de la Zona Metropolitana de Xalapa.

Se constituyó desde hace aproximadamente trece años atrás. Su fundación tuvo como objetivo principal autogestionar la infraestructura hidráulica para uso doméstico, que el gobierno municipal no tenía la capacidad de brindar. La fuente de agua que administra el Comité es un manantial que yace en su territorio.

Composición

Los integrantes del Comité están ocupados principalmente en el sector agrícola, que en cierta medida deja ver el poco interés de aquellos vecindados que tienen una relación diaria con la ciudad. Incluso el presidente de la asociación afirma que existe una escasa participación de la ciudadanía, tanto para conformar el Comité como en la asistencia a las Asambleas.

Función

El Comité se encarga de la introducción y mantenimiento de la infraestructura hidráulica. Así mismo, realiza actividades de cloración del agua, actualización del padrón de tomas domiciliarias. Para llevar a cabo dichas actividades el presidente del Comité contrata a personal por horas, y si el costo de la obra se excede pide cooperación a los habitantes que son beneficiados. Además de dichas funciones el Comité tiene por obligación el cobro del agua.

Datos que proporcionaron integrantes de la organización dejan ver la poca eficiencia en la gestión del recurso, pues calculan un 50 por ciento de morosidad en el pago por el servicio del agua, que tiene una tarifa mensual fija de 30 pesos³, pues cabe mencionar que no hay medidores domiciliarios, porque la misma población los desaprueba.

El presidente del Comité reconoce que en un futuro muy cercano el problema será la incapacidad de abastecer de agua a los nuevos asentamientos humanos, atraídos por la cercanía a la ciudad de Xalapa. Pero, la misma organización carece de una visión de

³ El costo es de 30 pesos mensuales. Dependiendo de la cantidad utilizada pueden pagar 50 pesos hasta 100 pesos mensuales, pero son casos excepcionales.

sustentabilidad del agua, puesto que no promueve ninguna acción o actividad de protección al manantial o uso racional del agua, entre otros.

Organización y elección del Comité

El Comité está compuesto por un presidente, secretario y tesorero. Sin embargo, desde que la organización se constituyó el presidente sigue siendo el mismo, y solo se van rotando los demás puestos de acuerdo a las preferencias del presidente, pues pocos en la localidad quieren ocupar dichos puestos, según el presidente porque son posiciones honoríficas, donde los miembros no perciben remuneración permanente, solamente en los momentos en que realizan alguna actividad.

Para ser candidatos a ocupar los puestos en el Comité no es necesario ningún tipo de preparación. De hecho quienes actualmente lo dirigen solo tienen primaria cursada.

La organización funciona sin ningún reglamento formal donde se estipulen las acciones del Comité, periodo de renovación del mismo, en fin, así como otras asociaciones se manejan por usos y costumbres, por acuerdos tácitos.

Autonomía partidista

El presidente de la asociación subraya la importancia de mantener una postura de autonomía partidista. Para la organización esto implica también independencia del ayuntamiento de Emiliano Zapata y de Xalapa, pues existe una visión y convencimiento de que los intereses de dichas administraciones son en detrimento del pueblo y a favor de los desarrolladores. Por lo mismo, son firmes en su postura de no municipalización del servicio del agua, y seguir con la autogestión, pues tienen la convicción de que los recursos serán mal gastados.

El Comité ha experimentado casos donde los mismos actores gubernamentales de nivel municipal han pedido ciertas prerrogativas a esta organización, por ejemplo: permitir tomas de agua gratuita para fines privados o proveer a ciertos domicilios más agua de la permitida por el Comité a los demás viviendas. Por tales motivos, el Comité desconfía del interés público y responsabilidad social con que las autoridades municipales puedan desempeñarse en dado caso que se les otorgue la administración del agua. Más aún cuando es un recurso escaso en la zona, y muy demandado por las empresas constructoras de vivienda.

Acceso al conocimiento especializado

El conocimiento con el que cuentan es primordialmente empírico. Sus integrantes tienen algún conocimiento técnico por su experiencia laboral. Pero el Comité carece de estudios elaborados por gente especializada, con el fin de tener un manejo eficiente y sustentable del agua.

Toma de decisiones

Las decisiones trascendentales se toman en una Asamblea General, convocada por el Comité de Agua, donde todos los usuarios pueden participar con voz y voto. Como asuntos tratados en asamblea son: las tarifas del costo del agua, introducción o no de medidores domiciliarios de agua y elección del Comité. Las demás decisiones son tomadas directamente por el Comité.

Acciones tomadas, mecanismos para la solución de problemas, alianzas y construcción de acuerdos

Los problemas a los que se enfrenta principalmente la organización son de asesoría técnica para la cloración del agua y el conocimiento de los parámetros de contaminación permitidos. Para ello, establecen relación con el ayuntamiento de Xalapa y la Comisión de Agua del Estado de Veracruz (CAEV).

No obstante, la actividad del Comité se realiza muy aisladamente, con ello se quiere decir, poca vinculación hacia el exterior, pues no promueve vínculos o relaciones de colaboración con los actores gubernamentales, privados ni sociales.

4.1.3. Comité de Agua el Arenal

Datos Generales

El Comité se encuentra en un área completamente conurbada de la Zona Metropolitana de Xalapa, donde se desdibujan las limitaciones administrativas entre el municipio de Tlalnehuayocan que es donde se localiza, y el municipio de Xalapa. La organización tiene dos décadas de haber sido constituida. El objetivo principal de su fundación fue autogestionar el

servicio de agua para uso doméstico, en respuesta a la incapacidad del ayuntamiento para brindarles este servicio.

Actualmente el Comité solo le da servicio a la colonia el Arenal. Su fuente de abastecimiento es un contenedor de agua que es suministrado por las afluentes de la cuenca baja del Río Pixquiac.

Composición

Sus miembros se emplean predominantemente en el sector terciario en la ciudad de Xalapa. En este sentido, se encuentran completamente compenetrados con la vida cotidiana de la urbe más importante de la ZMX, y están más alejados de la dinámica de su propio municipio que es Tlalnehuayocan.

Función

El objetivo principal del Comité es convocar y organizar faenas para la realización de obras con el fin de introducir agua para uso doméstico o dar mantenimiento a las obras ya hechas. Al mismo tiempo realiza trabajo de cloración del agua. En algo que se distingue este Comité, es que no cobra el agua utilizada por aquellos que se benefician del trabajo colectivo. La única obligación es cooperar monetariamente y aportar mano de obra gratuita en los trabajos requeridos referente a las funciones que realiza el Comité de Agua.

Con respecto a la eficiencia del Comité, si bien no realiza un cobro del agua fijo, sí cobra un monto para financiar obras concretas. Esto puede beneficiarles económicamente a quienes reciben el servicio, pues significa un ahorro sustancial, en comparación con las tarifas fijas mensuales. En este sentido se puede decir que el Comité cobra por resultados.

Pero, hay que mencionar que la infraestructura que se promueve es muy rudimentaria, que si bien cumple con la necesidad básica de proveer de agua potable, al mismo tiempo, están generando prácticas de riesgo como el desagüe de aguas negras a los arroyos que se encuentran al aire libre.

Existe poco interés en el Comité por el tema de la sustentabilidad ya que se localizan en un territorio de mayor altitud en la ZMX, además de encontrarse cercano a las zonas de recarga, donde el agua aún no muestra signos de contaminación.

Organización y elección del Comité

Los Comités constituidos en este municipio, son organizaciones comunitarias, que no se han constituido formalmente como asociaciones civiles, pero tienen un reconocimiento por parte del ayuntamiento, de que estas son Comités que tienen autoridad propia sobre los manantiales que se encuentran en el territorio.

El Comité como varios de este municipio está compuesto por un presidente, secretario y tesorero. Los puestos son honoríficos y para poder contender a ser parte de la mesa directiva no es requisito tener alguna preparación, lo único que se necesita es la vocación del servicio.

Con relación a la existencia de algún reglamento que norme mínimamente las acciones del Comité, no lo hay. Esto ocurre también con las demás organizaciones que administran el agua en el municipio de Tlalnehuayocan. Sus prácticas responden a una lógica pragmática.

La elección de la terna que conforma la mesa directiva del Comité se realiza a través de una convocatoria a todos los interesados, para que en una votación abierta se decida por mayoría de votos quiénes la conformaran. No obstante, no hay reglas claras por ejemplo en torno al periodo de administración para cada Comité. Y en este caso, es el presidente quien dirige la organización en gran medida.

Autonomía partidista

La organización no sobrepone los intereses de algún partido político sobre los objetivos principales de la asociación. No obstante, si se mantiene una relación con los ayuntamientos de Xalapa y Tlalnehuayocan y sobre todo con la Comisión Municipal de Xalapa. Estas características responden principalmente a las relaciones que el presidente ha construido de forma personal.

Acceso al conocimiento especializado

El Comité no cuenta con estudios o diagnósticos que puedan guiar su acción. Más bien se rigen por el conocimiento adquirido en sus empleos como la albañilería y topografía. Así mismo la organización se apoya en las enseñanzas de experiencias similares que existen en la región.

Toma de decisiones

Las iniciativas vienen del Comité y de los mismos colonos. Para la toma de decisiones se focaliza en los vecinos que serán afectados o beneficiados y en conjunto con el Comité se toman las decisiones.

Acciones tomadas, mecanismos para la solución de problemas, alianzas y construcción de acuerdos

La acción más importante que ha realizado la organización según el presidente del Comité es haberse puesto de acuerdo para autogestionar el servicio del agua. Pues afirman que la administración de comisiones municipales de agua como la CMAS Xalapa en ocasiones no es justa en el cobro del servicio, ni eficaz.

De tal forma, que uno de sus principales problemas que era la falta del servicio de agua potable, la pudieron solucionar a partir de la organización vecinal, y sobre todo, con las *faenas* y aportaciones económicas de los beneficiados.

No obstante, si bien es un logro de la comunidad, no dejan de ser obras rústicas, donde están ausentes los estudios previos y generan efectos negativos al dejar las aguas negras al aire libre. En este sentido, el Comité no ha sido capaz de entablar vínculos estrechos con los diversos actores gubernamentales, privados y sociales para lograr una gestión más integral, y comprometida con los territorios que reciben sus aguas negras.

4.1.4. Comité de Agua de El Chico

Datos Generales

Es uno de los tantos comités autónomos de agua del municipio de Emiliano Zapata⁴. Esta organización es de gran importancia porque está ubicado en el *subsistema lineal* dirección Sudeste Xalapa Enríquez-Veracruz Puerto, una de las plataformas urbanas más importantes por su potencial de urbanización en un corto plazo. La organización tiene sus orígenes desde hace aproximadamente 48 años, cuando en 1964 se les concesionó un manantial sólo para abastecer a la localidad de El Chico.

Composición

El Comité está integrado por personas que se dedican principalmente a actividades agrícolas.

Función

Su función principal consiste en realizar obras para la introducción del agua potable, a través de la organización de faenas, donde el vecindario beneficiado debe participar. Así mismo realizan actividades de mantenimiento, cloración del agua y el cobro anual de 100 pesos por el servicio del agua.

A pesar del bajo costo de la tarifa del agua, el Comité registra una morosidad en este pago de alrededor del 60 por ciento. De tal forma que está siendo poco eficiente en el manejo de sus finanzas. La única medida de sanción, es una tolerancia de 8 años, pues pasando este umbral se les detiene el servicio del agua.

Así como otros comités en la Zona Metropolitana de Xalapa, este no se originó ni prestó interés inicialmente en el tema de la sustentabilidad en la administración del manantial. No obstante, se ha vuelto una preocupación reciente el riesgo potencial de contaminación de su cuerpo de agua, pero no tienen alguna acción dirigida a proteger el manantial.

De las acciones que se está fomentando la asociación es la regulación de la oferta de agua, pues a pesar de que desarrolladores de vivienda han acudido al Comité para que se les otorgue permisos para tomas de agua, este se los ha negado rotundamente con el argumento de

⁴ No se tiene la cifra exacta. Pero la mayoría del agua e el territorio de Emiliano Zapata está gestionada por los Comités de Agua de las propias localidades. La Comisión Municipal de Agua Saneamiento de Emiliano Zapata (CMASEZ) es de reciente creación y hasta ahora sólo administra el agua de dos fraccionamientos en todo el municipio (Comisión Municipal de Agua y Saneamiento de Emiliano Zapata, 2011).

que es insuficiente, además de que tienen que garantizar hacia un futuro el abasto de agua para la localidad.

Organización y elección del Comité

El Comité de Agua está compuesto por un presidente, secretario y tesorero. Sus puestos son honoríficos, de tal forma, que es trabajo no remunerado. Las actividades que desempeña la organización no están reglamentadas. De tal forma que sus acciones están influenciadas por acuerdos tácitos o por tradición.

Por ejemplo, el periodo de duración de una mesa directiva no es claro. En el caso de la forma de elección del Comité se hace una convocatoria para que cualquier usuario asista a una Asamblea General donde se propone a los candidatos y se procede a una votación abierta hasta que se logre mayoría para alguna terna. El criterio principal que se privilegia para que alguien pueda ser electo es que sea una persona honesta.

Autonomía partidista

Ser independientes de los partidos políticos es una idea muy clara dentro de la organización. En el grupo de discusión mencionaron que no buscan generar compromisos con los distintos niveles de gobierno, principalmente el municipal. Pues en su experiencia afirman que las autoridades mismas, van en contra de los intereses de la comunidad que promueve el Comité de Agua. Pues en varias veces las autoridades han promovido prácticas en detrimento del beneficio público⁵.

Acceso al conocimiento especializado

La asociación, a pesar de tener varias décadas operando, no tiene acceso a estudios académicos, asesorías o diagnósticos que puedan dar cuenta del estado del manantial. Menos aún cuentan con un monitoreo técnico para la detección del grado de contaminación del cuerpo de agua. Su conocimiento es predominantemente empírico.

Toma de decisiones

⁵ Entre estas se encuentran peticiones hacia el Comité de proporcionarles tomas gratuitas de agua.

Las decisiones más importantes sobre el tema del manejo del agua se dirimen en una Asamblea General donde cualquier usuario puede participar en la deliberación de los distintos temas a tratar con voz y voto. La mesa directiva, en todo caso acata los consensos que se logran en estas reuniones, por mayoría de votos.

Acciones tomadas, mecanismos para la solución de problemas, alianzas y construcción de acuerdos

El Comité de Agua, ante alguna problemática generalmente recurre a la convocatoria de una Asamblea General para dirimir el conflicto, y se actúa conforme lo señalado por la mayoría ciudadana.

Difícilmente, buscan alguna relación con el gobierno municipal, estatal o federal. Buscan en todo momento resolver las dificultades internamente, con la misma población de la localidad. Incluso, a pesar de tener varios Comités de Agua en las comunidades vecinas, no externaron tener una relación fluida con ellas, de intercambio o ayuda mutua.

4.1.5. Junta de Administración, Mantenimiento y Operación de Agua Potable A.C. (JAMOAP A.C.) de Emiliano Zapata.

Datos Generales

La JAMOAP A.C. se localiza en la cabecera municipal del municipio de Emiliano Zapata, Dos Ríos. Es relevante por ubicarse en el *subsistema lineal* con dirección al Sudeste, en él se observa un corredor de poblamiento a las orillas de la carretera federal Xalapa Enríquez-Veracruz Puerto.

Su fundación tuvo lugar hace doce años, cuando se constituyó formalmente como una asociación civil, y obtuvo la concesión de un manantial, de donde abastecen de agua a las localidades de: Dos Ríos, Miradores, Corral Falso, Cerro Gordo, El Palmar, Palmarejo, Pinoltepec, Cerro Tepeapulco, Rancho Viejo y El Roble.

Composición

El Comité está compuesto por personas que se dedican principalmente a actividades en el sector primario, pero también hay quienes se emplean en el sector servicios.

Función

De acuerdo con su reglamento el Comité tiene varias funciones: administrar, planear, clorar, establecer acuerdos, actualizar el padrón de usuarios, desarrollar, promover y ejecutar programas de uso eficiente del agua, establecer las tarifas, informar a las comunidades del funcionamiento de la asociación, entre otros.

La tarifa mensual del servicio del agua es de 15 pesos. Sin embargo, se calcula que existe un 40 por ciento de morosidad. Para la disminución de este porcentaje el Comité promueve la vigilancia social⁶ con el fin de promover buenas prácticas para el cuidado del recurso. Así mismo realizan jornadas para persuadir a los morosos de los beneficios de su pago por el servicio del agua. Pero si dichos mecanismos no funcionan, está establecida la posibilidad de suspender el servicio a quien no cumpla con el pago de la tarifa mensual. No obstante, se puede calificar como ineficientes las prácticas utilizadas para promover su contribución al servicio.

El Comité surge como una organización donde su objetivo principal es proveer y administrar los servicios de agua potable, pero sin ninguna intención o preocupación por la sustentabilidad del recurso. Recientemente han visto que existe una preocupación regional sobre el tema, e intermitentemente han participado en movilizaciones ambientalistas. De manera particular se han hecho peticiones para proteger el manantial conservando algunos terrenos.

Organización y elección del Comité

La asociación conformó una Asamblea General que es el máximo órgano de decisión conformado por 13 miembros: tres son miembros del Consejo Directivo presidente, secretario y tesorero; y un representante por cada comunidad. Los puestos son honoríficos, excepto la posición del presidente quien recibe un salario⁷ porque su labor es de tiempo completo. Así

⁶ Por “vigilancia social” refiere a la observación continua entre vecinos del cuidado del agua: revisar que no se tire el agua o se utilice para actividades no necesariamente de uso doméstico.

⁷ El salario y las comisiones son establecidas por el Consejo Directivo.

mismo se les da una comisión⁸ a los representantes cada vez que se les convoque a junta de trabajo.

Esta asociación se distingue por tener una Constitución y un *Reglamento que norma la prestación del servicio de agua potable de la JAMOAP A.C.* donde se establecen las funciones y obligaciones del Comité, así como los derechos y obligaciones de los usuarios. Además, se tiene normado quienes podrán ser candidatos para conformar la mesa directiva y representantes de las distintas localidades.

Para que puedan ser candidatos a la mesa directiva, es un requisito haber nacido en una de las die comunidades que integran la asociación. No es indispensable algún grado de escolaridad, pero es de gran importancia la honestidad para ocupar el puesto. En el caso de los representantes de cada comunidad estos son electos directamente por una asamblea en cada una de las localidades.

Autonomía partidista

El tema de mantener a la asociación autónoma a los intereses de un partido está normado en la cláusula NOVENA BIS 2 del *Reglamento que norma la prestación del servicio de agua potable de la JAMOAP A.C.* menciona que no podrá ser usada la Asociación para fines políticos o religiosos, o para otras finalidades distintas que no sea la del servicio social.

Acceso al conocimiento especializado

Con dificultades pueden acceder al conocimiento especializado, para ello piden asesoría con el gobierno municipal, y de forma ocasional a profesionistas. En cierta medida no han podido generar vínculos importantes que puedan facilitar flujos ágiles de información para la generación de proyectos.

⁸ Las comisiones, son pagos que se les dan a los representantes de cada comunidad cuando asiste a juntas del Consejo Directivo.

Toma de decisiones

En este caso todos los integrantes de Asamblea General tienen derecho a voz y voto en los temas que versan sobre la administración del agua. Las decisiones se toman por mayoría y en caso de empate el presidente del Consejo Directivo tiene voto de calidad.

Acciones tomadas, mecanismos para la solución de problemas, alianzas y construcción de acuerdos

Con el fin de construir argumentos fundamentados para que los distintos niveles de gobierno colaboren con la asociación, se busca la asesoría del gobierno municipal a través de sus empleados, u ocasionalmente de algunos otros profesionales. En una ocasión lograron obtener un proyecto técnico a través del ayuntamiento. El Comité a diferencia de otros, sí busca entablar diálogo y construir vínculos de colaboración con los distintos niveles de gobierno, pero es poco efectivo.

No obstante, la experiencia que les ha dejado la autogestión del agua no alienta estos vínculos con el gobierno municipal, pues afirman que por alguna prestación de servicio por parte de cualquier nivel de gobierno, piden a cambio prerrogativas para ellos inaceptables.

4.1.6. Comité de Agua Santa A.C.

Datos Generales

El Comité se localiza en la localidad de la Estanzuela en el municipio de Emiliano Zapata. Es un territorio importante pues se visualiza como una plataforma urbana con mucho potencial de crecimiento. La gestión del agua inicia desde la década de 1930, esto es hace aproximadamente 72 años. En 1950 inició como un Consejo, y fue hasta 1970 cuando se constituye como una Asociación Civil. El Comité está encargado de proveer el servicio de agua potable para uso doméstico sólo para la localidad de la Estanzuela.

Composición

El Comité a diferencia de los demás se constituye principalmente de profesionistas. El presidente es biólogo y el tesorero es ingeniero civil, se ocupan en empleos de servicio público en Xalapa. La posición de secretario la ocupa una mujer quien tiene estudios de primaria. De

hecho, es la primera vez en la historia del Comité que una mujer ocupa un lugar importante dentro de esta organización. Además, también es un suceso especial que el presidente del Comité sea una persona joven, pues generalmente quienes ocupan esos puestos son personas más adultas.

Función

Funciona como un organismo operador de agua. Realiza actividades de cloración, bombeo, construcción y mantenimiento de la infraestructura hidráulica. El agua proviene de un manantial concesionado para el uso exclusivo de esta localidad, el cual se ubica en el territorio del El Chico.

Así como la gran mayoría de otros comités, realiza el cobro del agua, aunque aproximadamente desde el año de 2006 se realiza un nuevo plan tarifario, donde se hace una diferenciación entre los distintos usos del agua, mensualmente se estableció una renta de la siguiente forma: 36 pesos el uso popular; 42 pesos el uso urbano; 55 pesos el residencial y comercial 1; 75 pesos el comercial 2 e industrial 1 y 125 pesos el uso industrial 2, con el fin de cobrar más a quienes consumen más agua.

La tarifa es menor al uso doméstico en Xalapa⁹, pero a decir de los integrantes de la asociación, es suficiente para realizar la obra, sin necesidad de pedir montos extras como sucedía anteriormente. Así mismo se dejó de cobrar por casa o terreno y se inició el cobro del agua por familia nuclear. Esto permitió, recuperar el costo a aquellos habitantes que evadían el pago porque el criterio del cobro era muy permisivo, e incluso obsoleto con la realidad de la localidad.

Con respecto a la tarifa del agua, ya existía un acuerdo dentro de la población donde se estipula que los nuevos residentes deben pagar más por el costo del agua que los nativos. A decir de ellos afirman que las familias nativas fueron quienes desde hace tiempo han gestionado y logrado el sistema de agua potable que existe, absorbiendo costos económicos y sociales en el momento la introducción del agua, mientras que los recién asentados se ahorraron dicho proceso.

⁹ La tarifa mínima mensual para uso doméstico es de 58 pesos en el año 2007 (Organismo Operador de Xalapa-Enríquez, 2007).

El Comité considera que la administración del agua por parte del Comisión del Agua del Estado de Veracruz es más cara y de menor calidad que el servicio que el Comité de la Estanzuela ofrece. Se pudieron percatar de esto al ver la experiencia de una comunidad vecina donde el servicio del agua lo da la CAEV, el cual es más caro y de menor calidad que en la Estanzuela, a pesar de que en esta última es por bombeo y en la comunidad vecina es por gravedad.

Como forma de control el Comité ha implementado un sistema de *veto del servicio de agua*, donde a partir de acuerdo de la Asamblea General está asentado que cualquier particular puede quedar vetado del suministro del agua por motivos de abuso, robo o por despojo del recurso al pueblo.

El Comité afirma que las acciones que van encaminadas a cobrar más a quienes gastan más agua, conduce a que los usuarios cuiden su consumo del líquido pues de esta forma “estarán cuidando su bolsillo”. Para fortalecer estas acciones, el Comité pone a disposición de la ciudadanía fontaneros gratuitos para arreglar tomas domiciliarias, siempre y cuando el usuario compre el material indispensable.

Si bien el Comité no surgió con la idea de una gestión sustentable, sí consideran que en la actualidad es un tema predominante. Por ello, participaron en el Movimiento Ambientalista Emiliano Zapata para exigir al municipio de Xalapa prácticas de saneamiento y ordenamiento territorial. Porque ven afectado el aforo de los manantiales y una paulatina contaminación a partir de la expansión de la mancha urbana.

Organización y elección del Comité

El Comité está compuesto por un presidente, tesorero y secretario. Los puestos han sido tradicionalmente honoríficos, sin embargo, a petición del presidente se promovió un pago por el trabajo tanto de la secretaria como al tesorero. El puesto de presidente permanece como honorífico.

Además de la mesa directiva la asociación cuenta con cuatro personas más de planta, y en momento de renovación del padrón de usuarios o verificación de medidores se contratan entre 100 a 150 empleados quienes monitorean los medidores de agua mensualmente.

El Comité de Agua de la Estanzuela se elige a través de una Asamblea General, donde puede participar cualquier usuario del agua y autoridades de la Estanzuela. Hasta hace poco la Asamblea General reconoció que las *planillas*, esto es las ternas construidas previamente a la elección, no favorecían la transparencia de los manejos en el Comité.

La comunidad observó que la formación de *planillas* provocaba algunos problemas, entre ellos la formación de *planillas* por compadrazgo. Este fenómeno promovía que los integrantes del Comité tuvieran mayor margen de caer en acciones de corrupción durante su gestión, pues no había contrapesos. Por otro lado, las *planillas* fomentaban la práctica política previo a las elecciones, y podía darse que un grupo se estuviera rotando los puestos del Comité cada periodo, situación que no promovía la revisión a fondo de las cuentas de la administración anterior.

Por lo tanto, se acordó elegir a los integrantes del Comité en el mismo momento en que se realiza la Asamblea General, donde se postule abiertamente quienes quieren ocupar los cargos, hasta elegir el Comité que consiga la mayoría mediante una votación abierta de la Asamblea General. Ya elegido el Comité este debe cumplir un periodo de gestión de tres años, y dependiendo de sus prácticas la Asamblea puede reelegir la terna, o en su defecto removerlo.

Autonomía partidista

El Comité es muy contundente cuando afirma su necesidad de ser autónomos, a cualquier interés que no sea el interés de la comunidad. Reconocen que los partidos políticos, así como los distintos niveles de gobierno, con mayor énfasis el municipal, no buscan distribuir equitativamente el agua, y dan preferencia a los nuevos fraccionadores, sin considerar la capacidad real de la oferta de los manantiales, y menos aún, la disponibilidad futura. Es por ello que se oponen a que el municipio sea el que administre el agua, quedando como la opción más viable la autogestión.

Acceso al conocimiento especializado

El Comité actual menciona que desde que asumieron la administración iniciaron con la elaboración de un diagnóstico. En primer lugar realizaron la actualización del padrón de

usuarios, el cual les permitió observar domicilio por domicilio algunas de las deficiencias del sistema de medición y cobro del agua.

Así mismo, llevaron a cabo un estudio, independiente a los análisis realizados por la Comisión del Agua del Estado de Veracruz, que diera cuenta del grado de contaminación del manantial; y el balance de la disponibilidad de agua per cápita.

El Comité subraya que son los habitantes de la Estanzuela quienes mejor pueden administrar el agua en comparación con otras instancias gubernamentales: pues ellos cuentan con conocimiento local de la mecánica del suelo y del sistema hidráulico que lo han construido mediante sus propios medios, mientras que desde su punto de vista las dependencias gubernamentales tienen información a un nivel muy general dejando de lado importantes especificidades para el gobierno del agua.

Toma de decisiones

Las decisiones de mayor relevancia en la administración de los servicios del agua son ventiladas, evaluadas y aprobadas en una Asamblea General, donde pueden participar todos los usuarios con voz y voto. Para su aprobación, en todos los puntos que son tomados, se busca la mayoría en una votación abierta.

Pero el Comité menciona que ha tomado un papel más activo proponiendo iniciativas a la Asamblea General, habitualmente, con base a las disposiciones legales de la Ley de Aguas Nacionales, pero con una importante adecuación a la problemática local.

Por primera vez emitimos un plan tarifario en el 2007, si porque tortillerías y otros usos pagaban prácticamente lo mismo que un domicilio. Y un domicilio se gasta diez mil litros al mes y la otra se gasta cien mil (...) Ya lo tenemos por usos: el popular, el comercial el residencial y el industrial. Una tarifa diferenciada de acuerdo al uso consultivo que se le da al recurso tal como lo establece las leyes federales y estatales. Si tienen medidor y rebasan determinado uso de metros cúbicos ya pueden pagar cinco o diez pesos más. Lo hicimos algo agresivo, en que más te pases más pagas. Entonces no hay ningún mecanismo a nivel nacional, yo no lo he observado que te obligue a cuidar el agua, no existe; ni una capacitación o educación ambiental, si uno se ve afectado en el bolsillo nosotros no tenemos que –irles a decir- “pon tu flotador” “repara tu tanque podrido” “tapa la fuga de tu manguera”. Cuando ellos ya tienen que pagar 20 u 800 -ellos solos- “oye, envíame a tu fontanero, ya tengo mi manguera, tengo mis conectores tengo todo, échame la mano” y van, van de a gratis. (Comité de Agua Santa A.C., entrevista, 2012)

Todo nuestro plan tarifario por primera vez se emite en el 2008, un reglamento, a la par del plan tarifario basado en la legislación, desde la constitución, desde La Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, La Ley de Agua 21 para el Estado de Veracruz y del municipio libre. Me chuto todo el rollo para hacer un reglamento, no como luego nos los entrega el Estado, que es a modo, de ellos. Agarro los elementos jurídicos, normativos y reglamentarios que a mí me va a servir acá, peor lo adecuo a las necesidades extraordinarias, derivadas de la problemática que vivimos. Entonces yo tengo aquí un sistema de veto ¿no? “a fulanito de tal no se le va a dar jamás el agua”, porque han abusado, porque han robado, porque han manipulado, porque están despojando al pueblo, inclusive del agua que aquí los usuarios pagan.” (Comité de Agua Santa A.C., entrevista, 2012)

Acciones tomadas, mecanismos para la solución de problemas, alianzas y construcción de acuerdos

El Comité de Agua Santa ha tenido un importante disenso con las autoridades municipales, particularmente porque argumentan que estas instancias han modificado ilegalmente la concesión del manantial de donde abastecen de agua a la comunidad, con el objetivo de entregar tomas de agua a los nuevos desarrolladores de vivienda.

En este sentido, realizaron distintas acciones entre estas dos manifestaciones: en la primera tomaron el palacio municipal con aproximadamente ochocientos asistentes; y en la segunda cerraron una carretera federal hasta que el gobernador del Estado arribo para negociar con el Comité. Actualmente el caso se piensa llevar a una denuncia penal por alteración al título de concesión del agua¹⁰. Por otro lado, el Comité de Agua Santa fue integrante de una red importante que apoyaba al Movimiento Ambientalista de Emiliano Zapata, ahora extinto.

La instancia más importante, donde se dirimen los conflictos es en la Asamblea General, es la plataforma o respaldo social con el que el Comité cuenta para darle dirección a las acciones. El Comité está regulado por la Asamblea General, y la buena gestión del Comité depende en gran medida de la participación de los usuarios en dicha Asamblea General.

A partir de lo antes descrito, se visualiza que el Comité tiene varias referencias de autorganización en su región, y por lo tanto, les permite compararse. Así mismo ha entablado vínculos con sus pares. Pero, no ha logrado generar alianzas con los actores gubernamentales.

¹⁰ El título de concesión original estipulaba que el agua era para exclusivo de la Estanzuela. Pero hace menos de media década el gobierno municipal presumiblemente modificó el contrato adhiriendo tomas de agua a fraccionadores.

En cierta medida esto se le puede atribuir a una percepción muy arraigada, en el sentido de identificarse como un Comité “autónomo”, categoría que entra en conflicto cuando se trata de entablar diálogo con las autoridades municipales.

4.1.7. Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C.

Datos Generales

La organización se ubica en la zona conurbada entre el municipio de Banderilla y el de Xalapa en las orillas del Río Sedeño. El origen de la organización se encuentra en la conformación de un patronato de vecinos en el año de 1995. La evolución de esta primera forma de organización se concretó formalmente como una Asociación Civil en el año de 2004 llamada Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C.

Composición

Quienes integran la mesa directiva de la asociación son profesionistas: sociólogos, ex empleados del sector servicios y ahora pensionados. En él también contribuye activamente un arquitecto como asesor de los proyectos.

Función

Realizan diversas actividades en torno al saneamiento, recuperación del caudal y sus servicios ambientales del Río Sedeño. Así como rescatar sus valores paisajísticos, históricos, recreativos, y sus leyendas.

Por recomendación del ordenamiento ecológico del Río Sedeño se trabajó para hacer visibles los valores de Río. Asistieron a talleres sobre ecología que impartió la Universidad Veracruzana para todos los vecinos, y promueven acciones como la separación y recolección de basura. Además participan en el trabajo comunitario para el fomento a la cultura ambiental.

Organización y elección del Comité

Para los integrantes de la asociación, la casa del presidente y la secretaria se asume como un espacio de “gerencia ciudadana” en torno al tema del Río Sedeño. Pues prácticamente quienes dirigen la asociación es una pareja de sociólogos, que a lo largo de los años han podido

legitimarse en su vecindario como auténticos promotores de la causa del Río Sedeño, en este sentido -su presidente afirma- “*lo único que tenemos es autoridad moral, nada más*”.

La asociación no cuenta con alguna normatividad interna de funcionamiento, así pues, no hay rotación de la mesa directiva puesto que pocos han sido los interesados en participar en estos puestos. Hay que mencionar que los puestos de la mesa directiva no perciben remuneración alguna por su trabajo, simplemente la satisfacción de lograr en el entorno donde viven un espacio mucho más armónico con el medio ambiente.

Autonomía partidista

Los miembros de la asociación son muy enfáticos en la necesidad de manejar la organización de manera apartidista. Pero no por ello han limitado su relación con los partidos políticos, al contrario. En este sentido -el presidente menciona- “*no mezclamos, no permitimos que se partidise. Nosotros somos ciudadanos y nos dirigimos a quienes estén ocupando el puesto*”. A partir de esta idea, la asociación entabla relaciones con todos los partidos políticos que se han acercado a la asociación, y aprovechan la voluntad de los actores políticos para plantear los objetivos de la asociación, y soluciones concretas para trabajar en conjunto.

Acceso al conocimiento especializado

Para la asociación hubo un documento de gran relevancia llamado “Ordenamiento Ecológico del Río Sedeño” el cual sirvió como programa de acción para la organización, pues el documento se convirtió en un referente para impulsar y monitorear las recomendaciones que en él se establecían. Además funcionó como un diagnóstico donde se señalan las unidades ambientales y la cuenca hidrológica de la región que forma parte el Río Sedeño.

El presidente afirma que los estudios les permitieron formarse una *visión regional* que le dio un marco mucho más amplio a las acciones que ellos querían impulsar en torno al rescate del río. Esta perspectiva regional, argumentan, les dio más fuerza y pudo posicionar su demanda más allá de un enfoque muy local o individual.

Según el Comité, conforme la asociación iba adquiriendo una visibilidad pública, logró proyectarse como una organización ciudadana comprometida verdaderamente con el rescate de Río Sedeño. Lo cual les permitió allegarse de insumos muy importantes como donaciones

de estudios técnicos, elaborados por ingenieros sobre: disponibilidad del agua, administración y propuestas para el rescate del Río.

Toma de decisiones

El núcleo que toma las decisiones es la mesa directiva de la asociación: presidente, secretario y tesorero. Este núcleo es el que difunde la información de las actividades generadas, y es quien, si se diera el caso, pide una participación más amplia de la ciudadanía para el apoyo de alguna propuesta. Pero en gran medida, esta buena aceptación en la vecindad de su labor, les permite tener un margen de acción muy amplia sin tener que recurrir a una convocatoria mucho más amplia de participación para la toma de decisiones.

Acciones tomadas, mecanismos para la solución de problemas, alianzas y construcción de acuerdos

La primera acción que se tomó, y le dio impulso a la asociación fue no permitir que el Río Sedeño fuese entubado como lo había previsto el programa de saneamiento por parte de las autoridades. Para ello se buscó principalmente la construcción de acuerdos y convenios entre las partes, para que fuese una meta común, entre los actores gubernamentales y la asociación la recuperación integral de Río Sedeño.

Lograron un convenio intermunicipal para el rescate del Río Sedeño aprobado por: la legislatura del estado de Veracruz, las distintas secretarías de los diferentes niveles de gobierno, por los alcaldes de los municipios correspondientes (Acajete, Rafael Lucio, Tlalnehuayocan, Banderilla y Xalapa) que forman parte de la cuenca alta y media del río. Así como de la participación del ejecutivo estatal y la ciudadanía (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín). Cabe mencionar que dicho convenio está vigente hasta que se cumpla su objetivo, por lo tanto, trasciende los periodos de gobierno.

Tienen una relación positiva de negociación con los desarrolladores¹¹. Entablan relaciones importantes con estudiantes que están realizando trabajos de investigación de la

¹¹ Por ejemplo han podido incidir para que se modifique un trazo del proyecto original del fraccionamiento en negociación con la constructora, y así disminuir la densidad de viviendas (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012).

Universidad Veracruzana con temas a fin al interés de la asociación civil. Además forman parte del Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.

También participan en el Consejo de Cuenca Río Jamapa como Comité de Cuenca del Río Sedeño (Sin embargo, no les parece funcional). En un futuro visualizan participar en un Consejo de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable Regional para la Zona Metropolitana de Xalapa, promovido por el estado.

Actualmente el Comité pretende utilizar otros mecanismos legales de protección, por ejemplo, busca lograr que una parte del Río Sedeño se regule como “área natural protegida” y como un “corredor ripario”. En un futuro, planean proyectarlo como un parque metropolitano de la zona norte de Xalapa, donde el tema sea la “permacultura” o cómo aspirar a un desarrollo sustentable de crecimiento urbano.

Los buenos resultados de su gestión lo atribuyen predominantemente al uso de *las coyunturas*, es decir, aprovechar cuando existe interés público sobre el tema, o cuando se visualiza voluntad política por parte de los partidos de oposición. A pesar de que la asociación no realiza actividades permanentes, el uso de estas coyunturas, les ha permitido ser muy eficaz.

Ya con la asociación civil viene en el 2004 el cambio de la legislatura estatal. Dentro de los mismos legisladores hay una persona que se llama Atanasio García Duran militante del PRD. El caso es que nos llega un papelito donde convoca a la ciudadanía a los de su distrito los que tengan propuestas, cosas que solicitar para armar su agenda legislativa. Entonces vamos y nos presentamos con el papelito del Sedeño. Hubo mesas, talleres y nos inscribimos en la mesa de medio ambiente, y ahí armamos una muy buena relación con ellos porque fue muy abierta, no nos acarrearon, no nos subimos a ningún camión y nos pintamos de amarillo para nada. Pero siempre hemos mantenido una relación y así ha sido con todos los partidos que hemos tratado y tratamos, muy respetuosa. Nosotros somos ciudadanos y nos dirigimos a quien esté ocupando el puesto de administración pública y no permitimos que se partidise lo que hacemos jamás. Con él se abrió tanto el espacio que pudimos con su equipo de asesoría construir esto: que fue un convenio de la mayor importancia. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño, entrevista 2012)

O sea siempre estamos en ese tipo de maridajes, recurriendo a diferentes niveles de gobierno, a diferentes actores sociales siempre muy en la coyuntura porque no da para tener una participación más constante en el rescate del río. Pero en el momento lo resolvemos. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012)

La organización identifica dos escalas en las que se han desempeñado: en un primer momento fue la local, y posteriormente la regional. La escala local les permitió generar confianza en el vecindario, y reconocimiento de su labor con otros actores locales, tales como; académicos de la Universidad Veracruzana, el INECOL y funcionarios públicos de la legislatura local.

Pero la escala regional, les permitió tener una perspectiva más integral de la problemática local. De tal forma, pudieron reconocer que para poder sanear el río y recobrar el volumen de su cauce era fundamental entablar interlocución y buscar acuerdos con los actores de la cuenca alta y media del Río Sedeño.

Esta sería la otra escala porque el espacio local es pequeño y soluciones como estas cuando levantas la vista y dices “¿cómo le hago para que no huela el río?” te tienes que trepar hasta donde nace el río y entonces ya ves la región, ves la zona centro, el Cofre de Perote dónde se genera el Pixquiac, cuarenta por ciento del agua de Xalapa. Del Sedeño que es el diez por ciento del agua, pero además corre otro río el Alceseca, Jalacingo, Bobos, Nautla finalmente nacen también aquí. Así de importante es el sistema hidrológico y el sistema natural de la zona centro donde domina el Cofre de Perote. Entonces levantas la vista. Hacer otras cosas ya implica verlo como cuenca hidrológica, entonces con estas ideas, con base al diagnóstico, de algo tan fino como las unidades ambientales, y las propuestas de política de ordenamiento con esto nos sentamos a armar el convenio. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012)

En esta cita se observa cómo la asociación le otorga un rol preponderante a la escala regional: la cuenca hidrológica. Pero al mismo tiempo al *conocimiento especializado* (que en este caso son los diagnósticos que integraron información local y regional) se le consideró relevante, para poder concretar el convenio intermunicipal,

En síntesis, se observa que la organización ha podido afianzar acuerdos y convenios con los actores gubernamentales, sociales y privados para rehabilitar el Río Sedeño. Los elementos que han influido para generar estos resultados son: a) la creación de confianza entre los habitantes del vecindario y otros actores locales (académicos y funcionarios públicos, principalmente); b) la capacidad de generar y acceder a diagnósticos especializados a nivel local y regional; y c) una posición apartidista pero que hace uso de las coyunturas políticas.

4.1.8. Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.

Datos Generales

Su centro de operación se ubica en la ciudad de Xalapa, pero el trabajo que realizan involucra a diversos actores de los municipios de Xalapa, Tlalnehuayocan, Acajete y Coatepec. Entre el 2005 y 2006 se funda formalmente como una Asociación Civil. Su labor es de gran envergadura pues la Cuenca del Río Pixquiac representa el 40% del agua potable que consume la ciudad de Xalapa.

La organización surgió como resultado de un movimiento ciudadano amplio que logró modificar en gran medida el ordenamiento territorial de la Zona Metropolitana de Xalapa. Esto consistió principalmente en la modificación de un trazo carretero federal, que funcionaría, según las autoridades, como un libramiento para la ciudad de Xalapa. Pero la ciudadanía subrayó que la obra estaría afectando considerablemente la cuenca alta del Río Actopan: generando impactos de disminución en el abastecimiento de agua potable para la ciudad de Xalapa, el municipio de Coatepec y Tlalnehuayocan.

En esta confrontación de argumentos, la ciudadanía pudo conformar una plataforma social capaz de posicionar en el debate público su demanda, y finalmente ganar a favor del cambio del trazo carretero. Este gran proceso, fue el inicio de lo que hoy se conoce como el Comité de Cuenca del Río Pixquiac.

Composición

Es una asociación que se distingue por ser muy amplia y plural. Participan activamente académicos de la Universidad Veracruzana y de la Universidad Nacional Autónoma de México; así como campesinos, ejidatarios, comerciantes, taladores de árboles y trucheros.

Función

Su objetivo principal es promover un modelo de gestión compartida del Río Pixquiac. El Comité tiene como propósito funcionar como un espacio deliberativo donde actores con intereses encontrados puedan dialogar, proponer opciones y llegar a acuerdos. En palabras del

secretario del Comité “*el objetivo principal de la asociación es que los actores se sienten a resolver sus disputas y encontrar consenso.*”.

La organización, también busca impulsar una visión de cogestión, pero que también implica una relación de corresponsabilidad entre los actores que habitan en el área de recarga del acuífero (Tlalnelhuayocan, Acajete y Perote) con los municipios que reciben el servicio (Xalapa y Coatepec).

Según el secretario del Comité, la apuesta por la cogestión es una alternativa a las soluciones esencialmente ingenieriles y técnicas que dan respuesta al problema del abasto de agua, pues se consideran infructuosas y poco sustentables. Es por ello, que el Comité funciona como un promotor de la gestión compartida pues, según el Comité: es más barata, y sobre todo promueve capacidades y formas de vida. Es un proyecto donde a largo plazo busca crear alternativas de vida sustentables y de “ciudadanía” a través del diagnóstico y la deliberación participativa.

Finalmente la asociación a través de SENDAS A.C. también cumple con una función informativa con las autoridades, que se identifican según los miembros del Comité, por no tener la más elemental información referente al origen del agua que abastece la ciudad de Xalapa.

Organización y elección del Comité

El Comité de Cuenca del Río Pixquiac logra convocar a una gran diversidad de actores, entre ellos están: representantes de los ejidos; otras organizaciones de la sociedad civil; comités de agua comunitarios; instituciones académicas e instituciones gubernamentales de nivel federal¹², estatal¹³ y municipal¹⁴.

El Comité cuenta con una Asamblea General donde tienen cabida todos los actores interesados procurando la pluralidad. En esta se proponen los temas importantes a discutir y

¹² Dirección de Desarrollo Forestal- SEDARPA, Coordinación General del Medio Ambiente- SEDESMA y Comisión de Agua del estado de Veracruz (CAEV).

¹³ Comisión Nacional Forestal, Gerencia Golfo Centro, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP-Parque Nacional Cofre de Perote).

¹⁴ Ayuntamiento de Xalapa, Ayuntamiento de Tlalnelhuayocan, Ayuntamiento de Acajete, Ayuntamiento de Coatepec y CMAS de Xalapa.

se delibera. Además la asociación tiene una Junta Directiva conformada por un presidente, un secretario y un tesorero con sus correspondientes suplentes. Así mismo el Comité está conformado por varias comisiones de trabajo: Agua, Bosque, Ordenamiento Ecológico, Alternativas Productivas, Gestión de Fondos y Contraloría Social.

El Comité cumple con una normatividad básica de acuerdo con cada figura jurídica, pues cabe mencionar que la asociación opera con distintas figuras jurídicas de acuerdo a los requisitos de las distintas agencias gubernamentales, con el fin de ser sujeto de beneficios. No obstante, la normatividad creada internamente está sobre cualquiera de las elaboradas por otros organismos gubernamentales.

Los cargos en la Junta Directiva son honoríficos y los integrantes de este organismo se eligen en la Asamblea General donde tienen voz y voto todos los actores interesados. Hoy por hoy existen dificultades en la rotación de los miembros de la Junta Directiva, porque se argumenta que existe poco interés por ocupar puestos directivos. Esto se interpreta en el sentido de que aún el Comité es una experiencia *sui generis* de reciente creación, donde se está construyendo y fortaleciendo la confianza, pero sobre todo, la capacidad de ser actores proactivos en la solución de la problemática del agua.

Autonomía partidista

Se definen como una asociación apartidista, pero se asumen claramente como una organización que hace política –el secretario de la Junta Directiva dice- *“si es un movimiento político porque promueve una forma de gobierno de los recursos hídricos”*. Pero, esta posición apartidista es necesario estarla reafirmando en la relación con los partidos políticos o departamentos gubernamentales, en torno a esto mencionan lo siguiente: *“en todo momento tenemos que estar remarcando que no estamos con ningún partido”*.

Acceso al conocimiento especializado

En el Comité existe un gran apoyo por parte de académicos de la UV y la UNAM, de tal forma, que el conocimiento especializado es mucho más accesible. La organización realizó un diagnóstico de reconocimiento de la Cuenca del Río Pixquiac e hizo un trabajo de delimitación territorial. Además conformó un acervo de información con relación a la diversidad ecológica,

económica, política y social de la micro-cuenca. Y a partir de este diagnóstico se pudo conformar un plan de manejo de la Cuenca del Río Pixquiac.

Toma de decisiones

El Comité a través de la Asamblea General busca constantemente generar consensos para la toma de decisiones, en vez de dirimir por mayoría de votos. Esto se debe según los directivos del Comité a que cuando existe consenso entre todas las partes, los actores están más comprometidos por respetar los acuerdos a los que se llegan. En estos casos la Junta Directiva funciona como un organismo que convoca y conduce la Asamblea.

Acciones tomadas, mecanismos para la solución de problemas, alianzas y construcción de acuerdos

El primer gran paso fue pensar la asociación como una plataforma social que los hiciera capaces de generar procesos proactivos para hacer realidad la gestión corresponsable de la Cuenca del Río Pixquiac.

Este proyecto nació en respuesta a los compromisos que se dieron cuando se ganó lo del libramiento. Y en una decisión de pasar como sociedad civil, de estar siempre en actitud defensiva, oponiéndose a las iniciativas de las empresas o del gobierno, y más bien pasar a una actitud propositiva y –decir- “aquí se puede hacer manejo de cuencas y de bosques”. (Comité de Cuenca del Río Pixquiac, entrevista, 2012)

Desde la fundación de la organización se consideró prioritario llevar a cabo un diagnóstico participativo a nivel de cuenca. En ese sentido, el Comité del Río de Pixquiac es el único que desde sus orígenes planteó una perspectiva regional en su territorio objetivo.

En el Comité de Cuenca desde el 2007 hicimos un ejercicio participativo con la gente de diversos sectores: primero hacer un diagnóstico de manera muy general de la problemática de la comunidad, esto nos permite decir que la situación y la problemática de la parte alta de la cuenca es distinta a la que está en la parte media y a la que está en la parte baja. (Comité de Cuenca del Río Pixquiac, entrevista, 2012)

La pluralidad del Comité ha permitido hacer parte a los actores gubernamentales de las preocupaciones ciudadanas, y más aún, hacer de su conocimiento las propuestas que emanan de la sociedad. Así mismo, la asociación constituyó un espacio deliberativo donde se persigue la exposición de los distintos intereses, y sus posibles acuerdos para la solución de problemas específicos en la gestión del agua.

El Comité nació como una plataforma de participación ciudadana en el 2007, luego al año siguiente se decidió que para algunas de sus gestiones necesitaba constituirse formalmente. Entonces se constituyó el Comité de Cuenca como A.C. Tiene estatutos ya con toda la formalidad que requiere pasar a tener una figura jurídica. En cualquiera de sus dos caras porque el Comité de Cuenca tiene dos facetas: como asociación civil y como una plataforma social informal. Su principal objetivo no es tanto gestionar dinero sino lograr que los actores sociales que tienen interés sobre un territorio se sienten a negociar sus disputas y encontrar consensos. (Comité de Cuenca del Río Pixquiac, entrevista, 2012)

A partir de esta actividad el Comité de Cuenca del Río Pixquiac ha logrado generar alianzas con los distintos departamentos gubernamentales. Por ejemplo, en el 2007 el Comité recibió oficialmente el reconocimiento como órgano auxiliar del Fideicomiso ABC del gobierno del Estado de Veracruz. Desde 2006 hasta el año 2008 ha recibido recursos del Ayuntamiento de Xalapa, del Gobierno del Estado y de la CONAFOR para el Programa de Compensación por Servicios Ambientales de Xalapa.

En suma, se han llevado a cabo varios convenios de corresponsabilidad para la gestión de la micro-cuenca del Río Pixquiac, entre distintos actores gubernamentales, académicos, representantes ejidales, y representantes de los diversos comités de agua comunitarios. Más aún han logrado tener representatividad en el Consejo de Cuenca del Río Jamapa de la CONAGUA. Aunque mencionan que estos Consejos son inoperantes por su extenso territorio que abarcan. Pues consideran que *“son solo limitaciones administrativas y políticas pero donde no se puede visualizar lo social”*.

A pesar del gran trabajo llevado a cabo mencionan que una de sus debilidades es que no han podido consolidar el compromiso entre los actores para que los acuerdos se institucionalicen con el fin de trascender más allá de un periodo de gobierno. Pues las labores de seguimiento están a la voluntad de las autoridades que se renuevan cada tres años, y el Comité se enfrenta a la *“falta de memoria institucional”* cada trienio.

4.2. Dimensiones de la gobernanza del agua en las organizaciones de la sociedad civil de la ZMX

A partir de la información que se obtuvo con las organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa, se puede mencionar algunos aspectos relevantes con relación a las dimensiones de la gobernanza del agua.

4.2.1. Dimensión económica

Recuperando el marco teórico y conceptual de este trabajo, la dimensión económica de la gobernanza del agua centra su punto de análisis en la eficiencia de la administración de los recursos hídricos, a través de un manejo estricto donde exista una recuperación real de los costos generados.

Si bien no se recolectaron datos para cuantificar los costos de operación de la organización y el monto recuperado. Se consideran significativos los datos aproximados que proporcionaron los directivos de los Comités de Agua de la Zona Metropolitana, con relación al porcentaje de morosidad en el cobro del servicio del agua potable.

Tabla 4.1 Porcentaje de morosidad en el cobro del servicio de agua potable y tarifas mensuales en las organizaciones comunitarias de la Zona Metropolitana de Xalapa, 2012.

<i>Organización</i>	<i>Porcentaje de morosidad en el cobro del agua</i>	<i>Tarifas mensual (pesos)</i>
<i>Comité de Agua del Castillo</i>	50%	15.00
<i>Comité del Lencero</i>	50%	30.00
<i>Comité del Chico</i>	60%	8.33
<i>Junta de Administración Mantenimiento y Operación de Agua Potable A.C. (JAMOAP)</i>	40%	25.00
<i>Comité de Agua Santa</i>	15%	36.00*
<i>Comité de Agua el Arenal</i>	No hay cobro del agua	0

*Este Comité tiene un plan tarifario diferenciado este es el valor de la tarifa de “uso popular”.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenido de las entrevistas realizadas en esta investigación.

En la tabla anterior, se puede observar que la mayoría de las organizaciones de la sociedad civil que administran el agua en la periferia de la Zona Metropolitana de Xalapa, registran un alto porcentaje de morosidad en el cobro del agua potable a sus usuarios. Por lo tanto, de este cuadro se puede sugerir que las organizaciones de la sociedad civil no están exentas de caer en prácticas ineficientes, como el Estado, o en menor medida, la iniciativa privada.

No obstante, el Comité de Agua Santa A.C. muestra un porcentaje muy bajo de morosidad (15%). Hay que mencionar algunas posibles causas de esta diferencia tan importante con los demás comités de agua en la ZMX. El Comité de Agua Santa A.C. cuenta con una normatividad muy peculiar; pues a los usuarios que son morosos se les detiene el suministro de agua hasta cumplir con el pago. Además es la única que implementa un “sistema de veto” que consiste en prohibir el abasto de agua potable a quienes roban, manipulan o despojan de agua al pueblo. Así mismo, es la única organización que mensualmente revisa los medidores de agua domiciliarios.

4.2.2. Dimensión ambiental

La dimensión ambiental de la gobernanza del agua subraya la necesidad de lograr un equilibrio entre los sistemas hidrológicos, que a su vez están contenidos en el sistema ambiental, y el sistema sociales (Hoekstra, 2006). El estado de equilibrio, hace referencia a la búsqueda de un uso sustentable, donde el desarrollo económico y social no ponga en peligro los sistemas hídricos los cuales son la base de la reproducción humana y la seguridad nacional. En esta dimensión se reconoce la necesidad de adoptar una gestión integral, además de una perspectiva de cuenca como unidad de gestión y planeación.

Con relación a esta dimensión y las organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa, se puede resaltar que gran parte de las organizaciones comunitarias que administran manantiales para brindar el servicio de agua potable, no surgieron con una agenda que incorporara la perspectiva de la sustentabilidad hídrica. Esta postura se modifica en los últimos años como una acción reactiva a los inminentes problemas de contaminación y disminución de la disponibilidad del recurso.

Ante los riesgos reales de la pérdida de sustentabilidad hídrica en los asentamientos humanos de la periferia urbana de la Zona Metropolitana de Xalapa, dichas organizaciones han ido incorporando a su agenda acciones específicas para disminuir los efectos negativos que conlleva el crecimiento urbano desordenado. Pero hay que mencionar, que estas organizaciones comunitarias, por sí solas, no han logrado generar acciones de impacto positivo en este rubro. Pues prácticamente carecen de prácticas concertadas con otros actores o

dependencias gubernamentales, que pudieran impulsar estrategias para lograr la sustentabilidad hídrica.

Por otro lado, surgen otras organizaciones de la sociedad civil a inicios de la década del siglo XXI como: Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C.; el Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C. y Senderos y Encuentros para un Desarrollo Autónomo Sustentable A.C. que surgen con el tema de la sustentabilidad hídrica-urbana como un punto principal en su agenda.

El andador lo valorizó (al Río Sedeño), porque por un lado impedimos ahora sí que se fuera por un tubo, o a la planta de tratamiento en el mejor de los casos, pero por la otra lo sacamos de la basura, el andador está limpio, no hay alguien o algunos que vigilemos la conducta de la gente. Y ha sido la imitación la costumbre, y el andador ya lo tenemos limpio. Este próximo sábado tendremos “limpiemos México” no tenemos sitios donde específicamente vayas a recoger suficiente basura va a ser muy selectivo porque ya está permanentemente limpio el andador. Nos pusieron a patinar porque “queremos ir al Sedeño a limpiar, díganos dónde” “¡ay chiguaua! ¿dónde les decimos? No hay” qué orgullo ¿no? Que no encuentres dónde recoger basura porque ya no hay. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012).

La fórmula principal de estas últimas organizaciones es encausar la participación ciudadana hacia el manejo sustentable de los recursos hídricos. Para ello han utilizado todos los recursos disponibles, tanto de la organización comunitaria conformada en Comités de Agua a lo largo del territorio de la zona de recarga, como de una gran diversidad de actores sociales y gubernamentales que son beneficiados de los servicios ambientales que proporciona la cuenca arriba.

En el caso de estas últimas organizaciones en mención es relevante la utilización de los mecanismos institucionales de financiamiento como los fondos provenientes de programas o acuerdos específicos que existen en los distintos niveles de gobierno.

Sólo a partir de una plataforma social diversificada, como el caso del Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C., y el uso de fondos públicos dirigidos a apoyar acciones específicas de sustentabilidad hídrica-urbana es como este tipo de asociaciones han logrado llevar a cabo proyectos concretos de reforestación, prevención de la tala inmoderada e ilegal de las áreas de recarga acuífera, la recuperación del valor ambiental y cultural a través de una perspectiva de saneamiento integral de los ríos, incluso la puesta en práctica de convenios para institucionalizar la corresponsabilidad entre los actores sociales y gubernamentales.

4.2.3. Dimensión Social

De acuerdo con la definición dada en el marco teórico esta dimensión busca generar condiciones de equidad, justicia social y respeto por los derechos humanos. Por tal motivo, en el ámbito de los recursos hídricos, promueve el acceso equitativo a los servicios públicos, los cuales son de primera necesidad para el desarrollo humano. En este sentido, la dimensión social de la gobernanza del agua tiene una estrecha vinculación con el tema de la pobreza. Uno de los valores supremos para el manejo de los recursos hídricos es el de la justicia social. Esto es, proveer el servicio con un alto compromiso social. Lo cual implica, no poner en riesgo el abastecimiento del agua para consumo humano.

En este rubro es preciso mencionar que las organizaciones de la sociedad civil, principalmente las comunitarias son resultado de la incapacidad del Estado de garantizar un acceso equitativo al servicio del agua potable para el uso doméstico. Por ello, en casi toda la periferia de la Zona Metropolitana de Xalapa existen Comités de Agua que son asociaciones civiles que administran de manera autónoma el recurso del agua.

A medida que la mancha urbana va expandiéndose hacia la periferia, se observa que existe mayor interés por parte de las administraciones municipales por controlar la administración del agua, que por varios años ha sido una tarea de la comunidad. En este contexto, las comunidades a través de sus respectivos representantes en los Comités de Agua perciben como una afrenta a sus derechos la presión que reciben para que: se permita el control del agua a los gobiernos municipales; o se cedan tomas de agua concesionadas a otras comunidades, sin previo aviso o con acciones poco transparentes, para beneficiar a desarrolladores.

Es evidente que existe una tensión entre las asociaciones de la sociedad civil y las administraciones municipales a través de las recién creadas Comisiones de Agua en una parte de la periferia de la ciudad de Xalapa. Las primeras, defienden el agua concesionada para uso exclusivo de la población originaria en sus respectivos territorios; y los segundos, buscan dotar de agua a los nuevos asentamientos, en ocasiones sustrayendo a los primeros de este recurso.

Por tal motivo, se considera que para que se distribuya equitativamente el servicio de agua potable, es imprescindible que las organizaciones comunitarias participen en la

planeación y toma de decisiones que las autoridades municipales y desarrolladoras negocian, pues en gran medida los micro sistemas hidrológicos administrados por las organizaciones comunitarias son afectados por estos actores.

Hay que mencionar que el concepto de *distribución equitativa del servicio potable* para las organizaciones comunitarias no necesariamente quiere decir igualdad de oportunidad para acceder al agua potable. Por ejemplo, en el Comité de Agua Santa A.C., la JAMOAP A.C. y el Comité de El Lencero tienen establecidas tarifas diferenciadas entre la población originaria de la localidad y los nuevos residentes. A los primeros se les cobra una tarifa considerablemente menor que a los segundos¹⁵.

4.2.4. Dimensión política

Esta dimensión está enfocada principalmente a la democratización de los procesos con los cuales se toman decisiones en la planeación de la política hídrica. En la base teórica de la democracia se encuentra como un concepto central el de la participación ciudadana. Pues se afirma, que en la medida en que exista una mayor apertura a la participación ciudadana en los espacios públicos de toma de decisión entonces hará contrapeso a la racionalidad instrumental de los actores privados y la lógica partidista de los actores gubernamentales.

En este sentido, se puede mencionar que los Comités de Agua comunitarios ubicados en la periferia de la ciudad de Xalapa, y otras organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa, son la unidad mínima de manejo de los recursos hídricos, y por lo tanto, componen una base social importante, donde se fomenta una relación *vis a vis* con los usuarios del agua y los prestadores de servicios ambientales.

La información que se obtuvo durante el trabajo de campo arroja la gran diversidad con que se maneja cada una las organizaciones de la sociedad civil. Sin embargo, se pueden observar algunas regularidades:

¹⁵ Los Comités argumentan que las tarifas diferenciadas obedecen a que la población originaria fue la que invirtió inicialmente en la infraestructura hidráulica, costándole tiempo y dinero. Sería injusto, desde su perspectiva, que los nuevos moradores se beneficien de este bien sin ningún costo adicional.

- 1) Las mesas directivas están compuestas por un presidente, secretario y tesorero elegidos en una asamblea general, donde pueden participar todos los usuarios del agua o sus respectivos representantes. La votación se realiza de forma abierta y directa.
- 2) Las decisiones más importantes en el manejo de los manantiales o microcuencas son tomadas en una asamblea general, donde se procura una participación amplia de los usuarios del agua o proveedores de servicios ambientales. A través de estas asambleas generales se procede a una votación abierta y directa para decidir el rumbo de las problemáticas.
- 3) Las mesas directivas están respaldadas directamente por una base social. Sin embargo, la intensidad de la participación es variable, la cual depende de los incentivos que el Comité impulse, y el interés de la ciudadanía en los temas a tratar.

Con esto se observa a pesar de que no existe un reglamento único para las asociaciones de la sociedad civil, en general utilizan mecanismos que convocan a la participación ciudadana, a través de las asambleas generales. La dimensión política será abordada más ampliamente en el análisis de la participación directa en las organizaciones.

4.3 Propuesta para la tipología de las organizaciones de la sociedad civil del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa

A partir de los datos obtenidos de las ocho organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa se observan algunas similitudes entre algunas de los casos, y algunas otras diferencias que nos permitirá agruparlas con el fin de facilitar el análisis posterior. En este sentido se identificaron tres tipos de organización de la sociedad civil del agua.

Las *organizaciones comunitarias* se identificaron con relativa facilidad pues comparten varias características. Se conformaron principalmente para administrarse de forma organizada agua potable para uso doméstico ante la incapacidad de las autoridades municipales de brindarles dicho servicio. Con el tiempo, las mismas autoridades concesionaron los manantiales a las organizaciones constituyéndose en Comités de Agua integrados por un presidente, secretario y tesorero.

Su composición es principalmente de extracción campesina, y en algunas, como en el Comité de Agua Santa A.C. se visualiza que empiezan a participar nuevos actores tales como: mujeres y jóvenes profesionistas.

La conducción de los Comités se identifica por ser generalmente apartidista y autónoma. Así mismo, se pudo constatar que gran parte de las asociaciones se rigen por usos y costumbres, pero esto puede variar como en: el Comité de Agua Santa A.C. y la JAMOAP A.C.

Tabla 4.2 Propuesta de una tipología de las organizaciones de la sociedad civil del agua en la ZMX.

<i>Tipo de organización</i>	<i>Nombre de la organización</i>	<i>Ubicación ZMX, Cuenca hidrológica</i>	<i>Función</i>
<i>Las organizaciones comunitarias.</i>	Comité de Agua de El Castillo A.C.; Comité de Agua de El Lencero; Comité de Agua el Arenal; Comité de Agua de El Chico; Junta de Administración, Mantenimiento y Operación de Agua Potable A.C. de Emiliano Zapata; Comité de Agua Santa A.C.	Localizadas en la periferia urbana, áreas de potencial crecimiento urbano. Ubicadas en las partes medias y bajas de la cuenca donde predominan los manantiales.	Administran el servicio de agua potable, proveniente de manantiales concesionados.
<i>Las organizaciones promotoras de la cogestión.</i>	Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C	Localizadas en la periferia urbana con menor presión de urbanización. Ubicadas en las áreas de recarga de la cuenca.	Orientadas a la promoción de la cogestión y el desarrollo integral de los habitantes de la cuenca.
<i>Las organizaciones que promueven el crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico</i>	Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Luxas Martín A.C	Localizada en las áreas conurbadas del municipio de Xalapa con los demás municipios de la ZMX. Se ubican en el área media de la cuenca hidrológica.	Promueven el crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico.

Fuente: Elaboración propia.

El Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C. se ubicó en el tipo de *organizaciones promotoras de la cogestión*. Esta asociación merece estar en un categoría distinta de las demás principalmente porque se enfoca su trabajo en una zona de recarga (del Río Pixquiac), y la gestión que realiza implica la participación de una diversidad de actores tanto campesinos, como académicos, pequeños comerciantes y actores gubernamentales. El Comité es un espacio deliberativo se exponen y contrastan intereses con el fin de llegar a acuerdos para promover el desarrollo de los habitantes de la cuenca, y así mantener los servicios ambientales que beneficia a una buena parte de los municipios de la ZMX.

A pesar de que solo se tenga una asociación, Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Luxas Martín A.C, en el tipo de *organizaciones que promueven el crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico* se decidió colocarla por separado pues las acciones que realiza se llevan a cabo en la zona conurbada entre los municipios de Xalapa y Banderilla, en la zona media de la cuenca del Río Sedeño.

Funciona a través de un Comité Directivo integrado por un presidente, secretario y tesorero, pero a diferencia de las *organizaciones comunitarias* quienes componen la asociación son principalmente profesionistas. No funcionan mediante Asambleas Generales o foros con una convocatoria amplia para dirimir los asuntos que atañen a la organización.

4.4. Asignación del grado de gobernanza del agua en las organizaciones de la sociedad civil del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa

Para poderle asignar el *grado de gobernanza* a las organizaciones de la sociedad civil de acuerdo con la tipología previamente definida en el apartado metodológico de esta investigación. Se consideró analizarlas de acuerdo a los tres tipos de organizaciones identificadas en este estudio. Primeramente se expondrán los datos obtenidos en las entrevistas y los grupos de discusión en torno al tipo de vínculos que las organizaciones han establecido con los distintos actores, frecuencia y la clase de acuerdos o convenios pactados (coproducción), para así poder llegar a asignar el grado de gobernanza al tipo de organizaciones de la sociedad civil en la ZMX.

Tabla 4.3 Vinculación, frecuencia y coproducción en las organizaciones de la sociedad civil del agua en la ZMX, 2012.

<i>Tipo de Organización</i>	<i>Vinculación con los actores gubernamentales, sociales y/o privados*</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Coproducción</i>
<i>Las organizaciones comunitarias</i>	Audiencias con el gobernador estatal. (Comité de Agua de El Castillo)	Raramente	Ninguna
	Petición de ayuda profesional a CMAS Xalapa. (Comité de Agua de El Castillo)	Ocasionalmente	Ninguna
	Incipientes canales de comunicación y aprendizaje con el Comité de Agua Santa A.C. (Comité de Agua de El Castillo)	Raramente	Ninguna
	Participación en los Consejos de Cuenca (Comité de Agua de El Castillo, Comité de Agua de El Lencero A.C.)	Nulo	Ninguna
	Asesoría técnica con el ayuntamiento de Xalapa y la CAEV (Comité de Agua de El Lencero A.C.)	Ocasionalmente	Sí se transmite conocimiento de los actores gubernamentales hacia el Comité.
	Vinculación con otros actores sociales o privados. (Comité de Agua de El Lencero A.C., Comité de Agua El Arenal, JAMOAP A.C.)	Nulo	Ninguna
	Vinculación con otras organizaciones sociales, actores gubernamentales o privados (Comité de Agua de El Chico)	Nulo	Ninguna
	Asesoría técnica al Ayuntamiento de Emiliano Zapata (JAMOAP A.C.)	Ocasionalmente	Sí se ha conseguido la elaboración de un proyecto técnico.
	Vinculación con otros Comités de Agua (Comité de Agua Santa A.C.)	Ocasionalmente	Intercambio de conocimiento sobre el manejo del agua.
	Vinculación con otros actores sociales (Comité de Agua Santa A.C.)	Ocasionalmente	Sí hubo colaboración para generar un diagnóstico del padrón de usuarios.
<i>Las organizaciones promotoras de la cogestión.</i>	Articulación con académicos, campesinos, ejidatarios, comerciantes, taladores de árboles, truchero y actores gubernamentales del nivel federal, estatal y municipal (Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.)	Frecuente	Hay convocatorias cada vez que el Comité Directivo disponga, y se forma un espacio de deliberación donde se busca contrastar los intereses de los actores y generar acuerdos para el manejo de la cuenca.
	Vinculación con el Gobierno del Estado de Veracruz (Comité de Cuenca del Río	Frecuente	Desde el 2007 el Comité es órgano auxiliar del Fideicomiso ABC.

	Pixquiac A.C.)		
	Articulación con el ayuntamiento de Xalapa, Gobierno del Estado de Veracruz y la CONAFOR (Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.)	Frecuente	Desde 2006 hasta el año 2008 ha recibido recursos del Programa de Compensación por Servicios Ambientales de Xalapa.
	Participan en el Consejo de Cuenca del Río Jamapa de la CONAGUA (Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.)	Cada vez que sesiona el Consejo	Ninguno
<i>Las organizaciones que promueven el crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico</i>	Vinculación con los actores gubernamentales (diputados y senadores) y académicos (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C.)	Frecuente	Se detuvo el entubamiento del Río Sedeño, y se conservaron los servicios ambientales que proporciona el afluente a la ciudad de Xalapa.
	Articulación con los actores gubernamentales de la cuenca alta y media del Río Sedeño. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C.)	Frecuente	Se firmó un convenio intermunicipal con los actores gubernamentales de la cuenca media del Río Sedeño, así como autoridades competentes de nivel federal y estatal para recuperar integralmente el afluente. El convenio tiene vigencia hasta que se cumpla con el objetivo.
	Articulación con tesis y académicos de la Universidad Veracruzana y de la INECOL.	Frecuente	Realizan servicio social dando talleres en el vecindario. Realizan tesis sobre el tema de la organización- Los investigadores generan diagnósticos que son utilizados por la asociación.
	Participan en el Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.	Frecuente	Hay un intercambio de experiencias, información, conocimiento, y apoyo en la realización de actividades de difusión.

*Los nombres de los Comités entre paréntesis son a los que se refiere el vínculo. Fuente: Elaboración propia con la información obtenida a través de las entrevistas y grupos de discusión realizadas en el trabajo de campo de esta investigación.

4.4.1. Organizaciones comunitarias¹⁶

Se puede observar en la *Tabla 4.3* que las organizaciones de este tipo carecen primeramente de vínculos que hayan desencadenado programas, convenios o relaciones más frecuentes. Sus vínculos se presentan raramente, ocasionales o son nulos. Sus enlaces son principalmente con los ayuntamientos. Hay una ausencia de vinculación con los académicos y con los actores privados. Las relaciones con sus pares (los demás Comités de Agua) incluso son muy débiles o nulas..

Los encuentros entre las organizaciones comunitarias y los representantes de los distintos niveles de gobierno, difícilmente han concluido en acuerdos o convenios. Los resultados que se obtienen son acciones de corta duración, donde las problemáticas son abordadas de forma parcial, de poco impacto y escaso seguimiento.

4.4.2. Organizaciones orientadas a la promoción de la cogestión

En este tipo se encuentra solamente el Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C., dicha organización desde sus inicios estableció una red de vínculos muy densa y diversa, con la cual permitió generar vínculos con actores sociales (ejidatarios, taladores, trucheros, académicos), y actores gubernamentales (municipio de Xalapa, CMAS Xalapa, distintos alcaldes municipales, CONAFOR, CONAGUA).

Por ejemplo, para nosotros es muy significativo que un ejido llamado San Pedro Buenavista del municipio de Acajete un ejido de larga tradición de taladores sea un integrante del Comité de Cuenca. Es un espacio para dirimir las diferencias. Hay actores como puede ser Xalapa, el municipio que le interesa que el bosque se conserve por el agua, pero hay actores sociales que viven ahí y dicen “*bueno ¿y yo de qué voy a vivir?* Entonces tienen que 1) hacerse explícitos las agendas, intereses de los diferentes actores sociales. Es difícil. 2) sentarse a negociar y 3) sacar un consenso. Por ejemplo, que se haya trabajado en estos años que Xalapa aporte dinero para lo que se llama un proyecto de Compensación de Servicios Ambientales es digamos un resultado de estos consensos.” (Comité de Cuenca del Río Pixquiac, entrevista, 2012)

Por parte de las instancias municipales la organización logró un esquema de colaboración con las autoridades del municipio de Xalapa llamado “Compensación de Servicios Ambientales” el cual consiste en una aportación monetaria a los proyectos de

¹⁶ Estas son: el Comité de Agua de El Castillo A.C.; el Comité de Agua de El Lencero A.C.; el Comité de Agua El Arenal; el Comité de Agua de El Chico A.C.; la Junta de Administración Mantenimiento y Operación de Agua Potable A.C. y el Comité de Agua Santa A.C.

conservación y desarrollo comunitario llevados a cabo por la organización. A partir de la labor que han realizado lograron un convenio con el gobierno estatal, siendo así beneficiarios del fideicomiso ABC (Agua, Bosques y Cuencas).

A pesar de que han tenido dificultades para que los programas se mantengan independientemente del cambio de administración. Sí se puede decir que han establecido vínculos de mediano alcance que les han permitido generar sinergias entre una diversidad de actores.

4.4.3. Organizaciones que promueven el crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico

En esta categoría se encuentra la organización Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., la cual a pesar de estar constituida solo por un presidente, secretaria y tesorero ha podido entablar una vasta urdimbre de relaciones con distintos sectores con el fin de alcanzar sus objetivos. Por ejemplo; los proyectos de larga duración que desde sus orígenes ha creado con la Universidad Veracruzana. Así mismo, la construcción de vínculos con actores gubernamentales clave para el logro de un convenio intermunicipal de largo plazo.

Dentro de los mismos legisladores hay una persona que se llama Atanasio García Duran militante del PRD. (...) Con él se abrió tanto el espacio que pudimos con su equipo de asesoría construir esto: que fue un convenio de la mayor importancia. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012)

Y el acuerdo de voluntades, ¿quiénes deben de estar sentado en la mesa?, bueno ¿Quiénes tienen injerencia en las decisiones de territorio? Los alcaldes, desde Acajete donde nace el río, Rafael Lucio, Tlalnehuayocan, Banderilla, Xalapa, hasta ahí nos detuvimos, la cuenca alta y media del Río Sedeño, ya luego pasa por Emiliano Zapata (...) Pero entonces acá arriba pudimos juntar, y pudimos hacerlo porque Atanasio podía convocar. Pobre venadito que habita en la serranía pues nadie te va hacer caso, pero si el presidente de la legislatura, y además un buen representante popular y amigo pues, que es Atanasio, llama. “¿A quienes hay que llamar? Pues hay que llamar al gobierno del estado de Veracruz, el ejecutivo, la entonces SEDERE, asuntos ecológicos, coordinación de medio ambiente ahora SEDEMA, ese el ejecutivo estatal. La legislatura, ¿Quién más que el presidente de la legislatura?, la Comisión de Medio Ambiente correspondiente, y los cinco municipios, los cinco alcaldes. Pero además hay una urdimbre de gestiones administrativa federal SEMARNAT con la CONAGUA, la CONAFOR, la PROFEPA, ahora la CONABIO, en fin toda la urdimbre en torno a la federación la SEMARNAT, la parte estatal y eventualmente la Reforma Agraria quien pase por ahí que tenga que ver con esto, y la ciudadanía”. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012)

De acuerdo a la tipología de *grado de gobernanza del agua* descrita en la metodología de este trabajo, y teniendo en cuenta los datos expuestos en este apartado, se propone el siguiente cuadro:

Tabla 4.4 Grado de gobernanza por tipo de organización de la sociedad civil.

<i>Tipo de organización de la sociedad civil</i>	<i>Descripción</i>	<i>Grado de gobernanza</i>
Organizaciones comunitarias	Solo hay vínculos débiles con las dependencias gubernamentales no han podido generar acuerdos o convenios de mediano plazo.	Escasa
Organizaciones promotoras de la cogestión.	Hay vínculos con una diversidad muy amplia de actores. Sí existen acuerdos de cooperación de mediano plazo.	Alta
Organizaciones que promueven el crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico	Hay vínculos con una diversidad muy amplia de actores. Sí existen acuerdos de mediano plazo, y convenios de largo plazo.	Alta

Fuente: Elaboración propia con la información obtenida a través de las entrevistas y grupos de discusión realizadas en el trabajo de campo de esta investigación.

4.5. Principales elementos que permiten la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil para una gobernanza del agua

A partir de la sistematización de la información obtenida en este apartado se mencionan tres variables relevantes, identificadas a partir de la recopilación de la información del trabajo de campo. Se considera que estas variables tienen un papel importante en las organizaciones de la sociedad civil pues les permite vincularse con otros actores con el fin de establecer relaciones más horizontales y posicionar sus intereses en una agenda pública de mayor alcance, y así lograr, la coproducción de bienes y servicios, hacia una gobernanza del agua.

4.5.1. Capacidad para acceder o generar conocimiento especializado.

Una característica compartida entre las organizaciones comunitarias fue precisamente la dificultad a la que se enfrentan para poder generar conocimiento especializado propio, o acceder a ella mediante terceros. Incluso, en ocasiones el conocimiento especializado del estado hidrológico de los micro-sistemas no se posiciona como un elemento relevante para el manejo de las aguas subterráneas.

Generalmente se tiene conocimiento de algunas mediciones del volumen que aflora de los manantiales, y eventualmente, el grado de contaminación. Pero en gran medida hay una ausencia de un diagnóstico local, y menos aún, con una perspectiva más amplia territorialmente.

-¿Tienen algún diagnóstico?

-Si, a nosotros nos está llegando aproximadamente como veintidós litros y medio por segundo, del primer manantial (...) Y ahora pos, hemos medido el agua, tenemos por ahí los datos de lo que les está llegando a cada comunidad, y los checamos en el tiempo de lluvias y en el tiempo de estiaje, para ver qué variación tiene. No hay ninguna, es la misma, nada más por el uso que nosotros le damos, gastamos mucho en el tiempo de estiaje. (JAMOAP, entrevista, 2012).

En algunos años pasados se ha hecho estudios, pero la verdad es que nosotros no lo tenemos. Ora sí que la verdad es que manejamos todo esto muy rústico (...) Sí hay estudios, pero bueno están en el archivo, y pues no se le dedica tiempo a analizar a detalle, nos dedicamos más que nada a dar buen servicio a la población (Comité El Chico, entrevista, 2012)

En estas organizaciones existe un conocimiento empírico del estado de los cuerpos de agua, y sobre todo, un entendimiento a fondo de la infraestructura hidráulica. Pero una limitante en su gestión, es precisamente, el acceso al conocimiento especializado para llevar a cabo proyectos de mayor envergadura en coordinación con los distintos niveles gubernamentales.

Hasta ahora no hemos tenido ningún proyecto aprobado de Aguas Nacionales. Sólo el municipio nos ha ayudado con el proyecto ejecutivo, todo lo técnico. Pero del estado y federal aún no hemos recibido apoyo. (JAMOAP, entrevista, 2012)

Además de los cinco casos de asociaciones civiles comunitarias entrevistados en este estudio. Se tiene conocimiento de que varias más funcionan de forma similar en este tema en la Zona Metropolitana de Xalapa. Sólo se encontró un caso que rompe con la regla es el Comité de Agua Santa A.C., en el municipio de Emiliano Zapata. El cual ha tenido la

iniciativa de llevar a cabo análisis privados del estado actual de la presencia de coliformes fecales en el manantial que administran. Además, de que han podido generar información propia, y podido sistematizar en forma de diagnóstico.

Lo que ayudó en realidad, es haber sacado un pequeño estudio hidrológico de cómo está la dotación, de cómo está el equipo de bombeo, cómo están las instalaciones, cómo están las viviendas. Porque se censó, se re-censó, había un padrón de 900 usuarios, y de ese 24 de 2006 a abril nos aparecieron 500 usuarios más que según se les cobraba pero no entraba, ni siquiera el cash.(...) Porque hicimos un censo con unos prestadores de servicio social de la Secretaría de Medio Ambiente que yo invité a que me apoyaran, pero hubo un error porcentual grande como de veinte por ciento. La gente como no los conoció, puras mentiras. Después nos lanzamos a campo nosotros. Entonces lo que ayudó aquí mucho fue haber sacado esa radiografía, aventarla y ponérsela, ¡informar, informar, informar! Bombardear de información al pueblo “está esto ¿qué hacemos? No voy a salir como los que salen en la tele “¿quieren continuar?” -y la gente- “¡si! o ¡no!””, o sea ¡no! Por desgracia así se continúa una política. Pero nosotros “señores está esto, se puede proceder de esta u otra forma, denos su mejor opinión. (El Comité de Agua Santa, entrevista, 2012)

Como se puede observa el Comité de Agua Santa A.C. genera información valiosa para la administración del agua, sin embargo, como se verá más adelante no logra vincularse con otros actores clave para coproducir el servicio del agua potable.

Ahora bien, para las organizaciones que promueven la cogestión y las que promueven la sustentabilidad hidrológica en la ciudad, contrastan con las organizaciones comunitarias en el tema de capacidad de generar conocimiento especializado o el acceso a este. Como se puede leer a continuación el Comité de Cuenca del Río Pixquiac consideró desde sus inicios como una acción primordial la creación de un diagnóstico participativo a lo largo del territorio de la microcuenca del Pixquiac.

Dicho diagnóstico conforma una base argumentativa que le da contenido y consistencia al proyecto, de tal forma, que sirve como un referente sólido que le da sentido a la existencia de la asociación, y su interés público. Así mismo, el documento, se convirtió en el eje principal que ha conducido las acciones de la organización, en términos de focalización de los recursos públicos.

En el Comité de Cuenca desde el 2007 hicimos un ejercicio participativo con la gente de diversos sectores: primero hacer un diagnóstico de manera muy general de la problemática de la comunidad, esto nos permite decir que la situación y la problemática de la parte alta de la cuenca es distinta a la que está en la parte media y a la que está en la parte baja.(...) Este es un

trabajo técnico (muestra una maqueta que la utilizan con fines didácticos) porque lo que se hace es delimitar ¿dónde están los parteaguas” que te dicen “el agua de acá, drena para acá y toda viene a un colector que es el Pixquiac. Esta es otra cuenca o subcuenca, este es el Sedeño. Entonces, nuestra unidad, lo que estábamos diciendo de lo que le falta a CONAGUA es que al tener un territorio tan grandote carecen de esta profundidad técnica de entender bien cómo funciona el agua y los flujos tanto sociales, económicos como ambientales. Lo que hicimos con el Comité de Cuenca, y te repito había ejidatarios, propietarios privados, académicos, fue hacer un diagnóstico. Entonces, acá es lo que llamamos la zona alta del Pixquiac ¿qué hay? Pues hay un bosque de pinos, hay un ejido grande, hay muchas propiedades privadas, ¿cuál es el problema? Básicamente que hay muchas propiedades privadas y generalmente la tenencia de la tierra es un desastre, es tierra de nadie entonces todo mundo tala porque son tierras que no tienen dueño propiamente (...) Aquí está el parque Nacional del Cofre de Perote, entonces te marca los actores que son el ejido de los Pescados, los propietarios privados, la CONAM con el Parque Natura y el Cofre de Perote, y los taladores. Y la cuenca media que es bosque mesófilo de montaña, hay ejidos propiamente, propiedad privada, no temes problemática de uso de la tierra, pero empieza a haber tala clandestina hormiga. Y luego bajas, sigue siendo bosque mesófilo de montaña pero ya empieza a haber urbanización, aquí el asunto era con el problema del agua con el municipio, no el drenaje. Aquí empieza el problema de drenaje, el bosque mesófilo, además combinado con cafetales de sombra. Aquí ya sus actores cambian, pues es Tlalnehuayocan y Coatepec. Y aquí te das cuenta que el problema es la urbanización, las aguas servidas, hicimos un diagnóstico. A partir del diagnóstico un programa o plan de manejo de cuenca “*si los problemas de aquí son estos ¿cómo los atacamos?*” Por ejemplo la cuenca (*inaudible*) es una cuenca privilegiada tiene el sesenta por ciento de superficie con cobertura forestal, entonces, ¿cuál va a ser su manejo de cuenca? Pues en esta cuenca lo que hay que privilegiar es la conservación de bosques, hay que reforestar pero en Puebla básicamente. Entonces lo que te quiero decir es que este plan de manejo de cuenca se hizo a partir de un diagnóstico y de propuestas participativas(...) De tal forma que el programa de manejo direcciona las actividades que el Comité de Cuenca promueve. Entonces si consigues lana para el programa de servicios ambientales entonces direccionas la lana que se consigue hacia las zonas que se consideran prioritarias en términos de conservación (El Comité de Cuenca del Río Pixquiac, entrevista, 2012)

La organización Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C. es un caso ejemplar de la potencialidad que tiene el acceso a información privilegiada como lo es el conocimiento especializado. En este testimonio se observa la gran relevancia que adquirió un diagnóstico, realizado por académicos y otras organizaciones civiles a la cuenca del Río Sedeño, que en manos de Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C. ha sido un referente invaluable para el planteamiento de propuestas, y el curso de las acciones a seguir para lograr la rehabilitación del río.

Este estudio advertía de la necesidad de ordenar el crecimiento de la ciudad que es el que ha venido deteriorando el Río Sedeño en los últimos cincuenta años entonces de ahí una de las recomendaciones que hacía el estudio era enaltecer, valorizar a los ojos de la comunidad, el vecindario los valores del río (...) (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012)

Este es un muy buen estudio, está en digital, tiene un juego de planos, está tan bueno que llega a caracterizar unidades ambientales, para esas unidades ambientales, por ahí esas matrices, viene su diagnóstico sus valores, su problemática y las políticas a seguir para un manejo ordenado. Esto años después nos permitió hacer un convenio. En el 2005, libres del yugo burocrático, ya no trabajaba yo en la CONAGUA, me pude pensionar y dedicarle más tiempo completo, realmente a esto. De ahí salió en el 2005, otra feliz coyuntura, hemos sido sana pero rabiosamente oportunistas en todo esto. Hemos sabido utilizar muy bien las coyunturas. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012)).

Entonces esto echó a andar una dinámica donde pudimos con los alcaldes y con este grupo de trabajo institucional recorrer por donde pasaba el Sedeño por los diferentes municipios e ir identificando “*aquí pasa esto, aquí pasa el otro*” teníamos esta información que estaba latente, esto lo pagó el gobierno y estaba muerto en un cajón desde el noventa y cuatro y estamos hablando del dos mil cinco, lo valioso es que lo teníamos y le dimos utilidad, aunque no estuviera formalizado, reconocido, pero la validez técnica la tenía, sí sabíamos qué proponer, no era un pedidero, sino que había una visión regional de las cosas. Entonces de ahí salió con todos a la mesa este esfuerzo por empezar a reconocer el territorio con esta guía, no era haber qué se nos ocurre (...) (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C. , entrevista, 2012).

En el caso de la asociación Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C. es evidente cómo el conocimiento especializado les brindó las bases para argumentar la importancia del rescate del río, objetivo principal de la organización. Además, con los diagnósticos no sólo les permitió conocer el estado que guardaba la cuenca, también se sugerían propuestas de acción para sanear el río, las cuales en gran medida fueron retomadas por la asociación. Esta estrategia le dio a sus demandas una distinción a aquellas que se acercan a las autoridades para pedir un diagnóstico o una evaluación. En este caso, las demandas respondían a un proceso de investigación previo.

Es importante subrayar que los diagnósticos pueden ser de gran utilidad cuando se encuentran en manos de la ciudadanía, para darles continuidad. Pues como se observó en esta experiencia, la asociación pudo recuperar un informe especializado, posiblemente marginado por los actores gubernamentales que cada sexenio o cuatrienio se renuevan y pierden el seguimiento de los proyectos.

4.5.2. Responsabilidad no compartida/Corresponsabilidad

A lo largo de la investigación de campo se hicieron presentes algunas posturas que las organizaciones de la sociedad civil toman respecto a la necesidad o no de vincularse con otros actores para llevar a la práctica su propia agenda.

El término *responsabilidad no compartida* se acuña en esta investigación, a un fenómeno de cogestión generalizada en las organizaciones comunitarias, donde existe un alejamiento e incluso confrontación con los actores gubernamentales, por diversas razones, que obstruye la generación de sinergias, y por lo tanto, de gobernanza del agua.

Esta *responsabilidad no compartida* responde en el caso de las organizaciones comunitarias en la Zona Metropolitana de Xalapa por un sentimiento muy arraigado de *apropiación* de las fuentes e infraestructura urbana del agua.

La recién creada Comisión de Agua Potable de Emiliano Zapata afirma que este sentimiento de apropiación de las asociaciones dificulta la vinculación de las autoridades en el tema del manejo de las aguas subterráneas.

Las concesiones de agua otorgadas les dio un sentimiento de propiedad “*es mía el agua, no se la voy a dar a nadie, ni a municipio, porque yo la voy a administrar mediante un Comité*”. Entonces, ese sentimiento a nosotros nos ha provocado pues un choque. Pero ahí viene la situación, como la comunidad de Chavarrillo, ahorita (inaudible) con el pozo se sienten con la incapacidad técnica de poderlo operar, técnica y económica. Su idea de ellos es recibir orientación o capacitación. (Comisión Municipal del Agua de Emiliano Zapata, entrevista, 2012)

No obstante, el sentimiento de apropiación no surge del todo a partir de un contrato legal como lo es la concesión de los manantiales a las comunidades, sino más bien de un pasado compartido donde se recuerda, que desde hace varias décadas, el esfuerzo colectivo de los pobladores ha dado como resultado una organización social para la gestión del agua, así como una infraestructura hidráulica construida mediante faenas por los mismos habitantes.

La gestión del agua inicia aquí por allá de los treinta con la dotación de los ejidos, del veintiocho al treinta tres, empiezan unas gestiones del agua con pequeños tramos de tubería, pero de una manera muy poco organizada o que nada más abastecía determinada zona, al ser una población muy pequeña en aquellos entonces. No recuerdo si eran ochenta familias usuarias del agua, entre comillas, en un papel, pero habían muchas más que también estaban aquí pero no estaban dentro del Comité porque no llegaba la tubería, tenían que venir de los diferentes barrios a las llaves públicas, cargar su agua y hacer filas desde temprano (...) Hay

anécdotas aquí: que llegaron con un paliacate donde juntaron todas las monedas de las pocas familias que quisieron cooperar, llegaron a una dependencia de gobierno con el dinero así, agarró un señor y les dijo “¿saben qué?, guarden su dinero para el flete y agarren toda la tubería que puedan, nada más nadie (realiza una señal dando a entender la secrecía con que se debía tomar su comentario)” Hasta ese nivel, lo que se ha tenido que pasar, desde piochar entre tepetate y piedra, pura piocha y lomo como para que otros lleguen y “ten” “yo me pego” ¿no?. No es que la burra sea arisca, es que ha costado esto, -dicen algunos- “ha costado sangre”. Ningún centímetro de infraestructura hidráulica aquí es de nadie más que del pueblo, todo existe por la gente, por cooperaciones por faenas. Y hay gente que guarda sus papeles, la cooperación de cinco mil pesos del cincuenta y dos, la de diez mil del cincuenta.” (Comité de Agua Santa, entrevista, 2012)

El municipio hasta hace dos tres años no administraba ni una sola gota en todo Emiliano Zapata ¿Por qué? Porque nunca ha gestionado nada. Nunca ha dado nada. Todo lo que existe en infraestructura hidráulica en Emiliano Zapata, es por los mimos logros de los pueblos. Todos somos organismos operadores autónomos. (Comité de Agua Santa, entrevista, 2012)

También está fundado en un pasado de despojos protagonizados por las autoridades, desconfianza, crisis de representatividad hacia los servidores públicos y las actitudes que a su parecer no responden al beneficio de la comunidad establecida sino para los nuevos avecindados a quienes se les quiere dotar de beneficios.

Hasta cierto punto no se ha aceptado ayuda de ninguna dependencia de gobierno, porque es claro que cualquier ayuda conlleva algún interés. Entonces aceptar ayuda del gobierno de alguna manera iba a beneficiar pero de otra iba a perjudicar porque al rato el que meta mano alguna autoridad superior pues va a querer disponer ¿no? para negociar el agua para otros pueblos, importándole muy poco aquí nos perjudicara. De hecho estamos, digamos al límite de acuerdo a la población que somos. Entonces alguna autoridad va a querer proporcionar agua a otra localidad más cercana que la necesite, y al rato nosotros tendríamos serios problemas con eso. Por esa razón es que hasta ahora hemos tratado nosotros de administrarla, internamente aquí el agua. (Comité El Chico, entrevista, 2012)

Uno en estos puestos te das cuenta de tantas anomalías que hay dentro del gobierno. Hay un ejemplo. Aquí hay un nacimiento que viene para acá, y pedí al ayuntamiento que me diera una concesión, de otra pulgada más. Me la negaron, en quince días nos llegó la negativa, con el pretexto de que el agua estaba vedada en la cuenca de Actopan, pues aquí estamos en la cuenca de Actopan. Pues resulta que en el mismo tiempo metieron unos señores Saguayo unos fraccionamientos por Miradores, se llama la Laguna, y les dieron seis pulgadas de agua, inmediatamente la entubaron y se la llevaron. ¿Cómo es posible que para esas personas no estuvo contaminada el agua, y para nosotros si? Entonces ahí es donde se notan las preferencias. (Comité de El Lencero, entrevista, 2012)

Una perspectiva contrastante se encontró en las organizaciones de la sociedad civil que se localizan en el área de recarga (Comité de Cuenca del Río Pixquiatic A.C.) y en las áreas conurbadas de la Zona Metropolitana de Xalapa (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C). En estos casos se pretendía lograr la *corresponsabilidad* entre las asociaciones con los actores gubernamentales, actores privados así como otras organizaciones afines. Esta

búsqueda se consideraba una prioridad para alcanzar los objetivos plasmados en la agenda de las organizaciones, con lo que se promovían acciones dirigidas hacia la gobernanza del agua.

Este proyecto nació en respuesta a los compromisos que se obtuvieron cuando se ganó lo del libramiento, y en una decisión de pasar como asociación civil de estar siempre en actitud defensiva oponiéndose a las iniciativas de las empresas o el gobierno, y más bien pasar a una actitud propositiva hacia el manejo de bosques de cuenca, etcétera. (...) El Comité de Cuenca del Río Pixquiac surgió poco después. Cronológicamente la lucha por el libramiento fue entre 2000 y 2003, y luego ya para el 2005 las asociaciones civiles de tipo más académicos, que nos quedamos con esta idea de pasar a lo propositivo ¿qué hacer con la cuenca? No estarla defendiendo sino ¿cómo proponer su gestión? Empezamos este proyecto de Gestión Compartida de la Cuenca del Río Pixquiac en el 2005 y 2006. Solicitamos un apoyo de Conacyt, y empezamos a trabajar. (Comité de Cuenca del Río Pixquiac, entrevista, 2012)

Cuyo objetivo fue principalmente, promover un modelo de gestión compartida en una cuenca, entonces la creación de un espacio de participación que fue el Comité de Cuenca o la negociación para que se quede un programa local de servicio ambiental, son de los objetivos programáticos del proyecto. Entonces, sí fuimos nosotros quienes nos dedicamos a hacer cabildeo con los ejidos, con la Comisión Municipal de Xalapa, con el gobierno federal para sentar a estos actores en un Comité. Entonces, no sucedió solo, sino fue uno de los objetivos programáticos del proyecto. Entonces sí fuimos nosotros los que nos dedicamos a hacer cabildeo, con los ejidos, con la CMAS, gobiernos estatal, municipal para sentar a todos esos actores. Este proyecto, básicamente, sus impulsores principales fue SENDAS A.C. y la UNAM a través del Instituto de Investigaciones Sociales con la Dra. Luisa Paré. (Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C., entrevista, 2012)

En el caso del Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C. habían pasado por un proceso de confrontación continua con las autoridades del gobierno estatal, principalmente con el titular de la Secretaría de Desarrollo y Medio Ambiente, y funcionarios federales por el trazo del libramiento de Xalapa. El hecho de haber ganado la pugna fue positivo para la conservación de la cuenca pero frenó una inversión importante en esa zona que se pudieron traducir en empleos para los lugareños. Este doble resultado a raíz de sus acciones en oposición al proyecto de las autoridades motivó a plantearse una alternativa: la gestión compartida de la cuenca.

En este tenor, la organización Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C. también se maneja con un principio de *corresponsabilidad*. Los logros que han obtenido los atribuyen a su capacidad de entablar articulaciones con los actores privados, sociales y gubernamentales.

Por ejemplo, aquí adelante a dos, tres cuadras donde se acaban las casas está el Kinder Cri-Cri es una pequeña unidad. Dos maestras muy entusiastas con su chama anduvieron buscando donde instalarse con plaza y con la patente de la escuela, es una escuela pública de gobiernos. Se iban a instalar en un área verde. Todavía hay espacios aquí. Y en su momento un grupo de vecinos encabezados por una maestra directora de la escuela impidió que instalaran el Kinder

ahí. Y estas pobres anduvieron peregrinando, ya tenían permisos y todo, vino la SEC les circuló les puso la malla ciclónica. Y después logramos, ayudamos, contribuimos a la negociación para ocupar otra área verde que es donde está actualmente, se le cambiara el uso, se pudiera dedicar a equipamiento urbano, se instalara el kinder y esta esquina logramos que la vialidad ya no se continuara a pesar de que es plano autorizado de origen. También llevamos buena relación con los desarrolladores, cosa difícil en este mundo, pero lo tenemos más o menos bien resuelto. Nos conocen nos respetan saben que no somos incendiarios y podemos negociar cosas. Entonces esta calle se corta a tres cuadras, no continúa, le baja la densidad de ocupación, de tránsito de vehículos. Y esa parte es un área verde que recientemente con una tesista de biología, hizo su trabajo sobre reforestación, áreas verdes urbanas. La reforestamos con niños del kínder, con los papás alumnos de biología. O sea siempre estamos en ese tipo de maridajes, recurriendo a diferentes niveles de gobierno, a diferentes actores sociales siempre muy en la coyuntura porque no da para tener una participación más constante en el rescate del río. Pero en el momento lo resolvemos. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012)

En síntesis, se visualiza una diferencia clara entre las organizaciones comunitarias y las organizaciones promotoras de la cogestión (Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.) y del crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C.). Las primeras no asumen como prioritario para lograr sus metas el vincularse con una variedad de actores, procuran en todo momento la utilización de recursos propios, y en ese sentido no han podido generar vinculaciones que mejoren su administración.

Por otro lado, las segundas priorizaron el encuentro y la negociación con los actores gubernamentales, sociales y privados para alcanzar sus objetivos. Los resultados de estas asociaciones se tradujeron en ser beneficiario de programas de financiamiento público y convenios intermunicipales de mayor envergadura.

4.5.3. Participación acotada /participación amplia y plural

A lo largo del trabajo de campo los mismos actores pusieron énfasis en la *amplitud de la participación y la diversidad de grupos sociales que participan* en ella, como un elemento que les han permitido generar vínculos de colaboración. En este sentido, a partir de la información recolectada se ha dividido en dos formas de participación: 1) participación acotada y 2) participación amplia y plural.

Por un lado se observa un fenómeno muy extendido en el tipo de participación de las organizaciones comunitarias. Quienes participan directamente es un núcleo muy restringido y homogéneo de integrantes conformados en una mesa directiva constituida por un

presidente, un secretario y un tesorero. Generalmente, quienes participan en estos puestos comparten varios rasgos, como su ocupación y nivel educativo.

El Comité está conformado por el presidente, secretario y tesorero, elegidos por la mayoría de la gente, en asamblea con el voto de todos en público (...) Ellos no tienen estudios, creo que tienen primaria, así ha sido. (Presidente del Comité de El Arenal, entrevista, 2012)

El Comité se conforma de tres titulares y vocales, pero en realidad los que trabajamos somos tres. (...) Esto se maneja así por acuerdo de asamblea, y nosotros estamos regidos por la asamblea. (Comité de Agua de El Chico, entrevista, 2012)

Nosotros estamos regidos por el ejido, las reglas las pone el ejido. Son ciento cuarenta ejidatarios que son los que deciden qué se hace y qué no se hace. “oye vas a cobrar tanto” “te voy a cobrar veinte mil pesos” “¿por qué?” “porque así lo dijo el ejido” (...) Francamente lo único que se pide aquí son ganas de trabajar para el pueblo y nada más, pero es el mismo pueblo el que casi no quiere participar. Nosotros ya tenemos varios años desde el 2006. (El Comité de Agua de El Castillo, entrevista, 2012)

A estos testimonios habría que sumarle el del Comité de El Lencero, donde su presidente lleva en esa posición once años, modificándose solamente al secretario y el tesorero, quienes comúnmente tienen hasta estudios de primaria y se dedican al campo.

En estos testimonios se detecta que la organización sólo recurre a la base social o al ejido cuando hay temas de mayor envergadura, que impactan directamente a los usuarios. Así pues, la mesa directiva es en gran medida la que toma las decisiones diarias, es por ello que se ubicó este tipo de asociaciones dentro de una participación acotada y poco diversa. En algunas organizaciones se empiezan a ver excepciones, donde hay más apertura de inserción de otro tipo de actores que no tenían cabida anteriormente. Sin embargo, siguen teniendo la misma forma de participación.

A nadie le había interesado tanto el Comité del Agua. Yo creo que no había llegado un biólogo loco aquí, y pues nosotros entramos con esa idea, tal vez inquietos como jóvenes. [*La secretaria*] es la primera mujer que participa en el Comité de Agua, ya te imaginaras, aquí todas las autoridades, salvo en la Junta de Mejoras, nunca participa la mujer, menos en el Comité de Agua. En el ejido nunca participa una mujer. Regresamos a lo nacional ¿no? El machismo nacional. (Comité de Agua Santa, entrevista, 2012)

Por otro lado, una participación más amplia y diversa se puede observar en el Comité de Cuenca del Río Pixquiac. La participación es amplia porque no sólo participan directamente los directivos de la mesa directiva, sino que cada vez que sesionan se reúne una plataforma social más robusta, donde cada representante de algún grupo de interés tiene voz y voto, en los temas que les compete. Además de que esta misma plataforma social la que

pone a la mesa los temas a tratar y las posibles soluciones. Es diversa, porque quienes conforman el Comité son representantes de distintos grupos sociales, y sobre todo, es intencional que se incluyan a actores de diversos intereses con respecto a la cuenca hidrológica.

Decidimos conformar una plataforma de participación más amplia desde la cual promover lo que queremos como Comité de Cuenca del Río Pixquiac (...) En su primer momento, es una plataforma, no es una asociación civil, no nació para tener una figura jurídica, nació como una necesidad de juntar actores sociales. Ahí hay varias asociaciones civiles, académicas, representantes de gobierno y representantes de los ejidos. El hecho de que los ejidos y campesinos se subieran al Comité de Cuenca tiene su antecedente en el trabajo de confianza que se estableció en la lucha contra el libramiento, desde ahí viene la legitimidad ¿no? –de ellos decir-: *confiamos en la sociedad civil, y confiamos porque tenemos el antecedente de haber luchado juntos* (...) (Comité de Cuenca del Río Pixquiac, entrevista, 2012)

Ahora bien, el caso de la asociación civil Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C también funciona con una participación acotada donde prácticamente sólo la directiva del Comité tiene una participación directa. De hecho, prácticamente sólo el presidente, la secretaria y el tesorero son los que toman las decisiones en torno a las acciones que se desarrollan.

De tal forma, que se aleja de un modelo como el de las organizaciones comunitarias donde se recurre a una base social para consultar sólo algunos aspectos en torno al manejo de las aguas subterráneas. Y también, difiere a una participación ciudadana amplia y diversa como la del Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.

Con relación a la pluralidad de quienes conforman el Comité pues se puede mencionar que conforman un grupo social homogéneo de profesionistas sociólogos y arquitectos. De tal forma, que existe al interior de la organización intereses muy comunes.

Todavía trabajamos en cuestiones de desarrollo rural, el agua, con procesos de planeación local, comunitario y en el sector hidráulico. Ella es maestra yo soy sociólogo, ambos somos sociólogos, yo hice la maestría en administración pública (...) En el 2004 hicimos una asociación civil que es Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C. ya para que con todas las de la ley poder hacer gestiones. Tuvimos un buen diputado del PAN es el actual Director del BANOBRAS aquí en Xalapa Eugenio Pérez Cruz, y en ese momento como diputado -nos dice-, *“bueno veo que han trabajado muy bien ¿por qué no se constituyen como asociación civil?”* y lo hicimos. Entre cuatro fuimos, constituimos una directiva, nos registramos. Juntamos con rifas de bicicleta, hornos y cosas así la lana requerida, siete mil pesos, y tenemos nuestra patente, nuestra escritura como asociación civil. Y ya como asociación civil pues nos dio la personalidad para poder hacer otras cuestiones. Como que ha sido difícil encontrar una escala dónde movernos, porque además de este trabajo comunitario

varios años formalizamos con biología los talleres con los niños y jóvenes, y ahí sí en muy buena interacción con maestros amigos, diseñábamos contenidos siempre con un lado lúdico de entretenimiento y de resolución de problemas prácticos de la vida doméstica, y formó jóvenes que ya tienen hasta hijos, sentimos que quedaron de alguna manera marcados por esto, no participan pero saben de qué se trata y en un momento dado hay simpatía hacia este tipo de propuestas. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012)

De alguna manera digo yo este espacio, la casa es una especie de gerencia ciudadana, respecto al entorno del río. Es una idea muy interesante porque es la creación de una institución pero ciudadana. No tenemos, más que una autoridad moral, nada más. (...) Todo mundo reconoce nuestro espacio nuestra aportación, tenemos ascendentes sobre la gente, que nos toma en cuenta, no hay una participación directa como la nuestra, pero en el momento de pedir dinero para algo, de rifar algo, llamar para la basura, que es la próxima semana lo que queremos hacer o para reforestar, vienen “*oye sabes qué acá están tirando un árbol*” ya saben que es con nosotros. (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C., entrevista, 2012)

En este testimonio, se observa un fenómeno muy distinto de participación que de hecho va en sentido contrario a los postulados democráticos de la participación ciudadana. Pues desde el año de 2006 hasta el 2012 siguen siendo las mismas personas en la mesa directiva¹⁷. No existe una participación de base que frecuentemente se le consulte para la toma de decisiones y tampoco existen reglas definidas en torno a la elección y renovación del Comité Directivo.

No obstante, estas características han abonado para la obtención de buenos resultados, y esto ha sido posible precisamente porque han perdurado los integrantes del Comité en la mesa directiva. Pues solo de esta forma han dado a conocer su labor en el vecindario y más allá de este, su compromiso con el saneamiento del Río Sedeño. De tal forma que la permanencia de la mesa directiva ha permitido la *construcción de confianza* entre la asociación y los demás actores.

Así mismo, lo compacto de la participación, al no tener que consultar en una Asamblea General o crear foros con una participación ciudadana más amplia les ha beneficiado en hacer más ágil y dinámica la gestión contrario al Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.

¹⁷ Esta situación se explica en parte porque en el vecindario pocos están interesados en formar parte de la mesa directiva y participar directamente en las actividades de la asociación, pues es un trabajo sin remuneración.

V. DISCUSIÓN

Hasta este momento se ha abordado cada una de las variables propuestas en este trabajo: *capacidad para acceder o generar conocimiento especializado*, la *responsabilidad no compartida/la corresponsabilidad* y la *participación acotada/participación amplia plural*. Así mismo, se ha mencionado la variación que tienen las organizaciones de la sociedad civil del agua en la ZMX con respecto a estas variables y el *grado de gobernanza*. En la tabla siguiente *Elementos en las organizaciones de la sociedad civil para comprender el grado de gobernanza del agua* se resume el comportamiento de las variables por tipo de organización, y muestra el grado de gobernanza del agua.

Tabla 5.1 Elementos en las organizaciones de la sociedad civil para comprender el grado de gobernanza del agua

<i>Tipo de organización</i>	<i>Área en la ZMX</i>	<i>Capacidad para acceder o generar conocimiento especializado.</i>	<i>Responsabilidad no compartida/Corresponsabilidad</i>	<i>Participación acotada /participación amplia y plural</i>	<i>Grado de gobernanza del agua</i>
Organizaciones comunitarias operadoras de agua	Se localizan en las áreas potenciales para el crecimiento urbano, en el corto plazo.	Poca capacidad	Responsabilidad no compartida	Participación acotada	Escasa
Organización promotora de la cogestión.	Se localiza en las áreas de recarga de la ZMX.	Alta capacidad	Corresponsabilidad	Participación amplia y plural	Alta
Organización promotora de un crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico.	Se localiza en el área conurbada del municipio de Xalapa con los demás municipios de la ZMX.	Alta capacidad	Corresponsabilidad	Participación acotada	Alta

Fuente: Elaboración propia.

En la categoría llamada *capacidad para acceder o generar conocimiento especializado* se observa que las organizaciones que tienen *poca capacidad* tienden a tener un grado de gobernanza *escasa*, a diferencia de las organizaciones con *alta capacidad* tienen un grado de gobernanza *alta*. De tal forma que entre mayor sea la capacidad de la organización para acceder o generar conocimiento especializado, tendrá mayores posibilidades de generar vínculos estratégicos con una pluralidad de actores.

No obstante, el caso de el Comité de Agua Santa A.C. permite guardar distancia de que la *capacidad para acceder o generar conocimiento especializado* pueda ser una relación lineal positiva con el *grado de gobernanza del agua*. Pues como se describió, esta asociación tiene una *alta capacidad* pero un *escaso* grado de gobernanza del agua. Este comportamiento está relacionado con la siguiente variable *responsabilidad no compartida/corresponsabilidad*, pues el Comité de Agua Santa A.C. se caracterizó por tener un *responsabilidad no compartida* en la administración del servicio de agua potable.

El comportamiento es similar en la categoría *responsabilidad no compartida/corresponsabilidad*. Las organizaciones comunitarias se caracterizaron por tener una *responsabilidad no compartida* y *escaso* grado de gobernanza, mientras aquellas que evidenciaron *corresponsabilidad* tienen un *alto* grado de gobernanza.

En esta categoría no se tuvieron casos que fueran la excepción a la relación: *corresponsabilidad* entonces un mayor grado de gobernanza. De tal forma, que sí se considera como un elemento esencial de las organizaciones de la sociedad civil que han podido lograr un *alto* grado de gobernanza del agua. Y se detecta la *responsabilidad no compartida* como un elemento que limita a las organizaciones el establecimiento de vínculos de mediano plazo con una diversidad de actores.

La siguiente categoría *participación acotada/participación amplia y plural* tiene un comportamiento distinto a las anteriores, pues una *participación acotada* no necesariamente significa un *escaso* grado de gobernanza, pues como se observa es ejemplar el caso de la asociación Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Lucas Martín A.C. ubicada en el tipo de organización *promotora de un crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico*, la cual presenta una *participación acotada* pero con *alto* grado de gobernanza.

De tal forma que al menos en esta investigación, se encontró que una participación acotada o amplia y plural no es una variable esencial para que las organizaciones de la sociedad civil logren altos grados de gobernanza del agua.

Pero, sí se rescata de este trabajo que la perspectiva de *corresponsabilidad* así como la *capacidad para acceder o generar conocimiento especializado* son elementos que influyen positivamente en el grado de gobernanza del agua en las organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa.

Sin embargo, esta investigación se quedaría corta si no se mencionan algunos otros elementos, que se encontraban fuera de las categorías definidas en este estudio, pero que surgieron como factores importantes que están permitiendo a las organizaciones entablar vínculos de mediano y largo plazo.

En este tenor, se pudo detectar un elemento contextual como la voluntad política para la aplicación de algún proyecto que potencialice los intereses de las organizaciones de la sociedad civil. Y quizá una de las más interesantes es la capacidad de la organización de ubicar la problemática local en un ámbito regional: a nivel de cuenca hidrológica.

CONCLUSIÓN

Esta investigación contribuye en primer lugar al reconocimiento de algunas de las características de las organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa. En segundo lugar, ofrece un análisis de la influencia de tres variables en el grado de gobernanza del agua. Y en tercer lugar, se vislumbran nuevos senderos para la formulación de nuevas preguntas de investigación.

Atendiendo el primer punto, es importante subrayar que las organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa tienen un funcionamiento muy diverso, y además no responden a reglas o a una normatividad común. Esta libertad de adoptar las formas organizacionales más convenientes para cada asociación es un aspecto reconocido tanto por los participantes como por los actores gubernamentales.

No obstante, a partir de una identificación de las dimensiones de la gobernanza del agua para las organizaciones de la sociedad civil en la ZMX. Se observa que las asociaciones civiles del agua no están exentas de los mismos vicios que las agencias gubernamentales o privadas pueden tener en la administración de los recursos hídricos.

Un aspecto que llama la atención es la ineficiencia con la que operan la mayoría de las organizaciones comunitarias que se entrevistaron en este estudio. De tal forma, que se prevé la necesidad de mejorar sus mecanismos para disminuir el porcentaje de morosidad en el pago de los servicios de agua potable, para que se pueda ofrecer un mejor servicio, y sobre todo enfrentar los nuevos retos que implica la urbanización desordenada en esos territorios.

La diversificación de las tarifas de agua de acuerdo al uso: popular, residencial, comercial e industrial; la suspensión del suministro de agua a los morosos; el *sistema de veto*; y la revisión mensual de los medidores de agua han sido estrategias que el Comité de Agua Santa A.C. ha implementado con buenos resultados. De tal forma que puede ser un ejemplo exitoso a seguir.

Así mismo, se observó que la mayoría de las asociaciones estudiadas no surgieron con una agenda que considerará relevante el tema de la sustentabilidad hidrológica. Esto permite

reflexionar en torno a que, no necesariamente el manejo de los recursos hídricos por parte de la sociedad civil significa que se tengan prácticas basadas en un manejo sustentable.

No obstante, en la actualidad sí se observa una mayor sensibilidad a esta problemática por parte de las asociaciones civiles, ya que se ven afectados directamente por el modelo de política hidrológica y de crecimiento urbano, principalmente de la ciudad de Xalapa, a esto se une la falta de visión metropolitana.

En el caso de las organizaciones comunitarias se detectó poca efectividad en la puesta en práctica de proyectos referentes a la sustentabilidad. Este no es el caso de las organizaciones promotoras de la cogestión (Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C.) ni de la asociación que promueve el crecimiento urbano sustentable (Desarrollo Sustentable del Río Sedeño A.C.). Pues además de tener un interés destacado en este tópico han conseguido una alta efectividad en poner el tema en la agenda pública. Lo cual impacta a una buena parte del territorio de la Zona Metropolitana de Xalapa.

En una franja donde se interceptan las dimensiones social y política es importante recordar que las organizaciones son parte de un contexto cultural, político y social de donde tienen gran influencia. En este sentido, en algunas se siguen asumiendo ciertos estereotipos de roles de género donde las mujeres no participan, o donde los jóvenes como grupo no tienen representación en los Comités de Agua.

En cierta medida, mientras que las comunidades llegan a tener un mayor flujo de intercambios con la ciudad de Xalapa, entonces, se observa una mayor apertura hacia la participación de las mujeres y los jóvenes en puestos importantes de las organizaciones, tal es el caso del Comité de Agua Santa A.C.

Ahora bien, pasando al punto nodal de la investigación, se pudieron identificar tres tipos de organizaciones de la sociedad civil que realizan algún servicio en torno al agua. Esta clasificación se hizo de acuerdo al tipo de función que realiza, su ubicación con referencia a la cuenca hidrológica y urbana.

Se le denominó organizaciones comunitarias A un grupo de asociaciones civiles constituidas como Comités de Agua en la zona de la periferia urbana de la ciudad de Xalapa,

los cuales ejercen una autonomía en el manejo de sus recursos hídricos, a través de las concesiones de los manantiales. Quienes participan en las organizaciones son principalmente personas que trabajan en el campo, generalmente varones en edad madura.

Así mismo, se distinguen dos organizaciones una que es el Comité de Agua del Pixquiac A.C. la cual promueve la cogestión, tiene un impacto en la zona de recarga de la cuenca, y abarca un territorio amplio, desde una zona periurbana con la ciudad de Xalapa hasta territorios externos a la delimitación de Zona Metropolitana de Xalapa.

La última organización es Desarrollo Sustentable del Río Sedeño A.C. la cual es promotora de un crecimiento urbano sustentable con el sistema hidrológico, se ubica en la cuenca media del Río Sedeño y realiza sus funciones en el área conurbada de la Zona Metropolitana de Xalapa.

De acuerdo con esta tipología de asociaciones se les asignó un *grado de gobernanza del agua*, teniendo así un grado *escaso* de gobernanza para las organizaciones comunitarias, y un *alto* grado de gobernanza del agua para las promotoras de la cogestión, y del desarrollo urbano sustentable.

En este estudio se propusieron tres variables que se suponían ser de gran influencia: 1) capacidad para acceder o generar conocimiento especializado; 2) responsabilidad no compartida/corresponsabilidad; y 3) participación acotada/participación amplia y plural.

Como se mostró la capacidad para acceder o generar conocimiento especializado se encontró como un elemento fundamental para que las organizaciones civiles del agua puedan tener un mayor grado de gobernanza.

Este elemento se convirtió en pieza clave para las asociaciones pues a partir del acceso al conocimiento especializado, tenían mayores posibilidades de: 1) tener un diagnóstico del estado hidrológico, social, cultural y económico del territorio; 2) visualizar objetivos de largo plazo y determinar las actividades que llevan a dicha meta; y 3) permitir la construcción de argumentos que son el vehículo de la negociación con los actores gubernamentales o privados.

Las organizaciones que tienen la capacidad de generar o acceder al conocimiento especializado lograron reducir la brecha que existe en una relación vertical entre las asociaciones y los actores gubernamentales o privados. De tal forma que se pudieron generar vínculos más horizontales con estos actores. Esto es posible porque a diferencia de las organizaciones comunitarias que buscan a las autoridades para pedir “ayuda”, las otras recurren a los actores gubernamentales con propuestas y proyectos de colaboración.

Mediante la capacidad de generar o acceder al conocimiento especializado las organizaciones se dan cuenta de las deficiencias del sistema, los resquicios donde la acción gubernamental es deficiente y la colaboración de la ciudadanía está ausente. Las organizaciones sociales del agua han aprovechado estas fallas para evidenciar la situación pero al mismo tiempo para elaborar un plan de acción.

Así mismo, la variable *responsabilidad no compartida/corresponsabilidad* también se observa como un elemento fundamental que condiciona fuertemente el grado de gobernanza del agua en las organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa. Ya que son las asociaciones que buscan la *corresponsabilidad* las que tienen un mayor grado de gobernanza del agua. Y por el contrario, las que asumen la responsabilidad no compartida tienen un grado escaso de gobernanza del agua, en este caso son las organizaciones comunitarias.

En este sentido, se considera que la autogestión de los manantiales a través de las concesiones, ha generado en las asociaciones civiles un fuerte sentimiento de apropiación y autonomía que no les permite pensar en que la autogestión no necesariamente debe ser excluyente a la colaboración con los actores gubernamentales o privados. Y que precisamente una vinculación con estos actores puede ser la clave para su desarrollo.

Sin embargo, la *responsabilidad no compartida* tiene sentido cuando observamos los pocos recursos con los que cuentan para reducir la brecha desequilibrada de fuerzas que existe en una relación vertical entre las asociaciones civiles y los actores gubernamentales o privados. Ejemplo de esta falta de recursos, señalado anteriormente, es la *escasa capacidad para acceder o generar conocimiento especializado*.

Otra variable que se consideró en este estudio es a la que se le atribuyó como *participación acotada/participación amplia y plural*. Se observó que tuvo un comportamiento distinto a las otras dos. Pues una participación acotada, con pocos individuos participando directamente en la organización y una escasa diversidad de los grupos sociales que participan, no significó un elemento definitorio que afectara el grado de gobernanza del agua positivamente o negativamente.

No obstante, es preciso mencionar que durante la investigación se pudieron identificar otros elementos de gran relevancia. Quizá una de los elementos más interesantes que han apuntalado a las organizaciones de la sociedad civil a tener un mayor grado de gobernanza es la capacidad de ubicar la problemática local en un ámbito regional. Efectivamente, en las dos asociaciones con mayor grado de gobernanza del agua han logrado pasar de una perspectiva muy local de la problemática a la que se enfrentan, impulsando en consecuencia acciones con impacto muy a nivel vecindario o un conjunto de vecindarios. A una visión mucho más amplia, que ubica la situación en cuestión a una escala regional.

El hecho de que la asociación ubique su problemática local en una problemática regional, sin duda está generando que los actores gubernamentales tengan más interés en los planteamientos que la organización ofrece. Así mismo, permite encontrar puntos de encuentro con otros actores, es decir, incorporar actores antes excluidos precisamente porque la escala local adoptada no permitía crear nodos más allá de sus límites.

En suma, un *escaso, medio o alto grado de gobernanza del agua* en las organizaciones de la sociedad civil en la Zona Metropolitana de Xalapa, no es un evento fortuito. En esta investigación se confirman como elementos importantes para el logro de un alto grado de gobernanza de agua: un alto nivel en la *capacidad para acceder o generar conocimiento especializado* y una perspectiva de *corresponsabilidad*.

BIBLIOGRAFÍA

- Acotto, Laura, (2003), *Las organizaciones de la sociedad civil: un camino para la construcción de ciudadanía*, Espacio, Buenos Aires, Argentina, 94 págs.
- Aguilar, Villanueva Luis F., (2009), “Gobernanza: el nuevo proceso de gobernar”, publicado en Cuadernos de Liderazgo 17, “Gobernanza: normalización conceptual y nuevas cuestiones”.
- Aguilar Villanueva Luis F., (2006), *Gobernanza y gestión pública*, Fondo de Cultura Económica, México, 500 págs.
- Aguilar, Adrián, Castro, Javier y Juárez, Eduardo (1995), *El desarrollo urbano de México a fines del siglo XX*, Instituto de Estudios Urbanos de nuevo León, Sociedad Mexicana de demografía, Monterrey, México, 225 pág.
- Allmendinger, Phillip, (2002), *Planning Theory*, Palgrave: New York, 237 págs.
- Ansell, C. y Gash A., (2007), *Collaborative Governance in Theory and Practice*, *JOPART* 18, Oxford University Press, pp. 543-571.
- Bähr, H., Falkner, G., and Treib, O., (2005), *Modes of governance: a note towards conceptual clarification*. European Governance Papers (EUROGOV), N-05-02. En la web: <http://www.connex-network.org/eurogov/pdf/egp-newgov-N-05-02.pdf>
- Banco Mundial, (1992), *Governance and Development* (Washington, DC: The World Bank).
- Barcelata, Hilario, (2011) *Xalapa economía local y problemática social*, Colección Los municipios de estado de Veracruz, volumen 1, Eumed.net. Universidad de Málaga, versión electrónica: <http://es.scribd.com/vicjon/d/90587488/7-Agua-Potable-y-drenaje> 122 págs.
- Barkin, David, (2006), “Estrategias de la gestión del agua urbana” en *La gestión del agua urbana en México, retos debates y bienestar*, coord. David Barkin, Universidad de Guadalajara, pp. 1-46.
- Batchelor, Charles, (2009). *Water governance literature assessment*, Report contributing to the scoping exercise managed by IIED to help develop a DFID research programme on water ecosystems and poverty reduction under climate change.
- Biswas, Asit K., Tortajada Cecilia, (2010), “Future Water Governance: Problems and Perspectives”, *Water Resources Development*, Vol. 26, No. 2, 129–139, June 2010, *Third World Centre for Water Management, Atizapan, Mexico*; Institute of Water Policy, Lee Kuan Yew School of Public Policy, Singapore.
- Boisier, Sergio, (2006), “La imperiosa necesidad de ser diferente en la globalización. El mercadeo territorial. La experiencia de las regiones chilenas”, *Territorios* # 15,

Revista de Estudios Regionales y Urbanos, CIDER, U. de Los Andes, Bogotá, Colombia

- Bolos, Silvia, (1999), *La constitución de actores sociales y la política*, Plaza y Valdés-UIA, México.
- Bouwen, R. y Taillieu, T., (2004), “Multi-party Collaboration as Social Learning for Interdependence: Developing Relational Knowing for Sustainable Natural Resource Management”, *Journal of Community and Applied Social Psychology*, pp. 137-153.
- Cabrero, Enrique, (2000), “Gerencia pública municipal, marco de análisis estratégico para la toma de decisiones en gobiernos municipales” en *Gerencia pública municipal conceptos básicos y estudios de caso*, coord. Enrique Cabrero y Gabriela Nava, pp.19-90.
- Caldera, Ricardo, 2009, *Gobernanza y sustentabilidad: Desarrollo institucional y procesos políticos en torno al agua subterránea en México, Los casos del valle de León y del valle de Aguascalientes*, Tesis doctoral, FLACSO, 353 págs.
- Capitanachi, C., E. Utrera, C., B. Smith, (2004), “Aproximación al estudio de la hidrología superficial urbana de Xalapa, Veracruz”, en *El bosque urbano de Xalapa, Veracruz*, INECOL A.C., UV, SIGOLFO, CONACYT, versión pdf., México, 18 págs.
- CONAPO (Consejo Nacional de Población), (2007), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005*, SEDESOL, CONAPO, INEGI, 183 págs. Disponible en la web: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/publicaciones/delimex05/DZMM_2005_0.pdf accesado el 18 de agosto de 2012.
- CONAGUA (Consejo Nacional del Agua), (2011), *Estadísticas del agua en México*.
- Diario Oficial de la Federación, (2011), disponible en la web http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5227831, accesado el 10 de agosto de 2012.
- Domínguez, Judith, (sin año), “La Gobernanza del Agua en México y el Reto de la Adaptación en Zonas Urbanas: el Caso de la Ciudad de México” Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, El Colegio de México.
- Domínguez, Judith, (2010), “Un problema de capacidad institucional local, análisis en el estado de Veracruz”, *Gestión y Política Pública*, volumen XIX, Núm. 2, II semestre de 2010, pp.311-350.
- Domínguez, Judith, (2011), *Hacia una buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos*, Documentos Temáticos de las Américas, 48 págs.

BAJA

- Domínguez, Judith, (2012), *Gobernanza urbana del agua: los problemas por resolver en las ciudades latinoamericanas*, documento por publicarse en un libro coordinado por Daniel Murillo, El Colegio de México.
- Fuentes, Tajín (2007) “Monitoreo comunitario del agua”, Revista Digital Independiente Voz Universitaria,
http://www.vozuniversitaria.org.mx/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=103 la web:
- García, Virginia, (2005), Vulnerabilidad social, riesgo y desastres, Desacatos, Revista de Antropología Social, No. 19, septiembre-diciembre, pp. 11-24.
- Gayoso Celia, (2009), Contaminados, ríos que proveen de agua a Xalapa, *Diario de Xalapa*, 22 de octubre, en la web <http://www.oem.com.mx/diariodexalapa/notas/n1372879.htm>, accesado el 06 de enero 2011
- González, Ángeles, (2012), Pobladores de El Castillo amagan con cerrar válvulas de agua a la SEDENA y las Ánimas, *Al Calor Político*, 16 de marzo de 2012, disponible en la web: <http://www.alcalorpolitico.com/informacion/nota.php?idnota=88978> accesado el 13 de agosto de 2012.
- Global Water Partnership, (2000) *Towards Water Security: A Framework for Action*, GWP, March 2000.
- Gobierno del Estado de Veracruz, (2003), Actualización del programa de ordenamiento urbano de la zona conurbada Xalapa Banderilla-Emiliano Zapata-Tlalnehuayocan, Veracruz.
- Green, C., (2007), Mapping the field: The landscapes of Governance, EU-funded SWITCH Project, 115 págs, versión en formato pdf. En la web: http://www.switchurbanwater.eu/outputs/pdfs/W6-1_GEN_RPT_D6.1.1b_Mapping_Landscapes_of_Governance.pdf
- Hoekstra, Arjen, (2006). *The global dimension of water governance: Nine reasons for global arrangements in order to cope with local water problems*, Value of water research report series No. 20, UNESCO-IHE Institute for Water Education, Delft, the Netherlands, disponible en la web: http://www.waterfootprint.org/Reports/Report_20_Global_Water_Governance.pdf
- INEGI, (2000) XII Censo General de Población y Vivienda.
- INEGI, (2010) Censo de Población y Vivienda.
- INEGI, (2011) México en cifras, información nacional, por entidad federativa y municipios, Sitio del INEGI en Internet: www.inegi.org.mx

- Innes, J. y Booher, D., (1999), "Consensus Building as Role Playing and Bricolage, Toward a Theory of Collaborative Planning" APA Journal, invierno, pp.10-24.
- Iracheta, Alfonso, (2009), Políticas Públicas para Gobernar las Metrópolis Mexicanas. México: Miguel Angel Porrua.
- Krueger, Richard A. (1991), El grupo de discusión: guía práctica para la investigación aplicada, Pirámide, Madrid, España, 199 págs.
- Ley de Aguas Nacionales, (2011), Diario Oficial de la Federación, 1 de diciembre de 1992, última reforma 20-06-2011.
- Merino, Mauricio, (sin año), La participación ciudadana en la democracia, Cuadernos de divulgación de la cultura democrática, Instituto Federal Electoral, 58 págs.
- Mendoza, Victor; Villanueva, Elba y Maderey Laura, (2004), Vulnerabilidad en el recurso del agua de las zonas hidrológicas de México ante el cambio climático global, en *Cambio climático: una visión desde México*, compiladores Julia Martínez y Adrián Fernández Bermautz, INECOL, SEMARNAT, México, 215-226 pp.
- Navarro, Shirley, (2010), La problemática del agua urbana en la ciudad de Tijuana, Baja California y algunas alternativas para una gestión sustentable, Tesis de maestría, Colegio de la Frontera Norte, CICESE, México, 214 págs.
- Olvera, Alberto J, (2008), Ciudadanía y democracia, México, IFE, Cuadernos de Divulgación de la Cultura Democrática 27, pp. 9-49
- Ostrom, Elinor, (1990), Governing the Commons: The Evolution of Institutionn for Collective Action, Political Economy of Institutions and Decisions, Indiana University, Cambridge University Press, 280 págs.
- Organismo Operador de Xalapa Enríquez Veracruz, (2007) Información de tarifas de agua potable, disponible en la web: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/Veracruz.pdf> accesado el 18 de agosto de 2012.
- Paré, Luisa, (2009), "Conflictos sociales en torno al agua en Veracruz", *La Palabra y el Hombre*, primavera 2009, Universidad Veracruzana, 32-37 pp.
- Pérez, Cruz Alejandra, (2009) *El consejo de Cuenca Tuxpan-Jamapa en la solución de conflictos debido a la escasez y competencia por el agua : El caso de la microcuenca del Río Pixquiac*, tesis de licenciatura, Universidad Veracruzana, 89 págs.
- PCAYS-ONU Hábitat, (2010) "Diagnóstico general del sector agua y saneamiento desde un enfoque de manejo de riesgos y adaptación al cambio climático en la ciudad de Xalapa, Veracruz" (mimeo). México: Programa Conjunto de Agua y Saneamiento, opas 1816, y Organización de las Naciones Unidas-Hábitat.

- PDMX (Plan de Desarrollo Municipal de Xalapa), (2005-2007), Diagnóstico, 71 pág. Versión electrónica: http://es.scribd.com/dena_al/d/65702377/1-XALAPA-Y-SU-REGION
- Plumas Libres, (2012) Se contamina manantial de El Castillo anuncian marchas, 20 de marzo de 2012, disponible en la web: <http://plumaslibres.com.mx/2012/03/20/se-contamina-manantial-de-el-castillo-anuncian-marchas/> accesado de 14 de agosto de 2012.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), (1995): *Public Sector Management, Governance, and Sustainable Human Development*, Discussion Paper, N° 1, Nueva York, División de Desarrollo de la Gestión y de Buena Administración Pública.
- PNUD, (1997a), “Governance for sustainable human development” enero de 1997, documento en la web: <http://mirror.undp.org/magnet/policy/> accesado el 29 de marzo de 2012.
- PNUD, (1997b), *Reconceptualising Governance*, Discussion Paper, N° 2, Nueva York, División de Desarrollo de la Gestión y de Buena Administración Pública.
- Rogers, P. and Hall, A.W., (2003), *Effective Water Governance*. TEC Background Papers No. 7, Global Water Partnership, Technical Committee, Stockholm, Sweden.
- Rojas, Rubén, (2008), Mancha urbana amenaza manantiales, *ESTO*, OEM, 21 de mayo, en la web: <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n705329.htm> accesado el 11 de agosto de 2012.
- Ruelas, L. y Chávez, J., (2006), “La aplicabilidad del enfoque de planeación colaborativa en el manejo del agua: un estudio de caso en México”, *Ingeniería hidráulica en México*, vol. XXI, julio-septiembre, núm. 3, pp. 57-68.
- Salas, Javier, (2009), Se formaliza CMAS como organismo descentralizado, *Alcalorpolítico*, 17 de abril, Xalapa, Veracruz, en la web: <http://www.alcalorpolitico.com/informacion/nota.php?idnota=34339> accesado el día 26 de abril de 2012.
- Sánchez, Martín (2002), “El eslabón perdido: la administración local del agua en México” en Ávila, Patricia, *Agua, cultura y sociedad en México*, COLMICH, IMTA, México, pp. 177-184.
- Sánchez, Juan, (2006), “¿Se ha descentralizado la gestión del agua en México?” reporte de investigación, Comisión Estatal del Agua, Gobierno del Estado de Sonora, Centro del tercer mundo para el manejo del agua A.C., www.thirteenthworldcentre.org, 23 págs.
- Sassen, Saskia, 2007, *La ciudad global: emplazamiento estratégico, nueva frontera* Museu d'Art Contemporani de Barcelona, en la web site: http://www.macba.cat/PDFs/saskia_sassen_manolo_laguillo_cas.pdf.
- SCT Secretaría de Comunicaciones y Transportes, (2012)

- Smith, R. J., (1981), Resolving the Tragedy of the Commons by Creating Private Property Rights in Wildlife, *Cato Journal*, Vol. 1, No. 2, pp. 439-468.
- Steffen Will, Crutzen Paul, McNeill John, (2007) “The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature”, *AMBIO A Journal of the Human Environment*, Vol. 36, No. 8, Royal Swedish Academy of Sciences One Research Evolved, pp.614-621.
- Sturgeon, Timothy y Florida Richard, (2004), Globalization, Deverticalization, and Employment in the Motor Vehicle Industry, cap III, en Martin Kenney y Florida, Richard, Eds, *Locating Global Advantages. Industry Dynamics In The International Economy*, Standford, University of Standford press, pp. 52-81.
- Torfinn, Jacob, (2010), “Local forms of governance in Denmark: the revenge of the supplement a Department of Society and Globalisation”, *Journal of Power*, Roskilde University, Roskilde, Denmark.
- Vargas, Sergio, (2002), “Agua y organización social: de la centralización estatal a la gestión integral por cuenca, en Ávila Patricia, *Agua, cultura y sociedad en México*, COLMICH, IMTA, México, pp. 215-232.
- Von Haldenwang, C., 2005, “Gobernanza sistémica y desarrollo en América Latina Revista de la CEPAL Núm. 85, abril 2005, pp. 35-52.
- Wilder, M y Romero, P., (2006), Paradoxes of Decentralization: Water Reform and Social Implications in Mexico, *World Development*, Vol. 34, No. 11, pp. 1977-1995.
- Zavaleta, Noé, Tiene Xalapa crecimiento exponencial demográfico ESTO, periódico del 25/05/09 en la web <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n1175832.htm> accesado el 06 de enero de 2011.
- Zentella, Juan, C. Gómez, (2005), “Relaciones intermunicipales y gobernabilidad urbana en las zonas metropolitanas de México: el caso de la Zona Metropolitana de Xalapa”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, mayo-agosto, volumen 20, número 002, El Colegio de México, Distrito Federal, México, pp. 229-267.
- Zicardi, Alicia. (2008), “La participación ciudadana en los procesos de planificación y gestión del territorio.” En Javier Delgadillo Macias (Coord.). *Política territorial en México: Hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio*. Plaza y Valdez Editores & UNAM: 537-572.

ENTREVISTAS

- Comisión Municipal de Agua y Saneamiento de Coatepec [entrevista], 2012, por Erandi Amor Castillo Pérez [trabajo de campo] Elementos para la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil: hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, Emiliano Zapata, Veracruz.

- Comisión Municipal de Agua y Saneamiento de Emiliano Zapata [entrevista], 2012, por Erandi Amor Castillo Pérez [trabajo de campo] Elementos para la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil: hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, Emiliano Zapata, Veracruz
- Comité de Agua Santa A.C. [entrevista], 2012, por Erandi Amor Castillo Pérez [trabajo de campo] *Elementos para la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil: hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz*, Emiliano Zapata, Veracruz.
- Comité de Agua el Arenal, [entrevista], 2012, por Erandi Amor Castillo Pérez [trabajo de campo] Elementos para la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil: hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, Tlalnehuayocan, Veracruz.
- Comité de Agua de El Castillo A.C. [entrevista], 2012, por Erandi Amor Castillo Pérez [trabajo de campo] Elementos para la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil: hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, Emiliano Zapata, Veracruz.
- Comité de Agua de El Chico, [entrevista], 2012, por Erandi Amor Castillo Pérez [trabajo de campo] Elementos para la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil: hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, Tlalnehuayocan, Veracruz.
- Comité de Agua de El Lencero, [entrevista], 2012, por Erandi Amor Castillo Pérez [trabajo de campo] Elementos para la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil: hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, Emiliano Zapata, Veracruz.
- Desarrollo Sustentable del Río Sedeño Luxas Martín A.C. [entrevista], 2012, por Erandi Amor Castillo Pérez [trabajo de campo] Elementos para la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil: hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, Xalapa, Veracruz.
- Director de Recursos Humanos en el Ayuntamiento de Tlalnehuayocan, [entrevista], 2012, por Erandi Amor Castillo Pérez [trabajo de campo] Elementos para la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil: hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, Tlalnehuayocan, Veracruz.
- Junta de Administración, Mantenimiento y Operación de Agua Potable A.C. [entrevista], 2012, por Erandi Amor Castillo Pérez [trabajo de campo] Elementos para la vinculación de las organizaciones de la sociedad civil: hacia una gobernanza del agua en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz, Emiliano Zapata, Veracruz.