III CONGRESO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 2025

La alianza entre el estado, la academia y las organizaciones de base comunitaria para solucionar problemas nacionales en México

Mayrén Alavez Vargas (Secihti), Octavio Rosas Landa Ramos (CNDH), José Raul Garciá Barrios (CRIM-UNAM)

México

01/09/2025

Contexto

- Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt) → cabeza de sector en el Gobierno de México
- Administraciones federales sexenales
  - 2018-2024.Conahcyt
  - 2024-2030. Secihti
- Programas Nacionales Estratégicos (**Pronaces**): política científica de **atención a grandes problemas nacionales** durante 2018-2024
- Esta presentación **no es una posición oficial**, es la síntesis de resultados alcanzados a través del modelo de investigación implementado, particularmente en el caso del agua

Pronaces-Conahcyt (2019-2024)

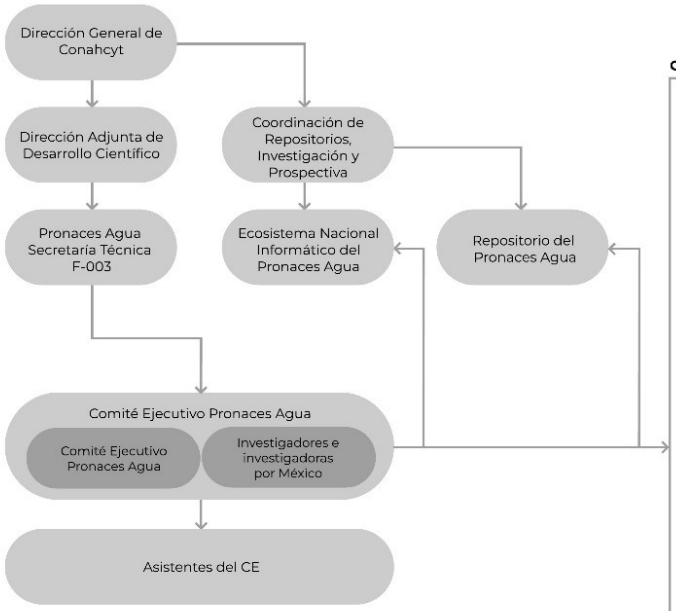
- **666 proyectos** financiados en el marco de los diez Programas Nacionales Estratégicos

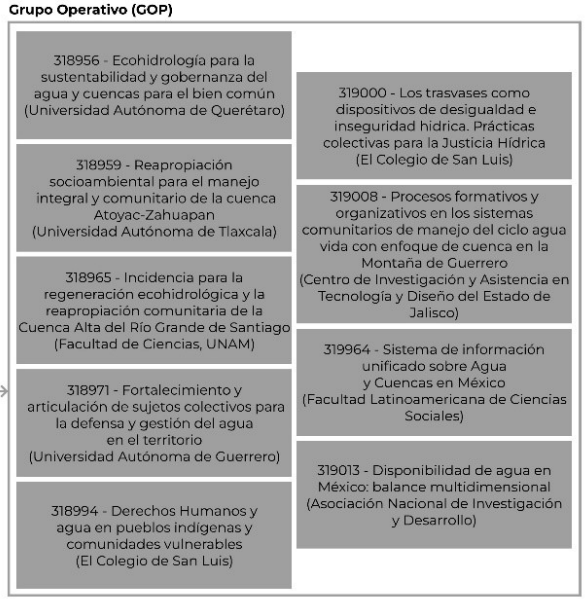


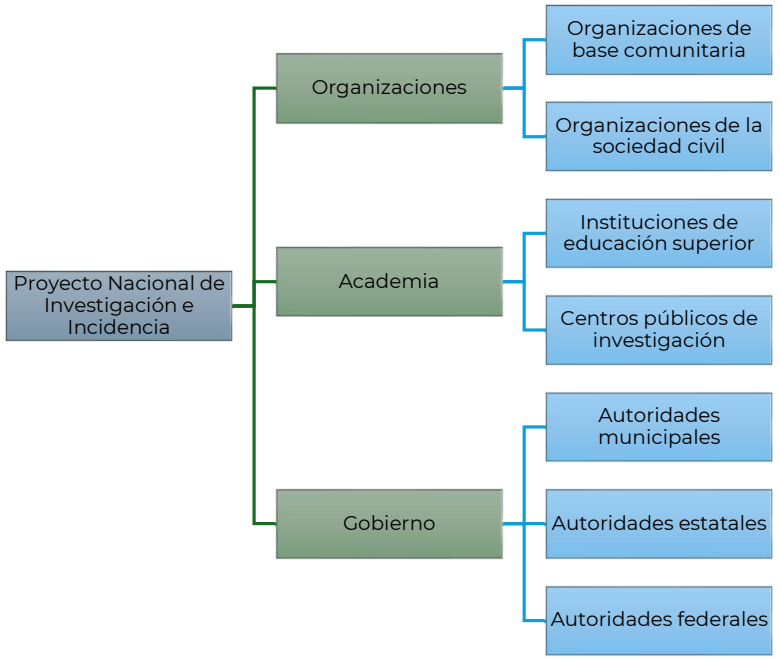
- Participación de más de **10 mil personas de 170 instituciones**
- Actividades en por lo menos **817 municipios** de las 32 entidades federativas (1/3)
- Inversión de poco más de **90 millones de dólares**.

Conahcyt 2024. Pronaces Conahcyt, enfoque vanguardista de políticas nacionales humnisticas, científicas y de innovación tecnológica a favor del pueblo de México. Comunicado 564/2024. https://secihti.mx/wp-content/uploads/comunicados/Conahcyt_564.pdf#:~:text=○%20Pronaces%20Conahcyt%20se%20han%20ejecutado%20desde,de%20continuar%20trabajos%20comenzados%20por%20Pronaces%20Conahcyt;

Estructura organizativa para co-producción de conocimiento



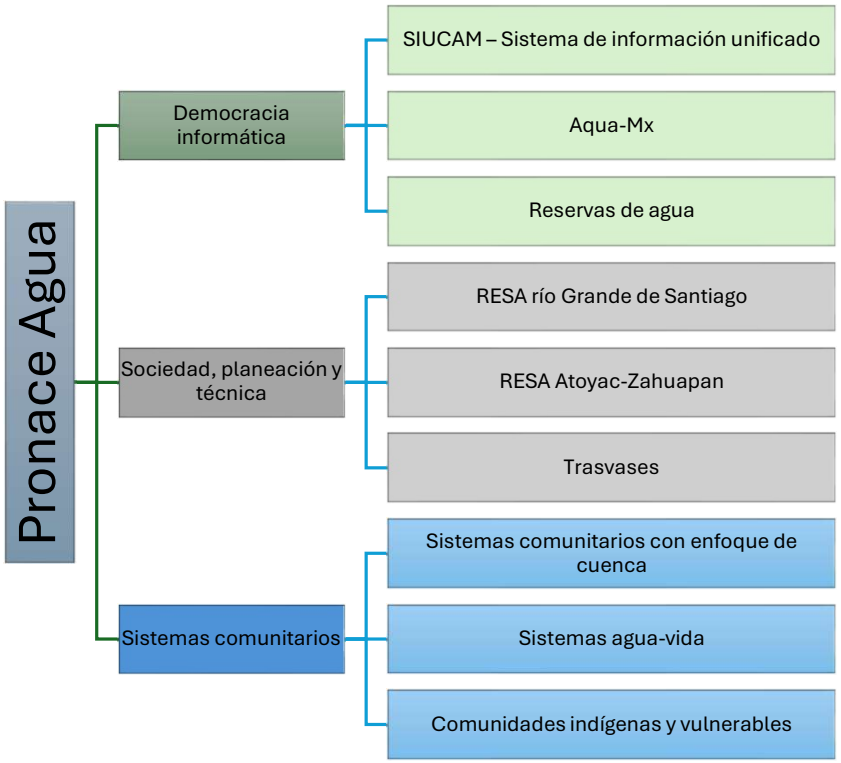


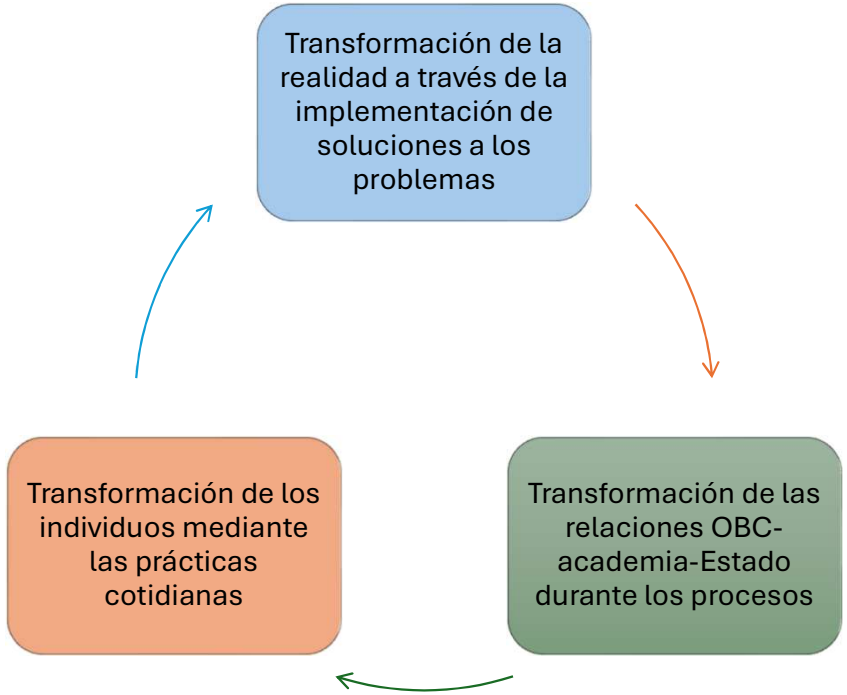


Alavez Vargas M., O. Rosas-Landa Ramos. D. Pérez-Serrano, J. V. Díaz Hinojosa, E. Pérez-Denicia, Y. Dávila-Jiménez, J.R. García Barrios. En Prensa. En: J.R. García-Barrios y A. Didriksson (editores). Evolución y futuro del Pronace Agua. Los Pronaces: transdisciplina para la transformación radical de México. Conahcyt-FCE. México.

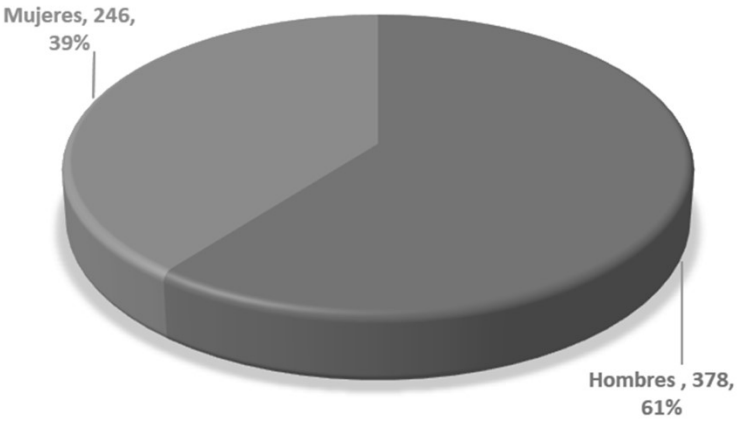
PRONACES
AGUA

- ~ 5 millones de dólares
- Método transdisciplinario de investigación e incidencia
- 2022-2024

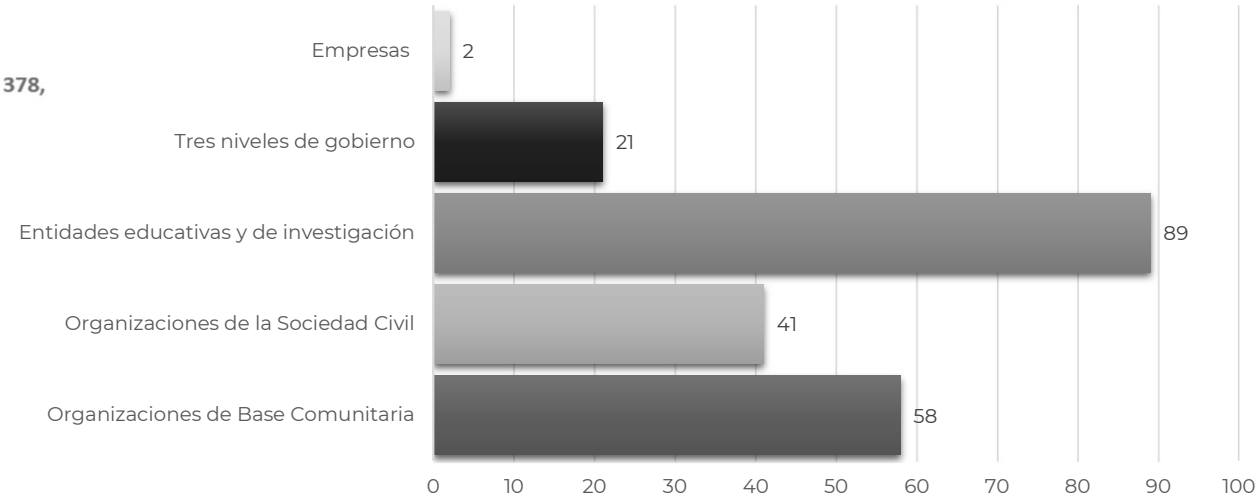




PRONACES
AGUA



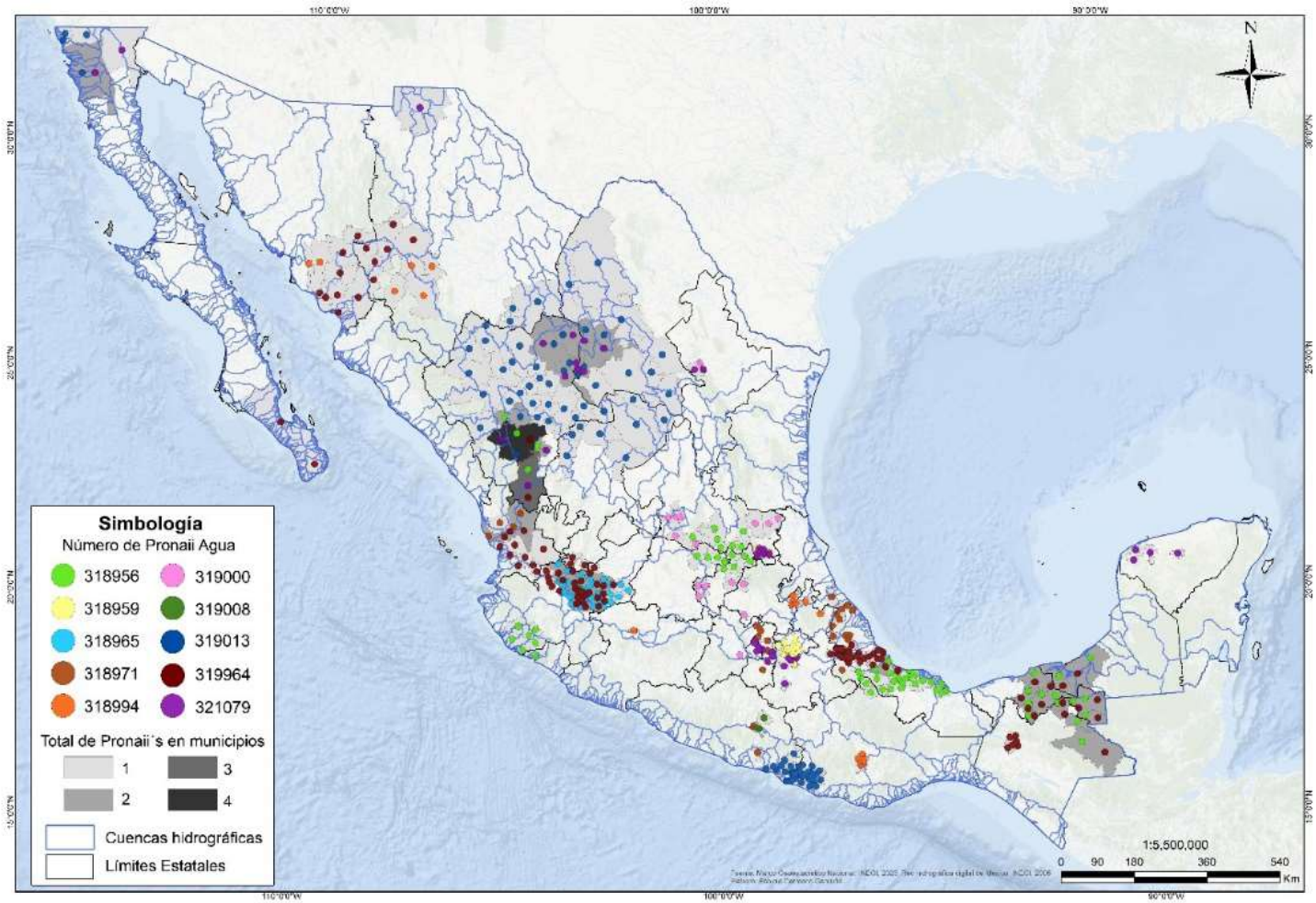




Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por los colectivos de investigación e incidencia del Pronace Agua

PRONACES
AGUA

Dos proyectos de investigación e incidencia **de escala nacional**
Presencia en **171 municipios de 21 estados** del país a través de **7 proyectos**



Alavez Vargas M., O. Rosas-Landa Ramos. D. Pérez-Serrano, J. V. Díaz Hinojosa, E. Pérez-Denicia, Y. Dávila-Jiménez, J.R. García Barrios. En Prensa. En: J.R. García-Barrios y A. Didriksson (editores). Evolución y futuro del Pronace Agua. Los Pronaces: transdisciplina para la transformación radical de México. Conahcyt-FCE. México.

PRONACES
AGUA

Resultados

Escala nacional - Investigación

- **Dos ediciones del Congreso del Agua para el Bien común** con más de 250 participaciones
- **Siete series de webinarios (44 sesiones)** sobre: sistemas gravitacionales de flujo de aguas subterráneas, regiones de emergencia sanitaria y ambiental, la relación agua e industria, la comunicación y la información en la solución a los problemas del agua y los métodos transdisciplinarios
- **25 números de La Noria Digital (~170 artículos, infografías, entrevistas)**, boletín electrónico mensual del Pronace Agua www.cimav.edu.mx/lanoriadigital/
- **2 libros.** Problemas del agua en México. ¿Cómo abordarlos? y Problemas del agua en México, Perspectivas transdisciplinarias
- **Coordinación general** del evento de presentación de resultados de todos los Pronaces, con **más de 2 mil participantes**:
  - **Jornadas Pronaces Conahcyt 2019-2024: humanidades, ciencias, tecnologías e innovación soberana para el bienestar del pueblo**











Fuente: Elaboración propia con datos del archivo documental del Comité Ejecutivo del Pronace Agua

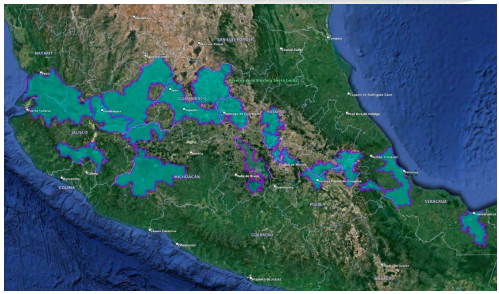
PRONACES
AGUA

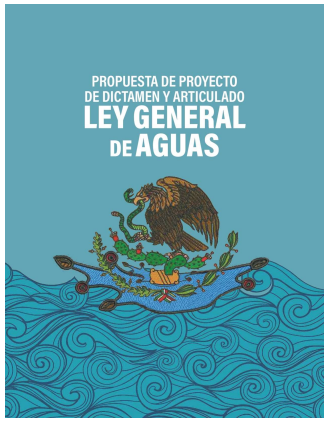
Resultados

Escala nacional - Incidencia

- Contribución a proyectos de dictamen y articulado de una **Ley General de Aguas** (propuesta) y la **Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación** (vigente)
  - Derecho humano al agua y al saneamiento (habilitador)
  - Derecho humano a participar en el progreso científico y disfrutar de
  - los beneficios que resulten del mismo (habilitador)
- **Conceptualización e investigación-incidencia de las Regiones de Emergencia Sanitaria y Ambiental**
- **Encuentros de organizaciones de base comunitaria de los Pronaces** con fines de intercambio de experiencias y coordinación de acciones conjuntas
  - 2023. Pronace Agua (77 asistentes, 33 OBC y OSC)
  - 2024. 10 Pronaces (374 integrantes de 153 organizaciones)
- **Modelo transdisciplinario de investigación e incidencia** basado en la conformación de un sujetos social transformador, el diálogo de saberes y las prácticas éticas y políticas orientadas a un bien común: el florecimiento individual y en colectivo







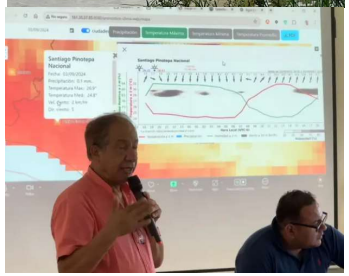
Fuente: Elaboración propia con datos del archivo documental del Comité Ejecutivo del Pronace Agua

Resultados – Democracia informática









Diagnósticos de las bases de datos abiertos, los requerimientos para su complementación e interoperabilidad

Mapeos de concesiones y actores en las regiones piloto

11 Acuerdos de colaboración regionales para el desarrollo de metodologías localmente apropiadas

Formación de Grupos Especializados de Trabajo en los Consejos de cuenca

>3 Programas de formación de capacidades técnico-profesionales y a los servidores públicos

>33 Talleres comunitarios sobre la disponibilidad y el uso del agua y las necesidades locales de información

Formación de grupos de monitores comunitarios

Desarrollo de metodologías de cálculo de balances hídricos y disponibilidad hídrica **y de unificación** de la recolección y análisis de datos

Monitoreos de calidad de agua técnicos y comunitarios

Análisis colaborativo de impactos de los métodos de cálculo en la generación/solución de conflictos

Tres plataformas de información

- **Ecosistema Nacional Informático de Agua** www.agua.conahcyt.mx
- **Sistema de Información Unificada sobre Agua y Cuencas en México** www.agua.conahcyt.mx/cuencas
- **Aqua-Mx** https://aqua-mx.info/disponibilidad

Talleres comunitarios de divulgación y uso local de las plataformas de información

Actividades de difusión científica de los modelos y métodos de investigación con incidencia

Uso de información en procesos legales iniciados por organizaciones comunitarias en casos de incumplimiento de su DHAS

Resultados – Sociedad, planeación y técnica

PRONACES AGUA



- **Evaluación de programas de monitoreo gubernamentales**
- **Análisis jurídicos en los tres órdenes de gobierno y su aplicación a escalas locales y regionales**
- **Campañas de monitoreo de calidad de agua** superficial y subterránea a escalas regionales y locales para caracterización de riesgos y definición de zonas prioritarias de contaminación y resiliencia ambiental con fines de protección y restauración de ríos
- **Implementación de sistemas estratégicos de información** documental, tabular y vectorial.



- **Instalación de un Observatorio de Luchas Ambientales** para seguimiento y aprendizaje organizativo
- **Etnografía de riesgos y enfermedades** relacionadas con la calidad del agua
- **Desarrollo de modelos biofísico-económicos** para la valoración de servicios ecosistémicos
- **Desarrollo colaborativo de 4 peritajes comunitarios y herramientas digitales** para la generación y uso comunitario de información frente al despojo de los trasvases
- **Desarrollo de capacitaciones comunitarias** para la vigilancia ambiental, la transferencia de herramientas de investigación y de comprensión jurídica a integrantes de las comunidades



- **Instalación de sistemas de saneamiento** de escala comunitaria
- **Promoción de prácticas agroecológicas y acciones de restauración** para la seguridad alimentaria regional y la protección de los flujos de agua
- **Foros de diálogo** entre comunidades organizadas, servidores públicos e integrantes de la academia para **la construcción de agendas compartidas**
- Contribución a la integración del **Grupo de Coordinación Institucional** formado por las cabezas de los sectores ambiental, sanitario y científico y elaboración del **Primer informe estratégico** “Cuenca del rio Atoyac: problemática socioambiental y recomendaciones para su atención integral”



- **etención de la iniciativa de Ley** para la Prestación de Servicios de Agua Potable y Saneamiento del estado de Tlaxcala **que excluía a la iudadanía**
- **nterposición de acciones legales** ante autoridades sectoriales
- **articipación comunitaria en foros y conferencias sociales y académicas**
- **ampañas de difusión y divulgación (comunitaria** mediante talleres y **a escala regional** mediante ruedas de prensa y recorridos por las bras hidráulicas (trasvases)

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por los colectivos de investigación e incidencia del Pronace Agua

Resultados – Autogestión comunitaria

PRONACES AGUA

- **Elaboración e implementación de 10 planes comunitarios e intercomunitarios** para el manejo sostenible de microcuencas enfocados en prácticas de cuidado, acces, distribución, protección y saneamiento del agua
- **Elaboración de 9 diagnósticos y planes de trabajo para restaurar el ciclo** socionatual del agua, incluyendo saneamiento de descargas, reforestación y reconversión de sistemas productivos
- **Elaboración de inventarios** de flora y fauna para la restauración nativa
- **Elaboración de modelos probabilísticos** de balance hídrico y exposición a fenómenos hidrometeorológicos extremos
- **Campañas de monitoreo** de calidad de agua (~150 muestreos, ~35 comunidades, ~20 municipios) de manantiales y ríos

- **Diseño de programas y estrategias no escolarizadas** para fortalecer las capacidades locales para la gestión de los recursos naturales y el uso de herramientas de monitoreo participativo de las fuentes de agua, de uso de la legislación, de impactos de la contaminación y herramientas organizativas para la gestión hídrica (~100 actividades)
- **Desarrollo de cartografía comunitaria** temática y elaboración de **carteles, infografías, videos y documentales** para la divulgación sobre los desafíos hídricos de las comunidades

- Desarrollo, capacitación e implementación de (~10) **sistemas de alerta temprana comunitarios** para la gestión de riesgos
- **Implementación de ecotecnias** de saneamiento de agua y suelo, reforestación y producción orgánica (>200 ha)
- **Acciones de vinculación** intercomunitaria, intersectorial, interinstitucional.
- **Firma de acuerdos intercomunitarios de gestión hídrica conjunta y público-comunitarios** para el reconocimiento de los sistemas comunitarios de agua, y formación de redes
- **Participación en Grupos Técnicos, Consejos de Cuenca y consejos Municipales de Desarrollo Sustentable**
- **Interposición de** ~10 **acciones legales** ante autoridades sectoriales
- **Incorporación del DHAS** en la Constitución del estado de Guerrero, diseño de iniciativas para las respectivas acciones en SLP y EdoMex






Resultados-Problemas del agua en México

PRONACES AGUA

Democracia informática
Ausencia de garantías y procedimientos efectivos para el **ejercicio del derecho comunitario y ciudadano a generar, cuestionar y utilizar la información** sobre el agua, más allá de la publicación de la información

Sistemas comunitarios
Las lagunas en la legislación que invisibilizan, a la vez que constriñen, a las comunidades para las que el derecho humano al agua y al saneamiento es una garantía que el Estado todavía no cumple, por lo **que autogestionan de manera comunitaria, pero sin el reconocimiento legal de su derecho a hacerlo** y sin contar con las alianzas público-comunitarias que estén a la par y como alternativa a las alianzas público-privadas tan características del neoliberalismo



Sociedad planeación y técnica
El modelo tecno-ingenieril de planeación y desarrollo de la infraestructura hidráulica, implementado en México durante los últimos 50 años, **no es solución sino parte del problema** por su énfasis en

- el acaparamiento del agua limpia y el transporte del agua contaminada al ciclo ecosistémico,
- la proliferación de despojos hídrico-territoriales
- la imposición de regiones de sacrificio, en nombre de la industrialización, la agro-exportación, el desarrollo urbano y una pretendida eficiencia económica que no se hace cargo de las externalidades sobre el territorio y sobre quienes menos tienen, ni derrama sobre ellos sus pretendidos beneficios

Alavez Vargas M., O. Rosas-Landa Ramos. D. Pérez-Serrano, J. V. Díaz Hinojosa, E. Pérez-Denicia, Y. Dávila-Jiménez, J.R. García Barrios. En Prensa. En: J.R. García-Barrios y A. Didriksson (editores). Evolución y futuro del Pronace Agua. Los Pronaces: transdisciplina para la transformación radical de México. Conahcyt-FCE. México.

Larga etapa preliminar
2004-2018

- Cooperación sustantiva entre comunidades maduras y académicas

Política científica Pronaces
2019-2024

- 10 agendas temáticas
- Proyectos nacionales de investigación e incidencia
- Diseminación → sembrado de semillas [experiencias, conocimientos, capacidades, prácticas]

El futuro
2025-

- **Estado** (PND)
  - Restauración de los ríos Atoyac-Zahuapan y Grande de Santiago
  - Estrategia de reconocimiento legal a sistemas comunitarios de agua
- **Secihti**
  - Formalización del perfil de investigación con incidencia socioambiental
  - Financiamiento de proyectos en ejes prioritarios y de colaboración comunitaria
  - Proyectos 2024-2026*: 1) Ríos urbanos - Atoyac-Oaxaca, 2) Ríos urbanos – Monterrey, 3) estimación de reservas de aguas subterráneas – escala nacional
- **Comunidades**
  - Capacidades exigentes instaladas para otras formas de relación comunidades- academia-Estado vs. clientelismo y extractivismo académico

- **No se han abordado ni resuelto las causas económicas, legales y políticas subyacentes a la crisis hídrica**
- **Se ha intensificado** el acaparamiento y la contaminación industrial del agua, la explotación excesiva de los acuíferos, los cambios inapropiados en el uso del suelo y el crecimiento urbano caótico, así como la degradación de las fuentes de agua.
- **Creciente vulnerabilidad** de las comunidades y disminución de la protección social necesaria para garantizar el derecho humano al agua y derechos conexos (Tribunal Latinoamericano del Agua, 2012; Contraloría Nacional Autónoma del Agua, 2024).

* https://giisa.ciidiroaxaca.ipn.mx
https://www.facebook.com/people/Grupo-de-Investigación-e-Incidencia-Socioambiental-GIISA/61567643562942/?_rdr
https://iic.uanl.mx/proyecto-girrio/
https://storymaps.arcgis.com/stories/2afed5a851994c148e545fbaa74fea24
https://anide.edu.mx/proyectos

En la valoración de la experiencia de colaboración con la academia y el estado, en 2024, las personas representantes de las organizaciones expresaron

- "***Nuestra trayectoria de lucha comunitaria*** *ha servido para convocar, articular, fortalecer y* ***materializar en prácticas concretas la vinculación de nuestros saberes y formas de acción*** *con colectivos académicos muy diversos, dispuestos a colaborar con nosotras para* ***encontrar soluciones a nuestros problemas***"
- "*los equipos de investigación y las comunidades* ***hemos aprendido a generar condiciones para la comunicación entre sistemas de conocimientos, prácticas y lenguas diferentes***"
- "***observamos que la administración pública y las personas funcionarias también necesitan transformarse para la colaboración efectiva y resolutiva****.*"
- *"****Las organizaciones de base comunitaria habitamos los territorios desde antes de los Pronaces y los seguiremos habitando****."*



A manera de cierre

- El modelo transdisciplinario del Pronace Agua opera bajo las siguientes premisas :
- Se podrán revertir las tendencias hídricas negativas imperantes si y **solo si se construye una fuerza social potente y persistente que persiga intereses y desarrolle prácticas cada vez más democráticas y exigentes**. En esta fuerza social **han de participar los pueblos y comunidades, su gobierno, su academia y sus organizaciones de base comunitaria**.
- Ha de implementarse una **estrategia basada en una alianza social educada en los poderes, herramientas y recursos colectivos necesarios**, capacitada para definir **metas de largo plazo** (una generación o veinticinco años), los caminos y **modos de avanzar** que conduzcan a ellas, y **superar sus obstáculos**, tanto internos como externos.
  - Marcos normativos
  - Paradigmas de pensamiento hegemónicos
  - Modelos tecnológicos dominantes
  - Intereses privados
  - Psicogenéticos

PRONACES
AGUA

https://secihti.mx/wp-content/uploads/comunicados/Pronunciamiento_extenso_564.pdf
https://secihti.mx/wp-content/uploads/comunicados/Pronuncimiento_563.pdf

Agradecimientos

- A cada una de las integrantes pasadas y presentes del **Comité Ejecutivo del Pronaces Agua y a las asistentes de la coordinación**
- A cada una de las **integrantes de los colectivos de investigación e incidencia** que conducen los Pronaii,
- A cada una de las **integrantes de las organizaciones de base comunitaria**,
- A cada una de las **servidoras públicas sensibles**
- **Gracias por compartir** su experiencia y su palabra para construir y reconstruir la trayectoria de implementación del Programa Nacional Estratégico de Agua.
- Todos los méritos y aciertos de esta comunicación son colectivos, las faltas y las imprecisiones son responsabilidad de las ponentes.



Organizado por:

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

FUNCAGUA por la vida

Global Water Partnership Central America
GWP Guatemala

ICC
Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

UVG UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

The Nature Conservancy Guatemala

WCS

WWF

III CONGRESO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 2025

¡Muchas gracias!

mayren.alavez@secihti.mx
rgarciab@servidor.unam.mx