



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA

MODULO XII: SOCIOLOGÍA Y SOCIEDAD

ASESOR: DR. BENÍTEZ RIVERA RENÉ DAVID

ALUMNA: SANCHEZ RODRIGUEZ BETZY NAYELI

MATRICULA: 2193025671

**TITULO: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA
COMO UNA ESTRATEGIA DE GESTIÓN DEL AGUA: ESTUDIO DE CASO EN
OXCHUC, CHIAPAS Y CHERÁN, MICHOACÁN.**

27 DE SEPTIEMBRE DE 2024

Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer a Benitez Rivera Rene David, mi director de tesina, cuya orientación, conocimiento y paciencia han sido fundamentales y han enriquecido la realización de este trabajo.

De igual forma, quiero externar mi agradecimiento al Programa de Desarrollo Humano Sostenible por fungir como el vínculo que me permitió contactar a la Maestra Sonia. Quien, a su vez, me ayudó a conectar con el Maestro Edgar, el Maestro Jonny y el Doctor Abraham. Sin duda, son colaboradores que han enriquecido y complementado la investigación documental previa sobre Oxchuc, Chiapas, y han sido fundamentales para el desarrollo de mis ideas y la superación de los desafíos durante el proceso.

Agradezco profundamente a mi hermana (Valery), mi mamá (Consuelo), mi papá (Ernesto), mi novio (Bernardo) y mi gatita (Murphy), quienes han sido el pilar más importante a lo largo de mi carrera. Su amor, paciencia y comprensión han sido invaluable. Su apoyo emocional y moral me impulsó a seguir adelante, me acompañaron en cada desvelo y me dieron su consuelo cuando lo necesité. Los amo y dedico cada pequeño logro en este camino a ellos.

Mi gratitud también se extiende a quienes me ayudaron de manera significativa en diferentes momentos de mi carrera y mi vida, se han convertido en una segunda familia. Menciono, entre otros, a Amelia, Clio, Álvaro, Francisca, Abraham, Jared, Nohemí, Alberto, Paola, Fátima y César. Ellos creyeron en mí, aliviaron mi carga en momentos difíciles y me animaron a seguir adelante con su apoyo y motivación constante.

Finalmente, quiero reconocer a todas las personas que, de alguna manera, han contribuido a mi formación, ya sea de manera académica, personal o laboral. Sin sus enseñanzas, aprendizajes compartidos y motivación, este proyecto no habría sido posible.

A todos, mi más sincero agradecimiento.

Análisis comparativo de la organización comunitaria como una estrategia de gestión del agua

Estudio de caso en Oxchuc, Chiapas y Cherán, Michoacán

Introducción

El presente proyecto se desarrolló en el marco del Programa de Investigación en Desarrollo Humano Sostenible de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), el cual ha estado en marcha durante aproximadamente 27 años, consolidándose como el programa más antiguo y continuo de nuestra institución. A lo largo de este tiempo, el programa ha trabajado en diversas comunidades de Chiapas, Guerrero, Tabasco y Oaxaca, colaborando con los sectores de la población en condiciones menos favorables. Su objetivo primordial ha sido explorar alternativas para avanzar en el desarrollo humano de estas comunidades, promoviendo el bienestar y la calidad de vida de sus habitantes.

En este contexto, surgió la preocupación destacada sobre la escasez de agua. A pesar de contar con una rica biodiversidad y significativa disponibilidad de recursos hídricos, las regiones mencionadas han enfrentado importantes desafíos relacionados con el acceso, la calidad y la sostenibilidad del agua. La relevancia de este proyecto radica en su contribución a los objetivos del programa al abordar un aspecto crucial para el bienestar humano: la gestión y el acceso al agua. Según las Naciones Unidas para Europa Occidental (UNRIC) en 2024, "Más de 2000 millones de personas en el mundo carecen de acceso a los servicios básicos de agua y saneamiento", subrayando la urgencia de abordar esta problemática. En este contexto, resulta esencial entender cómo las comunidades organizan y gestionan este recurso vital.

Con el objetivo de enriquecer la investigación y explorar comunidades con características menos estudiadas y con particularidades específicas, se buscó dentro de las cuatro regiones mencionadas una comunidad que destacara por su autogobierno y autogestión de recursos. Así, se eligió a Oxchuc, Chiapas, debido a su relevancia en estos aspectos. Para ofrecer un enfoque comparativo, se seleccionó otro municipio con características similares, y se eligió Cherán, Michoacán. Esta selección buscó proporcionar una perspectiva comparativa que permitiera un análisis más profundo y enriquecedor sobre la gestión comunitaria del agua.

De manera complementaria, Yáñez (2015) en su estudio "Estrategias de Integración Comunitaria para la Gestión del Agua", destaca que "[...] más de 70 millones de personas en comunidades rurales y periurbanas se benefician de servicios de distribución de agua potable y saneamiento gestionados por organizaciones comunitarias", subrayando la importancia y efectividad de la organización comunitaria en la gestión del agua.

La investigación se enfocó en profundizar en las prácticas efectivas de gestión del agua a nivel comunitario, identificando los factores que influyen en el éxito de estas estrategias en las comunidades de Oxchuc y Cherán, donde el autogobierno comunitario está presente. Se esperaba que los hallazgos proporcionaran información crucial para orientar acciones de desarrollo que promuevan la participación comunitaria en la gestión del agua. Asimismo, se aspiraba a que los resultados inspiraran iniciativas similares en otras regiones con desafíos comparables, contribuyendo a la construcción de soluciones globales ante la crisis hídrica.

La pregunta de investigación formulada fue: ¿En qué medida la organización comunitaria impacta en las estrategias de gestión del agua en Oxchuc, Chiapas y Cherán, Michoacán?

El objetivo general del proyecto fue analizar la viabilidad de la organización comunitaria como estrategia para la gestión del agua, centrándose en los habitantes de Oxchuc, Chiapas, y Cherán, Michoacán, así como en los líderes comunitarios, autoridades locales y expertos en gestión del agua. Para alcanzar este objetivo, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

- Analizar el contexto y los desafíos actuales en Oxchuc y Cherán, evaluando las condiciones socioeconómicas, políticas y ambientales, e identificando problemas y obstáculos en la gestión del agua.
- Identificar la estructura y funcionamiento de la organización comunitaria en Oxchuc, describiendo los mecanismos de toma de decisiones en relación con el acceso al agua.
- Evaluar los proyectos e iniciativas implementadas en Oxchuc, analizando sus impactos en el acceso y gestión del agua.

- Examinar la perspectiva documental sobre la organización en la gestión del agua en Cherán, revisando documentos históricos y estudios previos para comprender su estructura organizativa.

Para respaldar el estudio, se utilizó la teoría de la acción colectiva como unidad de análisis. Según Vargas (2004), esta teoría sostiene que "[...] el capital social formado por redes de reciprocidad, cooperación voluntaria y compromiso contribuye a la formación de la comunidad". Esta teoría ayudó a comprender cómo las comunidades se organizan y actúan colectivamente para abordar problemas relacionados con el agua y cómo estas acciones pueden influir en la efectividad de las estrategias de gestión.

Asimismo, se integró la teoría de movilización de recursos de Tarrow, la cual, según Berrio (2006), considera la acción colectiva como un acto racional basado en los recursos organizativos disponibles. Esta teoría proporcionó un marco conceptual para entender cómo los grupos locales organizan sus recursos y se movilizan para alcanzar objetivos relacionados con la gestión del agua, y permitió examinar cómo la disponibilidad de recursos, la estructura organizativa y las estrategias de movilización influyen en el éxito o fracaso de las iniciativas.

La metodología empleada en la investigación se basó en enfoques participativos y colaborativos, siguiendo los principios del Programa de Investigación en Desarrollo Humano Sostenible. En Oxchuc, se utilizaron entrevistas para la recopilación de datos, con el objetivo de realizar un cruce de saberes entre diversos actores. Este enfoque facilitó la reflexión y el intercambio colectivo, integrando experiencias y testimonios individuales con perspectivas generales.

Las entrevistas incluyeron la participación del Dr. Abraham Sántiz Gómez, el Mtro. Edgar Méndez Gómez y el Mtro. Jhonny Abisain Méndez Gómez, quienes forman parte de la Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH) y son originarios de Oxchuc. Aunque el número de participantes fue limitado debido a restricciones de tiempo y disponibilidad, la información obtenida enriqueció significativamente la investigación documental.

En el caso de Cherán, debido a dificultades para contactar a la comunidad y restricciones de tiempo, se optó por trabajar con la abundante información disponible en

línea. Dado que Cherán ha sido extensamente estudiada, esta información resultó accesible y permitió un análisis exhaustivo.

Además, en ambas comunidades se elaboraron mapas estratégicos para comprender y visualizar el entorno, así como para identificar datos sobre la disponibilidad del agua. Para esta tarea, se utilizó ArcGIS, un sistema que facilita la creación y diseño de mapas web, permitiendo la recopilación, organización, administración, análisis, compartición y distribución de información geográfica.

El estudio se estructuró en cuatro capítulos:

- Capítulo 1: Contexto y desafíos de Oxchuc y Cherán, que ofreció una visión general de las características geográficas y demográficas de ambos municipios, así como los problemas específicos y obstáculos en la gestión del agua.
- Capítulo 2: Organización Comunitaria, que analizó la participación comunitaria en Oxchuc, destacando los roles de líderes y actores clave en la gestión del agua.
- Capítulo 3: Proyectos e iniciativas, que revisó las estrategias implementadas en Oxchuc para la gestión del agua y evaluó su impacto.
- Capítulo 4: Perspectiva documental sobre la organización de Cherán, que se basó en una investigación documental exhaustiva para analizar la participación comunitaria y las estrategias de gestión del agua en Cherán a partir de fuentes secundarias.

Este enfoque permitió una comprensión integral del impacto de la organización comunitaria en la gestión del agua en las regiones estudiadas.

Estado del arte

La gestión del agua es un tema de importancia crítica en América Latina, donde las comunidades enfrentan desafíos socioambientales cada vez más complejos. En este estado del arte, se explora una variedad de investigaciones que examinan diferentes aspectos de la gestión del agua, desde la autogestión comunitaria hasta la participación ciudadana y la evaluación de modelos de gestión en diversos contextos geográficos, desde México y Uruguay hasta Colombia, Perú y Ecuador. A través de estos estudios, se busca comprender

mejor cómo las comunidades están abordando la escasez de agua, la distribución desigual del recurso y la sostenibilidad a largo plazo de los sistemas hídricos.

En este sentido, el análisis de la autogestión del agua en la Ciénega de Chapala, Michoacán, realizado por Sandoval y Günther (2015), resalta el papel fundamental de la organización social en la regulación colectiva de este recurso. Los autores destacan que los Comités comunitarios de agua son capaces de gestionar el agua como un bien común, aunque también identifican debilidades que requieren una mayor atención por parte de las autoridades y una comunicación más efectiva entre el gobierno y las comunidades para fortalecer la cooperación en la gestión del agua.

Por otro lado, el estudio de Muñoz *et al* (2019) explora las implicaciones de administrar o no la distribución del agua, enfatizando cómo la gestión comunitaria puede garantizar un equilibrio en su distribución y preservación. A través de casos en México y Colombia, se muestra cómo comunidades como Santa Inés y San Joaquín Coapango en México han construido organizaciones sólidas para administrar el agua, permitiendo una participación de los usuarios y mejoras constantes en el servicio. Sin embargo, enfrentan obstáculos legales que podrían poner en riesgo su acceso al recurso en el futuro. En contraste, comunidades como Chinauta en Colombia experimentan aislamiento y falta de representación civil, dejándolas vulnerables a un servicio poco adaptado a sus necesidades rurales. El estudio subraya la importancia de considerar las realidades cotidianas de las comunidades para una gestión efectiva del agua, así como la necesidad de un apoyo adecuado por parte del Estado para fortalecer las iniciativas comunitarias.

El análisis de Huaraca *et al* (2021) se centra en la sostenibilidad del servicio de agua potable y la disposición de los clientes a pagar por mejoras en su gestión, utilizando el marco de desarrollo económico como guía. Realizado en la provincia de Andahuaylas, Perú, revela que la mayoría de los hogares están dispuestos a pagar más por mejoras específicas en el suministro de agua potable. Los resultados muestran una correlación entre factores socioeconómicos y la disposición a pagar por mejoras en el servicio, destacando la importancia de entender las necesidades y prioridades de los usuarios para una gestión efectiva y sostenible del agua potable.

En cuanto al estudio realizado por Correa *et al* (2020), se enfoca en la gestión comunitaria de los recursos hídricos en el Cantón Cañar, Ecuador, destacando la importancia de valorar y fortalecer estas organizaciones comunitarias para mejorar la gestión del agua en contextos rurales. Se sugiere un plan de intervención diferenciado que incluya acciones específicas y capacitación para estas organizaciones, aprovechando su potencial como espacios para el intercambio de experiencias y el aprendizaje práctico entre la comunidad campesina.

El artículo de Ortega (2022) aborda la gestión del agua urbana en Tamaulipas, México, destacando un incremento en las extracciones de agua potable y la continuidad en la cobertura de agua en algunas regiones del estado. Se evidencia la existencia de exclusión en algunos sectores de la población en el acceso a servicios de agua potable y drenaje, subrayando la importancia de abordar de manera más eficiente y equitativa la gestión del agua urbana.

El análisis de Rolland y Vega (2010) sobre la gestión del agua en México resalta la evolución de las políticas públicas y los modelos de manejo del recurso a lo largo del tiempo, influenciados por el contexto económico y la presión de organismos internacionales. Se destaca cómo estos cambios han generado controversias, especialmente en relación con la privatización del agua y los proyectos de derivación de ríos, y cómo la democratización de las instancias de toma de decisiones podría conducir a nuevos equilibrios en la gestión del agua en México.

Por otro lado, el estudio de Cedeño (2022) sobre la participación ciudadana en la gestión del agua y saneamiento en Uruguay durante los gobiernos del Frente Amplio destaca la contribución significativa de la adopción de objetivos de participación ciudadana para mejorar los controles democráticos en esta área. Se resalta la utilidad del marco de política pública para analizar estas dinámicas, así como la importancia de promover una gestión de los recursos hídricos con participación de la sociedad civil.

De igual forma el artículo de Rivera (2018) evalúa modelos de gestión de proyectos rurales de agua potable y saneamiento básico en los llanos de Colombia, destacando deficiencias en la formulación de proyectos y la baja participación ciudadana en su desarrollo. Se concluye en la necesidad de desarrollar modelos de gestión más adaptables y

centrados en las necesidades locales, así como de fomentar una mayor participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones para garantizar el desarrollo integral del país.

Por último, el análisis de Navarro *et al* (2016) examina la gestión del agua en la ciudad de Tijuana, Baja California, identificando factores críticos y retos en este ámbito. Se destaca la distribución inequitativa de los servicios hídricos y la necesidad de una planificación a largo plazo para garantizar el abastecimiento de agua después del año 2020.

La gestión del agua en comunidades como Oxchuc, Chiapas, representa un desafío crucial en la búsqueda de un desarrollo sostenible y equitativo. Los diversos estudios recopilados ofrecen una visión panorámica de las estrategias, desafíos y oportunidades que enfrentan las comunidades en la gestión de este recurso.

Uno de los puntos destacados es el papel central que desempeña la organización comunitaria en la regulación y gestión efectiva del agua. El análisis de la autogestión del agua en la Ciénega de Chapala, Michoacán, muestra cómo los Comités comunitarios de agua pueden funcionar como guardianes del recurso, gestionándolo como un bien común. Sin embargo, estos estudios también identifican debilidades y obstáculos que requieren una mayor atención por parte de las autoridades y una comunicación más efectiva entre el gobierno y las comunidades.

Además, se resalta la importancia de entender las realidades cotidianas de las comunidades para una gestión efectiva del agua. Los casos de México y Colombia ilustran cómo la gestión comunitaria puede garantizar un equilibrio en la distribución y preservación del agua, pero también enfrenta desafíos legales y de representación civil que pueden comprometer el acceso futuro al recurso.

La sostenibilidad del servicio de agua potable también emerge como un tema crucial. Estudios como el realizado en la provincia de Andahuaylas, Perú, subrayan la necesidad de comprender las necesidades y prioridades de los usuarios para una gestión efectiva y sostenible del agua potable. Asimismo, se destaca la importancia de valorar y fortalecer las organizaciones comunitarias en contextos rurales, como se evidencia en el análisis realizado en el Cantón Cañar, Ecuador.

Por otro lado, los estudios también resaltan desafíos específicos en contextos urbanos, como la exclusión en el acceso a servicios de agua potable y drenaje, como se observa en Tamaulipas, México, y la distribución inequitativa de los servicios hídricos en ciudades como Tijuana, Baja California.

En resumen, estos trabajos ofrecen una visión integral y multidimensional de la gestión del agua, subrayando la necesidad de considerar aspectos sociales, económicos y ambientales para garantizar un acceso adecuado y sostenible a este recurso vital. Sin embargo, a pesar de la variada literatura existente sobre la gestión del agua en diversas regiones de México y América Latina, se evidencia una carencia de atención específica hacia la organización comunitaria como estrategia de gestión del agua en contextos autogobernados como Oxchuc, Chiapas, y Cherán, Michoacán.

Si bien algunos estudios abordan la gestión comunitaria del agua, ninguno se enfoca exclusivamente en esta estrategia en el contexto particular de Oxchuc y Cherán, lugares caracterizados por su capacidad de autogobierno. Esta omisión en la investigación deja un vacío en nuestro conocimiento sobre cómo la organización comunitaria puede influir en la gestión del agua en comunidades autónomas como Oxchuc y Cherán. Por lo tanto, esta tesis proporciona una comprensión más profunda de cómo la organización comunitaria puede influir en la gestión del agua en contextos autogobernados, considerando las dinámicas políticas, sociales y culturales únicas de estas comunidades. Además, este enfoque ofrece recomendaciones prácticas para fortalecer la gestión del agua en Oxchuc y Cherán, fomentando la participación de la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con este recurso esencial. Esta investigación contribuye significativamente a llenar el vacío en la literatura sobre la gestión del agua en contextos autogobernados y sirve como base para futuros estudios y políticas enfocadas en la participación comunitaria y la sostenibilidad del recurso hídrico en dichos contextos.

Capítulo 1. Contexto y desafíos de Oxchuc y Cherán

1.1. Características de Oxchuc y Cherán

1.1.1. Descripción de Oxchuc y Cherán

En este capítulo, se exploró el contexto y los desafíos que enfrentan Oxchuc y Cherán, dos municipios situados en regiones distintas de México: Oxchuc en Chiapas y Cherán en Michoacán. El primer apartado ofrece una descripción clara y detallada de ambos municipios, para luego identificar los desafíos específicos que enfrentan en cuanto a la disponibilidad y calidad del agua.

Oxchuc, cuyo significado en la lengua tzeltal es "tres nudos", se reconoce como el primer municipio indígena de Chiapas en ejercer su derecho a la libre determinación y autogobierno. Esto se logró a través de un cambio de régimen electivo municipal a sistemas normativos internos, con el propósito de reflejar los usos y costumbres reconocidos por los pueblos y comunidades indígenas para regular su vida política y organización local. La solicitud para este cambio fue promovida en 2016 por la Comisión Permanente por la Paz y Justicia de Oxchuc, en respuesta a un proceso electoral en 2015 caracterizado por múltiples irregularidades, como la compra de votos, alteraciones de actas y una ola de violencia, que ha marcado las elecciones municipales bajo el sistema de partidos políticos mexicano.

La geografía de Oxchuc, ubicada en los límites del Altiplano Central y las montañas del norte, posee coordenadas geográficas de 16°47'N y 92°21'W. Limita al norte con Ocosingo y San Juan Cancuc, al este con Altamirano y Ocosingo, al sur con Chanal y Huixtán, y al oeste con Tenejapa y Huxtán. Con una extensión territorial de 72.00 km², que representa el 1.90% de la superficie de la región Altos, y una altitud de 2000 m.s.n.m (EM de México, 2003).

El municipio cuenta con un importante afluente hidrológico conformado por los ríos Yashanal, Jataté y Tzaconejá, además de la Laguna Ka'tnabit. La vegetación predominante es de bosques pino y encino. En cuanto a los recursos naturales, Chiapas posee una gran variedad, sin embargo, su explotación irracional ha llevado a la devastación de extensas áreas de bosques y selvas, resultando en la pérdida de especies de flora y fauna silvestre. En

Oxchuc, se destaca la presencia del Área Natural del Cañón de Tzaconejá (EM de México, 2003).

En términos demográficos, el grupo étnico predominante en el territorio es el tzeltal, seguido de otras etnias como los tzotziles y algunas no determinadas. Estas características geográficas y demográficas influyen de manera significativa en la gestión del agua en Oxchuc, dado el papel crucial que desempeña el agua en la vida cotidiana de las comunidades indígenas, así como en la preservación de los ecosistemas locales y la sustentabilidad de la región (EM de México, 2003).

En cuanto a Cherán, la comunidad, liderada por mujeres, se alzó en armas para proteger su bosque de la tala ilegal y expulsar tanto a la policía como a los políticos. Esta resistencia nació de la preocupación por la deforestación cercana a una de sus fuentes de agua, temiendo una escasez de suministro hídrico. En abril de 2011, el levantamiento comenzó con mujeres bloqueando los camiones de los madereros y tomando a algunos como rehenes, lo que desencadenó un enfrentamiento con la policía y los madereros (Ventura, 2012).

Tras esta lucha, Cherán prohibió los partidos políticos y estableció un concejo del pueblo, con representantes elegidos por cada distrito. Además, se instalaron puestos de control armados en las carreteras, vigilados por miembros de la ronda comunitaria, una fuerza formada por hombres y mujeres de Cherán. Esta medida, junto con la prohibición de los partidos políticos confirmada por los tribunales, dio al pueblo el derecho de no participar en elecciones locales, estatales y federales (Ventura, 2012).

En cuanto a su geografía, Cherán se encuentra al noroeste del Estado, a una altura de 2,400 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Zacapu, al este y sur con Nahuatzen, al suroeste con Paracho y al noroeste con Chilchota. Su superficie de 221.88 km² representa el 0.28% del Estado. Aunque no cuenta con ríos, dispone de manantiales de agua fría como Cotzumio, Cofradía y Pajarito (EM de México, 2003).

La orografía de Cherán está caracterizada por el sistema volcánico transversal, predominando los relieves planos con cerros como el Tecolote, San Marcos y Pílon. En

cuanto a la vegetación, prevalece el bosque mixto con pino y encino, así como praderas con huisache, nopal y mezquite. Su fauna incluye especies como tlacuache, mapache, gato montés, cacomixtle, ardilla, armadillo, liebre, coyote, güilota y cerceta. Los recursos forestales maderables están ocupados por pino, encino y oyamel, mientras que los no maderables por arbustos de diversas especies (EM de México, 2003).

En términos demográficos, la mayoría de la población de Cherán pertenece a la etnia purépecha, lo que refleja su rica diversidad cultural y étnica. Estas características geográficas y demográficas influyen significativamente en la gestión del agua en Cherán, donde la protección de sus recursos naturales es fundamental para la vida y la identidad de la comunidad (EM de México, 2003).

En resumen, tanto Oxchuc como Cherán son ejemplos de comunidades indígenas que han optado por ejercer su derecho a la libre determinación y autogobierno, cada una enfrentando desafíos específicos en su contexto geográfico y demográfico. Mientras Oxchuc ha transitado hacia sistemas normativos internos para reflejar sus usos y costumbres, Cherán ha optado por prohibir los partidos políticos y establecer un sistema de gobierno comunitario. Ambas comunidades, con resistencia y organización, han luchado por proteger sus recursos naturales y preservar su identidad cultural para el bienestar presente y futuro de sus habitantes.

1.1.2. Datos sobre la disponibilidad y calidad del agua en Oxchuc y Cherán

Para analizar la disponibilidad y calidad del agua en ambos municipios, se realizaron mapas elaborados con el sistema ArcGIS. Estos mapas muestran datos sobre algunas unidades económicas, como industrias manufactureras, agricultura, cría de animales, explotación forestal, pesca y caza, además de la vulnerabilidad ambiental. Este enfoque cartográfico ofrece una ubicación geográfica clara de Chiapas y Michoacán, así como de las comunidades específicas de Oxchuc y Cherán, mismas que se resaltan en color verde agua en cada uno de los mapas, lo que facilita la comprensión del entorno físico de estas comunidades.

Al analizar los mapas 1 y 2, se evidencia una significativa concentración de industrias manufactureras tanto en Chiapas como en Michoacán. Este dato es preocupante porque dichas industrias consumen grandes cantidades de agua en sus procesos. La alta demanda de agua asociada con estas actividades puede generar problemas en la disponibilidad y el acceso al recurso hídrico, afectando negativamente el suministro para las comunidades locales.

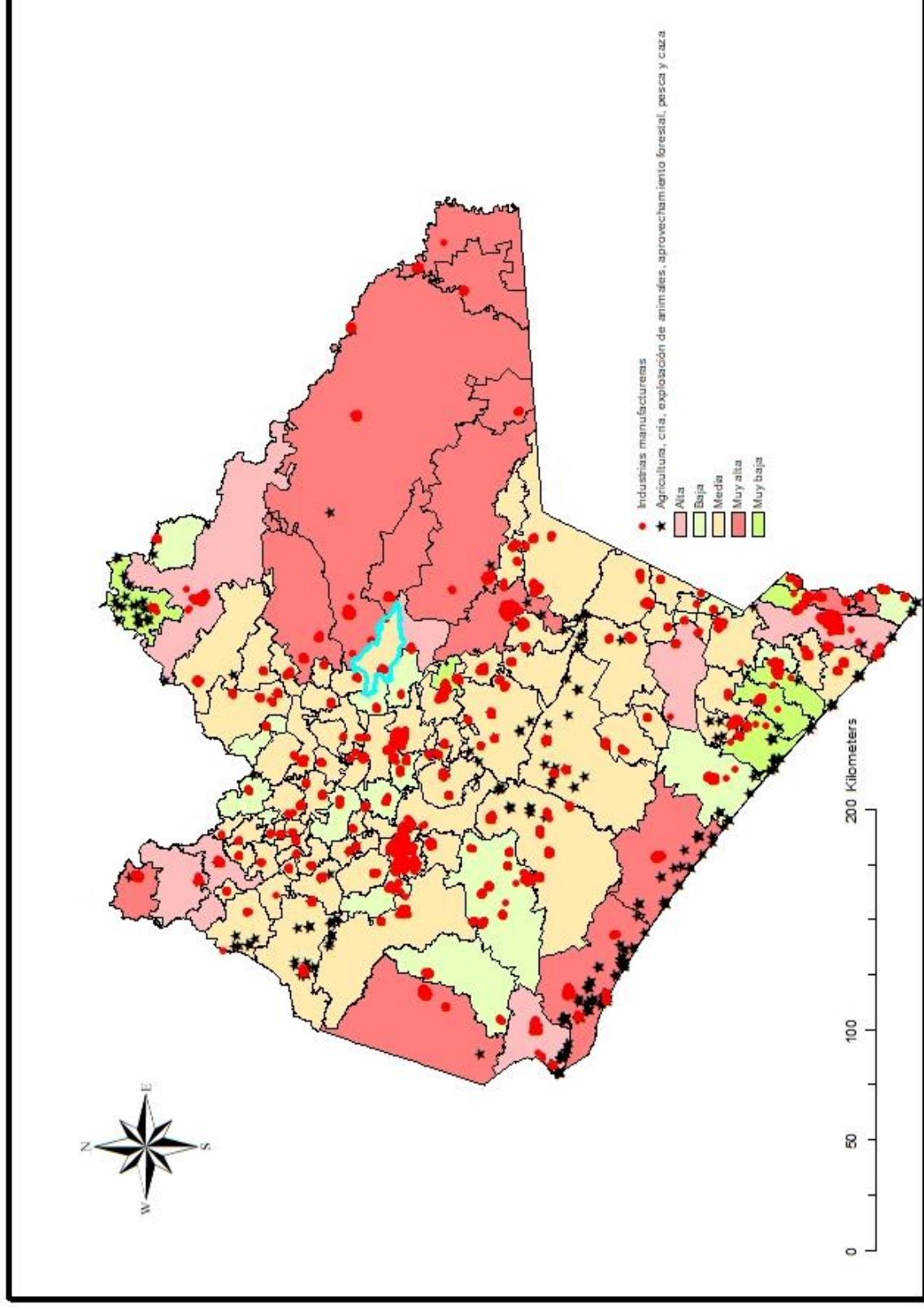
De igual forma, es relevante señalar que, aunque la investigación documental indica que la agricultura y la ganadería son las principales actividades económicas en Cherán y Oxchuc, estos datos no se reflejan en la base de datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y en los mapas. En su lugar, se observan industrias manufactureras en ambas regiones, lo que podría sugerir un cambio en las actividades económicas locales o una falta de registro ante el INEGI. Durante una conversación informal con Ángel, un habitante originario de Oxchuc, él confirmó que la mayoría de los residentes no registran sus actividades económicas en estas instituciones. Esto sugiere que, en realidad, no ha habido un cambio en sus actividades, sino que simplemente no están registradas adecuadamente.

Finalmente, la inclusión de datos sobre la vulnerabilidad ambiental en los mapas permite identificar áreas más expuestas a riesgos como la contaminación del agua, la deforestación y la erosión del suelo. Esto es esencial para comprender los desafíos ambientales que enfrentan las comunidades y su impacto en la gestión del agua y en las estrategias de organización comunitaria.

En el mapa de Chiapas, se observa que aproximadamente 16 municipios presentan un nivel muy alto de vulnerabilidad, unos 8 tienen un nivel alto, y alrededor de 65 se encuentran en un nivel medio, incluyendo Oxchuc. Solo unos 18 municipios están en niveles bajo o muy bajo de vulnerabilidad. Este panorama revela una alta vulnerabilidad ambiental que podría traducirse en dificultades significativas en el acceso al agua.

Por otro lado, el mapa de Michoacán muestra que alrededor de 17 municipios tienen un nivel muy alto de vulnerabilidad, unos 11 están en nivel alto, aproximadamente 66 en nivel medio, y solo 4 en niveles bajo o muy bajo. Estos datos indican que la vulnerabilidad en Michoacán es más pronunciada en comparación con Chiapas, destacando una mayor exposición a riesgos ambientales en esta región.

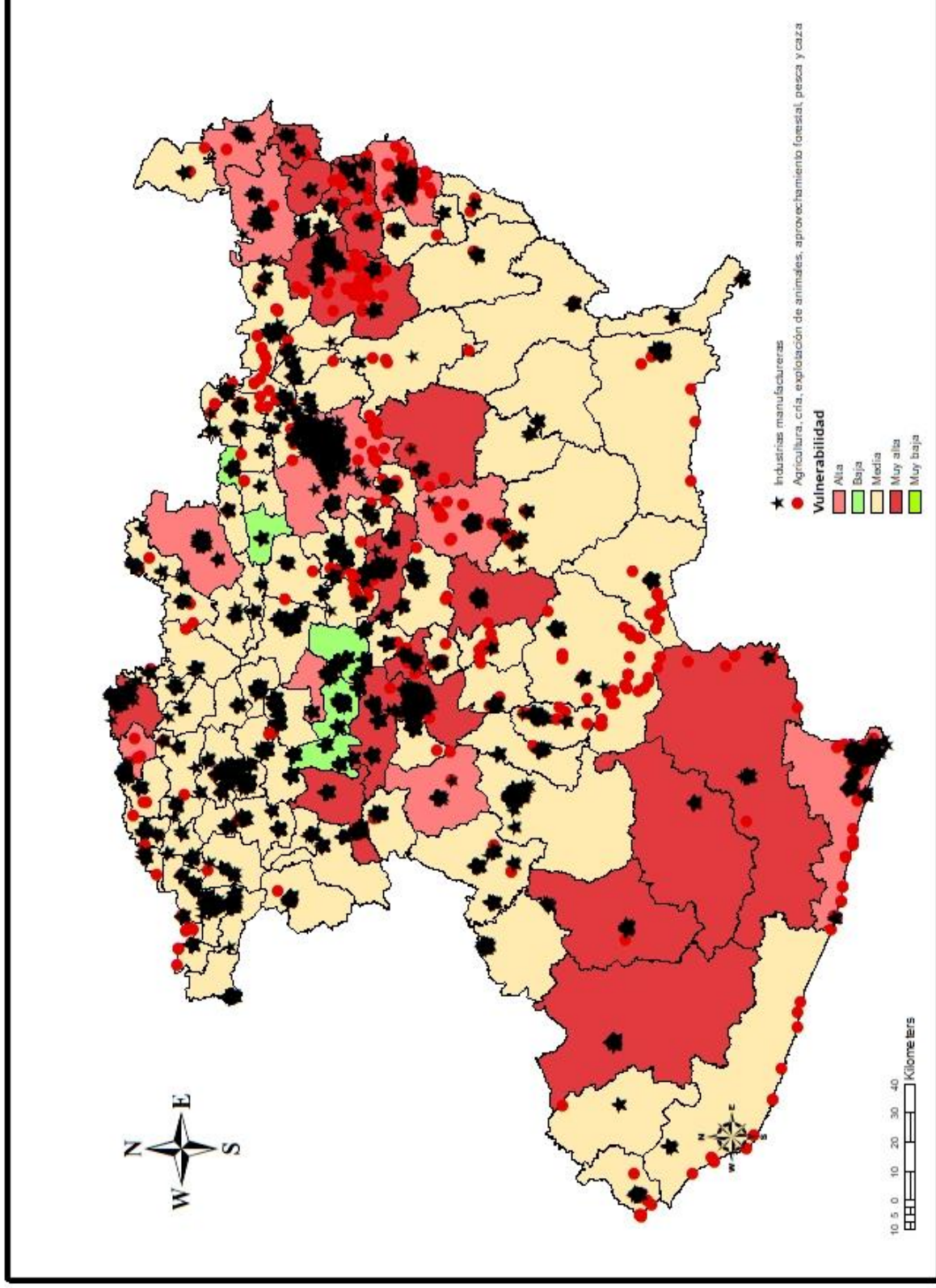
Mapa de la vulnerabilidad ambiental y algunas unidades económicas de Chiapas.



Fuente: Elaboración propia, con datos recabados de INEGI (2017). Disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/vulnerabilidad-social-economica-y-ambiental-por-municipio>.

Fuente: Elaboración propia, con datos recabados de INEGI (2023). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?tj=6>

Mapa de la vulnerabilidad ambiental y algunas unidades económicas de Michoacán.



Fuente: Elaboración propia, con datos recabados de INEGI (2017). Disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/vulnerabilidad-social-economica-y-ambiental-por-municipio>.

Fuente: Elaboración propia, con datos recabados de INEGI (2023). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?ti=6>

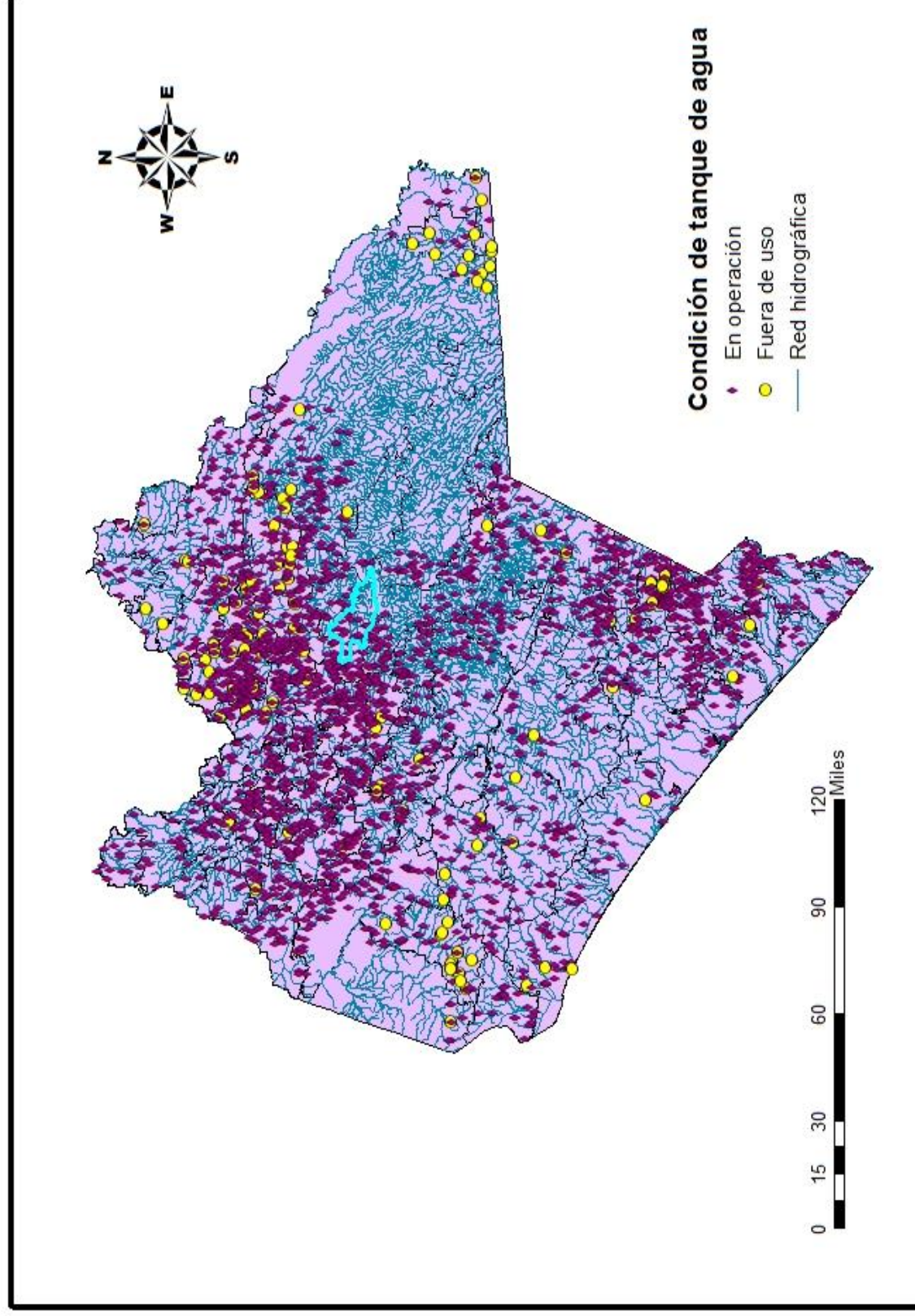
En los mapas 3 y 4 se representa la red hidrográfica de Chiapas y Michoacán, junto con los tanques de almacenamiento de agua, indicando cuáles están operativos y cuáles no. Esta visualización es crucial para entender la disponibilidad y distribución del recurso hídrico en ambas regiones, al mostrar ríos, arroyos y cuerpos de agua. Además, al detallar el estado operativo de los tanques de almacenamiento, se facilita la evaluación de la infraestructura existente y se identifican posibles áreas de mejora, lo que permite ajustar las estrategias para optimizar la gestión del agua.

En ambos mapas se puede visualizar una red hidrográfica extensa, especialmente pronunciada en las zonas altas en el caso de Chiapas. Esto sugiere una abundante disponibilidad de agua en ambas regiones. Sin embargo, a pesar de esta considerable red hídrica, Chiapas presenta una cantidad significativamente mayor de tanques de almacenamiento fuera de servicio en comparación con Michoacán. Esta diferencia sugiere que, aunque la infraestructura hidráulica es robusta, su funcionalidad y mantenimiento en Chiapas podrían ser deficientes, lo que limita el acceso efectivo al agua.

Al analizar los casos de Oxchuc y Cherán, que cuentan con tanques en funcionamiento, se evidencia que la mera presencia de infraestructura no garantiza una gestión eficiente del agua. Esta discrepancia plantea la necesidad de investigar más a fondo los factores que contribuyen a los problemas de agua en estos municipios, a pesar de tener instalaciones operativas. Podría ser necesario examinar aspectos como la calidad del mantenimiento, la gestión operativa de los tanques y las posibles brechas entre la infraestructura existente y las necesidades reales de agua en estas comunidades.

Para finalizar, es importante mencionar que comparar datos entre Chiapas y Michoacán permite situar los estudios de caso de Oxchuc y Cherán en un contexto regional más amplio. Esta comparación revela diferencias en la infraestructura de almacenamiento de agua, tanto entre Oxchuc y Cherán como entre las dos regiones en general. Identificar estas variaciones ayuda a comprender las necesidades específicas de cada comunidad en la gestión del agua y resalta desafíos comunes relacionados con la infraestructura hídrica, facilitando así el desarrollo de estrategias más adecuadas y efectivas.

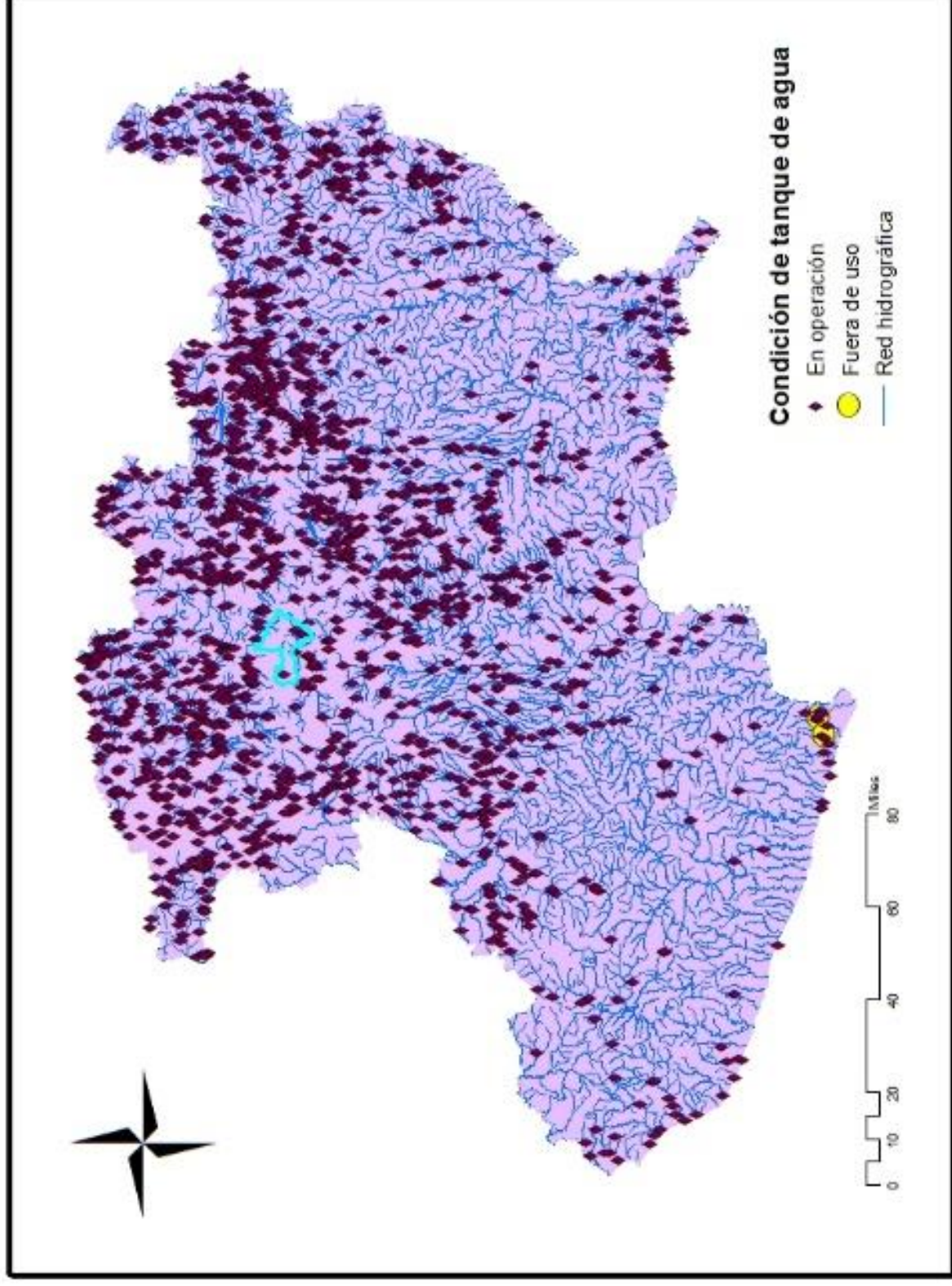
Mapa de la red hidrográfica y tanques de almacenamiento de agua en Oxchuc, Chiapas



Fuente: Elaboración propia, con datos recabados de INEGI (2012). Disponible en: <https://www.gits.igg.unam.mx/idea/descarga>

Fuente: Elaboración propia, con datos recabados de INEGI (2020). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463598428>

Mapa de la red hidrográfica y tanques de almacenamiento de agua en Cherán, Michoacán.



Fuente: Elaboración propia, con datos recabados de INEGI (2012). Disponible en: <https://www.gits.igg.unam.mx/idea/descarga>

Fuente: Elaboración propia, con datos recabados de INEGI (2020). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463598428>

1.2. Desafíos

1.2.1. Identificación de problemas y obstáculos en la gestión del agua en Oxchuc y Cherán

Como se mencionó en apartados anteriores, uno de los obstáculos más críticos en la gestión del agua en Cherán fue la contaminación del ojo de agua La Cofradía, una consecuencia directa de la tala clandestina desmedida. Esta actividad no solo deterioró gravemente la calidad del agua, sino que también exacerbó la escasez del recurso. La tala indiscriminada destruyó amplias áreas de bosque que actuaban como filtros naturales y reguladores del ciclo hídrico (Ventura, 2012).

La falta de control y la impunidad con la que actuaban los talamontes revelan fallos graves en la gestión ambiental de Cherán. La ausencia de una regulación efectiva y de mecanismos de vigilancia permitió que estas actividades destructivas avanzaran sin restricciones. Esta negligencia no solo deterioró la calidad del agua en el ojo de agua La Cofradía, sino que también comprometió la sostenibilidad de los recursos hídricos del pueblo a largo plazo. La situación subraya la necesidad urgente de reformas en las políticas de conservación y protección para evitar que se repitan crisis similares en el futuro (Ventura, 2012).

Tras la declaración de autogobierno en Cherán, la comunidad implementó medidas significativas para mejorar la gestión del agua. Entre sus logros destaca la construcción de un captador de agua, descrito como uno de los mayores logros del autogobierno. Este captador, el más grande de América Latina, tenía la capacidad de almacenar hasta 20 millones de litros de agua, desempeñando un papel crucial en el abastecimiento del pueblo. Sin embargo, su funcionamiento se vio comprometido debido a la falta de mantenimiento y a la negligencia de las administraciones que sucedieron al primer Concejo Mayor. A pesar de la necesidad de gestión del agua, la infraestructura hídrica no recibió la atención necesaria (Yañez, 2024).

El deterioro del captador se agravó por el crecimiento de maleza no limpiada, la caída de árboles y daños en la malla protectora que evitaba la infiltración de agua. Además, la

presencia de botellas y vidrios rotos dentro de la estructura generó grietas que comprometieron su funcionalidad (Yañez, 2024).

Durante el tiempo en que el captador estuvo operativo, la comunidad de Cherán logró organizar la distribución del agua a edificios públicos, escuelas y viviendas, y creó una planta purificadora que suministraba agua en garrafones a hasta 800 familias. Tras el colapso del captador, la planta tuvo que recurrir a agua de manantial para mantener su actividad económica, a pesar de que el costo se incrementó sin que se reinvirtiera en el mantenimiento y operación de la infraestructura (Yañez, 2024).

Esta experiencia subraya que, aunque la implementación de proyectos como el captador de agua puede ser un paso crucial, es fundamental contar con una supervisión continua, mantenimiento adecuado e inversión constante para asegurar su funcionalidad y sostenibilidad a largo plazo.

Esta experiencia subraya una lección crítica sobre la gestión de recursos hídricos en comunidades autónomas. Aunque la construcción del captador de agua representó un avance significativo para Cherán, su suspensión posterior ilustra que la implementación de proyectos de infraestructura hídrica es solo una parte del proceso. La verdadera eficacia y sostenibilidad de tales iniciativas dependen en gran medida de una supervisión continua, mantenimiento riguroso e inversión constante.

Primero, la falta de supervisión adecuada y la negligencia en el mantenimiento del captador revelan una debilidad estructural en la administración del agua. El captador de agua, que una vez se erigió como un símbolo de progreso, pronto se deterioró debido a la acumulación de maleza, la caída de árboles y daños en la malla protectora. Estos problemas no surgieron de manera espontánea; fueron el resultado de una falta de monitoreo constante y una respuesta inadecuada a las condiciones cambiantes. Esta situación pone en evidencia que la gestión del agua no solo requiere la construcción de infraestructura, sino también un compromiso continuo con su vigilancia y conservación.

En segundo lugar, la inversión constante es crucial para garantizar la funcionalidad a largo plazo de cualquier infraestructura hídrica. El hecho de que el captador de agua se haya

dejado en un estado de abandono tras la transición entre administraciones refleja una deficiencia en la planificación y la asignación de recursos. Las administraciones posteriores al primer Concejo Mayor no solo fallaron en la rehabilitación del captador, sino que también descuidaron la inversión necesaria para su mantenimiento y mejora. Este descuido ha tenido consecuencias directas en la capacidad de Cherán para gestionar sus recursos hídricos de manera efectiva, lo que subraya la importancia de un enfoque financiero sostenible y una planificación a largo plazo.

Además, el problema del captador de agua también destaca la importancia de una estrategia integral para la gestión del agua. La comunidad de Cherán logró organizar la distribución del agua y establecer una planta purificadora cuando el captador estaba operativo, lo que demuestra que, con una infraestructura funcional, es posible implementar sistemas de distribución y purificación efectivos. Sin embargo, la incapacidad para mantener el captador ha llevado a una dependencia de fuentes alternativas, lo que podría haberse evitado con una inversión continua en la infraestructura original.

En resumen, la experiencia de Cherán enfatiza que la construcción de infraestructura hídrica es solo el primer paso hacia una gestión eficaz del agua. La sostenibilidad de estos proyectos requiere un enfoque multifacético que incluya una supervisión rigurosa, mantenimiento continuo e inversión constante. Sin estos elementos, incluso las iniciativas más prometedoras pueden volverse ineficaces, comprometiendo así la capacidad de las comunidades para gestionar sus recursos hídricos de manera sostenible a largo plazo.

En el contexto de Oxchuc, la situación del abastecimiento de agua presenta varios desafíos críticos que afectan tanto a la disponibilidad como a la calidad del recurso. Según Ramos et al. (2009), la disminución en la captación de agua en los acuíferos ya provocaba problemas de desabasto. Este problema se agudiza debido a las condiciones ambientales de la región, caracterizadas por suelos calcáreos que impiden la retención efectiva del agua de lluvia. Como resultado, el agua para consumo humano es escasa y la producción agropecuaria se ve severamente limitada.

Además, el crecimiento poblacional en Oxchuc intensifica la demanda de recursos hídricos, exacerbando la escasez existente. De igual forma, Sánchez y Montoya (2012)

subrayan que la falta de infraestructura adecuada para el suministro de agua potable es un problema significativo en la región.

La situación en Chiapas, particularmente en municipios como Oxchuc, ilustra una problemática más amplia y preocupante. De acuerdo con el informe de Siete el Medio de Todas las Voces (2023), a pesar de que Chiapas dispone de 81 cuencas hidrográficas y contribuye con el 30% del agua dulce del país, esta riqueza hídrica no se distribuye de manera equitativa. El agua tiende a concentrarse en grandes cuencas y ríos, dejando a muchas comunidades sin un acceso adecuado. En localidades como San Cristóbal de Las Casas, Huixtán y Oxchuc, aproximadamente una tercera parte de la población sufre de enfermedades gastrointestinales debido a deficiencias en el saneamiento, lo que agrava aún más la crisis del agua en la región.

Por lo anterior, se puede decir que el problema no solo radica en la disponibilidad de agua, sino también en su calidad. La ausencia de sistemas de alcantarillado y drenaje adecuados contribuye a la contaminación del agua potable. La falta o el mal estado de estos sistemas permite que los desechos humanos se dispersen en el ambiente y se viertan en ríos y afluentes, comprometiendo la calidad del agua. Esta situación no es exclusiva de las zonas rurales; incluso en San Cristóbal de Las Casas, la segunda ciudad más importante de Chiapas, el río amarillo recibe desechos de drenajes, reflejando una crisis de saneamiento más amplia.

En resumen, la situación en Oxchuc y en otras regiones de Chiapas subraya la urgencia de abordar de manera integral tanto la infraestructura de agua potable como los sistemas de saneamiento. La actual crisis refleja un fallo estructural en la gestión de los recursos hídricos, donde la inversión inadecuada y la falta de planificación equitativa exacerbaban los problemas de disponibilidad y calidad del agua.

La carencia de infraestructura adecuada para el abastecimiento de agua potable y el saneamiento deficiente no solo limita el acceso al agua limpia, sino que también compromete seriamente la salud pública.

Además, la situación se agrava por las preferencias de consumo de la población. En Chiapas, la elección de muchos ciudadanos de consumir refrescos en lugar de agua potable

resalta una cuestión de accesibilidad y percepción (Siete el Medio de Todas las Voces, 2023). Esta preferencia no es solo un reflejo de la disponibilidad limitada de agua potable, sino también de la percepción de que los refrescos son una alternativa más accesible o atractiva. Sin embargo, esta sustitución tiene implicaciones serias para la salud pública, ya que el consumo elevado de bebidas azucaradas está asociado con una serie de problemas de salud. Esta realidad subraya una doble crisis: la falta de agua potable accesible y la prevalencia de bebidas no saludables como sustitutos.

El panorama global revela una necesidad crítica de no solo mejorar la infraestructura de agua y saneamiento, sino también de implementar políticas integrales que aborden tanto la provisión de agua limpia como la promoción de hábitos saludables. Sin una inversión significativa en la modernización y expansión de la infraestructura hídrica y sin una gestión equitativa y efectiva de los recursos, la crisis del agua en Chiapas continuará afectando negativamente la salud y el bienestar de su población. Es importante que se adopten enfoques sostenibles y que se refuercen las políticas públicas para garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a agua potable segura y a servicios de saneamiento adecuados, al mismo tiempo que se promueve la educación sobre la importancia del consumo de agua frente a opciones menos saludables.

Capítulo 2. Organización Comunitaria

2.1. Análisis de la Participación Comunitaria en Oxchuc

La gestión del agua es un aspecto fundamental para el desarrollo y el bienestar de las comunidades, especialmente en regiones con desafíos significativos en el acceso y calidad del recurso. Este capítulo se centra en la organización comunitaria en Oxchuc, un municipio en los Altos de Chiapas, México, y examina cómo la participación comunitaria y los roles de líderes y actores clave influyen en la gestión del agua.

Oxchuc presenta una estructura organizativa particular, basada en una división en barrios con diferentes niveles de autonomía y representación. Este capítulo aborda cómo esta estructura influye en la gestión del agua. A través de un análisis detallado de las entrevistas con dos maestros y un doctor de la Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH), se exploran las dinámicas de participación comunitaria y los papeles desempeñados por líderes locales y otros actores clave en la gestión del agua.

Durante las entrevistas, el Maestro Edgar destacó que, aunque la participación comunitaria en la gestión del agua es en general positiva, existe una carencia notable de líderes efectivos que puedan gestionar adecuadamente la situación.

[...] entonces yo creo que la participación de la gente es, es buena, pero, sin embargo, nos hace falta líderes que realmente atiendan esta situación y vean la situación del agua potable eso es todo lo que yo podría comentar en este aspecto (Maestro Edgar).

De igual forma, el Maestro Jonny explicó que Oxchuc se organiza en 25 barrios, cada uno con una estructura de representación propia que varía en función del tamaño y las necesidades del barrio. Mientras que algunos barrios tienen una organización más compleja con diversos cargos, otros tienen una estructura más simple. Los cargos para el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal (SAPAM) se eligen anualmente, y los métodos de selección también varían entre barrios. Algunos barrios eligen sus representantes por lista, mientras que en otros solo los presidentes delegados pueden ser seleccionados.

Bueno, lo que comentaba el Doctor Abraham, desde un principio habría que contextualizar todo esta parte de cómo se organiza el municipio de Oxchuc principalmente este, esta organización no sé si llamarle comunitaria de esos delegados o estos, este barrios solo aplican nada más para para la cabecera municipal, porque ya después hay comunidades, la cabecera municipal, pues se divide en 25 barrios ahorita cada barrio con sus representantes o conocidos como delegados ya, ya lo dijeron los compañeros delegados presidentes, secretarios y tesoreros pero esto va a depender de la organización de cada barrio, por ejemplo en el barrio donde yo me encuentro pues sólo tenemos secretario, presidente delegado, el secretario el tesorero en otros varios barrios con mayor habitantes tienen más cargos tienen hasta vocales que los ayuden, eso va a depender del número de habitantes de los barrios y, y este, y cada barrio tiene como su cierta autonomía lo dicen ellos, cierta organización, ciertos acuerdos que ellos toman con sus habitantes, esto también ha permitido de que las organizaciones sea distinto a los distintos barrios por los acuerdos que se toman, entonces yo lo digo por ese sentido para ver más o menos el panorama general, a partir de ese, es como la estructura no sé si llamarle comunitaria de la cabecera municipal, está conformado por los 25 barrios y cada barrio con sus, con sus autoridades, no sé, en el caso de mi barrio especialmente yo, yo hablo por eso, en el barrio K'ujk'ch'en que tiene un nombre en tzeltal, este, para bajar a, cuando se eligen los patronatos que va a conformar el SAPAM como ya lo dijo el maestro Edgar que es el sistema de agua potable y alcantarillado municipal, se elige cada año precisamente creo que es en diciembre, que se, que se renueva el cargo que ellos ocupan tiene una duración de, de un año. Hay otros barrios, quienes tienen derecho a bajar al SAPAM o ser nombrados allá, presidente, como secretario no pasa, solo los presidentes delegados son los que, los, los pueden mandar al SAPAM para que ocupe un cargo ahí. Bueno, eso es lo que he visto en otros barrios, pero en mi barrio no, va por lista, o sea, no importa si tú este, hayas sido presidente delegado, secretario, tesorero, pero si es tu turno de bajar al SAPAM, pues tienes que bajar, o sea, ahí también lo agarran por lista, igual que el

nombramiento de, de nuestros delegados, pues va por lista, o sea, tienen conforme se van registrando y así se va a ir viendo, este eligiendo [...] (Maestro Jonny).

El Maestro Jonny observa que hay un notable temor a los cambios dentro de la comunidad. Este escepticismo se debe, en parte, a la percepción de que los proyectos comunitarios a menudo se utilizan como una forma de malversar fondos, lo que genera desconfianza y resistencia hacia estos proyectos. Como resultado, la población prefiere evitar su implementación. Además, la diversidad de intereses entre los distintos grupos dentro de la comunidad favorece la preferencia por apoyos individuales.

Es que la verdad sí también a lo que mencionaba el doctor Abraham es que también lo que se logra visualizar es un, es como el temor a este cambio, ¿no? En el municipio, porque proyectos a lo mejor si las han habido, pero como le digo y han comentado los compañeros, es esta parte de que todo se politiza. No, es que está tratando de justificar esos proyectos para robar dinero, entonces mejor que no se haga, la misma población la cierra o también porque también la misma población se ha acostumbrado a recibir apoyos de manera individual y han dejado de lado estos proyectos sociales, que generan cambios, tan es así que este año pues decía el presidente concejal, va a apoyos sociales, busquen desde sus barrios que necesidad tengan y había un barrio de todas las 25 que decía, nosotros queremos que en nuestro barrio se construya un tanque de agua, pero cuando se llevó a asamblea este general o comunitaria aquí en la cabecera municipal por esas cuestiones políticas que hay dos grupos, no es mejor el apoyo individual. Por más que la autoridad municipal diga vamos por proyectos sociales, no es que ganó proyectos individuales, entonces yo veo también un temor al cambio o no quizás no, generalizarlo, ¿verdad? Pero de ciertas personas o líderes que, quienes se ven afectados sus intereses, entonces prefieren apoyos individuales antes que sociales, es eso también lo que se ve de que se ha optado por proyectos, como ya lo dijeron [...] (Maestro Jonny).

En este último fragmento, el Maestro Edgar concuerda con que en la comunidad de Oxchuc hay una mayor aceptación y participación en proyectos individuales en comparación con los proyectos comunitarios. Además, subraya la necesidad urgente de contar con líderes que puedan implementar y promover proyectos que beneficien a toda la comunidad.

Maestro Edgar: Nada más de manera muy breve, ¿no? De que estos proyectos que se han iniciado ya lo mencionaba Jonny, de hecho el actual consejo que está el presidente municipal. Él creo que también inició un proyecto de pozo profundo que, que fue un fracaso total porque se ejecutan por ejecutar, entonces yo creo que también tiene mucho que ver la mentalidad del pueblo, ya lo comentaban los compañeros que se acostumbraron a estos apoyos individuales, entonces, pero meramente no se ve un beneficio colectivo, sino que nada más un beneficio personal, ¿no? Entonces yo creo que eso es lo que nos afecta al final de cuentas, la mentalidad del pueblo y lo otro es de que sí hace falta líderes como les mencioné al inicio, líderes que realmente implementen estos proyectos a nivel comunitario, a través de diagnósticos comunitarios ¿no? Y que le den seguimiento, entonces yo creo que eso es lo que falta al final de cuentas (Maestro Edgar).

El análisis de los fragmentos anteriores sobre la participación comunitaria en la gestión del agua en Oxchuc revela importantes disfuncionalidades que afectan gravemente tanto la efectividad como la sostenibilidad en el acceso a este recurso.

Una de las deficiencias más significativas en la gestión del agua en Oxchuc es la falta de liderazgo efectivo. Aunque la participación comunitaria es generalmente activa, la ausencia de líderes capacitados y comprometidos limita la capacidad de la comunidad para implementar y supervisar proyectos de manera efectiva. La falta de un liderazgo claro y estratégico no solo impide la resolución eficiente de problemas, sino que también contribuye a una ejecución deficiente de las iniciativas, lo cual se traduce en una gestión del agua que no responde adecuadamente a las necesidades de la población.

Por otro lado, la estructura organizativa en Oxchuc está marcada por una notable fragmentación. Con 25 barrios que operan bajo diferentes sistemas de liderazgo y métodos de selección, la gestión del agua se enfrenta a una falta de uniformidad que dificulta la coordinación y la implementación de proyectos. La variabilidad en la organización de los barrios genera disparidades en la calidad del servicio y en el acceso a los recursos hídricos. Este modelo descentralizado puede ser una barrera para una gestión eficiente, ya que la falta de estandarización y comunicación entre los barrios impide un enfoque integrado y armonizado en la resolución de problemas relacionados con el agua.

Otro aspecto crítico es la preferencia por proyectos individuales en lugar de iniciativas comunitarias. Esta tendencia refleja una resistencia a los cambios y una desconfianza hacia los proyectos colectivos, que son percibidos como menos efectivos o incluso corruptos. La inclinación hacia soluciones individuales no solo limita el potencial de impacto positivo en la comunidad, sino que también perpetúa una cultura de fragmentación y desconfianza que impide el desarrollo de estrategias integrales para la gestión del agua. Esta situación evidencia una falta de cohesión social y un debilitamiento de la capacidad de la comunidad para colaborar en la resolución de problemas comunes.

En resumen, la participación comunitaria en la gestión del agua en Oxchuc está marcada por una falta de liderazgo efectivo, una organización fragmentada y una preferencia por soluciones individuales. Abordar estos problemas requerirá una revisión y reforma profunda en la forma en que se gestiona el agua y se organizan los esfuerzos comunitarios.

2.1.1. Roles de líderes y actores clave

En este apartado, se exploran los roles fundamentales de los líderes y actores clave en la gestión del agua, basado en los datos recopilados a través de las entrevistas. A lo largo de este análisis, se desglosa y examina los fragmentos más reveladores que iluminan quiénes son los principales participantes en la formulación e implementación de estrategias para la gestión del recurso hídrico. Este enfoque permite entender mejor las dinámicas y responsabilidades involucradas en la toma de decisiones y la coordinación de esfuerzos para asegurar un manejo sostenible y efectivo del agua.

El Doctor Abraham explica que desde 2019, el SAPAM en Oxchuc ha funcionado de manera independiente al Ayuntamiento Municipal, operando bajo un sistema basado en usos y costumbres. A pesar de las propuestas del gobierno municipal para financiar los salarios de sus trabajadores, el SAPAM ha mantenido su autonomía para evitar la influencia del gobierno. Está conformado por representantes elegidos anualmente de los 25 barrios de la cabecera municipal y continúa gestionando el agua y otros servicios esenciales, con capacidad para movilizarse y hacer peticiones al gobierno cuando es necesario.

[...] desde 2019 que se instituye, eh, este cambio de, de régimen de aquí en Oxchuc por usos y costumbres, eh, siguió funcionando el SAPAM, no, como un organismo independiente del Ayuntamiento Municipal, incluso cuando estaba el sistema de gobierno basado por partidos, eh, hemos escuchado de que una ocasión, un gobierno municipal quiso financiar, o más bien pagar salarios a los trabajadores de SAPAM que aglutina 24 barrios, no, 25 horita, no, 25 barrios la cabecera municipal de Oxchuc, pero no quisieron esta propuesta porque sería entregarse en las manos de la autoridad local, por lo tanto se mantuvieron en esa organización independiente que está conformado, pues por, por barrios, no, y, y los representantes que eligen desde cada barrio y es quien, pues cada año cambian las autoridades y es elegido este, esta estrategia, no, por barrios y hasta ahora sigue, es esta, este sistema de organización, pues podemos decir comunitaria, ¿no? Y esa es la que vela por el servicio del agua del drenaje. Bueno, entre otros servicios, no, principales, que corresponde al SAPAM, entonces se ha mantenido desde, desde antes ya y con este sistema de usos y costumbres, tiene mucho, eh, poder también de organización, si los patronatos llegan a movilizar los 25 barrios, pues, este, hasta pueden organizarse como apenas pasó para bloquear la carretera, ¿no? Y paralizar todo el tránsito acá también para gestionar, para petitionar ciertos apoyos ante el gobierno de tal manera que el SAPAM, entonces no es parte del gobierno institucional, sino que, pues es parte del, un, una organización ¿no? Eh, propia de los 25 barrios aquí en el municipio [...] (Doctor Abraham).

De igual forma, explica que el SAPAM y los patronatos del agua en Oxchuc tienen una estructura jerárquica donde los delegados de cada barrio pueden aspirar a ser patronatos a nivel de los 25 barrios. Este cargo es considerado de alto nivel en la comunidad. Además, los ex patronatos a menudo avanzan a cargos municipales, como el presidente concejal, demostrando la influencia y el peso significativo que tiene ser patronato en la estructura política local.

[...] así lo conocen como SAPAM y patronatos del agua, ¿no? Y después de eso, pues es el más alto cargo, digamos a nivel de barrios porque antes de llegar a ser Patronato debe pasar a tener el cargo de, delegados de cada barrio, ¿no? Con, con ese cumplimiento de cargo, entonces aspira a ser este, eh, patronatos a nivel de 25 barrios y después de eso, a veces suele pasar actualmente de que los ex patronatos, pues, se está vinculando mucho con, a nivel, este, cargo municipal que de repente llega a ser, este, presidente municipal, por ejemplo, el actual presidente concejal pasó, se dio de conocer cuando fue Patronato de los 25 barrios, ahora llega a ser presidente concejal a nivel municipal, o sea tiene mucho peso el ser Patronato acá. El maestro Edgar parece que quiere hablar (Doctor Abraham).

El Maestro Edgar señala que cada barrio en Oxchuc cuenta con su propio patronato, que incluye roles como secretario y tesorero encargados de la gestión del agua. En total, hay aproximadamente 25 patronatos que mantienen una estrecha relación con el SAPAM. Estos patronatos organizan eventos políticos y culturales relacionados con el agua. Además, destaca que el SAPAM ha adquirido gran relevancia, especialmente con el cambio de sistema de gobierno en Oxchuc, y que la experiencia en SAPAM puede ser un trampolín para aspirar a cargos políticos, como la presidencia municipal. También menciona que el SAPAM ha demostrado su capacidad para movilizar los barrios, como se evidenció en recientes bloqueos.

[...] existe una organización interna es de, es decir cada barrio tiene también sus respectivos patronatos, su secretario y su tesorero quienes son los que

velan por el agua, pero de parte de cada barrio entonces en total yo creo que son como 25 patronatos también y que tienen una relación muy estrecha con el SAPAM, entonces ellos se dedican prácticamente a organizar ciertos eventos, ya sea políticos o culturales, ¿no? de que tienen que ver con el agua, incluso lo comentaba el doctor de que el SAPAM ha tenido un peso muy importante en el actual, en el actual, bueno, en el actual tiempo entonces sin embargo, esto también ya lleva mucho tiempo que se ha organizado de esta forma, pero, eh, por el cambio de sistema de gobierno acá en Oxchuc, veo que también el SAPAM como lo comentaba el Doctor ha tomado mucha relevancia, entonces el pasar a ser SAPAM ya te puedes lanzar como para ser presidente municipal. Y esto también, pues el caso que tuvimos recientemente el de los bloqueos, pues fue impulsado por el SAPAM, entonces hay esa capacidad de mover los 25 barrios que es lo que le compete, puede usarlo para bien o para mal hasta ahí dejo la participación (Maestro Edgar).

Por último, el Doctor Abraham describe cómo la organización del suministro de agua en Oxchuc opera de manera independiente al gobierno municipal. Cada barrio tiene delegados responsables de administrar los pagos del agua, que se destinan al patronato que agrupa los 25 barrios y cubren costos como el bombeo de agua y derechos de paso de tuberías. El agua proviene de un municipio vecino, y la comunidad enfrenta desafíos debido a la dependencia externa y el costo asociado. Además, menciona que, en situaciones de decisión complejas, se involucra un consejo de ancianos y se realizan asambleas para llegar a acuerdos. Sin embargo, la gestión del agua enfrenta problemas adicionales, como la manipulación política y la dificultad de encontrar fuentes de agua locales, lo que complica aún más la situación.

Ajam, quiero comentarle algunas cosas, sobre cómo se organizan, eh, precisamente no han querido ser parte del gobierno municipal porque pues tiene su propio reglamento o, por ejemplo, pagamos el agua creo que cada dos meses, cada mensual ese es el papel de los delegados de cada barrio que están conformado por unos 4 o 5 personas, a veces más, ese dinero administra el

patronato que aglutina los 25 barrios ¿no? Y todo eso, pues se encargan para el servicio de energía eléctrica, como es bombeo también el agua ¿no? El lugar donde viene el agua aquí en Oxchuc se llama molino Xel y este lugar, pues se habla de que fue un rancho de los mestizos anteriormente, pues acá no, eh, pero dejaron ese lugar entonces, pues es un lugar donde viene el agua, eh, últimamente también, eh, como viene de otro municipio, pagan derecho de tierra donde pasa la tubería, eh, con esa cooperación quedamos, pues se paga todo y como se asocia también en la parte política a veces terminamos cooperando de más últimamente, ahí saben también el Maestro Jonny y el Maestro Edgar que, hay otros requisitos que tendría que cumplir de tal manera, que esto de la gestión del agua aquí en el municipio, pues, yo lo veo muy vulnerable también porque no tenemos el propio recurso, agua en sí en nuestro territorio, viene de otro municipio y cuando nos condicionan terminamos, este, cooperando de más en cuestión de dinero ¿no? Aunque también, pues, acá en cuestión de organización interna aparte también de los delegados de cada barrio, igual hay un consejo de ancianos, eh, cuando no pueden los patronatos decidir solamente con los delegados invitan a los ancianos a tomar decisiones, ¿no? Y cuando también no pueden con los ancianos principales que han pasado de tener cargos en cada barrio, turnan a una asamblea a veces se toman, por ejemplo, cuando, si estamos de acuerdo cooperar a veces de 100 pesos, 200 pesos, se necesita tomar una decisión a nivel cabecera municipal a nivel de 25 barrios, entonces hay niveles de decisión, hay niveles de organización y pues últimamente veo que no ha sido también fácil porque de repente están viendo otras alternativas, no sé, hace como unos 10 años, no sé, trae, trajeron una maquinaria para abrir pozo profundo que tampoco funcionó (ríe ligeramente) porque no encontraron el agua aquí en la cabecera municipal de Oxchuc, entonces, este, para evitar eso de que, pues hay muchas condiciones para traer agua de otro municipio. [...]. Bueno ciertos problemas, que ah creo que complicado esta gestión del agua porque también cabe decir de que hay ciertos líderes políticos que aprovechan el problema del agua y condicionan o cortan tuberías, y pues si no es su simpatizante y genera otros, otros, otras

condiciones, puede que no son favorables, así está un poco de complejo la situación [...] (Doctor Abraham).

En conclusión, el análisis de la gestión del agua en Oxchuc revela una estructura de liderazgo y actores clave que, si bien ha mostrado eficacia en varios aspectos, también enfrenta desafíos considerables. El SAPAM desempeña un rol esencial en la coordinación y mantenimiento de los servicios de agua, actuando como la institución central en la gestión del recurso hídrico.

Los patronatos de agua, formados por secretarios, tesoreros y delegados de cada barrio, son responsables de la administración local y la gestión de pagos. No obstante, la eficacia de estos patronatos puede verse afectada por la fragmentación del sistema y la dependencia de la participación de la comunidad para funcionar adecuadamente.

El consejo de ancianos y las asambleas comunitarias añaden una dimensión participativa crucial en la toma de decisiones. Sin embargo, este proceso puede ser lento y complicado debido a la necesidad de alcanzar consensos en temas críticos. Además, la dependencia de comunidades cercanas para el suministro de agua destaca la vulnerabilidad del sistema ante factores externos, como la disponibilidad y calidad del recurso hídrico.

Por último, la influencia de los líderes políticos locales sobre la gestión del agua es significativa, ya que pueden facilitar o condicionar el acceso al recurso. Esta interacción subraya la compleja relación entre la política y la administración del agua, donde los intereses políticos pueden impactar la eficacia del sistema. En conjunto, estos actores configuran un sistema de gestión del agua en Oxchuc que es dinámico, pero también frágil, evidenciando un delicado equilibrio entre la autonomía comunitaria y las presiones externas.

Capítulo 3. Proyectos e iniciativas

3.1. Estrategias Implementadas en Oxchuc

En el primer apartado de este capítulo, se describen las estrategias y proyectos implementados para la gestión del agua en Oxchuc. Este análisis ofrece una visión detallada de las iniciativas adoptadas.

En Oxchuc, según lo señalado por el Doctor Abraham, las estrategias de gestión del agua comprenden el transporte del recurso desde el municipio vecino de Huixtán mediante bombeo. Además, es relevante destacar que la gestión del agua ocasionalmente se utiliza como una herramienta de presión política, manipulando la infraestructura y los recursos para influir en la comunidad.

Yo tuve la oportunidad también de estar como delegado del barrio, donde llegué a conocer más o menos todo esto, lo traen desde el municipio de Huixtán un municipio vecino aquí yendo a San Cristóbal de las Casas, en medio camino está Huixtán, desde allí no sé cuántos kilómetros, pero traen por bombeo el agua y cuando hay problemas también aquí en municipio de Oxchuc, a veces se vincula con la parte política, dicen que manipula a la gente allá, paga gente allá y con tal de cortar la tubería, por ejemplo o dañar alguna cosa y de esa manera como esta movilización de, de recursos se ha utilizado también para hacer presión ante [...] (Doctor Abraham).

Entre otras estrategias que se han implementado para la gestión del agua. Se destaca la apertura de pozos profundos por parte de algunos residentes, como Don Jorge, que accede a agua subterránea, aunque esta puede ser limitada durante la sequía. Además, los negocios locales, como abarrotes, construyen cisternas con capacidades de 20,000 a 30,000 litros para almacenar agua y suplir deficiencias en el suministro. El agua transportada desde el molino Xel se destina principalmente al uso doméstico, y los delegados de barrio supervisan su uso, imponiendo multas si se detecta mal manejo o desperdicio del recurso.

[...] conozco un señor que tiene su fábrica de block, Don Jorge se llama, tiene su pozo profundo porque le pregunté también dónde consigue, dónde consigue

agua, entonces abrió un pozo profundo, no sé cuántos metros, dice que encontró agua, dice que allí hay agua subterránea, pero creo que es escurrimiento, no sé o no, es como algo, donde no se seca porque en temporada de, de sequía pues creo que se seca, no, no hay agua, entonces son filtraciones que tienen, otra estrategia que utiliza la gente es que los que tienen negocios, eh, abarrotes, por ejemplo, entre otras cosas, hacen cisterna, hacen cisterna la gente este, no sé de 20.000, 30.000 a lo mejor de capacidad, con eso solventan cuando empieza a fallar este el suministro de agua porque también el agua que traemos, que traen del, del molino Xel que así se llama el lugar donde viene, pues solamente está destinado principalmente para el uso doméstico, ya si alguien empieza a darle otro uso, pues los mismos delegados se encargan de, de ver eso de hecho, aquí en el barrio donde, donde estoy, el papel del delegado, es vigilar si el agua no cae en la calle, cuando al momento, porque hay ciertos horarios que llega, ciertos horarios, ciertos día que llega el agua, entonces si ven alguna familia que empieza a salir el agua en la calle se reporta con el delegado y al rato llegan los delegados y si es el agua que está llegando del molino Xel y se está tirando en la calle va multa, creo que de 500 pesos o mil pesos algo así, entonces es bien vigilado el cuidado del agua (Doctor Abraham).

El suministro de agua en Oxchuc se realiza dos veces por semana: los lunes y jueves. En cada jornada de entrega, el agua se distribuye durante aproximadamente dos horas en cada barrio.

Ya, algo muy rápido, ya los compañeros lo mencionaron, el agua llega dos veces a la semana, llega el lunes y el jueves, de hecho, llegó hoy y son casi dos horas nada más para cada barrio, entonces eso es lo que yo quería comentar para que usted tenga una idea más o menos de cómo funciona esto (Maestro Edgar).

De igual manera, en Oxchuc, cuando el pozo se secaba, se inició una estrategia de apoyo comunitario que incluía la entrega de láminas para captar agua y tinacos Rotoplas para almacenarla. Esta práctica, que comenzó como una solución a la escasez de agua, se ha mantenido como una costumbre, con el municipio proporcionando láminas y tinacos a las familias. Aunque en la cabecera municipal esta práctica ha perdido relevancia, sigue siendo una estrategia importante para manejar los problemas relacionados con el agua en la comunidad.

[...] cuando se secaba el pozo o cuando se acababa el agua que se captaba en las láminas, por eso también tiene una historia de esto de entrega de láminas de como apoyo aquí en municipio, porque cuando en una familia, eh, pudo tener una hoja de lámina, sirvió para captar el agua, ¿no? Y luego cuando captaron el agua a través de la lámina, eh, ahora el problema es como almacenarla y por eso empezaron la gente también a gestionar tinacos rotoplas donde almacenarla, entonces quedó como costumbre también ese apoyo tradicional que da el municipio, es hojas de lámina, para techar y, y tinacos rotoplas y hasta ahorita sigue eso, hace poco aquí en los barrios entregaron su lámina, aunque en la cabecera municipal ya no le sirve tanto, pero quedó eso es por parte como solventar el problema del agua, ¿no? Bueno, eso es lo que quería comentar ahí maestro Edgar no sé si puede comentar algo (Doctor Abraham).

Además de las estrategias mencionadas, algunos residentes construyen tanques de almacenamiento de concreto para almacenar agua. Esta solución varía según la capacidad económica de cada familia, permitiendo a aquellos con más recursos invertir en tanques más grandes.

[...] y otros pues tienen su tanque de almacenamiento de concreto, o sea de, ya de pues, ya depende mucho de la capacidad económica que tenga una familia para construir su tanquecito. Eso es nada más mi intervención (Maestro Edgar).

Como se puede visualizar, en diversas comunidades, se están llevando a cabo proyectos para construir cisternas con el fin de captar una mayor cantidad de agua. Esto responde a un problema creciente: los pozos locales están comenzando a secarse debido a la tala de árboles y a la sequía extrema. Como resultado, se ha implementado un sistema de restricción en el acceso al agua, limitando la cantidad que cada familia puede extraer.

Además, el Maestro Jonny ha señalado la urgente necesidad de nuevos proyectos relacionados con el agua. Expresa su preocupación no solo por la cantidad, sino también por la calidad del agua, ya que se ha detectado que está contaminada.

[...] últimamente es que ya construyen cisternas donde puedan captar mayor agua, o sea, si no si dejan de, de repartir ¿no? con los del SAPAM, pero en las comunidades sí, donde soy originario, quizás ahí coincidimos con el doctor Abraham que somos de la misma comunidad, hay pozos, pero también estos, eh, la última vez que baje a la comunidad donde es originario mi papá, pues también los pozos se están secando, eso en las comunidades, debido a la tala de árboles, ya hay mucha sequía, el calor allá es muy abrumador y hace que, lo que hace es que los pozos pues ya no, en la comunidad cercana, pues donde estamos hay tres pozos y esos pozos, pues ya no, a duras penas salía y por cada familia también en los pozos ya se restringe llevar más, llevar más litros de agua, si al caso por familia les dan, un, aquí le conocen como ánfora, un ánfora de como eh, como las del garrafones de agua, solo y tienes que hacer cola para llenarla principalmente y, y no es un agua tratada, bueno, sino que también es, digamos que no sé si contaminada desconozco mucho de términos de, de agua, pero ta poco sucia, pero así se las lleva porque no hay entonces, si hay una necesidad de un proyecto de agua, una para empezar, sobre todo eso. Bueno, ese es el comentario que de mi parte (Maestro Jonny).

Como se ha mencionado anteriormente, una de las estrategias que se han buscado implementar, son la creación de pozos profundos para acceder a fuentes subterráneas de agua. Sin embargo, este esfuerzo no siempre ha tenido éxito; en una ocasión, una empresa dejó la maquinaria abandonada, y se sospecha que esta situación podría haber sido un fraude.

Otro intento consistió en extraer agua de un yacimiento local en Oxchuc. Aunque se realizó el esfuerzo, el proyecto se vio obstaculizado por problemas de desnivel, lo que impidió la extracción efectiva del agua. Además, se propuso reactivar manantiales existentes con el objetivo de aumentar el suministro de agua, pero este proyecto no avanzó debido a la falta de inversión.

Por último, el Doctor Abraham informó que el SAPAM, en colaboración con el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), intentó gestionar un proyecto para ampliar las tuberías y mejorar el suministro de agua. Sin embargo, este proyecto fue bloqueado por cuestiones políticas.

Pues casi como que no, no tenía muchas estrategias en cada barrio, ya se comentaron algunas, una ocasión se quisieron abrir pozos profundos, cooperamos, no funcionó, eh, dejó tirado allí la maquinaria vieja que trajeron creo que robó dinero nada más, quién sabe si eran una empresa realmente que identificaba agua o fue nada más robo por parte de ellos, quién sabe algo así, pero no funcionó. Eso ha sido como una estrategia. Eso ha venido varios intentos, eso es lo que estamos hablando a lo mejor hace 5 años, 8 años, pero ha venido buscando agua, ¿no? Bueno también las autoridades, no, pero no se ha encontrado como la solución de tener pozos profundos, otra también es que en territorio de Oxchuc, si hay un yacimiento del agua bastante importante pero por el desnivel pues no se ha podido traer agua desde la cabecera municipal, de hecho, por Mesbilja', por Corralito que es la parte baja llegando por Ocosingo, ahí hay agua, de hecho, tenemos la cascada de Corralito, cascada de Ch'ayja', que es un centro turístico, y por Mesbilja' hay un nacimiento de agua bastante importante, pero por la altura porque estamos hablando (audio no legible...). Una vez intentaron traer agua por Cancún, pero igual lo iban a traer bombeo y no se pudo eso, también y otra estrategia que han dicho, pues nada más han quedado como comentarios de algunas asambleas de los barrios. Es que aquí deben de reactivar o mejorar los manantiales, hay varios, hay como cuatro o cinco este manantiales, que si bien se juntan en tanques, en un, en un tanque así grande para suministrar el agua

puede abastecer a la población, pero tampoco han querido invertir por ese lado por parte del municipio hace poco también lo iban a mejorar toda la tubería incluso este en la gestión del, del primer presidente que fue elegido por usos y costumbres que es Alfredo gestionó conjuntamente con SAPAM, gestionaron un proyecto ante IMPI para ampliar tuberías y traer agua, no sé, lo iban a mejorar justamente con el drenaje, con el agua y creo que por cuestiones políticas se bloquea, se bloqueó también ese proyecto, o sea había pues recurso muy, muy interesante, pues son estas, estas estrategias que han, que se han buscado este los barrios no sé si algo más ahí pueden complementar los compañeros (Doctor Abraham).

El Maestro Jonny también destacó que, a lo largo del tiempo, se han propuesto tanto apoyos a nivel comunitario como individual. Sin embargo, la población muestra una mayor inclinación hacia los apoyos individuales, lo que impide encontrar una solución efectiva a los problemas. Además, mencionó que hubo un proyecto de tratamiento de aguas negras, pero quedó inconcluso; aunque se construyó, no se está utilizando. Se ha optado por establecer días y horarios específicos para el suministro de agua, permitiendo a las personas almacenarla y administrarla.

[...] la misma población se ha acostumbrado a recibir apoyos de manera individual y han dejado de lado estos proyectos sociales, que generan cambios, tan es así que este año pues decía el presidente concejal, va a apoyos sociales, busquen desde sus barrios que necesidad tengan y había un barrio de todas las 25 que decía, nosotros queremos que en nuestro barrio se construya un tanque de agua, pero cuando se llevó a asamblea este general o comunitaria aquí en la cabecera municipal por esas cuestiones políticas que hay dos grupos, no es mejor el apoyo individual. Por más que la autoridad municipal diga vamos por proyectos sociales, no, es que ganó proyectos individuales [...]. Hay proyectos también que quedaron varados allá como el tratamiento de aguas negras, que ahí se construyeron y más no se está dando uso, o sea, en sí, no sé qué tanto ingiere también el plan de desarrollo municipal de los, de los presidentes y de

o en este caso de los presidentes concejales que han entrado porque año con año el mismo problema en Oxchuc, el agua [...]. El presidente o por lo que también los presidentes municipales no tienen un plan de desarrollo de un proyecto de esta magnitud de agua entonces y ¿qué nos queda? Pues almacenar como podemos ¿no? construir tanques, rotoplases. Aunque también ya por eso muchos hasta ya es algo que se mofa, no del, del municipio, de que ¿Para qué quieren tanto rotoplas, si no tienen agua? Dice porque año con año se reparte y láminas año con año, año con año, o sea, sí, pues tengo láminas, me ha dado, pero no tengo agua, o sea, ¿Dónde las voy a llenar? Si no hay, el, el problema, es solucionar primero el almacenamiento de agua que llega a todos los domicilios, porque a eso como ya decía el maestro Edgar solo llega dos veces al día en días separados, pero solo una duración de 2 a 3 horas cada barrio. Entonces lo que lograste almacenar hay veces para los que viven en un cerro, pues ya no les llega a veces solo llenan dos o tres garrafones de agua y con eso, entonces a lo mejor si es miedo al cambio no sé. O es Algo cultural también que se ha visto, ya se ha venido viendo de manera normal esta parte de la repartición de lámina, de agua, perdón, de rotoplas y más no se subsana el problema principal, ¿no? Pero proyectos si han habido como le digo en Ch'en palma y el de tratamiento de aguas negras que quedaron varados nada más no se dieron seguimiento a esos proyectos (Maestro Jonny).

Por último, se menciona que el IMPI intervino en un proyecto de agua y drenaje, en el cual algunos miembros del SAPAM viajaron a Ciudad de México. El objetivo del proyecto era instalar nuevas tuberías y mejorar las condiciones del suministro de agua.

Hasta donde pues tengo conocimiento también pues el IMPI iba a intervenir porque cuando empezó este sistema de costumbres acá, creo que a nivel federal está el cómo se llama este, Regino, vino, pues aquí en Oxchuc y allí se abardo el proyecto sobre Agua y Drenaje, yo estaba de delegado en esa ocasión, entonces fueron a México a hacer gestión a Ciudad de México pues llegaron al IMPI, fueron algunos principales miembros del Patronato de SAPAM, a ver el

proyecto y es el consejo que está de consejo Municipal ahorita, el presidente concejal ahorita, pues decía que pues ya casi se iba a utilizar el proyecto y ya lo iban a empezar a ejecutar para meter nuevas tuberías, para pues mejorar las condiciones de, del agua, de hecho también una comunidad que se llama zona urbana, igual se va a beneficiar, se van a dejar ahí algunas tomas de agua, pero no, no a domicilio sino para que se beneficie también la comunidad porque se estaban quejando mucho de que pues solamente se tiraba a las aguas negras ahí y que en qué se beneficiaban [...] (Doctor Abraham).

Estas son algunas de las estrategias y proyectos implementados para gestionar el agua en Oxchuc. A lo largo del tiempo, se han probado diversos enfoques para enfrentar los desafíos del suministro y la infraestructura hídrica. Cada iniciativa ha tenido el objetivo de mejorar las condiciones del agua y satisfacer las necesidades de la comunidad. Aunque algunos proyectos han enfrentado dificultades y no se han completado como se planeó, todos reflejan un compromiso continuo con la mejora del acceso y la calidad del agua en la región.

3.1.1. Evaluación del impacto de las estrategias de gestión del agua en Oxchuc

En esta sección, se analizará el impacto de las estrategias de gestión del agua implementadas en la comunidad, basándose en la información discutida previamente. A pesar de que se han puesto en marcha diversas iniciativas para enfrentar los desafíos relacionados con el suministro hídrico, la eficacia de estas estrategias ha estado influenciada por una serie de eventos y circunstancias que demandan un análisis crítico.

El transporte de agua desde el municipio vecino de Huixtán ha sido una estrategia fundamental para mitigar la escasez. Sin embargo, el impacto positivo de esta medida se ha visto obstaculizado por su uso como herramienta de presión política. La manipulación de recursos para influir en la comunidad ha llevado a desigualdades en el acceso al agua y a tensiones dentro de la población. Esta dinámica subraya la necesidad de desvincular la gestión del agua de intereses políticos para garantizar una distribución equitativa.

La apertura de pozos profundos ha ofrecido una solución alternativa para el acceso a agua subterránea. No obstante, la falta de éxito en algunos casos, como el abandono de maquinaria por fraude, pone de manifiesto la falta de supervisión y la corrupción que han socavado esta estrategia. El limitado acceso al agua subterránea durante sequías extremas también destaca la necesidad de una planificación e inversión adecuada.

La construcción de cisternas por parte de negocios locales ha proporcionado una capacidad adicional para el almacenamiento de agua, ayudando a suplir deficiencias. Sin embargo, esta solución, ha creado una dependencia de medidas individuales que no resuelven el problema de manera integral. La falta de coordinación comunitaria y de una estrategia centralizada limita el impacto de estas iniciativas.

El suministro programado de agua, distribuido dos veces por semana en bloques de dos horas por barrio, ha facilitado la administración del recurso en términos de planificación. No obstante, esta frecuencia y duración limitadas del suministro no satisfacen completamente las necesidades de todos los residentes, y la estrategia de control para evitar el desperdicio ha demostrado ser insuficiente para enfrentar la demanda creciente.

El apoyo comunitario en la captación y almacenamiento de agua, a través de láminas y tinacos, ha sido una respuesta a la escasez, pero su relevancia ha disminuido en algunas áreas debido a la falta de recursos continuos y al cambio en las prioridades municipales. Esta práctica, que comenzó como una solución temporal, refleja una falta de sostenibilidad a largo plazo en la gestión del agua.

Además, la construcción de tanques de almacenamiento de concreto ha beneficiado a aquellos con mayores recursos, pero la disparidad económica limita el acceso a esta opción para el resto de la población. Esto pone de relieve la necesidad de soluciones más inclusivas y equitativas que puedan ser adoptadas por todos los residentes, independientemente de su capacidad económica.

Los intentos fallidos de proyectos, como la extracción de agua de yacimientos locales y la reactivación de manantiales, junto con la obstrucción política de proyectos de infraestructura como la ampliación de tuberías, destacan la complejidad de gestionar el agua

en un contexto lleno de barreras técnicas y políticas. Estos fracasos subrayan la urgencia de abordar no solo los aspectos técnicos, sino también los factores políticos y administrativos que afectan la implementación de soluciones efectivas.

Finalmente, la inclinación de la población hacia soluciones individuales en lugar de comunitarias refleja una falta de cohesión en la estrategia global de gestión del agua. La necesidad de equilibrar esfuerzos individuales con iniciativas colectivas es crucial para desarrollar una solución integral y sostenible.

En conclusión, el análisis de las estrategias de gestión del agua en Oxchuc, utilizando la teoría de la acción colectiva de Marx y la teoría de la movilización de recursos de Tarrow, revela profundas deficiencias en la capacidad de la comunidad para abordar de manera efectiva sus desafíos hídricos.

Desde la perspectiva de Marx, la teoría de la acción colectiva pone de relieve la dificultad que enfrenta la comunidad para superar la fragmentación interna y la manipulación política. Aunque se han implementado diversas iniciativas, la falta de una colaboración y organización efectiva ha reducido significativamente el impacto positivo de estas medidas. Los esfuerzos para gestionar el agua han sido frecuentemente socavados por intereses políticos, creando desigualdades en el acceso al agua. Esto ha impedido que las soluciones propuestas se materialicen en un cambio real y equitativo.

Desde la perspectiva de Tarrow, la teoría de la movilización de recursos muestra que, aunque la comunidad ha intentado responder a las restricciones y oportunidades cambiantes, los ciclos de movilización han sido insuficientemente efectivos. La manipulación política y los bloqueos en la implementación de proyectos clave han limitado la capacidad de la comunidad para generar nuevas oportunidades y resolver la escasez de agua de manera sostenida. La incapacidad para transformar la movilización en cambios duraderos, reflejan una falta de capacidad para aprovechar y distribuir los recursos disponibles y superar las restricciones impuestas.

En resumen, la evaluación crítica de las estrategias de gestión del agua en Oxchuc destaca la necesidad urgente de una acción colectiva más cohesionada y de un enfoque que

trascienda los intereses políticos. Para lograr avances significativos, es imperativo desarrollar estrategias que no solo movilicen recursos de manera efectiva, sino que también superen las barreras políticas y promuevan una participación equitativa y sostenida en la gestión del agua.

Capítulo 4. Perspectiva documental sobre la organización de Cherán

4.1. Análisis de la participación comunitaria en Cherán

La participación comunitaria en la gestión del agua en Cherán ofrece un ejemplo significativo de cómo la organización social y el activismo pueden influir positivamente en proyectos de gran envergadura. El caso del captador de agua pluvial “Kukundicata”, el más grande de Latinoamérica, ilustra cómo la movilización de recursos y el involucramiento de diversos actores han sido cruciales para abordar las necesidades hídricas de la comunidad.

Uno de los aspectos más destacables en este proceso ha sido la capacidad de Cherán para organizarse de manera efectiva, lo que facilitó la obtención de financiamiento y apoyo de diversos sectores. La donación de recursos económicos por parte de la Fundación Rio Arronte y la colaboración de autoridades nacionales, estatales, y organizaciones no gubernamentales, tanto locales como internacionales, fueron posibles gracias a la buena organización y al trabajo en red que la comunidad logró establecer. Este nivel de coordinación subraya la importancia de la acción colectiva en la movilización de recursos y el éxito en la implementación de proyectos comunitarios (Macías, 2022).

El movimiento social que permitió la gestión del proyecto del captador de agua pluvial Kukundicata también refleja una serie de dinámicas críticas en la participación comunitaria. Actores clave como Héctor Durán, Trinidad Estrada, Trinidad Ramírez Tapia y otros miembros del Concejo Mayor del gobierno comunal, junto con profesionales como los ingenieros Antonio Herrera Medina, Josué Romero y Daniel Tapia, desempeñaron roles fundamentales en la elaboración y ejecución del proyecto. Esta colaboración entre actores políticos, sociales y técnicos destaca la necesidad de una participación inclusiva y multifacética para el éxito de proyectos complejos (Macías, 2022).

El éxito del proyecto Kukundicata también pone en evidencia el papel crucial de las redes de apoyo y alianzas estratégicas. Cherán ha logrado integrar un entramado complejo de alianzas simbólicas y solidarias que han permitido la movilización de recursos y la exploración de vías alternativas para alcanzar sus objetivos. La combinación de apoyo regional, estatal, nacional e internacional, junto con la organización comunitaria basada en

barrios, demuestra cómo la integración de diferentes niveles de acción puede potenciar los resultados de las iniciativas colectivas (Cruz. *et al.*, 2020).

Por último, es importante destacar que la forma de organización territorial por barrios en Cherán ha tenido un impacto directo en la gestión del agua y en la administración del proyecto Kukundicata. En Cherán, la estructura de gobierno comunal se basa en la elección de líderes a nivel de barrios, con propuestas y elecciones realizadas en asambleas comunitarias. Esta estructura descentralizada, formada por núcleos familiares y de parentesco en asentamientos territoriales, influye en la lógica de toma de decisiones y en la ejecución de proyectos (Alvarado, 2018).

En resumen, la experiencia de Cherán en la gestión del agua muestra que la participación comunitaria efectiva, respaldada por una red sólida de apoyo y una buena organización, puede generar resultados significativos en la resolución de problemas complejos. No obstante, para mantener y mejorar estos logros, es fundamental que la comunidad continúe fomentando una participación activa y comprometida, y que se enfrenten las barreras de apatía y desinterés que podrían limitar el impacto de futuras iniciativas.

4.1.1. Estrategias de gestión del agua en Cherán

Cherán, ha implementado una serie de estrategias innovadoras para la gestión del agua que destacan tanto por su enfoque comunitario como por su capacidad para enfrentar problemas ambientales y de infraestructura. Estas estrategias surgen como respuesta a desafíos significativos que incluyen la deforestación, la contaminación y la falta de acceso al agua potable. El análisis de estas estrategias revela lecciones valiosas sobre la sostenibilidad, el empoderamiento comunitario y la eficiencia de los recursos.

Desde la adopción del autogobierno en Cherán, la comunidad ha priorizado la protección ambiental como un objetivo central. Esta decisión se ha materializado en la creación de un cuerpo de Policía comunitaria para enfrentar la explotación de recursos

naturales por parte de talamontes. La reforestación de zonas devastadas y la implementación de un sistema para el manejo de residuos sólidos han transformado a Cherán en un municipio libre de desechos. Esta transformación demuestra la eficacia de las políticas locales de gestión ambiental, que no solo buscan restaurar el equilibrio ecológico, sino también garantizar la disponibilidad y calidad del agua (MXCity, 2022).

Uno de los logros más destacados de Cherán es su megaproyecto de captación de agua pluvial en el cerro de Kukundicata. Este proyecto, que comenzó en marzo de 2016, ha sido descrito como el captador de agua pluvial más grande de América Latina. Su diseño incluye un sistema integral que abarca desde la captación y almacenamiento hasta la purificación del agua de lluvia. La elección de Kukundicata, con su altitud de aproximadamente 2,650 metros sobre el nivel del mar, se basó en criterios técnicos que maximizan la eficiencia del sistema de captación y almacenamiento (Macías, 2022).

El sistema de captación se basa en un tanque de almacenamiento. Este componente es crítico, ya que su dimensionamiento debe considerar variables como la ubicación del proyecto, las condiciones hidrológicas locales, el diseño del sistema y la demanda de agua. A pesar de su diseño efectivo, se ha identificado un problema crucial: el mantenimiento anual del sistema, especialmente en épocas de sequía, se ha visto afectado por la falta de recursos financieros (Macías, 2022).

El sistema de captación de agua pluvial no solo ha mejorado el acceso al agua potable para las 15 comunidades beneficiadas, sino que también ha generado beneficios económicos significativos. La inclusión de una purificadora de agua como parte del proyecto ha permitido a la comunidad vender agua embotellada a precios competitivos. Esta iniciativa no solo satisface las necesidades locales de agua, sino que también proporciona ingresos para cubrir gastos operativos y de mantenimiento. La producción diaria de agua, que varía entre 150 y 170 galones, demuestra la viabilidad económica del proyecto y su capacidad para generar recursos adicionales que se reinvierten en la comunidad (Macías, 2022).

A pesar del éxito del proyecto, hay desafíos importantes que deben abordarse. La falta de mantenimiento adecuado del sistema de captación de agua pluvial, debido a

limitaciones financieras, es un problema recurrente. La comunidad necesita explorar alternativas de financiamiento para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del sistema. Además, aunque la solución actual es efectiva, la dependencia en la temporada de lluvias y en el pozo profundo en tiempos de sequía plantea la necesidad de diversificar las fuentes de agua y mejorar la resiliencia del sistema.

Para finalizar este capítulo, es importante mencionar que, desde la perspectiva de la teoría de la acción colectiva de Marx, el caso de Cherán refleja la capacidad de los individuos para organizarse y colaborar para abordar desafíos comunes mediante la acción colectiva. En Cherán, la adopción del autogobierno y la organización comunitaria han sido fundamentales para enfrentar problemas significativos como la deforestación, la contaminación y la falta de acceso al agua potable. La creación de un cuerpo de Policía comunitaria y la implementación de estrategias de reforestación y gestión de residuos muestran cómo la comunidad ha logrado superar la fragmentación y movilizarse en torno a objetivos comunes.

El megaproyecto Kukundicata es un ejemplo claro de cómo la acción colectiva puede llevar a resultados significativos. La colaboración entre actores locales, como líderes comunitarios y profesionales técnicos, ha permitido la ejecución exitosa del proyecto. Sin embargo, los problemas recurrentes de mantenimiento debido a limitaciones financieras también subrayan los desafíos que enfrentan las comunidades al intentar mantener la cohesión y enfrentar las dificultades internas para sostener las iniciativas a largo plazo.

De igual forma, la teoría de la movilización de recursos de Tarrow proporciona una comprensión de cómo las comunidades responden a cambios en las oportunidades y restricciones políticas para generar nuevas oportunidades a través de la acción colectiva. Cherán ejemplifica cómo la comunidad ha respondido a restricciones previas, como la deforestación y la falta de infraestructura adecuada, mediante la movilización de recursos y la implementación de estrategias innovadoras.

El proyecto Kukundicata se destaca como una respuesta estratégica a la escasez de agua y la necesidad de mejorar la infraestructura hídrica. La integración de apoyo regional, estatal, nacional e internacional muestra cómo la comunidad ha aprovechado las

oportunidades emergentes y ha utilizado su red de apoyo para superar desafíos. Sin embargo, el problema de financiamiento para el mantenimiento y la dependencia de la temporada de lluvias reflejan la necesidad de una planificación más resiliente y la diversificación de recursos para enfrentar nuevas restricciones y oportunidades.

En conclusión, el análisis de las estrategias de gestión del agua en Cherán a través de las teorías de la acción colectiva de Marx y la movilización de recursos de Tarrow revela que el éxito en la gestión comunitaria del agua depende de una combinación de organización efectiva, colaboración multifacética y la capacidad para adaptarse a oportunidades y restricciones cambiantes. Cherán ha demostrado que, con una participación y una gestión adecuada, es posible enfrentar desafíos complejos y crear soluciones sostenibles que beneficien a toda la comunidad. No obstante, para asegurar la sostenibilidad a largo plazo, la comunidad deberá continuar abordando problemas de mantenimiento y buscar alternativas de financiamiento que fortalezcan la resiliencia del sistema y permitan superar las barreras emergentes.

Análisis y conclusiones

En este apartado, se realizó un análisis exhaustivo de los datos y hallazgos presentados a lo largo del trabajo con el objetivo de extraer conclusiones significativas y relevantes. Este análisis integra tanto las perspectivas teóricas aplicadas como las evidencias empíricas obtenidas, para ofrecer una comprensión más profunda de los temas tratados.

El análisis de la gestión del agua en Oxchuc y Cherán reveló contrastes significativos en los enfoques adoptados por cada comunidad para enfrentar desafíos hídricos. Aunque ambos municipios enfrentan problemas de infraestructura y calidad del agua, sus contextos y estrategias son marcadamente diferentes, proporcionando lecciones clave en la aplicación de las teorías de la acción colectiva de Marx y la movilización de recursos de Tarrow.

En Oxchuc, la calidad del agua es un problema crítico que afecta gravemente la salud de la comunidad. El Maestro Edgar ha señalado que la creciente incidencia de salmonelosis en la región está estrechamente relacionada con las deficiencias en la gestión del agua. La situación se ve agravada por una infraestructura hídrica insuficiente y deteriorada, así como por la contaminación y la fragmentación administrativa que caracteriza los 25 barrios del municipio. Además, el Doctor Abraham ha advertido sobre la aparición de casos de tracoma, una enfermedad asociada con regiones de extrema pobreza en África, pero que ahora también se presenta en Oxchuc.

La falta de cohesión y liderazgo efectivo en Oxchuc ha dado lugar a una dependencia de soluciones insuficientes, como el transporte de agua desde municipios vecinos y la perforación de pozos profundos, que a menudo enfrentan problemas políticos, corrupción y una supervisión deficiente. La teoría de la acción colectiva de Marx sugiere que la dificultad para superar las barreras internas y lograr una acción comunitaria efectiva en Oxchuc se debe a la fragmentación y desconfianza, lo cual impide la formación de una conciencia colectiva necesaria para abordar los problemas hídricos y de salud. La falta de coordinación y la tendencia hacia soluciones individuales, en lugar de enfoques comunitarios, exacerbaban estos desafíos y limitan la capacidad de la comunidad para enfrentar eficazmente sus problemas comunes.

En contraste, Cherán ha demostrado una notable capacidad para organizarse y enfrentar problemas ambientales e infraestructura a través de un enfoque comunitario. La implementación del captador de agua pluvial Kukundicata, junto con un autogobierno basado

en la participación de la comunidad, muestra cómo la acción colectiva y la movilización de recursos pueden llevar a soluciones innovadoras. A pesar de enfrentar problemas financieros y desafíos de mantenimiento, Cherán ha logrado establecer un sistema integral de captación, almacenamiento y purificación de agua pluvial.

Desde la teoría de movilización de recursos de Tarrow, Cherán ejemplifica cómo una comunidad puede aprovechar cambios en las oportunidades políticas y movilizar recursos para enfrentar desafíos. La capacidad de Cherán para formar alianzas, coordinar esfuerzos y utilizar redes de apoyo ha sido fundamental para el éxito del proyecto Kukundicata. Sin embargo, la dependencia de la temporada de lluvias y las dificultades financieras para el mantenimiento del sistema subrayan la necesidad de diversificación y estrategias adicionales para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

La comparación entre Oxchuc y Cherán resalta lecciones importantes sobre la gestión del agua en contextos comunitarios y rurales:

- Oxchuc enfrenta dificultades debido a su estructura organizativa fragmentada y la falta de un liderazgo efectivo, lo que impide una gestión cohesiva y eficiente del agua. En contraste, Cherán ha demostrado que una organización comunitaria sólida y una estructura de autogobierno pueden facilitar la implementación exitosa de proyectos complejos, como el captador de agua pluvial Kukundicata.
- La teoría de la acción colectiva de Marx se refleja en el caso de Oxchuc, donde la falta de cohesión y desconfianza interna limita la capacidad de formar una respuesta unificada a los problemas hídricos. Cherán, por otro lado, muestra cómo la movilización de recursos y la formación de alianzas pueden superar obstáculos significativos y generar soluciones innovadoras, en línea con la teoría de Tarrow.
- Ambos casos subrayan la importancia de la sostenibilidad y el mantenimiento continuo de las infraestructuras hídricas. Mientras que Cherán ha tenido éxito en la construcción de infraestructura innovadora, la falta de recursos para el mantenimiento es un desafío crítico. Oxchuc también enfrenta problemas similares en términos de infraestructura y supervisión, que requieren reformas y una inversión adecuada para mejorar la situación.

- En Oxchuc, la manipulación política del suministro de agua y la dependencia de proyectos individuales reflejan cómo los factores políticos y la falta de coordinación pueden afectar negativamente la gestión del agua. Cherán demuestra que, con un enfoque comunitario efectivo y una movilización de recursos bien gestionada, es posible enfrentar desafíos complejos y desarrollar soluciones sostenibles.

En conclusión, ambos casos ilustran que una gestión exitosa del agua requiere no solo la construcción de infraestructura adecuada, sino también una organización comunitaria efectiva, liderazgo sólido y una capacidad para movilizar recursos y superar barreras políticas. Cherán ofrece un modelo replicable para otras comunidades sobre cómo la acción colectiva y la movilización de recursos pueden generar soluciones innovadoras, mientras que Oxchuc destaca la necesidad de reformas estructurales y una coordinación mejorada para enfrentar desafíos persistentes.

Como se planteó al inicio de este trabajo, el acceso y la calidad del agua son cuestiones de suma importancia para la supervivencia humana. Durante mi trabajo de campo en el Programa de Desarrollo Humano Sostenible, donde colaboré con comunidades en Guerrero y Chiapas, la falta de agua, la organización inadecuada y las estrategias insuficientes para mitigar esta problemática emergieron como temas centrales. Este enfoque subraya que la crisis del agua no solo afecta las regiones específicas abordadas, sino que es un problema global que requiere atención y acción continuas.

Por lo tanto, reitero la importancia de seguir investigando y abordando este tema desde la perspectiva de la organización comunitaria como estrategia clave para la gestión del agua. Es crucial que las comunidades y las políticas públicas trabajen en conjunto para desarrollar soluciones sostenibles y efectivas que garanticen el acceso y la calidad del agua para todos.

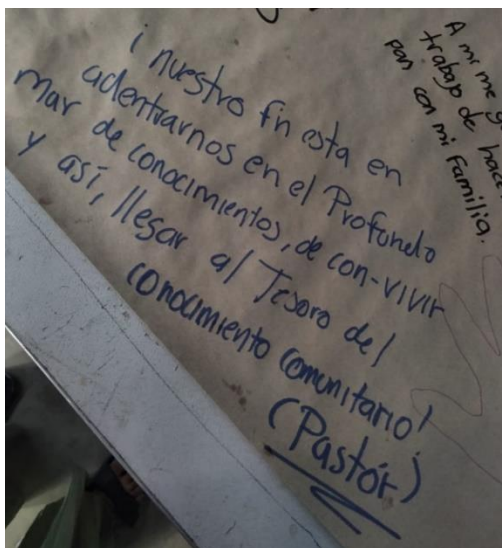
Anexos

Imagen 1. Esta es una imagen tomada por Ambris (s/f), en la que se puede visualizar el captador de agua de Cherán.



Ambris. s/f. “sin título”. México desconocido. Disponible en: <https://www.mexicodesconocido.com.mx/el-captador-de-agua-de-lluvia-mas-grande-de-latinoamerica-esta-en-cheran.html>

Imagen 2. Esta imagen es una reflexión realizada por uno de los participantes del diplomado, sobre la importancia de la organización y colaboración comunitaria.



Montaño. (2024). Diplomado en Tlapa de Comonfort, Guerrero. Programa de Desarrollo Humano Sostenible.

Transcripción completa de la entrevista a personas de Oxchuc

Betzy: Listo, y bueno, justo como les comentaba el título de la investigación que estoy realizando, es un análisis comparativo de la organización comunitaria como una estrategia de gestión del agua y es un estudio de caso en Oxchuc, Chiapas y Cherán, Michoacán. La pregunta de investigación que estoy, pues, llevando a cabo es ¿En qué medida la organización comunitaria impacta en las estrategias de gestión del agua en Oxchuc, Chiapas y Cherán Michoacán? Me pareció muy interesante hacer como la comparación entre Oxchuc y Cherán justamente porque, pues, ambos municipios se autogobiernan, y pues bueno, en este caso Michoacán ya lleva como pues más tiempo, pues con este autogobierno, y pues ha hecho como algunas cosas en cuanto a gestión del agua, como el captador que pues a nivel, es el más grande a nivel América Latina entonces, eh, creo que es, pues importante como ir, eh, justo, pues analizando, investigando sobre esta organización comunitaria para poder ver si se puede como ir implementando en otras comunidades, o cómo va funcionando, cómo se van organizando porque sabemos que justo la problemática del agua es un tema, que pues nos está afectando a todos, ¿no? Entonces pues un poco eso, no sé si quieren pues hacerme alguna pregunta o si quieren que empecemos a platicar un poco sobre los temas que se abordarán a lo largo de la reunión.

Doctor Abraham: Bueno, eh, creo que podemos empezar a platicar, eh, a lo mejor me van ayudar también los compañeros, eh, somos, eh, de Oxchuc los tres que estamos aquí conectados, también desde la parte de la UNICH y la parte de Oxchuc, pues vivimos aquí en la cabecera municipal, conocemos un poco sobre el tema del agua, eh, este, desde 2019 que se instituye, eh, este cambio de, de régimen de aquí en Oxchuc por usos y costumbres, eh, siguió funcionando el SAPAM, no, como un organismo independiente del Ayuntamiento Municipal, incluso cuando estaba el sistema de gobierno basado por partidos, eh, hemos escuchado de que una ocasión, un gobierno municipal quiso financiar, o más bien pagar salarios a los trabajadores de SAPAM que aglutina 24 barrios, no, 25 horita, no, 25 barrios la cabecera municipal de Oxchuc, pero no quisieron esta propuesta porque sería entregarse en las manos de la autoridad local, por lo tanto se mantuvieron en esa organización independiente que está conformado, pues por, por barrios, no, y, y los representantes que eligen desde cada barrio y es quien, pues cada año cambian las autoridades y es elegido este,

esta estrategia, no, por barrios y hasta ahora sigue, es esta, este sistema de organización, pues podemos decir comunitaria, ¿no? Y esa es la que vela por el servicio del agua del drenaje. Bueno, entre otros servicios, no, principales, que corresponde al SAPAM, entonces se ha mantenido desde, desde antes ya y con este sistema de usos y costumbres, tiene mucho, eh, poder también de organización, si los patronatos llegan a movilizar los 25 barrios, pues, este, hasta pueden organizarse como apenas pasó para bloquear la carretera, ¿no? Y paralizar todo el tránsito acá también para gestionar, para petitionar ciertos apoyos ante el gobierno de tal manera que el SAPAM, entonces no es parte del gobierno institucional, sino que pues es parte del, un una organización ¿no? Eh, propia de los 25 barrios aquí en el municipio, claro, este ahora sí, en específico temas del agua, pues sí hay mucho problema aquí en Oxchuc. Yo tuve la oportunidad también de estar como delegado del barrio, donde llegué a conocer más o menos todo esto, lo traen desde el municipio de Huixtán un municipio vecino aquí yendo a San Cristóbal de las Casas, en medio camino está Huixtán, desde allí no sé cuántos kilómetros, pero traen por bombeo el agua y cuando hay problemas también aquí en municipio de Oxchuc, a veces se vincula con la parte política, dicen que manipula a la gente allá, paga gente allá y con tal de cortar la tubería, por ejemplo o dañar alguna cosa y de esa manera como esta movilización de, de recursos se ha utilizado también para hacer presión ante, eh, ante el gobierno, ante la, eh, cómo se puede decir, ese grupo de, de personas que a veces no simpatizan con el presidente o para hacer presión política por algún, por alguna de esa naturaleza, bueno de esta manera así en términos generales, por si también tiene alguna pregunta muy específica, y a lo mejor si algo puede decir también los compañeros, ahí está el maestro Jonny que igual, pues éste conoce el contexto, el maestro Edgar también, pues mi primera intervención sería eso.

Betsy: Muchas gracias, una pregunta, eh, a lo largo de lo que llevo de investigación no había escuchado sobre el SAPAM, ¿tiene algún significado las siglas?

Doctor Abraham: Creo que sí, es el, SAPAM, sistema de, eh, alcantarillado municipal, algo así, no sé ahí los compañeros pueden complementar algo, no tengo bien claro, pero es el sistema que administra el agua ¿no? Aunque su nombre no refleja, ¿no? la organización

independiente pareciera que es parte del municipio, ¿no? Pero realmente el nombre, este, no sé dónde provino y así lo conocen como SAPAM y patronatos del agua, ¿no? Y después de eso, pues es el más alto cargo, digamos a nivel de barrios porque antes de llegar a ser Patronato debe pasar a tener el cargo de, delegados de cada barrio, ¿no? Con, con ese cumplimiento de cargo, entonces aspira a ser este, eh, patronatos a nivel de 25 barrios y después de eso, a veces suele pasar actualmente de que los ex patronatos, pues, se está vinculando mucho con, a nivel, este, cargo municipal que de repente llega a ser, este, presidente municipal, por ejemplo, el actual presidente concejal pasó, se dio de conocer cuando fue Patronato de los 25 barrios, ahora llega a ser presidente concejal a nivel municipal, o sea tiene mucho peso el ser Patronato acá. El maestro Edgar parece que quiere hablar.

Betzy: Sí, muchas gracias. Adelante maestro.

Maestro Edgar: Doctor buenas tardes, eh, compañero Jonny buenas tardes, y compañera Betzy muy buenas tardes. Eh, el SAPAM significa el sistema de agua potable y alcantarillado municipal que eso es lo que, estas son las siglas no, es Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal ya bien lo comentaba el doctor, ¿no? De que la máxima autoridad que es el que representa el agua potable y el alcantarillado municipal, pues es el Patronato de, del SAPAM sin embargo, en cada, en cada barrio que actualmente son 25, existe una organización interna es de, es decir cada barrio tiene también sus respectivos patronatos, su secretario y su tesorero quienes son los que velan por el agua, pero de parte de cada barrio entonces en total yo creo que son como 25 patronatos también y que tienen una relación muy estrecha con el SAPAM, entonces ellos se dedican prácticamente a organizar ciertos eventos, ya sea políticos o culturales, ¿no? de que tienen que ver con el agua, incluso lo comentaba el doctor de que el SAPAM ha tenido un peso muy importante en el actual, en el actual, bueno, en el actual tiempo entonces sin embargo, esto también ya lleva mucho tiempo que se ha organizado de esta forma, pero, eh, por el cambio de sistema de gobierno acá en Oxchuc, veo que también el SAPAM como lo comentaba el Doctor ha tomado mucha relevancia, entonces el pasar a ser SAPAM ya te puedes lanzar como para ser presidente municipal. Y esto

también, pues el caso que tuvimos recientemente el de los bloqueos, pues fue impulsado por el SAPAM, entonces hay esa capacidad de mover los 25 barrios que es lo que le compete, puede usarlo para bien o para mal hasta ahí dejó la participación.

Betzy: Okay, muchas gracias, eh, Maestro Edgar. No sé si quiera comentar algo profesor Jonny.

Maestro Jonny: Eh, si me esperas tantito, tengo una llamada, y justamente, para que avances a platicar con el Doctor y el Maestro Edgar, solo atiendo mi llamada y gracias.

Betzy: Claro, claro, no hay problema. Eh, bueno, me gustaría empezar con, con esta pregunta, que sería: ¿cómo definirían el nivel de participación comunitaria en la gestión del agua en esta área? Eh, ya mencionaron un poco de, pues, la importancia del SAPAM y de, de la organización de esta, eh, no sé si llamarle institución o organización por así decirlo, de la comunidad, pero quisiera ahondar un poquito más sobre la importancia de esta organización.

Doctor Abraham: Ajam, quiero comentarle algunas cosas, sobre cómo se organizan, eh, precisamente no han querido ser parte del gobierno municipal porque pues tiene su propio reglamento o, por ejemplo, pagamos el agua creo que cada dos meses, cada mensual ese es el papel de los delegados de cada barrio que están conformado por unos 4 o 5 personas, a veces más, ese dinero administra el patronato que aglutina los 25 barrios ¿no? Y todo eso, pues se encargan para el servicio de energía eléctrica, como es bombeo también el agua ¿no? El lugar donde viene el agua aquí en Oxchuc se llama molino Xel y este lugar, pues se habla de que fue un rancho de los mestizos anteriormente, pues acá no, eh, pero dejaron ese lugar entonces, pues es un lugar donde viene el agua, eh, últimamente también, eh, como viene de otro municipio, pagan derecho de tierra donde pasa la tubería, eh, con esa cooperación quedamos, pues se paga todo y como se asocia también en la parte política a veces terminamos cooperando de más últimamente, ahí saben también el Maestro Jonny y el Maestro Edgar que, hay otros requisitos que tendría que cumplir de tal manera, que esto de la gestión del agua aquí en el municipio, pues, yo lo veo muy vulnerable también porque no

tenemos el propio recurso, agua en sí en nuestro territorio, viene de otro municipio y cuando nos condicionan terminamos, este, cooperando de más en cuestión de dinero ¿no? Aunque también, pues, acá en cuestión de organización interna aparte también de los delegados de cada barrio, igual hay un consejo de ancianos, eh, cuando no pueden los patronatos decidir solamente con los delegados invitan a los ancianos a tomar decisiones, ¿no? Y cuando también no pueden con los ancianos principales que han pasado de tener cargos en cada barrio, turnan a una asamblea a veces se toman, por ejemplo, cuando, si estamos de acuerdo cooperar a veces de 100 pesos, 200 pesos, se necesita tomar una decisión a nivel cabecera municipal a nivel de 25 barrios, entonces hay niveles de decisión, hay niveles de organización y pues últimamente veo que no ha sido también fácil porque de repente están viendo otras alternativas, no sé, hace como unos 10 años, no sé, trae, trajeron una maquinaria para abrir pozo profundo que tampoco funcionó (ríe ligeramente) porque no encontraron el agua aquí en la cabecera municipal de Oxchuc, entonces, este, para evitar eso de que, pues hay muchas condiciones para traer agua de otro municipio. También es bueno mencionar de que dentro del territorio de la cabecera municipal, hay ojos de agua, hay manantiales, está el Yaxnichil, pero ya no da abasto, me comentaba un profesor ya jubilado que más o menos en los años 80 cuando se aumentó la población aquí en Oxchuc empezó a fallar el agua de Yaxnichil de hecho se alimentaba, tomaba el agua de solamente de ese manantial, pero era no sé, poca gente, no tengo el dato, pero dice que en 1980 ya no andaba abasto ese manantial, fue entonces cuando empezaron a buscar, pues, otra fuente de agua donde abastece toda, este, la cabecera municipal, que pues según datos de INE creo que ya supera los 5000, no tengo el dato también, pero ahí de los patronatos tienen un registro de todos los cooperantes, no, pero solamente los cooperantes, no está registrado totalmente cuántos habitantes hay, realmente en el, en el municipio. De esa manera han buscado ciertas alternativas de cómo, este, encontrar el agua internamente, hay otro que le llaman, otro manantial que le llaman Korchochilja', está en tzeltal ese término, igual pues no da abasto incluso por los problemas que ha habido que no se puede pasar la tubería porque ya los barrios ya no lo permiten, ah, necesita que se pague el derecho del paso o de la tierra, donde, donde está el manantial. Bueno ciertos problemas, que ah creo que complicado esta gestión del agua porque también cabe decir de que hay ciertos líderes políticos que aprovechan el problema del agua y condicionan o cortan tuberías, y pues si no es su simpatizante y genera otros, otros, otras

condiciones, puede que no son favorables, así está un poco de complejo la situación igual es bueno mencionar también de que no solamente este se administra el recurso agua para utilizarlo en la, en la, en las casas también genera mucho problema esto de, del Sumidero que dice, porque hay una comunidad aquí muy cercana a la cabecera acá, casi es parte de la cabecera municipal, es muy conocido también es zona urbana, eh, ahí está el sumidero de aguas negras, en, de hecho está en activación algo así, un tratamiento de aguas negras acá, entonces me tocó ver un poco también cuando fui delegado, a cómo aprovechan esa situación, no políticamente no, pues aquí si no están de acuerdo tal, eh, tal este candidato, por ejemplo, ¿no? Aquí le cortamos, tapamos el canal de aguas negras, eh, de la cabecera decía ¿no? De hecho, un poco, este 2009, lo comentó (audio no legible) también, la presión para empezar la movilización social empezó porque también esa, esta comunidad, pues activamente participó en la lucha y si no quería y si resistían en participar los 25 barrios lo iban a taponear este canal de las aguas negras ¿no? Entonces era como entendía yo, me ayudó un poco sobre esto de la movilización de los recursos, movilizan recursos, bloquean ciertos recursos principales como el agua o como el drenaje, entonces de esa manera también se hizo una presión para que se organizara la gente también y para cambiar este régimen de gobierno aquí en municipio de Oxchuc, eso es desde la perspectiva un poco del del agua, no como, como quiere ver un poco sobre su tema, no sé si el maestro Jonny quiere ya participar.

Betzy: Creo que todavía no regresa, no sé si quiera usted mencionar algo Maestro Edgar.

Maestro Edgar: Bueno, respecto a la participación comunitaria en la gestión del agua, eh, yo creo que el Doctor ha comentado lo más importante, de la forma en que la gente se ha organizado para gestionar el agua, sin embargo, yo nada más veo algo en este caso de que muchas veces los patronatos que llegan a fungir como SAPAM, ponen más interés a (audio no legible...) ciertos a ciertos problemas, como el caso de abandono de los manantiales, en este caso mencionaba el Doctor del Korchochilja'. Pasa algo muy raro en, en ese manantial porque actualmente allí se instaló una planta purificadora, y vemos que le está dando abasto casi a todo el pueblo, entonces este manantial veo que tiene la capacidad de ministrar el agua para el pueblo, sin embargo, no ha habido una gestión como debe de ser, se ha abandonado

y veo que también falta de estos proyectos para que estos manantiales funcionen como debe de ser. Y esto nos ha llevado a traer el agua a Dehuixtan que es el municipio vecino que se ha mencionado, entonces, pero también es muy costoso, yo lo veo muy caro, porque también allá nos cortan el agua, se queman las bombas y esto implica mucho gasto económico para el pueblo, entonces, esto también provoca un disgusto, a nivel municipal, entonces yo creo que la participación de la gente es, es buena, pero sin embargo, nos hace falta líderes que realmente atiendan esta situación y vean la situación del agua potable eso es todo lo que yo podría comentar en este aspecto.

Betzy: Muchas gracias, maestro Edgar. Eh, no sé si ya está con nosotros el maestro Jonny.

Maestro Edgar: No creo, sigue en su llamada.

Betzy: Bueno, una pregunta que me surgió ahorita con la participación de, del Doctor Abraham es, bueno, empezando por una, si hay industrias dentro de ahí de Oxchuc. Yo hice unos mapas a nivel Chiapas, y, o sea, prácticamente dentro de Oxchuc a mí no me marcó, no me arrojó datos de que hubieran industrias manufactureras o no sé cómo de minería o ese tipo de industrias, pero no sé si solamente no lo arrojan en los datos, de la base de datos que yo consulte, o si, si o no hay presencia de industrias dentro de, del municipio.

Doctor Abraham: Esté, en nivel de industrias te refieres como a fábricas donde transforman producto ¿algo así?

Betzy: Aja, como, donde hacen.

Doctor Abraham: No, aquí no, no hay esas industrias, estás fábricas así grandes, aquí podemos ver cómo donde elaboran tabicones, bloques para construcción, pequeñas este, pequeños negocios, todavía no hay estas grandes industrias, ni siquiera ha entrado aquí Oxxo por lo mismo de que pues lo han caracterizado como un pueblo porque siempre está en

movilización podemos decir, y cualquier cosa atacan a las empresas. Yo creo que se debe mucho a eso también, pues los mismos gobiernos, más o menos en 2010 me tocó ver de que la economía a nivel estatal, quería poner como una industria de transformación de fruto, de frutas de, de ciruelas, durazno, manzana peras que se da mucho en esta región, simplemente el gobierno municipal dijo que no, no, pero el gobierno a nivel estatal decía de que, pero es bueno para el municipio, y sí, pero cuan, va generar problemas dijo, va generar problemas, conflictos allá, para empezar es que quien va a administrar, que quién se va a encargar de eso empezó a decir, entonces simplemente pues este no ha habido estas, estos negocios,, estas industrias grandes, hay personas que nos comentan de que hay un compañero de Oxchuc que quiso hacer cadena de tostadas de tortillería, pero su negocio no hizo en Oxchuc sino que fue hacer en Ocosingo por Altamirano que es otro municipio, pero es un Oxchuquero podemos decir pero no hizo su negocio en el municipio.

Betzy: Ah, okey, y los negocios que hay dentro de Oxchuc, o sea, el consumo de, de agua es de del mismo, o sea, de donde se abastece como todo el pueblo o tienen como especificaciones diferentes las personas que tienen como alguna, algo de comercio donde quizás requieran como no sé agua o así.

Doctor Abraham: Mmmm, ya, a lo mejor ahí puede hablar el maestro Edgar, pero lo que yo he visto es que la gente también que tienen como autolavado, este, viveros, no sé, algo así pequeños, a pequeña escala, mmm, conozco un señor que tiene su fábrica de block, Don Jorge se llama, tiene su pozo profundo porque le pregunté también dónde consigue, dónde consigue agua, entonces abrió un pozo profundo, no sé cuántos metros, dice que encontró agua, dice que allí hay agua subterránea, pero creo que es escurrimiento, no sé o no, es como algo, donde no se seca porque en temporada de, de sequía pues creo que se seca, no, no hay agua, entonces son filtraciones que tienen, otra estrategia que utiliza la gente es que los que tienen negocios, eh, abarrotes, por ejemplo, entre otras cosas, hacen cisterna, hacen cisterna la gente este, no sé de 20.000, 30.000 a lo mejor de capacidad, con eso solventan cuando empieza a fallar este el suministro de agua porque también el agua que traemos, que traen del, del molino Xel que así se llama el lugar donde viene, pues solamente está destinado

principalmente para el uso doméstico, ya si alguien empieza a darle otro uso, pues los mismos delegados se encargan de, de ver eso de hecho, aquí en el barrio donde, donde estoy, el papel del delegado, es vigilar si el agua no cae en la calle, cuando al momento, porque hay ciertos horarios que llega, ciertos horarios, ciertos día que llega el agua, entonces si ven alguna familia que empieza a salir el agua en la calle se reporta con el delegado y al rato llegan los delegados y si es el agua que está llegando del molino Xel y se está tirando en la calle va multa, creo que de 500 pesos o mil pesos algo así, entonces es bien vigilado el cuidado del agua.

Betzy: Ah, okey.

Doctor Abraham: Maestro Edgar, no sé, Maestro Jonny si quieren complementar algo.

Maestro Jonny: Sí, buenas tardes. Disculpa me demoré un poquito.

Betzy: No se preocupe.

Maestro Jonny: Bueno, lo que comentaba el Doctor Abraham, desde un principio habría que contextualizar todo esta parte de cómo se organiza el municipio de Oxchuc principalmente este, esta organización no sé si llamarle comunitaria de esos delegados o estos, este barrios solo aplican nada más para para la cabecera municipal, porque ya después hay comunidades, la cabecera municipal, pues se divide en 25 barrios ahorita cada barrio con sus representantes o conocidos como delegados ya, ya lo dijeron los compañeros delegados presidentes, secretarios y tesoreros pero esto va a depender de la organización de cada barrio, por ejemplo en el barrio donde yo me encuentro pues sólo tenemos secretario, presidente delegado, el secretario el tesorero en otros varios barrios con mayor habitantes tienen más cargos tienen hasta vocales que los ayuden, eso va a depender del número de habitantes de los barrios y, y este, y cada barrio tiene como su cierta autonomía lo dicen ellos, cierta organización, ciertos acuerdos que ellos toman con sus habitantes, esto también ha permitido de que las

organizaciones sea distinto a los distintos barrios por los acuerdos que se toman, entonces yo lo digo por ese sentido para ver más o menos el panorama general, a partir de ese, es como la estructura no sé si llamarle comunitaria de la cabecera municipal, está conformado por los 25 barrios y cada barrio con sus, con sus autoridades, no sé, en el caso de mi barrio especialmente yo, yo hablo por eso, en el barrio K'ujk'ch'en que tiene un nombre en tzeltal, este, para bajar a, cuando se eligen los patronatos que va a conformar el SAPAM como ya lo dijo el maestro Edgar que es el sistema de agua potable y alcantarillado municipal, se elige cada año precisamente creo que es en diciembre, que se, que se renueva, el cargo que ellos ocupan tiene una duración de, de un año. Hay otros barrios, quienes tienen derecho a bajar al SAPAM o ser nombrados allá, eh, tiene que pasar, he visto en otro barrio, que tiene que haber pasado como presidente, como secretario no pasa, solo los presidentes delegados son los que, los, los pueden mandar al SAPAM para que ocupe un cargo ahí. Bueno, eso es lo que he visto en otros barrios, pero en mi barrio no, va por lista, o sea, no importa si tú este, hayas sido presidente delegado, secretario, tesorero, pero si es tu turno de bajar al SAPAM, pues tienes que bajar, o sea, ahí también lo agarran por lista, igual que el nombramiento de, de nuestros delegados, pues va por lista, o sea, tienen conforme se van registrando y así se va a ir viendo, este eligiendo. Y ya pasando en temas un poco políticos ultimadamente el SAPAM, se ha como que, como que se ha ensalzado en el término político, o sea le han dado cabida a que tome decisiones ya políticas en el municipio de Oxchuc, debido a esta politización que se hizo desde el 2015 a partir del cambio de régimen como que el SAPAM adquirió cierto poder, eh, algunos lo pasan a decir cuando toman el cargo que se van a centrar solamente en el sistema de agua potable y de drenaje más en la práctica se torna algo político ¿por qué? Porque de cierta forma, llegar al SAPAM te permite como esta, no sé si maniobrar o manipular a todos los 25 barrios que conforman la cabecera municipal, no lo llamaría como líder político ni como, porque simplemente sería desde mi perspectiva como un coordinador que coordina a los 25 barrios porque un líder es el que tiene seguidores, es el que puede juntar gente, más sin embargo yo, para mí el SAPAM no lo veo como un líder simplemente por el cargo que ocupa, puede coordinar a los 25 barrios, pero al término de ello ya después ya no lo tiene, o sea, solo es en el momento y eso es lo que pasó en el movimiento que hicimos cuando la gente dice, no ya no quiero de movimiento, ya no queremos más bloqueo, entonces ahí deja de tener seguidores, si yo no lo catálogo como un líder, sino como un coordinador

que coordina los 25 barrios, bueno, desde mi perspectiva a lo mejor los maestros y el doctor difieren un tanto conmigo, pero es eso. Y ya pasando a un tema más de agua, de esta gestión de agua, eh, se ha visto que durante mucho tiempo, desde que tengo memoria, se ha sufrido de este, de este vital líquido como dirían aquí, en el pueblo, se ha llevado gestión tras gestión más sin embargo, no se ha podido culminar, tan así que creo que en un sexenio de un presidente tuvo que justificar que había agua en el tanque que tenemos aquí en la cabecera municipal, lo abasteció como que caía un chorro de agua, pero era mentira si no era una pipa que lo estaba bombeando ahí solo le tomaron la fotografía donde está cayendo mucha agua más sin embargo, no era real, en Oxchuc no sufre de agua supuestamente en la gestión de ese presidente más sin embargo era una pipa de agua que lo estaban bombeando en el, en el tanque que está construido y seguimos padeciendo lo mismo, entonces el vínculo que tenemos con un municipio cercano como es Huixtán donde se trae el agua, entonces si, si nosotros hacemos un movimiento acá o cuestiones políticas como bloqueos nos perjudica siempre más cuando le bloqueamos la gente que viene de ese lado, o sea, de la del municipio de Huixtán entonces, ah, no me dejan pasar a mi gente entonces, nosotros cortamos tu tubería de agua aquí y entonces nos quedamos sin el abastecimiento de agua, para, nos hemos quedado de un mes y hay que comprar agua porque no hay un proyecto donde. Hubo un proyecto que se iba a hacer no, si no mal recuerdo yo creo que no sé si ya lo mencionaron aquí los compañeros el proyecto de Ch'en palma, un proyecto donde se iba a hacer la perforación de manantiales para supuestamente, había, hay mucha agua en ese manantial pero al final y al cabo se cooperó no, no me acuerdo, no me acuerdo cuánto fue la cantidad que se cooperó por todos los habitantes de la cabecera municipal pero al final y al cabo se regresó ese dinero al, a los cooperantes porque no se pudo realizar el proyecto, es por tanto aquí el agua entonces más, más allá de que desde las perspectivas indígenas es como sagrado, pues hay que cuidarla, ya, ya lo dijo el Doctor que hay multas y son muy excesivas las multas no puede hasta incluso no puedes lavar tu, los que tienen algún transporte a un automóvil que quiera lavarlo en la calle, pues también amerita de multa, o sea también esa parte, entonces es un sistema de organización que debería centrarse en el agua, pero en la actualidad ahorita se centran más en las cuestiones políticas dejando las cuestiones del agua. Yo eso es lo que lo que podría invitarlo, bueno, lo que le podría comentar, desafortunadamente no se encuentra mí, mi papá aquí conmigo quien ya ha fungido como secretario del SAPAM, a lo mejor tiene

otras perspectivas, pero no se encuentra. Es como lo que se vive al día a día en Oxchuc sobre las cuestiones de agua, no sé si gustan complementar los compañeros.

Betzy: Muchas gracias. No sé si quiera comentar algo el maestro Edgar.

Maestro Edgar: Ya, algo muy rápido, ya los compañeros lo mencionaron, el agua llega dos veces a la semana, llega el lunes y el jueves, de hecho, llegó hoy y son casi dos horas nada más para cada, cada barrio, entonces eso es lo que yo quería comentar para que usted tenga una idea más o menos de cómo funciona esto.

Betzy: Ah, muchas gracias una pregunta ¿existen captadores de agua? O sea, personas que estén como haciendo captadores de agua dentro de ahí de Oxchuc, o sea tengo entendido que algunos utilizan los tanques o los pozos justo como mencionaba el Doctor Abraham pero no sé si directamente haya como no sé casas que tienen lámina. Hay un sistema que utilizan donde aprovechando las láminas de las casas ponen tubo PVC y de eso baja a un pozo o un tanquecito donde almacenan el agua de la lluvia, no, no sé si, si han identificado ustedes como, eh, personas que, que empiecen a optar también por esta parte de captar el agua de la lluvia.

Doctor Abraham: Eh, si es, bueno ¿vas a hablar Maestro Edgar?

Maestro Edgar: No, adelante doctor, yo después, primero usted.

Doctor Abraham: Bueno, quería comentarle también ese punto es muy importante porque namás estamos hablando de la cabecera municipal todo lo que hemos comentado es la cabecera municipal, pero ahora en las comunidades, hay según INEGI ya como 50.000 habitantes en el municipio de Oxchuc, es uno de los municipios también con mucha población aquí en la región Altos de Chiapas (audio no legible...) que casi la mayoría de comunidades es eso, el nombre de las comunidades es eso significa agua, de donde soy

también. Algo que hemos dedicado también un, una institución que se llama ECOSUR unos maestrantes que vinieron a hacer un estudio también en las comunidades es que, pues se ha identificado también de que el tipo de suelo, Eh, es creo que le llaman kárstica algo así donde se filtra el agua, ¿no? Y lo que hay son tipos, este, como pozos, manantiales, pequeños, pequeños ojos de agua donde pues entonces (audio no legible) iban buscando agua y se establecían ahí en la población como que es un patrón aquí en las comunidades de Oxchuc, pero qué pasaba también en temporadas de sequía, se secaba ese pozo, ese ojos de agua, de hecho en la comunidad donde crecí yo, eh, cuando se secaba el pozo o cuando se acababa el agua que se captaba en las láminas, por eso también tiene una historia de esto de entrega de láminas de como apoyo aquí en municipio, porque cuando en una familia, eh, pudo tener una hoja de lámina, sirvió para captar el agua, ¿no? Y luego cuando captaron el agua a través de la lámina, eh, ahora el problema es como almacenarla y por eso empezaron la gente también a gestionar tinacos Rotoplas donde almacenarla, entonces quedó como costumbre también ese apoyo tradicional que da el municipio, es hojas de lámina, para techar y, y tinacos Rotoplas y hasta ahorita sigue eso, hace poco aquí en los barrios entregaron su lámina, aunque en la cabecera municipal ya no le sirve tanto, pero quedó eso es por parte como solventar el problema del agua, ¿no? Bueno, eso es lo que quería comentar ahí maestro Edgar no sé si puede comentar algo.

Betzy: Muchas gracias.

Maestro Edgar: Bueno, ya tal y cual como lo comentaba el doctor de hecho en la cabecera también, eh, hay personas que captan el agua de la lluvia, en el caso mío, pues también captamos el agua de la lluvia y ya lo comentaba el doctor de que lo bueno, los apoyos que se han entregado acá en Oxchuc, son pues las láminas y rotoplaces, entonces la mayoría de las personas almacenan, el agua de la lluvia, en rotoplaces y otros pues tienen su tanques, de almacenamiento de concreto, o sea de, ya de pues, ya depende mucho de la capacidad económica que tenga una familia para construir su tanquecito. Eso es nada más mi intervención.

Betzy: Muchas gracias. No sé si el maestro Jonny quiera comentar algo o pasamos a otro, a otra pregunta.

Maestro Jonny: Bueno, en el caso que mencionan sobre si hay, yo aquí en, mis vecinos no todos como ya lo dijo el doctor Abraham no todos quizás en la cabecera municipal, siguen manejando de esta forma, de captar el agua de la lluvia, ¿no? Yo tengo vecinos que aún si lo hacen todavía, pero casi la mayoría en la cabecera municipal, a lo mejor son, son escasos, quienes hacen todavía, es, otros ya optan por como ya lo mencionaban almacenarlos, no sé, si lo que he visto, últimamente es que ya construyen cisternas donde puedan captar mayor agua, o sea, si no si dejan de, de repartir ¿no? con los del SAPAM, pero en las comunidades sí, donde soy originario, quizás ahí coincidimos con el doctor Abraham que somos de la misma comunidad, hay pozos, pero también estos, eh, la última vez que baje a la comunidad donde es originario mi papá, pues también los pozos se están secando, eso en las comunidades, debido a la tala de árboles, ya hay mucha sequía, el calor allá es muy abrumador y hace que, lo que hace es que los pozos pues ya no, en la comunidad cercana, pues donde estamos hay tres pozos y esos pozos, pues ya no, a duras penas salía y por cada familia también en los pozos ya se restringe llevar más, llevar más litros de agua, si al caso por familia les dan, un, como un aquí le conocen como ánfora, un ánfora de como eh, como las del garrafones de agua, solo y tienes que hacer cola para llenarla principalmente y, y no es un agua tratada, bueno, sino que también es, digamos que no sé si contaminada desconozco mucho de términos de, de agua, pero ta poco sucia, pero así se las lleva porque no hay entonces, si hay una necesidad de un proyecto de agua, una para empezar, sobre todo eso. Bueno, ese es el comentario que de mi parte.

Betzy: Muchas gracias. Adelante maestro Edgar.

Maestro Edgar: Bueno de hecho lo que comentaba el maestro, Jonny, es algo que ha afectado mucho al municipio, de hecho, creo que recientemente hace como 15 días me topé con un doctor allá en San Cristóbal de las Casas y empezamos a platicar temas de enfermedades y resulta de que Oxchuc pues tiene un alto número de salmonelosis a causa del agua que

bebemos entonces yo creo que eso también la falta de agua, pues trae muchas consecuencias al final de cuentas, sí, yo creo que existe una carencia de, de líderes que impulsen proyectos que realmente atiendan la situación del agua y eso es lo que realmente nos hace falta.

Betzy: Muy bien, eh, ahorita que mencionaba el maestro Jonny la parte de la tala de árboles ¿se da mucho ahí en todo Oxchuc la tala de árboles o en algunos barrios se da más? Igual me gustaría preguntar si, si ¿existe como una regulación para eso también?, bueno, estoy haciendo mi servicio en un proyecto de la UAM que se llama programa de Desarrollo Humano Sostenible, de hecho justo así conocí a la maestra Sonia y, y bueno dentro de las comunidades de ahí de Chiapas estuvimos trabajando con personas de Palenque y se mencionaba mucho también el problema de los incendios, no, que, que no se controlaban entonces justo eso afectaba también como a los árboles y a la flora que había dentro de la región, no sé si igual pase eso ahí en Oxchuc.

Maestro Jonny: Eh, con respecto a esas preguntas tenemos la tala de árboles, pues más se están dando por la sobrepoblación también del municipio, bueno, eso es lo que alcanzó a ver dónde las personas ya quieren construir casas en los cerros de aquí a un hace unos años, un par de años como que se empezó a ver más eso, talar árboles, eh, así que haya una ley o un acuerdo comunitario donde, donde se prohíban, no, no hay una prohibición, pero sí, apenas aquí en Muk'ul wits creo que si no me permite mentir los compañeros, hubo un tiempo donde talaron demasiados árboles, ya incluso el cerro ya no, ya está todo pelón como dirían entonces por eso, y ya en las comunidades también eso es lo que veo que talan muchos árboles, otras prefieren talar los árboles para la siembra, pues del maíz para tener más cosechas, porque ya las tierras donde sembraban antes ya no da, ya son infértiles y yo creo que por eso lo hacen, lo otro es que también hay otras personas que lo sustituyen por sembrar, no sé, otros árboles frutales como aguacates Hass que está muy ahora sí que de moda diríamos en la producción de aguacate, entonces prefieren eso y a causa talan árboles, pero no hay una ley, sino que, pero ese es a partir de los últimos años donde yo he visto que se ha empezado a dar y que se ha perjudicado también en esta parte de la captación de agua, porque Oxchuc por su geografía creo que más sabrán aquí los compañeros es como frío húmedo en diciembre, pues nos cae

un aguacero, pero estos últimos años que pasó hay veces ya en esos meses, pues ya no llueve o ya las lluvias se adelantan o se retrasan y la sequía el calor también se siente lo cual años atrás, pues no, no se veía eso, entonces la lluvia de alguna forma también en la captación de agua, pues era más, no, pero ya con esos cambios climáticos, pues también ahora si que captar agua de la lluvia, pues se hace más un poco más difícil cuando no llueve, entonces la gente sufre por eso.

Betzy: Muchas gracias, maestro Jonny.

Doctor Abraham: Sobre ese, ese punto este año 2024 hubo mucho incendio, llegó a verse mucho humo, muchos puntos donde estaban incendiándose, ¿no? Pero por lo que también se prolongó mucho ya la temporada de calor, de hecho los que sembraron maíz en febrero, en marzo, casi no, no crecieron por la falta de lluvia, antes creo que como en mayo más tardar caía, pero en esta ocasión, pues hasta en junio como que tardó más de un mes, eso generó mucho incendio y cuando (audio no legible) Donde decían que se estaba secando también donde se estaban faltando el agua ya en los manantiales por lo que, había mucha tala de árboles allá arriba de los cerros, ¿no? Y decían no es que falta hacer rituales, que falta lo tradicional, es que hay que mejorar, es que ya por parte de divisionismo ya no y ya no funcionan los rituales decía, pero ahí se analizó, opinaban, que no solo por los rituales sino también los cerros, ya estaban talando los árboles, porque también hacen milpa, acá, entonces cuando hay más, talan los bosques y se acaban los cerros, y eso se deja ver también en las comunidades, se puede ver eso que están haciendo milpa y ya hasta la punta de los cerros y porque ya hay mucha gente, o queda poca tierra también no, eso, eso está afectando.

Betzy: Muchas gracias, doctor. No sé si el maestro Edgar quiera comentar algo.

Maestro Edgar: Eh, no.

Betzy: Vale, muchas gracias. Entonces sería pasar a la otra pregunta desde su punto de vista o desde su experiencia, ¿cuál ha sido la efectividad de las estrategias o cuál creen que haya funcionado más particularmente en los barrios donde ustedes habitan en esta parte de la gestión del agua?

Doctor Abraham: La pregunta es ¿cuáles estrategias han funcionado? ¿Desde los barrios?

Betzy: Sí.

Doctor Abraham: Pues casi como que no, no tenía muchas estrategias en cada barrio, ya se comentaron algunas, una ocasión se quisieron abrir pozos profundos, cooperamos, no funcionó, eh, dejó tirado allí la maquinaria vieja que trajeron creo que robó dinero nada más, quién sabe si eran una empresa realmente que identificaba agua o fue nada más robo por parte de ellos, quién sabe algo así, pero no funcionó. Eso ha sido como una estrategia. Eso ha venido varios intentos, eso es lo que estamos hablando a lo mejor hace 5 años, 8 años, pero ha venido buscando agua, ¿no? Bueno también las autoridades, no, pero no se ha encontrado como la solución de tener pozos profundos, otra también es que en territorio de Oxchuc, si hay un yacimiento del agua bastante importante pero por el desnivel pues no se ha podido traer agua desde la cabecera municipal, de hecho, por Mesbilja' por Corralito que es la parte baja llegando por Ocosingo, ahí hay agua, de hecho, tenemos la cascada de Corralito, cascada de Ch'ay ja', que es un centro turístico, y por Mesbilja' hay un nacimiento de agua bastante importante, pero por la altura porque estamos hablando (audio no legible...) una vez intentaron traer agua por Cancún pero igual lo iban a traer bombeo y no se pudo eso, también y otra estrategia que han dicho, pues nada más han quedado como comentarios de algunas asambleas de los barrios. Es que aquí deben de reactivar o mejorar los manantiales, hay varios, hay como cuatro o cinco este manantiales, que si bien se juntan en tanques, en un, en un tanque así grande para suministrar el agua puede abastecer a la población, pero tampoco han querido invertir por ese lado por parte del municipio hace poco también lo iban a mejorar toda la tubería incluso este en la gestión del, del primer presidente que fue elegido por usos y costumbres que es Alfredo gestionó conjuntamente con SAPAM gestionaron un proyecto

ante IMPI para ampliar tuberías y traer agua, no sé, lo iban a mejorar justamente con el drenaje, con el agua y creo que por cuestiones políticas se bloquea, se bloqueó también ese proyecto, o sea había pues recurso muy, muy interesante, pues son estas, estas estrategias que han, que se han buscado este los barrios no sé si algo más ahí pueden complementar los compañeros.

Betzy: Muchas gracias.

Maestro Jonny: Es que la verdad sí también a lo que mencionaba el doctor Abraham es que también lo que se logra visualizar es un, es como el temor a este cambio, ¿no? En el municipio, porque proyectos a lo mejor si las han habido, pero como le digo y han comentado los compañeros, es esta parte de que todo se politiza. No, es que está tratando de justificar esos proyectos para robar dinero, entonces mejor que no se haga la misma población la cierra o también porque también la misma población se ha acostumbrado a recibir apoyos de manera individual y han dejado de lado estos proyectos sociales, que generan cambios, tan es así que este año pues decía el presidente concejal, va a apoyos sociales, busquen desde sus barrios que necesidad tengan y había un barrio de todas las 25 que decía, nosotros queremos que en nuestro barrio se construya un tanque de agua, pero cuando se llevó a asamblea este general o comunitaria aquí en la cabecera municipal por esas cuestiones políticas que hay dos grupos, no es mejor el apoyo individual. Por más que la autoridad municipal diga vamos por proyectos sociales, no es que ganó proyectos individuales, entonces yo veo también un temor al cambio o no quizás no, generalizarlo, ¿verdad? Pero de ciertas personas o líderes que, quienes se ven afectados sus intereses, entonces prefieren apoyos individuales antes que sociales, es eso también lo que se ve de que se ha optado por proyectos, como ya lo dijeron, hay proyectos como la de Ch'en palma de hace unos años de cómo le comentábamos hace rato que iban a traerlo en los manantiales, hay proyectos también que quedaron varados allá como el tratamiento de aguas negras, que ahí se construyeron y más no se está dando uso, o sea, en sí, no sé qué tanto ingiere también el plan de desarrollo municipal de los, de los presidentes y de o en este caso de los presidentes concejales que han entrado porque año con año el mismo problema en Oxchuc, el agua. Entonces este miedo al cambio se ha visto, hay

proyectos que desde mi punto de vista sí se podrían haber llevado a cabo incluso para mejorar esta parte, no sé de captación de agua, construcción de tanques de se ha comentado en asambleas de una construcción de un tanque arriba de un cerro que, que ya baje bajo presión para no gastar en estos bombeos, pero incluso el tanque que tenemos aquí en Yaxnichil, que es quizás uno de los más grandes que, que tenemos aquí en Oxchuc, y es donde también quedan las oficinas del SAPAM, ahí quedan las oficinas del SAPAM en Yaxnichil pues también ahí se están secando porque al lado pues te están talando árboles, o sea ya no hay esa captación como antes se venía dando entonces no sé cuál sería el problema no sé si es la misma sociedad o es ambos con las autoridades municipales que no llegan a acuerdos que no se gestionan proyectos o que los miembros del SAPAM estas autoridades que se encargan de ver el agua no hacen gestiones por la poca durabilidad quizás de su de que están frente a ese cargo que es de un año puede ser por eso o no, y solo son pretextos, el presidente o por lo que también los presidentes municipales no tienen un plan de desarrollo de un proyecto de esta magnitud de agua entonces y ¿qué nos queda? Pues almacenar como podamos ¿no? construir tanques nos rotoplaces. Aunque también ya por eso muchos hasta ya es algo que se mofa, no del, del municipio, de que ¿Para qué quieren tanto Rotoplas, si no tienen agua? Dice porque año con año se reparte y láminas año con año, año con año, o sea, sí, pues tengo láminas, me ha dado, pero no tengo agua, o sea, ¿Dónde las voy a llenar? Si no hay, el, el problema, es solucionar primero el almacenamiento de agua que llega a todos los domicilios, porque a eso como ya decía el maestro Edgar solo llega dos veces al día en días separados, pero solo una duración de 2 a 3 horas cada barrio. Entonces lo que lograste almacenar hay veces para los que viven en un cerro, pues ya no les llega a veces solo llenan dos o tres garrafones de agua y con eso, entonces a lo mejor si es miedo al cambio no sé. O es Algo cultural también que se ha visto, ya se ha venido viendo de manera normal esta parte de la repartición de lámina, de agua, perdón, de Rotoplas y más no se subsana el problema principal, ¿no? Pero proyectos si han habido como le digo en, y el Ch'en palma de tratamiento de aguas negras que quedaron varados nada más no se dieron seguimiento a esos proyectos.

Betsy: Muchas gracias, maestro Jonny. No sé si quiera comentar algo maestro Edgar.

Maestro Edgar: Nada más de manera muy breve, ¿no? De que estos proyectos que se han iniciado ya lo mencionaba Jonny, de hecho el actual consejo que está el presidente municipal. Él creo que también inició un proyecto de pozo profundo que, que fue un fracaso total porque se ejecutan por ejecutar, entonces yo creo que también tiene mucho que ver la mentalidad del pueblo, ya lo comentaban los compañeros que se acostumbraron a estos apoyos individuales, entonces, pero meramente no se ve un beneficio colectivo, sino que nada más un beneficio personal, ¿no? Entonces yo creo que eso es lo que nos afecta al final de cuentas, la mentalidad del pueblo y lo otro es de que sí hace falta líderes como les mencioné al inicio, líderes que realmente implementen estos proyectos a nivel comunitario, a través de diagnósticos comunitarios ¿no? Y que le den seguimiento, entonces yo creo que eso es lo que falta al final de cuentas.

Betzy: Muchas gracias, maestro Edgar. Pues ya para ir cerrando, nada más me gustaría preguntar si, yo entiendo a lo largo de la conversación, eh, pues justo que la persona, bueno, quien gestiona el agua es el SAPAM ¿no? Pero ¿A habido alguna intervención importante ya sea a nivel estatal o gubernamental o incluso no sé de organizaciones no gubernamentales en esta parte de la gestión del agua o no?

Maestro Johnny: Eh, ¿Cómo dijo este, Maestra?

Betzy: Eh, me refiero un poco así aparte del SAPAM, ha habido alguna intervención importante en esta parte del acceso al agua por parte ya sea del gobierno, o sea, a nivel como nacional o incluso estatal, o incluso como de organizaciones no gubernamentales como en esta parte del acceso al agua.

Maestro Johnny: Bueno, desconozco de eso, pero tocando un poco de lo que menciona. Mira, hace unos meses atrás, si no me equivoco durante la campaña de estas elecciones que pasó precisamente para gobernador de Chiapas, el gobernador electo de este, de estas elecciones que pasó vino en la plaza central y precisamente fíjense que se comprometió, en el municipio de Oxchuc a solucionar no sólo los problemas políticos, sino también esta, este problema de

agua en el municipio porque se lo exigieron en la plaza, más sin embargo sabemos que en épocas de precampañas pues todos, esta parte de enamorar al electorado, pues de conseguir votos se comprometen a todo más sin embargo en la realidad pues nunca se lleva a la práctica, para solucionar esos problemas, desconozco si ha habido la injerencia de algunos organismos estatales para, para el desarrollo o para un proyecto de esta magnitud, pues por ahí dijo hace rato el doctor Abraham que el IMPI conjuntamente con el Ayuntamiento pues se vio esa posibilidad, pues yo creo que entonces si se han dado pues desconozco meramente esos datos, pero no sé si aquí los compañeros han escuchado acerca de ello.

Betzy: Muchas gracias.

Maestro Edgar: Bueno, tocando ese tema yo creo que la verdad no, no hubo, desde, bueno, aunque también ya lo comentaba el compañero Jonny de que cuando estaban estos tiempos de, de la elección a través de los partidos políticos ciertos candidatos para presidente municipal, pues intentaron agendar esta propuesta para que cuando ellos lleguen a la presidencia municipal, pues que gestionaran estos, bueno, gestionarán estos temas que tienen que ver con el agua pero hasta ahí nada más, pero así a nivel federal estatal, pues no, no ha habido.

Betzy: Muchas gracias, maestro. No sé si siquiera comentar algo el doctor Abraham.

Doctor Abraham: Este, bueno, me perdí un poquito porque también me llamaron, ¿entonces la pregunta es sobre gestión del agua, sobre autoridades a nivel estatal, federal?

Betzy: Sí, sobre si ¿A habido intervención ya sea a nivel como gobierno o a nivel, o sea, gobierno nacional o estatal dentro del acceso al agua?

Doctor Abraham: Hasta donde pues tengo conocimiento también pues el IMPI iba a intervenir porque cuando empezó este sistema de costumbres acá, creo que a nivel federal

está el cómo se llama este, Regino, vino, pues aquí en Oxchuc y allí se abordó el proyecto sobre Agua y Drenaje, yo estaba de delegado en esa ocasión, entonces fueron a México a hacer gestión a Ciudad de México pues llegaron al IMPI, fueron algunos principales miembros del Patronato de SAPAM, a ver el proyecto y es el consejo que está de consejo Municipal ahorita, el presidente concejal ahorita, pues decía que pues ya casi se iba a utilizar el proyecto y ya lo iban a empezar a ejecutar para meter nuevas tuberías, para pues mejorar las condiciones de, del agua, de hecho también una comunidad que se llama zona urbana, igual se va a beneficiar, se van a dejar ahí algunas tomas de agua, pero no, no a domicilio sino para que se beneficie también la comunidad porque se estaban quejando mucho de que pues solamente se tiraba a las aguas negras ahí y que en qué se beneficiaban. Bueno (audio no legible...) ese momento ¿no? Pues ha afectado también estas diferencias políticas, no los que no están de acuerdo por el sistema de usos y costumbres. Eh, realmente bloquean a quienes cabe decir eso ¿no? Que aquí en el municipio de Oxchuc hay grupos de poder, hay cosas que obstaculizan estas gestiones, sí ha habido, pero no, no se ha concretizado, hasta, hasta ahora hasta donde sé ese es el, la gestión, pues, principal que se, que se hizo, a lo mejor hay, hay otras a nivel estatal lo que mencionaba no sé también los compañeros cuando se llenó de pipa este tanque que tenemos, aquí muy, muy cerca del arco no donde bloquean, pues ese es el, la estrategia porque había un financiamiento a nivel estatal que se iba a mejorar el agua aquí en la cabeza municipal. Ah, porque miren también aquí en el municipio se asocia mucho el problema sobre tracoma, que es por falta del agua para lavar la cara y todo. Eso es una enfermedad que se llama Tracoma una investigadora ahí, este que decía que solamente se da en África donde hay mucha pobreza, pobreza, o sea, entonces en Oxchuc cuando hay una enfermedad de Tracoma llama mucho la atención porque significa como las condiciones de, de otro continente, de otro mundo, ¿no? Y, pero es por falta del agua, de ese, de la higiene dicen y por eso a nivel estatal en ese tiempo no me acuerdo qué año aportó millones de pesos al municipio para que se mejoran las condiciones del agua ¿y qué pasó? Pues como alguien de los compañeros dijo llenó del agua al tanque este presidente municipal y abrió todas las tuberías que había en el municipio de Oxchuc simulando que había agua en los tubos no, pero pues fue simulación y saber dónde se fue, este, el recurso.

Betzy: Muchas gracias este doctor Abraham. Pues nada, ya para ir cerrando, no sé si tengan como algún comentario, alguna pregunta adicional a lo que hemos venido platicando que quieran pues comentar o plantear.

Doctor Abraham: Mire, solo le quiero comentar que su tema de investigación es muy interesante, no se ha tratado mucho sobre esta temática, incluso estudiantes de la UNICH no han tocado mucho esto a lo mejor nos sirve también como reflexionar lo que hemos platicado, pues si hay cosas muy interesantes tanto en las comunidades aquí en la, aquí en la cabecera municipal. La idea también me gustó una parte cuando empezaron a plantear esto de sistema de usos y costumbres, porque como que era la oportunidad de empezar a gestionar, de organizarnos, desde nuestras propias necesidades incluido el agua, el manejo transparente de recursos, utilizar bien todo esto y que nuestras autoridades fungieran desde las necesidades de la gente, pero hasta ahora, eh, han sido como intentos nada más, eh, no se ha llevado a un buen camino, pues a lo mejor no, no es camino fácil también cuando se cambia de régimen, porque quedan la raíz, quedan los mismos políticos, los líderes, los malos costumbres ni cambió el uso, el manejo de los recursos económicos, y, pero todavía tiene yo creo que tiene cierta posibilidad el municipio de encauzar bien. Si quiere realmente hacer bien la administración y incluido la gestión del agua y si no, pues ya hay personas que opinan también que mejor que regrese el partido político, pero falta ver qué es lo que pasa realmente en Oxchuc y el tema del agua si es, pues, muy, muy importante aquí en el municipio de Oxchuc, y le agradezco también por la oportunidad de charlar y comentar aquí algunas ideas y con los compañeros, y también pues estoy en la disposición de apoyarte en lo que podamos.

Betzy: Muchas gracias, doctor.

Maestro Johny: Pues sí ¿no? esta oportunidad y este espacio para conversar, dialogar, es bueno, ¿no? Porque nos hace ver la realidad en la que estamos, y esta problemática del agua, pues ha sido de generación en generación y realmente no sabemos hasta qué punto podemos ir como viendo un cambio porque si este cambio de esta transición de régimen ha costado y tal parece que aunque pareciera autonomía como el caso de Cheran, no lo es tanto en Oxchuc,

por los diferentes elementos que todavía aún estén impregnados ¿no? como la injerencia del Estado que no quiere liberar esta parte de la autonomía en Oxchuc en cuanto a la elección de sus autoridades, porque quien organiza pues las elecciones, pues sigue siendo las instituciones de gobierno y no el municipio en tal como debería ser no, eso ha pasado también de que se, el punto principal o el problema central se ha centrado en el ámbito político por la lucha del poder y se ha dejado de ver todas estas otras problemáticas que han persistido mucho antes de los problemas políticos quizás, como el problema como es el caso del problema del agua, no que aún se persiste aún sigue pero también, aunque en Oxchuc dicen que es cuna de maestros a lo mejor falta llegar también a esa parte ¿no? De la concientización ¿no? De gestionar proyectos para el beneficio social de la población porque todavía se siguen optando quizás por beneficios individuales, láminas, Rotoplas que en un momento quizás sí fue importante en la captación de esta agua, pero que la actualidad en la cabecera municipal pues ya no tanto, hay problemas que nos aquejan como es el agua y el drenaje principalmente entonces este, este cambio, pues no se ha dado aun cuando ya estamos en pleno siglo 21, se siguen adoleciendo estas, estas problemáticas no hay un proyecto verdadero, quizás también de los, de nuestros gobernantes donde ponga sobre la mesa, mira, este son los proyectos esto, o sea o la transparencia también de los recursos de esos proyectos tampoco la han habido, aunque en el discurso político de los que llegan a la presidencia no dice no va a haber una transparencia en el recurso, cómo se van a gastar el dinero del pueblo pero más sin embargo en la práctica todo es lo contrario. No sabemos este, qué vías tomar a lo mejor algunos tienen no toda la población algunos tendrán esta idea, no como las que compartimos con el maestro que, yo soy uno también, de los que me gustaría que sea más apoyo social, construcción de no solo de agua de sino de escuela, en el ámbito de salud, también educativo, en el ámbito de seguridad, en esta parte de limpieza, en otros ámbitos ¿no? Fortalecer esa parte como sociedad, pero mientras nuestros gobernantes sigan optando también y la población sigue exigiendo los mismos recursos como son la repartición de manera individual o a través de especie, pues no podemos ver realmente esa necesidad o subsanar esa necesidad que nos aqueja como es la cuestión del agua, pues en lo que te pudimos, pudimos aportar Betzy pues fue un placer, para lo que necesites, pues ahí estamos. Yo creo que tienes mi número, pues en lo que podemos apoyarte o ya si quieres profundizar más acerca de esos temas, pues cuando te eches una vuelta por Oxchuc, a lo mejor te orientemos quiénes son los actores

principales a lo mejor ellos te pueden, quienes están en el día a día viendo esta problemática, pues te podrán dar mayor información. Quizás si quisieras profundizar acerca de, de tu investigación, sin duda es un buen trabajo, que me llama la atención que gente externa de que no sea de mi municipio lo está haciendo, pero bueno también es bueno para que nos muestres esa realidad en la que estamos inmersos toda nuestra población.

Betzy: Muchas gracias, maestro.

Maestro Edgar: Agradecerle esta oportunidad también de esta charla es un tema muy importante que tampoco lo había pensado pero sin embargo, yo creo que este tema deja mucho que pensar y que analizar desde el ámbito de Oxchuc, eh, solo le pediría un gran favor, que cuando tenga sus resultados, el trabajo ya realizado, pues nos comparta estos resultados, que son sumamente importantes porque va a tocar tema de Cheran, entonces ahí sí, pues sí, existe una autonomía muy diferente a la que intentan crear acá en Oxchuc ¿no? Aunque somos conocidos como un municipio autónomo, pero eso no es cierto, no creo que tengamos nada de autónomos, lo contrario, fue como un retroceso que nos ha venido a afectar, entonces esto también con la finalidad de ver cuáles son esas, la organización que hay allá en Cheran, pues para compartirnos estos resultados, pues serán de mucha ayuda para nosotros como Oxchuqueros, eso es todo lo que quiero compartirle y comentarle.

Betzy: Pues muchas gracias a todos por todo, por el tiempo y por la colaboración. Realmente ha sido muy, muy enriquecedor, eh, pues la plática, creo que salieron cosas muy, muy interesantes para, pues, analizar y, y pues nada, agradezco mucho igual su disposición para pues futuras consultas lo, lo valoro mucho y pues nada y claro que sí, al finalizar, pues la investigación les estaré compartiendo a los tres y también a la maestra Sonia pues los resultado ya de la investigación del trabajo y pues nada igual quedó, pues totalmente a sus órdenes, cualquier cosa que pues yo pudiera hacer por ustedes igual tienen mi contacto y estoy pues en disponibilidad total y muchas gracias por todo.

Doctor Abraham: Gracias Betzy.

Maestro Edgar: Gracias, nos vemos en otro momento.

Maestro Johny: Gracias, excelente tarde.

Betzy: Gracias, igualmente. Hasta luego.

Bibliografía

- Alvarado P. (2018). “Cherán: la recreación del habitar en común”. Tla-Melaua, Revista de Ciencias Sociales, 12(45), 130-150. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. e-ISSN: 2594-0716. <https://www.buap.mx/tla-melaua/revista/cheran-recreacion-habitar-en-comun>. 10/07/24.
- Ambris, D. S/F. “sin título”. México desconocido. <https://www.mexicodesconocido.com.mx/el-captador-de-agua-de-lluvia-mas-grande-de-latinoamerica-esta-en-cheran.html>. 10/09/24.
- Cedeño, E. (2022). “La participación ciudadana en la gestión del agua y saneamiento: Un estudio de caso del aumento de los controles democráticos en la política de aguas en Uruguay (2005-2010)”. Revista Estudios De Políticas Públicas, 8(1), 114–133. <https://doi.org/10.5354/0719-6296.2022.65841>. 18/01/24.
- Correa, W., *et al.* (2020). “Gestión Comunitaria de los recursos hídricos. Un estudio desde el ámbito organizativo, administrativo y de comunicación”. Journal of Business and Entrepreneurial Studies, 4(1). <https://www.redalyc.org/journal/5736/573667940011/573667940011.pdf>. 18/01/24.
- Cruz, E., *et al.* (2020). “La defensa de los recursos forestales: el movimiento social en la comunidad de Cherán, Michoacán, México”. Mundo Agrario, 21(46). Universidad Nacional de La Plata. <https://redalyc.org/journal/845/84562590007/html/>. 10/08/24.
- EM de México. (2003). “Enciclomedia de los municipios de México, Estado de Chiapas, Oxchuc2”. <https://www.mexicantextiles.com/library/tzetales/oxchuc.pdf>. 20/03/24.
- EM de México. (2003). “Enciclomedia de los municipios de México, Estado de Michoacán, Cherán”. <https://www.mexicantextiles.com/library/purepacha/cheran.pdf>. 20/03/24.
- Huaraca, R., *et al.* (2021). “Sostenibilidad del servicio de agua potable y disposición del cliente a pagarla”. Revista Venezolana de Gerencia, 26(95), 642-655. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29069613011>. 10/02/24.

- INEGI. (2012). “Condición de tanque de agua”.
<https://www.gits.igg.unam.mx/idea/descarga>. 18/01/24.
- INEGI. (2017). “Grado de vulnerabilidad ambiental”.
<https://datos.gob.mx/busca/dataset/vulnerabilidad-social-economica-y-ambiental-por-municipio>. 18/01/24.
- INEGI. (2020). “Red hidrológica”.
<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463127543>. 18/01/24.
- INEGI. (2023). “Industrias manufactureras, agricultura, cría, explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza”.
<https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?ti=6>. 18/01/24.
- Macías, E. (2022). “ESTUDIO DE CASO: CAPTADOR DE AGUA PLUVIAL KUKUNDICATA DE CHERAN, MICHOACÁN Y SU IMPACTO SOCIO ECONÓMICO, COMO MODELO DE REPLICA EN LA REGIÓN”. ITS Púrhepecha. Michoacán. file:///C:/Users/berna/Downloads/Tesis-Mara-Elena-ITSPChern_240501_061143.pdf. 20/06/24.
- Muñoz, J., *et al.* (2019). “Gestión, saberes y organización en el manejo del agua desde el ámbito comunitario y privado. Experiencias en México y Colombia”. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(9). Venezuela.
<https://www.redalyc.org/journal/5768/576869060009/576869060009.pdf>. 20/01/24.
- MXC. (2022). “El captador de agua más grande de América está en Cherán, Michoacán”.
<https://mxc.com.mx/2022/05/02/el-captador-de-agua-mas-grande-de-america-esta-en-cheran-michoacan/>. 11/08/24.
- Navarro, K., *et al.* (2016). “Análisis del manejo de agua en la ciudad de Tijuana, Baja California: Factores críticos y retos”. Estudios Fronterizos, 17(33), 53-82.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53043185003>. 20/01/24.
- Ortega, J. (2022). “Gestión del agua urbana en Tamaulipas”. Revista DYCS Victoria, 4(2), 61-81.
<https://dycsvictoria.uat.edu.mx/index.php/dycsv/article/view/155/81>. 20/01/24.

- Ramos, P., *et al.* (2009). “Estrategias de vida, sistemas agrícolas e innovación en el municipio de Oxchuc, Chiapas”. *Revista de Geografía Agrícola*, 42, 83-106. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75712192007>. 03/05/24.
- Rivera, Á. (2018). “Evaluación de los modelos de gestión de proyectos rurales de agua potable y saneamiento básico implementados en los llanos de Colombia”. *Dyna*, 85(204), 289-295. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49655628035>. 01/02/24.
- Rolland, L., & Vega, Y. (2010). “La gestión del agua en México”. *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, 6(2), 155-188. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72618890006>. 01/02/24.
- Sánchez, J., & Montoya, G. (2012). “Ecoturismo y reapropiación social de recursos naturales entre los tseltales de El Corralito, Oxchuc, Chiapas”. *El periplo sustentable*, 22. https://ecosur.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1017/1126/1/100000037394_documento.pdf. 03/05/24.
- Sandoval, A., & Günther, M. (2015). “Organización social y autogestión del agua. Comunidades de la Ciénega de Chapala, Michoacán”. *Política y Cultura*, (44), 107-135. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26743130006>. 01/02/24.
- Vargas, J. (2004). “Teoría de la acción colectiva, sociedad civil y nuevos movimientos sociales en las nuevas formas de gobernabilidad en Latinoamérica”. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, (9), 0. <https://www.redalyc.org/pdf/122/12212403.pdf>. 20/01/24.
- Ventura, M. (2012). “Proceso de autonomía en Cherán. Movilizar el derecho”. *Espiral*, 19(55), 157-176. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13826109006>. 03/05/24.
- Yañez, M. (2024). “Las grietas en la lucha por el agua de Cherán, el municipio que se levantó en armas contra los talamontes”. *El País*. <https://elpais.com/america-futura/2024-03-01/la-defensa-imperfecta-del-agua-de-cheran-el-municipio-que-se-levanto-en-armas-contralos-talabosques.html>. 03/05/24.
- Zebadúa, E. (1999). “Breve historia de Chiapas”. Fondo de Cultura Económica, El Colegio de México, México.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272006000100171. 20/01/24.