



# LA NORIA

## Digital

·Resonancias desde territorios campesinos por el agua y la vida.  
Hidroagroecologías hacia la transdisciplina

·Guardianes del Agua.  
Resiliencia de los pueblos en la Montaña de Guerrero

·Lo irrenunciable en el México Profundo.  
Sistemas Comunitarios que resuenan por el Agua Vida

·Agua, Tierra y Libertad.  
Formación y acción en ciencias comunitarias campesinas

·Enfoques transdisciplinarios desde la territorialidad y el fortalecimiento  
organizativo

·Resiliencias comunitarias de la Costa hasta La Montaña

·Síntesis gráfica *Procesos formativos y organizativos en los sistemas comunitarios  
de manejo del ciclo agua vida con enfoque de cuenca en la Montaña de Guerrero*



GOBIERNO DE  
MÉXICO



CONAHCYT  
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



## **La Noria Digital.** Número 13, Noviembre 2023

Publicación electrónica mensual del Programa Nacional Estratégico de Agua (Pronaces Agua), del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt)

### **Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (CIMAV)**

Dra. Leticia Myriam Torres Guerra  
Directora General

Dr. Alfredo Aguilar Elguezabal  
Director Académico

Dr. Eduardo Pérez Denicia  
Investigador por México, Conahcyt

Mtro. Octavio Rosas Landa Ramos  
Facultad de Economía, UNAM

Dra. Leticia Myriam Torres Guerra  
Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV)

### **Comité Editorial**

#### **Editor en jefe**

Dr. Jorge Martínez Ruiz  
Comité Ejecutivo del Pronaces Agua

#### **Editora invitada**

Ing. Saraí Salazar Arredondo  
Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas (ECCCOS) - Grupo de Estudios Ambientales A.C. (GEA)

#### **Integrantes**

Dra. Mayrén Alavez Vargas  
Investigadora por México, Conahcyt

Dra. Patricia Ávila García  
Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES, UNAM)

Dr. José Raúl García Barrios  
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM, UNAM)

### **Diseño, formación editorial e ilustración**

Mtro. Fernán González Hernández  
C. Francisco Rodríguez Malo

### **Apoyo técnico**

Mtra. Diana Rosa Pérez Serrano  
Mtro. Luis Alberto Hernández Canales  
Econ. José Valdemar Díaz Hinojosa

### **Créditos de las ilustraciones**

La ilustración de la página 7 es de Santiago Moyao en el marco del proyecto Comunicación territorial y creación de espacio público a través de las HCTI, del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica y se reproduce con autorización.

La Noria *Digital* se publica gracias al apoyo del Conahcyt al proyecto "Consolidación del Programa Nacional Estratégico en conocimiento y gestión en cuencas del ciclo socio-natural del agua, para el bien común y la justicia ambiental" (318987).

Todos los artículos son responsabilidad de sus autores.

Correo electrónico de contacto: [lanoriadigital@gmail.com](mailto:lanoriadigital@gmail.com)

# ÍNDICE

·Editorial	3
·Resonancias desde territorios campesinos por el agua y la vida. Hidroagroecologías hacia la transdisciplina	4
·Guardianes del Agua. Resiliencia de los pueblos en la Montaña de Guerrero	9
·Lo irrenunciable en el México Profundo. Sistemas Comunitarios que resuenan por el Agua Vida	18
·Agua, Tierra y Libertad. Formación y acción en ciencias comunitarias campesinas	23
·Enfoques transdisciplinarios desde la territorialidad y el fortalecimiento organizativo	34
·Resiliencias comunitarias de la Costa hasta La Montaña	41
·Síntesis gráfica <i>Procesos formativos y organizativos en los sistemas comunitarios de manejo del ciclo agua vida con enfoque de cuenca en la Montaña de Guerrero</i>	44

Uno de los aspectos que definen el modelo del Pronaces Agua es la integración y fortalecimiento de Colectivos de Investigación e Incidencia (CII) y el impulso a las Organizaciones de Base Comunitaria (OBC) caracterizadas ambas entidades por asumir el principio de la colaboración sustantiva en todas sus acciones. Desde las experiencias previas que lo sustentan, el *Pronaii Procesos formativos y organizativos en los sistemas comunitarios de manejo del ciclo agua vida con enfoque de cuenca en la Montaña de Guerrero*, al cual se dedica esta entrega de La Noria *Digital*, ha puesto en la base y despliegue de todo su accionar la colaboración comunitaria acompañada de los principios que denomina integradores: crear, compartir, escuchar y respetar. La preponderancia del colectivo comunitario sobre el interés individual les ha llevado a suscribir en conjunto sus contribuciones a este número de nuestro Boletín por encima de la firma personal. Suscriben en grupo cada artículo y lo presentan a manera de capítulo, precedido de una introducción donde explican las generalidades de su proyecto y resumen el contenido de cada uno de los capítulos. Quizá el marcado espíritu de colaboración en colectivo es la clave que explica que entiendan la práctica transdisciplinaria no sólo como la suma y superación de las disciplinas

científicas aisladas sino como la integración de toda clase de conocimientos y técnicas incluidos los aportes locales de tradición local, lo cual anuncia un paso adelante en la creación de una epistemología que piense el agua y el territorio como Bien Común.

La acostumbrada infografía complementa la introducción con la síntesis de este Pronaii ubicado en la región de La Montaña de Guerrero, estado que en el pasado mes de octubre sufrió el azote impredecible del huracán Otis cuya fuerza y comportamiento destructivos fueron inusitados. Aunque Otis pegó principalmente a los municipios costeros de Acapulco y Coyuca de Benítez, sus vientos y lluvias alcanzaron a afectar algunas comunidades de la zona del proyecto. El claro perfil solidario del colectivo del CII, ha motivado a sus integrantes a reflexionar en cómo apoyar a la población ante el desastre y sobre todo cómo prepararse ante el embate de fenómenos extremos que previsiblemente aumentarán su incidencia en un contexto de incertidumbre creciente. El CII presenta sus reflexiones sobre Otis en el apartado que se titula “Resiliencias comunitarias de la Costa hasta La Montaña”. Dejemos pues a los lectores con el texto conjunto que trasmite la experiencia en curso del CII Sistemas Comunitarios Agua Vida.

# Resonancias desde territorios campesinos por el agua y la vida

## Hidroagroecologías hacia la transdisciplina

### Presentación

Con el título "Resonancias desde Territorios Campesinos por el Agua y la Vida. Hidroagroecologías hacia la transdisciplina", presentamos el número 13 de *La Noria Digital*, que busca animar nuevas experiencias comunitarias de manejo del agua, resonar como un eco en aquellos que busquen soluciones al problema nacional de acceso, distribución y saneamiento del agua en comunidades rurales de México.

Hemos asumido la difícil tarea colectiva de comunicar de manera accesible la experiencia de nuestro Pronaii con la expectativa de que resulte inspiradora para quienes lean nuestros textos, los cuales son muestra de un trabajo colaborativo de largo aliento para generar propuestas de formación - acción adecuadas a los pueblos de la Montaña de Guerrero, como son pedagogías orientadas hacia el fortalecimiento de sujetos sociales de los Sistemas Comunitarios Agua Vida en constante construcción, deconstrucción y reconstrucción.

En el primer capítulo, "Guardianas y Guardianes del Agua. Resiliencia de los pueblos en la Montaña de Guerrero", referido a la búsqueda del florecimiento personal y comunitario y a la justicia ambiental, la pala-

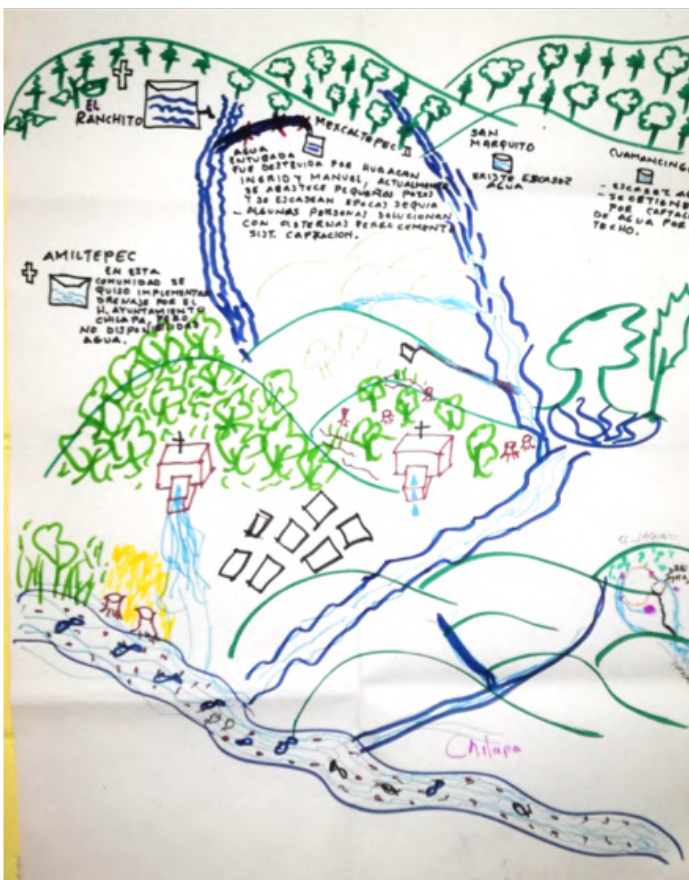


Figura 1. Sistemas Agua Vida de la Montaña de Guerrero. Elaboración propia del Colectivo de Investigación e Incidencia, 2019.

bra de promotores y promotoras muestra la relevancia de los Sistemas Comunitarios Agua Vida partiendo de las preguntas: ¿por qué persisten?, ¿cuáles son sus principios y valores?, ¿cuáles son los retos con miras hacia cambios necesarios?, ¿cuáles son las preocupaciones y aprendizajes con los equipos que convergen en este proyecto? Se concluye con la identificación de los retos y obstáculos que enfrenta el Colectivo, con miras a mejorar el cómo encararlos en etapas futuras, ampliando las articulaciones que abonen y fortalezcan los procesos comunitarios.

En el Segundo capítulo, titulado "Lo irrenunciable en el México profundo. Sistemas Comunitarios que resuenan por el Agua Vida", se reivindica nuestro actuar sustentado en el modelo formación - acción, en el que la escuela es la comunidad con sus procesos, modos, tiempos y ritmos propios, desde donde se ha gestado el Proyecto con sus expresiones territoriales orientadas hacia los cambios técnicos, organizacionales y culturales que se persiguen. El Texto responde a la pregunta ¿cuáles son los componentes irrenunciables en el proceso de transformación del territorio? situando al ciclo socio-natural del agua como base de la planeación organizativa, técnica y social.

El tercer capítulo presenta las experiencias y resultados de ATL - "Agua, Tierra y Libertad". Programa de formación campesino para el Bien común, el cual ha sido diseñado por sujetos locales mediante la actualización de sus inventarios de saberes, concretando tres módulos formativos que se ligan con acciones en sus territorios (asambleas, talleres, encuentros intercomunitarios, laboratorios campesinos, entre otras).

Finalmente, concluimos con una reflexión de los Enfoques transdisciplinarios desde la

territorialidad y el fortalecimiento organizativo, en donde con un cúmulo de reflexiones autocríticas y de preguntas abiertas compartimos la cosecha de aprendizajes a seguir profundizando.

Sin más, dejamos a los lectores nuestras letras, esperando poder transmitir nuestro trabajo y experiencias en los territorios de la hermosa Montaña de Guerrero, epicentro de saberes de las hidroagroecologías que se propagan como una gota de agua que fluye hacia la Mar.

Esperamos que disfruten tanto como nosotros las experiencias de ciencias campesinas comunitarias, y que sigamos caminando incansablemente con huarache y morral.

## **Nuestro Colectivo de trabajo**

El Colectivo de Investigación e Incidencia (CII) del Pronaii *Procesos formativos y organizativos en los sistemas comunitarios de manejo del ciclo agua vida con enfoque de cuenca en la Montaña de Guerrero* -en adelante Pronaii SAV-, está profundamente vinculado a procesos surgidos desde 2013 en la región Montaña Baja llamados Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas (ECCCOS), en los cuales personas científicas, campesinas y guardianas integran saberes y prácticas hidroagroecológicos, que buscan la autonomía y la soberanía alimentaria e hídrica, con un enfoque sistémico hacia la resiliencia por la defensa de los territorios y sus bienes comunes.

**El Pronaii SAV busca apoyar e impulsar la defensa de los derechos colectivos a la salud, a un ambiente sano y al bienestar territorial en nuestro país, para contribuir**

**al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades implicadas, así como a la restauración de sus socioecosistemas que han sido profundamente dañados en algunos casos de manera irreversible.**

El CII se ha conformado en distintos momentos y espacios de convergencia entre pobladores de comunidades de la Montaña de Guerrero, mayoritariamente pueblos nahuas y comunidades mestizas, con amplia trayectoria en la gestión integral del agua y su defensa desde la formación - acción, junto a organizaciones de la sociedad civil que acompañan procesos de largo aliento en dicha región e investigadores, cómplices o aliados, con intereses afines.

Entre los integrantes que participamos en la construcción del Pronaii SAV, destaca la experiencia de una decena de comunidades y sus representantes comunitarios agrarios y civiles; el Grupo de Estudios Ambientales y Sociales A.C. (GEA) y Enlace Comunicación y Capacitación A.C., organizaciones que por 30 y 20 años, respectivamente, mediante programas y proyectos en torno a los Sistemas Agua Vida (SAV) en la Montaña Baja y Alta Guerrerense, han impulsado la investigación de incidencia en el territorio, en conjunto con promotoras y promotores campesinos. Tanto GEA como Enlace han tenido como eje de trabajo el manejo comunitario del agua, incluyendo acciones para optimizar el acceso y distribución de fuentes de agua en calidad y cantidad, así como la elaboración de planes comunitarios de acción en gestión hídrica local, priorizando la conservación y cuidado con enfoque de cuenca.

Desde los territorios, son promotoras y promotores junto a ciudadanos y representantes de sus autoridades, quienes viven, piensan y actúan por el agua como un to-

do, como un eje fundamental para la existencia de la comunidad, tanto en su parte humana como en su parte espiritual y ambiental. Ellos y ellas, han participado genuinamente desde sus procesos, protagonizando por décadas, diversos proyectos junto a la sociedad civil y, en actividades puntuales, con participantes de la academia.

En la Montaña Baja, desde 1993, GEA ha acompañado a promotores, autoridades y actores locales clave, protagonistas de sus propios cambios, conjuntando en el año 2001 las condiciones financieras, metodológicas y técnicas para arrancar un proyecto de manejo comunitario de agua en comunidades de los municipios de Ahuacutzingo, Chilapa de Álvarez, Mártir de Cuilapan y Zitlala. El proyecto Agua Compartida para Todos caminó de la mano con el proyecto Sistemas Alimentarios Sostenibles para fortalecer a los comités comunitarios de agua, los experimentadores agroecológicos, las instituciones comunitarias y avanzar hacia la soberanía hídrica y alimentaria de las comunidades. La participación transdisciplinaria ha sido fundamental para el buen logro de las acciones planeadas, siendo esta experiencia un verdadero epicentro de saberes en el cual hay continuos procesos de enseñanza-aprendizaje entre diversos actores.

En 2010 Enlace inicia actividades en la Montaña Alta de Guerrero, estableciendo una oficina en la ciudad de Tlapa de Comonfort, con un equipo de profesionales que acompañan a comunidades de los pueblos me'phaa, ñuu'savi y nahua, para fortalecer sus iniciativas de desarrollo local autogestivas, y promover la articulación de las personas para avanzar en el ejercicio de sus derechos. En pocos años detecta a in-

telectuales locales y a jóvenes con entusiasmo para constituir equipos locales de trabajo que ayudan a detonar procesos y a darles seguimiento con equipo ampliado. Desde entonces se han fortalecido procesos comunitarios apoyando el eje de salud comunitaria y soberanía alimentaria y el uso sustentable de los bienes naturales con enfoque de reducción de riesgos de desastres.

El lado académico del colectivo está ubicado en personas con un grado académico y trayectoria en la investigación- acción, en

ecología, agroecología, planeación participativa, sistemas hídricos y saneamiento, gestión comunitaria del agua, salud y vida de tierras campesinas, sistemas complejos socioambientales y temas afines, pertenecientes a la Universidad Loyola de Chicago, Universidad Autónoma de Chapingo y el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. (CIATEJ).





## Listado de co-autores

Andreu	Marcos	Jesús Sergio	Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas	ECCCOS - GEA
Bolito	González	Arquímedes	Enlacecc IAP	Enlace
Brito	Millán	Marlene	Universidad Loyola de Chicago	LUC - ECCCOS
Cándido	Juárez	Félix Fernando	Colectivo Cochiauxóchitl	Cochiauxóchitl
Catalán	Sánchez	Larissa	Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas	ECCCOS - CIATEJ
Catalán	Rodríguez	Josafat	Enlacecc IAP	Enlace
Corrales	Pablo	Nicasio	Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas	ECCCOS - GEA
Rodríguez	Ramírez	María de Lourdes	Universidad Autónoma Chapingo	UACH
Flores	Feliciano	Francisco	Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas	ECCCOS - GEA
García	Villanueva	René	Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas	ECCCOS - GEA
García	Ramírez	Emilio	Proyecto del Humedal. Espacio Sobre la Enseñanza del Reciclamiento de Aguas Residuales a Través de Humedales Artificiales en el Barrio de Santiaguito, Texcoco	Humedal Santiaguito
Hernández	Tapia	Vicente	Colectivo Cochiauxóchitl	Cochiauxóchitl
Marielle	Meyer	Catherine	Grupo de Estudios Ambientales y Sociales A.C.	GEA
Nava	Xinol	Heladio	Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas	ECCCOS - GEA
Navarrete	Villanueva	Leticia	Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas	ECCCOS - GEA
Pardo	Núñez	Joaliné	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.	CIATEJ
Pérez	Godínez	Edmundo	Universidad Autónoma Chapingo	UACH
Rayón	Casarrubias	Wilivaldo	Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas	ECCCOS - GEA
Rendón	Godines	Cristina	Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas	ECCCOS - GEA
Salazar	Arredondo	Saraí	Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas	ECCCOS - GEA
Tafoya	Guerrero	Consuelo	Enlacecc IAP	Enlace
Vázquez	Cervantes	Santos	Comité del Agua Potable del Barrio de Santiaguito, Texcoco, A.C	Humedal Santiaguito

# Guardianes del Agua. Resiliencia de los pueblos en la Montaña de Guerrero

El verdadero Manejo Comunitario de los Sistemas Agua Vida, el que nos hace el bien de unirnos, siempre es protagonizado por Guardianes, sujetos que consideramos a *El Agüita* como un ser vivo integrador y articulador de las acciones que se desarrollan en todos los subsistemas socioambientales que conforman los territorios comunitarios en sus montes, barrancas, manantiales y otros cuerpos de agua, parcelas agrícolas, áreas de pastoreo, viviendas, huertos familiares, escuelas, sitios sagrados, sitios de fiestas y celebraciones y otros espacios públicos, debido a que en cada uno es imprescindible contar con agua (Figura 2).

## Sistemas Comunitarios del Agua y de la Vida

**Los sistemas comunitarios del agua y de la vida, son estructuras organizativas que fortalecen y articulan acciones encaminadas al buen gobierno del agua y la defensa del territorio.**

**Históricamente sus bases han construido procesos de participación social, política, económica y de manejo integral de cuencas, a través del nombramiento de comités de agua potable, de riego, de reforestación, de drenaje, entre otros, conformando entre todos una compleja diversidad de Sistemas Agua Vida (SAV), los cuales reconocemos como parte de nuestros territorios que tienen profunda inter-**



Figura 2. Mural Montaña Alta 2020) Fuente: Archivos fotográficos ECCOS - GEA y Enlace.

**Los SAV de nuestro Pronaii juegan un papel importante dentro del territorio, pues gracias a la organización interna y al trabajo colectivo, que conforma el gobierno comunitario, se asumen responsabilidades mediante cargos que encaminan soluciones a problemas de acceso, distribución, saneamiento y cuidado de los bienes comunes a través de la gestión comunitaria e intercomunitaria, donde participan centenares de personas brindando servicio comunitario honorífico, sin remuneración económica**

dependencia hídrica y socioambiental para la continuidad de la vida. En ellos se desarrollan diferentes niveles de participación, organización e incidencia entre los habitantes y sus instituciones comunitarias, para definir estrategias de cuidado y manejo de los bienes comunes.

Los SAV de nuestro Pronaii juegan un papel importante dentro del territorio, pues gracias a la organización interna y al trabajo colectivo, que conforma el gobierno comunitario, se asumen responsabilidades

mediante cargos que encaminan soluciones a problemas de acceso, distribución, saneamiento y cuidado de los bienes comunes a través de la gestión comunitaria e intercomunitaria, donde participan centenares de personas brindando servicio comunitario honorífico, sin remuneración económica (Figura 3).

Estos Sistemas Montañeros, desde hace algunas décadas, colaboran con programas y proyectos transdisciplinarios que les fortalecen e inspiran a otros procesos en dife-



Figura 3. Estructura organizativa de base comunitaria. Fuente: Cuadernillo Comunitario. El Jagüey. Lugar donde nace el agua (GEA, 2017).

rentes escalas de conservación de suelos y de aguas hacia la búsqueda de la soberanía alimentaria e hídrica.

A pesar de ello y de los pasos en la búsqueda del reconocimiento, nuestros sistemas comunitarios han sido excluidos de cualquier incidencia política en materia hídrica municipal, estatal y nacional, niveles en los que se desconoce a pueblos y comunidades como sujetos colectivos de derechos, impidiéndoles emprender acciones con legalidad y reconocimiento jurídico, técnico y administrativo en la gestión de cuencas y acuíferos.

Ante este escenario, proponemos desde nuestro actuar que se siga fortaleciendo la visión integral para mejorar todos los espacios de vida comunitaria, en función de las prioridades establecidas por las comunidades, apuntalando su propia autonomía (Esteva, 2003) con propuestas pertinentes para fortalecer procesos que reivindican la justicia sociohídrica tan necesaria en las crisis que ya estamos viviendo.

**El Pronaii SAV apuesta a fortalecer diálogos y saberes fructíferos entre organizaciones de base comunitaria, investigadores e investigadoras y personas en las comunidades, mediante nuevos planteamientos para la incidencia y generación conjunta de desarrollos tecnológicos en ciencias campesinas comunitarias** (Figuras 4 y 5).

De 2019 a la fecha, ello ha resultado un gran reto pues estamos en un territorio con presencia de dependencias de la administración pública con quienes, mediante diversos espacios de diálogo se ha buscado colaborar en el diseño e implementación de alternativas de formación y acción; no siempre ha resultado fructífero, sin embargo las actividades puntuales permiten seguir fortaleciendo la Organización Comunitaria del Territorio, OCOTE (Marielle et al., 2012).

**En este contexto, nuestro Colectivo de Investigación e Incidencia (CII) es un sujeto social reconstruyéndose, donde los protagónicos son Sistemas Comunitarios de Agua Vida, que conviven en un territorio social, comunal, ejidal y de pequeñas propiedades.**

**Como equipo siempre hemos seguido principios que nos ayudan a entender la vida comunitaria de forma muy clara, basada en principios integradores como el CCER: Crear, Compartir, Escuchar y Respetar.**

**Crear:** siempre estar abiertos a la creatividad e innovación de saberes y prácticas, que enriquecen a las personas y al colectivo en los objetivos comunes que se com-



Figuras 4 y 5. Encuentros intercomunitarios por el Agua Vida, Chilapa, Gro. (arriba: Cuamancingo, 22 de abril 2022, abajo: Teomatatlán, 25 de marzo 2023). Fuente: Archivo fotográfico GEA A.C. y ENLACE IAP.

## **se camina con valores universales, éticos y humanos, puesto que son elementos esenciales en todos los procesos de participación y organización comunitaria en donde históricamente los pueblos originarios hemos resistido ante la fragmentación del tejido social**

parten, aprendiendo juntos de experiencias novedosas que se van descubriendo en campo.

**Compartir:** experiencias prácticas, saberes y aprendizajes, pero también errores y desafíos de los contextos, de lo cual siempre salimos fortalecidos; este valor de ser compartidos es sustancial y lo hemos aprendido en nuestras comunidades, es algo que nos enriquece como humanos, se expresa en el compañerismo y abre espacios para ampliar nuestras articulaciones y horizontes.

**Escuchar:** todas las voces, perspectivas, preocupaciones y necesidades, para que sean tomadas en cuenta en las decisiones y acuerdos que contribuyan a solucionar los problemas prioritarios, a fin de ser resueltos con pertinencia y participación activa de los involucrados.

**Respetar:** siempre partiendo de reconocer y valorar los aportes de la diversidad de conocimientos, opiniones, formas de vida propias, evitando cualquier discriminación y exclusión, tratando a todas las voces con dignidad y consideración; es decir, respetar la toma de acuerdos dentro del CII y las comunidades, a sabiendas de que cada uno posee sus dinámicas organizativas y de trabajo, incluyendo sus tradiciones, ceremonias, rituales, formas de pensar, actuar y de hacer las cosas.

Por otra parte, también se camina con valores universales, éticos y humanos, puesto que son elementos esenciales en todos los procesos de participación y organización comunitaria en donde históricamente los pueblos originarios resisten ante la fragmentación del tejido social.

**Uno de los pilares que sostienen nuestro andar son las asambleas comunitarias, así como los espacios de encuentro, intercambio y diálogo para la toma de acuerdos, con normas y formas propias.**

De igual forma, en algunas comunidades, la figura del consejo de ancianos o sabedores (muchas veces ex-autoridades con amplia experiencia), es el órgano donde prevalecen los espacios para tomar decisiones con ayuda mutua, promoviendo la implementación del tequio o el trueque (intercambio de trabajo colaborativo o mano vuelta), así como la cooperación igualitaria.

Avanzamos de manera conjunta como hermanos y hermanas del pueblo, trazamos caminos de paz, y si uno se queda atrás, tratamos de generar un diálogo más directo para no dejar a nadie en el camino de nuestra lucha. Estas experiencias propias de los pueblos, basadas en los principios éticos más básicos, contribuyen a fortalecer la OCOTE, a fin de garantizar nuestros derechos como sujetos sociales (Figura 6).



Figura 6. Espacios de diálogo entre sujetos sociales desde los principios éticos. Fuente: Elaboración propia de CII.

Cada proceso de investigación-acción puede tener características similares que les permiten coincidir, pero lo que hace el Pronaii SAV de manera propia es poner al centro en el tema agua los principios de trabajo colaborativo con respeto a la equidad epistémica y la convivencia, que con gran profundidad, nos conecta con la diversidad, la naturaleza y la existencia de la vida.

Por esta razón, **el centro de nuestros trabajos está en la formación de promotores y promotoras en ciencias campesinas comunitarias para que sean forjadores de esperanza en sus comunidades y en la región, y de esa manera propiciar acciones para hacer frente a los problemas socioambientales de manera sustentable**, siempre pensando en las generaciones futuras (Figura 7).

Todos estos principios, refuerzan los valores que se han venido transmitiendo desde nuestros abuelos y abuelas a nuestros pa-

dres y madres y a las nuevas generaciones, que se reflejan en las formas de organización comunitaria, las cuales son muy diversas y con procesos dinámicos.

La guía de los procesos se representa a través de acuerdos y trabajo comunitario para la solución de problemas, priorizando acciones consensuadas entre todas las personas que integran la comunidad, ayudando a mantener la armonía y a integrar los elementos y relaciones de sus diversos espacios de vida. (Figuras 8 y 9).

### Retos y aprendizajes del Colectivo

**El CII, mediante planeación participativa y metodologías integradoras, busca fortalecer el diseño e implementación de planes comunitarios de acción - formación de acuerdo a los tiempos propios de las comunidades. Asimismo, promueve espacios de incidencia a diferentes escalas**, procurando plantear temas de investi-



Figura 7. Principios generales y procesos dinámicos de las comunidades. Fuente: Elaboración propia CII.



Figuras 8 y 9. Diálogos intergeneracionales para un mejor reconocimiento de los espacios de vida (arriba: monitoreo de fuentes de agua El Jagüey, mayo 2023; abajo: Mexcaltepec II, 2022. Fuente: Archivo fotográfico Gea y Enlace - Pronaii SAV.

gación pertinente para la solución de problemas concretos de acceso, distribución y saneamiento del agua a fin de garantizar los derechos humanos (Figura 10).

Como en todos los procesos de organización, existen serios desafíos y limitantes para nuestro Pronaii, como CII enfrentamos algunos obstáculos y retos como,

- La fragmentación del tejido social está muy presente en las comunidades, debido a múltiples actores con intereses diversos como partidos políticos, grupos delictivos e iglesias.

**Cada proceso de investigación-acción puede tener características similares que les permiten coincidir, pero lo que hace el Pronaii SAV de manera propia es poner al centro en el tema agua los principios de trabajo colaborativo con respeto a la equidad epistémica y la convivencia, que con gran profundidad, nos conecta con la diversidad, la naturaleza y la existencia de la vida**



Figura 10. Colectivo de Investigación e Incidencia en Montaña Alta y Baja del estado de Guerrero junto con visitantes de Pronaces Agua Conahcyt. Fuente: Archivo fotográfico GEA (septiembre de 2022).

· Existe presencia de las instituciones de gobierno y a pesar de ello, persiste el abandono, pues fomentan el individualismo y la rivalidad, puesto que imponen otras dinámicas y perspectivas que no abonan a lo colectivo y comunitario. A nivel local sus programas no se entrelazan para concretar acciones de manera más contundente que impacte en la mejora de vida de las familias, pues por lo regular promueven que de manera personal cada quien fortalezca sus trabajos, lo que a la vez genera divisionismos y conflictos en las comunidades.

· A nivel interno, como equipo seguimos en la búsqueda de fortalecer las acciones de investigaciones e incidencia y de vinculación más efectiva con las instituciones afines y con los demás proyectos existentes en la región y a escala nacional.

· El cambio de autoridades comunitarias, se da a corto plazo, ya que cada año se eligen nuevos comisarios, delegados, jefes de rancherías, y sus equipos, entre otras comisiones y comités, lo cual dificulta fortalecer y consolidar los trabajos. Por otra parte, las autoridades agrarias, comisariados de bienes comunales y ejidales, y sus consejos de vigilancia, cambian de cargos cada tres años; si bien, con ellas se ha podido avanzar un poco más, no siempre se concretan las acciones de los planes de gestión comunitaria del agua, puesto que poseen su propia agenda y dinámicas de trabajo o a veces por el desinterés y visión a corto plazo de las propias autoridades en turno.

· En las comunidades existe una alta migración, principalmente estacional como jornaleros agrícolas a otros estados, aunque también se dan migraciones permanentes. En ocasiones, compañeros que quedan en algún cargo comunitario emigran en busca de trabajo para sostener a sus familias, esto afecta a los procesos comunitarios porque no existen personas que puedan sustituirlos y dar seguimiento a los compromisos contraídos, si se quedan algunos representantes en sus comunidades, no siempre se dan abasto para resolver tantos problemas y asuntos.

· Algunas promotores(as) de las comunidades sobre todo de la Montaña Alta hablan su idioma materno que es el náhuatl, y la mayor parte de las mujeres son monolin-





Figura 11. Cierre de evaluación Pronaii SAV, Xocoyolzintla, Ahuacutzingo. Fuente: Archivo fotográfico Pronaii SAV (julio 2023).

gües lo que a veces limita la comunicación efectiva, el intercambio de ideas y la comprensión mutua, teniendo en ocasiones sesgos lingüísticos y culturales para el análisis y toma de decisiones, este desafío ha implicado contar con traducción de compañeras(os) jóvenes de las mismas comunidades.

A pesar de ello, **las comunidades proponen mecanismos de convivencia y del buen uso y aprovechamiento de los bienes naturales y, ante todo le apuestan al diálogo para dirimir cualquier diferencia en la vida comunitaria, pues durante años han emprendido diferentes luchas por la defensa y persistencia de acuerdo a su cosmovisión, en la que se visualizan en una interacción compleja y dinámica con su entorno, no desvinculada ni viendo al Agua como un ente aislado, sino integrador de todos los espacios de vida.**

Si bien es cierto que estamos en una etapa de transición o transformación nacional, como CII insistimos en que para que exista

un verdadero cambio con justicia sociohídrica en los contextos de la Montaña de Guerrero, es necesario escuchar a los pueblos originarios para seguir construyendo la esperanza. Este momento de convergencia entre los diferentes, amerita generar sinergias con todas las instituciones, organismos y dependencias en las que la premisa sea caminar al lado del pueblo, promoviendo los principios de escucha, respeto y compartición transdisciplinaria.

Nuestro papel justamente, ahora y mañana, es reconstruir al sujeto social para luchar por la vida y la paz de los pueblos. En primera y última instancia es el pueblo quien tiene la decisión de su vida, el gobierno, la academia y cómplices de sus procesos, deben actuar como un aliado importante en todos los ámbitos para concretar esa esperanza. Como lo comenta Bárcenas (2021): “Muchos movimientos son ahora internos, por ejemplo, se dedican a limpiar su río, cuidar los afluentes, hacen tequio para conservarlo, hacen rituales para



Figura 12. Diálogos de saberes campesinos en torno al Sistema Agua Vida (arriba: Intercambio El Jagüey - Teomatatlán 2021; Archivos fotográficos ECCOS - GEA y Enlace

seguir preservándolo, esas son las resistencias, por eso les llamamos pueblos en movimiento”.

Muchas facetas caracterizan a nuestro Colectivo, también sujeto social en reconstrucción, con sus debilidades y vacíos, pero si algo se ha fortalecido en esta fase del Pronaii SAV, es el diálogo sincero y honesto siempre con respeto, procurando subsanar errores o malentendidos a fin de poder corregir para seguir adelante, juntas y juntos, buscando el equilibrio en las tareas pues hay capacidades muy diferenciadas dentro de los equipos y niveles de responsabilidad también muy diversos, sin embargo el compromiso por resolver los problemas sociohídricos que enfrentamos, nos mantiene unidos y en la búsqueda de fortalecer procesos de articulación ampliados con aliados afines que abonen a mejorar la realidad mexicana ante las crisis que se viven (Figura 11).

## Referencias bibliográficas

1. Grupo de Estudios Ambientales. (2017). El Jagüey. Lugar donde nace el agua. Colección Cuadernillos Comunitarios. México.
2. Esteva, G. (2003). Una flor en las manos del pueblo. *New Internationalist* 360. <https://newint.org/features/2003/09/05/flower>.
3. Marielle, C. (coord.) (2012). El morral campesino: Hacia una agroecología comunitaria, GEA. A.C., México.
4. Bárcenas, F. (2021). Agua y pueblos indígenas- entre la espiritualidad, el derecho y el mercado. *IstmoPRESS*. Agencia de Noticias. <http://www.istmo-press.com.mx/istmo/conagua-otorgo-mas-de-59-mil-concesiones-de-agua-en-territorio-indigena-y-los-excluyo-de-que-fuera-n-titulares-exhibe-investigador-francisco-l-barcenaz/>.

# Lo irrenunciable en el México Profundo

## Sistemas Comunitarios que resuenan por el Agua Vida \*



Figura 13. Fiesta de la Cruz Quemada y petición de lluvias en El Jagüey. Fuente: René García Villanueva. Archivo ECCCOS - GEA (mayo 2023).

Lo primero que quisiéramos dejar asentado es que, para nosotras y nosotros, el sujeto social somos los Sistemas Agua Vida (SAV) integrados por actores milenarios que hemos estado al frente del cuidado y la siembra de agua junto con nuestras comunidades. Somos territorios comunitarios con profunda interdependencia hídrica y socioambiental para la continuidad de la vida.

La escuela es la comunidad y sus aulas son los montes, cauces, barrancas, parcelas, tlacololes, viviendas, escuelas, casas de saberes, asambleas, zonas de pastoreo ... en fin, la Organización Comunitaria del Territorio (OCOTE) con todos los elementos, dimensiones y procesos para el Bien común (Marielle, 2012).

Los SAV somos procesos comunitarios de trabajo colectivo por el cuidado del agua para la vida de muchos años con nuestras fiestas, asambleas y territorios.

### **Aportes del Pronaii a los procesos comunitarios**

Somos humildes y generosos para colaborar con proyectos y propuestas de investigación e incidencia, como lo es nuestro Pronaii, que es respetuoso, lo hemos diseñado y vamos implementando junto a organizaciones cómplices y la suma de aportes genuinos de académicos e investigadoras comprometidas a responder preguntas y a planear acciones comunitarias para emprender normas y acuerdos de

---

\* En este capítulo se destaca y agradece la importante contribución de la compañera Mtra. María Elena Matías Arcos, mujer indígena nahua originaria de la comunidad de Acatlán, Chilapa de Álvarez, Guerrero

cuidado y defensa de los bienes comunes, fortaleciendo el tejido social que está herido, así como encaminando soluciones pertinentes a los problemas de acceso, distribución y saneamiento del agua.

**Los SAV se fortalecen y refuerzan saberes y conocimientos a través de planes de acción, procesos formativos y organizativos de investigación e incidencia. Además, ayudan a generar diálogos y consolidar los planes comunitarios, así como los lazos con otras comunidades e instituciones comunitarias y gubernamentales.**

Dentro de las formas de trabajo que hemos priorizado, está el apoyar a los procesos comunitarios a partir de los saberes existentes y respetando sus formas de organización. Es el Pronaii SAV un impulso que busca contribuir al fortalecimiento de las capacidades locales.

Lo que como CII abonamos a los SAV son:

- Intercambios de saberes y fortalecimiento de procesos intercomunitarios (Figura 14).
- Preguntas de investigación pertinentes para la solución de problemas de saneamiento intercomunitario.

- Apoyo en diseño, implementación y operación de planes de acción - formación.

- Caminar conjuntamente procesos de monitoreo de calidad y salud de agua con herramientas accesibles (Figura 15).

- Remuneración complementaria y justa a los equipos territoriales por su liderazgo, entrega y acción continua como parte de los SAV. Se reconoce la cantidad de tiempo y energía necesaria en coordinar y promover procesos comunitarios e intercomunitarios que requieren presencia, disponibilidad, y atención continua en varias comunidades en la región.

**Salud y vida comunitaria. El resguardo campesino de tierras, semillas, alimentos, montes y aguas**

**Partimos de entender que el agua es parte de un sistema mayor y no un elemento aislado, así como es importante dar continuidad a los modos de vida territorial y culturalmente arraigados, lo es el monitoreo constante de la calidad de los bienes ambientales del sistema, un monitoreo en manos, tanto tecnológica como organizativamente, de las comunidades locales.**



Figura 14. Donación de plantas acuáticas. Intercambio intercomunitario (El Jagüey - Xocoyolzintla, enero 2023). Fuente: Saraí Salazar. Archivo ECCCOS - GEA.

Figura 15. Recorrido intercomunitario sobre calidad de agua en Teomatatlán (marzo, 2023). Fuente: Heladio Nava Xinol. Archivo ECCCOS - GEA.

**La soberanía hídrica y la soberanía alimentaria son una cuestión de supervivencia de las comunidades, y también la clave para garantizar derechos humanos fundamentales (al agua, a la comida, al ambiente sano y a la diversidad biocultural), tanto individuales como colectivos. Aquí es importante señalar que los derechos colectivos juegan un papel esencial en la vida comunitaria, pues hablamos de sujetos sociales no aislados sino acuerpados en torno al bien común, que también defienden su derecho a la autodeterminación como pueblos originarios y campesinos**

La crisis socioambiental y climática que amenaza la continuidad de la vida tal como la conocemos hasta ahora a escala planetaria ha venido planteando retos mayores para todas las personas, y en especial para la supervivencia de las comunidades campesinas y sus modos de vida. En ese sentido, es necesario plantear la soberanía hídrica como condición imprescindible para sostener la soberanía alimentaria (Declaración de Nyéléni, 27 febrero 2007), ésta entendida no sólo a nivel nacional (lo cual involucra además decisiones en los ámbitos internacionales) sino también desde los territorios comunitarios en los que se recrea la identidad campesina y se preserva la biodiversidad.

Esto significa para las comunidades garantizar la mayor autonomía posible en la producción de sus alimentos, que sean saludables, nutritivos, suficientes y culturalmente adecuados, basados en el sistema agroecológico tradicional de policultivos de la Milpa, con autosuficiencia básica complementada con los huertos y solares campesinos y plantas del monte, así como la crianza y caza de animales sanos.

Para todo ello, es imprescindible contar con fuentes de agua limpia y eliminar la contaminación de suelos, aguas y alimentos, aunque actualmente sigue siendo un reto importante (Cotler, 2011).

La soberanía hídrica y la soberanía alimentaria son una cuestión de supervivencia de las comunidades, y también la clave para garantizar derechos humanos fundamentales (al agua, a la comida, al ambiente sano y a la diversidad biocultural), tanto individuales como colectivos. Aquí es importante señalar que los derechos colectivos juegan un papel esencial en la vida comunitaria, pues hablamos de sujetos sociales no aislados sino acuerpados en torno al bien común, que también defienden su derecho a la autodeterminación como pueblos originarios y campesinos.

Por otra parte, si bien la autosuficiencia se consigue desde la parcela, es en el conjunto de parcelas y de otros subsistemas socioambientales del territorio donde se juega la posibilidad de ejercer la autonomía comunitaria. Esto implica mantener una visión de integralidad y multidimensionalidad para abordar todas las problemáticas; en especial, aplicar el enfoque de cuenca que a su vez ensancha la necesidad de buscar soluciones y tomar acuerdos intercomunitarios.

La integralidad de los subsistemas en el territorio, es uno de los principales rasgos de la gestión del agua en los contextos rurales de la Montaña de Guerrero. En estos sitios la tierra-territorio y el agua están imbricados en un sistema complejo que dotan de



Figura 16. Petición de llluvias 2023. Cueva de Atlitenco, Atenxoxola. Fuente: René García Villanueva. Archivo ECCCOS - GEA (mayo 2023).

una identidad campesina materializada en las expresiones de la ritualidad del agua que aún prevalece en la región. Siendo la identidad campesina y la cosmovisión integral del territorio los ejes articuladores de la vida de las y los campesinos que demarcan los tiempos en un calendario hidrofestivo ligado a las actividades agrícolas y las festividades relacionadas (Figura 16).

La calendarización campesina define un tiempo distinto al de las instituciones académicas, siendo este uno de los principales elementos irrenunciables para este proyecto en favor de la gestión del agua por y para las comunidades, lo cual en sí mismo implica un reto al querer compaginar el ritmo de los procesos de investigación en campo y los tiempos de entrega para CONAHCYT.

Para este proyecto y para las acciones que han venido desarrollando el enfoque de derechos es parte de las demandas por asegurar el derecho humano al agua, sin embargo es una tarea que se ve frustrada al hacerla exigible ante la institucionalidad del recurso hídrico que se rige por una Ley con tendencias privatizadoras, que exige a las comunidades conformarse como personas físicas o morales para poder contar con el derecho más básico para la vida humana.

Este contexto ha obligado a las comunidades a generar sus estrategias, y disponer de sus recursos materiales y de conocimientos locales para acceder al agua en sus entornos locales. En ese sentido, el Pronaii SAV busca el fortalecimiento de las comunidades para hacer exigible este derecho y contribuir al acceso al agua en sus viviendas.

Para lograr dichos objetivos los planes de formación y las acciones implementadas son con visión de cuencas y acuíferos pues se parte de considerar los flujos del agua desde su integralidad en el territorio. Lo anterior se ha logrado a través de diálogos, trabajos y acuerdos consensuados y tomados al interior de las comunidades para ser escalados a nivel de microcuenca.

### **Experiencias piloto como instrumento de organización e incidencia**

Las experiencias piloto han surgido de líneas de investigación campesinas previas que a través de la colaboración horizontal transdisciplinaria y la investigación acción participativa, cuentan con un acompañamiento más amplio de manera que fortalecen al sujeto social SAV en múltiples aspectos, desde el tecnológico hasta el organizativo.

## Las experiencias piloto han surgido de líneas de investigación campesinas previas que a través de la colaboración horizontal transdisciplinaria y la investigación acción participativa, cuentan con un acompañamiento más amplio de manera que fortalecen al sujeto social SAV en múltiples aspectos, desde el tecnológico hasta el organizativo

La definición de estas experiencias surgió del diálogo colectivo, decidiendo llevar a cabo un proceso de sistematización e investigación de la experiencia de saneamiento intercomunitario del humedal de Xocoyolintla, relacionado con las tecnologías de agua, saneamiento, manejo de cuencas e higiene. Asimismo, se continuará sistematizando el cúmulo de experiencias en manejo comunitario del agua en el resto de comunidades con las que se colabora, dado que cada una es demostrativa y valiosa (Figura 17).

### Referencias bibliográficas

1. Bonfil B., G. (1990). México Profundo: una civilización negada (250 pp). FCE.
2. Marielle, C. (coord.) (2012). El morral campesino: Hacia una agroecología comunitaria, GEA. A.C., México.
3. Declaración de Nyéléni (2007). <https://nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-es.pdf>
4. Cotler, H., e Iura D. (2011). Contaminación potencial difusa por actividad agrícola (pp.120- 123). En Cotler, H. (coord). "Las Cuencas Hidrográficas de México. Diagnóstico y Priorización." México.



Figura 17. Humedal de Xocoyolintla. Trabajo Comunitario. Fuente: Nicasio Corrales Pablo. Archivo ECCOS - GEA (septiembre 2023)

# Agua, Tierra y Libertad. Formación y acción en ciencias comunitarias campesinas

## Saberes madurados en prácticas

Con el lema *Agua limpia, alimentos sanos y saneamiento intercomunitario*, se busca fortalecer planes de formación multinivel que detonen acciones en el ámbito local con la participación activa de las comunidades para quienes el Agua es un integrante del ser propio de las comunidades (GEA, 2005).

**En esta etapa, nuestro Pronaii SAV pretende aportar a la construcción del conocimiento con diálogo intergeneracional, contribuyendo a la formación de sujetos sociales con capacidades tecnológicas y organizativas para la autogestión e impulso a grupos de investigación-acción que propician interacciones como premisa para mejorar y difundir los sistemas de conocimientos campesinos y comunitarios, en su dinamismo y profundidad**, desde esquemas de equidad y complementariedad epistémica con acompañamiento de nuevos aliados académicos y del sector gubernamental comprometido con la transición agroecológica.

En el manejo comunitario de los sistemas agua-vida es el agua el eje integrador y articulador de acciones que se desarrollan en todos los subsistemas socioambientales que conforman el territorio.

Las propuestas pedagógicas y estrategias de formación no escolarizadas, demuestran ser experiencias exitosas y estrategias apropiables, adaptables y escalables, que ayudan a consolidar espacios de encuentro para la formación-acción en comunidades indígenas y campesinas, que son en sí mismas espacios de diseminación activa.



Figura 18. Taller de formación - acción en Montaña Alta. Fuente: Archivo fotográfico ENLACECC IAP.



**Siempre hay antecedentes** (Hernández X. E., 1971)

**Durante años previos, en la Montaña de Guerrero - ante un contexto social complicado, permeado por cuestiones de inseguridad y desconfianza- el diseño colectivo de programas de formación - acción acompañó procesos de experimentación campesina agroecológica, manejo comunitario del agua y organización comunitaria del territorio, liderados por actores locales clave.**

Estos programas partieron de la formación y consolidación de equipos territoriales de jóvenes y adultos, campesinas y campesinos, quienes desarrollaron cientos de actividades en sesiones teórico - prácticas mediante módulos de formación multinivel en tecnologías sustentables, habilidades de acompañamiento, facilitación, comunicación y organización e identidad colectiva.

Entonces, se consolidó el plan de formación Escuela de Ciencias Comunitarias y Organización Socioambiental (ECCOS) bajo el lema “Fortaleciendo el saber local para la resiliencia socioambiental”, diseñado para desarrollar sesiones teórico – prácticas dirigidas a poblaciones de las mismas comunidades, facilitadas por promotores comunitarios provenientes del territorio y algunos cómplices académicos o expertos sabedores de otras regiones.

Sumado a ello, se impulsaron diversos proyectos de investigación – acción con niños, niñas y jóvenes en dos ciclos escolares en planteles de nivel medio superior, reforzando los procesos educativos de cientos de jóvenes junto a docentes en temáticas como cambio climático y resiliencia socioambiental, ciclo y camino del agua y experimentación agroecológica (Figura 21).

En ejercicio colectivo, estos cimientos se sumaron a muchos otros cosechados en otras comunidades de la región, sistematizando un inventario geográfico de saberes para la Montaña, iniciando una colaboración más estrecha.

### **Planes comunitarios. Senderos de procesos hidroagroecológicos**

Los Sistemas Agua Vida (SAV), son territorios comunitarios con profunda interdependencia hídrica y socioambiental para la continuidad de la vida comunitaria, donde se desarrollan diferentes niveles de participación, organización e incidencia entre los habitantes y sus instituciones, para definir estrategias de cuidado y manejo de los bienes comunes.

Los planes comunitarios, son estrategias metodológicas que, mediante el diseño participativo con miras a las solución a corto, mediano y largo plazos **de problemas de acceso, distribución y saneamiento, implementan acciones “a partir de la experiencia propia, el conocimiento local, el taller de manejo de microcuencas, cursos y visitas a otras experiencias, cada comité comunitario formula un plan de trabajo anual para su microcuenca, asesorado por el equipo técnico promotor” (Illsley, et. al., 2006).**

Una vez diseñados, los comités y autoridades, presentan a la asamblea comunitaria, para su discusión y consenso, las acciones propuestas en los espacios de vida.

Se realiza un ejercicio de priorización colectiva y, finalmente, se aprueban, con los ajustes y acuerdos de seguimiento que sean necesarios.

**Se realiza un ejercicio de priorización colectiva y, finalmente se aprueban con los ajustes y acuerdos de seguimiento que sean necesarios. Por más de una década, estos procesos vivos han afinado los pasos metodológicos hacia la planeación comunitaria (ver Figuras 20 y 21), los cuales se han retomado y ajustado en lo necesario para este Pronaii SAV, inspirados en los antecedentes aquí descritos, pero también innovando y aprendiendo de los aportes y experiencias de los integrantes del Colectivo de Investigación e Incidencia (CII)**

Por más de una década, estos procesos vivos han afinado los pasos metodológicos hacia la planeación comunitaria (ver Figuras 20 y 21), los cuales se han retomado y ajustado en lo necesario para este Pronaii SAV, inspirados en los antecedentes aquí descritos, pero también innovando y aprendiendo de los aportes y experiencias de los integrantes del Colectivo de Investigación e Incidencia (CII).

### **Experiencias y resultados Pronaii SAV**

Inspirados en los senderos metodológicos antes expuestos, en el marco de este Pronaii SAV, desde 2022 y al actual cierre de su segunda etapa, se acumularon 294 actividades de investigación e incidencia (Figura 22).

### **Programa de Formación “ATL - Agua, Tierra, y Libertad”**

La experiencia en impulsar procesos pedagógicos colaborativos con una visión de futuro, uniendo esfuerzos comprometidos que involucren y motiven a otros, es un ejemplo de trabajo con perseverancia, determinación, creatividad y flexibilidad, dentro de un marco de responsabilidad com-



Figura 19. Intercambio intercomunitario de Salud y Vida de Tierras. Fuente: Saraí Salazar. Archivo fotográfico ECCCOS - GEA (2019).

partida en la construcción del conocimiento pertinente para resolver problemas concretos.

Mediante la consolidación de propuestas de investigación, acción y formación, se busca reconocer y potenciar el talento de los demás, para integrarlos y lograr coordinar el propio trabajo con el de otras personas para el logro de objetivos en común, a través de la colaboración y el intercambio de ideas y recursos en cooperación con otros, compartiendo no compitiendo.

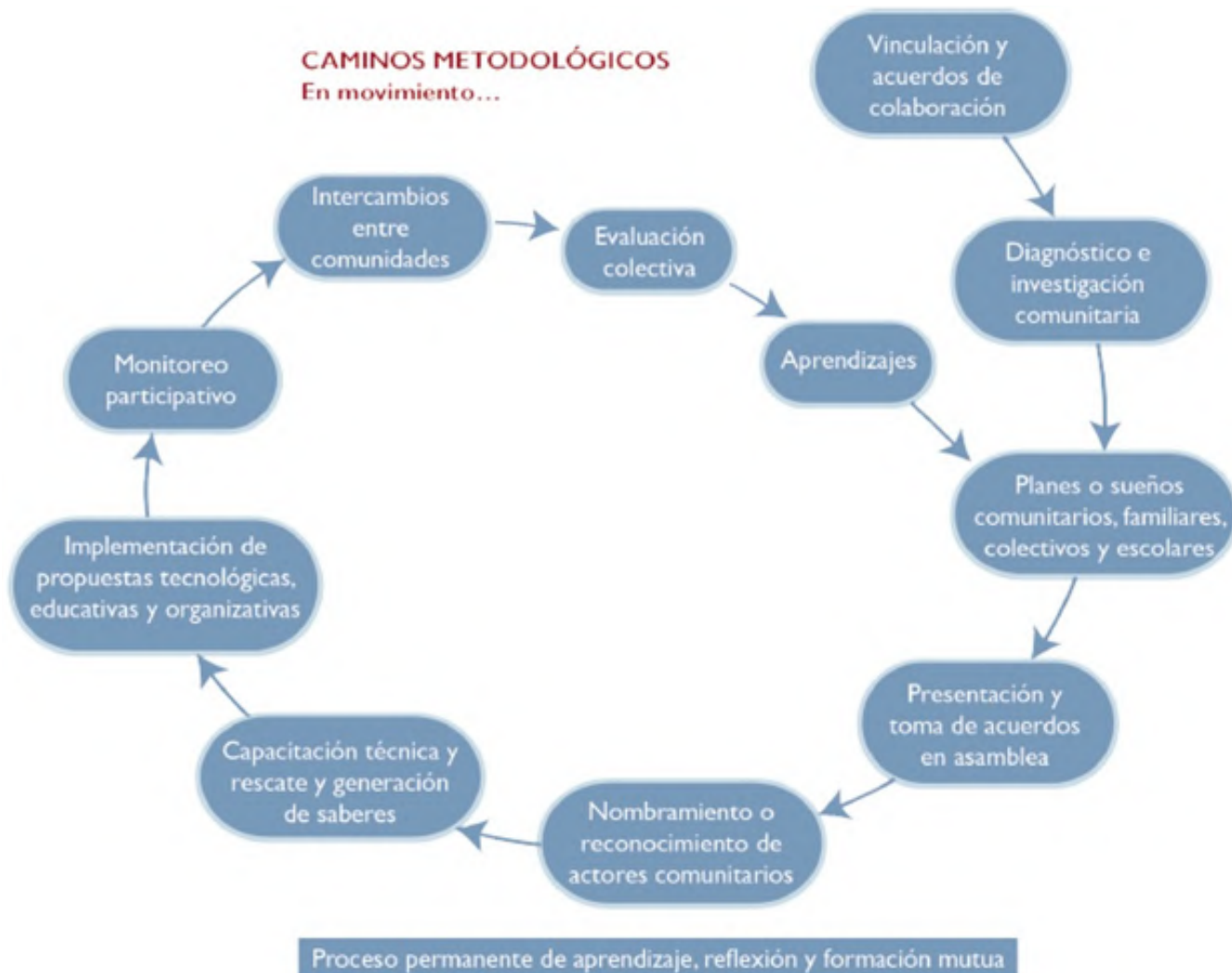


Figura 20. Caminos metodológicos Programa Integral Regional. Fuente: GEA, 2017.

**METODOLOGÍA:**



Figura 21. Metodología Agua Compartida para Todos. Fuente: Illsley, C., et. al. 2005.

“ATL”, nace de la larga trayectoria organizativa y formativa en el territorio de la Montaña de Guerrero, con experiencias locales que involucran a varias comunidades y es resultado de años de experiencias por impulsar las Ciencias Campesinas Comunitarias. en múltiples espacios de diálogo en torno al Agua Compartida y los Alimentos Sanos (Illsley, C., 2008). Aborda líneas de investigación campesinas que se acordaron como ámbitos prioritarios de acción y de formación para integrar a personas de diferentes perfiles de las comunidades, incluyendo a hombres y mujeres, autoridades comunitarias, docentes, jóvenes y a la niñez.



Figura 22. Alcances en metas de investigación e incidencia Pronaii SAV. Fuente: Elaboración propia ECCOS - GEA (2023).

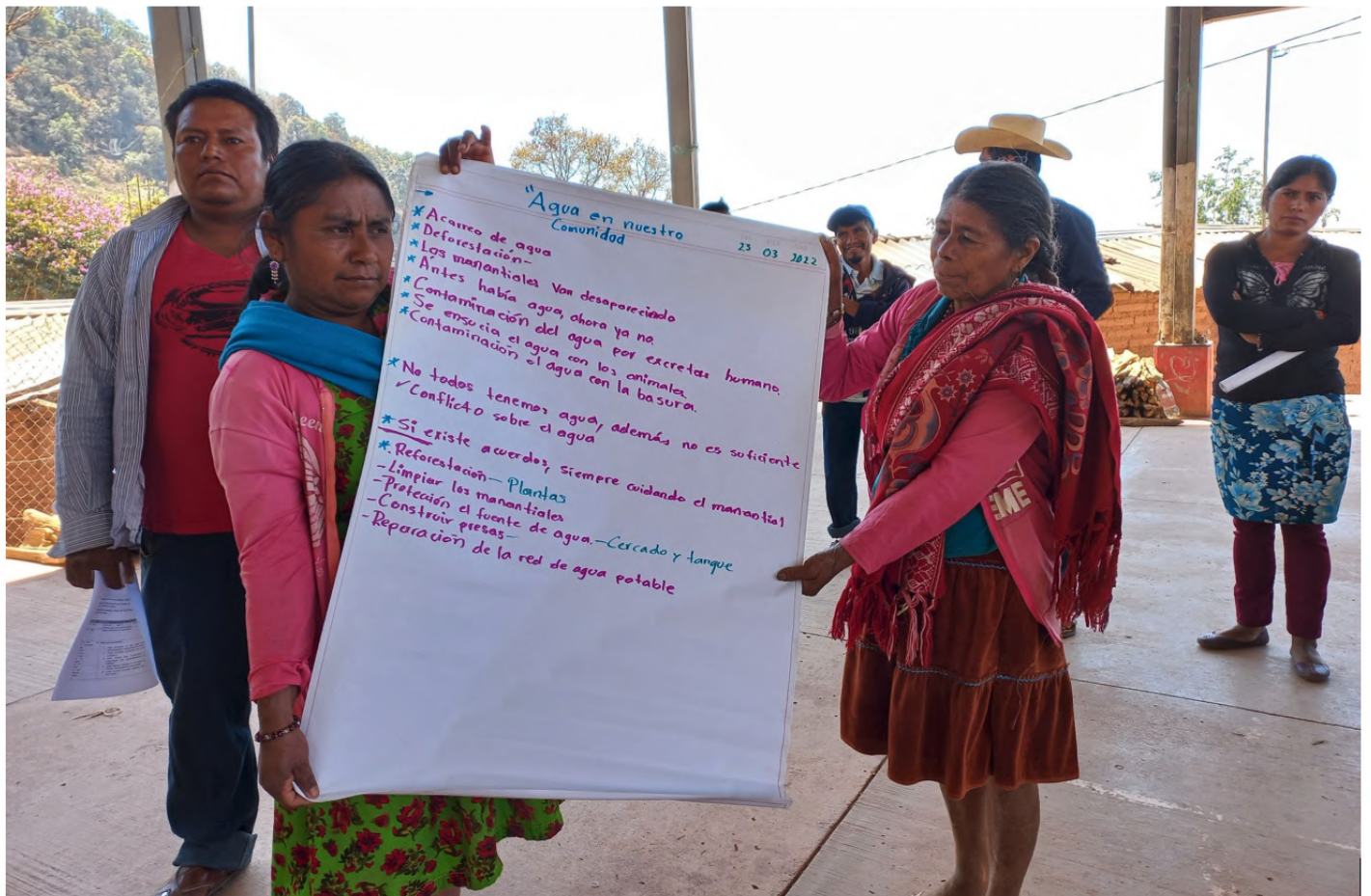


Figura 23. Encuentro intercomunitario de agua. Amiltepec, Chilapa de Álvarez (2022). Fuente: Archivo fotográfico Enlacecc IAP (2022).

Para su diseño e implementación se definieron tres principales temas para diseñar los módulos formativos:

### **1. Agua**

Es el agua sustancia y esencia para la cultura, los agroecosistemas y la reproducción de los SAV. Este módulo aborda temas de calidad, acceso, distribución y saneamiento del vital líquido en los sistemas alimentarios, ambientales y sociales. Una parte importante, es reforzar el proceso de formación para el monitoreo de la calidad de agua y generar estrategias de saneamiento de aguas grises con el diseño de humedales de bajo costo.

### **2. Tierra**

Bajo los principios de la Agroecología Comunitaria, se trabaja por la salud y vida de tierras campesinas, reivindicando saberes milenarios por la protección, recuperación y monitoreo de suelos vivos libres de contaminación, para la producción agroecológica de alimentos sanos, sabrosos, saludables y soberanos. Este módulo también fortalece el manejo de especies animales menores (principalmente cerdos), el mejoramiento de semillas nativas y el procesamiento/transformación de alimentos a partir de tecnologías que permiten la nutrición familiar basada en la autosuficiencia local.

### **3. Libertad**

Con enfoque de derechos humanos, se articulan los procesos con experiencias y organizaciones comprometidas con la defensa del territorio y los bienes comunes, fortaleciendo a sujetos campesinos. Estas participaciones aportan conocimientos, retroalimentaciones y amplían los procesos de incidencia local y regional.

Estos tres módulos forman el núcleo del programa campesino diseñado, implementado y evaluado participativamente para el fortalecimiento de capacidades de sujetos, con temáticas seleccionadas por las propias comunidades con base en la experiencia vivida, la naturaleza de sus intereses y necesidades, así como a partir de la coordinación de tiempos y geografías de los equipos facilitadores.

**La convocatoria está abierta a las comunidades, no es exclusiva para un grupo e integra una visión intergeneracional y de género, por lo que participan niñas, niños, jóvenes, adultos, autoridades, mujeres y hombres. Se solicita que los asistentes comunitarios sean designados para que exista una continuidad, así como un compromiso de compartir los conocimientos con el resto de las comunidades, de forma que los impactos del programa sean crecientes y tengan incidencia.**

No se espera una asistencia pasiva, sino generar grupos activos y proactivos que retroalimenten desde las experiencias personales y que permitan fortalecer los contenidos del programa, incorporando aspectos de comunicación al grupo involucrado en el proceso, así como los avances o resultados de los diferentes componentes. Consideramos de esta forma los aprendizajes colectivos respecto a lo que funciona y el cómo funciona, tendrán cada vez más protagonismo (imágenes 26 y 27).

**A través del programa modular ATL, la generación de saberes mediante metodologías de igual a igual, ha permitido que se propicien intercambios de comités a comités, además de favorecer la diseminación activa de capacidades para el monitoreo participativo comunitario de la calidad del agua (Wilson 2018), realizando hasta la fecha muestreo en 29**

## Es el agua sustancia y esencia para la cultura, los agroecosistemas y la reproducción de los SAV...

**Bajo los principios de la Agroecología Comunitaria, se trabaja por la salud y vida de tierras campesinas, reivindicando saberes milenarios por la protección, recuperación y monitoreo de suelos vivos libres de contaminación, para la producción agroecológica de alimentos sanos, sabrosos, saludables y**



Figura 24. Taller comunitario de cromatografía de Pfeiffer (Oxtoyahualco, municipio de Ahuacuotzingo, septiembre 2023). Fuente: Francisco Flores Feliciano. Archivo fotográfico ECCCOS - GEA.

**manantiales en la Montaña Baja con siete comunidades (Figura 28) y 15 muestreos de fuentes de agua en la Montaña Alta, sumando un total de 44 muestreos en 12 comunidades mediante talleres de formación en la temporada de estiaje.**

Con base solo en el indicador de contaminación fecal de *Escherichia coli* (cuantificado con el Método de Placas 3M Petrifilm), los resultados obtenidos en las comunidades de la Montaña Baja, reflejan que la mayoría de sus fuentes de agua de manantial se encuentran con calidad de



Imágen 25. Laboratorios comunitarios de calidad de agua (izq. El Jagüey, der. Montaña Alta). Fuente: Archivo fotográfico ECCCOS - GEA, Enlace.

agua potable durante la temporada de estiaje (NOM -127-SSA1-2021). Sin embargo, los niveles de coliformes totales excede los límites permisibles en todos los sitios muestreados (Figura 29), aunque es importante considerar el contexto rural subtropical, para el cual se ha cuestionado la pertinencia de indicadores formalizados en normas legales que han sido desarrollados para contextos urbanos de climas templados (Levy et. al. 2012).

Por estas cuestiones, **programas de formación como ATL son de suma importancia ya que fomentan los espacios para el diálogo horizontal de múltiples saberes, incluso en el análisis de los datos generados que se comunican mediante formas culturalmente apropiadas.**

Estas experiencias de co-aprendizaje, nos llaman a ampliar la mirada occidental basada en formas reduccionistas de entender los componentes individuales del agua a



Figura 26. Taller de salud pecuaria y procesamiento de cárnicos. Topiltepec, Zitlala; Fuente: Archivo fotográfico ECCCOS - GEA, Enlace.

considerar la salud del agua como parte del Sistema Agua Vida integral. Por ejemplo, la inclusión de parámetros socio-hídrico-ambientales (Figura 29) nos invita a tomar en cuenta la realidad multidimensional en el ejercicio de evaluar la calidad del agua (lo cual requiere el desarrollo de un índice apropiado) así como la interconexión entre prácticas comunitarias de cuidado, limpieza y agradecimiento de las fuentes de agua con las condiciones del ambiente y el tejido social. Es decir, que el número de actividades de limpieza al año que una comunidad realiza a sus manantiales, o si existen estructuras de manejo de acceso y distribución o esfuerzos de control de fuego y reforestación, o ceremonias de petición y agradecimiento al agua, nos indica la fuerza de las relaciones interdependientes del sistema agua vida y por consiguiente su estabilidad y resiliencia. Para los SAV de la montaña resaltamos que en todos los sitios se practican o están presentes todas estas costumbres de manejo integral, claves que reflejan una gran potencia y esperanza para ciclos socio-hídricos fortalecidos con dignidad y pertinencia.



Figura 27. Monitoreo de calidad del agua en la Montaña Alta (Pozo Campa Acatl - Cerrito de San Marcos). Fuente: Archivo fotográfico ECCCOS - GEA, Enlace.

### **Reconocimiento formal de los procesos de formación - acción**

El Programa ATL, se define a partir de las necesidades, sentipensares y propuestas de los sujetos sociales pertenecientes a los SAV de acuerdo a sus ritmos y en sus espacios de vida. Esto ha permitido la gestión libre y autónoma liderada por científicos campesinos, Organizaciones de Base Comunitaria (OBC) y otros cómplices comprometidos que tienen claro que los SAV y sus planes comunitarios son la brújula principal que guía el camino.

Con preocupación, vemos como se desvalorizan programas "no acreditados" formalmente por instituciones "oficiales" que comúnmente tienen fines ajenos y hasta contradictorios al acceso libre del conocimiento y el bien común (Aboites 2010). Desafortunadamente, esta falta de 'acreditación' o 'certificación' con aval dentro de un sistema educativo escolarizado, muchas veces desconectado con realidades comunitarias, no permite la 'legitimación profesional' es decir reconocer el tiempo, aprendizaje y capacitación de los participantes cuando buscan aplicar a oportunidades universitarias o de empleo.

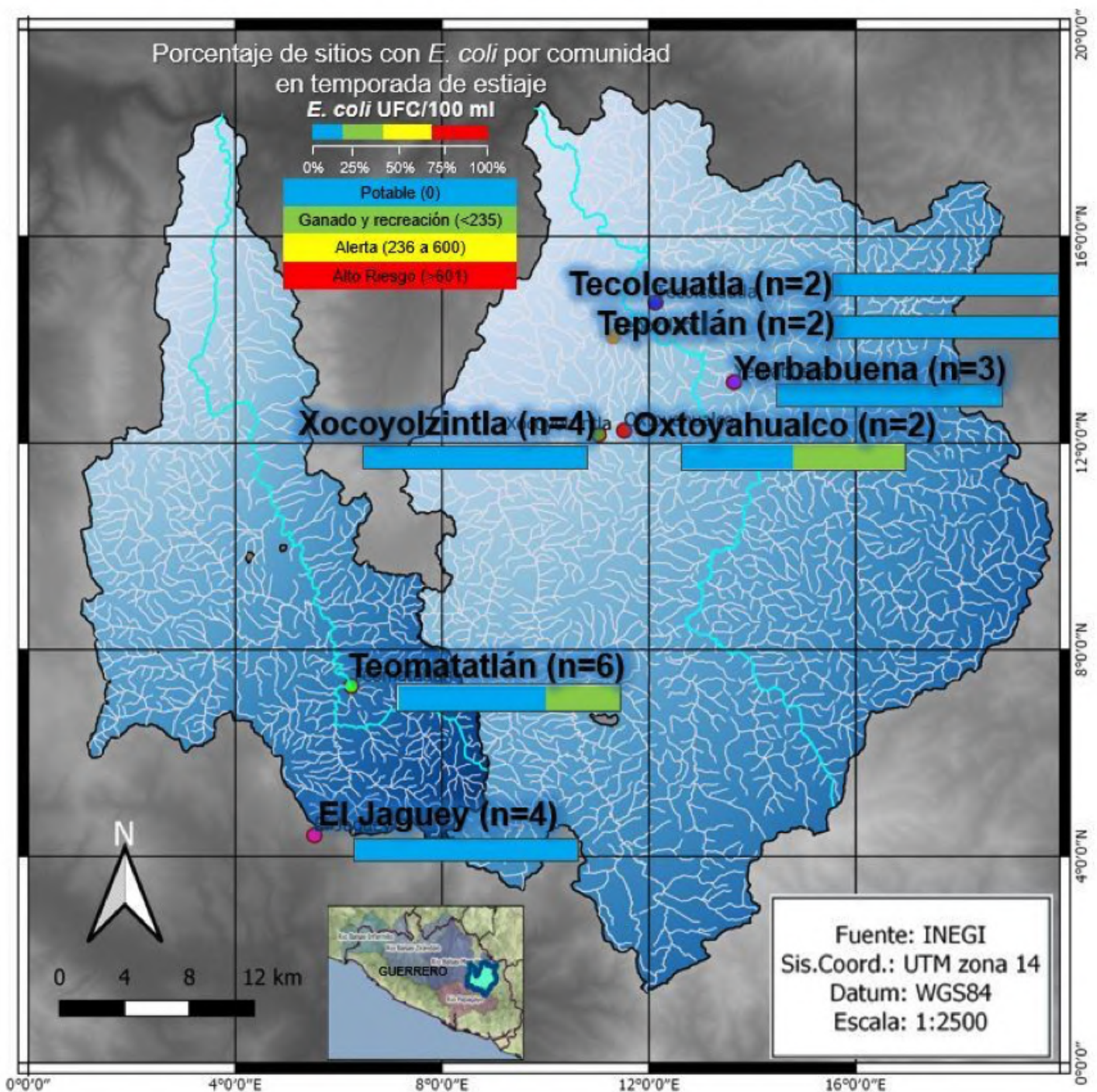


Figura 28. Mapa de aguas superficiales del municipio de Chilapa y Ahuacuotzingo, Guerrero con porcentaje de sitios en los 4 niveles de potabilidad con respecto a *E. coli*, en siete comunidades de la Montaña Baja, en temporada de estiaje. Fuente: INEGI (2020); elaboración propia CII.

Estas cuestiones captan la importancia de la reflexión crítica en el desarrollo de una estrategia de acreditación que permita que el programa ATL continúe fortaleciéndose y manteniéndose con el timón en las manos de los pueblos.

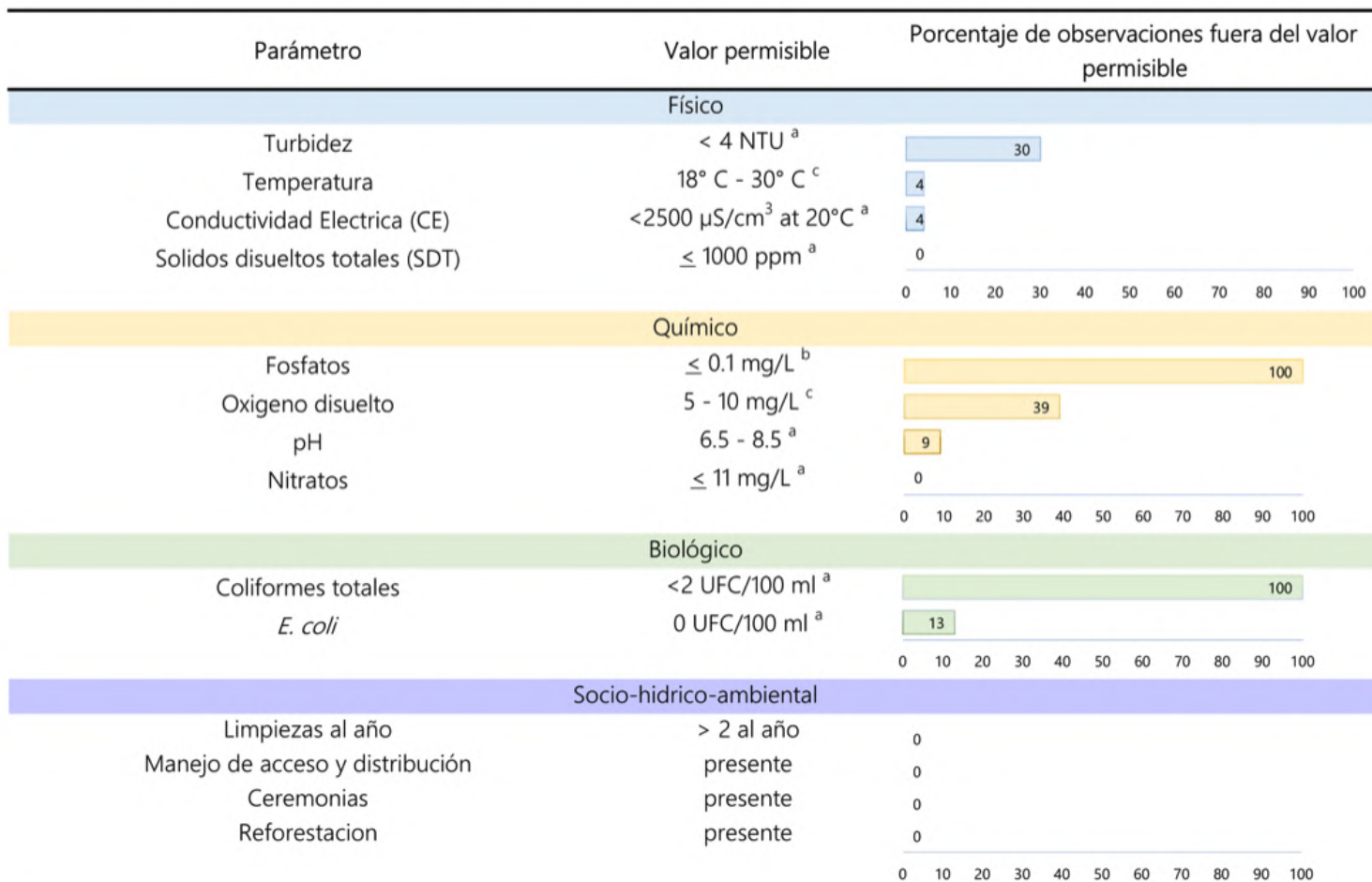
### Conclusiones

Aún falta mucho camino por andar, principalmente en acciones coordinadas en te-

ritorio. Es necesario cohesionar equipos, y compartir experiencias, así como asumir mayores responsabilidades e iniciativas de articulaciones estratégicas con otros sujetos a nivel regional, estatal y nacional.

En nuestras búsquedas de fortalecer estos procesos de formación - acción horizontal, nos basamos en la teoría de las minorías activas, la cual señala que la chispa que





<sup>a</sup> Norma Oficial Mexicana NOM -127-SSA1-2021, "Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua."

<sup>b</sup> Quality Criteria for Water 1986. EPA. Estados Unidos.

<sup>c</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en agua y bienes nacionales. Para vida acuática.

Figura 29. Resumen de valores permisibles en parámetros selectos de calidad de agua y el porcentaje de sitios (n=19) que lo exceden en la Montaña Baja de Guerrero. Fuente: Elaboración propia CII (2023).

desata el proceso suele surgir de un pequeño colectivo henchido de voluntad que anima el proceso al dar los primeros pasos e influir poco a poco a nivel social (Acosta, 2006). Así nuestros ECCOS han resonado lenta pero fuertemente, incidiendo e inspirando a muchos sujetos sociales en diferentes geografías.

## Bibliografía

1. Conahcyt (2023, 16 de marzo). Webinario Programa Nacional Estratégico de Agua (Pronaces Agua). Métodos transdisciplinarios para la definición y solución de los problemas del agua. Sesión 1. [Video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Bj5l6kisDO>

2. Grupo de Estudios Ambientales (GEA) (2005). Todos somos agua. Canal GEAVideo. [Video] YouTube. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLayCZrGcohKcS WdXFQvl40dxCpo87SoTR>.

3. Hernández X. (1971). Exploración etnobotánica y su metodología, Colegio de Postgraduados-Escuela Nacional de Agricultura-SAG, Chapingo, México. 1971.Grupo de Estudios Ambientales (2019). Informe regional "Agua, Tierra y Ciencias Comunitarias\_PIR-Guerrero". Proyecto "Agroecología y Territorio: Propuestas comunitarias y colectivas frente a la crisis socioambiental y climática" (2017 a 2019), sustentado ante Pan Para el Mundo.

4. Chávez S. y Cruz L. (2016). Etnoagronomía del Tlacolole y Kualtsin Chichahualistle en la Región Centro-Montaña de Guerrero. Universidad Autónoma Chapingo. México.

## La inclusión de parámetros socio-hídrico-ambientales nos invita a tomar en cuenta la realidad multidimensional en el ejercicio de evaluar la calidad del agua (lo cual requiere el desarrollo de un índice apropiado) así como la interconexión entre prácticas comunitarias de cuidado, limpieza y agradecimiento de las fuentes de agua con las condiciones del ambiente y el tejido social

5. Illsley G., C, Alarcón, J., Chana, F., Flores, M. A., Morales, M. P., Gómez, T., Flores, J., Tlacotempa, A. y Aguilar, J. (2006). Agua compartida para todos. Una experiencia regional de gestión comunitaria del agua. *Revista Aqua Forum*, año 10, no. 42.
6. Grupo de Estudios Ambientales (GEA). (2017). *El Jagüey. Lugar donde nace el agua*. Colección Cuadernillos Comunitarios. México.
7. Illsley, C. (coord.) (2008). *Agua compartida para todos. Una propuesta metodológica para el manejo comunitario del agua*. GEA A.C. México.
8. Restrepo Rivera, J. y S. Pinheiro (2011). *Cromatografía: Imágenes de vida y destrucción del suelo*. 1a. ed, Columbia: Feriva. 249 p.
9. Wilson, N. J., Mutter, E., Inkster, J. & Satterfield, T. (2018). Community- Based Monitoring as the practice of Indigenous governance: A case study of Indigenous-led water quality monitoring in the Yukon River Basin. *J. Environ. Manage.* 210: 290–298.
10. INEGI (2020). <https://www.inegi.org.mx/>
11. Norma Oficial Mexicana NOM -127- SSA1-2021. (2022). "Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua". [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5650705&fecha=02/05/2022#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5650705&fecha=02/05/2022#gsc.tab=0)
12. Levy, K., Nelson, KL, Hubbard, A, y JNS Eisenberg. (2012) Rethinking indicators of microbial drinking water quality for Health studies in tropical developing countries case study Ecuador. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 86 (3): 499-507.
13. Aboites, H. (2010). 'Autonomy and Education: The Contribution of Aboriginal Peoples to



Figura 30. Monitoreo de calidad de agua Montaña Alta. Fuente: Archivo fotográfico ECCCOS - GEA, Enlace (agosto, 2023).

Education in Mexico in the 21st Century' en *The School as Community Hub: Beyond Education's Iron Cage*, special issue de *Our Schools, Our Selves*, editado por D Clandfield and G Martell, 19 (4): 145-168.

14. Acosta Ávila, María Teresa. (2006). La psicología de las minorías activas revisitada: entrevista con Serge Moscovici *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, vol. 2, núm. 1, primer semestre, pp. 141-177. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Distrito Federal, México.

15. UNAM (2023). *Enfrenta México crisis hídrica*. Boletín UNAM, 1- 6. [https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2023\\_370.html](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2023_370.html)

# Enfoques transdisciplinarios desde la territorialidad y el fortalecimiento organizativo

“¿Cómo nos articulamos para hacer frente a las injusticias de todo tipo?

Se pregunta la Otra Academia.

¿Cómo generamos una sociedad más humana, justa y sustentable?

¿Cómo construimos un 'nosotros' junto a las comunidades y organizaciones sociales?”

*La Otra Academia*, por Marcela Kurlat

*Tercer Encuentro Internacional de Investigación Acción Participativa*

Tepic, Nayarit, México, noviembre, 2016

La Carta de la Transdisciplinariedad menciona en su artículo segundo que “el reconocimiento de la existencia de diferentes niveles de realidad, regidos por diferentes lógicas, es inherente a la actitud transdisciplinaria. Toda tentativa de reducir la realidad a una única lógica, no se sitúa en el campo de la transdisciplinariedad” (De Freitas, et. al., 1994). Por ende, hablar de un enfoque transdisciplinario implica hacerlo desde uno transcultural y multidimensional.

**Si bien, hay múltiples definiciones del término transdisciplina, en el CII del Pro-naii SAV nos referimos a ella como la construcción de saberes que dialogan horizontalmente de manera colaborativa,**

**con la participación de personas procedentes de diversos horizontes y sectores, no sólo de la academia institucionalizada.** Así, nos encontramos entre profesionistas, técnicos, conocedores o expertos de distintas disciplinas, actores de múltiples perfiles, tanto comunitarios como de otros ámbitos (Figura 31), que nos planteamos el mundo de manera distinta provocándonos a reflexionar y actuar para hacer realidad el enfoque transdisciplinario desde la propia territorialidad y el fortalecimiento organizativo.

**En los proyectos de investigación transdisciplinarios lo que interesa no es únicamente producir nuevo conocimiento, sino escuchar distintas voces para identificar conjuntamente los problemas que afectan a las comunidades y sus entornos.**

Buscamos un conocimiento que sea transformador de la realidad, con conceptos y métodos que permitan consensuar e implementar posibles opciones de solución a las problemáticas presentes en los territorios. Es con la escucha horizontal entre las distintas voces como se alcanzan a determinar y priorizar los problemas, reconocer sus causas y las relaciones de poder que entrañan, así como las prácticas y culturas asociadas (favorables o contrarias), entre muchos otros aspectos.

**Buscamos un conocimiento que sea transformador de la realidad, con conceptos y métodos que permitan consensuar e implementar posibles opciones de solución a las problemáticas presentes en los territorios. Es con la escucha horizontal entre las distintas voces como se alcanzan a determinar y priorizar los problemas, reconocer sus causas y las relaciones de poder que entrañan, así como las prácticas y culturas asociadas (favorables o contrarias), entre muchos otros aspectos**

Una de las dimensiones de la transdisciplinariedad es la colaboración intersectorial, donde las cuestiones organizativas y prácticas están estrechamente enlazadas con la producción colectiva de conocimientos a partir del diálogo, del desarrollo de las capacidades y conocimientos de todas y todos los involucrados (Alatorre-Frenk et al., 2016).

Para el caso del Pronaii SAV interactuamos, como parte del Colectivo, personas promotoras comunitarias, profesionistas, estudiantes, docentes, investigadoras, sociedad civil organizada, centros escolares y autoridades comunitarias, quienes en conjunto hemos tratado de construir vínculos de confianza mutua para poder establecer diálogos abiertos, **con un sentido crítico de autoreflexión, una conciencia de corresponsabilidad y una conducta de compromiso.**

Sin embargo, la habilitación de espacios y mecanismos para el diálogo no ha sido tan sistemática como quisiéramos, debido, entre varios factores, a los diferentes grados y complejidades que limitan el involucramiento y la participación, y a los ritmos y propias agendas establecidas por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt) para promover la participación de los CIIIs de los Pronaiis.

En algunos seminarios presenciales hemos logrado reflexionar sobre los procesos y contextos regionales, pero ha sido limitado el seguimiento y la evaluación del Proyecto por parte del conjunto de los integrantes



Figura 31. Participación en los “Diálogos por el Derecho Humano al Agua”. Día Mundial del Agua 2023. Fuente: Equipo ECCCOS - GEA.

del Colectivo. Mientras unos se mantienen rebasados con las acciones operativas en los territorios, a otros se les dificulta participar en acciones comunitarias concretas o bien asumir responsabilidades.

**La realidad es que aún falta tener más diálogos colectivos entre las personas que integramos el Pronaii SAV, y permitarnos construir nuevas formas de trabajo en el marco de la investigación transdisciplinaria, profundizando en todos sus significados e implicaciones, por lo que consideramos que estamos en formación y autoreconocimiento constantes, por ello decimos que somos un sujeto social en reconstrucción.**

Uno de los grandes esfuerzos y, quizás de las tensiones más constantes al interior del Colectivo, ha sido luchar contra la reducción, es decir, siguiendo a Edgar Morin (Espina, 2007), hay una necesidad de “unir lo que es diverso” resultando en la eliminación de lo individual y encontrar espacios



Figuras 32 y 33. Integrantes del CII en Montaña Baja.  
Fuente: Equipo ECCOS - GEA.

para las distintas manifestaciones y la horizontalidad de los diálogos. Nos encontramos en esa búsqueda (Figuras 32 y 33).

Conocemos de proyectos intersectoriales que están generando aprendizajes y aportan pistas que pueden resultar útiles. Hablamos de pistas y no de recetas (Alatorre, 2016), porque cada situación es distinta y es difícil generalizar: las personas, sus habilidades, conocimientos, actitudes y anhelos son diferentes en cada colectivo.

Para el caso de las formas organizativas propuestas por los Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces) del Conahcyt, de las cuales somos parte, la estrategia se dirige a encaminar procesos de integración de conocimiento, que también se encuentran en tránsito, tanto conceptual como operativamente, y buscan un verdadero análisis y posicionamiento de las personas involucradas.

Esto se menciona porque todavía se presenta que en la estructura de comunicaciones propuesta se asumen formas diferenciadas de poder y de decisión ligadas a estructuras académicas históricas, que si bien se están transformando, aún no podemos afirmar que se han superado.

En este sentido vemos que para alcanzar el objetivo de la transdisciplinariedad hemos de atravesar muchas fronteras para trans-

formar las jerarquías y modelos organizativos instituidos.

Cuando se habla de estar todos y todas en la mesa del diálogo y la deliberación, en más de una ocasión, al interior del CII se han señalado las diferencias entre los tiempos institucionales y los tiempos comunitarios. Una verdadera transdisciplina requiere modificaciones institucionales y la reestructuración mental de modelos jerárquicos que implican repensar la idea de desarrollo, pero también la de extracción y saqueo de recursos, conocimientos y tecnologías, ritmos de trabajo, lógicas de pensamiento e, incluso, la de respeto a las personas usuarias de los productos que derivan de los proyectos: aquellas personas o sujetos, principalmente colectivos, a quienes debemos enfocar nuestros esfuerzos comunicativos; para quienes el Pronaii SAV no es un proyecto, sino que es parte del proceso de vida del mismo colectivo y sus comunidades (Figura 34).

**Para el caso de las formas organizativas propuestas por los Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces) del Conahcyt, de las cuales somos parte, la estrategia se dirige a encaminar procesos de integración de conocimiento, que también se encuentran en tránsito, tanto conceptual como operativamente, y buscan un verdadero análisis y posicionamiento de las personas involucradas**



Figura 34. Plan comunitario Teomatatlán Fuente: Equipo ECCCOS - GEAS.

**La aspiración que tiene nuestro Colectivo en el acompañamiento a los Sistemas Agua Vida es que sean las habilidades, los conocimientos, actitudes y anhelos de cada persona los elementos en juego para construir y trabajar colaborativamente en torno a los objetivos y metas de incidencia e investigación.**

De hecho, los objetivos y metas que atiende el Pronaii SAV se definieron a partir de los caminos previamente andados y de los planes comunitarios. Por lo que para este CII, **la transdisciplina busca ser una constante en tanto que los diálogos entre lo individual y lo colectivo, las complementariedades entre habilidades, conocimientos y el impulso de los anhelos por el bienestar, alimentan las actividades y al mismo tiempo contribuyen al desarrollo de las personas y sus grupos.**

Para ejemplificar esta complementariedad de saberes, experiencias, articulaciones e interacciones entre los diferentes, se muestra la Figura 35 de una asamblea co-

munitaria realizada en El Jagüey, en la cual se reflexionó colectivamente sobre las consideraciones relacionadas para ingresar al Catálogo Nacional de Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas promovido por el Instituto Nacional de los Pueblos Indígena (INPI), resultado del consenso se tuvo una decisión positiva.

Abordar desde la transdisciplinariedad los múltiples problemas que se viven en las comunidades indígenas y campesinas, como el acceso al agua potable, su distribución y saneamiento insuficiente e inequitativo, implica reconocer los saberes y formas propias de organización de las y los sujetos que habitan y conviven en el territorio, indagando participativamente sobre posibles alternativas de soluciones sostenibles.

La falta de reconocimiento y de apego a las formas y ritmos locales de trabajo y de toma de decisiones, implica una falta de diálogo y por tanto de escucha. Cuando esto sucede, las instituciones formales asumen que la solución está en su aparato norma-

tivo y en los actores que son reconocidos por las leyes que les gobiernan, alejadas de las necesidades y participación de las comunidades, reproduciendo así un círculo vicioso.

Las alternativas de solución serían más eficientes si se basaran en el fortalecimiento de los sujetos sociales concebidos, desde las instituciones, como sujetos de derechos, con capacidades, saberes, conocimientos e instrumentos para remontar los obstáculos, es decir, en una búsqueda real de transdisciplinariedad desde los actores que actualmente ostentan el poder y toma de decisiones, y con planteamientos desde otra lógica y no desde la lógica de la dependencia y el clientelismo político (Figura 36).

Las comunidades de la Montaña de Guerrero, requieren prevalecer y mantenerse como sujetos sociales de los SAV pues, si bien las soluciones técnicas, tecnológicas y legales respecto a los problemas nacionales en torno al ciclo sionatural del agua no están en sus manos, sí pueden fortalecer alternativas viables y sostenibles en sus territorios, pues “los sistemas comunitarios

del agua están realizando un papel vital para garantizar el derecho humano al agua en zonas rurales y urbanas marginales. Ante cada problema y en cada lugar, hay quien se organiza, encuentra alternativas y las lleva a la práctica” (Barragán, 2018), lo cual es inspirador para detonar otros procesos.

El asumir un enfoque transdisciplinario obliga a cuidar y priorizar los equilibrios entre “los de arriba” y “los de abajo”, campesinos, campesinas, población urbana, jóvenes y viejos, “nosotros”, “los otros”, etc., ya que lo contrario conduce a distorsionar tiempos, espacios y formas de trabajo para atender principalmente los deseos o las necesidades de una parte sobre la otra, afectando el desarrollo de los procesos comunitarios.

La transdisciplinariedad nos compromete a repensar los modos de hacer, conocer, decidir, actuar. En el siglo XX, se hablaba de lo multidisciplinario, considerando las múltiples disciplinas involucradas para atender un problema. Para avanzar hacia la sustentabilidad vimos que era imprescindible atender todas las dimensiones (ecológica,



Figura 35. Asamblea comunitaria en El Jagüey Fuente. René García, promotor de El Jagüey A.C. Diciembre 2022.

**Abordar desde la transdisciplinariedad los múltiples problemas que se viven en las comunidades indígenas y campesinas, como el acceso al agua potable, su distribución y saneamiento insuficiente e inequitativo, implica reconocer los saberes y formas propios de organización de los sujetos que habitan y conviven en el territorio, indagando participativamente sobre posibles alternativas de soluciones sostenibles**



Figura 36. Diálogos de saberes por el saneamiento intercomunitario Fuente: Saraf Salazar. Archivo ECCCOS - GEA (julio 2023).

tecnológica, social, económica, política, cultural y espiritual), romper la fragmentación, cultivar una visión integral. **Lo transdisciplinario nos invita a traspasar otras fronteras, no sólo las que ya señalamos, sino unas más invisibles, que anidan en nuestras propias mentes, como articular múltiples sectores (incluyendo el guber-**

**namental que, para nuestro Pronaii, ha estado desvinculado en años anteriores).**

Con este Pronaii SAV, en este CII, más allá de las metas concretas comprometidas y alcanzadas hasta ahora con las comunidades, hemos iniciado esta reflexión interna y con otros colectivos (imágenes 37 y 38).





Imágenes 37 y 38. Seminario de planeación y valoración colectiva. Fuente: Archivo fotográfico GEA y Enlace.

Reconocemos que no es fácil ejercer la crítica abierta y respetuosa, más difícil aún la autocrítica, pero es la forma más valiosa para construir las confianzas indispensables en todos los niveles, extraer los aprendizajes y seguir profundizando y compartiendo en torno a estas cuestiones: ¿Qué implica la transdisciplinariedad desde la territorialidad? ¿Cómo la entendemos? ¿Cómo la entiende la gente en el campo, en la propia academia? ¿Cómo la explicamos? ¿Cómo la aplicamos?

## Bibliografía

1. De Freitas, L., Morin, E., Nicolescu, B. (comité de redacción). (6 de noviembre de 1994). Carta de la Transdisciplinariedad. Primer Congreso de la Transdisciplinariedad. Convento de Arrábida. Portugal, España. [https://www.academia.edu/29980127/Carta\\_de\\_la\\_transdisciplinariedad](https://www.academia.edu/29980127/Carta_de_la_transdisciplinariedad)

2. Alatorre G. (2016). Para construir lo común entre los diferentes. Guía para la colaboración intersectorial hacia la sustentabilidad (1a.ed.). México: Códice Servicios Editoriales. México: Códice Servicios.

3. Espina P. (2007). Complejidad, transdisciplina y metodología de la investigación social. Utopía y Praxis Latinoamericana, 12(38), 29- 43. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-52162007000300003&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162007000300003&lng=es&tlng=es)

4. Moctezuma, P. (2018). Los sistemas comunitarios del agua en México. Su lucha por los cambios requeridos en el marco legal e institucional para potenciar a los sistemas comunitarios del agua como estrategia de cumplir con el derecho humano al agua. <https://redissa.files.wordpress.com/2018/04/los-sistemas-comunitarios-del-agua-en-mexico.pdf>

# Resiliencias comunitarias de la Costa hasta La Montaña

El 26 de octubre de 2023, el compañero Arquímedes Bolio escribió en el sitio de comunicación del nuestro CII:

"En las comunidades donde estamos hubo daños, principalmente en la producción. Pero no hay pérdida humana, eso es una alegría. Estamos al tanto igual con las compañeras que andan por Acapulco allá sí estuvo complicado. Saludos y un abrazo desde el corazón de la Montaña"

## Otis ha pasado a la historia

De acuerdo con registros meteorológicos, Otis es uno de los fenómenos más poderosos que ha impactado la costa del Pacífico mexicano. Sorprendió por su rápida transformación de tormenta tropical en huracán extremo con el consecuente incremento de su fuerza destructiva al tocar la Costa de Guerrero. El comportamiento de Otis aumenta la incertidumbre predictiva aunque estos eventos ya no son fortuitos ni aislados (Barragán, 2023). La magnitud de su impacto hace evidente la necesidad de una política pública climática adecuada para la prevención y reducción de riesgos por este tipo de desastres.

La declaración de emergencia por desastre natural se concentró en los municipios costeros (DOF, 2023), pero la afectación alcanzó áreas rurales periféricas, zonas conurbadas del Puerto de Acapulco y a algu-



Figura 39. Afectación de Otis en parcela de Cerrito de San Marcos, Chilapa. Fuente: Juan Carlos Sánchez Bello.

nas comunidades de la Montaña y de otras regiones de Guerrero (Artículo 19, 2023; CEE, 2023).

Desde la costa hasta la región de influencia del Pronaii SAV, podemos documentar además afectaciones físico - socio - emocionales expresadas en ansiedad, parálisis facial y alteración del sistema nervioso, porque Otis fue un acontecimiento devastador que provocó gran dolor y frustración ante la impotencia de no poder localizar a familiares y amigos cercanos, y ver perdido todo el esfuerzo campesino en parcelas y tlacololes (Figuras 39 y 40).



Figura 40. Parcela afectada en Cuamancingo, Chilapa. Fuente: Elidia Nava Jiménez

### **Prepararse frente al cambio climático**

La creciente vulnerabilidad e incertidumbre ante el Cambio Climático (Santiago Villanueva, 2013, com. pers.) relacionadas con la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos, no solo es un reto científico sino que nos recuerda la necesidad de considerar los conocimientos y percepciones que los pueblos acumulan a partir de sus modos de relación con la Naturaleza que podría permitir el desarrollo de indicadores derivados de esas percepciones. Ello reitera la importancia de abrir la incidencia de las comunidades de base, en particular

de las afectadas por fenómenos climáticos, a la toma efectiva de decisiones y a la definición de las políticas públicas.

En 2013 se vivió la experiencia de enfrentar simultáneamente los efectos desastrosos causados por la tormenta tropical Manuel, proveniente del Océano Pacífico, y el huracán Ingrid, que entró a Guerrero por el Golfo de México, con una precipitación acumulada de 987.2mm entre el 11 y el 18 de septiembre de ese año, causando desastres, como deslizamientos y derrumbes (Martínez, 2014) y obligando al desplazamiento de comunidades enteras que, incluso hoy no logran recuperarse del todo.

La pérdida de cosechas fue incontable. A pesar de ello, la confianza en la ciencia campesina, miraba con esperanza el temporal venidero, pues toda la cosecha perdida sería abono para las próximas milpas.

En los últimos 50 años, México no había sufrido los efectos simultáneos de dos fenómenos meteorológicos de esta magnitud provenientes de océanos distintos. El costo para el estado fue de 56 municipios declarados como zonas de desastre y más de 1,500,000 damnificados (Freyermuth y Robles, 2014 en Martínez, 2014).

En consecuencia, el año 2014 aumentó la emigración de pobladores de las comunidades que suplieron sus ingresos como jornaleros agrícolas trabajando en la construcción o en la limpieza de casas en las ciudades.

Diez años después, con Otis, los impactos son mucho mayores.

Para situaciones futuras conviene responder algunas preguntas: ¿Cómo incorporar la experiencia, conocimiento y capacidades de las comunidades de base para prever y encarar los cada vez más fuertes y frecuentes fenómenos climáticos extremos? ¿Cuáles son las zonas con mayores riesgos y cómo difundir con eficacia la información

respectiva entre la población, en especial en las áreas rurales? ¿Cuáles son los sistemas de alerta temprana necesarios, cómo implementarlos y difundirlos? ¿Cómo incorporar en los procesos de planeación y en toda clase de proyectos de desarrollo criterios que reconozcan los peligros naturales locales? Es necesario construir respuestas a estas preguntas desde la perspectiva del nuevo sujeto social que se encuentra en construcción y reconstrucción con miras a que la energía social y económica sirva al Bien común, incrementando las capacidades para lidiar con los peligros naturales y contribuya a la prevención de desastres.

## Referencias bibliográficas

1. Barragán, A. y Vaquero S. (2023). De tormenta tropical a huracán categoría 5: 'Otis' sorprende a la ciencia. <https://elpais.com/mexico/2023-10-26/del-cambio-climatico-al-fenomeno-el-nino-el-poder-devastador-de-otis-sorprende-a-la-ciencia.html>
2. DOF (30 de octubre 2023). Declaratoria de Emergencia (Acuerdo por el que se establece una situación de emergencia) por la ocurrencia de lluvia severa y vientos fuertes el día 24 de octubre de 2023 para el

Estado de Guerrero. Ciudad de México. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5707225&fecha=30/10/2023#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5707225&fecha=30/10/2023#gsc.tab=0)

3. Artículo 19 MX-CA. (1 noviembre 2023) Hacemos un llamado a las autoridades mexicanas para garantizar el derecho a la información en las zonas afectadas por el impacto del huracán Otis en Guerrero. <https://articulo19.org/hacemos-un-llamado-a-las-autoridades-mexicanas-para-garantizar-el-derecho-a-la-informacion-en-las-zonas-afectadas-por-el-impacto-del-huracan-otis-en-guerrero/>
4. CEE (2023). Brigada de salud comunitaria y solidaridad. Informe Emergencia Huracán Otis
5. Martínez M., Rodríguez B., Rosas M., (asesores). (2014). Análisis de riesgo por deslizamiento y su percepción social en el ejido El Jagüey (pp. 110 - 136). Informe técnico de la práctica de integración de aprovechamiento de recursos y servicios ecosistémicos y planeación de uso del suelo y ordenamiento territorial. Licenciatura en Ciencias Ambientales, Centro de Investigación en Ecosistemas (CIECO) - UNAM. Morelia, Michoacán.



# Procesos formativos y organizativos en los sistemas comunitarios de manejo del ciclo agua vida con enfoque de cuenca en la Montaña de Guerrero

El núcleo de este Proyecto Nacional de Investigación e Incidencia (Pronaii) está conformado por representantes de diez autoridades agrarias y civiles, incluyendo comités diversos (de agua, salud, reforestación y unidades de riego) y 22 participantes provenientes de tres organizaciones de base comunitaria, tres instituciones académicas, y dos instancias co-partes. El proyecto busca contribuir a los Sistemas Agua Vida (SAV) de al menos cinco comunidades en la Montaña de Guerrero, propiciando soluciones a problemas de acceso, distribución, saneamiento y producción de alimentos a pequeña y mediana escala, para generar planes regionales de

incidencia a partir de la investigación-acción-reflexión-planeación escalada, de lo comunitario e intercomunitario, a lo regional y nacional.

Se presenta aquí el Pronaii SAV de acuerdo a la definición y solución del problema nacional que aborda. Se incluyen los objetivos de incidencia e investigación, una meta específica de incidencia, las áreas temáticas en las que se enfoca y las estrategias de disseminación. Además, se detallan las actividades agrupadas de acuerdo con el desarrollo conceptual del modelo del Pronaces Agua del Conahcyt.

## Problema

Los SAV, son territorios comunitarios con profunda interdependencia hídrica y socioambiental para la continuidad de la vida. En ellos se desarrollan diferentes niveles de participación, organización e incidencia. En México, las políticas y reglamentaciones gubernamentales en torno al agua no los reconocen como sujetos de derecho, desconocen prácticas, organizaciones y marcos normativos de sistemas comunitarios de manejo territorial y de microcuencas congruentes, pertinentes y compatibles con el entendimiento ancestral de agua-vida de comunidades indígenas, campesinas y agrarias, de quienes depende, en regiones estratégicas como las montañas, el balance hídrico y la calidad del agua. Intereses económicos, amparados por el Estado, han mercantilizado al agua desvinculandola de los habitantes de los territorios, imposibilitando gestiones y soluciones desde el marco legal y con una visión integral. Los esquemas científico-tecnológicos imperantes tampoco visibilizan a los SAV. La Montaña de Guerrero es un territorio con altos riesgos y niveles de desigualdad que, ante fenómenos meteorológicos y por su pronunciada pendiente, agudizan los problemas en torno al agua como escasez, acceso, saneamiento y conservación, así como mayor susceptibilidad a deslizamientos y derrumbes, escalando a situaciones de conflicto socioambiental que se resuelven a partir de la gestión y el sistema normativo comunitario. En esta región no ha existido un acompañamiento gubernamental que visibilice planes estratégicos de acción integral para la Cuenca del Río Balsas, sin embargo, existen procesos de gestión comunitaria del agua que resuelven problemas y acciones gubernamentales que destacan por su vigencia y necesidad de acciones institucionales.

## Objetivo General de Incidencia

Fortalecer procesos organizativos y formativos de y desde los sujetos comunitarios en sus territorios, encaminando acuerdos a múltiples niveles para la gestión territorial con un enfoque de cuenca y socioambiental de los Sistemas Agua Vida, a partir de identificar de manera participativa los espacios, actores, concertaciones y acciones prioritarias a emprender a corto, mediano y largo plazo para la conservación, la restauración, el acceso, la distribución y el saneamiento de los sistemas asociados al ciclo del agua; procesos que aporten a otros emprendimientos y experiencias de buen manejo de los sistemas comunitarios de agua-vida y de incidencia en políticas públicas que reconozcan su gestión en ésta y otras regiones con condiciones hidrosociales y búsquedas afines.

## Objetivo General de Investigación

Contribuir a fortalecer procesos de investigación-acción que permitan la interacción entre ciencias campesinas y convencionales, conjuntando metodologías, visiones y experiencias, para que su activación, análisis, sistematización y documentación arrojen elementos clave para la solución de problemáticas de los SAV comunitarios y, consoliden la articulación con otras experiencias de organización socioambiental a diferente escala en la región y en el país.

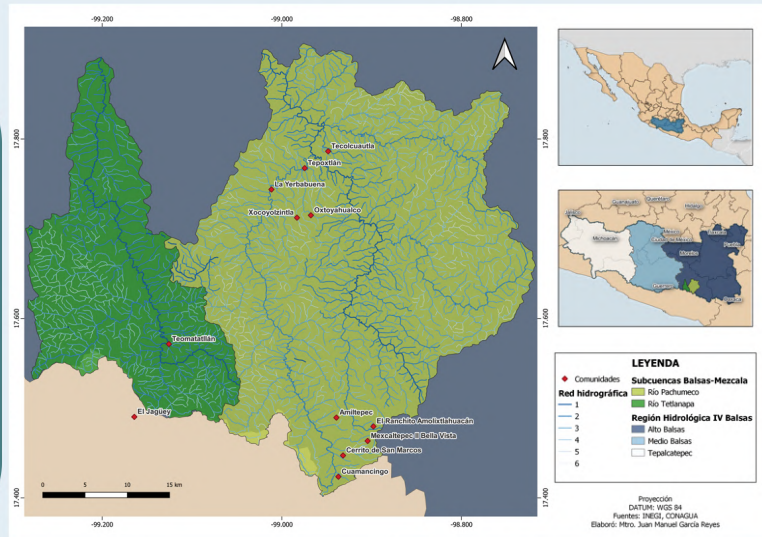
## Meta General de Incidencia

Los puentes generados entre dos regiones de Guerrero (Montaña Alta y Montaña Baja) consolidan al menos cinco planes de acciones comunitarias e intercomunitarias en los SAV y cuatro procesos de formación multinivel regional y nacional para la gestión integral territorial, con enfoque de cuenca, que garanticen el acceso, saneamiento y conservación de cuencas y se articulen con otros actores para incidir en la democratización de la gestión del agua.



## Estrategia de disseminación activa

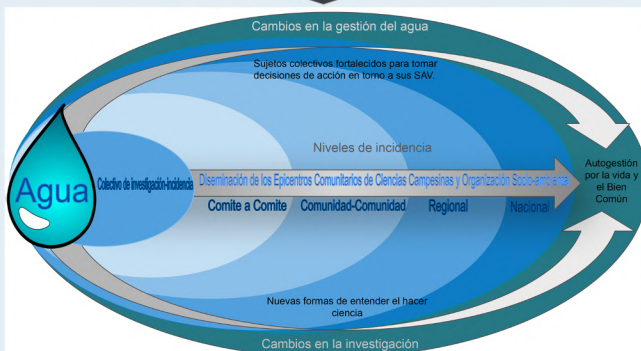
La estrategia definida por el colectivo se basa en fortalecer los Epicentros Comunitarios de Ciencias Campesinas (ECCCOS), algunos con experiencias exitosas, como estrategia apropiable, adaptable y escalable, que ayuda a consolidar espacios demostrativos y de encuentro para la formación-acción en comunidades prioritarias, nahuas, campesinas y agrarias, que son en sí mismos espacios de disseminación activa. Aportan a la construcción social del conocimiento con diálogo intergeneracional en espacios colectivos de reflexión, planeación, monitoreo y valoración de acciones; contribuyen a la formación de sujetos sociales con capacidades tecnológicas, metodológicas y organizativas para la autogestión e impulso a grupos de investigación-acción; propician interacciones como premisa para mejorar y difundir los sistemas de conocimientos campesinos y comunitarios, en su dinamismo y profundidad, desde esquemas de equidad y complementariedad epistémica con otras ciencias, con una amplia participación de los sujetos sociales para el establecimiento de consensos en la toma de decisiones, y la integración horizontal de tareas, responsabilidades y la mejora progresiva en la capacidad de coordinación.



## Área geográfica de incidencia

El área de incidencia está ubicada en la Región Hidrológica Administrativa (RHA) IV - Río Balsas, Región Hidrológica (RH) No. 18 Balsas, Subregión Hidrológica Medio Balsas, Cuenca del Río Balsas - Mezcala la cual se encuentra en porciones de las cuencas Tetlanapa y Pachumeco y Atoyac Tlapaneco al este y una pequeña porción de la cuenca de los Ríos Papagayo y Atoyac al sur.

Las experiencias se ubican en 12 comunidades de la Montaña Guerrerense que tienen diferentes niveles de participación en el Pronaii SAV, pertenecientes a los municipios de Chilapa de Álvarez (Amiltepec, Cerrito de San Marcos, Cuamancingo, El Jagüey, Mexcaltepec II, Ranchito Amolixtlahuacán, Teomatatlán) y Ahuacuotzingo (Xocoyolintla, La Yerbabuena, Tecolcuaula, Tepoxtlán, Oxtoyahualco).



## Sujeto Social



Modo social de ser y actuar adoptado por un conjunto heterogéneo de personas, motivadas por un horizonte de sentido compartido para emprender acciones resueltas y persistentes.

- Conformar un colectivo de incidencia e investigación organizado, articulado y consolidado con capacidades probadas para fortalecer acciones comunitarias e intercomunitarias en torno a los SAV, que asegure el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Identificar desde las comunidades y de manera participativa los espacios, actores, concertaciones y acciones prioritarias a emprender a corto, mediano y largo plazo para la conservación, la restauración, el acceso, la distribución y el saneamiento de los sistemas asociados al ciclo del agua en microcuencas de la Montaña de Guerrero.



# Acciones concretas del proyecto en el marco del Pronaces Agua

## Instrumento



Cualquier tecnología física o social diseñada para ser utilizada en lo inmediato por un sujeto social para formar o extender sus poderes.

- Implementar el Programa de Formación "ATL - Agua, Tierra, y Libertad" el cual integra tres módulos formativos. Agua: calidad, acceso, distribución y saneamiento del agua en los sistemas alimentarios, ambientales y sociales; Tierra: bajo principios de agroecología comunitaria se trabaja por la salud y vida de tierras campesinas, reivindicando saberes milenarios, para producir alimentos sanos, saludables y soberanos, y Libertad: con enfoque de derechos humanos, se articulan los procesos con experiencias y organizaciones comprometidas con la defensa del territorio y los bienes comunes.
- Implementar al menos dos laboratorios comunitarios que permitan el monitoreo local para la autocritica del manejo de agua, que contribuyan a la independencia de información para gestionar el recurso agua.
- Documentar, difundir e implementar el diseño participativo y la infraestructura sustentable de agua y saneamiento, apropiada e innovada para las condiciones de ambas regiones.



## Nicho



Instrumento complejo que el sujeto social puede aprovechar, adaptar o reconstruir para brindarse a sí mismo condiciones favorables para actuar, permanecer y reproducirse.

- Propiciar intercambios entre experiencias regionales, estatales y nacionales para reconocer colectivamente los derechos al agua respaldados por tratados internacionales.
- Acompañar y fomentar acuerdos intercomunitarios para la restauración de las cuencas y asegurar el abasto comunitario.
- Realizar foros tecnológicos sobre derechos hídricos y casos piloto que puedan ser replicables a nivel regional.
- Documentar y diseminar al menos tres experiencias piloto de gestión comunitaria y acceso al agua, saneamiento e higiene en Guerrero.
- Analizar la relación comunidades/autoridades locales con los municipios de Chilapa, Ahuacutzingo y Zitlala, a través de la observación de las instituciones que han buscado o logrado tener relaciones de gestión o negociación para la planeación del ciclo del agua.
- Sistematizar experiencias organizativas, formativas y tecnológicas sobre la protección de fuentes de agua y obras de infiltración, incluyendo la construcción de represas y gaviones, reforestación, programas formativos y espacios de diálogo.
- Seminarios internos de profundización sobre la gestión territorial con un enfoque de Sistemas Agua-Vida y la articulación intercomunitaria, regional y nacional.



## Puntos a resaltar

- Dentro del colectivo se reconocen a los Sistemas Agua-Vida como aquellos territorios comunitarios con profunda interdependencia hídrica y socioambiental para la continuidad de la vida.
- El proyecto se basa en metodologías participativas y diálogos de saberes lo que facilita el empoderamiento de las comunidades y sus actores locales para tener visiones críticas y autocríticas sobre el manejo del agua, generando mayor independencia y fortaleciendo la toma de decisiones.
- Impulsa propuestas culturales y de comunicación para revalorar las memorias, los saberes y las culturas en las comunidades.
- Se busca construir una metodología de campesino a campesino, que integre inventarios de saberes y conocimiento para entender los conocimientos y las prácticas que se poseen entre las personas del colectivo de investigación e incidencia.

**Elaboración:** Octavio Rosas Landa Ramos, Diana Rosa Pérez Serrano, Luis Alberto Hernández Canales y Valdemar Díaz Hinojosa, Pronaces Agua.

### Fotografías, por orden aparición:

- Intercambio saneamiento Xocoyolzitla (13-15sep23) (Foto de René García Villanueva).
- Taller en Cuamancingo (2022) (Foto de Josafat Catalán Rodríguez).
- Taller ECCCOS con Pastoral Social Indígena. Yetlalcingo, Ahuacutzingo (30jun2023) (Foto de Francisco Flores Feliciano).
- Jornada Cultural en Cerritos de San Marcos (mayo 2022)(Foto de Josafat Catalán Rodríguez).

# Orientación para los artículos a ser publicados en *La Noria Digital*

## 1. Características de los artículos

1.1 Deberán referirse preferentemente a experiencias o investigaciones de las y los autores y colectivos sobre la problemática del ciclo socio-natural del agua y redactarse con rigor en lenguaje sencillo y claro.

1.2 Se esperan textos de un mínimo de cuatro cuartillas (aprox. 8,000 caracteres con espacio) y un máximo de ocho (aprox. 16,000), que se orienten a la disseminación de conocimientos, información y prácticas.

1.3 Abordarán alguno de los siguientes campos temáticos: 1) aplicación del modelo Pronaces Agua de investigación e incidencia; 2) aspectos de planeación y técnica en torno al ciclo socio-natural del agua; 3) prácticas comunitarias de defensa y protección del derecho humano al agua; 4) democracia informática.

1.4 El comité editorial podrá intervenir en la corrección de estilo de los artículos y eventualmente ajustar la extensión de los artículos según las necesidades del boletín.

## 2. Presentación

2.1 El título deberá expresar claramente el contenido del trabajo.

2.2 Se usará la fuente Arial de 12 puntos con interlineado de 1.5.

2.3 Los vocablos en idioma distinto al español deberán escribirse en cursivas.

2.4 Imágenes (figuras, diagramas, fotografías, mapas, tablas, etcétera) deberán numerarse progresivamente y ubicarse en el lugar pertinente, no al final del artículo. El título de la imagen se colocará arriba y la fuente abajo. Además de incorporarse en el cuerpo del escrito deberán remitirse en archivos de imagen independientes, en formato .jpg, .png o .tiff, con una resolución mínima de 300 puntos por pulgada.

2.5 Las citas y referencias bibliográficas se harán siguiendo el sistema APA (se puede consultar una guía general en la página <https://bit.ly/3u06940> y unas guías específicas en <https://bit.ly/3UFodf0> y <https://bit.ly/3HeKqvh>).

2.6 Se sugiere solo incluir citas textuales cortas, menos de 40 palabras, incorporadas al texto entre comillas dobles, y evitar citas textuales largas.

2.7 Los autores deberán seleccionar cinco párrafos clave de su texto y resaltarlos en negritas.

## 3. Datos del autor

3.1 Nombre completo.

3.2 Formación práctica o académica.

3.3 Organización, colectivo o institución a la que pertenece.

3.4 Teléfono.

3.5 Correo electrónico.



# LA NORIA

*Digital*

Desde las experiencias previas que lo sustentan, el Pronaii Procesos formativos y organizativos en los sistemas comunitarios de manejo del ciclo agua vida con enfoque de cuenca en la Montaña de Guerrero, al cual se dedica esta entrega de La Noria Digital, ha puesto en la base y despliegue de todo su accionar la colaboración comunitaria acompañada de los principios que denomina integradores: crear, compartir, escuchar y respetar. La preponderancia del colectivo comunitario sobre el interés individual les ha llevado a suscribir en conjunto sus contribuciones a este número de nuestro Boletín por encima de la firma personal.