

**Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte
Grupo de Especialistas en Conocimiento Ecológico Tradicional (GECET)**

**Resumen del Foro Trinacional sobre Estrategias Indígenas para la
Gestión del Agua Dulce en América del Norte**

27- 28 de noviembre de 2023

Facilitadora del GECET: Kathy Hodgson-Smith, Saskatoon, Canadá

Facilitador del foro: Julián Portilla, Vermont y Ciudad de México, México

Índice

Resumen ejecutivo	1
I. Introducción	3
Ceremonia de bienvenida a cargo de Amelia Monteros Reyes Gijón, indígena náhuatl del Estado de México, México	3
II. Derechos indígenas en la gestión del agua dulce	4
La Nación Taku River Tlingit y su construcción de la visión de su territorio	4
La Copuda y la organización entre comunidades para gestionar sus recursos	5
La Nación Shoshone-Bannock y las negociaciones por sus derechos al agua	5
III. Desafíos, impactos y resiliencia	6
Las tribus gwich'in y la defensa del Ártico	6
La lucha de los cheyenes en defensa de su modo de vida	8
IV. Aspectos culturales de la gestión del agua dulce	10
El Grupo de Trabajo de los Pueblos Indígenas y su iniciativa para reconectar a las personas con el agua	11
La ONG Machi-Ko y su modelo educativo	11
V. Sistemas de conocimiento y ciencia indígenas	12
Tecnología ancestral y viva de los jaltunes en la península maya	12
Agua para siempre en la región mixteca de Oaxaca y Puebla, México	12
Oficina de Protección Ambiental Kahnawá:ke, del Consejo Mohawk	13
División de Ciencia Indígena del ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá	14
VI. Principales hallazgos	15
VII. Diálogo y recomendaciones para los gobiernos	17
VIII. Recomendaciones a la CCA, a efecto de apoyar las iniciativas de los pueblos indígenas en la gestión del agua dulce e incorpore su visión	20
IX. Conclusión	22
X. Reconocimientos	23

Resumen ejecutivo

La Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte y el Grupo de Especialistas en Conocimiento Ecológico Tradicional (GECET) organizaron y llevaron a cabo, del 27 al 28 de noviembre de 2023 en Oaxaca, México, el Foro Trinacional sobre Estrategias Indígenas para la Gestión del Agua Dulce en América del Norte. Durante el encuentro se exploró el papel fundamental del conocimiento ecológico tradicional (CET), las prácticas indígenas de resguardo ambiental y la intersección con los derechos de estas comunidades en el manejo del recurso hídrico en Canadá, Estados Unidos y México, asuntos de los que se ocupa ampliamente la iniciativa de la CCA *Estrategias indígenas para la gestión del agua dulce en América del Norte*.

Dividido en cinco sesiones, el evento se dirigió a identificar los principales desafíos, soluciones y recomendaciones a efecto de mejorar la gestión del agua dulce en América del Norte e incorporar en ella la perspectiva de los pueblos indígenas. Durante dos días se reunieron representantes de pueblos indígenas de los tres países, quienes analizaron la importancia de incorporar el CET en el manejo del recurso hídrico.

En este sentido, quienes participaron en el foro destacaron la importancia de que los gobiernos reconozcan y pongan en práctica los derechos de los pueblos indígenas, pues el respeto a su autonomía y soberanía en la gestión de sus territorios y recursos naturales es fundamental. Asimismo, enfatizaron el derecho de los pueblos indígenas a ser consultados previamente, de manera libre e informada, en relación con cada uno de los asuntos que puedan afectar sus tierras, así como a encontrar mecanismos que los beneficien en la ejecución de cualquier proyecto relacionado con los espacios que les pertenecen.

La manera en que pueblos y comunidades indígenas cuidan el agua y crean conocimiento ecológico tradicional para manejar sus recursos naturales es expresión de la estrecha relación que mantienen con el agua desde tiempos ancestrales. Algunas comunidades indígenas poseen sus propios sistemas para manejar, monitorear y garantizar el uso sustentable del recurso hídrico basados en el CET y enlazados a su identidad y presencia inmemorial en sus territorios.

Una frase invocada reiteradamente por participantes en las sesiones fue “el agua es vida”. Muchas personas, lo mismo oradoras que integrantes de la audiencia, reiteraron la idea de que el agua es más que un recurso: *forma parte de su identidad*, lo cual puede observarse tanto en las historias de algunos grupos indígenas acerca de la creación, como en sus rituales o ceremonias y prácticas cotidianas. Precisamente, esta identidad y sus relaciones con el agua han llevado a numerosos protagonistas y movimientos indígenas a organizarse para su defensa y preservación.

El desarrollo industrial, la colonización y las políticas coloniales, así como el cambio climático, fueron algunos de los más importantes desafíos e impactos para la gestión sustentable del agua dulce —y, por ende, para las formas de vida indígenas— mencionados por quienes participaron en el foro; sin embargo, la resiliencia, la resistencia, los sistemas de organización comunitaria, la lucha por el control de sus territorios, el propio CET y la incorporación de nuevas generaciones de pueblos indígenas destacaron como aspectos clave para frenar estas amenazas.

Numerosas personas oradoras señalaron incluso que sus grupos de pertenencia se autoidentifican como “guardianes del agua”, y entre las principales conclusiones del foro destacó la importancia de integrar a la juventud, ya que transmitir el liderazgo, el conocimiento y el apoyo a las nuevas generaciones resulta crucial para la defensa de los derechos al agua. Más aún, existen muchas historias de acciones indígenas para encontrar maneras de reconectar a la gente con la importancia del cuidado del agua y de empoderarse al respecto.

Al igual que ocurre con la ciencia occidental, el conocimiento ecológico tradicional es un sistema de saberes vivo, que crece y evoluciona continuamente, de manera que, para garantizar el manejo sustentable y la gobernanza eficaz de los recursos naturales, el

conocimiento tradicional y la ciencia indígenas deben complementarse con información y tecnologías formuladas por la ciencia occidental. Desde luego, la colaboración entre los pueblos indígenas y las instituciones gubernamentales y académicas de investigación podría ser una forma de lograrlo.

Como parte de la iniciativa sobre el tema y en consonancia con el mandato de la CCA de promover la colaboración y encontrar soluciones entre los tres países, el foro incluyó un conjunto de mensajes y recomendaciones a los gobiernos y sus ministerios de medio ambiente con miras a incorporar la visión de los pueblos indígenas en la gestión del agua dulce. Éstos se centraron principalmente en tres áreas: apoyar la autonomía y soberanía de los pueblos indígenas; respaldar la educación y el CET, y promover cambios a la normatividad que favorezcan los dos puntos anteriores y limiten las acciones dañinas de agentes externos.

También se realizó, al finalizar el foro, una sesión centrada en fortalecer el impulso de la CCA en lo concerniente a incorporar las perspectivas y necesidades indígenas en la agenda regional para la gestión del agua dulce, cuyas principales recomendaciones consideraron documentar y compartir casos de éxito; promover la representación indígena en los gobiernos; fomentar el desarrollo de capacidades; robustecer al GECET y sus atribuciones, y fomentar la colaboración multisectorial.

Los tres países de América del Norte —y los diferentes sectores de la sociedad, gobiernos e industria— deben compartir la responsabilidad del cuidado del agua y de todos los recursos naturales. Es absolutamente imprescindible preservar y promover el acceso continuo al recurso, su disponibilidad y la calidad del agua dulce.

I. Introducción

El conocimiento ecológico tradicional (CET) puede desempeñar un papel determinante para garantizar el uso sustentable y responsable del recurso más necesario de nuestro planeta, el agua dulce. Si reconocemos la necesidad de respetar los derechos indígenas y su autodeterminación, así como la importancia del CET, y si colaboramos con los gobiernos y comunidades indígenas, podremos fomentar una gestión inclusiva, equitativa y resiliente del agua dulce, capaz de proteger el vital recurso para las generaciones presentes y futuras.

El Foro Trinacional sobre Estrategias Indígenas para la Gestión del Agua Dulce en América del Norte, organizado por la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), tuvo como objetivo explorar el papel fundamental del CET, las prácticas indígenas de resguardo ambiental y la intersección con los derechos de estas comunidades en el manejo del recurso hídrico en Canadá, Estados Unidos y México.

Mediante una iniciativa más amplia, denominada *Estrategias indígenas para la gestión del agua dulce en América del Norte* —de la que el foro forma parte—, la CCA también documenta emprendimientos y estrategias en la materia y pone las lecciones aprendidas a disposición del público, en un portal en línea alojado en su sitio web. Dicha iniciativa incluye, además, un conjunto de estudios de casos de éxito detectados y seleccionados por el Grupo de Especialistas en Conocimiento Ecológico Tradicional (GECET), al igual que un intercambio de experiencias a través de un diálogo de saberes, como complemento de los estudios referidos.

Personas indígenas y no indígenas de los tres países de América del Norte se reunieron en este histórico foro de la CCA para presentar y compartir durante dos días experiencias pertinentes en lo concerniente a gestión del agua. El foro se dividió en cinco sesiones:

- 1) Estudios de caso de estrategias y experiencias exitosas
- 2) Proyectos indígenas de restauración y conservación del agua en toda América del Norte: fortalecimiento de la colaboración entre pueblos indígenas, comunidades locales y otros agentes clave en la gestión del agua dulce.
- 3) Diálogo y recomendaciones
- 4) Aplicación individual y conjunta de la ciencia indígena a la gestión del agua dulce: tender puentes entre sistemas de conocimiento
- 5) Mandato, proyectos e iniciativas de la CCA

A continuación se presentan, de manera resumida, las principales ideas expuestas por las personas panelistas, así como sus interacciones con quienes asistieron al foro.¹

Ceremonia de bienvenida a cargo de Amelia Monteros Reyes Gijón, indígena náhuatl del Estado de México, México

Nos encontramos en un lugar verdaderamente importante y representativo: Oaxaca es el estado con más pueblos indígenas y la mayor población de hablantes de lenguas originarias en el país; dividido en ocho regiones, es cuna de un pueblo —el mixe— que jamás fue conquistado y conserva todavía sus costumbres y tradiciones.

Agradezco a mis ancestros y a los ancestros de esta tierra por permitirnos trabajar aquí; agradezco a la Madre Tierra y pido a mis antepasados y a los de ustedes que nuestras

¹ También se puede consultar un informe más amplio del foro, en el que se describen con más detalle los casos y ponencias presentadas, así como las sesiones de preguntas y respuestas que tuvieron lugar.

palabras sean escuchadas y esparcidas como el viento; pido y agradezco a los guardianes de los cuatro puntos cardinales que nos permitan ser el vínculo y la fraternidad: ¡*Tlazocamati*!²

Agradezco a cada una y cada uno de ustedes por contribuir a lograr lo imposible y por dejar a sus familias para poder estar aquí. Espero que el trabajo de estos días sea fructífero para la Madre Tierra y todos los elementos que la integran: el agua, el sol, el viento y la naturaleza. Hoy, en este lugar tan diverso culturalmente, agradecemos a nuestros ancestros y les pedimos que permitan que nuestras palabras fluyan.

¡*Tlazocamati*, y gracias a todas y todos!

¡Les ofrecemos nuestra bienvenida!

II. Derechos indígenas en la gestión del agua dulce

La importancia de que los tres gobiernos reconozcan los derechos indígenas y los pongan en práctica fue uno de los principales temas analizados en el foro, y el respeto a la autonomía y soberanía de los pueblos indígenas para gestionar sus territorios y recursos naturales fue la mayor necesidad destacada por panelistas y asistentes.

Debido a su presencia desde tiempos ancestrales, los pueblos indígenas han cultivado un conocimiento significativo de la sustentabilidad y el bienestar de los territorios que habitan y han protegido y gestionado de manera sustentable sus recursos durante generaciones. No obstante, con demasiada frecuencia, muchos pueblos y comunidades indígenas han tenido que luchar durante décadas [si no es que siglos] para conservar su autonomía y el control de sus territorios.

Por este motivo, la principal recomendación para los gobiernos y ministerios de medio ambiente es el respeto a dicha autonomía y soberanía, expresándolo en leyes, proyectos, programas e instrumentos jurídicos que garanticen los derechos indígenas. Un ejemplo de esto sería el derecho de los pueblos indígenas a ejercer el consentimiento libre, previo e informado sobre cualquier asunto que pueda afectar su territorio, así como a encontrar mecanismos que otorguen beneficios compartidos con ellos cuando los proyectos se lleven a cabo en sus tierras.

Algunas comunidades indígenas han creado sus propios sistemas para manejar, monitorear y garantizar la utilización sustentable del agua dulce —es decir, para gestionarla—, la mayoría basados en el conocimiento ecológico tradicional (CET) y vinculados a su identidad y a su presencia ancestral en sus tierras. A continuación se exponen tres casos representativos, uno de cada país.

La Nación Taku River Tlingit y su construcción de la visión de su territorio

Charmaine Thom, portavoz de la Primera Nación Taku River Tlingit en Canadá, presentó el caso de su comunidad, centrándose en la manera en que el pueblo tlingit del río Taku ha venido protegiendo sus aguas y tierras, así como negociando con el gobierno de Canadá para establecer una protección territorial acorde con su modo de vida y su visión del territorio que les pertenece.

Las personas dirigentes del pueblo Taku River Tlingit, en consulta con sus portadores de conocimiento ancestral, establecieron en su Constitución —promulgada en 2003— los principios fundamentales con base en los cuales proteger y gobernar sus tierras para las generaciones presentes y futuras. Ésta fue la base de las reuniones y negociaciones que sostuvieron con el gobierno canadiense a efecto de respaldar su forma de vida.

² *Tlazocamati* es una palabra del náhuatl que significa “el amor que sale de mi boca” y que se emplea para agradecer y para expresar gran estima.

La visión *tlatsini* de tierras y gente sanas (*T'akú Tlatsini*, “los lugares que nos hacen fuertes”) plasmada en el mapa *Tlatsini Vision Map*, publicado en 2009, fue el resultado de un proyecto del pueblo tlingit para formular un amplio plan de protección territorial que delimita de manera colectiva las áreas de alto valor ecológico y cultural desde su propio punto de vista. Con este mapa como base de negociación, el gobierno de Columbia Británica aprobó en 2011 el Plan de Uso de la Tierra *Atlin Taku* (*Atlin Taku Land Use Plan*); sin embargo, no todas las áreas identificadas en el mapa como prioritarias para su conservación fueron protegidas, especialmente la parte sur de la cuenca del río Taku.

Posteriormente, en 2023, la Primera Nación Taku River Tlingit emitió la declaración del área indígena protegida y conservada *Tlatsini* (*Tlatsini Indigenous Protected and Conserved Area*, IPCA), en la que se reconoció como área protegida 60 por ciento de la cuenca del río Taku. La IPCA *Tlatsini* abarca zonas ya protegidas, hábitats de vida silvestre sobresalientes y paisajes de relevancia cultural que contribuyen a la resiliencia frente al cambio climático tanto en el presente como para el porvenir; también declara que el desarrollo industrial y la exploración y explotación mineras de tierras la Primera Nación Taku River Tlingit están sujetos al consentimiento libre, previo e informado, y garantiza que los proyectos se formulen con el debido respeto al medio ambiente y la cultura, de manera que generen empleos significativos y beneficios para el pueblo tlingit en el largo plazo.

La Copuda y la organización entre comunidades para gestionar sus recursos

El relato de cómo las comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca, México, se organizaron para reclamar su derecho al uso y gestión del agua en épocas de escasez estuvo a cargo del presidente de la Coordinadora de Pueblos Unidos por el Cuidado y Defensa del Agua (Copuda), Ernesto Santiago Martínez.

Todo comenzó en 2005, cuando las comunidades —y en especial sus agricultores— empezaron a padecer una severa escasez de agua debido a una sequía que disminuyó de manera significativa los niveles hídricos. Para obtener el líquido, se hizo necesario bombear desde profundidades mayores, lo que incrementó considerablemente los costos de electricidad; en lugar de recibir apoyos del Estado, se les exigió un pago adicional por el uso no sólo de la energía eléctrica sino también del agua. Esta situación detonó la primera asamblea de pueblos al año siguiente.

La Copuda nació como una organización de comunidades que luchaban por las mismas causas: proteger sus territorios, garantizar el uso de sus recursos y crear un frente común contra las acciones injustas del Estado. Hoy, las comunidades que la integran participan en tres frentes distintos: la organización en y entre comunidades; la gestión del agua dulce, y asuntos jurídicos como el derecho al uso preferente de los recursos en su territorio, la autonomía y la autodeterminación.

Uno de los mayores logros del movimiento ha sido la creación de una autoridad indígena para la gestión del agua que integra a varias autoridades comunitarias, pues así disponen de un trabajo colectivo más organizado, monitorean el acuífero y generan su propia información.

“El propósito fundamental es que las próximas generaciones miren la tierra no como un simple recurso, sino como algo que sostiene la vida y puede crear bienestar para todos. En la Copuda decimos que el agua es nuestra porque forma parte de nuestro territorio y, por lo tanto, de nuestro derecho. Cuando sacamos el agua para cultivar verduras y frutas, producimos vida: damos vida a nuestra gente desde nuestras comunidades, respetando nuestras propias formas de organización.”

La Nación Shoshone-Bannock y las negociaciones por sus derechos al agua

La historia de las negociaciones entre el estado de Idaho, en Estados Unidos, y la Nación Shoshone-Bannock para el reconocimiento de sus derechos al agua fue narrada por Jeanette Wolfley, integrante de dicho pueblo indígena y habitante de la Reserva Fort Hall.

Antes de la colonización, los pueblos Shoshone y Bannock se asentaron cerca del río Biagaweit —que significa “gran (o poderoso) caudal de agua”—, también conocido como río Snake [serpiente], que fluye desde el Parque Nacional de Yellowstone, en Wyoming, y atraviesa la Reserva Fort Hall, en Idaho, en territorio de la Nación Shoshone-Bannock. Establecida por una orden ejecutiva de 1867 y confirmada en el Tratado de Fort Bridger de 1868, la reserva tuvo una extensión inicial de aproximadamente 1.2 millones de acres [485,622 hectáreas], destinada a su “uso y ocupación absolutos e ininterrumpidos” por las comunidades indígenas y para ser “su residencia permanente”; a la fecha abarca, además, 546,000 acres [220,958 hectáreas] contiguos.

Conforme a los Derechos Tribales al Agua (*Tribal Waters Rights*), que constituyen los sistemas de apropiación de agua más antiguos en el oeste de Estados Unidos, el recurso hídrico queda implícitamente salvaguardado para los pueblos indígenas cuando se les destinan tierras para cumplir con los fines —agrícolas y culturales, entre otros— de sus reservas.

Ello ha generado abundantes conflictos en los sistemas y redes de suministro hídrico, porque a los colonos no indígenas que llegaron a estas tierras del oeste posteriormente, para establecer hogares o poblados asumiendo que tenían derechos sobre el agua, las comunidades originarias les han dicho: “el agua es nuestra desde 1868 y ustedes llegaron aquí en 1932, así que nosotros tenemos prioridad”. Así, los pueblos indígenas han iniciado procesos de adjudicación de derechos tribales al agua mediante litigios o acuerdos de conciliación, y de esta forma han ido renegociando sus derechos.

Tal es el caso de la Nación Shoshone-Bannock, que en 1985 inició una negociación con el estado de Idaho destinada a establecer sus derechos al agua. El Consejo Tribal disponía de recursos ahorrados para el proceso; las negociaciones sobre los derechos de manejo del río Snake comenzaron dos años después, y en 1990 se logró el Acuerdo de Fort Hall sobre los derechos indígenas al agua (*Fort Hall Indian Water Rights Agreement*), mediante el cual aseguraron 716.7 millones de metros cúbicos anuales de la cuenca del río Snake para usos presentes y futuros, principalmente: riego y aprovechamientos domésticos, comerciales, industriales y municipales; agua para el ganado; flujos de corriente de entrada, y arrendamiento de agua excedente, en caso de que la hubiera (este uso es muy importante, pues allega recursos al Departamento de Recursos Hídricos Tribales).

III. Desafíos, impactos y resiliencia

Tanto panelistas como público participante reconocieron durante el foro algunos de los desafíos e impactos más significativos tanto para la gestión sustentable del agua dulce como para las amenazadas —y con frecuencia deterioradas— formas indígenas de vida, entre los cuales mencionaron la colonización y las políticas en que se sustenta, el crecimiento de la industria y el cambio climático. Asimismo, consideraron la resiliencia, los sistemas de organización comunitaria, el conocimiento ecológico tradicional (CET) y la participación de las nuevas generaciones de algunas comunidades indígenas como los activos principales para frenar estas amenazas.

A continuación se presentan dos casos expuestos en el foro como ejemplos de la resiliencia comunitaria indígena.

Las tribus gwich'in y la defensa del Ártico

Este caso se ilustró con un video producido y presentado al foro como parte de la iniciativa *Estrategias indígenas para la gestión del agua dulce en América del Norte* de la CCA, coordinada por el GECET. La ponencia corrió por cuenta de Sarah James, respetable portadora de conocimiento ancestral de Neets'aii Gwich'in, localidad de Vashraii K'oo, Arctic Village (*Aldea Ártica*), y vocera del Consejo de las Tribus de Arctic Village (*Tribes of Arctic Village Council*), el Consejo Tribal de Venetie (*Venetie Tribal Council*) y el Gobierno Tribal de

la Aldea Nativa de Venetie en el Refugio Ártico (*Native Village of Venetie Tribal Government on the Arctic Refuge*), junto con Edward Alexander, de Gwichyaa Zhee Gwich'in, Fuerte Yukón, quien copreside el Consejo Internacional Gwich'in (*Gwich'in Council International*).

El video, titulado *There Was Only Water in the Beginning* [En el principio todo era agua], aborda las luchas del pueblo gwich'in por la defensa de sus aguas, tierras y fauna, indispensables para mantener su forma de vida, a partir de entrevistas realizadas en Arctic Village, Alaska, Estados Unidos, alusivas principalmente a sus preocupaciones por el cambio climático, así como a las acciones que llevan a cabo para —desde sus saberes tradicionales— proteger a sus caribúes, tierras, aguas y al yedoma boreal, un permafrost de la Edad del Pleistoceno o del Hielo.

Para el pueblo gwich'in, el agua está al principio de todo. Una versión de su historia de la creación —que comparten con muchas otras Primeras Naciones— versa sobre una mujer en una balsa quien pidió a un ratón almizclero nadar hasta el fondo del río con una cuerda atada a una de sus patas y traerle de las profundidades un poco de lodo que le serviría para crear la Tierra; el ratón se sumergió, pero no pudo llegar al fondo, y cuando la mujer jaló la cuerda el animal estaba ya muerto, así que sopló en su hocico hasta revivirlo; el ratón se sumergió de nuevo, pero ocurrió lo mismo; no fue hasta el tercer intento que consiguió recoger con sus garras un poco de lodo y se lo dio a la mujer, quien lo tomó y cantó hasta que el mundo fue creado; así nacieron los valles y las montañas: “Los gwich'in somos responsables de la creación de la Tierra, y por ello debemos cuidarla”.³

El territorio gwich'in se extiende a partir de Arctic Village, Alaska, al norte del círculo polar ártico, y comprende quince poblados que desde hace siglo y medio fueron separados por la frontera entre Alaska y Canadá, aunque como nación comparten lengua y tradiciones. Sostienen que desde tiempos inmemoriales han estado donde se encuentra el caribú puercoespín (*Rangifer tarandus granti*) y se asumen como el Pueblo del Caribú. Sus tierras abarcan numerosos ríos, y si bien el suministro de agua corriente llegó a Arctic Village en 1984, la mayoría de los hogares carecen todavía del servicio.

Los recursos de agua dulce de los gwich'in provienen de dos grandes cuencas hidrográficas donde se encuentran miles de lagos, ríos y arroyos: la del río Yukón, cuyas cabeceras se localizan en la cordillera Brooks, desde donde fluyen ríos importantes (Porcupine, Chandler, Black y Sheenjek, entre otros), y la del río Mackenzie, que desemboca en el mar de Beaufort, en el océano Ártico. Desde las montañas, alrededor de doce antiguos glaciares o formaciones de hielo fluvial proporcionan agua que continúa fluyendo, aun en invierno, en arroyos que rodean Arctic Village. De ahí obtienen agua dulce sus habitantes, cuyo desplazamiento y acceso al recurso se facilita gracias a la presencia de nieve y hielo.

Además, animales como el caribú puercoespín atraviesan las cuencas por las montañas hacia la llanura costera ártica, donde —a pesar de que el agua es muy escasa— se ubican sus lugares de nacimiento y cría, y donde el hielo fluvial les brinda alivio frente a las nubes de mosquitos. Y aves migratorias anidan en el Ártico, antes de viajar hacia diversos lugares del mundo en busca de las aguas y humedales que les son indispensables.

Estas son fuentes que sostienen la cultura y la forma de vida de los gwich'in, cuyo sistema de rutas y orientación se basa en el agua. Sin embargo, el acceso al agua limpia resulta cada vez más difícil, debido al calentamiento global que está provocando que los glaciares se derritan más temprano cada año, lo que también afecta a las poblaciones de peces al aumentar la temperatura del agua.

La Nación Gwich'in, conformada por diversos gobiernos tribales, ha establecido el Consejo Internacional Gwich'in (*Gwich'in Council International*) con la misión de expandir a escala

³ Durante el foro, distintas naciones indígenas refirieron versiones parecidas de esta historia de la creación, entre ellas, la Haudenosaunee, la Asabiikone-zaaga'iganiing y la Shoshone-Bannock.

mundial la voz de su pueblo en asuntos de desarrollo sustentable y medio ambiente, a fin de apoyar a comunidades saludables y resilientes. Asimismo, dicho órgano representa a diez mil integrantes gwich'in en Alaska, el Yukón y los Territorios del Noroeste ante el Consejo Ártico (*Arctic Council*), integrado por ocho estados —Canadá, Estados Unidos, la Federación Rusa, Finlandia, Islandia, Noruega, el Reino de Dinamarca y Suecia—, así como por seis miembros permanentes: la Asociación Internacional Aleutiana (*Aleut International Association*), la Asociación Rusa de Pueblos Indígenas del Norte (*Russian Association of Indigenous Peoples of the North*), el Consejo Ártico Athabasco (*Arctic Athabaskan Council*), el Consejo Circumpolar Inuit (*Inuit Circumpolar Council*), el Consejo Saami (*Saami Council*) y el propio Consejo Internacional Gwich'in.

El Ártico guarda una enorme importancia debido a que alberga al bosque boreal más vasto del mundo, el cual contiene gases de efecto invernadero —carbono, metano y óxido nitroso, entre otros—, en un volumen equivalente al de toda la atmósfera mundial; además, en su suelo yace la más grande reserva de permafrost del hemisferio norte que, a su vez, contiene el doble de gases de efecto invernadero que los de la atmósfera del planeta, y se le conoce también como el “yedoma boreal”, un suelo rico en material orgánico, cuya degradación representa una amenaza significativa para la supervivencia del mundo entero.

El yedoma se concentra en una pequeña zona de Rusia, Alaska y el territorio del Yukón. Se trata de un antiguo depósito de carbono —con potente efecto invernadero— almacenado en reservorios de agua dulce congelada; un entorno muy frágil que podría colapsarse, provocando emisiones significativas de gases altamente contaminantes, si el Ártico sigue derriéndose a consecuencia de los incendios forestales en el norte (mismos que afectaron 64 por ciento de las llanuras del Yukón entre 1960 y 2020).

Sin embargo, los gwich'in han tomado medidas para conservar el yedoma al impulsar y proteger la biodiversidad y disponer de brigadas contraincendios; asimismo, gestionan la tierra y sus recursos de manera responsable, tomando en cuenta que la soberanía sobre su territorio es indispensable para responder con eficacia.

El problema de los incendios forestales implica una responsabilidad que debe ser asumida no sólo por la población indígena, sino por todo el mundo. La cooperación y la colaboración internacionales son determinantes para abordar el calentamiento global. Es preciso garantizar el acceso de los pueblos indígenas a mecanismos de financiamiento y apoyo para que puedan crear conocimiento y experiencia con respeto a su soberanía. Se trata de una responsabilidad compartida, ya que todos necesitamos cuidar el agua dulce y enfrentar los incendios en el norte; en ese sentido, se requiere más investigación y una mayor inclusión del conocimiento tradicional indígena, pues encontrar la manera de mantener congelado el yedoma deviene una urgencia para toda la humanidad. Al mismo tiempo, es una oportunidad para establecer alianzas con quienes se interesan por la preservación forestal y el intercambio de créditos de carbono.

La lucha de los cheyenes en defensa de su modo de vida

Esta charla por parte de Gail Small, dirigente cheyene nacida en Montana e integrante del GECET, se narra en primera persona, ya que “es por medio de la historia que aprendemos mejor, y eso es el conocimiento ecológico tradicional, la historia de nuestro pueblo”, como señaló la ponente al comenzar su intervención.

Provengo de la etnia cheyene, que significa “el pueblo original”, y nos llamamos a nosotros mismos “el pueblo verdadero”. Como indígenas, no encajamos en la ciencia occidental ni en la estructura del gobierno colonial o en el sistema educativo establecido. Permítanme dar un poco de contexto para mi plática acerca del conocimiento ecológico tradicional.

Si bien nuestro territorio era extenso, la Reserva Cheyene del Norte (Northern Cheyenne Reservation) es muy pequeña. Fuimos las tribus guerreras, los

combatientes cheyenes, y nuestra tierra ancestral es la base de nuestro conocimiento. No necesitamos McDonald's, pero sí necesitamos nuestra tierra para sobrevivir: dependemos de la cacería y de lo que recolectan las mujeres. Yo crecí al lado de mi mamá y ella fue quien me enseñó todo acerca de las plantas, cada flor, cada mata.

Hay un dicho en mi tierra que dice: "Algunos de nosotros sólo vivimos como el aliento del búfalo en invierno; algunos sólo vivimos brevemente, como ciertas flores". Eso es lo que se decía respecto del síndrome de muerte súbita de lactantes, que eran como una flor hermosa. Eso es nuestro conocimiento ecológico tradicional, la hermosa filosofía de que disponemos.

El amor está en el centro de todo. ¿Por qué no escuchamos esta frase en la ciencia occidental? Es el amor por tu pueblo, el amor por tu patria, lo que fortalece nuestros lazos familiares. Lo primero que aprendes en la vida es tu parentesco, quién eres, tu identidad, de dónde vienes, porque cuando naces recibes tu nombre cheyene y así sabes cuál es tu familia y de dónde provienes. Desde el principio, tus padres te transmiten el conocimiento ecológico tradicional.

La sociedad cheyene es matriarcal, así que mi padre, habiendo nacido en otra localidad, cuando se casó con mi madre tuvo que mudarse a nuestra comunidad. Mi madre recibió de su madre —de forma matrilineal— toda la tierra, al igual que el conocimiento ecológico tradicional. La sociedad estadounidense ve la vida de manera muy distinta: las mujeres son consideradas como juguetes para los hombres. Pero no... Recuerda que eres una mujer guerrera; nunca lo olvides. Eso es parte del conocimiento ecológico tradicional: saber el papel que desempeñas.

En cuanto al medio ambiente, mi pueblo se votó por una tierra natal, tras descubrir que aquí tenemos las mejores minas de carbón. Antes, en los años setenta, la Oficina de Asuntos Indígenas (Bureau of Indian Affairs) llegó y convenció a las tribus de permitir la explotación minera de sus tierras. Lo que acabaron haciendo fue tomar la mitad de nuestro territorio. Nuestra gente no hablaba inglés, sólo cheyene, y les dijeron que les darían escuelas y hospitales si firmaban el acuerdo. Establecieron un precio de diez centavos [de dólar] por tonelada de carbón, y algunos de los contratos firmados siguen vigentes. Durante quince años me dediqué por completo a luchar por la cancelación de esos acuerdos abusivos; demandamos a la Oficina de Asuntos Indígenas y logramos detener la explotación minera, aunque nos costó un montón de tiempo y dinero.

Luchamos por nuestra tierra natal, por nuestro aire, y lo que ocurrió fue que la minería de carbón comenzó a extenderse a nuestro alrededor. ¿Qué vamos a hacer para tener aire y agua limpios? Tienes que jugar según sus reglas, así que me hice abogada y aprendí todo sobre los más altos niveles de protección y de calidad del aire, para procurar obtener aire de buena calidad y defender nuestras cuencas atmosféricas.

"Ustedes no son realmente un gobierno tribal, así que no vamos a darles dinero para que monitoreen su aire", nos dijeron. Nos menospreciaron y desalentaron, y nos dimos cuenta de que no eran nuestros aliados, así que decidimos buscar un acuerdo legal con las compañías carboníferas, a quienes les dijimos: "Les permitiremos poner en marcha estas dos primeras plantas de energía, pero a cambio queremos dinero para construir nuestras estaciones de monitoreo". Eso fue lo que tuvimos que hacer para monitorear nuestro aire, porque el gobierno federal se negó a respaldar nuestra soberanía.

Luego, el agua limpia. Cuando haces minería a cielo abierto te llevas el agua dulce, el acuífero, así que para defender el agua que nos pertenece aprobamos nuestros propios estándares de calidad, como corresponde al derecho que tenemos como gobierno tribal reconocido. Sin embargo, durante cinco años se resistieron a aceptarnos estos estándares porque, a lo largo de dicho lapso, la minería del carbón estuvo en auge. Posteriormente, empezaron a perforar, a llevarse todo el gas natural de nuestros alrededores y, de nuevo, a drenar nuestra agua. Así que contraatacamos y les dijimos: “Vamos a utilizar nuestros estándares de calidad del agua, los aprueben o no”. En cada paso que hemos dado, el gobierno se ha negado a estar junto a nosotros.

Hoy hablamos de los sacrificios. Podríamos ser ricos, pero nos llevó treinta años conseguir una escuela secundaria; quieren mantenernos en desventaja para manipular nuestro modo de pensar y quedarse con lo que quieran; nuestra clínica de salud indígena es deplorable, y nunca nos dieron un hospital, aun cuando éstos son derechos reconocidos en los tratados. Mi comunidad es signataria del Tratado de Fort Laramie (Fort Laramie Treaty), por el que se suponía que iban a darnos escuelas, médicos, hospitales y apoyo para nuestra gente a cambio de vivir en un pequeño pedazo de tierra, porque cedimos gran parte de nuestro territorio.

Quiero cerrar con un llamado a la acción. Durante la pandemia perdimos a muchas personas mayores que eran como bibliotecas vivientes, pues eran portadoras de nuestro conocimiento ecológico tradicional. Por ello, es importante que vayan a sus comunidades y ustedes mismos empiecen a documentar este conocimiento, porque se está perdiendo muy rápido; vayan con sus abuelas y abuelos, sus padres y madres, sus tías y tíos, y recuperen y utilicen ese conocimiento ancestral para soñar.

¿Qué es lo que verdaderamente desean? ¿Qué quieren para sus nietas y nietos? Tenemos en mente el deseo de una vida mejor, pero soñar con ello es una de las cosas más difíciles cuando estás bajo el yugo y no tienes dinero ni posibilidades, cuando no sabes siquiera cómo vas a llevar alimentos a tu mesa. Muchos de los nuestros se encuentran en esa situación. ¿Cómo haces entonces para soñar con un futuro mejor?

IV. Aspectos culturales de la gestión del agua dulce

Una frase recurrente de quienes participaron en el foro fue “el agua es la vida misma”, porque la relación de las naciones y comunidades indígenas con el agua va más allá de concebirla como un simple recurso: forma parte de su identidad, lo cual se advierte en las historias de algunos pueblos indígenas acerca de la creación, como la del ratón almizclero y la formación de la Tierra, o por medio de sus rituales, como las ceremonias que cada 3 de mayo festejan ciertas comunidades indígenas en México.

Es en torno a esta identidad y relación con el agua que se articulan algunas acciones y movimientos indígenas para defenderla y cuidarla, como en el caso de la Copuda en Oaxaca, México, o de las tareas que realizan los gwich'in en Alaska y el noroeste de Canadá.

Los pueblos indígenas han de seguir identificándose a sí mismos como “guardianes del agua”. Para ello, resulta indispensable fomentar la participación de la juventud y transmitir a las nuevas generaciones el conocimiento y el interés por cuidar el vital líquido. Esta idea —que constituyó una de las principales conclusiones del foro— está ligada a las constantes iniciativas lideradas por pueblos indígenas para reconectar a las personas con el agua a fin de crear conciencia acerca de la importancia de cuidarla para la supervivencia del planeta. Algunas estrategias significativas para estrechar la relación entre el agua y los seres humanos se muestran en los dos siguientes casos.

El Grupo de Trabajo de los Pueblos Indígenas y su iniciativa para reconectar a las personas con el agua

La importancia de reconectar con el medio ambiente y comunicar la trascendencia del cuidado de la naturaleza para las generaciones futuras fue expuesta en el foro por Sharon M. Day, fundadora y directora del Grupo de Trabajo de los Pueblos Indígenas (*Indigenous Peoples' Task Force*) e integrante de la Nación Asabiikone-zaaga'iganiing.

Una parte del trabajo que realiza con su ONG de Winsconsin, en Estados Unidos, consiste en impulsar el cultivo de semillas y productos orgánicos para que las madres jóvenes dispongan de alimentos naturales y saludables con que alimentar a sus hijas e hijos, mediante una producción libre de herbicidas o pesticidas y con utilización de cabras para fertilizar la tierra, de manera que se logre un medio ambiente seguro para todos los seres —incluidos polinizadores, peces, venados, aves y humanos— y, desde luego, también para el agua.

La cultura de su pueblo —al igual que otras de la región central estadounidense— considera responsabilidad de las mujeres el cuidado del agua, la cual recogen y por la que rezan y caminan, como en la caminata Nibi, ceremonia que organizan para honrar dicho recurso.

“Lo que tratamos de hacer es poder transmitir el conocimiento del cuidado de la Tierra a nuestros hijos e hijas, el buen grano y las enseñanzas que nos dieron nuestras abuelas y abuelos. Queremos alcanzar la paz. Si cuidamos el agua, si la respetamos, si le agradecemos, reconocemos que somos agua: 65 por ciento de nuestros cuerpos es agua, así que, si tratamos el agua con amor, respeto y gratitud, entonces podremos tratarnos de igual manera a nosotros mismos”.

La ONG Machi-Ko y su modelo educativo

El modelo para la educación ambiental de la población infantil, juvenil y adulta que utiliza la ONG Machi-Ko, ubicada en Guachochi, en la Sierra Tarahumara de Chihuahua, México, fue abordado por su directora intercultural, la dirigente indígena e ingeniera agroecológica Cirila Ángel.

Esta organización, que trabaja con las comunidades indígenas de Chihuahua en la enseñanza y el ejercicio del cuidado del planeta, cuenta con un centro multifuncional que se divide en cuatro áreas: tierra, agua, viento y fuego. En la parte correspondiente a la tierra, cuidan a los animales, preparan composta y producen alimentos a partir de materia orgánica; en la del agua, cultivan alimentos empleando metodología acuapónica en estructuras geodésicas que sirven de invernaderos; en la del viento, disponen de edificaciones sustentables alimentadas con energías renovables, donde capacitan a la población en el uso de estas formas de construcción, y en la del fuego, estimulan la interacción de las personas con el medio ambiente. Todas sus actividades responden a un enfoque ecológico.

Otra función sobresaliente del centro es la creación literaria de cuentos infantiles que traducen a diferentes idiomas, como el español, el rarámuri y el inglés. Estos pequeños libros están al alcance de las niñas y niños en todas partes, de modo que no requieren de internet para leerlos.

En cuanto al agua, fomentan el uso de materiales como alambre, hule y cemento para construir tanques de ferrocemento que permiten captar el agua de lluvia con fines diversos y utilizarla en época de secas. Aunque en el pasado el gobierno les ha entregado tinacos Rotoplás⁴ para recoger el agua, el sistema de captación que Machi-Ko promueve es más duradero, económico y no tarda demasiado en construirse.

⁴ Rotoplás es una marca de tinacos muy utilizada en México.

V. Sistemas de conocimiento y ciencia indígenas

Desde tiempos ancestrales, los pueblos indígenas han transmitido de generación en generación prácticas, culturas y tradiciones que son antecedentes de lo que hoy se denomina conocimiento ecológico tradicional (CET) y, en su versión más contemporánea, “ciencia indígena”: un sistema de conocimientos vivo que se enriquece de manera constante y debe valorarse a la par que la ciencia occidental.

A efecto de garantizar la gestión sustentable y una gobernanza efectiva de los recursos naturales, es necesario complementar la ciencia y el conocimiento tradicional indígenas con la información y las tecnologías formuladas por la ciencia occidental. Los casos presentados en el foro son ejemplos de iniciativas para rescatar conocimientos y tecnologías ancestrales, armonizar diferentes sistemas de conocimiento y poner en práctica modelos de colaboración entre comunidades indígenas y dependencias gubernamentales.

Tecnología ancestral y viva de los jaltunes en la península maya

Cessia Esther Chuc Uc, exintegrante del GECET y antropóloga social de raíces mayas, especialista en el trabajo con abejas meliponas, y Eunice Uc González, arqueóloga del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), de México, se refirieron a un proyecto para investigar tecnologías antiguas dedicadas al almacenamiento y la purificación del agua en la península de Yucatán. Las ponentes también abordaron la transmisión de este conocimiento a la niñez y la juventud, así como la función de la biodiversidad en su territorio ancestral. Seleccionado por el GECET como caso exitoso en el marco de la iniciativa *Estrategias indígenas para la gestión del agua dulce en América del Norte* de la CCA, este proyecto se presentó en un video que se exhibió en el foro.

En la selva de la península maya, el suelo es de piedra caliza, y esta característica se relaciona con la formación de pozos naturales conocidos como “jaltunes” o “chultunes”, palabras derivadas del maya *chulub tun*, en referencia a aljibes abiertos en los que se recogía agua de lluvia.

Desde tiempos ancestrales, los mayas utilizan y protegen los jaltunes, que se llenan durante la temporada de lluvias y proveen de agua a hogares y fauna selvática, además de servir para fines agrícolas. Como parte del cuidado de los jaltunes, la gente los mantiene limpios utilizando las plantas bacopa o *xanab mukuy* (*Gratiola monnieri* L.) y sida o *sak xiiw* (*Sida cordifolia* L.) para retirar de ellos el lodo y otros elementos no deseados.

Como parte del proyecto, las investigadoras también están estudiando y restaurando los depósitos de agua construidos por los mayas en la antigua ciudad de Uxmal, que en su apogeo llegó a tener más de 20,000 habitantes. Los sistemas artificiales de agua fueron decisivos para la supervivencia de los pobladores de esta ciudad durante el periodo clásico. Consistían en la construcción de *casimbas* o cavidades en el suelo que funcionaban como cisternas: se llenaban durante la temporada de lluvias; se cubrían y luego, en época de secas, el agua que contenían se distribuía y racionaba entre la población. Aunque tales sistemas ya no están activos, se les considera una posible solución a los problemas derivados de la actual disminución en el volumen del agua de lluvia.

Hoy, resulta fundamental que las nuevas generaciones aprendan la importancia de estos sistemas que pueden ser una alternativa ecológica para los habitantes de la región, por lo que parte del proyecto consiste en impartir en Campeche talleres dirigidos a la niñez y la juventud, para que puedan recuperar este conocimiento ecológico tradicional.

Agua para siempre en la región mixteca de Oaxaca y Puebla, México

Gisela Herrerías, integrante de la asociación civil Alternativas y Procesos de Participación Social, establecida en 1980, expuso sus dos principales programas: Agua para Siempre y Grupo Cooperativo Quali, este último dedicado a recuperar el amaranto (*Amaranthus caudatus* L.), planta con orígenes prehispánicos. Ambos programas tienen como objetivo

impulsar el desarrollo regional sustentable para beneficiar a las familias campesinas e indígenas más vulnerables mediante el fortalecimiento de su seguridad en materia de agua, alimentación, economía y medio ambiente, de manera que puedan afrontar la pobreza, la desigualdad y las enfermedades.

El proyecto inició con una metodología de investigación participativa, por la que se preguntó a la gente de las comunidades qué hacía falta para dejar atrás la pobreza y la marginación, y resultó que la respuesta mayoritaria apuntó al líquido vital: “sin agua no podemos hacer nada”.

La organización ha acumulado casi 45 años de experiencia de trabajo en la región mixteca con comunidades de Oaxaca y Puebla en las cuencas hidrográficas de los ríos Papaloapan y Balsas. Se trata de un vasto territorio, por lo que se le dividió en cuencas y subcuencas para facilitar el trabajo. En Agua para Siempre se armoniza la recuperación de técnicas ancestrales con las nuevas tecnologías. Es importante destacar que quienes dirigen el programa son personas que trabajan en la organización, con formación en ingeniería y oriundas del lugar.

Para la organización es fundamental disponer de un programa integral de manejo de recursos naturales que abarque agua, suelo y vegetación en su conjunto, sin tratarlos por separado. Es así como, por ejemplo, por medio de un programa de reforestación en la mixteca oaxaqueña, se pudo devolver el agua a un pozo seco.

El programa utiliza metodologías educativas para impulsar la adopción de distintas estrategias para regenerar las cuencas, incluidas ollas de agua (espacios en las tierras de cultivo dedicados a servir como depósitos para almacenar el líquido); sistemas de captación y acopio de lluvia; bordos y zanjas para evitar la erosión y retener el agua, y norias con ruedas para extraerla, al igual que cultivos de amaranto provistos con ollas de agua e irrigación por goteo para ajustarse al escaso suministro del recurso en la región.

La iniciativa es un ejemplo de cómo en la gestión del agua pueden combinarse saberes ancestrales y conocimiento ecológico tradicional con materiales y equipos de nuestra época; los proyectos suelen basarse en un concepto indígena, pero se ejecutan utilizando cemento y retroexcavadoras.

En 1999, con el propósito de dejar en claro de qué se trata el programa y cómo llevar a cabo la regeneración ecológica para obtener agua, suelo y vegetación más saludables, la organización creó un museo del agua que hoy forma parte de la Red Mundial de Museos del Agua de la Unesco.

Lo importante no es que la gente diga “mira qué bonito”, sino más bien algo como “¿qué puedo hacer en mi vida cotidiana, en mi comunidad, para cambiar mi relación con el agua?”. Educación ambiental que no mueve a la acción, no es educación ambiental.

Oficina de Protección Ambiental Kahnawá:ke, del Consejo Mohawk

Brandon Rice, experimentado cazador y pescador de la Nación Mohawk en Kahnawá:ke, en la actual provincia de Quebec, Canadá, y técnico proyectista auxiliar en la Oficina de Protección Ambiental Kahnawá:ke (*Kahnawá:ke Environment Protection Office*), narró la historia de cómo su comunidad creó su propia oficina ambiental con la misión de mantener una perspectiva comunitaria y el conocimiento tradicional como ejes de actividad. Ello se dio en el marco de una iniciativa conocida como Proyecto de Visión Comunitaria del Arroyo Norte (*North Creek Community Envisioning Project*), centrada en atraer la participación de la comunidad en el cuidado de sus tierras y aguas, en particular del arroyo.

La comunidad de Kahnawá:ke se ubica a orillas de la ribera sur del río San Lorenzo, en Montreal, Quebec, Canadá, territorio de los mohawk, quienes, a su vez, forman parte de la Nación Haudenosaunee, que significa “el pueblo de la casa larga” y es una confederación de seis Primeras Naciones con una sociedad matriarcal (las mujeres en el lugar preponderante) organizada en un sistema de clanes (cada nación está dividida en distinto número de clanes).

Los haudenosaunee no votan: toman sus decisiones por consenso, y se rigen por la Gran Ley de Paz (*Great Law of Peace*), incorporada a su propia Constitución.

Los pueblos de la confederación de las seis naciones haudenosaunee son, sobre todo, agricultores de tres principales cultivos: maíz, frijol y calabaza, a los que se refieren como “las tres hermanas”. También cazan y pescan, aunque su alimentación proviene mayormente de la agricultura. Para ellos, tanto el agua como sus cultivos son invaluable, al grado de que, en su lengua, para decir “te amo”, dicen “te aprecio tanto como a la lluvia”.

En los años cincuenta, el pueblo mohawk sufrió una vasta expropiación de tierras, sobre todo de sus propiedades ribereñas, lo que socavó el corazón de la comunidad y destruyó cientos de hectáreas frente al río para la construcción del canal marítimo del San Lorenzo (*Saint Lawrence Seaway*). El gobierno vertió la arcilla y lecho rocoso resultantes de la obra en el río, en un fallido intento de crear tierra cultivable; sin embargo, en realidad el proyecto gubernamental en su conjunto trajo consigo cambios drásticos para Kahnawá:ke: además de la pérdida de tierra, la cultura y la conexión del pueblo con su río se vieron afectadas negativamente, lo que no solamente generó una sensación de estancamiento cultural sino que también deterioró el idioma. Hoy en día, los efectos de la disminución en el nivel del agua del río y la sedimentación en la bahía y zonas recreativas de Kahnawá:ke figuran como problemas desafiantes para la comunidad.

Por lo anterior, la comunidad de Kahnawá:ke tomó en sus propias manos las acciones a emprender para atender sus problemas ambientales y cimentó todo un movimiento que derivó en el establecimiento de su propia oficina de medio ambiente. Con el paso del tiempo, la comunidad ha encabezado numerosas protestas, como el cierre de un proyecto hidroeléctrico (*Archipel Hydro Project*) consistente en una represa hidroeléctrica que iba a destruir los rápidos del San Lorenzo y afectar la población de esturiones de que se alimentan los haudenosaunee. Mediante la imposición de un sistema de gobierno propio y el consecuente financiamiento derivado de su estatus como ‘banda’ conforme a la Ley Relativa a los Pueblos Indígenas (*Indian Act Band*), la comunidad de Kahnawak:e sacó provecho de la situación y utilizó esos recursos para acrecentar y dirigir permanentemente sus propios proyectos, incluida la creación y operación de su Oficina de Protección Ambiental.

Liderado por la Oficina de Protección Ambiental Kahnawá:ke, el Proyecto de Visión Comunitaria del Arroyo Norte comenzó con una evaluación y actividades de monitoreo de dicho arroyo; también se solicitó a integrantes de la comunidad compartir sus historias y narrar los usos tradicionales del arroyo, con el fin de recuperar la memoria histórica de su territorio. A la fecha, se han impartido talleres comunitarios que incluyen caminatas a lo largo del arroyo y entrevistas con personas adultas mayores, portadoras de conocimiento tradicional, quienes han contribuido a comprender los cambios observados en ese afluente con el paso del tiempo, así como construir una visión de futuro y estrategias para su restauración.

A medida que se avanza hacia una etapa de restauración programada para el año siguiente, la visión de la comunidad está siendo aplicada para orientar los trabajos y permitir que sea ésta la que elija cómo proseguir con la rehabilitación del arroyo. La Oficina de Protección Ambiental Kahnawá:ke recopilará la información pertinente para presentar diferentes opciones a toda la comunidad, que será quien decida el camino a seguir.

División de Ciencia Indígena del ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá

El director de la División de Ciencia Indígena (*Indigenous Science Division, ISD*) del ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (*Environment and Climate Change in Canada, ECCC*), Paul MacDonald, relató la historia de como esta división, creada en enero de 2022, ha venido tendiendo puentes, entrelazando y tejiendo la ciencia indígena con la ciencia occidental.

La ciencia indígena es un sistema de conocimiento singular, probado en el tiempo y con metodología propia, que puede enriquecer y complementar la ciencia occidental; la principal diferencia entre la ciencia indígena y el conocimiento tradicional es que la primera representa la continuación contemporánea del segundo, ya que se construye a partir del mismo y se aplica a cuestiones y problemáticas contemporáneas, como la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, la prevención de incendios forestales, la gestión y cuidado de las tierras, la protección de la vida silvestre y la conservación de especies en riesgo, entre otras.

El objetivo específico de esta división del ECCC, liderada por personas de pueblos originarios, es formular y aplicar perspectivas indígenas a las actividades del ministerio en materia de ciencia, políticas y programas. Más aún, dicha dependencia ha asumido el compromiso de apoyar el liderazgo y la innovación indígenas en el ámbito científico, y ejemplo de ello es la serie *Voces indígenas*, un espacio de encuentro mensual en línea en el que investigadores de las comunidades tribales presentan su trabajo.

Al estrechar la brecha entre ambos campos, la División fomenta la toma de conciencia, el entendimiento y el reconocimiento de la ciencia indígena como una disciplina distinta pero a la vez equiparable a los enfoques científicos occidentales. A efecto tender este puente y lograr tal articulación, resulta fundamental mantener una comunicación clara, con términos comunes y precisos; por ello, la realización de talleres acerca del lenguaje y su importancia se ha vuelto un elemento clave para incorporar exitosamente este nuevo enfoque integrado.

Según el equipo de la División de Ciencia Indígena, *trenzar* significa reunir los sistemas de conocimiento indígena y occidental para lograr una comprensión holística del medio ambiente, manteniendo a la vez la integridad de cada sistema de conocimiento. A su vez, *tejer* implica valorar y aplicar las herramientas de la ciencia indígena para orientar enfoques sobre temas ambientales y de manejo de especies de modo que se armonicen con las perspectivas lo mismo de los pueblos indígenas que de gobiernos, comunidades específicas e instrumentos internacionales, como la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

En cuanto a la gestión del agua dulce, el gobierno de Canadá reconoce la importancia de las comunidades y conocimientos indígenas, así como la necesidad de apoyar sus sistemas de gobernanza para garantizar su inclusión y consideración en cada proceso de toma de decisiones relacionado con cuestiones de normatividad, investigación, definición de políticas y formulación de proyectos.

VI. Principales hallazgos

Al inicio del segundo día, la facilitadora del GECET, Kathy Hodgson-Smith, dirigió un ejercicio en el que presentó 35 enunciados acerca del conocimiento ecológico tradicional y su relación con la gestión del agua dulce, con base en los trabajos del día anterior, y pidió a las personas participantes anotar su grado de acuerdo con cada enunciado, medido en una escala de 0 a 3, donde 0 significaba no estar de acuerdo en absoluto, y 3 estar completamente de acuerdo. Los promedios registrados pueden consultarse en el siguiente cuadro.

Enunciados	Promedio de acuerdo
El conocimiento ecológico tradicional expresa la autodeterminación y la soberanía de los pueblos indígenas.	2.52
La soberanía de las comunidades indígenas es fundamental para la protección ambiental y la gestión de los recursos.	2.78

El diálogo, la confianza y la colaboración facilitan la comprensión del CET.	2.47
La aplicación del CET exige integrar perspectivas comunitarias diversas, con enfoque de género.	2.7
Las leyes, instituciones y autoridades establecidas por los usos y costumbres de los pueblos indígenas orientan el CET.	2.56
El CET no responde a fronteras coloniales, ya sean internacionales, estatales, provinciales, regionales o de reservas.	2.39
EL CET se nutre de las relaciones entre los pueblos indígenas y sus territorios ancestrales.	2.26
Sólo se puede comprender al CET en un contexto de reciprocidad cultural.	2.65
El CET representa una forma de vida y un sistema de conocimiento transmitidos por generaciones.	2.69
La transferencia intergeneracional del conocimiento garantiza su disponibilidad para las generaciones futuras.	2.60
El CET sólo puede reproducirse mediante la educación y la participación de la niñez y la juventud.	2.78
El CET descansa sobre un cimiento espiritual indivisible.	2.52
El CET es el camino por el cual equilibramos lo humano, lo natural y lo divino.	2.82
El CET manifiesta los valores, conocimientos y habilidades que han sustentado a los pueblos indígenas desde tiempos inmemoriales.	2.78
El CET es una herramienta valiosa para reconocer, justipreciar y priorizar asuntos preocupantes, como la gestión del agua dulce y el hábitat de los peces.	2.82
El CET es importante para determinar las áreas que debemos proteger.	2.86
Para que el CET subsista es necesario revitalizar y preservar las lenguas indígenas.	2.39
Las leyes consuetudinarias orientan al CET.	2.65
El aprovechamiento del CET contribuirá al bienestar de las generaciones futuras.	2.82
Las experiencias locales y regionales son la mejor expresión del CET.	2.52
El CET exige el acceso ininterrumpido a los territorios ancestrales y su aprovechamiento.	2.39
Los derechos humanos y los enfoques interculturales deben ser la base de la participación y la práctica del CET.	2.82
EL CET manifiesta los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas.	2.73
La aplicación del CET funciona mejor mediante esquemas de toma de decisiones por consenso.	2.65

El CET debe valorarse en igualdad de condiciones con otros sistemas de conocimiento.	2.65
El CET debe recibir el mismo respeto y atención que otros sistemas de conocimiento.	2.82
El CET manifiesta la relación de los pueblos indígenas con la tierra.	2.91
El CET se funda en una cosmovisión según la cual la humanidad puede vivir en armonía con la naturaleza.	2.91
El CET debe emplearse en consonancia y consulta con las instituciones de los pueblos indígenas.	2.69
Toda aplicación del CET debe enmarcarse en los derechos humanos y de los pueblos indígenas.	2.73
Antes de aplicar su CET, debe existir el consentimiento libre y anticipado de los pueblos indígenas.	2.56
El CET se entiende como una demostración de cómo se construyen comunidades y entornos saludables y resilientes.	2.78
Los derechos que heredaron los pueblos indígenas por haber sido los primeros ocupantes de sus territorios ancestrales forman parte del contexto en que se comprende el CET.	2.52
El círculo sagrado del planeta compuesto por agua, aire, fuego y tierra engloba la existencia de la vida.	2.82
La naturaleza, igual que los territorios de las comunidades indígenas, son ámbitos sagrados que exigen el equilibrio de las tres fuerzas básicas: la naturaleza, la humanidad y la divinidad.	2.86

VII. Diálogo y recomendaciones para los gobiernos

Como organismo trinacional, la CCA trabaja con Canadá, Estados Unidos y México, y promueve la colaboración entre las Partes. El foro representó una oportunidad histórica para escuchar directamente de los pueblos indígenas de los tres países sus necesidades y propuestas.

Con el fin de reunir aportaciones para la iniciativa de la CCA, coordinada por el GECET, y profundizar en las recomendaciones de política pública para incorporar el conocimiento indígena tradicional en la gestión del agua dulce, quienes participaron en el foro integraron mesas de trabajo en las que dedicaron casi una hora a responder las siguientes tres preguntas:

1. Entre todo lo escuchado en el foro, ¿qué les resultó más inspirador? ¿Qué les brindó esperanza?
2. ¿Qué puntos de coincidencia encontraron en los temas planteados?
3. Supongan que tienen frente a ustedes a la persona titular del ministerio de medio ambiente de su país, ¿qué recomendaciones le harían a partir de sus impresiones sobre lo expuesto en el foro?

En los tres cuadros siguientes se presenta un resumen de las respuestas obtenidas.

Temas inspiradores	
Para alcanzar un futuro sustentable resulta crucial recopilar el conocimiento, la experiencia y el trabajo de las comunidades indígenas.	La profunda conexión espiritual de los pueblos indígenas con el agua.
	Las formas de organización comunitaria en que se fundamentan el trabajo cotidiano y el compromiso de los pueblos indígenas para cuidar el agua.
	La aplicación de experiencias y conocimientos específicos de las distintas comunidades indígenas, adaptados a su propio contexto.
	La pasión, determinación y fortaleza con que los pueblos indígenas construyen comunidades sanas y resilientes para el porvenir.
	La conciencia que genera el trabajo de las comunidades.
La inclusión y la participación de la juventud y las mujeres son fundamentales para proteger y gestionar eficazmente el agua y el territorio.	El involucramiento pleno y activo de la juventud y las mujeres en los problemas ambientales y la defensa de su territorio ancestral.
	La educación y la transferencia intergeneracional de saberes.
	Procesos continuos de intercambio de saberes y experiencias entre comunidades indígenas.

Puntos de coincidencia en los temas planteados	
La gobernanza indígena del agua es crucial.	Las comunidades trabajan en una protección integral del agua.
	Para la gobernanza del agua en las comunidades indígenas es necesario tomar en cuenta que cada pueblo posee conocimientos fundamentales y debe ser soberano para tomar las decisiones adecuadas en la gestión del recurso.
	Los gobiernos no deben temer a la autonomía.
	El apoyo entre comunidades reviste crucial importancia.
El agua dulce está íntimamente ligada a la identidad de	Las historias o mitos de las comunidades indígenas sobre la creación siguen teniendo validez, toda vez que no consideran al agua como un recurso, sino como la vida misma.
	Es necesario retomar el CET para construir narrativas y relatos.

los pueblos indígenas.	Se necesita reforzar el tejido social comunitario.
	La importancia que las comunidades otorgan al vínculo entre el agua y la producción de alimentos es un elemento fundamental.
El CET necesita ser compartido y transmitido mediante la educación ambiental y la transferencia de conocimientos.	La educación en todos sus niveles y la transferencia intergeneracional de conocimientos son elementos de suma importancia.

Recomendaciones para los ministros de medio ambiente	
Apoyar la autonomía y la soberanía de los pueblos indígenas.	Los gobiernos deberían permitir a las comunidades indígenas gestionar sus propios recursos.
	Es indispensable fortalecer las iniciativas locales y regionales de los pueblos indígenas.
	Hay que financiar los trabajos y acciones de las comunidades que están gestionando sus recursos de manera exitosa y ecológica.
	Es preciso otorgar financiamiento directo a las naciones indígenas para que lideren sus propias iniciativas.
	Se requiere proveer recursos para apoyar el liderazgo de los pueblos indígenas, ya que no todos los ministerios o dependencias tienen la capacidad para trabajar con ellos.
	Se necesita apoyar la generación —y resguardo— de datos científicos de los pueblos indígenas.
Apoyar la educación y el conocimiento ecológico tradicional.	Hay que fomentar la educación intercultural basada en los saberes de las comunidades indígenas que residen en los territorios ancestrales, porque la educación es la base de todo.
	Es fundamental proteger y apoyar el conocimiento indígena tradicional.
	Se requiere estimular el diálogo intercultural entre los habitantes de distintos territorios para compartir conocimientos.
	Es necesario apoyar procesos de fortalecimiento de capacidades para la gestión del agua potable y los recursos naturales.

Formular e implementar cambios a la normatividad.	Es indispensable incorporar en el diseño de políticas, programas y proyectos los puntos de vista, preocupaciones y CET de los pueblos indígenas.
	Hay que integrar procesos de consulta con distintas oficinas gubernamentales —como las de minería, energía, agua, y demás— para comprender las necesidades y preocupaciones de las comunidades indígenas.
	Resulta fundamental que los países ratifiquen, satisfagan e instrumenten tratados y acuerdos internacionales sobre medio ambiente.
	Se precisa negar permisos y concesiones a proyectos extractivistas no sustentables, así como revisar aquellos que, ya concedidos, no cumplan con los estándares ambientales o sociales.
	Toda concesión o permiso otorgados a una empresa en un territorio ancestral indígena deben partir de un proceso de consulta a las comunidades que pudieran resultar afectadas.
	Es necesario impulsar estudios obligatorios de cuencas y subcuencas.
	Para México, se requiere tomar en cuenta las reformas a la Ley de Aguas Nacionales (decretadas en la reciente Ley General de Aguas, impulsada por la presidenta Claudia Sheinbaum) que incorporan perspectivas de género, interculturalidad y de derechos humanos.

VIII. Recomendaciones a la CCA, a efecto de apoyar las iniciativas de los pueblos indígenas en la gestión del agua dulce e incorpore su visión

El foro concluyó con una sesión dedicada a evaluar las posibles oportunidades para aprovechar el mandato de la CCA a fin de impulsar los intereses de los pueblos indígenas, así como aplicar directamente el conocimiento ecológico tradicional (CET) a las actividades de la Comisión y a sus recomendaciones de políticas públicas, identificando para ello áreas pertinentes de colaboración con comunidades indígenas y locales.

En esta sesión, las personas participantes deliberaron acerca de las distintas maneras de brindar a la CCA recomendaciones que apoyen las iniciativas de los pueblos indígenas para la gestión del agua dulce e integren sus puntos de vista al trabajo de la organización, para lo cual se dividieron en mesas de trabajo organizadas con el propósito de responder las siguientes preguntas:

1. ¿Qué puede hacer la CCA para apoyar las iniciativas de los pueblos indígenas en materia de gestión del agua dulce en sus respectivos países?
2. ¿Cómo puede la CCA incorporar a su trabajo las perspectivas de los pueblos indígenas?

En los siguientes cuadros se ofrece un resumen de los resultados.

Recomendaciones para apoyar las iniciativas de los pueblos indígenas en materia de gestión del agua dulce	
Apoyar casos de éxito y difundirlos.	Apoyar estrategias y experiencias exitosas, compartirlas, promoverlas entre autoridades e impulsarlas en otras comunidades.
	Estimular el intercambio de saberes y experiencias entre los pueblos indígenas de los tres países.
	Fomentar el reconocimiento del valor del trabajo y el liderazgo de los pueblos indígenas en los ámbitos social, comunitario y económico.
	Reconocer y estimular la valoración positiva del conocimiento ecológico tradicional (CET).
	Documentar las distintas experiencias y costumbres que las comunidades indígenas aplican a la gestión de los recursos naturales para compartirlas con las siguientes generaciones.
Apoyar los procesos de desarrollo de capacidades.	Instaurar un programa de liderazgo con un enfoque holístico y que abarque los territorios ancestrales en su conjunto; por ejemplo, “Los espíritus guardianes de la vida, el agua y la tierra”.
	Fortalecer las capacidades jurídicas de las comunidades indígenas para defender y preservar su territorio ancestral y su forma de gobernanza.
	Establecer un programa trilateral de desarrollo de capacidades para integrantes de las comunidades indígenas, encaminado al diálogo entre el conocimiento ecológico tradicional, la ciencia indígena y la ciencia occidental, con el propósito de que gestionen con un enfoque holístico sus territorios.
	Llevar a cabo programas de formación y capacitación orientados a las políticas públicas sobre producción sustentable, incluidos aspectos como el turismo agroecológico.
Fortalecer el GECET y sus atribuciones.	Incorporar al Grupo de Especialistas en Conocimiento Ecológico Tradicional (GECET) en el diseño de todas las actividades e iniciativas de la CCA pertinentes.
	Remunerar a los integrantes del GECET por su valiosa labor.
	Invitar a más personas de las comunidades indígenas a participar en las actividades del GECET.
Impulsar la representación de los pueblos	Recomendar a las tres Partes que garanticen la representación de los pueblos indígenas en todos los órdenes de gobierno.
	Incorporar en el equipo de la CCA a más personas originarias

indígenas en los gobiernos.	de pueblos indígenas.
	Recomendar la participación de autoridades indígenas y locales en todas las decisiones de gobierno pertinentes.
Fomentar la colaboración multisectorial.	Establecer redes multisectoriales con comunidades, empresas y gobiernos para mejorar la gestión del agua.
Participar en actividades de comunicación.	Comunicar y difundir el trabajo del GECET, así como la importancia del CET.

Recomendaciones para que las perspectivas de los pueblos indígenas sean tomadas en consideración
Impulsar espacios para el diálogo entre las comunidades y la CCA.
Organizar foros y eventos en las comunidades que permitan la recuperación de sus perspectivas, y destacar la importancia de la CCA en el trabajo de campo con comunidades.
Realizar más trabajo de campo para visibilizar la realidad de las comunidades y tomar en cuenta sus perspectivas.
Brindar a las comunidades espacios seguros para que hablen del conocimiento ecológico tradicional y, a partir de ahí, elaborar recomendaciones y presentarlas a los distintos gobiernos.

IX. Conclusión

Los gobiernos de América del Norte deben incorporar la visión de los pueblos indígenas en la formulación de sus políticas y en la puesta en marcha de sus proyectos, con el fin de lograr una gestión más sustentable del agua dulce. Durante los dos días del Foro Trinacional sobre Estrategias Indígenas para la Gestión del Agua Dulce en América del Norte, mediante un conjunto de diálogos y ponencias, se destacó la importancia y la valía del conocimiento ecológico tradicional (CET) que los pueblos y comunidades indígenas de la región han generado para gestionar de manera sustentable y armónica sus recursos, en particular el agua dulce.

Los principales medios que se identificaron para garantizar una gestión sustentable del agua dulce en los territorios de los pueblos indígenas son el respeto, el reconocimiento y la observancia de sus derechos, ya que, por la profunda comprensión y el vasto conocimiento que poseen de sus tierras ancestrales, deben ser ellos mismos quienes gestionen sus recursos y quienes formulen sus estrategias e iniciativas de conservación a partir de la autonomía y soberanía territoriales. Asimismo, todos los proyectos, leyes, políticas o cualquier otra decisión que pudieran afectar a los pueblos indígenas y sus territorios deben contar con su consentimiento libre, previo e informado.

Considerables áreas con importantes recursos naturales son cuidadas y protegidas por comunidades indígenas, enfrentándose a diversos desafíos e impactos, desde el cambio climático y las políticas coloniales hasta amenazas a la sustentabilidad del agua y afectaciones a los modos de vida indígenas. No obstante, durante el foro se mencionaron también factores que contribuyen a mitigar y combatir dichos impactos, como la resiliencia, el conocimiento ecológico tradicional, la participación de la juventud, las relaciones con los elementos de la naturaleza y los procesos de organización comunitaria.

El CET y la ciencia indígena constituyen sistemas de conocimiento vivos y debemos valorarlos y tomarlos en cuenta tanto como lo hacemos con la ciencia occidental. Todas estas formas de saber han de complementarse unas con otras, a efecto de producir un entendimiento más completo y eficaz de la naturaleza que dé lugar al desarrollo de mejores tecnologías, más sustentables, para gestionar el agua dulce y otros recursos naturales.

Los gobiernos y los ministerios de medio ambiente de los tres países deben buscar formas de incorporar la perspectiva de los pueblos indígenas en la gestión de los recursos naturales, tomando en cuenta las tres áreas de oportunidad expuestas en el foro: apoyo a la autonomía y la soberanía de los pueblos indígenas; respaldo a la educación y el conocimiento ecológico tradicional, y realización de cambios a la normatividad.

Las principales recomendaciones para fortalecer el papel de la CCA en el impulso a la cooperación trilateral y en la incorporación de la perspectiva y las necesidades de los pueblos indígenas a la agenda regional para la gestión del agua dulce fueron las siguientes: documentar y compartir historias de éxito; impulsar la representación indígena en los gobiernos; iniciar procesos de desarrollo de capacidades; fortalecer al Grupo de Especialistas en Conocimiento Ecológico Tradicional (GECET) y sus atribuciones, y convocar a la colaboración multisectorial.

El cuidado del agua y de cualquier otro recurso natural debe ser una responsabilidad compartida entre los tres países y los distintos sectores de la sociedad: gubernamental, privado y civil. La única manera de garantizar el acceso al agua dulce y su disponibilidad es mediante la cooperación y la integración del conocimiento ecológico tradicional de los pueblos indígenas.

X. Reconocimientos

Queremos reconocer y patentizar nuestro agradecimiento a las personas participantes, patrocinadoras y organizadoras del foro, por su dedicación y entrega al trabajo durante estos días. También hacemos un particular reconocimiento a quienes integran el Grupo de Especialistas en Conocimiento Ecológico Tradicional (GECET) por haber formado parte del diseño y la coordinación de la iniciativa en su totalidad, desde su concepción. Agradecemos, asimismo, a todas y cada una de las personas que asistieron al foro, ya que sin su cooperación y contribuciones no habría sido posible incluir a tantas voces representativas en estos trascendentes debates. Gracias a todas y todos por su participación y colaboración.

Autor del informe y relator: Pablo Yáñez González, consultor en facilitación y procesos de construcción de consensos entre múltiples protagonistas.