



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, C-III

Gestión del agua y niveles de gobernanza: estudios de caso en las localidades de Yashanal y Tzajalchen en el municipio de Tenejapa, Chiapas (2015-2020).

Tesis

Que para obtener el grado de Maestro en Desarrollo Local

Presenta

**Carlos Manuel Girón Guzmán PS2043**

Director de tesis

**Dr. Apolinar Oliva Velas**



San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Enero 2023



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL



San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.  
16 noviembre de 2022  
Oficio No. MDL/083/2022

ASUNTO: Autorización de impresión de Tesis.

**C. CARLOS MANUEL GIRÓN GUZMÁN**  
P R E S E N T E.

Con base al Reglamento de Evaluación Profesional para los egresados de la **Maestría en Desarrollo Local** de la Universidad Autónoma de Chiapas, y habiéndose cumplido con las disposiciones en cuanto a la aprobación del contenido de su trabajo de Tesis Profesional: **"Gestión del agua y niveles de gobernanza: estudios de caso en las comunidades de Yashanal y Tzajalchen en el municipio de Tenejapa, Chiapas. (2015-2020)"** Por parte de los integrantes del Jurado, CERTIFICO el VOTO APROBATORIO emitido por éste y autorizo la impresión de dicho trabajo para que sea sustentado en su Examen Profesional de la Maestría en Desarrollo Local.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo cordialmente.

ATENTAMENTE,  
"POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE SERVIR"

**DR. ORLANDO URIBE BRAVO ARGÜELLO**  
DIRECTOR  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES C-III



C.c.p. Archivo/MDL



Código: FO-113-09-05

Revisión: 0

### CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LA TESIS DE TÍTULO Y/O GRADO.

El (la) suscrito (a) Carlos Manuel Girón Guzmán, Autor (a) de la tesis bajo el título de "Gestión del agua y niveles de gobernanza: estudios de caso en las localidades de Yashanal y Tzajalchen en el municipio de Tenejapa, Chiapas (2015-20220)," presentada y aprobada en el año 2023 como requisito para obtener el título o grado de Maestro en Desarrollo Local, autorizo a la Dirección del Sistema de Bibliotecas Universidad Autónoma de Chiapas (SIBI-UNACH), a que realice la difusión de la creación intelectual mencionada, con fines académicos para que contribuya a la divulgación del conocimiento científico, tecnológico y de innovación que se produce en la Universidad, mediante la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Consulta del trabajo de título o de grado a través de la Biblioteca Digital de Tesis (BIDITE) del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Autónoma de Chiapas (SIBI-UNACH) que incluye tesis de pregrado de todos los programas educativos de la Universidad, así como de los posgrados no registrados ni reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT.
- En el caso de tratarse de tesis de maestría y/o doctorado de programas educativos que sí se encuentren registrados y reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional del Ciencia y Tecnología (CONACYT), podrán consultarse en el Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Chiapas (RIUNACH).

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; a los 26 días del mes de enero del año 2023.

Carlos Manuel Girón Guzmán

Nombre y firma del Tesista o Tesistas

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por el financiamiento otorgado para la realización de este posgrado en la Maestría en Desarrollo Local.

A nuestra máxima casa de estudios a la Universidad Autónoma de Chiapas, por permitirme realizar el posgrado en su dicha institución.

A mi director de tesis el Dr. Apolinar Oliva Velas, por haber explotado mi potencial en la academia, por sus consejos, sabiduría y sobre todo por tenerme mucha paciencia en la dirección de esta investigación, muchas gracias.

Agradezco de forma sincera su valiosa colaboración al Dr. Guillermo Valdiviezo Ocampo, Dr. Octavio Ixtacuy López por las recomendaciones y observaciones de mi trabajo de investigación.

Al Dr. Jorge López Arévalo por apoyar a los estudiantes de los pueblos originarios dentro y fuera de la Universidad.

A la memoria de mi madre: Antonia Guzmán López, gracias por haberme hecho la persona que soy.

**GESTIÓN DEL AGUA Y NIVELES DE GOBERNANZA: ESTUDIOS DE CASO EN LAS LOCALIDADES DE YASHANAL Y TZAJALCHEN EN EL MUNICIPIO DE TENEJAPA, CHIAPAS.**

**ÍNDICE**

<b>RESUMEN</b> .....	1
<b>ABSTRACT</b> .....	2
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>CAPÍTULO I</b> .....	6
<b>CONTEXTO SOCIAL DE TENEJAPA, CHIAPAS</b> .....	6
<b>1.1 Principales hechos históricos</b> .....	6
<b>1.2 Aspectos políticos y religiosos</b> .....	9
<b>1.3. Hidrografía</b> .....	9
<b>1.4. Organización de la localidad</b> .....	10
<b>1.5 Pobreza y evaluación en Tenejapa, Chiapas</b> .....	13
<b>CAPÍTULO II</b> .....	19
<b>APORTACIONES TEÓRICAS ACERCA DE LOS CONCEPTOS DE GOBERNANZA Y GOBERNANZA COMUNITARIA</b> .....	19
<b>2.1 INTRODUCCIÓN</b> .....	19
<b>2.2 La gobernanza, una aproximación teórica</b> .....	20
<b>2.3 Gobernanza comunitaria</b> .....	24
<b>2.4 Modelos de gobernanza comunitaria del agua</b> .....	26
<b>CAPÍTULO III</b> .....	35
<b>ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS DE LOS ESTILOS DE GOBERNANZA Y GESTIÓN COMUNITARIA</b> .....	35
<b>3.1 INTRODUCCIÓN</b> .....	35
<b>3.2 Estudio de caso. La gobernanza del agua en América Latina y el Caribe</b> .....	35
<b>3.3 El estudio de caso de San Pedro de Atacama, Chile, acerca de gobernanza del agua</b> .....	37
<b>3.4 Cooperación comunitaria-gobierno para la gestión del agua en la Ciénega de Chapala, Michoacán, México</b> .....	41
<b>3.5 Revisión de la experiencia en la zona conurbada de Xalapa, Veracruz, en la cuenca del río Pixquiac</b> .....	43
<b>3.6 Estudio de caso en la Sierra Norte de Oaxaca</b> .....	47

<b>3.7 Estudio de caso de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Gobernanza del agua: reglas y gestiones ..</b>	<b>50</b>
<b>3.8 Gobernanza del agua en la hidrografía de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas .....</b>	<b>52</b>
<b>3.9 Descentralización del servicio de agua potable en El Porvenir, Chiapas .....</b>	<b>56</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>60</b>
<b>ACTORES EN LA GESTIÓN DEL AGUA EN YASHANAL Y TZAJALCHEN Y NIVELES DE GOBERNANZA.....</b>	<b>60</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>60</b>
<b>4.1 Las estructuras diferenciadas de gestión del agua en Yashanal y Tzajalchen .....</b>	<b>64</b>
<b>4.2 Actores políticos en la localidad .....</b>	<b>68</b>
<b>4.3 Tensiones entre intereses particulares e colectivos .....</b>	<b>69</b>
<b>4.4 Reglas y funciones de los comités de Agua Potable.....</b>	<b>77</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>82</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>97</b>

## **RESUMEN**

La gestión del agua en las comunidades del estado de Chiapas es un tema muy complejo y requiere analizar formas y mecanismos de gobierno que utilizan los operadores del líquido en cada localidad, pues es importante para las actividades, vinculadas a los usos domésticos, de traspatio y agropecuarios.

En este trabajo se trata la gestión del agua del manantial de Yashanal, Tenejapa, Chiapas, el cual, históricamente era considerado sagrado por los antepasados mayas y un recurso de uso comunitario entre localidades. Se le gestiona mediante acuerdos comunitarios, lo que repercute en la función de una estructura viable para los usuarios. Es el modo de gestión entre las diferencias con los operadores del agua potable y los usuarios, ocasionando problemas en la distribución.

Este estudio pretende comprender los conflictos de los operadores del agua potable entre localidades, analizar las conductas de los actores comunitarios públicos y privados. Se observa que la toma de decisiones es compleja porque no han podido establecer reglas de interacción por cambios culturales y organizacionales.

Este proceso de gestión derivó en un conflicto entre los operadores del agua potable de Yashanal y Tzajalchen, Chiapas. Se analiza el recurso hídrico como asunto de interés común quien maneja el agua, siendo un bien público, utilizando los conceptos; gobernanza, gobernanza comunitaria, tipo de actores y gestión, para entender la situación y llegar a acuerdos en cada localidad.

**Palabras clave:** gobernanza, gobernanza comunitaria y gestión.

## **ABSTRACT**

Water management in the communities of the state of Chiapas is a very complex issue and requires analyzing the forms and mechanisms of government used by the different operators of drinking water in each of the localities, since having it in each of the homes is very important for the activities of domestic use, of backyard and agricultural.

This paper deals with the management of water whose source is the Yashanal spring, Tenejapa, Chiapas, historically considered sacred by the Mayan ancestors and a resource for community use among localities, it is managed through community agreements, which affects the function of a viable structure for water users for all localities, is the management mode that passes between differences with the operators of drinking water and users presenting problems in distribution.

This study understanding the conflicts of the drinking water operators between both localities, analyzing the behavior of community actors, whether public or private, where it is observed that decision-making and management is complex because they have not been able to establish rules of stable interaction due to cultural and organizational changes in the communities.

This management process led to a conflict between the operators of drinking water in the towns of Yashanal and Tzajalchen, Chiapas, analyzed as a matter of common interest through whoever manages it, being a good of public interest, analyzed using governance, community governance, type of actors and management as concepts, to understanding the situation of common interest to reach agreements in each locality.

**Keywords:** governance, community governance and management.



## **INTRODUCCIÓN**

La gestión de los recursos naturales como una preocupación general de todas las sociedades ha sido un asunto de mucha importancia en los diferentes municipios del estado de Chiapas. El agua es un elemento para la supervivencia humana, recurso promotor del desarrollo y la sostenibilidad en los ecosistemas sociales, económicos, ambientales, fundamental para la salud, las actividades productivas, la energía, la educación, la proyección territorial, etcétera.

Conagua (2015), declara:

En México se reconoce al agua como un asunto estratégico y de seguridad nacional, al día de hoy, se ha convertido en elemento central de la política ambiental, y más aún, en un factor clave de la política de desarrollo social y de la política económica; su disponibilidad condiciona la posibilidad de desarrollo de algunas regiones del país y su calidad es factor determinante para la salud y bienestar de la población (p. 4).

En la problemática del agua, ya sea respeto a acceso, abastecimiento, saneamiento, uso, propiedad, etcétera, se requiere nuevos mecanismos para su manejo y administración. La gestión del recurso demanda estrategias que involucren actores, públicos y privados y la colaboración de los niveles locales, y federales mediante las decisiones consensuadas de los usuarios.

Los derechos humanos, la gestión colectiva en los pueblos originarios, y la gobernanza son elementos para captar el agua. Conviene implementar normas y términos para el uso del vital líquido.

En este estudio se considera fundamentalmente como se desarrollan gobernanza y gestión del agua en las dos localidades. Se propone una comparación de dos formas de organización en torno al agua, cómo los actores locales se organizan de manera distinta para la gestión del recurso y conocer las relaciones sociales y de poder entre la urbe y las prácticas particulares heterogéneas para dar cuenta del manejo diferente.

En la organización municipal del pueblo de Tenejapa todas las familias tienen un linaje territorial representando por el apellido paterno del papá como jefe de familia,

expandiéndose siempre cuando sea varón, porque la mujer pierde el apellido derecho de transmitirlo a su descendencia. Por ejemplo, ascendencia de Girón es K'ante y se multiplicará por generaciones en el territorio.

Las siguientes preguntas de investigación tienen el propósito de entender por qué ocurre la diversidad de tejidos sociales en espacios diferentes como factor de la multidimensionalidad del desarrollo: ¿Cuáles son los niveles de gobernanza en la gestión del agua en las localidades de Tenejapa? ¿Quiénes son los principales actores en el servicio del recurso en las localidades? ¿Cuáles son los mecanismos para el diseño de reglas para su gestión?

En esta investigación se identificó y comparó los mecanismos de gestión del agua en Yashanal y Tzajalchen, municipio de Tenejapa, para evaluar la gobernanza en la gestión del recurso natural donde participan actores públicos, privados y comunitarios en la generación del conjunto de reglas que permiten niveles de gobernanza.

La recopilación de información empírica se basó en las entrevistas aplicadas en febrero y marzo de 2022 a los comités del agua potable a 15 personas y 30 cuestionarios en Yashanal y 30 en Tzajalchen. Hubo dos recorridos de campo, uno en la cuenca de Yashanal y otro en la localidad de Tzajalchen, en los cuales se observó las tuberías en cada uno de los terrenos de los habitantes. La investigación documental se basó en la revisión bibliográfica de fundamentos académicos y la base de datos estadísticos.

A fin de disentr las interrogaciones planteadas son descritos los contenidos temáticos de cada capítulo:

El I señala la importancia de conocer el contexto sociopolítico del municipio de Tenejapa, Chiapas, presentando las gestiones de las localidades y los principales cuerpos de agua en las comunidades cercanas, con datos importantes acerca del acceso al agua en los hogares mediante los datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI).

En el Capítulo II se presenta las aportaciones teóricas respecto a los conceptos de gobernanza y gobernanza comunitaria para proporcionar soluciones a las preguntas de investigación, analizando las categorías que permiten entender las gestiones de los

operadores del agua potable. Se reflexiona la discusión teórica entre Mayntz (2005), Cerrillo (2005), Kooiman (1993), Prats (2005) y Aguilar (2010), relacionando los dos estudios de caso mediante la gobernanza entre los organismos públicos y privados.

El III presenta los estilos de experiencia de gobernanza y gestión comunitaria de los estudios de caso internacional. Eso nos sirve para entender las gestiones de las autoridades operadoras del agua potable y comparar.

En el Capítulo IV se detalla los métodos de distribución de los sistemas de agua obtenidos del trabajo de campo y gabinete, y se ostenta las representaciones de gobernanza y gestión en Yashanal y Tzajalchen presentando a los principales actores políticos para conocer las reglas comunitarias y sus funciones.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTO SOCIAL DE TENEJAPA, CHIAPAS**

De acuerdo con INEGI (2020), en Chiapas hay 1, 459, 648 personas mayores de tres años que hablan lengua originaria. Los tseltales son el grupo con mayor número de hablantes en Chiapas, situándolos en primer lugar, como segundo está tsotsil, en tercero ch'ol y en cuarto el tojolabal.

Como otros grupos indígenas, los tseltales han vivido un largo proceso histórico interactuando con entornos biofísicos diversos. Esta condición territorial ha generado saberes, costumbres y creencias. La principal actividad de las comunidades tseltales es la agricultura aunque ya no sea la principal fuente de ingreso; además el trabajo estacional asalariado es esencial para la reproducción social de muchas familias (Rodríguez: 2014:92).

A Tenejapa se le traducía en náhuatl como “rio calcero” en tseltal como *Tenel japal* (rodeado de montañas con una superficie plana).

#### **1.1 Principales hechos históricos**

EL CEIEG (2017), declara:

En junio de 1768 se declara la primera división geográfica de la región de Chiapas, quedando en el área de la Alcaldía Mayor de Ciudad Real. En 1774 San Ildefonso Tenejapa es un anexo del municipio de Santo Domingo Oxchuc dentro del valle de Ciudad Real y provincia de tzeltales. En 1882 se obtiene por derecho propio ser municipio, en noviembre de 1883 se fracciona el Estado en 12 distritos siendo éste parte del de San Cristóbal de Las Casas.

En 1915 en el estado de Chiapas las direcciones políticas se transforman en municipios libres, creándose en ese año 59 municipios, hasta que en 1922 que Tenejapa se reconoce como municipio. En 1983 para la organización de las políticas públicas estatales Tenejapa se ubica en la Región II Altos.

Sin embargo en 2011 un nuevo proceso de regionalización incluyó 15 regiones y Tenejapa fue reubicado en la V Altos Tsotsil-Tseltal (*Diario Oficial del Estado de Chiapas*, 299, 2011).



**Figura 2: Panorámica de la localidad de Yashanal, Tenejapa.**



FUENTE: Google Earth, <https://wind-map.gosur.com/es/mexico/?ll=16.825756305601118,-92.45369804636493&z=15.455495555861784&t=satellite>.

**Figura 3: Panorámica de Tzajalchen, Tenejapa.**



FUENTE: Google Earth, <https://windmap.gosur.com/es/mexico/?ll=16.841364731705752,92.46073129725983&z=15.568949024853994&t=satellite>.

## **1.2 Aspectos políticos y religiosos**

Tenejapa es considerada una comunidad tradicional en el sentido de que un alto porcentaje del pueblo practica creencias y ancestrales. Como en otras regiones de los Altos de Chiapas, el sistema de cargos desempeña una importante función en la vida pública confiriendo prestigio y rango social.

Algunas personas que han ascendido de rango político religioso, se les llama principales, y estas personas continúan teniendo casi los mismos roles sociales, pero si cada administración va buscando un nuevo cargo en el Ayuntamiento por la experiencia que ya cuentan. Habitualmente ese grupo queda constituido por personas ya de edad razonable y se rodean al contexto cultural de los habitantes de Tenejapa. Los principales constituyen el grupo más respetado, consistente y de jerarquía moral que actúan como mediadores cuando hay problemas internos en las localidades (CEIEG 2017).

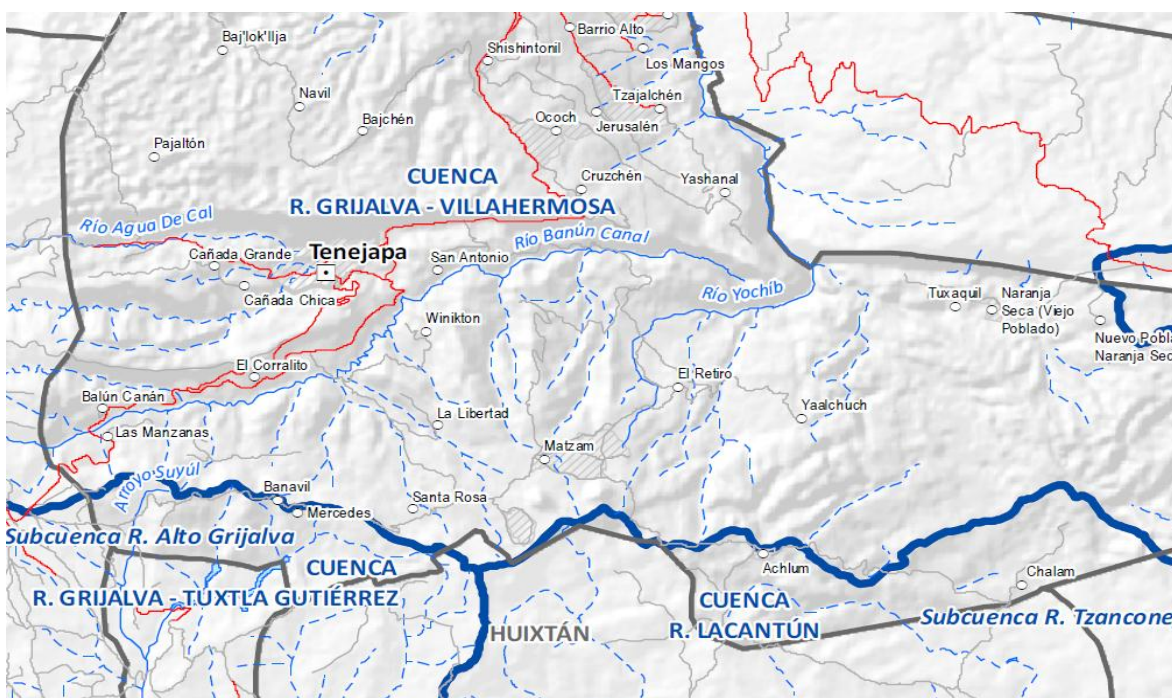
## **1.3. Hidrografía**

En la municipalidad se encuentra entre las sub-cuencas de la corriente Chakté que integran las colindancias de la cuenca del río Grijalva en Tuxtla Gutiérrez, y las sub-cuencas del Tzaconejá y el Azul, integrado el cauce del Lacantún (Gobierno del Estado de Chiapas. Carta Geográfica de Chiapas, 2021).

Las afluentes importantes de agua en Tenejapa son:

- Jomanichim, Paktetón, Majosik, Tzajalchen, Yashanal, Banul Kanal, Agua de Cal, Arrollo Suyul, Los Chorros, Río Yaxgemel, Yochi´b (San Juan Cancuc).

**Figura 4: Cuerpos de agua en Tenejapa, Chiapas.**



**Fuente:** Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica, Gobierno del Estado Chiapas. Mapas Regionales 2022.

#### **1.4. Organización de la localidad**

Gran porción de la región del territorio se ubica en la subcuenca de escurrimiento del agua del Grijalva que desemboca en el río Yochib, en los límites entre Oxchuc y San Juan Cancuc.

En el estudio de caso hay 715 cooperantes<sup>1</sup> activos en Yashanal y 800 en Tzajalchen, con escuelas, casas de salud, iglesias. Son las comunidades con mayor infraestructura en el municipio.

Yashanal cuentan con cuatro regidores que representan la localidad en el Ayuntamiento. Conserva la herencia de tierras mediante los varones, excluyendo a las mujeres de la posesión.

---

<sup>1</sup> Cooperante: Quienes tiene derecho, a todos los servicios como agua, luz y los apoyos municipales, y los comunitarios.



**Cuadro 1: Superficie sembrada (hectáreas) de los principales cultivos en el municipio de Tenejapa, Chiapas, periodo 2010-2018.**

Cultivo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aguacate	7	ND	72	72	72	72	64	72	72
Café cereza	<b>3,227.00</b>	<b>3,270.00</b>	<b>3,255.00</b>	<b>3,259.00</b>	<b>3,261.00</b>	<b>3,229</b>	<b>3,267</b>	<b>3,264</b>	<b>3,260</b>
Frijol	81	87	90	92	94	97	100	103	106
Limón	12	ND	13	13	14	15	13	15	15
Maíz	<b>6,934.00</b>	<b>6,953.00</b>	<b>6,972.00</b>	<b>6,980.00</b>	<b>6,987.00</b>	<b>6,998</b>	<b>6,899</b>	<b>6,999</b>	<b>7,012</b>
Manzana	8	ND	9	9	9	10	8	10	10
Naranja	21	ND	22	22	23	24	22	24	24
Durazno	82	ND	ND	69	69	70	68	70	72

**FUENTE:** Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, 24 de octubre de 2020.

Los tenejapanecos son productores de maíz y frijol para autoconsumo con la técnica de rosa, tumba y quema, la cual ha empobrecido la tierra por la poca disponibilidad para la rotación y no dejar periodos de descanso. Existen partes subtropicales y templadas.

En las primeras se introdujo como cultivo importante el café y empieza a aparecer el aguacate, con potencial a crecer.

Toledo (1999), indica que el cafetal fue introducido en México en el siglo XIX, y lentamente se fue incorporando a las unidades campesinas indígenas para producir alimentos dado el sistema biodiverso en que se constituye, generando servicios ambientales tanto por preservación de la biodiversidad como colector de carbono. Es un complejo sistema de policultivo.

En todos los Altos de Chiapas, los “coyotes”, acaparan la compra e imponen el precio del café en las diferentes comunidades del municipio. Gracias a los esfuerzos de algunos

productores se ha logrado abrir camino al mercado y a la venta directa. Para que los cafetos den frutos sanos y grandes es necesario deshijarlos antes de que la mata comience a florecer. El corte es a partir de diciembre y termina a finales de abril o mayo.

**Cuadro 2: Población por condición de ocupación e ingresos del municipio de Tenejapa, Chiapas.**

<b>INDICADOR</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>
Población Económicamente Activa (1)	11,616	11,014	14,850.00
Población Económicamente Activa Ocupada (1)	11,540	10,414	14,217.00
Población Económicamente Activa Desocupada (1)	76	600	633.00
Población no Económicamente Activa (1)	14,107	16,649	16,897.00

**FUENTES:** INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 (1). Encuesta Intercensal 2015 (1) y Censo de Población y Vivienda 2020.

Los informes presentados en el cuadro conciernen al nivel municipal. De 2010 a 2020, la población económicamente activa ha tenido un crecimiento de 3,234 habitantes que se han integrado al mercado de trabajo, ya sea en el sector privado o el público.

La situación agraria del municipio está dividida en cuatro partes: ejidal, privada, colonia y pública.

**Cuadro 3: Superficie total de terreno, según el sistema de tenencia de los habitantes en el municipio de Tenejapa, Chiapas, 2009.**

<b>Municipio</b>	<b>Superficie Total</b>	<b>Ejidal</b>	<b>Comunal</b>	<b>Privada</b>	<b>Colonia</b>	<b>Pública</b>
<b>Tenejapa</b>	<b>10,903.19</b>	<b>1,093.00</b>	<b>6,061.66</b>	<b>3,746.52</b>	<b>00.00</b>	<b>2</b>

**FUENTE:** INEGI, Estados Unidos Mexicanos, Censo Agropecuario 2007, VII Censo Agrícola, Ganadería y Forestal, 2009.

Según Procuraduría Agraria (2001), en 2000 en el municipio de Tenejapa fueron legitimadas 11,149 hectáreas pertenecientes a 37 comunidades con el programa Procede. Mediante este proceso se busca problemáticas agrarias añejas para reconocer derechos de propiedad y posesión.

### **1.5 Pobreza y evaluación en Tenejapa, Chiapas**

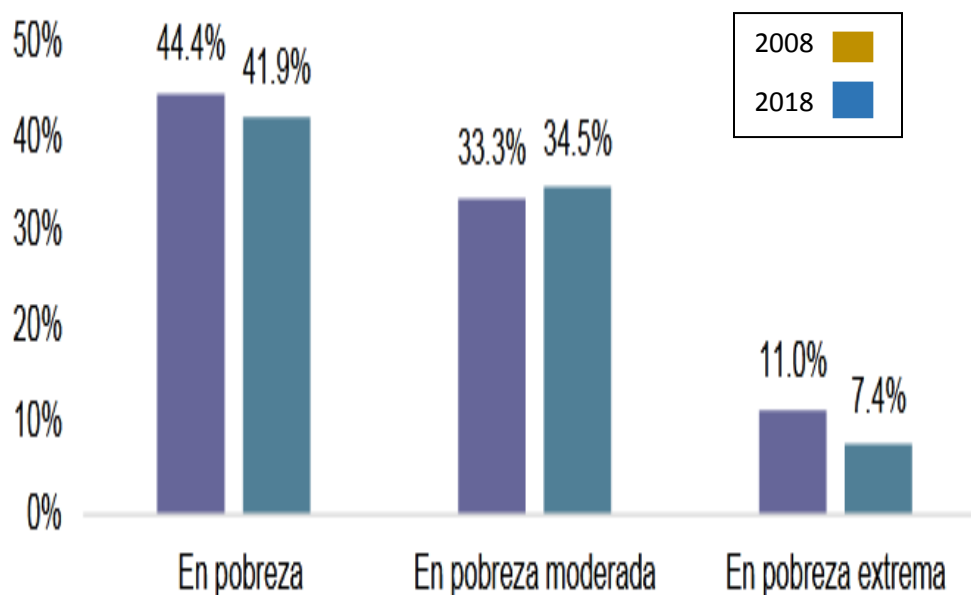
Un tema relevante en las regiones indígenas es la condición de pobreza generalizada que enfrentan las familias.

Una de las formas de medirla es la multidimensional mediante dos posiciones que reconocen carencias en la satisfacción de necesidades esenciales: sociales y económicas.

De acuerdo con Coneval (2018), las personas deben gozar de derechos sociales en seis indicadores (educación, servicio de salud, seguridad social, calidad y espacios de vivienda, servicios básicos en vivienda y alimentaria) y por otra parte uno de ingreso suficiente para situaciones básicas alimentarias y no lo establecido en la canasta básica.

En los 10 años recientes, como se indica en la gráfica, la pobreza ha disminuido de 44.4% a 41.9%, bajando la pobreza extrema pero aumentando la moderada.

**Grafica 1: La pobreza en México 2008-2018.**



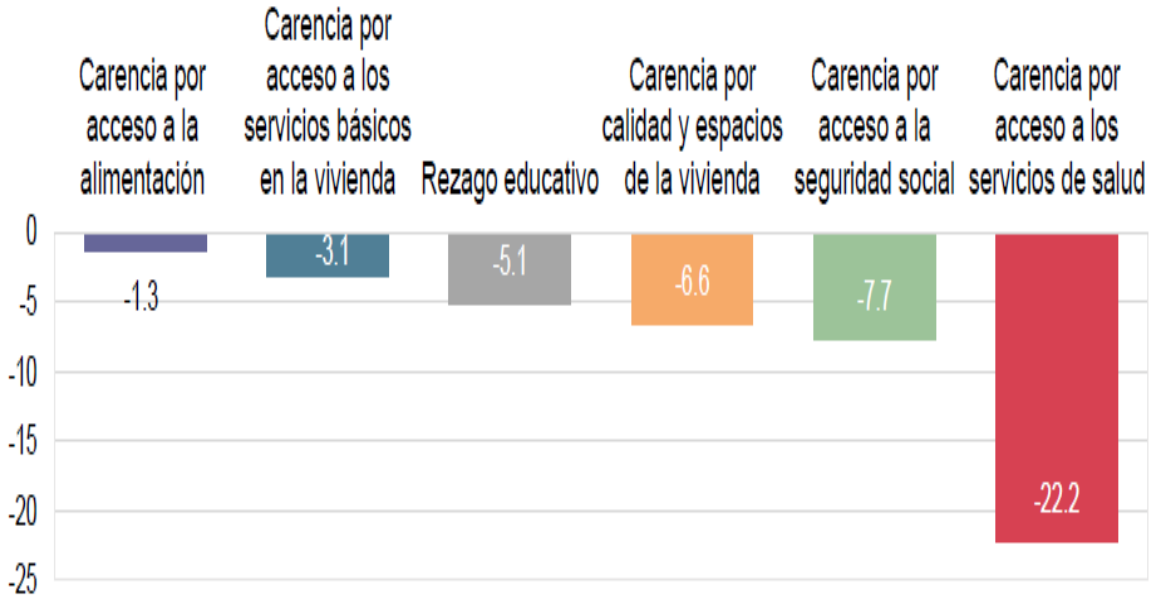
**Fuente:** Tomado Coneval (2020), con base en el MCS-ENIGH (2008, 2010, 2012, 2014) y el MEC del MCS-ENIGH (2016 y 2018).

De acuerdo con Coneval (2018), se considera pobreza extrema cuando una persona presenta la privación de tres de los seis derechos sociales establecidos y los ingresos no permiten acceder a la canasta básica aunque se declinara la totalidad a la compra de alimentos.

Coneval (2018), compara el comportamiento de la pobreza en el periodo 2008-2018. Se observa una caída en los índices a nivel nacional de 25%, disminuyendo la extrema en 36% y la moderada en 10%. Sin embargo, las dos son superiores en las áreas rurales comparadas con las urbanas.

Se muestra la variación en las carencias sociales:

**Grafica 2: El panorama de las necesidades sociales 2008-2018**



**Fuente:** Tomado Coneval con base en el MCS- ENIGH (2008, 2010, 2012, 2014) y el MEC del MCS-ENIGH (2016 y 2018) reportado por el INEGI.

En el periodo 2008-2018 el indicador con una mejor evolución fue el de servicios de salud, ya que su carencia disminuyó 22.2 %. Esto fue resuelto por la política pública del seguro popular, También el rezago educativo bajo 5.1% pero se espera que este indicador empeore ante las condiciones actuales de la pandemia y los problemas para acceder a la educación a distancia de parte importante de la población.

El indicador con más problemas para un mejor desempeño es el de acceso a la alimentación, pues su carencia disminuyó solo 1.3%, a la seguridad social se presenta con mayor incidencia. En 2018, 11.1% de la población carecía de la calidad de vivienda, disminuyendo 6.66% respecto al indicador en este rubro en 2008. Así mismo, se observó una leve mejoría en los servicios básicos, disminuyendo en 3.1.

Coneval (2020), presenta informes de la pobreza multidimensional desglosada de la sociedad poblacional municipal, mediante la tesis de que es diferenciada en el espacio según los grupos sociales de los estados del país.

**Cuadro 4: Estadística de pobreza en Chiapas, 2018-2020**

	Porcentaje		Miles de personas		Carencias promedio	
	2018	2020	2018	2020	2018	2020
Personas en pobreza	78.0	75.5	4,166.0	4,218.0	2.7	2.9
Personas en pobreza moderada	47.4	46.4	2,533.3	2,594.9	2.1	2.4
Personas en pobreza extrema	30.6	29.0	1,632.7	1,623.1	3.7	3.7
Personas vulnerables por carencias sociales	12.3	14.1	655.2	788.8	2.0	2.2
Personas vulnerables por ingresos	3.0	3.3	158.4	183.4	0.0	0.0
Persona no pobre y no vulnerable	6.8	7.1	361.8	397.2	0.0	0.0
<b>PRIVACIÓN SOCIAL</b>						
Personas con al menos una carencia social	90.3	89.6	4,821.1	5,5006.9	2.6	2.8
Personas con al menos tres carencias sociales	45.3	50.4	2,417.5	2,817.5	3.6	3.7
<b>INDICADORES DE CARENCIA SOCIAL</b>						
Rezago educativo	31.2	32.5	1,667.6	1,816.5	3.4	3.5
Acceso a la salud	17.6	37.1	939.7	2,072.6	3.5	3.4
Acceso a la seguridad social	83.1	78.9	4,440.3	4,410.4	2.7	2.9
Calidad y espacios de vivienda	23.6	20.0	1,259.8	1,117.8	3.8	3.9
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	57.1	55.8	3,050.5	3,120.3	3.1	3.2
Acceso a la alimentación nutritiva y de calidad	25.7	24.5	1,371.7	1,369.6	3.6	3.6
<b>BIENESTAR ECONÓMICO</b>						
Personas con ingreso mínimo a la línea de pobreza extrema	49.4	44.1	2,636.3	2,466.4	3.0	3.0
Personas con ingreso mínimo a la línea de pobreza	81.0	78.8	4,324.4	4,401.4	2.6	2.8

**Fuente:** Tomado de Coneval con base en ENIGH 2018 y 2020.

En su Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2020 el Coneval considera que se debe comprender el fenómeno de la pobreza como un proceso heterogéneo afectado por las condiciones marcadas por las dimensiones de etnia, edad, capacidades diferentes,

género, y otras. Para entender esta situación es necesario crear estrategias en las cuales se involucren los sectores gubernamentales de los niveles de gobierno, priorizando los derechos de la población de manera directa con los apoyos sociales con los mismas oportunidades para todos.

En Chiapas la medición de la pobreza en 2020, ha aumentado las cifras en cada una de las carencias de las personas. A nivel estatal en 2018 era de 4,166 y 2020 de 4,218 a nivel estatal.

Otro indicador es la carencia de no pobre y no vulnerable a nivel estatal que en 2018 era 361.8 personas y pasó en 2020 a 397.2 personas con más carencias para obtener los servicios básicos de alimentación.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha abordado el concepto de desarrollo humano definido como el proceso de ampliación de las posibilidades de elegir de los individuos que tiene como objetivo expandir la gama de oportunidades abiertas a las personas para vivir una vida saludable, creativa y con los medios adecuados para desenvolverse en su entorno social (López y Vélez, 2003:8).

Enseguida se explica el estudio del contexto de pobreza y rezago social de 2022 en Tenejapa, Chiapas.

En 2010 los habitantes del municipio eran 32,943, distribuidos en 61 localidades, y en 2020 hay 66 con una población total de 48,636.

Tenejapa dispone de educación básica y media superior en algunas localidades. Están el Cobach Sibalnija Pocolum plantel 197, en la cabecera; el plantel 78, de Educación Media a Distancia (Emsad) 155 en Majosik y 316 en Tzajalchen. En cuanto a salud existen cinco núcleos básicos y son: cabecera, Matzam, Shishintonil, Tzajkibiljok y Cañada Grande y una unidad móvil ubicada en La Libertad. En cuanto a vivienda anualmente reciben recursos monetarios por localidad para beneficiar a los habitantes.

**Cuadro 5:** Indicadores de los habitantes en situación de pobreza, marginación y rezago social.

<b>Indicador</b>	<b>En el municipio</b>	<b>En la entidad</b>
<b>POBLACIÓN(NUMERO PERSONAS), 2020</b>	46,162	5, 543,828
Mujeres	24,854	2, 837,881
Hombres	23,308	2, 705,947
Población con discapacidad	1,275	227,878
Población indígena	47,893	1, 835,102
Población adulta mayor (65 años y más)	2,015	349,031
<b>NIVEL DE MAGINACIÓN, 2020</b>	Alto	Muy alto
<b>NIVEL DE REZAGO SOCIAL, 2020</b>	Alto	Muy alto

**Fuente:** Tomado de la Dirección General de Planeación y Análisis, Secretaría de Bienestar, con información de Censo de Población y Vivienda 2020.

De acuerdo con Coneval (2020), el servicio de agua potable tiene buena cobertura para el municipio de Tenejapa, Chiapas, ya que en 2010 la carencia fue de 10.91% de viviendas sin el suministro. Así en 2020 más personas accedieron la entubada, faltando el 5.66% de los hogares.

**Cuadro 6: Información general sobre el derecho a la vivienda**

<b>Indicador de carencia</b>	<b>Población (miles)</b>	<b>%</b>	<b>Número de viviendas</b>	<b>%</b>
Servicios básicos de vivienda	39.9	82.1%		
Hogares sin acceso al agua	11.9	24.8%	2,195	23.8%
En viviendas sin drenaje	13.8	28.6%	2,650	28.7%
En viviendas sin electricidad	0.7	1.5%	156	1.7%
Viviendas sin fogón cuando usan leña o carbón para preparar alimentos	36.2	75.3%	6.88%	74.7%

**Fuente:** Tomado de la Dirección General de Planeación y Análisis. Secretaría de Bienestar, con información de Censo de Población y Vivienda 2020.



## **CAPÍTULO II**

### **APORTACIONES TEÓRICAS ACERCA DE LOS CONCEPTOS DE GOBERNANZA Y GOBERNANZA COMUNITARIA**

#### **2.1 INTRODUCCIÓN**

En este apartado se trata los conceptos teóricos que soportan al trabajo de investigación de gestión del agua y niveles de gobernanza que orientan a la reflexión respecto al desarrollo local en las localidades de Yashanal y Tzajalchen, municipio de Tenejapa.

El término gobernanza está siendo utilizado en los trabajos de investigación social y ha permitido plantear problemas en los territorios donde participan actores privados, públicos y sociales en la gestión de un asunto de interés público.

La gobernanza es:

“El arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro del desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía.” (Real Academia Española, 1992:8).

La gobernanza se ha configurado como una teoría y un enfoque normativo respecto a nuevas formas con la quiebra del modelo del Estado Benefactor en los ochenta del siglo pasado, cuando se plantea que los gobiernos abandonan las estructuras verticales y disminuyen su presencia en un conjunto de temas y nuevos actores privados y sociales emergen en la solución de muchos asuntos públicos. También cobran relevancia los territorios como ámbito central de la ejecución de las políticas públicas, requiriendo la participación de los actores locales y los multisituados, emergiendo nuevas figuras en la participación ciudadana como observatorios del desarrollo y comités de planeación (Zurbriggen, 2011; Guy y Pierre, 2005, como se citó en Cerrillo, 2005).

La gobernanza surge como un nuevo estilo de gobierno, distinto del modelo de control jerárquico y de mercado, caracterizado por un mayor grado de cooperación entre los gobiernos y actores no gubernamentales en la construcción de las políticas públicas. Se

espera que a través de este proceso de elaboración de las políticas, fundamentado en la colaboración, el consenso y la participación de distintos actores, se mejoren los resultados y rendimientos de las políticas y, en definitiva, se garantice la gobernabilidad del sistema político (Zurbriggen, 2011:40).

## **2.2 La gobernanza, una aproximación teórica**

(...) es una red de colaboración entre Estado y sociedad cuyo propósito es que cada una de las partes establezca los límites del Estado en referencia a las prioridades de la ciudadanía. Así es como, a diferencia de la gobernabilidad en la que el Estado tiene el control y la responsabilidad de tomar decisiones respecto a una problemática, la gobernanza alude a un sistema de gestión en que la participación de la sociedad es inherente a la estructura de gobierno (Cruz et al., 2016:196).

Cerrillo (2005), establece que la gobernanza como un modo que utiliza la cooperación de actores públicos y privados en los procesos de formulación y aplicación de las políticas.

Por gobernanza se concibe la cooperación entre actores públicos y privados para gestionar asuntos de interés público. Es un proceso complejo en la sociedad, en la cual las autoridades crean posiciones, intereses, objetivos, valores, creencias o necesidades en un territorio, resultando en algunos casos situaciones de conflictos por factores culturales, económico, sociales, políticos y otros.

Normalmente se habla de gobernanza para referirse a instituciones públicas y privadas.

Por ejemplo:

Para RAW (2005), el gobierno central, ha perdido la capacidad de gobernar de manera jerárquica y hoy se replantea su función como la del actor que debe permitir y promover la interacción social de los actores para resolver los asuntos públicos.

La gobernanza presenta una situación complicada, en la sociedad moderna, el gobierno sigue siendo responsable pero, a su vez, es menos capaz de actuar solo. Es interesante ver que la nueva gestión pública, que desplaza el poder político mucho más de lo que lo hace la nueva gobernanza, no tiene mucha dificultad para resolver estos problemas. En la nueva gestión pública, los ciudadanos pueden pedir la

rendición de cuentas a través de canales distintos a los tradicionales; por ejemplo, a través de la libre elección del consumidor o de los interesados (Guy y Pierre, 2005:54).

Rhodes (2005), y Prats (2005), resaltan la condición de las nuevas tareas asignadas al gobierno en este proceso denominado gobernanza.

En un mundo donde la gobernanza opera cada vez más con menor participación del gobierno, donde las líneas de autoridad son cada vez más informales que formales. Donde la legitimidad está cada vez más marcada por la ambigüedad, los ciudadanos son cada vez más capaces de defenderse sabiendo cuándo, dónde y cómo tomar parte en la acción colectiva (Rhodes, 2005:118).

La clave para la gobernanza está en saber organizar un espacio público deliberativo basado en normas procedimentales que retroalimenten la confianza en la estructura de interdependencia. Hoy sabemos que nadie tiene el conocimiento suficiente para resolver unilateralmente cuestiones complejas. Conscientes de los límites de nuestro conocimiento, sabemos que debemos interactuar para buscar soluciones provisionales siguiendo procedimientos que nos permitan aprender permanentemente y adaptarnos a los resultados del aprendizaje (Prats, 2005:159).

El gobierno nacional debe tener buena comunicación con los municipales y estatales, porque están más cercanos a los actores locales, presencian los problemas en su territorio ya los cuales se les debe resolver en conjunto, sobre todo, en la gestión pública del vital líquido.

De acuerdo con Conejero (2005), la gobernanza es un concepto utilizado más allá de la gestión de los asuntos públicos y un nuevo modelo en la escala analítica racional. Se trata también temas de ámbito internacional con nuevos actores, movimientos sociales internacionales, y fundaciones privadas, considerando como eje central los objetivos comunes, lo que lleva a la posibilidad de procesos de gobernanza con mínimos niveles de

participación gubernamental, buscando que los de regularización sean asumidos por los actores sin necesidad de cohesión por el Estado.

Rhodes (2005), plantea que esta nueva condición de los gobiernos de controlar de manera jerárquica los asuntos públicos tiene diferentes razones, como el bajo nivel de legitimidad de los gobiernos, la complejidad del asunto público a tratar y los problemas de implementación. Se parte de la tesis de que el Estado actual ya no tiene poder para imponer soluciones a todos los actores.

Según Prats (2005), de acuerdo con sus sistemas políticos, los gobiernos tienen niveles de legitimidad y responsabilidad ante los gobernados. A la sociedad democrática se le sigue considerando fundamental para la gobernanza, pero plantea nuevas condiciones para el ejercicio del poder mediante la articulación de actores, con reglas que disminuyan los conflictos, como parte central de sus nuevas funciones. Asimismo, los actores no gubernamentales deben responsabilizarse de las acciones emprendidas una vez dotados de autonomía para ejercer sus derechos. Por lo tanto, el escenario del proceso es complejo porque se apela a responsabilidad con la menor cohesión posible buscando el bien común.

La responsabilidad de los actores en los territorios es demasiada, pues son muchas las demandas de los habitantes y nunca terminan de solucionarlas mediante sus servicios comunitarios durante un año.

Mayntz (2005), considera a la gobernanza como un modelo de ejercicio de gobierno rompiendo el jerárquico mediante las evidencias empíricas, con formas cooperativas de tratar los asuntos públicos.

Se ha ampliado el uso de la gobernanza más allá del tema de políticas públicas y se utiliza en los que interesan a colectivos acotados donde se tratan temas culturales y sociales.

De acuerdo con *Rosa et al.*, (2003), en la gobernanza participan los pobladores para tratar sus problemas y buscar soluciones de acuerdo con las peticiones de la ciudadanía, considerando a la autoridad como un socio para el diseño y la implementación de soluciones.

La gobernanza es un concepto postgubernamental más que antigubernamental de gobernar y quiere significar un nuevo proceso directivo, en tanto la definición y efectución de los objetivos sociales es resultado de un nuevo tipo de relación entre gobierno y sociedad, que no es dominado por gobierno y que, por ello, tampoco puede ser en modo de mando y control, dada la independencia política de los actores sociales y su fuerza relativa en virtud de los recursos que poseen y de los que el gobierno carece (Aguilar, 2010:30).

Según Aguilar (2010), es una disposición que trata de normar a los actores en la realización de ciertos fines generales y objetivos particulares en un tema de interés común, constituyendo una técnica que oriente a los resultados deseados de manera ética, por lo cual es fin y resultado, intencionalidad y eficacia. Por lo tanto, la gobernanza moderna consiste en el modo de gobernar de sociedades estructuralmente interdependientes en el que los actores públicos, privados y sociales establecen procesos sociales simbióticos, reconociendo que tienen recursos limitados e insuficientes para acceder al beneficio en temas de interés colectivo y necesitan desplegar el intercambio y la cooperación.

Para Ferrusca et al., (2012), la gobernanza implica la construcción de redes sociales con autoridades y ciudadanos, identificando nodos en el intercambio de información para construir confianza y compromiso entre los actores y gestionar el interés colectivo. De esta manera la sociedad civil asumirá los derechos sociales negados en forma por un gobierno jerárquico.

Para Torres (2014), es una nueva forma de gestión y no un nuevo régimen de gobierno. Se opera la gobernanza desde modelos democráticos donde gobiernos y sociedad civil se coordinan para resolver temas. Puede ocurrir en escalas. Por ejemplo, en la gestión del agua, considerada un bien público, será para consolidar los organismos correspondientes y establecer cómo la ciudadanía ejercerá el derecho de ser portadora del dominio de dicho recurso.

Kooiman (2003), explica el concepto de gobernanza como la problemática en la interacción del Estado y la sociedad y sus formas de coordinación. La define como el patrón común de relaciones con los actores en un gobierno sociopolítico. Por este proceso los regímenes locales deben desarrollar nuevas competencias buscando fuentes de recursos y niveles de

autonomías que les permitan alentar las actividades de interés general y construir bases materiales para el desarrollo.

Para este autor (2003), la gobernanza es una nueva forma de gestión que requiere la creatividad para resolver la intervención, dado lo extendido de las funciones gubernamentales en una multitud de temas, pero además apareciendo demandas en que la mediación de actores no está definida. Existen asuntos para algunos estratos sociales y el problema es encontrar la convergencia entre objetivos e intereses para ampliar la participación y que los actores asuman responsabilidades, porque como un lastre aparecen quienes con alto nivel de recursos imponen condiciones contra el interés común.

Señala: “Otra perspectiva diferente de gobernanza es la solución de problemas sociopolíticos (colectivos) y la creación de oportunidades colectivas en situaciones complejas, dinámicas y diversas son desafíos públicos y también privados, gubernamentales pero también del mercado.” (Kooiman, 2003:40).

### **2.3 Gobernanza comunitaria**

De acuerdo con los autores citados, la gobernanza rebasa la acción del Estado e incluye a la sociedad civil y la empresa privada, entendida como la acción colectiva para el logro de objetivos comunes, mediante la articulación de una red de actores (Mayntz 2005, Aguilar 2020, Kooiman 2003).

La gobernanza comunitaria surge en cada territorio donde se busca gestionar los asuntos públicos e incrementar y mejorar las capacidades de la sociedad civil para dialogar y ejercer de forma efectiva sus derechos y contribuir en la construcción, el monitoreo y la auditoría de las políticas públicas. Discutiremos perspectivas conceptuales al respecto.

Se considera que la gobernanza comunitaria es el uso del concepto en una escala sociopolítica donde se redefine los derechos individuales y colectivos y los temas considerados como de esfera privada, incluyendo, las formas de acceso y uso de espacios productivos y recursos naturales en el territorio, estableciendo acuerdos en cada comunidad su forma de gobierno en una estructura de usos y costumbres (Bailon,1999; Gasca, 2014).

Erazo (2015), declara:

La gobernanza comunitaria es implementada en virtud de un conjunto de iniciativas desde la comunidad (estructura sociopolítica), que apoyada por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, construye un proyecto para la eficiente administración del recurso hídrico desde su visión cultural para el aprovechamiento social y productivo (p. 33).

Según Lockwood (2002), la gobernanza comunitaria significa un ajuste en las relaciones de habitantes y actores en el marco del derecho positivo en escalas territoriales, de tal manera que la acción colectiva responde en el caso del agua a tratar de resolver el abasto creando sus reglas para la gestión del recurso.

La gobernanza comunitaria y las prácticas cooperativas de las comunidades están regidas por un sistema de normas internas, a partir de usos y costumbres y estatutos comunales que definen competencias y espacios de participación, generación de acuerdos, toma de decisiones, instancias de coordinación, gestión y ejecución. Los acuerdos y la toma de decisiones se establecen en asambleas, mediante voz y voto con los ciudadanos cooperantes de cada comunidad reconocidos; los comités son los encargados para gestionar los asuntos públicos de la comunidad (Gascama, 2014:100).

De acuerdo con Erazo (2015), el concepto de gobernanza se enlaza a la red de las categorías participación, empoderamiento y pobreza, las cuales, dado su nivel de pertinencia social, son capturadas por agencias y organismos de desarrollo para justificar sus perspectivas en intervenciones. El problema es que puede vaciarlas de sus significados iniciales y redefinirlas de forma simplista que no sirve precisamente para la reducción de pobreza, el desarrollo o la eficiencia en la solución de los asuntos públicos.

Tim (2011), expresa:

Adquirir las condiciones adecuadas de inserción social y mantener los niveles sostenibles de vida a través de cambios estructurales y nuevas condiciones de gobernanza que conduzcan a un aumento de inversiones en bienes públicos e infraestructura social para fortalecer lo comunitario y generar un equilibrio entre intereses privados y públicos (p.33).

Otra opinión:

El concepto de gobernanza del agua se define como el proceso de interacción y participación entre los sistemas sociales, económicos, políticos, ambientales y de gobierno con el fin de conseguir una visión conjunta sobre el uso y el futuro de los recursos hídricos e implementar estrategias para su aprovechamiento y cuidado. Su objetivo es lograr una gestión responsable de los recursos hídricos con la interacción de todos los actores que existen dentro de la cuenca (Guillén, 2018:30).

En los procesos comunitarios de gestión del agua, dada la escasa participación de los niveles de gobierno en la creación de infraestructura y suministro, los pobladores buscan resolver el abasto y los cobros son legitimados solo para esta función, dejando de lado reutilización y tratamiento de aguas grises y negras. Abundancia o escasez en el proceso de distribución orientan a los usuarios al dispendio o al ahorro del recurso (*Cruz et al., 20016*).

## **2.4 Modelos de gobernanza comunitaria del agua**

En esta parte del documento reflexionaremos acerca de cómo las comunidades diseñan sus modelos de gestión del agua, determinados fundamentalmente por el grado de escasez y la distancia a las fuentes del líquido.

La característica clave de la gestión de cuencas es el espíritu de integración de elementos y procesos. Estos pueden referirse a recursos (agua, tierra, vegetación), a relaciones causales implicadas en los impactos y externalidades (tierras arriba-tierras abajo), o bien a la articulación de los múltiples actores sociales que interactúan y se afectan mutuamente en el marco de la cuenca. Por ello, estas unidades se han transformado en la arena obligada para



construir relaciones de colaboración, cooperación y coordinación a diferentes niveles de organización y escalas (Burgos y Bocco, 2014:23).

Para Burgos y Bocco (2014), el líquido es un bien natural fundamental para la subsistencia y las actividades productivas que incide en el mejoramiento de vida de la sociedad de una zona y su gestión teje relaciones con múltiples actores a escalas, lo cual provoca un complejo entramado con conflictos que se debe atender y crear las reglas sociales de interacción que los minimicen.

Las formas de establecer el derecho al vital líquido de las sociedades que no cuentan con fuentes de agua en su territorio o están lejanas requieren siempre mayor grado de organización intercomunitaria y complicados procesos de negociación.

Desde los ochenta del siglo pasado el mercado se hizo la principal fuerza de conducción y organización de las relaciones sociales, relegando al Estado y redefiniendo sus funciones (Zurbriggen 2014). También ha hecho que la sociedad civil y las empresas tengan mayor participación en la provisión de bienes y servicios públicos. Para la organización privada ha sido el área de infraestructura, mientras que la ciudadanía lo ha realizado en las áreas de programas locales de políticas sociales, generando la gestión de asuntos públicos desde formatos de gobernanza, pero presentándose y acentuando las desigualdades sociales, ante procesos diferenciados de gestión.

Así la gobernanza del capital natural implica que el Estado deje a un lado el patrón de gestión gerencialista, en el cual directamente provee el recurso a transformarse en un articulador y mediador para generar una red de relaciones sociales que permita de manera eficaz e eficiente proveer a los usuarios de agua. Así se privilegia este proceso por la función de la regulación y el establecimiento de reglas que permiten relaciones sociales con baja productividad, apartándose del rol tradicional como agente exclusivo que provee bienes públicos (Zurbriggen, 2014).

De acuerdo con el BID (2007), el sector privado se ha involucrado de diversas formas en la prestación de servicios públicos mediante contratos, sociedades públicas-privadas o concesiones, además del proceso dominante que fue, la salida del Estado de una serie de

áreas de bienes y servicios. Aparecieron también las empresas multinacionales que construyen infraestructura en todo el mundo, desplazando a las públicas y privadas nacionales.

La gestión comunitaria de recursos naturales ha construido una nueva ruta para la agenda pública que el Estado, y el mercado no consideran importante porque para las comunidades es vital y este ejercicio empírico de gobernanza llama a avanzar en la búsqueda equitativa de una mejor articulación Mercado-Estado-Sociedad Civil con base en que la ciudadanía tiene experiencia en la gestión de recursos y se empodera (Zurbriggen 2014).

Dobbin (2013), señala:

La gestión comunitaria debe responder a un contexto más complejo que la división dicotómica entre Estado, mercado y sociedad en la provisión de un bien público y garantizar a todos los ciudadanos el mismo servicio. Por tanto, la gestión comunitaria del agua necesita una política de Estado que genere un marco general para su actuación. Un Estado que garantice un acceso universal a los servicios, y un marco regulatorio que respete reglas de juego de carácter universal. Por consiguiente, América Latina debe avanzar en un marco legal y en políticas públicas que establezcan las condiciones de prestación de estas comunidades y de los diferentes actores clave en los diferentes niveles de la sociedad para garantizar una gestión apropiada y permita un acceso universal a un recurso vital como es el agua (p.33).

El concepto de gestión integrada del agua implica la participación de actores públicos y privados, compartiendo responsabilidades de acuerdo con las competencias de cada uno. Al Estado corresponde coordinar la política pública y los marcos regulatorios para que participen empresas y sociedad civil en coordinación con los niveles de gobierno, lo cual debe quedar perfectamente estipulado en las reglas de interacción para evitar conflictos en el manejo de los recursos de las cuencas hidrológicas, mencionadas en muchas legislaciones latinoamericanas (Sandoval y Gunther, 2013).

De acuerdo con Shiva (2007), la gestión del agua asume una perspectiva social cuando se erigen como actores centrales del proceso los locales, que aparecen como comunidades originarias, organizaciones campesinas, grupos organizados de vecinos en zonas urbanas o de manera más general de la sociedad civil. En el proceso de gestión social se trata la recuperación de viejas prácticas comunitarias o del desarrollo de nuevas formas organizativas para resolver las necesidades del recurso agua y no impera la lógica de la gobernanza empresarial.

La gestión social del agua alude también a la organización y administración desde lo local, en cuanto a su acceso, distribución y uso. En sí, al ejercicio de autoridad de los actores locales sobre el agua a través de los derechos colectivos en el territorio, entendiendo por actores locales como el conjunto de individuos que interactúan en un territorio común, intercambian recursos materiales, de información y de capacidades y comparten marcos socioculturales que les permiten tener lectura de su entorno y certidumbre para interactuar en el territorio (Sandoval y Gunther, 2013:168).

Según estos autores (2013), la gestión social en su expresión comunitaria privilegia las relaciones cara a cara y la acción colectiva está regulada por usos y costumbres, quedando en segundo plano el derecho positivo. Los usos y las costumbres están constituidos por prácticas, conductas, reglas e ideas implícitas que regulan las relaciones-sociales y las de la comunidad con el contexto donde hay un juego permanente entre el reconocimiento de derechos individuales y comunitarios.

El concepto de gobernanza comunitaria de sistemas de agua y saneamiento implica que las comunidades asumen administración, operación y mantenimiento de los sistemas, con criterios de eficiencia y equidad, definidos o readaptados a nivel local. Además, deben asumir también el control, la autoridad, responsabilidad y proyección de la prestación del servicio y establecer relaciones con las agencias gubernamentales y no gubernamentales que apoyan su trabajo (Smith et al., 2012:10).

Erazo (2015), propone que la gobernanza comunitaria de los recursos naturales necesita un proceso de empoderamiento en las fases de gestión para obtener mayor capacidad de

participación en el marco regulatorio, así como en las de ejecución y evaluación porque una buena gobernanza significa que los objetivos del interés común se mantengan en el centro, donde la negociación, el consenso y la inclusión sean partes del proceso para que todos los agentes asuman las responsabilidades de sus acciones. La gobernanza comunitaria se inserta en una demanda de larga historia en la cual se ha demandado autonomía y respeto a los territorios indígenas para reconocer sus formas de gobierno, lenguas y manejo de capitales naturales, así como crear mecanismos en instancias que representan sus intereses en el pacto nacional.

De acuerdo con Ruiz (2011), la gestión del líquido en las zonas metropolitanas de Latinoamérica mediante las normas actuales es insostenible por la creciente demanda poblacional y los patrones del consumo que ponen el suministro en el centro ante las limitadas fuentes. Es necesario considerar el tratamiento de aguas residuales y su reutilización y promover cambios culturales y prácticas de moderación y acomodo al cambio climático para la disposición en cantidad y calidad del líquido.

Ruiz (2011), considera que la participación ciudadana es crucial en la constitución social de autonomía y equidad, lo que significa trabajar en procesos de inclusión disminuyendo los niveles de desigualdad en función de condiciones como clase social, edad, etnia y género entre otras dimensiones relevantes para elevar la participación de todos los actores en las decisiones y la construcción de un marco regulatorio legitimado en la equidad que convenza a la sociedad de intervenir.

La gobernanza del agua tiene aspectos relacionados al manejo del agua como: las complicaciones, los actores, las reglas y los métodos, son los principales conflictos que giran en torno al manejo y suministro del agua para cualquier población, en ocasiones por la causa de recursos económicos quienes integran los operadores del agua, en las poblaciones rurales siempre manifiestan su inconformidad en cuanto al paso al agua y atribuyeron inconformidades por la inexactitud de capacidad de las comunidades y los encargados de la gestión del recurso (*Salcido et al., 2010:83*).

Siguiendo a estos autores:

Existen dos comportamientos sociales en la gestión del agua: activo y pasivo: el primer comportamiento lo conforma la gente de las comunidades rurales que se moviliza cuando percibe problemáticas con relación al agua y el segundo corresponde a aquellos que se involucran poco en los asuntos políticos y que generalmente están satisfechos (p.11).

En los pueblos originarios el agua potable está estrechamente relacionada con la conducción del capital natural de sus territorios. No dotarlos de los elementos jurídicos e implementar prácticas que conserven dichos recursos pone en condición de vulnerabilidad a las actuales y futuras generaciones para garantizar su reproducción social.

Según Thrift (1991), los actores pueden transformar cómo negociar. Sin embargo, eso ocurre con base en los modelos denominados de ejercicio del poder, por lo cual también debe cambiar el contexto general de las relaciones sociales comunitarias.

Estas estrategias generan culturas del agua sustentadas en conocimientos ecológicos locales que se manifiestan en las formas de uso y aprovechamiento del recurso.

La mayoría de las comunidades indígenas respeta los derechos humanos de acceso al agua, aunque por la vía de garantizar los colectivos y procesos participativos en la gestión creando reglas de recolección y conservación así como límites para garantizarla equidad.

El agua tiene características especiales, La naturaleza suministra como almacenamiento y flujo, y está disponible en algunos lugares, pero su transporte resulta muy costoso para que llegue a las familias.

Rodríguez (2008), hace énfasis en la democratización del uso del agua porque los actores requieren grandes volúmenes, como en la agricultura de riego y los procesos industriales intensivos. Por ejemplo, en el caso de las cerveceras se requiere compromisos y acciones para reducir la utilización y privilegiarla para consumo humano directo. Otra cuestión de corresponsabilidad es evitar la contaminación de las fuentes del recurso, para lo cual los niveles de gobierno, sobre todo los locales, deben vigilar las cuencas, una vez dotados con los instrumentos jurídicos para la regulación.

La gestión de los recursos naturales es un tema que no puede seguir tratándose de manera sectorial, sino que debe ser abordado en un contexto territorial que le imprima una visión sistémica. Esto es así porque cada elemento del territorio está interconectado con los demás, de manera que el estado de uno afecta el estado de los demás. Cuando esto se ignora, fracasa la intención de manejo del recurso. En este sentido, el enfoque de cuencas en la planeación ambiental es una opción tangible, comprobada, y por supuesto, perfectible (*Bunge et al., 2014:19*).

Tales conceptos aluden a procesos diferentes (Dourojeanni 2001). Generalmente se considera a la cuenca como sistema de captación, regulación, y control de los flujos de agua que permite el diseño de obras hidráulicas y el concepto de gestión alude a uno más integral que implica una planeación de largo plazo para balancear oferta y demanda así como reglas de uso y tratamiento de aguas grises y negras.

Según sostiene Burgos (2014), la correlación entre la gestión de agua y la de cuencas se realiza de forma separada y con instrumentos diferenciados que provocan problemas para el ordenamiento territorial y ponen en conflicto a los actores; los niveles de gobierno no tienen claramente establecidas sus funciones al respecto, además de la escasa participación de la sociedad civil.

El autor señala que los ejes de la gestión del agua han cambiado en el entorno mundial al pasar de la consideración de suministro a la mayor cantidad de personas echando mano de los recursos tecnológicos. El acceso al recurso como derecho humano debe ser garantizado en un ámbito de sostenibilidad, lo que implica su saneamiento para necesidades primarias y secundarias, requiriendo planear acceso suficiente, tratamiento y disposición de aguas residuales.

El suministro de agua a los asentamientos urbanos ha sido tema recurrente de estudio para los especialistas en políticas públicas, considerado como recurso natural para uso humano directo e insumo en la producción de bienes y servicios, por lo que el diseño y la implementación de las que regulen su gestión tienen impacto en las condiciones

estructurales para la inversión y afectan la calidad de vida de la sociedad en general, por lo que se vuelve asunto para la teorización del diagnóstico y la evaluación de la agenda.

Con la gobernanza territorial se construye las bases de las organizaciones de los habitantes para el bien común, desde los asentamientos locales hasta las estructuras más complejas, de manera que haya condiciones de afrontar las verdaderas tareas de gobierno de acuerdo con las necesidades de cada pueblo, planteado la gestión como una red que ordena el proceso.

Una red de gestión disemina las decisiones a partir de las problemáticas, en la medida en que las necesidades de desarrollo se diversifican, los sistemas de gestión se ajustan a tal heterogeneidad y, además, las decisiones se construyen para después redistribuir responsabilidades. Tal es el caso de la problemática del agua en la que el gobierno federal comparte con el gobierno local la gestión de los recursos hídricos (Cruz et al., 2016:192).

Al respecto acotan que los costos son redistribuidos de acuerdo con el nivel de consumo. Los usuarios con el mayor pagan mejores tarifas por metro cúbico. Los gobiernos municipales aplican tarifas distribuyendo el costo de acuerdo con una media ponderada, según el uso.

Para Naranjo (2009), la gobernanza tiene como principal contribución la incorporación de la sociedad civil, y el Estado debe mantener la rectoría del proceso respondiendo a las prioridades de la ciudadanía, estableciendo diferencia con gobernabilidad en la que el Estado tiene el control y la responsabilidad de tomar decisiones respecto a una problemática. Alude a un sistema de gestión en el cual la participación de la sociedad es inherente a la estructura de gobierno. Tal distinción es fundamental porque indica el cambio de paradigma en la gestión pública desde una esfera civil.

Según este autor, la red en el proceso de la gobernanza es un sistema de gestión de autoridades y ciudadanos, con intrincados procesos de intercambio de información y significados que densifican la participación en un marco de confianza y compromiso recíproco entre los actores.

Menciona que la gobernanza del agua legitima los sistemas de cobro no a partir de la disponibilidad y el consumo, sino de los estilos de confort: empresarial, sindical o barrial.

Como los gobiernos federales y locales tienen menos injerencia en las decisiones de inversión, distribución y cobro, las organizaciones civiles orientan sus esfuerzos a la gestión más que a la reutilización o reciclaje del agua. Tal proceso impacta los estilos de vida en las comunidades y barrios, ya que una gestión de abundancia de agua deriva en acciones de despildeo y una de escasez en conductas de ahorro.

De acuerdo con Naranjo (2009), la gobernanza es un asunto público porque propone trabajos acerca del progreso económico, buscando equilibrio entre el Estado y la colectividad civil. En este sentido, muestra la dinámica de nuevos tipos de asociación de los actores públicos, privados y sociales en la agenda pública, en escalas.



## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS DE LOS ESTILOS DE GOBERNANZA Y GESTIÓN COMUNITARIA**

#### **3.1 INTRODUCCIÓN**

Como la investigación trata la gestión comunitaria del agua en Yashanal y Tzajalchen, siendo un proceso de gestión de un asunto público influido por cuestiones sociales, económicas, políticas y, cooperativas, se pretende brindar una perspectiva de los retos que plantea su manejo en la gobernanza en México, en especial en el municipio de Tenejapa.

La gestión del agua desde la gobernanza comunitaria demanda la inclusión de la población de manera efectiva en la toma de decisiones con el manejo de los recursos naturales de sus territorios.

En este capítulo se revisa literatura acorde con los estudios de caso de gestión y niveles de gobernanza en municipios, estados y países. Este recorrido histórico permite conocer mediante una recapitulación en los territorios cómo solucionaron sus problemáticas y la intervención de las instituciones públicas y privadas.

Los trabajos analizados servirán para la construcción de alternativas en el estudio de caso de Yashanal y Tzajalchen municipio de Tenejapa. Podremos encontrar intereses sociales, económicos, políticos, tipos de actores y otros aspectos.

#### **3.2 Estudio de caso. La gobernanza del agua en América Latina y el Caribe**

Altomonte y Sánchez (2016), analizan la gobernanza de los recursos naturales con la premisa de que para los países de esta región el sector primario es estratégico para los programas de desarrollo, pues la población vinculada al sector rural enfrenta condiciones de pobreza y desigualdad, con problemas de empleo, educación y exclusión social con la necesidad de cambios estructurales y diversificación productiva en muchos casos centrada en la agroexportación. Se requiere poner en juego un conjunto de estrategias que privilegien el conocimiento en el territorio, la capacitación y la innovación de largo plazo.

La contribución de los sectores primarios ha logrado que las economías más diversificadas y sostenibles, sean mediante sinergias en materia de empleo, bienestar y un desarrollo económico con igualdad, autoridades públicas de los distintos agentes del Estado (poder ejecutivo, legislativo y judicial junto con los organismos regulatorios sectoriales, entre otros) efectúan a través del marco de políticas, instituciones y regulación vigentes (Altomonte y Sánchez, 2016:32).

Según esto, es necesario definir las reglas formales e informales del uso de los recursos naturales, así como las estructuras organizativas que participan en su gestión para comprenderlas y posibilitar la modificación de los modelos, sobre todo el extractivista, que vacía al territorio sin apostar casi nada al desarrollo local.

Altomonte y Sánchez (2016), proponen un manejo de recursos naturales con una gobernanza sustentada en la búsqueda de equidad, articulando cambios estructurales que impulsen el cierre en las brechas profundas de desigualdad social. La ruta implica la construcción de un nuevo pacto social que promueva formación de capacidades, convergencia salarial, inversión en innovación, tecnología y mecanismos de negociación para evitar conflictos sociales que polaricen a la sociedad al romper acuerdos aun con violencia física.

[(...)] el análisis de los recursos naturales debe ser abordado con un enfoque de economía política, pues la importancia económica y política de tales recursos es tan grande en los países que los producen que dicho análisis no puede circunscribirse a una visión estática o sectorial. Este enfoque de economía política se basa en un cuadro de doble entrada que tiene como ejes, por un lado, los compromisos intertemporales que pueden y deben asumir los Estados con los diferentes actores de la industria y la sociedad, de manera que se pueda consolidar una credibilidad de largo plazo y, por el otro, la puesta en marcha de políticas inclusivas que no deben fundamentarse en regímenes hegemónicos o autoritarios, sino en regímenes democráticos dispuestos a llevar adelante políticas públicas que promuevan la participación de la población (p.31).

De acuerdo con Altomonte y Sánchez (2016), la abundancia de recursos naturales asociada a paradojas como la correlación con bajas tasas de crecimiento económico es un problema de diseño institucional y no una maldición. Son estructuras sociales rentistas y el diseño institucional no alienta la distribución y el uso de excedentes. Para revertir estas condiciones se necesitan cambios que disminuyan la corrupción, diversificar la economía para que la volatilidad de procesos no afecte la economía por disminución de ingresos fiscales y endeudamiento. En lo social se requiere capital humano con educación formal y no formal, así como las actividades extractivas porque con sus formas de operación crean conflictos socioambientales.

Una base abundante de recursos naturales es una ventaja de oportunidad para el crecimiento económico si se utiliza eficientemente en tiempos de buenos procesos de las materias primas y se construye nuevas reglas sociales con menor desigualdad.

Altomonte y Sánchez (2016), plantean que el extractivismo no tiene en esencia que ser considerado nocivo económica y socialmente porque algunos gobiernos latinoamericanos han impulsado tal modelo acompañado de políticas públicas que han impulsado el crecimiento económico y la distribución del ingreso. El caso más emblemático es Bolivia.

### **3.3 El estudio de caso de San Pedro de Atacama, Chile, acerca de gobernanza del agua**

Valenzuela (2020), investigó en la región árida de Chile, en San Pedro de Atacama, en la zona andina, observando cómo las comunidades indias gestionan el agua en un contexto climático de alta escasez del líquido y efectos del cambio climático. Encontró que la gobernanza es soportada por un diseño institucional de leyes indígenas de usos y costumbres que regulan el acceso al recurso para usos agropecuario y doméstico, pero el marco legal del derecho positivo nacional reduce las posibilidades de participación social y limita modos policéntricos de gestión y gobernanza. Se aportan elementos empíricos para plantear cambios constitucionales que contemplen la participación comunitaria y de la sociedad civil en general.

El trabajo de Valenzuela (2020), toma un estudio de caso con condiciones críticas de escasez de líquido en una de las zonas más áridas del planeta, para ver la gobernanza comunitaria y la eficiencia de las prácticas de gestión así como las tensiones y la forma de las negociaciones. Es fundamental, el aporte al encontrar nuevas formas ante el agotamiento del modelo centralizado y vertical.

Según Valenzuela (2020), las condiciones de crisis actual, de pobreza y desigualdad social como tema prioritario en las agendas políticas de la mayoría de los países, requieren nuevas formas de gestión de los recursos e incentivar la participación social en general y la comunitaria en particular para modificar los marcos legales de Latinoamérica.

El autor encuentra a los siguientes actores en la gobernanza del agua en Atacama: comunidades indígenas, Estado, empresas mineras y Comisión de Minería no Metálica. Los derechos del recurso subterráneo en el sur del Salar se concentran en manos de cuatro empresas transnacionales: Minera Escondida Limitada (MEL), Compañía Minera Zaldívar (CMZ), SQM Salar S. A., Albermale y la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (Conadi).

Según Valenzuela (2020), al verificar el código de aguas y la gobernanza en Chile halló que la legislación ha incorporado elementos de las leyes de usos y costumbres, permitiendo la administración del líquido para actividades agropecuarias en los terrenos comunales de la población indígena, pero no es tomada en cuenta para el manejo de la cuenca y es excluida del establecimiento del reparto del recurso de la cuenca, generando conflictos sociales y entorpeciendo las acciones para mitigar y adaptarse a las severas consecuencias del cambio climático.

En esta investigación se encontró las formas en que las comunidades atacameñas de San Pedro de Atacama se relacionan con este marco legal y su participación en la gobernanza del agua, atendiendo a las particularidades de este territorio en el que los caudales de los ríos fueron inscritos de forma comunitaria, salvaguardando los usos y costumbres tradicionales de una cosmovisión en donde tierra y agua son indivisibles. Se identificó las formas de organización de las comunidades para la administración del agua, divididas en

aguas para regadío y agua potable, se constata que el agua de regadío se obtiene del río San Pedro y del Río Vilama. Cada río posee una Asociación de Regantes que reparte un porcentaje de las aguas para cada ayllu según grupos de riego (Valenzuela, 2020:12).

O sea, las comunidades que utilizan el agua para riego de los ríos San Pedro y Vilama gestionan aguas comunitarias que utilizan los *ayllus* acordando el diseño de canales, construcción y mantenimiento, siendo las asambleas periódicas el mecanismo que regula los acuerdos asentados en actas que se lee en la reunión posterior para el seguimiento en su ejecución informando “de boca en boca” a quienes por algún motivo no asistieron.

Para Valenzuela (2020), el código de agua actual es ineficiente y permite el abuso de las autoridades de los niveles de gobierno al solapar que el Estado de manera discrecional entregue el derecho de uso en las regiones andinas, aimaras y grupos de familias con un antepasado en común y un territorio con límite preciso sin respetar los derechos históricos de las comunidades, lo que ha reducido las áreas de cultivo vital para la sobrevivencia, al consentir otros usos. Ante el cambio climático los volúmenes de los afluentes se han reducido y las demandas han crecido y los conflictos se presentan entre población indígena y grupos que le disputan el recurso.

En esta experiencia hay problemas de comunicación que impiden la articulación de actores, según Valenzuela (2020). La población indígena denuncia discriminación no obstante ser su territorio y le impiden participar en la planeación uso del agua en la cuenca, por lo cual demandan la modificación constitucional que les reconozca derechos ancestrales: por otro lado, se requiere la participación comunitaria para enfrentar los problemas ambientales y negociar la utilización del insumo para la minería de litio.

Que el agua se encuentre privatizada no sólo genera problemas en términos de la propiedad, sino que también posee efectos prácticos en la gestión comunitaria del agua. Al respecto esas aguas el gobierno se las pasa a las mineras, entonces nosotros igual no hay acceso ahí, hay restricción del agua. El agua del río San Pedro está declarada agotada, ya nadie puede sacar más agua. Estas restricciones impiden que las comunidades puedan llevar a cabo sus prácticas agrícolas tradicionales, en un contexto de intensa competencia por el agua. Aquí

también entran en competencia las empresas turísticas. El turismo también es invasivo, los grandes hoteles se llevan el agua, tienen pozos y nadie fiscaliza. Tienen sus plantas de ósmosis y lo que rechazan lo echan al canal, que llega a nuestras siembras y se echan a perder (Valenzuela, 2020:16).

No obstante un convenio de pago por las mineras para compensar el uso del agua del territorio dados los niveles de desconfianza las comunidades se quejan de que deben contratar costosos equipos de profesionales y laboratorios para vigilar que el pago corresponda a la producción y el uso del agua sea el acordado, pues los organismos públicos reguladores no están dispuestos a vigilar el cumplimiento de los convenios.

Otra vez, de acuerdo con Valenzuela (2020), el cambio climático es crítico y afecta la disposición de agua, ya que el río San Pedro ha disminuido el volumen del flujo en un 50%, afectando principalmente a la agricultura, base de la reproducción social comunitaria, y potenciando conflictos con otros actores en disputa por el recurso.

La gestión regulada por el mercado y la colectiva comunitaria se enfrentan y cada actor pone de relieve las ventajas y las demandas históricas de los pueblos indígenas se hacen presentes.

Hay muy pocas partes en el mundo en que se maneja así con aguas comunitarias, somos un ejemplo para el mundo. También comentan que los pueblos indígenas han sido ignorados históricamente en la toma de decisiones. No se escuchó ninguna otra forma de cómo se administraba el agua, no se escuchó ninguna otras personas porque en realidad tú tenías que entender que durante la dictadura se decía que en Chile no existían indígenas. Para poder gestionar temas internos comentan que todo pasa por Santiago, todo queda en Santiago. Tiene que pasar por allá arriba y ahí es la única forma de que se solucione (Valenzuela, 2020:19).

El autor, encuentra un mecanismo eficiente en las comunidades indígenas para el reparto de agua intracomunitario, recuperando viejas tradiciones mediante el reconocimiento de linajes y territorios, a los cuales de acuerdo con la continuidad en la propiedad de la tierra

les son asignadas cuotas, pero hay severos conflictos con otros actores, como las mineras que pretenden abastecerse del líquido.

Esta experiencia denota las debilidades del modelo general de gestión de la cuenca, en el cual el gobierno centraliza la toma de decisiones en el reparto de agua y las mineras son actores pugnando sólo por sus intereses, guiados por la búsqueda de ganancia ante la inadecuada legislación y la incapacidad del Estado para supervisar el uso del recurso, creando tensiones y conflictos con las comunidades. Lejos de una gobernanza sustentada en la solidaridad y la confianza, los intereses particulares y la falta de cohesión social son las condiciones destacadas, por lo cual el autor propone una revisión de las leyes en pro de mitigar y adaptarse al cambio climático.

### **3.4 Cooperación comunitaria-gobierno para la gestión del agua en la Ciénega de Chapala, Michoacán, México**

De acuerdo con Sandoval (2001), la gestión del agua en las zonas rurales de La Ciénega, tiene como centro la asamblea comunitaria, que constituye el Comité de Aguas, con una mesa directiva integrada por presidente, secretario, tesorero y dos vocales, generalmente hombres, aunque en dos cargos hubo mujeres. Es trabajo voluntario, aunque en algunos casos hay excedentes después de los gastos.

Se distingue el municipio de Sahuayo, principal centro económico y poblacional de la región, donde 88.45% de la población 64, 431 habitantes se concentra en la cabecera municipal, con una cobertura de agua entubada de 96.15%, mientras que en el resto de las localidades del mismo municipio es de 70.88%. Estos organismos municipales están presentes en todos los municipios, con la peculiaridad de que operan, es decir, proporcionan el servicio de agua, en las cabeceras municipales, identificadas como centros urbanos. Mientras en las localidades rurales son las organizaciones comunitarias a través de los comités comunitarios de agua, quienes administran el servicio a la localidad (Sandoval, 2011:371).

Al respecto, el investigador identificó instituciones en la administración del servicio entubado, los organismos del gobierno local operadores de agua potable y los comunitarios. Mientras los gobiernos locales cuentan con partidas presupuestales para la construcción de infraestructura y operación con trabajo remunerado, las comunidades lo hacen mediante cooperaciones y la operación del sistema es con voluntariado. Así las autoridades comunitarias tratan de mantener su autonomía y el reconocimiento de derechos colectivos, para que los acuerdos regulen el acceso al líquido entre los pobladores.

En esta experiencia de gestión del agua Sandoval (2001) reportó reglas de acceso, usos y control en la parte administrativa entre los comités y los organismos operadores del recurso potable en la comunidad. La regla central entre usos y costumbres es que el líquido en el territorio comunitario es de propiedad colectiva y su uso individual requiere la aprobación de todos.

Sandoval (2001), investigó en sitios de La Ciénega de Chapala en Michoacán. El objetivo era identificar los mecanismos de gestión del agua en localidades rurales y urbanas donde encuentra que el manejo en la cabecera municipal es por el gobierno local, mientras que en los asentamientos campesinos de las autoridades comunitarias.

En los municipios estudiados de La Ciénega de Chapala en las cabeceras los ayuntamientos operan los sistemas de aguas, mientras que en las localidades rurales los comités comunitarios de agua. Se observa omisión de los gobiernos locales para dotar a los hogares rurales por carecer de modelos organizativos en estas escalas y las comunidades se organizan para resolver sus necesidades. En cuanto a eficiencia en cobertura de los sistemas municipales y comunitarios hay datos similares, los segundos logrando una alta prestación usuarios a pesar de las limitaciones presupuestarias y la falta de interés gubernamental, privilegiando el líquido como derecho comunitario y el trabajo solidario como mecanismo organizativo.



La operación de los sistemas de aguas de los gobiernos municipales y comunitarios corre a cargo de equipo técnico, en el caso de los primeros mediante decretos y acuerdos de cabildo, mientras que los segundos con base en acuerdos de asamblea comunitaria.

En esta investigación se identificó que las lógicas de manejo del agua en las comunidades de estudio y los esquemas gubernamentales son divergentes. Son lógicas diferenciadas en las reglas de cooperación y organización en el manejo del agua, sobre la definición de quiénes y cómo tienen derecho de acceso al agua, en el manejo de los recursos económicos y la aplicación de mecanismos de control entre quienes son beneficiarios (*Sandoval et al., 2011:381*).

### **3.5 Revisión de la experiencia en la zona conurbada de Xalapa, Veracruz, en la cuenca del río Pixquiac**

Pare *et al.*, (2008), analizan la cuenca que abastece a la zona conurbada de Xalapa, en una área forestal que ha recibido poca atención de los niveles de gobierno no obstante recargar acuíferos que abastecen a los municipios de Xalapa, Perote, Acajete, Las Vigas, Tlalnelhuayocan y Coatepec.

Se pretende dar cuenta de los esfuerzos colectivos para gestionar integralmente esta cuenca ubicada en la vertiente oriente del Cofre de Perote, la cual abastece del 38% del agua en la ciudad de Xalapa.

Los actores en el área geográfica son: (Comisión Municipal de Agua y Saneamiento), Comisión de Agua del Estado de Veracruz, Comisión Nacional del Agua, instituciones públicas cuyos objetivos principales son ubicar las fuentes de agua, construir las obras de retención, conducción y distribución, el mantenimiento de infraestructura y líneas de suministro a los hogares, el cobro y el saneamiento.

Para el abasto de agua en Xalapa se ha practicado como estrategia traerla de cuencas lejanas como en la del río Huitzilapan, en la inmediación del Pico de Orizaba, ya en el

estado de Puebla, generando disputas con los habitantes rurales por el líquido, sobre todo con Chilchotla y Quimixtlán donde se ubica la Presa de los Colibríes (*Pare et al., 2008*).

Esta investigación fue dirigida por el equipo Senderos y Encuentros para un Desarrollo Autónomo y Sustentable, A. C. (Sendas) y el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (IIS-UNAM), comenzando en 2006 como un proyecto para conocer y mejorar el proceso de gestión de la cuenca mediante las siguientes líneas de trabajo:

1. Mantener conservación y restauración de la cuenca mediante la estrategia de pago por servicios ambientales mediante la implementación de un programa piloto adaptado a las condiciones territoriales.
2. Impulsar procesos de participación social para desarrollar redes de colaboración que permitan coordinar niveles de gobierno, organización comunitaria y sociedad civil.
3. Realizar un estudio socioeconómico y ambiental de la cuenca para evaluar los impactos de modelos de gestión de cuenca propuestas (*Pare et al., 2008*).

La investigación participativa tiene posibilidades desde que el Ayuntamiento de Xalapa incrementó en 2005 las cuotas de agua en 35% y anunció la intención de ejecutar un programa por servicios ambientales, lo cual permitió que la organización Sendas diseñara las estrategias de compensación para los habitantes rurales y establecer en qué consistirían las acciones de conservación. Esto fue practicado durante 2006 y 2007. Ante los alentadores resultados el gobierno estatal aporta fondos para un fidecomiso y se plantea la necesidad de investigar para mejorar (*Pare et al., 2008*).

Los pagos por servicios ambientales requieren una amplia participación social para construir los espacios de planeación y coordinación donde los actores territoriales (gubernamentales, comunitarios, organizaciones sociales, productores agrícolas y otros) participen y se coordinen para resolver los temas de interés público y sus demandas particulares en el proceso de gestión.

La participación social en el Programa de Compensación por Servicios Ambientales Hidrológicos y por Biodiversidad de la ciudad de Xalapa, ha mostrado evidencias de cómo la articulación de actores logra los objetivos en beneficio del interés colectivo.

Los logros durante los primeros dos años del Programa de Compensación por Servicios Ambientales Hidrológicos y por Biodiversidad de la ciudad de Xalapa son:

- Reforestación de 117 ha en tres ejidos.
- Protección de 133 ha de bosque mesófilo.
- Motivación de propietarios y ejidatarios para la conservación.
- Formación de un grupo de pequeños ganaderos para organizarse de manera autónoma.
- Capacitación en ecoturismo.
- Impulso de una red de monitoreo comunitario del agua en puntos de la cuenca.
- Integración de un comité técnico del programa y de otro de cuenca del río Pixquiac (*Pare et al., 2008:248*).

No obstante el trabajo organizativo en el cual se formaron grupos de acuerdo con intereses gremiales, como reforestadores, conservadores, productores frutícolas, ganaderos, emprendedores en ecoturismo y organizaciones de la sociedad civil constituidas en miembros de la Comisión de Cuenca del Río Pixquiac, en la cual además participan presidentes municipales y delegados de dependencias estatales y federales que colaboran con el Fidecomiso Agua, Bosques y Cuenca del Gobierno del Estado, los resultados son magros dada la visión de corto plazo, sobre todo de quienes viven en la cuenca, donde se observa poca conciencia respecto a los objetivos del proyecto, privilegiando los montos económicos sobre la cuestión ambiental.

Según Pare et al., (2008), las principales necesidades para consolidar este proceso de gestión hacia el futuro son:

- ✓ lograr estabilidad, institucionalización, ampliación y ciudadanía del Programa de Compensación por Servicios Ambientales Hidrológicos;
- ✓ dotar al programa de mecanismos financieros de tipo estructural;
- ✓ consolidar al Comité de Cuenca como organismo autónomo;
- ✓ elaborar el ordenamiento ecológico como eje rector de las políticas públicas en la cuenca;
- ✓ crear un organismo ciudadano que garantice su permanencia y gestione aportaciones voluntarias de la sociedad civil y los usuarios, para el financiamiento de las actividades de conservación y restauración.

La restricción para el manejo de cuencas no pasa sólo por lo financiero, otra parte son los recursos técnicos que implican personal con capacidades y habilidades para resolver con ideas creativas los problemas. Otra dimensión importante es la población. Los grupos sociales tienen niveles de participación social y crean condiciones diferenciadas para utilizar el agua, así como interés heterogéneo en las actividades de planeación y administración de los recursos humanos y financieros en beneficio de la sostenibilidad de los servicios ambientales.

El periodo de tres años de los gobiernos municipales no es suficientemente largo para consolidar nuevos arreglos institucionales. Estos suelen emerger de un proceso, muchas veces lento, de construcción de consenso, tanto interno, como con las instituciones externas. Pensamos que el desarrollo de alianzas entre los diferentes niveles de gobierno y con los pueblos ubicados en la cuenca, permitirá generar consensos para impulsar un plan de desarrollo y una base común para la negociación. Estos procesos representan una esperanza para acabar con las condiciones conflictivas y no sustentables que existen actualmente, y que afectan los derechos al agua de la gente de la ciudad y del campo (*Pare et al., 2008:252*).

Según los autores (2008), las instituciones académicas y la sociedad civil, con intereses gremiales menos acentuados en la cuenca, responden mejor al interés colectivo de su

manejo, generando conocimiento científico y alentando la participación social de las comunidades para hallar ideas creativas acerca del uso sostenible de los recursos.

Para Pare *et al.* ,(2008), la gestión de las cuencas debe responder a las necesidades de la población y requiere complejos procesos de negociación para lograr acuerdos intercomunitarios que permitan un manejo integral de los recursos naturales, repartiendo beneficios y responsabilidades.

### **3.6 Estudio de caso en la Sierra Norte de Oaxaca**

Gasca (2014), investiga formas de gobierno comunitario y gestión de sus recursos naturales forestales, analizando cómo despliegan estrategias organizativas procedentes de viejas tradiciones comunitarias indígenas, con formas de tenencia comunal de la tierra, pero que han constituido novedosas formas de empresas comunitarias con relativo éxito.

Los actores que participan en la gestión y gobernanza del agua son grupos sociales, instituciones comunitarias, asesores de la comunidad de mayor edad donde en la mayoría existe una asamblea de ciudadanos. De manera regular, cada tres años la asamblea elige a un grupo de ciudadanos que servirán como autoridades municipales o miembros de los múltiples comités civiles durante el año siguiente como por ejemplo de agua potable, escuelas, de la carretera y de la fiesta patronal, entre otros. En el Ayuntamiento, las autoridades incluyen a un presidente y su secretario, un síndico y su secretario, un tesorero, de dos a cuatro regidores y varios policías, que se encargan del funcionamiento y la administración de la comunidad, aunque están relacionadas con las autoridades comunales, que se concentran en el ámbito agrario (Gasca, 2014:106).

La primera empresa forestal comunitaria, en la Sierra Norte de Oaxaca, condujo a vincular formas de gobierno comunitario con esta nueva figura en el territorio que ha generado mayor cantidad de empleos, así como una gestión sostenible de los recursos naturales.

Por otra parte, en algunos casos, la empresa forestal comunitaria también ha tenido dificultades para consolidar sus estructuras organizativas y de gestión, mientras que hay

comunidades que, aun contando con áreas potenciales de bosques, no han sido capaces de desarrollar estrategias organizativas que les permitan emprender alguna modalidad similar para aprovecharlas. Lo anterior revela que si bien la empresa forestal comunitaria tiene ventajas y beneficios, no ha sido un modelo productivo que se haya extendido por todos los municipios de la región que cuentan con recursos forestales. Pese a ello, su permanencia en ciertos nichos territoriales representa un referente en términos de un modelo productivo que se distingue por el desarrollo de capacidades de organización colectiva y sus arreglos institucionales (Gasca, 2014:105).

El problema de replicar el modelo en otras comunidades parte de que las condiciones son diferenciadas y la construcción de reglas para la gestión de la empresa implica una organización flexible y sentido de equidad en el manejo y la conservación del conjunto de recursos naturales.

Gasca (2014), encuentra que la gobernanza comunitaria tiene en términos generales el mismo organigrama tradicional de asamblea general como máxima autoridad con delegación de mando al comisariado de bienes comunales y las comisiones ejecutivas de actividades, aunque hay dos rangos de miembros, de los 16 a 60 años y los mayores de 60, quienes según su trayectoria forman una instancia de consulta.

Desde tal perspectiva, la gestión de la comunidad ha logrado entender y manejar la lógica empresarial subsumiéndola en la organización comunitaria, pues sus autoridades regulan la conducción de la empresa previendo en primer término los intereses colectivos, de tal manera que el comisariado de bienes comunales centraliza el manejo de las finanzas de las empresas forestales y delega funciones en las que controlan agua y ecoturismo.

Sin embargo, continúan las prácticas discriminatorias por cuestión de género, pues las mujeres son parte de la organización pero no pueden acceder a puestos de dirección de comités y empresas.

Pese a la existencia de empresas que tienen como preocupación obtener ganancias, esa lógica no se impone a la comunitaria y el trabajo no remunerado sigue siendo pilar de la

organización. La autoridad obtenida en el sistema de cargos está basada en mayor medida en el prestigio que en la capacidad económica y es un trabajo solidario gratuito.

Los resultados de Gasca (2014), demuestran que la gestión comunitaria genera servicios ambientales y maneja eficientemente los recursos naturales conservando de manera sostenible las cuencas. Esta forma no es proceso aislado. Se requiere la colaboración con actores extracomunitarios como es la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), acordando el manejo a mediano plazo (10 años) de los bosques y las técnicas de manejo forestal sostenible obteniendo los permisos de explotación para vender la madera que cumple los requisitos de legalidad.

En todos los casos, las formas de aprovechamiento forestal son establecidas en función de acuerdos asumidos en asambleas y de planes de manejo de 10 años, en función de los tiempos y las cuotas fijados por la legislación federal en la materia y las autorizaciones de la (Semarnat).

En la Sierra Norte de Oaxaca han representado para algunas comunidades el eje articulador que ayudó a crear arreglos institucionales, para mejorar las formas de gobierno comunales, impulsar nuevas prácticas de trabajo cooperativo, replantear mecanismos redistributivos, a partir de la obtención de ingresos provenientes de la venta de productos maderables y no maderables, así como adoptar mejores prácticas en el uso de los recursos naturales desde la perspectiva ambiental. Las relaciones comunitarias, en tanto la praxis de la gobernanza, resultan un proceso que tiende a redimensionarse en el marco de fenómenos de exclusión y de distribución desigual del poder y de los recursos generados (Gasca, 2014:114).

Sin embargo, el autor, concluye que estos procesos también generan riesgos para la organización comunitaria si los puestos directivos empiezan a tener mayor poder para manipular a la asamblea e imponer sus intereses personales sobre los colectivos de la comunidad, favoreciendo la creación de cacicazgos locales.

### **3.7 Estudio de caso de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Gobernanza del agua: reglas y gestiones**

“En esta capital y municipio del estado en 2020, “la población fue de 604,147 habitantes (47.6% hombres y 52.4 mujeres). En comparación con 2010, la población [...] creció un 9.18%” (INEGI, 2020).

Guillén (2018), investiga la gobernanza del agua analizando a los actores y las reglas para la gestión del líquido desde una perspectiva de sostenibilidad. Toma el caso de Tuxtla, donde actores privados proveen servicios, como el de tratamiento de los residuos sólidos urbanos.

El autor discute los conceptos de gobernanza y las condiciones particulares del territorio de Tuxtla Gutiérrez para planear un modelo ideal hacia una mejor gestión del agua.

Los diferentes actores en la gobernanza juegan un papel muy importante en la construcción y la gestión del agua. Se identificaron dentro del estudio las siguientes instituciones públicas y privadas: representantes de los pueblos indígenas, organizaciones, empresas, pesqueras, campesinos y productores agropecuarios y forestales, de las comunidades, de instituciones educativas, académicas y de investigación, de instituciones privadas no lucrativas, personas con capacidades diferentes, grupos minoritarios y de otros representantes de la sociedad, para que manifiesten su opinión y propuestas (Guillén, 2018:26).

Según esto, la gobernanza ambiental necesita la participación de los gobiernos locales, sin dejar de lado a la sociedad civil, y de la organización comunitaria para construir las reglas de gestión de los recursos.

Hoy se teje relaciones entre gobernantes y gobernados como una tendencia mundial y las nuevas reglas deben ser sanamente acordadas para evitar conflictos y mantener el sentido del interés colectivo como tema central. Se trata también de que los niveles de gobierno reconozcan y alienten los procesos de la sociedad civil que preservan el ambiente.



La geografía chiapaneca comprende dos de las principales regiones hidrológicas del país: la región Costa y las partes alta y media de la región Grijalva-Usumacinta. El estado de Chiapas es una entidad con grandes volúmenes y superficies de aguas tanto subterráneas como superficiales, pero debido a la escasa conciencia ambiental y participación ciudadana, así como a la falta de desarrollo e infraestructura, entre otros factores, ha sido difícil regular su adecuado aprovechamiento, saneamiento, y el control de los efectos nocivos de su exceso en las épocas de lluvias, lo que ha traído como consecuencia que en el medio rural existan amplios sectores de población con limitado o nulo acceso a los servicios básicos de agua potable y saneamiento del agua, y que en las principales ciudades del estado la dotación de agua potable y los servicios de alcantarillado sean insuficientes y con bajos índices de calidad (Guillén, 2018:24).

Por eso se requiere diseñar mecanismos para cumplir la legislación vigente en materia ambiental, además de incorporar en los planes de desarrollo de los gobiernos locales la gestión de los recursos naturales y no dejarla como un problema de la Semarnat y el gobierno federal. Para esto es necesario alentar a la sociedad civil a participar en las políticas públicas.

Para Guillén (2018), la Ley Ambiental del Estado de Chiapas es resultado de la participación de la sociedad civil, convocada en 2005 a participar en foros de consulta que aportan propuestas que le dieron forma.

Para el proceso de gobernanza del agua en Tuxtla Gutiérrez se ha requerido interacción entre gobierno local y sociedad civil mediante una consulta para buscar una gestión más eficiente y conservar el ambiente de la cuenca, pero se debe emprender nuevos modelos de tipo multinivel para lograrlo a mediano y largo plazo.

Existe una gran diferencia entre gobernanza y gobernabilidad, la gobernanza no es lo que hace el gobierno sino lo que hace en conjunto con diferentes actores sociales, los cuales pueden ser líderes comunitarios, funcionarios, ONGS, la sociedad y todos aquellos que compartan un interés en común. La gobernanza es el resultado de corresponsabilidad donde la sociedad participa en la toma de decisiones. La cuenca se delimita mediante el parte-aguas y se constituye en un cauce principal y los tributarios que lo componen; dentro de la

cuenca existen interacciones sociales, políticas, económicas, ambientales y de gobierno; con el fin de conseguir un objetivo en común sobre el uso y futuro del recurso hídrico, estableciendo un margen de regulación y cuidado para perseverar dicho recurso (Guillén, 2018:27).

Es decir un marco de derecho positivo federal, estatal y municipal regula el cuidado de los recursos naturales. En esta estructura legislativa la participación ciudadana aparece marginada, pero para mejorar la gobernanza se requiere una mayor intervención para gestionar los recursos naturales.

Se necesita implementar más participación de la sociedad en la toma de decisiones en las diferentes dependencias y organizaciones que se encargan en la asesoría y gestión del recurso hídrico. En términos de planeación se requiere, fortalecer la transparencia y rendición de cuentas en materia de agua y saneamiento, integrar y considerar el conocimiento técnico-científico, diálogo, alianzas y los acuerdos multisectoriales de la participación. Las capacidades en materia de agua y saneamiento se pueden fortalecer si consideramos la fomentación, incorporar e incentivar a la población para que participen en la toma de decisiones y obtengan los múltiples beneficios (Guillén, 2018:32).

### **3.8 Gobernanza del agua en la hidrografía de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas**

La cuenca del Valle de Jovel, se encuentra en San Cristóbal de Las Casas y colinda con Chamula, Tenejapa, Huixtán y Zinacantán. Los ríos que destacan son: Fogótico, Amarillo y Chamula, y tres arroyos conocidos como Navajuelos, San Felipe y Huitepec. El Amarillo y sus afluentes perennes representan 37% del total de las corrientes superficiales. También se encuentran los humedales La Kiss y María Eugenia. Estos ecosistemas se caracterizan como filtradores y almacenadores de agua. También funcionan como reservorios de gran diversidad de especies de flora y fauna, así como área para la cría y refugio de aves. Estos ecosistemas se han ido reduciendo por el cambio de uso de suelo y la contaminación de las aguas.

**Figura 5: Los ríos de la cuenca de San Cristóbal de Las Casas**



**Fuente:** SAPAM, 2020.

Las aguas negras descargadas directa e indirectamente en los ríos provienen de viviendas, comercios, hoteles e industrias. Ninguno de los municipios de la cuenca cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales activas, no obstante que la LAN establece que deben realizar el tratamiento y la disposición, y son aprovechadas para el riego en horticultura y fruticultura, provocando problemas sanitarios para la población.

Pérez (2020), describe las funciones de los actores, sus roles y responsabilidades. Algunas instituciones participan directa e indirectamente en la gobernanza del agua. En la hidrología del Valle de Jovel, Chiapas, los actores institucionales son de órdenes federal, estatal, regional y municipal, dependencias implicadas en la administración del recurso, como: Comisión Nacional del Agua (Conagua), Organismos de la Cuenca del Sur, y Consejo Grijalva-Usumacinta. En cuanto al nivel estatal están Instituto Estatal del Agua (Inesa), Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (Semahn), Comisión de Caminos e Infraestructura Hidráulica, y las municipales son: Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal (SAPAM-San Cristóbal de Las Casas), los patronatos de Chamula, Tenejapa y Huixtán, y el Comité de Cuenca del Valle de Jovel.

Los actores oficiales estatales, y locales refieren que, también participan diferentes organizaciones sociales en la formulación e implementación de políticas públicas del agua en la cuenca del Valle de Jovel, las cuales se encuentran ubicadas dentro del área de estudio

y son: PRONATURA SUR, Cántaro Azul, Coordinadora de Comunidades del Sur (COCOSUR), Consejo Ciudadano por el agua y el Territorio en el Valle de Jovel. Algunos actores del nivel estatal refieren que no existe dificultad en la implementación de las decisiones del gobierno federal en el estado de Chiapas y reconocen la existencia de un buen nivel de compromiso político y capacidad, lo cual difiere con las respuestas obtenidas de los demás (Pérez, 2020:56).

Pérez (2020), halló tres desafíos asociados al diseño de políticas públicas del agua: la coordinación horizontal entre actores estatales y regionales, la deficiente participación ciudadana y de usuarios del agua, y las capacidades estatales y regionales en la elaboración e implementación. En la agrupación “otros” se encontró los siguientes retos: deficiencias en el fortalecimiento de la participación social en el diseño y evaluación de políticas y la falta de planeación al largo plazo respecto a la Estrategia Nacional de Recursos Hídricos señalada por la Conagua.

Para dar seguimiento al conflicto del agua en la cuenca del Valle de Jovel se trata teorías y conceptos que fundamentan la buena gobernanza y se describe las características. La coordinación horizontal, entre los administradores del recurso es afectada principalmente por las brechas de rendición de cuentas y de capacidades en los tres niveles de gobierno. En el ámbito federal se refieren a la segunda como muy importante porque hay personal sin capacitación o responsables del área sin saber del quehacer de la institución, incluso la falta de compromiso político y estrategias, la dificultad de poner en práctica las decisiones del gobierno federal y la de información por carecer de un marco referencial para determinar, por ejemplo, la cobertura de agua potable (Pérez, 2020).

Existe una red de gobernanza del agua en la cuenca del Valle de Jovel, Chiapas, y los principales actores que participan son el gobierno federal, regional, estatal y municipal que se involucran en la formulación, implementación y regulación de las políticas públicas del agua y las brechas que han obstaculizado la buena gobernanza del agua en la cuenca. La red muestra la interrelación de todos los participantes, por lo que, las brechas de gobernanza del agua también suelen estar conectadas unas con otras y estar presentes en todos los niveles de gobierno en grado variable de importancia (Pérez, 2020:68).

En esa red, los actores han utilizado herramientas de coordinación para superar las brechas mencionadas como muy importantes: de formación (BI), de rendición de cuentas (BRC), administrativa (BA) y de financiamiento (BF). Tales afectan la optimización de las dimensiones de gobernanza del agua: confianza-participación, eficiencia y eficacia.

Según Pérez (2020), la categoría de la gobernanza multinivel del agua, específicamente del recurso transfronterizo que México comparte con Guatemala y Belice, enfatiza la necesidad de implementar políticas con una estructura institucional sólida y robusta para atender los problemas que afectan las aguas compartidas, pues ninguno de los tres países cuenta con instancias específicas.

El enfoque de la gobernanza multinivel se refiere a un modelo de gestión enfocado al espacio geográfico, en el que la caracterización de las condiciones locales es parte de la formulación de estrategias para la coordinación con los actores, es decir, comprender el vínculo entre la sociedad y el medio ambiente, donde las dimensiones de las aguas superficiales y subterráneas no conocen de fronteras (Pérez 2020).

Los colectivos comunitarios del agua tienen la característica de estar basados en el establecimiento de reglas, el financiamiento para la atención de fallas en el sistema hídrico y las tarifas de acceso. Los administradores institucionales locales son reconocidos legalmente y dependen de la normatividad y las instancias superiores, como es el caso del Instituto Estatal del Agua.

De acuerdo con Pérez (2020), se puede resolver las múltiples problemáticas sociales mediante un consenso, en el cual ideas, intereses y definiciones se asocian con el sentir de la mayoría, acerca de algún interés en común o una misma concepción racional de los actores.

Esta investigación logró identificar el estado de la gobernanza en la cuenca del Valle de Jovel con el método empleado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) lo cual permitió el panorama actual de la situación de las brechas entre

los actores clave y sus efectos en la implementación de las políticas públicas y la administración del agua.

Pérez (2020), detectó que la política hídrica y la administración del agua en la cuenca del Valle de Jovel no sólo son responsabilidad de un sector en específico, sino de todos los actores formales e informales. Por lo tanto, existe una red diversa y compleja de la gestión. Asimismo, a nivel federal no son claras las responsabilidades en cuanto a la implementación de las políticas públicas respecto, lo cual ha generado confusión y vacíos legales e institucionales. La coordinación ha sido afectada, principalmente, por las siguientes brechas, interrelacionadas: rendición de cuentas (participación ciudadana), información y administración. Lo anterior se debe, por un lado, a la concepción cultural y la cosmovisión de las comunidades indígenas asentadas en la cuenca y, por el otro, a la capacidad de respuesta débil de las instituciones para entender e integrar los conocimientos de estas comunidades en la gobernanza del agua. Respecto a las de política y financiamiento, más que una cuestión local son resultado de una coordinación vertical deficiente de los niveles de gobierno, pues aun con los múltiples instrumentos de coordinación entre actores, no han dado el efecto esperado.

### **3.9 Descentralización del servicio de agua potable en El Porvenir, Chiapas**

*Mejía et al., (2008)*, revisan la experiencia de gestión del agua en la cabecera este municipio, considerando los procesos de descentralización promovidos por las reformas constitucionales, en los cuales la de los sistemas de agua potable pasa a ser responsabilidad de los Ayuntamientos. Sin embargo, en este estudio de caso, después de 15 años, los resultados son desalentadores porque parte importante de la población de la cabecera municipal aún no cuenta con el servicio en las viviendas.

Quienes intervienen para la implementación de las políticas públicas en este poblado ejidal son un comisariado y su comitiva, el Estado y el Ayuntamiento. El Porvenir tiene un origen etnolingüístico mam, cuya mayor población está del lado guatemalteco donde algunos migraron a esta región en el siglo XIX. Según datos del Censo General de Población en 2020, tiene 12,263 habitantes (49.8% hombres y 50.2 mujeres).

Esta experiencia de gestión del agua, presenta en el contexto general de descentralización, pasando al orden federal mediante la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) a los gobiernos municipales de acuerdo con la modificación constitucional del artículo 115.

Según *Mejía et al.*, (2008), entre 1888 y 1946 hubo un gran impulso centralizador en la gestión del agua, por considerar que sólo el gobierno federal podía hacer frente a los fuertes gastos en la construcción de infraestructura y planificar la distribución. Este esfuerzo tuvo como punto culminante la creación de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Una vez considerada el agua como bien nacional, planificación y distribución asumieron una manera vertical adosada con la organización corporativa del partido en el poder, fomentando el clientelismo político para atender necesidades de acuerdo con pactos extralegales.

Con los procesos de descentralización en los años ochenta por la crisis fiscal del gobierno federal, comenzó el retiro de funciones hacia otros niveles. La gestión del agua de El Porvenir fue municipalizada pero el sistema no mejoró y sólo muy pocas familias fueron abastecidas y la mayoría continuaba acarreándola desde los manantiales a las afueras del poblado.

El sistema de red de agua potable benefició aproximadamente a 32 familias, quienes también colaboraron para la construcción de estas obras financiadas por el Gobierno del Estado y ejecutadas a través de la Comisión Constructora e Ingeniería Sanitaria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Durante el transcurso de 10 años (1972-1982), en El Porvenir se vivió un crecimiento poblacional, alcanzando 160 familias. Este cambio abrupto tuvo como consecuencia que el abastecimiento de agua entubada ya no fuera suficiente para toda la población. Además, durante este periodo, las autoridades municipales responsables de brindar el servicio no proporcionaron mantenimiento a la obra de infraestructura hidráulica, la cual se fue deteriorando (*Mejía et al.*, 2008:353).

La solución al acarreo fue resuelta de manera individual, pues las familias que podían transportar mediante gravedad utilizaban mangueras desde el manantial a la vivienda, tejiendo una “telaraña” hizo que hizo costosa e ineficiente la conducción del agua.

Mejía (2008), hallaron que se había planteado de nuevo la intervención del gobierno federal en un proceso de regulación del uso del agua a partir de concesionar al municipio el recurso a cambio de clorarla, establecer oficinas administrativas y cobrar por el servicio.

La implementación de las recomendaciones de la Comisión Nacional del Agua generó conflictos. Primero, la población no estaba acostumbrada a pagar por el servicio y consideraba obligación del gobierno municipal invertir sin que hubiera ingresos y que no se debía clorar el agua porque el sabor cambia. Además el sistema de agua potable no cubría al 100% de los hogares (*Mejía et al. 2008*).

Errores técnicos agravaron el conflicto, ya que el Ayuntamiento 2005-2007, construyó otro tanque de almacenamiento para bombear el agua a los puntos más altos, pero el aforo de la fuente no fue suficiente para llenarlo y siguió siendo insuficiente para la población. Para resolver estos problemas se ha planteado perforar un pozo profundo pero no se ha logrado.

La mala planeación en la construcción de las obras y la falta de mantenimiento del sistema de la red de agua potable han originado que el servicio público del recurso se convierta en uno de los más deficientes y, por lo tanto, para la población de El Porvenir el agua sigue siendo una necesidad prioritaria. Actualmente, más de la mitad de las viviendas se abastecen del sistema de red de agua potable (68%), mientras el resto (32%) lo hacen de otra fuente, tales como el manantial, pozo artesiano u otra vivienda. No obstante, la mayoría de la población que se abastece de la red (93%), también se ha visto en la necesidad de contar con otra fuente de abastecimiento debido a que el servicio no ha sido regular, principalmente en la época de estiaje, por lo que los manantiales y pozos se han convertido en reservas para resolver este problema (*Mejía et al. 2008*).

En consecuencia, el caso de El Porvenir es una constante en los municipios rurales donde la falta de recursos y la baja participación social generan una gestión deficiente del agua, además de la corrupción en la administración de lo existente.



Para el Ayuntamiento, el servicio se ha convertido en una carga económica, social y política, acentuada por la ausencia de capacidad para la planeación de los pocos recursos municipales, la carencia de experiencia técnica y la falta de recursos humanos para mejorar su calidad. Además, cabe subrayar que la falta de financiamiento se debe a la ausencia de un cobro generalizado por el servicio de agua potable y alcantarillado. En El Porvenir, los habitantes del barrio de Los Pérez y algunas familias del barrio Centro, son los únicos en hacer cooperaciones que van desde 51 a 100 pesos para efectuar la reparación de la bomba. Estas contribuciones no tienen periodos establecidos. Según la opinión de la población encuestada varía de acuerdo con el personal encargado de suministrar el agua; en algunas ocasiones es de dos a tres meses, o bien, hasta un año (*Mejía et al. ,2008:362*).

Las leyes para este proceso de descentralización no han considerado los contextos locales y la gran diferencia entre una región y otra en recursos económicos y humanos, así como las reglas de rendición de cuentas, por lo que ha generado efectos perversos no esperados.

Se plantean los siguientes resultados sobre el proceso de descentralización llevado a cabo en El Porvenir. Constituyen un claro ejemplo de un proceso de descentralización fracasado, traducándose en la carencia de recursos necesarios para la construcción de una red de agua potable más eficiente por la falta de capacidades para la planeación de los recursos financieros, de obras a mediano y largo plazos, la inexistencia de capacidades técnicas para el seguimiento y la falta de recursos humanos para atender este servicio con mejor calidad. La suma de todo esto ha generado que el esquema de municipalización sea deficiente y se haya convertido en un conjunto de desaciertos técnicos. En consecuencia, en lugar de mejorar, el acceso de la población al agua potable, ésta enfrenta hoy en día severos problemas de escasez (*Mejía et al., 2008:369*).

Durante más de 20 años, en El Porvenir no se ha logrado la descentralización del servicio de agua potable, como marcan los lineamientos internacionales en la materia. Aún existe un déficit en los procesos democráticos que implica la rendición de cuentas, respecto a eficacia y eficiencia. En la administración de los recursos, la comunidad necesita recuperar su capacidad autogestiva para resolver de manera colectiva el problema y no individual a partir de ubicar manantiales donde puedan colocar mangueras y por gravedad conducir el agua a sus hogares. Es necesario regular el grave problema de la corrupción y

profesionalizar a los servidores públicos dándoles certidumbre en sus puestos laborales para evitar las costosas curvas de aprendizaje cuando se cambia todo el personal en cada nuevo gobierno municipal.

## **CAPÍTULO IV**

### **ACTORES EN LA GESTIÓN DEL AGUA EN YASHANAL Y TZAJALCHEN Y NIVELES DE GOBERNANZA**

#### **INTRODUCCIÓN**

El objetivo de esta investigación es la gobernanza comunitaria del agua en Yashanal y Tzajalchen, municipio de Tenejapa, Chiapas, mediante los enfoques metodológicos cualitativo y cuantitativo en recolección y análisis de los datos.

Por principio se estudia grupos pequeños a los que se pueda observar de manera directa tratando de identificar su sistema de relaciones y explicarlo:

Con el método cualitativo se entiende como un modelo de hacer frente al mundo empírico en un proceso de constantes aprendizajes y búsqueda. Un enfoque posible de desarrollar utilizando diversas herramientas, incluyendo diferentes técnicas para la recopilación de datos. Para efectos de esta investigación se utilizaron las técnicas de observación participante, la entrevista en diferentes formatos ya sea estructurados, semi-estructurados, en profundidad, colectiva, así como el grupo de discusión. El uso de estas herramientas lleva el interés de comunicarse con los sujetos del estudio a quienes se les ha preguntado sobre percepciones, interpretaciones y visiones del mundo en torno al objeto de estudio, contemplando para ello la comprensión de las motivaciones y creencias que están detrás de sus reacciones (Mondaca, 2013:67).

Este investigador sugiere que la observación facilita la recolección de datos de manera confiable siempre y cuando exista un objetivo de investigación, en particular de formas diversas para complementar la reflexión y comprender los significados de lo recabado.

“Esta perspectiva de la observación es el medio ideal para hacer descubrimientos, para examinar críticamente los conceptos teóricos y anclarlos en realidades concretas, poniendo

en comunicación distintas reflexibilidades, esto es, hacer descripciones, explicaciones y en algunos casos una descripción analítica.” (Mondaca, 2013:73).

Según Contreras (2002), todo grupo social está dotado de saberes de diversos tipos que le permiten ejecutar acciones para su desarrollo, por lo cual los agentes exógenos que pretenden intervenir en el grupo social para impulsar el desarrollo deben suscitar la participación social de la comunidad.

Para impulsar la participación dinámica de las poblaciones es necesario introducir y organizar un proceso de confrontación crítica y constructiva de la comunidad con los resultados de la investigación. Este proceso, que incluye información y discusión, lo llamaremos retroalimentación, al que le damos suma importancia ya que mediante él se da la oportunidad a los miembros de la comunidad o grupo social, para que expongan espontáneamente sus criterios e ideas y hagan análisis acerca de la situación.

La participación mejora el diseño del proyecto al reducir el costo de la obtención de datos sobre los factores ambientales, sociales y culturales, así como las necesidades y prioridades de los actores clave del proyecto. La participación comunitaria puede fortalecer a las instituciones locales en su capacidad administrativa, autogestión, confianza, transparencia, responsabilidad y acceso a los recursos. Esta mayor capacidad de las instituciones es lo que, a su vez, proporciona al proyecto mayor estabilidad (Contreras, 2002, pp. 11-13).

Se utilizó información primaria de entrevistas semiestructuradas enfocadas a la gobernanza comunitaria, en la relación con las comunidades en los niveles de decisiones acerca de la gestión del agua (local, regional y nacional).

Para la recolección de datos cuantitativos, se utilizó la encuesta. Con base en la observación directa en Yashanal y Tzajalchen, los comités están regidos por una asamblea comunitaria y el lugar de las reuniones es la escuela.

La asamblea comunitaria elige a las autoridades y les otorga responsabilidades para la gestión. Destacan: Comité de Educación, Patronato de Agua Potable, Patronato de

Carretera y Patronato de Luz. Tienen tareas específicas en los núcleos comunitarios, ejercen servicios para los cooperantes<sup>2</sup>, como conexiones a los sistemas de red eléctrica y agua, apertura de caminos, verificar fugas de agua en la red. Para beneficio de la localidad tienen autoridad en las decisiones.

En cada localidad del municipio de Tenejapa existe una asamblea comunitaria como máxima autoridad constituida por cooperantes que representan a los integrantes de la familia, por lo general hombres, aunque la participación femenina aumenta.

La asamblea comunitaria es el espacio para discutir, acordar y decidir acerca de los temas que la comunidad considera. En este escenario se analiza las ideas. Las reuniones ordinarias son convocadas mediante el perifoneo cada dos meses.

Para el cargo de mayor jerarquía, presidente de comité, es necesario ante todo prestigio y años de servicio a la comunidad. El trabajo comunitario se inicia a los 12 años en el caso de quienes no continúan con sus estudios y dejan de prestarlo a los 50, ya que la reputación por los servicios a la comunidad sólo se adquiere con los años. Las actividades del servicio comunitario en el caso del Comité de Agua consisten en gestionar, dar mantenimiento a las tuberías, informar y organizar las necesidades de los usuarios.

Todos los cargos son temporales generalmente por un año. Durante el tiempo de su gestión la persona con la función de ser miembro del comité, no recibe salario, es trabajo comunitario gratuito. Ser autoridad no es fácil porque abandonan sus actividades económicas y gastan sus ahorros o se endeudan para sostener los gastos familiares.

Con la información recabada se reconstruyó la historia acerca del área de estudio mediante actores mayores de 60 años e identificando a quienes fueron miembros de los comités del agua, a los tesoreros, a algunas personas que pasaron a trabajar en el Ayuntamiento.

---

<sup>2</sup> Cooperantes: Son los jefes de familia con derecho, voz y voto en la comunidad y cuyos hogares cuentan con servicios básicos como agua, red eléctrica y apoyos del municipio.

Las entrevistas con las autoridades de las localidades tuvieron como finalidad conocer cuáles son las actividades en la gestión del agua, dónde están las principales fuentes, las formas de distribución y organización y las reglas de uso.

En Yashanal se erige estructuras organizativas para acceso y mantenimiento de las fuentes de agua del manantial, construyen y conservan las obras hidráulicas. El manejo del recurso hídrico es diferente en cada localidad, según los niveles de organización.

Fueron analizadas las acciones de los actores de las dos localidades en el periodo 2015-2020, elegido porque hubo una gestión muy importante que al final se convirtió en conflicto entre ambas.

En este apartado se trató la parte metodológica acerca de la gestión del agua, conociendo las perspectivas de los actores, y se realizó una investigación cualitativa y una observación en el territorio donde se ubica el manantial.

Las entrevistas y las observaciones no son, evidentemente, datos brutos, sino productos, unas y otras dependen de preguntas de investigación y están integradas en problemáticas. Estas preguntas de investigación y esas problemáticas son, en general, de escala mucho más amplia que el tema de una entrevista particular o que el campo de una observación particular. Una entrevista o una observación son, para el investigador, puertas de entrada o indicadores que conducen a problemas más generales que el mero contexto de ocurrencia (De Sardan, 2018:104).

Cualquier entrevista tiene un componente observacional, gestos, posturas, entonaciones, y ostenta un carácter lingüístico. Los sonidos van acompañados de imágenes.

Según la observación directa mediante recorridos de campo, los actores locales se organizan en una asamblea comunitaria en la cual designan a quien los representa cada año.

Las entrevistas fueron realizadas en febrero y marzo de 2022 a los comités del agua potable, a 15 personas 30 cuestionarios en Yashanal y 30 Tzajalchen. Se practicó dos recorridos de campo, uno en la cuenca de Yashanal, y otro en Tzajalchen, donde se observó las tuberías que pasan por los terrenos de los habitantes. También se programó una reunión con el comité del Partido Verde Ecologista de México de Tzajalchen. Actores clave de esa

comunidad son quienes han sido autoridades en el Ayuntamiento como un joven que trabaja en la Casa de la Cultura quien nos puso en contacto con ciertos personajes para información acerca de las reglas y los mecanismos respecto a la gestión del agua.

Las autoridades locales y los usuarios, controlan las fuentes de agua y establecen la forma de abastecimiento, su cuidado y mantenimiento para uso doméstico, y en la cafecultura.

En la categoría de actores, fueron analizadas prácticas, intereses y compromisos que asumen quienes participan en los procesos de gestión del agua. En Yashanal se entrevistó a un ex presidente municipal y un ex funcionario que fungió como director de obra y que nuevamente trabaja en el Ayuntamiento. En Tzajalchen se identificó a los actores clave, por ejemplo el comité del Partido Acción Nacional y a un servidor de la nación que trabaja en la Secretaría de Bienestar. Se investigó cómo son legitimadas las autoridades en sus comunidades. Se preguntó cuáles son sus fuentes de ingreso cuando les toca servicio comunitario o un cargo público.

Este instrumento tiene como objetivo el análisis de prácticas de los actores en la gestión del agua. Por ejemplo, cada 3 de mayo en Yashanal las autoridades realizan una ceremonia maya para agradecer a la naturaleza la abundancia del líquido.

Se observó la infraestructura hidráulica en el lugar y se encontró que en los hogares cuentan con tanques de almacenamiento. Durante tal recorrido fue primordial identificar qué función tiene cada actor y notar cómo lideran en la ceremonia.

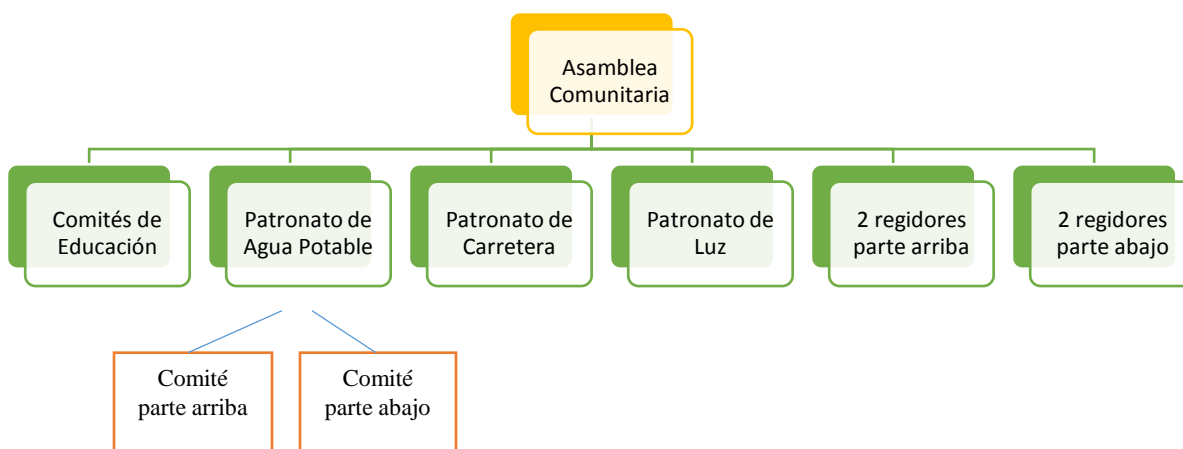
#### **4.1 Las estructuras diferenciadas de gestión del agua en Yashanal y Tzajalchen**

Aunque Mayntz (2005), Cerrillo (2005), Kooiman (1993), Prats (2005) y Aguilar (2010), tratan a la gobernanza como un proceso de incorporación de actores privados y sociales, en el caso que investigamos la gestión del agua, omite a los niveles de gobierno en el suministro, haciendo que las comunidades se organicen y constituyan las estructuras para administrar el recurso.

Yashanal es la única con dos comités de agua potable, uno en la parte de arriba y otro en la de abajo. Tal división afecta las decisiones para la gestión. Cuentan con cuatro regidores

constitucionales que representan a la localidad y trabajan en el Ayuntamiento. La información fue obtenida en una asamblea de 2015 en la localidad y con las entrevistas se le confirmó. Cada actor tiene tareas según su cargo y las capacidades de gestión y sus relaciones políticas en el municipio.

**Figura 6: Formas de organización de los actores de Yashanal, Tenejapa.**



**Fuente:** Observación directa.

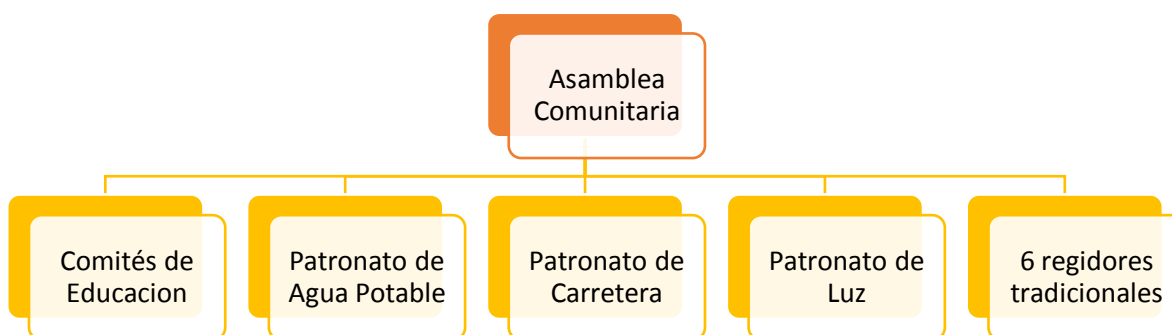
Las autoridades de Tzajalchen son seis regidores tradicionales, elegidos en la Asamblea Comunitaria. En los terrenos de los habitantes pasan las tuberías de las 17 comunidades. Para llegar al manantial se atraviesa el asentamiento.

El Comité del Agua en Tzajalchen cuenta con presidente, secretario, tesorero y cuatro vocales.

Cada actor asume el cargo y establece relaciones con los otros niveles, sea local, estatal y federal, en busca de recursos económicos e infraestructura para sostener la red de agua. La identificación de los actores tiene como objetivos: observar quiénes participan en la gestión del líquido en las dos localidades estudiadas, identificar cuáles son sus estrategias, cómo

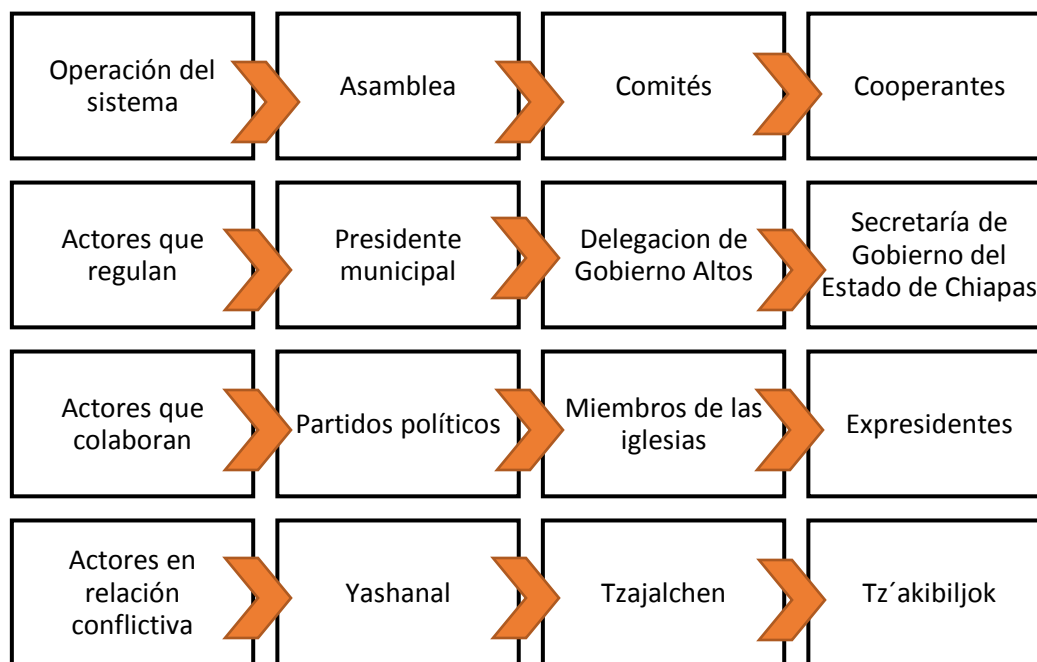
cumplen y hacen cumplir las reglas acerca de uso, derechos, obligaciones y aplicación de multas y sanciones por no acatar las leyes comunitarias.

**Figura 7: Formas de organización de los actores de Tzajalchen, Tenejapa**



Fuente: Observación directa.

**Figura 8: Mapa de actores en la gestión del agua en Yashanal y Tzajalchen**



Fuente: Con base en datos obtenidos durante el trabajo de campo.



Según las entrevistas, las estructuras organizacionales de Tzajalchen después del conflicto que detallaremos más adelante mantuvieron estabilidad, pues los comités no se desintegraron ni aparecieron a nuevas figuras.

De acuerdo con los estudios de caso respecto a la importancia de los recursos naturales y su gobernanza en América Latina y el Caribe, en comparación con el del manantial de Yashanal, se observa diferencias en la participación de los actores públicos, muy débil, si se considera a Altomonte y Sánchez (2016), quienes refieren una evolución de procesos regulatorios y reconocimientos de derechos comunitarios en sus análisis.

Las organizaciones no gubernamentales están desapareciendo y no muy se ve la participación en este tema. Los usuarios del agua potable reportan que han perdido interés por crear alternativas para la distribución. En el periodo analizado no hubo inversión en infraestructura para almacenamiento, tratamiento y distribución del recurso.

Otra diferencia según el estudio acerca de San Pedro Atacama, Chile, donde la organización comunitaria se ha fortalecido ante las amenazas del cambio climático para enfrentar la escasez de agua, es que la organización comunitaria se debilita ante nuevos actores políticos y religiosos, quienes generan conflictos inter e intracomunitarios.

En nuestro estudio de caso el recurso es abundante, pues el manantial tiene la capacidad de dotar de agua para las actividades productivas y el consumo humano. El problema fundamental es que los derechos de acceso al manantial mediante los procesos de negociación inter e intracomunitarios son inestables, provocando mala coordinación, y conflicto entre los comités operadores del recurso de las comunidades.

## **4.2 Actores políticos en la localidad**

Torres (2014), sostiene que a niveles local y regional han ganado mayor significación porque son los principales protagonistas de la concreción de las prácticas de desarrollo. Por eso los líderes locales tienen la posibilidad de transformarse en tales conforme logren dirigir los proyectos comunitarios.

En estas localidades se mantiene una estructura operando desde la fundación las comunidades. Existen organizaciones formales e informales. La asamblea funciona para gestionar los asuntos de interés común y las decisiones acerca del agua. Además están los partidos políticos y las asociaciones religiosas.

Mediante el trabajo de campo se identificó partidos políticos como el Verde Ecologista de México, de la Revolución Democrática, Revolucionario Institucional, Morena y Mover a Chiapas. Cuando hay alguna problemática en las localidades forman grupos que afectan las gestiones, dividiendo más a los usuarios del agua porque piensan que pueden tener algún beneficio al incidir.

Un político local miembro del partido Chiapas Unido y posesionario del terreno donde se ubica el manantial ha ofrecido permisos sin acordar con las localidades del municipio de Tenejapa. Fue precandidato a la alcaldía 2021-2024 y se tomó atribuciones en cuanto a la fuente del recurso cobrando a la comunidad de Naranja Seca una cuota de 100,000 pesos para proveerles agua. Otras a las cuales les querían cobrar cuota fueron Tzakibiljok, Kotojte, Pocolum, Chixtontic, Dos Pozos, Chana, Jomanichim, y el municipio de San Juan Cancuc, lo que no es avalado por las usuarias del agua del manantial y generando conflictos intercomunitarios.

Los actores políticos y sociales modifican el escenario mediante la ejecución de obras y la creación de espacios de participación ciudadana y de práctica democrática.

En la disputa por la Presidencia Municipal las localidades más grandes de las 66 existentes aportan grandes cantidades de votos, (otorgando a Yashanal y Tzajalchen) mayor poder de negociación frente al Ayuntamiento.

### **4.3 Tensiones entre intereses particulares e colectivos**

Se requiere de mucho diálogo y negociaciones complejas para alcanzar consensos en una asamblea comunitaria con una serie de reglas para una gestión eficiente y eficaz del recurso que permita un buen nivel de gobernanza.

Los mecanismos horizontales utilizados por los actores en la buena gobernanza dan resultados positivos en la gestión de un asunto público, por lo cual transparencia y rendición de cuentas en la asamblea de quienes ejercen cargos son una condición para alcanzar niveles de decisión en los asuntos comunitarios.

Una buena gobernanza comunitaria involucra la transformación de las gestiones de un recurso para cumplir los objetivos planteados mediante consensos entre los actores hacia el manejo adecuado que se dejará a las futuras generaciones.

De acuerdo con Torres (2014), cada actor político o social pretende satisfacer sus necesidades esenciales, por lo que las estrategias de acción, entendidas como un determinado modo de organizar y emplear los recursos de poder, se dirigen a los espacios políticos, donde buscan alcanzar metas que satisfagan sus necesidades gestionadas como un asunto público.

Cuando existe mayor coordinación y cooperación entre los actores se establecen escenarios favorables para lograr acuerdos sociopolíticos y concretar políticas y proyectos. En el sentido estricto del manejo, administración, dotación, aprovechamiento y abastecimiento del agua, la disputa por el recurso ha dado lugar a que los actores políticos y sociales planteen diferentes estrategias en la pretensión de acceder a él, las que se expresan en acciones que han afectado los procesos sociales y políticos, por lo que las regiones que se disputan el recurso hídrico constituyen escenarios de conflictos donde los grupos y las organizaciones tratan de mejorar sus posiciones con la perspectiva de beneficiarse de manera más directa con los recursos y bienes públicos (Torres, 2014:33).

Uno de los logros de Tzajalchen fue la autorización de un proyecto de modernización del sistema de distribución del agua potable gestionado desde 1998, para lo cual tenían que dirigirse los comités de agua potable en Yashanal porque allí está ubicado el manantial, reuniendo a todas las autoridades comunitarias, presidentes de los comités de Educación, Agua Potable y Carretera. Respetando los usos y costumbres, se llevó refrescos con envase de vidrio de Coca-Cola, pan, y *pox*. Una vez reunidas las autoridades de ambas comunidades, acordaron iniciar los trabajos en el manantial, pero la Yashanal solicitó a las de Tzajalchen ampliar la capacidad del servicio eléctrico mediante un transformador “trifásico” porque la toma empieza desde su localidad y desde allí tienen que suministrar energía eléctrica. La petición fue rechazada. Uno de los argumentos fue que disminuiría la potencia del servicio de luz en cada uno de los hogares de su comunidad, lo cual llevó al rompimiento de los acuerdos.

Este conflicto escaló el 26 de noviembre de 2015 en Tzajalchen. El presidente del Comité de Agua Potable se dio cuenta por la noche de que no tenía el líquido en su hogar. Al día siguiente corroboró que otros no contaban con el servicio, descubriendo que los de Yashanal les habían cortado el suministro, por lo cual convocó a una reunión extraordinaria a todos los habitantes para ver cómo se solucionaba el problema. El cooperante que no asistiera sería acreedor de una multa.

Este conflicto se salió de control porque Tzajalchen no accedió a la ampliación de la red eléctrica. En represalia Yashanal le suspendió el suministro de agua por 20 días y respondió cortándoles la energía eléctrica y cerrándoles la carretera para que no pudieran transportar sus productos. Las empresas que venden los insumos a los pequeños abarrotes no podían entrar.

El 15 de diciembre de 2015, siendo las 10:50 de la mañana, habitantes de Tzajalchen arribaron a la presidencia municipal y se llevaron retenidos a dos funcionarios (regidor y enlace), como medida de presión al alcalde del Partido Revolucionario Institucional (PRI), para que dieran solución a la problemática. Las personas detenidas quedaron en el centro de la comunidad.

El Ayuntamiento empezó a apoyar las medidas de los habitantes de Tzajalchen mandando pipas de agua a la localidad mientras negociaban las partes, pero se requería abastecer a más de 800 cooperantes (mismo número de familias).

Entre las consecuencias en Yashanal, les cortaron la luz eléctrica y se afectó a los alumnos de primaria y secundaria porque las clases fueron suspendidas pues con el bloqueo de caminos los maestros no podían llegar a sus centros de trabajo.

Las gobernanzas comunitarias de ambas localidades se salieron de control porque no hallaban solución. Les fue fácil responsabilizar a las autoridades municipales y estatales porque había mucha tensión en la comunidad, luego de más de 20 días sin los suministros de agua potable y electricidad.

Las autoridades de Tzajalchen siempre quisieron solucionar de manera pacífica el conflicto, pero como no veían salida citaron a los medios de comunicación a una rueda de prensa el 17 de diciembre de 2015, dando un ultimátum a los órganos de gobierno de no más de 24 horas para que se resolviera el asunto, argumentando que en su territorio pasan todas las tuberías de otras 17 localidades, incluyendo al municipio de San Juan Cancuc, y amenazando con cortar el suministro de agua potable.

Después de 20 días de desabasto de agua y energía eléctrica se reunieron todos los actores públicos y privados de ambas localidades y acordaron que Yashanal no ampliaría su sistema de energía eléctrica a sus usuarios y Tzajalchen tuviera su toma de agua.

En la toma de acuerdos existió una gobernanza multinivel de las instituciones y se vio notable la capacidad de solución de problemas y su legitimidad de cada actor frente al conflicto.

Una vez atemperado el conflicto Yashanal buscó otra alternativa para modernizar el sistema de energía eléctrica. Es importante atender esta necesidad para que caficultores, balconeros, carpinteros, quienes cuentan con molino de nixtamal y los que tienen abarrotes trabajen adecuadamente. En Jerusalén, comunidad cercana, hubo acuerdos para ampliar la energía eléctrica sin ningún problema.

Se comenzó la construcción de la carretera de Yashanal a la comunidad Naranja Seca para facilitar la movilización de personal y material para el mantenimiento de las redes de conducción de agua y transportar los productos agropecuarios a los mercados regionales en vehículos porque aún se utilizaba animales de carga y personas para trasladarlos a la orilla del camino.

La poca participación de los actores (federales, estatales y municipales) en la gestión de los asuntos públicos, dejó a las comunidades la responsabilidad pero los mecanismos comunitarios fueron insuficientes, generando conflictos inter e intercomunitarios con injerencia de iglesias y partidos políticos.

**Figura 9: Apertura de camino de Yashanal a Naranja Seca en el municipio de Tenejapa.**

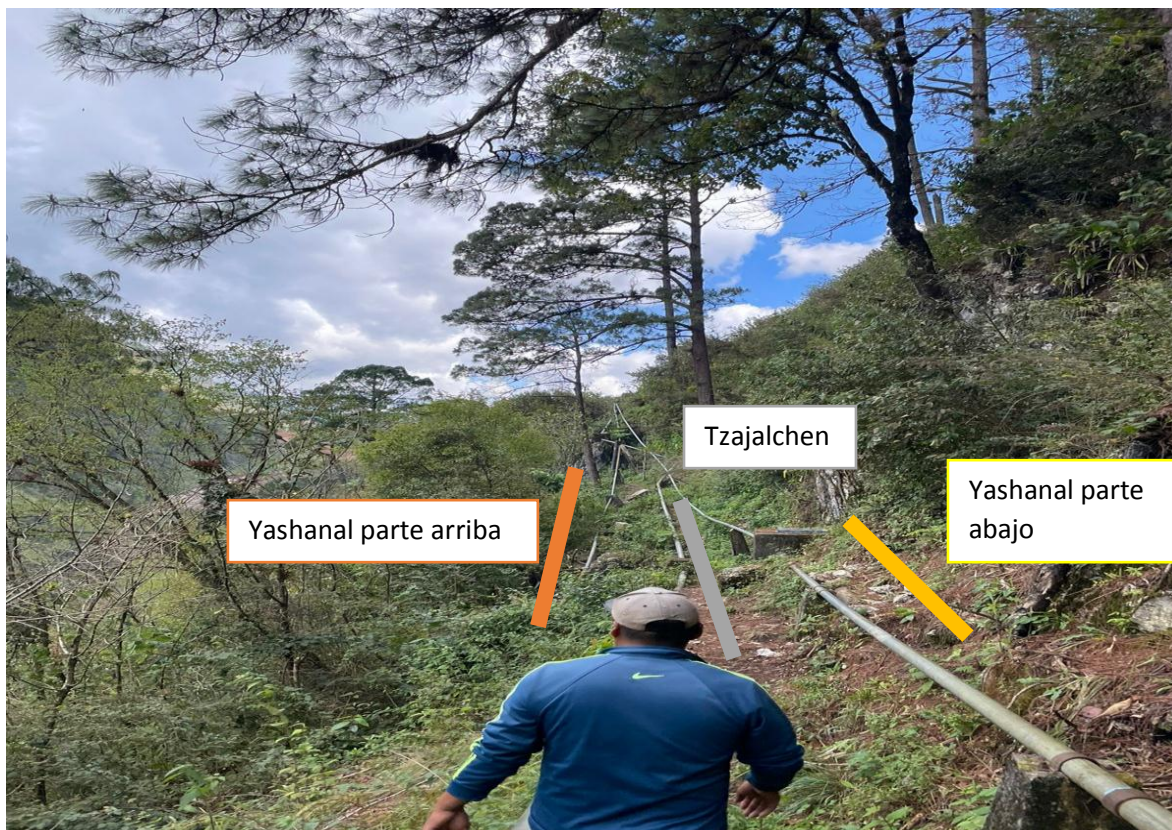


**Fuente: Pedro Girón López, 18 de febrero de 2022.**

El manantial es considerado sagrado por las comunidades, por lo cual sólo pueden tener acceso personas originarias del municipio y los comités de agua potable.

Para llegar hay que caminar 45 minutos aproximadamente por camino de herradura pedregoso y lodoso, difícil transitarlo en tiempo de lluvias.

**Figura 10: Descripción de las tuberías de los estudios de caso**



**Fuente:** Carlos Manuel Girón Guzmán, Yashanal, Tenejapa, 18 de febrero de 2022.

Existen tres líneas de conducción de agua. Anteriormente la tubería señalada con flecha roja abastecía a Yashanal y Tzajalchen. Sin embargo, los conflictos provocaron que la primera se dividiera en dos grupos y la segunda estableciera su abasto. La falta de coordinación entre los comités del agua potable implica enfrentar problemas sin cooperación. Por ejemplo, las pequeñas obras de la fuente requieren la conducción. En una sola línea sería económico y el tiempo de supervisión y mantenimiento se reduciría, pero, como muestra la foto, van poniendo un soporte de concreto en cada una de las tuberías y movilizándolo más recursos humanos para mantenimiento, supervisión y reparaciones.

El método de conducción del agua en el manantial funciona por gravedad, cuya fuerza dadas las pendientes del terreno permite un flujo adecuado disminuyendo los costos de conducción. El trabajo requerido es la supervisión de tuberías para su mantenimiento y conservación.

La corriente del manantial de Yashanal, conocido como (*Bo't K'in Ja*) se une con la del río Rojo (*Tsajal Ukum*) de la localidad Yaalchuc. Como muestra la imagen, el agua es tomada donde nace el arroyo porque es más limpia.

Un miembro del Comité del Agua informó que existían puntos estratégicos en las corrientes de los ríos y arroyos donde llegaban a llenar sus ánforas las cuales cargaban a sus domicilios, labor realizada comúnmente por las mujeres como división del trabajo.

Después se empezó a almacenar agua en un tanque construido con concreto y piedras para abastecer a Yashanal y Tzajalchen, distribuyendo a los domicilios con una red de mangueras, pero por los conflictos entre los grupos de las partes baja y alta de Yashanal y la localidad de Tzajalchen dejó de funcionar este sistema.

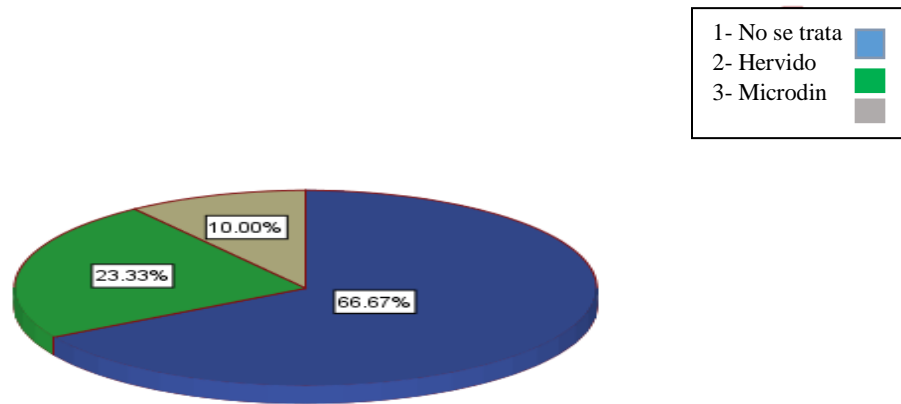
Al lado del tanque grande de piedra y concreto otro con forma de cilindro y capacidad de 5 mil litros donado por Misión Integral para el Desarrollo de México, A.C, organización civil cuyo propósito es contribuir a mejorar las condiciones de vida y el medio ambiente de los sectores más necesitados de la población en Los Altos del estado de Chiapas.

Construir tanques de almacenamiento y sistemas de distribución conjuntos provocó conflictos entre las localidades. Tenían suficiente capacidad para satisfacer a los usuarios. Llegaban los comités una vez a la semana a clorar el agua, pero actualmente ya no se hace porque llega de manera directa a los hogares desde la fuente y los consumidores la hierven muchos no lo hacen porque como es sagrada, crecen que no está contaminada.

Una pregunta del cuestionario para usuarios fue: ¿El agua que beben es tratada? Muchos respondieron que no por sus usos y costumbres, no aceptan la desinfección mediante cloro por el cambio en el sabor y el olor. Es un tema muy importante para que las instituciones atiendan. Hay muchas infecciones gastrointestinales por consumir agua contaminada.



**Grafica 3: Como tratan el agua**



**Fuente:** abril 2022.

Muy pocos usuarios hierven el agua, argumentando que para tal proceso se consume mucha leña, y como procede del manantial y la calidad es muy buena descartan esa práctica. El entrevistado (2) miembro del Comité del Agua, comentó que cuando intervenía la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y asistían a sus reuniones las mujeres las capacitaban acerca de salud y planificación familiar, entre otros temas pero con el cambio de gobierno desapareció la asistencia y el trabajo quedó en el abandono, lo cual muestra que las instituciones juegan un papel muy importante en cada territorio para educar respecto al cuidado de las familias.

En las entrevistas se encontró que quienes hierven el agua consideran que afectan la naturaleza porque se necesita más consumo de leña y contaminan el medio ambiente, por lo cual a veces a pesar de los riesgos optan por no hacerlo porque el proceso implica un costo alto y están conscientes de que a largo plazo tendrán problemas de salud.

Uno de los símbolos fundamentales en el pensamiento maya es el del agua, presente en los mitos del origen como sustancia de la cual surge la actividad divina que da origen a la existencia. Por eso es ámbito de los dioses y la vida. Con tal valencia, aparece como

elemento purificador en ritos, pues es a la vez muerte y vida: termina y comienza ciclos. Es celeste, terrestre y subterránea, dulce y salada, líquida y gaseosa, y en ocasiones sólida, como granizo. Se presenta en los ciclos de la naturaleza como lluvia, llena de fertilidad, y destructora en tormentas y huracanes. La sequía es devastadora.

Las ceremonias para fortalecer la unidad comunitaria y el rescate de las tradiciones disminuyen, lo cual causa una pérdida acelerada de la valoración del agua, antes sagrada en rituales de petición de lluvias. En cada nuevo descubrimiento siempre se celebraba la apertura de un nuevo manantial en cualquier territorio.

En estos tiempos de creciente riesgo en el que se encuentra el agua potable en el mundo, debe cobrar importancia su contaminación y la pérdida del valor de los árboles ante el incremento en la deforestación puesto que éstos cumplen una invaluable función en la continuidad del ciclo natural del agua, entre otros servicios que nos brinda la verde y necesaria cobertura de la tierra (Chávez, 2017: 96).

Los rituales celebrados anteriormente en el manantial, ante la presencia de nuevas organizaciones religiosas en el territorio causan conflictos porque los convertidos se niegan a participar y cada vez son menos los comités del agua potable para organizar rezos y fiestas como se acostumbraba.

Se presentó una situación conflictiva en 2020 cuando un grupo católico de Yashanal quiso celebrar los rituales de la Santa Cruz el 3 de mayo, en las comunidades mayas con sincretismo religioso pues subyace la fertilidad como objetivo (Girón 2020) porque además de poner la cruz en las fuentes de agua se pide de forma encubierta la lluvia y buenas cosechas a los dioses ancestrales.

En Yashanal hay organizaciones religiosas presbiterianas (evangélicos) que han planteado una ruptura total con las prácticas tradicionales, poniéndose a participar en las ceremonias, resultando se dividieran en tres grupos (Girón 2020).

Los grupos católico y presbiteriano de Yashanal y católico de Tzajalchen se enfrentaron por los rituales y el control del sistema de agua. El resultado fue que dejaron de utilizar los

tanques de almacenamiento y cada uno instaló una toma directa del manantial mediante tubería y distribuyen con una red de mangueras a los domicilios abandonando los tanques de almacenamiento y perdiendo una práctica para el cuidado de la salud la cloración en los tanques de almacenamiento. También significó la reubicación de los creyentes presbiterianos de Yashanal, empezando de nuevo la construcción de su iglesia.

Otro conflicto por la perspectiva de los miembros de la Iglesia presbiteriana es que no están de acuerdo en pagar las cooperaciones porque el manantial es de la comunidad y deben tener privilegios como el servicio de agua gratuito, pero no son razonables en la necesidad de cooperar para el mantenimiento de las tuberías y realizar el servicio comunitario.

**Figura 11: Desembocadura del agua de Yashanal y el río Rojo**



**Fuente: Carlos Manuel Girón Guzmán, Yashanal, Tenejapa, febrero de 2022**

#### **4.4 Reglas y funciones de los comités de Agua Potable**

En las dos localidades tales comisiones rinden informes periódicos durante su gestión en las asambleas de finales de abril o la primera semana de mayo, presentando ingresos y egresos durante el año o los trámites y gestiones en el Ayuntamiento.

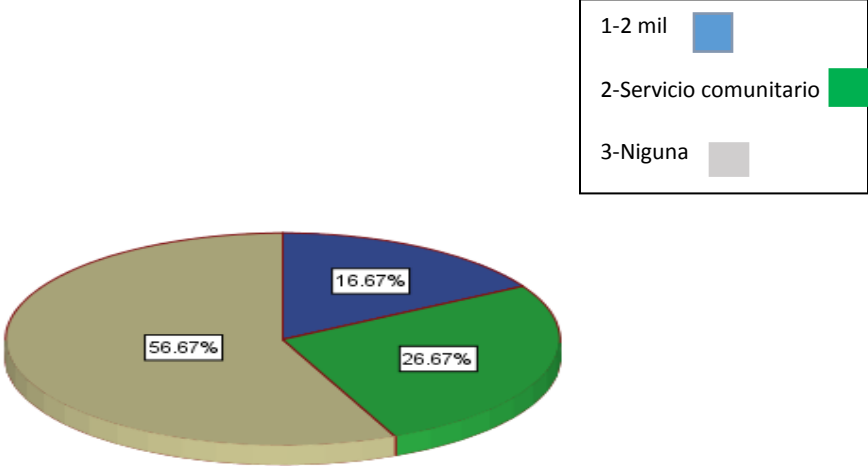
Los miembros del Comité del Agua, además de las cuotas fijas hacen cobros variables dependiendo de las necesidades de mantenimiento de la red de agua la realización de obras.

En cada localidad se realiza dos reuniones ordinarias al año. Si hay algún asunto fuera de la cotidianidad se convoca a extraordinarias mediante el aparato de sonido con bocina conocida como trompeta.

Otra actividad de los comités son las festividades en el cambio de autoridad comunitaria el 16 de septiembre dando nuevos significados a las fiestas patrias porque se celebra al agua.

Durante la asamblea están presentes algunos exfuncionarios (pasados) que han trabajado en el Ayuntamiento o algún cargo político y son tomados en cuenta por su experiencia como asesores. Los usuarios que no asisten son acreedores a una multa.

**Grafica 4: Cuota para acceder al agua potable**



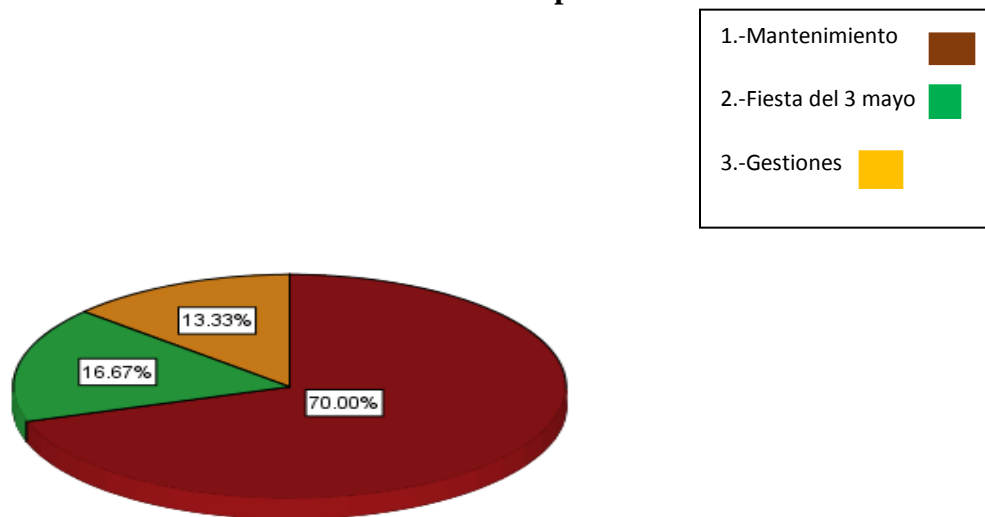
**Fuente:** Encuesta abril de 2022.

Después del pago inicial de 2,000 pesos ya no existe una cuota anual fija. Se establece montos variables para el mantenimiento. Una vez dado de alta como nuevo cooperante lo

único que piden las autoridades comunitarias del agua potable es que se realice el servicio comunitario conocido como *tojomael*<sup>3</sup> por lo general consiste en un año de trabajo gratuito.

En algunos casos los usuarios pagan una cantidad extra de 2 mil pesos por ser de otra comunidad, por ejemplo una mujer que lleva a vivir su esposo y ellas no prestan servicio comunitario si la pareja pasa a ser el jefe de familia.

**Gráfica 5: Destino de las cooperaciones**



**Fuente:** Encuesta, Abril de 2022.

Las reglas de los comités para los usuarios son muy simples y en estas comunidades son poco severas. Cuando se convoca a una reunión y no asisten son acreedores de una multa de 100 a 200 pesos, de acuerdo lo que la asamblea determine. Quienes son sancionados por lo general ya no viven en la comunidad pero su vivienda sigue contando con los servicios.

Los entrevistados mencionan que son multadas esas personas cuando el comité convoca a trabajo comunitario (*komon at´el*<sup>4</sup>) para limpiar de hierbas del área donde pasa la tubería.

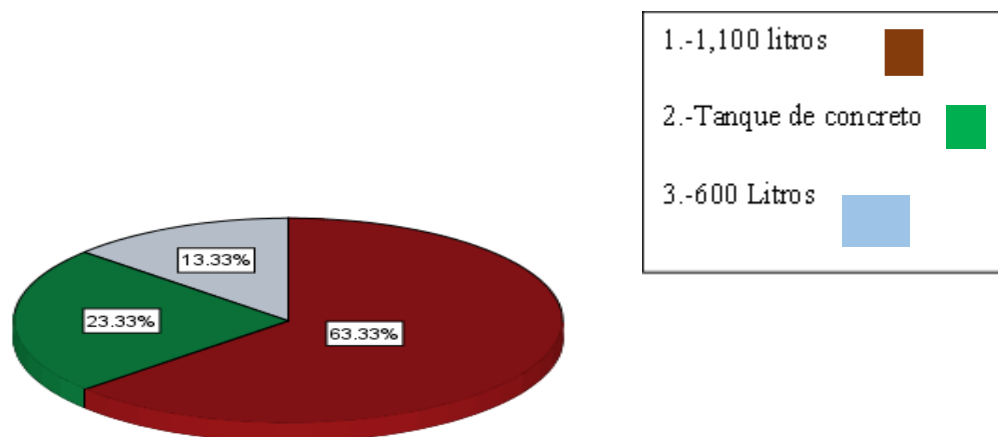
<sup>3</sup> En español “cooperante” que va a contar con los servicios de agua y luz.

Ambas localidades tienen agua las 24 horas y pueden disponer del servicio cuando lo necesiten. La utilizada para el consumo de animales de traspatio, los huertos familiares y en temporada de corte de café es primordial y por supuesto para el consumo básico de las familias. En el caso del sistema de disposición de aguas negras cuentan con fosas sépticas. Estas comunidades tienen relativamente mejores servicios en el municipio por el número de habitantes y el poder de gestión de las autoridades comunitarias.

Las comunidades sufren de escasez de agua de febrero a mayo pero es muy poco el desabasto. El suministro es permanente pero hay baja presión hidráulica por el poco aforo de la fuente. El método para solucionarlo es muy sencillo en temporada de escasez utilizan tinacos plásticos en los hogares o algunos otros medios de almacenamiento como los depósitos de concreto.

Los tinacos de plástico generalmente son donados por los programas gubernamentales o las organizaciones de la sociedad civil.

**Gráfica 6: Capacidad de almacenamiento de agua de los usuarios**



**Fuente:** Encuesta abril de 2022

---

<sup>4</sup> *Komon at'el* en tseltal significa trabajo cooperativo, conocido como tequio también que toda persona debe a su comunidad.

La calidad de agua en temporada de lluvia es mala porque las corrientes que llegan al manantial acarrear tierra. En la seca es cristalina aunque baja la cantidad.

Los usuarios en especial las personas mayores y autoridades confían en que el manantial de Yashanal abastecerá a las generaciones futuras y no ven problemas para los próximos 10 años. En el área recorrida se le ve lleno con un entorno natural conservado con bosques y cobertura vegetal captando agua suficiente de las lluvias.

## **Conclusión**

Los gobiernos (federal, estatal y municipal) no tienen obligación de dotar del servicio del agua entubada a las comunidades rurales, ni respecto a gestión y modernización de los sistemas de aguas. Las localidades estudiadas resuelven sus necesidades de abasto mediante la capacidad de organización comunitaria, estableciendo reglas informales para la disposición del recurso.

La gobernanza comunitaria del agua ha tenido y seguirá con dificultades para resolver el abasto sobre todo si no se cuenta con fuentes en su territorio, porque una regla entre las comunidades es que no se le reconoce como propiedad de la nación y el manantial o la corriente les pertenecen y para acceder a ellos se requiere negociaciones complejas que establezcan acuerdos pero que son muy frágiles y se rompen fácilmente provocando conflictos intercomunitarios.

En estas comunidades la participación de los actores públicos es marginal en la gestión del agua en tanto Conagua no puede regalar las concesiones El gobierno del Estado no tiene presupuesto para la construcción de los sistemas de agua potable y el municipio cuya obligación constitucional es erigir los organismos operadores es omiso a esta función en las comunidades rurales.

La organización comunitaria gestiona el abasto de agua desde las asambleas, constituyendo los Comités de Agua Potable dotados de autoridad para decidir el diseño del programa de abasto y su operación apelando tanto a la voluntad del trabajo comunitario como a un sistema de sanciones para disponer del recurso para el servicio doméstico y las actividades de traspatio.

Los acuerdos intercomunitarios son más difíciles porque cada comunidad defiende sus intereses y la voluntad de cooperación es mucho menor.

En el caso estudiado se observó cómo por diferencias religiosas y políticas se rompieron los acuerdos de uso compartido de la infraestructura consistente en tanques de almacenamiento que dotaban de agua a las dos comunidades y se constituyeron tres grupos



que gestionan el servicio, poniendo en tensión el acceso al manantial y requiriendo negociación permanente.

Los tanques quedaron sin funcionamiento y eso trajo consecuencias a los usuarios del agua potable en el tratamiento, provocando enfermedades gastrointestinales y estando presentes siempre los brotes de cólera y salmonelosis.

La división entre las comunidades provocó desperdicio de recursos públicos porque las tuberías dejaron de funcionar. Construir sistemas en cada localidad volvió a ser un gasto para los usuarios no valorando los esfuerzos históricos de los cooperantes en la cimentación y el mantenimiento de la red de distribución.

Mejorar la gobernanza del agua es un asunto muy complicado porque involucra actores públicos y privados y es frecuente que tanto la comunicación, los intereses y las responsabilidades no sean claros entre las agencias del gobierno y los locales, lo cual trae consigo conflicto por la gestión de la fuente del recurso.

Otra consecuencia de los conflictos intra e intercomunitarios es que los comités del agua ya no se reúnen en la escuela los fines de semana para atender las necesidades de los usuarios de Yashanal, sus oficinas están abandonadas y las peticiones son recibidas en los domicilios particulares de los miembros mostrando erosión en los mecanismos de participación colectiva.

La cloración del agua en los tanques fue sustituida por la técnica de hervir el agua proceso de mucho costo porque se requiere utilizar leña lo cual intensifica el uso de los bosques o por la compra de gas se incrementa el gasto en combustible.

Gran porcentaje de la población el 70 no hierve el agua porque considera que la del manantial es totalmente pura y no está contaminada, y la consumen sin tratamiento aumentando el riesgo de enfermedades gastrointestinales.

La buena gobernanza del agua requiere una gestión con la coordinación de actores públicos privados y sociales. En este caso observamos problemas en tal articulación por los

conflictos que consumen gran cantidad de energía social en los procesos de negociación y dada la falta de un sistema de reglas formales los acuerdos informales tienden a ser frágiles.

Esta perspectiva de una gobernanza buena y eficaz involucra una transformación de las prácticas en el manejo y la gestión del recurso, asunto de interés común que no se da en ambas localidades. Para cumplir se necesita inclusión, respeto y consensos enfocados a una corresponsabilidad de actores que pretendan beneficios para los usuarios del agua.

La gestión y el uso del agua dadas las formas comunitarias de derecho de propiedad hacen que nuevas comunidades no puedan colocar tubería sin previa autorización de los responsables de cada comité dificultando la expansión del servicio. Las asambleas comunitarias de las localidades influyen en la gestión del recurso. Después del conflicto existen acuerdos para relacionarse intercomunitariamente. Lo negativo en Yashanal fue la división del comité y no se vislumbra la pronta reintegración de un solo operador. Por lo tanto la cooperación es necesaria, pero gobierno municipal y autoridades comunitarias deben intervenir para fortalecer el tejido social.

El sistema organizativo de Tzajalchen es una estructura única. Los representantes ante el Comité del Agua y los cooperantes deciden cualquier asunto de interés común a tratar en la asamblea comunitaria.

En Yashanal el Comité de Educación y los patronatos de Carretera y Luz operan para servir a toda la comunidad fortaleciendo el tejido social y la expectativa de erigir un solo Comité de Agua.

Los comités del Agua de Yashanal quedaron integrados de la siguiente forma: el de la parte de arriba con 375 cooperantes, en la de abajo 350. Los otros funcionan igual. El único representante que ha podido reunir a todos los cooperantes es el del Comité de Educación porque juega un papel importante y ha podido convocar a todos los padres de familia.

## **Bibliografía**

Achkar, M. y Domínguez, A. (2008). La gestión del agua desde la geopolítica transnacional y desde los territorios de la integración. México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Agraria, S. d (7 de julio 2008). Manual de Organización General. Diario Oficial, México, D.F.

Agraria, S. d (7 de 2001). Secretaría de la Reforma Agraria. pág. 4.

Agua, C. N (2015). Estadísticas del Agua en México. Coyoacán, México, D.F.: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Aguilar Stone, M., Stein R., M., & L. Camargo Ricalde, S. (55-77). Home Gardens Sustain Crop Diversity and Improve Farm Resilience in Candelabra Loxicha. Oaxaca, México.

Aguilar Villanueva, L. F. (2010). Gobernanza: el nuevo proceso de gobernar. México, D.F: Ana Beatriz López Villaseñor.

Aguilar, L. (1998). El agua de la nación: una historia política de México: 1888-1946. México: SEP CIESAS.

Aguilar, S. M., Stein, R. M. y Ricalde, L. (2011). Home Garden Sustain Crop Diversity and Improve Farm Resilience in Candelaria Loxicha. Oaxaca, México.

Aguirre Beltrán, G. (1967). Regiones de refugio. El desarrollo de la comunidad y el proceso dominical en Mestizoamérica. México: Instituto Indigenista Interamericano.

Altomonte, H. y J. Sánchez, R. (2016). La importancia de los recursos naturales y su gobernanza en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Álzate, Z. y Romo, M. (2014). El enfoque de gobernanza y su recepción en el marco gubernativo actual de la sociedad latinoamericana. Opinión Publica, 20(3).

Aylwin, J. (2002). El acceso de los indígenas a la tierra en los ordenamientos jurídicos de América Latina: Un estudio de caso. Santiago de Chile.

- Bailón C., M. J. (1999). Pueblos indios, élites y territorio. Sistemas de dominio regional en el sur de México: una historia de Oaxaca, México: El Colegio de México. Región y sociedad, 32.
- Barkin. D (S/F). (15 de julio 2016). La construcción de soluciones locales para la justicia ambiental. Xochimilco.
- Bello Baltazar, E., Soto, L. P., Huerta, G. P. y Gómez, J. R. (2019). Perspectivas socioambientales del café y su gente. México: Juan Pablos.
- BID (2007). Salida de operadores privados internacionales de agua en América Latina. Washington. D.C.
- Blandes, P., Jordi, Acebillo Baqué, M., & Calabuig, C. (2008). La agenda 21 local como instrumento para la gobernanza democrática local. Madrid: CEALCI.
- Bobbio, N. (1989). Estado, gobierno y sociedad. México: FCE.
- Bunge, V., Cotler, H. e Iura González, D. (2014). Las cuencas en los instrumentos de planeación ambiental: nuevos retos. México: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
- Burgos, A. y Bocco, G. (2014). La gestión del agua y el reporte de la geografía al enfoque de cuencas hidrográficas en México. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Caire, G. (2004). Retos para la gestión ambiental de la cuenca Lerma-Chapala: obstáculos institucionales para el manejo integral de las cuencas. Lerma, Chapala: Semarnat.
- Cal y Mayor, A. (2000). Agua que nace y muere. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: Impreso en México.
- Casero Cañas, A. (s.f.). La pobreza y la seguridad alimentaria sostenible. Burundi, Madrid.
- Castro, J. (2006). Agua, democracia y la construcción de la ciudadanía. La gota de vida: hacia una gestión sustentable y democrática del agua. México, D. F: Sophie Esch.
- Catalá, J. P. (2005). Modos de gobernación de las sociedades globales. En La gobernanza hoy: 10 textos de referencia. Catalunya.

CEIEG (2017). Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, 24 de octubre de 2020. Chiapas.

Censo de Población y Vivienda 2020 Cuestionario básico.

Censo de Población y Vivienda (2020). Principales resultados por localidad (ITER), elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Cerrillo I, Martínez, A. (2005). La gobernanza hoy: 10 textos de referencia. Madrid: Instituto Nacional de Pública.

Chávez Guzmán, M. (2017). El agua para los mayas del periodo colonial. Yucatán, México: Centro de Estudios Mayas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Conagua (2010). Estadística del agua en México. Distrito Federal: Semarnat-Conagua.

Conagua (2015). El agua en México. México, D.F.

Conejero Paz, E. (2005). Globalización, gobernanza local y democracia participativa. España.

Coneval (con base en el MCS-ENIGH (2008, 2010, 2012, 2014) y el MEC del MCS-ENIGH (2016 y 2018) reportado por el INEGI.

Coneval (con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH, la Encuesta Intercensal 2015, el Modelo Estadístico 2020 para la continuidad del MCS-ENIGH y la muestra del Censo de Población y Vivienda 2020.

Coneval con base en la ENIGH 2018 y 2020.

Coneval (2020). <http://sistemas.coneval.org.mx/InfoPobreza/>

Coneval (2018). Estimaciones del Coneval. México.

Coneval (2018). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. México Distrito Federal: segunda edición.

Coneval. Índice de rezago social 2010 y 2020.

Contreras, O. R. (marzo de 2002). La Investigación Acción Participativa (IAP): revisando sus metodologías y sus potencialidades. Santiago de Chile: Cepal.

Cruz García, L., Carreón Guillén J. y Quintero Soto, M. (diciembre 2015/mayo 2016). Dimensiones de gobernanza para la sustentabilidad hídrica. Pueblos y fronteras, 196.

Dobbin, K. (2013). Comanagement and the fight for rural water justice. Learning from Costa Rica. Costa Rica: Prizer Senior Thesis.

Domínguez, A. (2007). La complejidad en el abordaje territorial de las cuencas hidrológicas, Nuevos enfoques, disciplinas y didácticos en geografía, Instituto de Profesores Artigas. 83-91. Montevideo.

Dourojeanni, A. (2001). Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua. Santiago de Chile: Cepal.

EJECUTIVO, P. (2016). SEMARNAT

Embriz Osorio, A. (2014). El reconocimiento del derecho humano al agua potable y los pueblos indígenas. México: Instituto de Lenguas Indígenas.

Erazo Robles, D. S. (marzo de 2015). Gobernanza comunitaria del recurso hídrico en la parroquia pasa. Ecuador: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador Flacso.

Española, D. d. (2001).

Estrada Lugo, E., Bello Baltazar y Velazco Te, S. (s.f.). La milpa conocimiento local y organización social del espacio. En Cultivar el territorio maya. México, Universidad Iberoamericana.

Estrada, H. E., Bello, B., & Velazco, T. S (2011). La milpa conocimiento local y organización social del espacio. En Cultivar el territorio maya (p. 99). México: Universidad Iberoamericana.

FAO (2003). Tenencia de la tierra y desarrollo rural. <http://www.fao.org/3/y4307s/y4307s05.htm#TopOfPage>, 2.

Ferrusca, R., Francisco, J., Calderón Maya, J. y Campos Alanís, H. (2012). Elementos conceptuales para el análisis de la gobernanza territorial. *Pueblos y fronteras*, 113-136.

Florescano, E. (1976). *Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México 1500-1821*. México: El Colegio de México.

Gaceta Oficial (2005) Veracruz: Diario Oficial de la Federación.

García Cruz, O. (2012). *Análisis crítico del discurso en murales educativos de salud*. San Cristóbal de Las Casas.

García Hierro, P. (2013). *Gobernanza y pueblos indígenas*. Dinamarca: Orientaciones.

García Pando, G. (2013). El derecho a la tierra y protección del medio ambiente por los pueblos indígenas. *Nueva antropología*, 143-144.

García, G. (2015). *La cuenca hidrográfica Valle de Jovel o San Cristóbal de Las Casas. Un análisis multidisciplinario de la Cuenca de Jovel, Chiapas, México*. San Cristóbal de Las Casas: Universidad Autónoma de Chapingo.

Garibay, C. (2008). *Empresa comunitaria, bienes comunales y desarrollo local. La comunidad indígena de Cherán K'eri, Michoacán. En comunismo y liberalismo campesinos*. México: Colmich.

Gasca Zamora, J. (2014). *Gobernanza y gestión comunitaria de recursos naturales en la Sierra Norte de Oaxaca. Región y sociedad*, 89-120.

Gobierno del Estado de Chiapas. *Carta Geográfica de Chiapas*, 2021.

Gómez del Prado, J. (2002). *Pueblos indígenas. Normas internacionales y marcos nacionales*. Universidad de Deusto.

Gonzalo, A. B. (s.f.).

GoogleEarth,<https://wind-map.gosur.com/es/mexico/?ll=16.825756305601118,92.45369804636493&z=15.455495555861784&t=satellite>.

GoogleEarth,<https://windmap.gosur.com/es/mexico/?ll=16.841364731705752,92.46073129725983&z=15.568949024853994&t=satellite>.

Guillén Ramos, L. G. (marzo de 2018). Gobernanza del agua: normas, gestión y cuidado para Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: Universidad Autónoma de Ciencias y Artes de Chiapas, Instituto de Ciencias Biológicas.

Guy, P y Pierre, J (2005). La gobernanza hoy: 10 textos de referencia. Cataluña, España.

GWP (2000). Towards waters security: A framework for action. Stockholm, Sweden: Global Partnership.

H.A, F. and y Salas, J. (2004). Realities of watershed management in the Philippines: the case of the Iloilo-Maasin watershed. Phillipine: Institute for Development Studies.

Índice de Marginación por Entidad Federativa y Municipios 2020, elaborado por el Consejo Nacional de Población (Conapo).

Índice de Rezago Social a niveles estatal y municipal 2020, elaborado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval).

INEGI (2017). Red hidrográfica escala 1:50 000. En G. d Chiapas, Carta geográfica de Chiapas.

INEGI (2020). Censo de Población y Vivienda 2010. En Principales resultados de la Encuesta Intercensal México.

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico.

Jiménez, F. y Benegas, F. (2008). Elementos conceptuales de manejo, gestión y cogestión de cuencas hidrográficas. Costa Rica: Grupo temático integral de cuencas hidrológicas.

Kauffer, E. (2017). Un análisis de la gobernanza multinivel en las aguas transfronterizas de México con Guatemala y Belice. *Frontera Norte*, 30-60, 31-56.

Kooiman, J. (1993). *Modern Governance, New Government Society Interactions*. Sage, Londres.

Kooiman, J. (2003). *Governing as governance*. Catalunya: Instituto Nacional de Administración Pública.

Kooiman, J. (2005). *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Catalunya, Madrid.



La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2015). Obtenido de OCDE: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Principles-Water-spanish.pdf>.

León Hernández, E. (2014). Una mirada espacial sobre la escasez capitalista del agua y el desarrollo regional. México: Formación y diseño de portada S y G editores.

Leyva, X., Burguete, A. y Speed, S. (2008). Gobernar en la diversidad en tiempos de multiculturalismo en América Latina. 15-64.

Lockwood, H. (junio de 2002). Mecanismos de apoyo institucional para los sistemas rurales de agua potable y saneamiento manejados por las comunidades en América Latina. Perfiles Latinoamericanos 43, 166.

López, L. y Vélez, R. (2003). El concepto de desarrollo, su importancia y aplicación en México, p. 8.

Martínez Cobo, M. A. (1999). Los derechos humanos de las poblaciones indígenas, p.7.

Martínez Ruiz, J. L. y Murillo Licea, D. (21 de septiembre de 2018). Agua en la cosmovisión de los pueblos indígenas en México. Ciudad de México.

Mayntz, R. (2001). El Estado y la sociedad civil en la gobernanza moderna. CLAD Reforma y Democracia, 1-7.

Mayntz, R. (2005). Nuevos desafíos de la teoría de la gobernanza. Catalunya, Madrid, España: Instituto Nacional de Administración Pública.

Mejía González, L. y Kauffer Michel, E. (2008). Historia de una descentralización fracasada: La política de agua potable en El Porvenir, Chiapas. El Porvenir, Chiapas: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Miguel P. & and V. M. Toledo (1999). Biodiversity Conservation in Tradicion Coffe Systems of Mexico. Conservation Biology.

Mondaca, C. A. (2013). Estrategias metodológicas, articulaciones, supuestos y astucias para enfrentar la incertidumbre en la investigación. En Enfoques, métodos y técnicas aplicados en ejemplos concretos (p.67). México: Juan Pablo Montoya Lozano, Jorge Gastélum Escalante.

Nacionales, L. d. (06 de enero 2020). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México.

Naranjo, G., Lopera, J. y Granada, J. (2009). Las políticas públicas territoriales como redes de políticas públicas y gobernanza local: la exigencia de diseño y formulación de las políticas públicas sobre desplazamiento forzado en el departamento de Antioquia y la ciudad de Medellín. *Pueblos y fronteras*, 81-105.

Naturales, S. D. (2016). La disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales.

Nutini, H. (1996). *Mesoamerican community organization: Preliminary remarks*. Pittsburgh.

P, M. & Toledo, V. M. (11). *Biodiversity Conservation in Tradition Coffee Systems of México*. *Conservation Biology*, 1999.

Pan Montojo, N. (21 de mayo de 2020). Turquía e Irak se enfrentan por una nueva presa en el río Tigris. *El lago diario*, pp. 1-3.

Pare, L., Tajín, F., García Coll, I., Gerez, P., Muñiz Castro, M. y Vidriales, G. (2008). *Gestión de la cuenca del río Pixquiac y su interacción con la zona conurbada de Xalapa: Esfuerzos desde la sociedad civil*. Xalapa, Veracruz: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Peña, F. (2004). *Pueblos Indígenas y manejo de recursos hídricos en México*. *Revista Mad*. No.11. Septiembre 2004. Departamento de Antropología. Universidad de Chile, 10.

Pérez Hernández, C. (noviembre de 2020). *Gobernanza del agua en la cuenca del Valle de Jovel, Chiapas*. Chapingo, Estado de México, México: Universidad Autónoma de Chapingo.

Perló, C. M. & Zamora, S. I. (2019). *El estudio del agua en México. Nuevas perspectivas teórico-metodológicas*. México: Instituto de Investigaciones Sociales.

Pineda Pablo, N. (2008). Nacidos para perder dinero y derrochar agua. El inadecuado marco institucional de los organismos operadores del agua. Tomo I (121-150). Huitepec, Morelos y Guadalajara.

Pineda Pablos, N. (1996). El papel de los gobiernos locales en América Latina: Gestión y política pública.

Prats Catalá, J. (2005). Modos de gobernación de las sociedades globales. Catalunya: Instituto Nacional de Administración Pública.

R.A.W, R. (2005). La nueva gobernanza: Gobernar sin gobierno. Catalunya, Madrid: Ministerio de Administración Pública.

Ramírez, J. (s.f.). Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica.

Real Academia Española (1992). Diccionario de la lengua española. En Sobre la relación entre conceptos y términos, Q. Skinner, los fundamentos del pensamiento político moderno (p. 8). Madrid: Rivadeneyra.

Rhodes, R. (2005). La nueva gobernanza: gobernar sin gobierno. Catalunya: Instituto Nacional de Administración Pública.

Rodríguez Gómez, C. (2008). La gestión del agua en los gobiernos locales de México (Vol. 41). México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.

Rodríguez Moreno, J. (2014). Elementos de la praxis y del corpus del conocimiento etnoecológico tseltal en comunidades de la Sierra Norte de Chiapas. En Liminar Estudios sociales y humanísticos, XII.

Rosa, H., Gómez, I. y Kandel, S. (2003). Gestión territorial rural: Enfoque, experiencias y lecciones de Centroamérica. San Salvador: Prisma.

Ruiz Meza, L. E. (2011). Gobernabilidad del agua y género en el sector de la irrigación, un estudio de caso en Chiapas, México (Vol. II, Número 3). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

Salcido, R., Gerritsen, P. y Martínez, R. (2010). Gobernanza del agua a nivel local: Estudio de caso en el municipio de Zapotitlán de Vadillo, Jalisco. Zapotitlán de Vadillo, Jalisco: El Cotidiano.

Sandoval Moreno, A. y Gunther, M. G. (2013). La gestión comunitaria del agua en México y Ecuador: Otros acercamientos a la sustentabilidad. *Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo*, 165-179.

Sandoval Moreno, A., Ochoa Ocaña, M. A. & y Adriana (2011). Entre el manejo comunitario y gubernamental del agua en la Ciénega de Chapala, Michoacán, México. *Agricultura, sociedad y cultura*, 367-385.

Sandoval, Z., Esparza, R., Rojas Rábiela, T. & y Olmeda, R. (1999). Guía y dotación de tierras y de reconocimiento, confirmación y titulación de bienes comunales. México: Registro Agrario Nacional.

Santiz de la Torre, A., Villalobos Sánchez, G. & y Gómez López, H. (2016). Plan municipal para la reducción de vulnerabilidades y riesgos. Tenejapa, Chiapas.

Santori, G. (1992). Definir la democracia. Nueva York.

SAPAM (2020). Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal de San Cristóbal de Las Casas. Recuperado el 7 de mayo de 2022 de <http://sapam.gob.mx/site/de-donde-viene-el-agua-para-san-cristobal-de-las-casas/>

Sardan, O., & y Pierre, J. (2018). El rigor de lo cualitativo: las obligaciones empíricas de la interpretación Socioantropológica, traducción de Jorge Costa Delgado. Madrid: Centro de Investigación Sociológicas.

Secretaría de la Reforma Agraria (2008). México, D.F: Diario Oficial.

Serna de la Garza, J. M. (2010). Globalización y gobernanza: Las transformaciones del Estado y sus implicaciones para el derecho público (Contribución para una interpretación del caso de la Guardería ABC). México: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

Shiva, V. (2007). *Las guerras del agua. Privatización, contaminación y lucro*. México Distrito Federal.

Skewes (2012). Los paisajes del agua: naturaleza e identidad en la cuenca del río Valdivia. *Revista de Antropología Chilena*, 44, 299-312.

Smith, S., Tamayo, P., Ibarra, V., Benavidez, A. & y Bey, V. (2012). *Gobernanza y sostenibilidad de los sistemas de agua potable y saneamiento rurales en Colombia: Blanco Interamericano de Desarrollo*. Colombia.

Soares, D. (2006). *La descentralización en la gestión del agua potable: algunos logros, muchos fracasos y demasiados pendientes*. Estado de Morelos: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.

Solanes, M. & y Jouravlev, A. (2006). *Water governance for development and sustainability*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura 111. Santiago de Chile: CEPAL.

Sotelo Santos, L. E. (2017). *Representaciones del agua en los códices mayas*. Yucatán México: Centro de Estudios Mayas.

Thrift, N. (1991). *For a new regional geography*, *Progress in Human Geography*.

Tim, J. (2011). *Prosperidad sin crecimiento. Economía para el planeta finito*. Barcelona: Icaria e Intermón Oxfam. Torres Bernardino, L. (2014). *Sistema Lerma: una visión política en la gestión pública del agua, ¿solución estatal o federal?* Toluca, Estado de México: Instituto de Administración Pública del Estado de México A.C.

Valenzuela Roa, C. (2020). *Gobernanza local del agua en contexto de cambio climático: alternativas al modelo neoliberal desde las comunidades de San Pedro de Atacama*. San Pedro de Atacama: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología.

Vega López, O M. (2016). *Gobernanza del agua en México 1984-2014: Derecho humano al agua, relaciones intergubernamentales y la construcción de ciudadanía*. 319. Madrid.

Ventura, P. M. (5 de noviembre del 2008). Nueva reforma agraria neoliberal y multiculturalismo. Territorios indígenas, un derecho vuelto a negar. Pueblos y fronteras Digital. Estudios, aportes y restos actuales de la antropología jurídica en México, 17, 178.

Vera Español, J. (1910). Compañía agrícola, industrial colonizadora. México.

Villagómez Velásquez, Y. (2006). Política hidroagrícola y cambio agrario en Tehuantepec, Oaxaca. 398. Colegio de Michoacán.

Zurbriggen, C. (2014). De la gobernanza neoliberal a la gobernanza del bien público. Estado y políticas públicas, 47-64.

## ANEXOS

	<b>ACTOR 1</b>	<b>ACTOR 2</b>	<b>ACTOR 3</b>
¿Dónde solicitan los recursos para mejorar el agua?			
¿Hay reglas para el uso del agua?			
¿Crees que hay problemas del agua en la localidad?			
¿Cómo te gustaría que trabaje el comité del agua?			
¿Cómo está integrado el comité del agua?			
¿Ha existido algún problema del agua en tu localidad?			



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

## FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, C.III

### MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL



Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

La presente encuesta titulada: **Gestión del agua y niveles de gobernanza: Estudios de caso en las localidades de Yashanal y Tzajalchen en el municipio de Tenejapa, Chiapas, periodo: 2015-2020**, aspira a obtener el título de **Maestro en Desarrollo Local**, la información que usted nos proporcione será confidencial y solamente utilizada para fines estadísticos, es decir, ningún resultado que se presente de este estudio hará referencia a personas en particular.

#### CUESTIONARIO A LOS HABITANTES DE LA COMUNIDAD TZAJALCHEN

1. ¿Dan algún informe los comités de su administración frente al cargo? ¿Sobre qué informan?
2. ¿Participan en todas las reuniones que convoca el Comité del Agua?
3. ¿Cuántas reuniones hay al año?
4. ¿Cuánto es la cuota para poder tener servicio de agua? \$\_\_\_\_\_Única\_\_\_\_\_Anual\_\_\_\_\_Mensual\_\_\_\_\_
5. ¿Qué otras cooperaciones se realizan y para qué?
6. ¿Has sido multado por el comité de agua? ¿Por qué?
7. ¿En caso de que hayas sido multado de cuánto fue?
8. ¿Qué faltas ameritan el corte de servicio de agua?
9. ¿Tienes los servicios de agua, electricidad, drenaje?
10. ¿Para qué utilizas el agua que recibes?  
Cocina ( ) Lavado de ropa ( ) Sanitario( ) Animales domésticos ( ) Huerto familiar( )
11. ¿Cuántos días a la semana recibe agua entubada y cómo se almacena?
12. ¿En qué periodo hay escasez de agua y cómo resuelven cuando no tienen?
13. ¿De qué tamaño es su tanque o cuántos Rotoplas tiene?
14. ¿Cómo es la calidad de agua en las temporadas de lluvia y seca?
15. ¿Cuántos años cree que los manantiales aguanten para toda la comunidad?
16. ¿El agua que beben las personas es tratada? ¿Cómo?





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, C.III**  
**MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL**



Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

La presente encuesta titulada: **Gestión del agua y niveles de gobernanza: Estudios de caso en las localidades de Yashanal y Tzajalchen en el municipio de Tenejapa, Chiapas, periodo: 2015-2020**, aspira a obtener el título de **Maestro en Desarrollo Local**, la información que usted nos proporcione será confidencial y solamente utilizada para fines estadísticos, es decir, ningún resultado que se presente de este estudio hará referencia a personas en particular.

**CUESTIONARIO PARA AUTORIDADES DEL MUNICIPIO**

1. **¿Cómo está estructurado el Comité del Agua?**
2. **¿Cada cuánto cambian las autoridades del agua?**
3. **¿Cuáles son las principales funciones del Comité del Agua?**
4. **¿Cómo ven la existencia de los comités de agua?**
5. **¿Cuáles son los principales conflictos por las fuentes de agua? ¿Cómo se les resuelve?**
6. **¿Cuáles son los principales conflictos en la distribución del agua? ¿Cómo se les resuelve?**
7. **¿Cómo son programados los apoyos a las infraestructuras hidráulicas de captación y distribución del agua a las comunidades?**
8. **¿Por qué los partidos políticos de oposición funcionan como mediadores cuando hay conflicto?**
9. **¿Se plantea en algún momento municipalizar los servicios de agua entubada comunitaria?, ¿Sí? ¿Por qué? No ¿Por qué?**

**Foto 1. Manantial de la localidad de Yashanal, Tenejapa, Chiapas**



**Foto 2. Tuberpías de las 17 localidades de Tenajapa.**



**Foto 3. Tuberías de las localidades de Tenejapa**



**Foto 4. Tamaños de tuberías**



**Foto 5. Asamblea comunitaria de la localidad de Tzajalchen**

