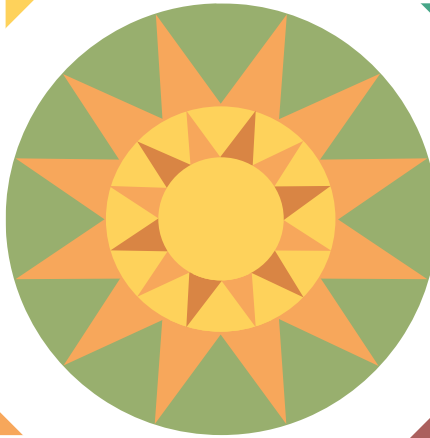
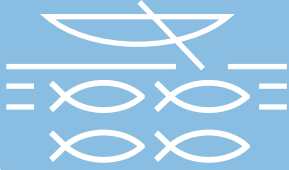




Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación  
la Ciencia y la Cultura

## LiNKs

Sistemas de  
Conocimientos  
Locales e Indígenas



# Conocimientos Locales, Objetivos Globales





**Esta serie de pósters presenta una reflexión** sobre los sistemas de conocimientos indígenas y locales, y sus interacciones con la ciencia y las políticas, ahora y en el futuro.

A medida que se producen cambios cada vez más rápidos en el mundo, estudiamos el modo en que los conocimientos indígenas y locales contribuyen a la comprensión y mitigación del cambio climático, la degradación medioambiental y la pérdida de la biodiversidad, así como a la adaptación a los mismos.

El Programa de la UNESCO sobre los Sistemas de Conocimientos Locales e Indígenas (**LINKS**), establecido en 2002, agradece a Dinamarca, Francia (ANR, CNRS y MNHN), Japón, Noruega, Suecia, IPBES, el Fondo Christensen y la UNU por su apoyo durante los últimos 15 años.

Esta publicación fue realizada con el apoyo del Fondo Fiduciario del Japón administrado por la UNESCO (JFIT) y la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (SIDA).



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación  
la Ciencia y la Cultura

**LiNKS**

Sistemas de  
Conocimientos  
Locales e Indígenas



Objetivos de  
Desarrollo  
Sostenible



SWEDEN



De la parte del  
pueblo japonés

Con el apoyo de:

# Contenidos

## SECCIÓN 1

### Los conocimientos indígenas de hoy en día

|    |                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Fortalecer las raíces para lograr los Objetivos del Desarrollo Sostenible |
| 10 | Conocimientos locales e indígenas: una cronología                         |
| 12 | Revitalizar la transmisión de conocimientos entre las generaciones        |
| 14 | Preservar los conocimientos                                               |

## SECCIÓN 2

### Las dimensiones del conocimiento

|    |                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------|
| 18 | De palabras y cosmovisiones                                    |
| 20 | Género y conocimientos: Formas complementarias de conocimiento |
| 22 | Dinamismo de los conocimientos 'tradicionales'                 |
| 24 | Conocimientos adaptables para la variabilidad y el cambio      |

## SECCIÓN 3

### Conocimientos para la sostenibilidad

|    |                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------|
| 28 | Evaluaciones comunitarias sobre los cambios climáticos mundiales |
| 30 | Vulnerabilidad y resiliencia en un mundo en cambio               |
| 32 | Controlar la pérdida de la biodiversidad                         |
| 34 | Cogestionar las especies y los espacios                          |

## SECCIÓN 4

### Los conocimientos indígenas y la ciencia

|    |                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------|
| 38 | Superar las cosmovisiones contrarias                      |
| 40 | Hacia la comprensión transdisciplinaria                   |
| 42 | Sinergias entre los conocimientos científicos e indígenas |
| 44 | Coproducción de conocimientos                             |







SECCIÓN I

# Los conocimientos indígenas de hoy en día

# Fortalecer las raíces

para los Objetivos del Desarrollo Sostenible

**Los conocimientos locales e indígenas se refieren a las concepciones,** habilidades y filosofías que las sociedades han desarrollado a lo largo de generaciones y de una larga interacción con su entorno natural.

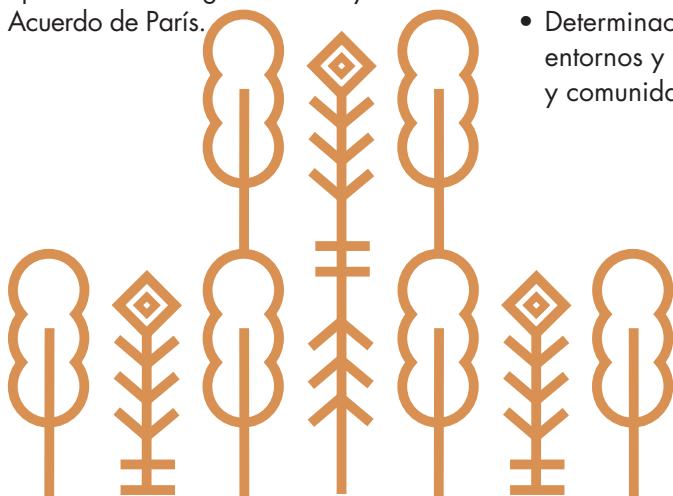
Para los pueblos rurales e indígenas, los conocimientos locales orientan la toma de decisiones sobre aspectos fundamentales de la vida cotidiana. Estos conocimientos forman parte integrante de un complejo cultural que incluye el idioma, los sistemas de clasificación, las prácticas relacionadas con el uso de los recursos, las interacciones sociales, los rituales y la espiritualidad. Estas formas de conocimiento excepcionales son elementos importantes de la diversidad cultural mundial, y contribuyen a la ejecución de la Agenda 2030 y el Acuerdo de París.

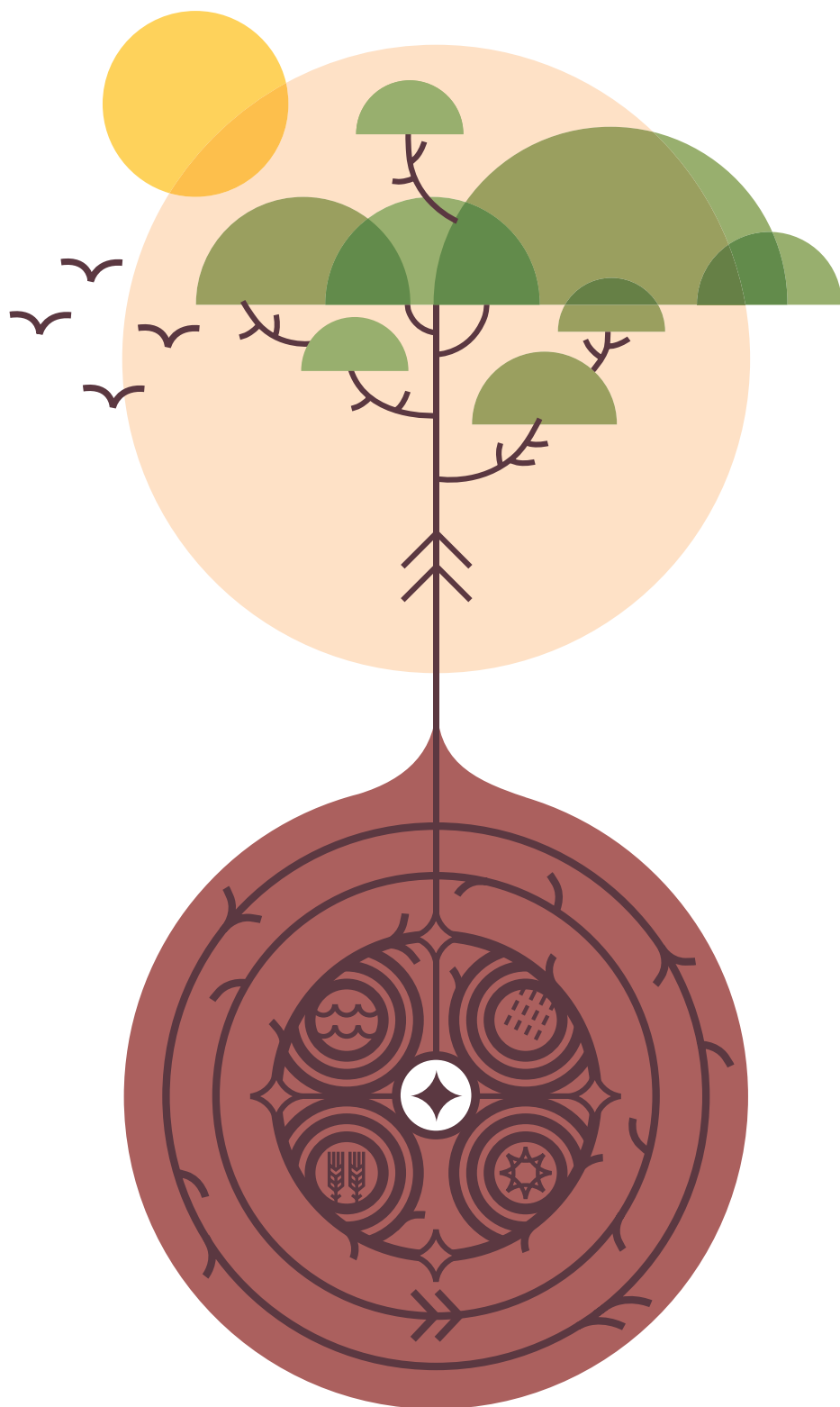
## ¿QUIÉNES SON LOS PUEBLOS INDÍGENAS?

Los pueblos indígenas presentan una gran diversidad. No se ha adoptado una definición oficial a nivel internacional, pero se han fijado una serie de criterios para identificarlos.

Entre ellos figuran:

- Autoidentificación de la persona como 'indígena' y aceptación como miembro por parte de la comunidad;
- Continuidad histórica con sociedades precoloniales o previas a la colonización;
- Vínculos sólidos con territorios y recursos naturales del entorno;
- Sistemas sociales, económicos o políticos diferentes;
- Idioma, cultura y creencias distintos;
- Pertenencia a grupos no dominantes de la sociedad; y
- Determinación para mantener sus entornos y sistemas como pueblos y comunidades diferenciados.





# Conocimientos locales e indígenas

## Una cronología

**1992 >**

**Agenda 21, el documento principal de la Cumbre para la Tierra de Río de Janeiro en 1992:** los pueblos indígenas desempeñan un papel esencial en la gestión y desarrollo ambientales dados sus conocimientos y prácticas tradicionales.

**1993 >**

**El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) entra en vigor.** El artículo 8j se refiere al respeto, la preservación y el mantenimiento de los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de los pueblos indígenas y las comunidades locales.

**1999 >**

**Conferencia Mundial sobre la Ciencia:** “los sistemas tradicionales y locales de conocimiento... pueden aportar, y lo han hecho en el curso de la historia, una valiosa contribución a la ciencia y la tecnología... es menester preservar, proteger, investigar y promover ese patrimonio cultural y ese saber empírico”.

**2012 >**

**El futuro que queremos, documento final:** los conocimientos tradicionales contribuyen en gran medida a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. Los pueblos indígenas y las comunidades locales con frecuencia dependen directamente de la biodiversidad y los ecosistemas y son, por lo tanto, los más afectados de forma inmediata por su pérdida y degradación.

**2012 >**

**Se crea la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES).** Entre sus principios operativos figura: “reconocer y respetar la aportación de los conocimientos indígenas y locales a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y los ecosistemas”.

**2014 >**

**El Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático:** “los sistemas y prácticas de conocimientos indígenas, locales y tradicionales... son un recurso importante para la adaptación al cambio climático... Integrar estos conocimientos con prácticas existentes aumenta la eficacia de la adaptación”.

---

**2000 >**

**La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual crea** el Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual, Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Folclore para trabajar en pro de un instrumento internacional que garantice la protección eficaz de los conocimientos tradicionales.

**2002 >**

**La UNESCO** pone en marcha el Programa sobre los Sistemas de Conocimiento Locales e Indígenas (LINKS).

**2007 >**

**Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (artículo 31):** los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar sus conocimientos tradicionales.

---

**2015 >**

**La Agenda de Acción de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo de Addis Abeba:**

los conocimientos tradicionales sustentan el bienestar social y los medios de vida sostenibles. Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural y sus conocimientos tradicionales.

**2015 >**

**El Artículo 7.5 del Acuerdo de París reconoce que** las medidas de adaptación deben "basarse e inspirarse en los mejores datos científicos y en los conocimientos tradicionales, los conocimientos de los pueblos indígenas y los sistemas de conocimiento local, según corresponda".

**2016**

**El Consejo Consultivo Científico del Secretario General de las Naciones Unidas**

publica un informe de políticas sobre los vínculos entre los conocimientos indígenas y locales y el desarrollo sostenible.



# Revitalizar

## la transmisión de conocimientos entre las generaciones

**Los programas educativos son importantes para el desarrollo humano**, pero también pueden comprometer la transmisión de los conocimientos indígenas. En el marco de la educación formal, los niños aprenden pasivamente en las aulas y no participan en actividades de aprendizaje a través de la práctica. Los maestros sustituyen a padres y mayores como portadores de conocimiento y figuras de autoridad. Las lenguas nacionales son el medio de instrucción, en lugar de las lenguas vernáculas. Por ello, la educación formal puede contribuir a erosionar la diversidad cultural y la

cohesión social, y a reforzar la alienación y desorientación de los jóvenes indígenas.

Existe una necesidad urgente de fomentar la transmisión intergeneracional de conocimientos indígenas, paralelamente a los sistemas de educación formal y dentro de los mismos. Se llevan a cabo esfuerzos para la integración de los conocimientos y las lenguas indígenas en los programas de enseñanza, y para el regreso del aprendizaje a la comunidad, reafirmando así la condición de los ancianos y mujeres como portadores de conocimientos.



**EN EL RÍO KUJJUAQ**, región ártica de Quebec, Canadá, un niño Inuk aprende a despellejar y descuartizar un caribú al observar la secuencia metódica de acciones de su padre. Con frecuencia, aprender de la experiencia resulta crucial para la transmisión de conocimientos indígenas.



**LINKS APOYÓ A LAS COMUNIDADES MAYANGNAS** en la Reserva de Biosfera de BOSAWAS, Nicaragua, para llevar su lengua y conocimientos indígenas a las aulas. Los materiales pedagógicos mayangnas reforzaron el significado y la importancia de la escuela para los jóvenes mayangnas y aumentaron la autoestima de la comunidad.



**LOS PUEBLOS INDÍGENAS** del Pacífico desarrollaron un vasto conjunto de conocimientos sobre el océano y la navegación basados en la observación de las estrellas, los vientos, las olas y los comportamientos de algunos animales. LINKS elaboró el recurso didáctico "La canoa es el pueblo", una página web y un plan de estudios en inglés y maorí para que la juventud del Pacífico tome conciencia y esté orgullosa de esta herencia intelectual única.

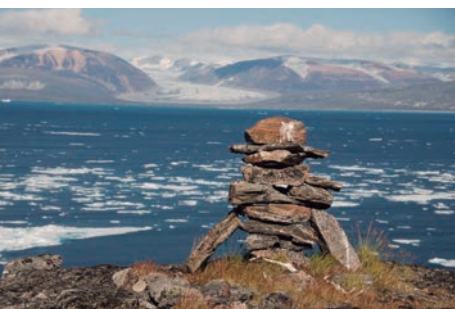
# Preservar

## los conocimientos

**Con frecuencia, se han explotado los conocimientos indígenas para obtener beneficios sin consultar con las comunidades.** Muchas comunidades están solicitando la protección de sus conocimientos contra su uso inadecuado, insistiendo en la necesidad del consentimiento libre, previo e informado, y el reparto de beneficios.

Los regímenes de propiedad intelectual vigentes no se adaptan de forma apropiada a los conocimientos indígenas. Otros métodos mejor adecuados están en desarrollo, tales como sistemas *sui generis* basados en el derecho consuetudinario.

Incluso al interior de una comunidad, el acceso a los conocimientos puede variar. Algunos tipos de conocimientos, especialmente los que se consideran sagrados, pueden estar restringidos a ciertas personas o familias que desempeñan un papel particular en la comunidad (como los chamanes o las parteras). También existen conocimientos que una comunidad desea reservar para uso interno (por ejemplo, la ubicación de bosques sagrados o superficies de cultivo privilegiadas). Es importante entender los diferentes tipos de conocimientos y también, el derecho individual y de la comunidad para controlar el acceso a los mismos.



**LOS INUIT MARCAN RUTAS** y lugares con montículos de piedras llamados *inukshuk*, que con frecuencia tienen forma humana. Esta imagen se ha explotado comercialmente y por ese motivo muchos Inuit desean que el *inukshuk* sea reconocido como parte de su propiedad intelectual colectiva. Los marcos jurídicos vigentes dificultan esta posibilidad.



**LOS Q'IPIS SAGRADOS** (fardos tejidos) guían a los líderes del pueblo de Coroma en el Altiplano boliviano en la gestión y manejo de sus relaciones con la naturaleza, tales como la prevención de malas cosechas y desastres naturales. Gracias a la Convención de la UNESCO sobre la Propiedad Cultural, los fardos robados fueron restituidos a las comunidades.



**EN 2008 UNA ALDEA BIDAYUH-KROKONG** en Sarawak, Malasia, celebró un ritual prácticamente olvidado llamado *Gawae Pinganga* para pedir a los *Pinyanga* (guardianes de los espíritus) una estación seca para realizar la quema del suelo. Sólo los sabios de la comunidad poseen este conocimiento sagrado, y lo guardan celosamente.







## SECCIÓN 2

# Las dimensiones del conocimiento

# De palabras y cosmovisiones

## **Las lenguas de los pueblos indígenas constituyen la gran mayoría de la diversidad lingüística del mundo.**

Las lenguas son un reflejo de la visión del mundo de las personas. Los objetos que la sociedad elige nombrar revelan el carácter de su compromiso con el mundo que la rodea. Vocabularios complejos se elaboran en torno a temas ecológicos, económicos y socioculturales de especial importancia.

La multitud de términos con que los Inuit, Samis y otros pueblos árticos describen la nieve y el hielo es un ejemplo clásico.

Sus elaborados y especializados lexicones (términos) y taxonomías (formas de clasificar) constituyen marcos conceptuales de alta resolución para observar el medioambiente y observar transiciones y tendencias sutiles.

La rápida disminución de la diversidad lingüística de nuestros días es doblemente devastadora. La desaparición de una lengua va acompañada de la pérdida de un sistema único de conocimiento y comprensión del mundo natural.



**LOS INUIT EN CANADA** poseen más de 100 términos para el hielo marino y los fenómenos conexos, que ilustran el perfeccionamiento y la sutileza con que perciben e interactúan con su entorno glacial local. Muchos términos reúnen información crucial sobre condiciones peligrosas y posibles riesgos.



**LOS PASTORES BAHIMA** en Uganda llaman a la temporada de fuertes lluvias *nyakatumura* o 'lluvia que nos quita la comida de la boca' porque la lluvia nocturna interfiere con el ordeño del ganado. Las lluvias dispersas durante un largo período seco son *ibunzya Bahima* o 'lluvia que hace errar a los Bahima, siguiendo a la lluvia'.



**UN JOVEN YANOMAMI** busca miel en el Alto Río Orinoco, Venezuela. Los yanomamis han acuñado nombres para 50 tipos de abejas que proporcionan miel para la alimentación o la medicina. Tienen términos para distintos tipos de colmenas (en la copa o el pie de los árboles, dentro de los troncos o en los leños caídos), cada una de las cuales exige técnicas de recolección diferentes.





# Género y conocimientos

## Formas complementarias de conocimiento

**Pese a que las mujeres y los hombres comparten los conocimientos,** también poseen conocimientos específicos al rol que desempeñan en la comunidad.

Aunque diferentes, estos conocimientos son complementarios en la sociedad y en la producción y cosecha de alimentos. Las mujeres tienen sus propias áreas de especialidad y sus propias modalidades de transmisión de conocimientos.

Sus conocimientos son esenciales para mantener los medios de vida, los valores y el bienestar de la comunidad. Las diferencias entre hombres y mujeres, por ejemplo, sobre el acceso a los recursos y la toma de decisiones, pueden generar pautas de vulnerabilidad específica de cada sexo frente a cambios sociales, medioambientales o climáticos. Los elementos de vulnerabilidad y conocimientos específicos del género deben tomarse en consideración en la planificación de las medidas de adaptación.



### **LAS MUJERES MAASAI EN ÁFRICA**

componen canciones y las cantan a sus vacas mientras las ordeñan. Si las vacas producen cada vez menos leche a pesar de las canciones, las mujeres saben que la calidad del pasto se está reduciendo y que es hora de llevar al ganado a pastar a otro lugar.



### **LA PESCA PROPORCIONA**

la fuente principal de proteínas a los mayangnas de la Reserva de Biosfera de BOSAWAS en Nicaragua. Las mujeres realizan gran parte de la pesca en verano, principalmente usando redes de mano y anzuelos. Los hombres pescan esencialmente en el invierno, usando otras técnicas, como el arco y la flecha, o la máscara y el arpón.



### **UNA MUJER INUK**

**PARTICIPA** en una caza de focas en el río Kuujuaq, bahía de Ungava, Canadá. Para los Inuit la caza de focas es una actividad dominada casi exclusivamente por los hombres. Las mujeres asumen la importante función de procesar la carne y las pieles, y elaborar prendas con piel de foca. En consecuencia, tienen un conocimiento preciso sobre la salud de las focas.

# Dinamismo

## de los conocimientos 'tradicionales'

**Con frecuencia, los conocimientos indígenas y locales son representados** como un conjunto estático de sabiduría que se transmite intacto a través de las generaciones. Términos como 'tradición' y 'herencia' evocan constancia, inmutabilidad e inflexibilidad. En realidad, los conocimientos locales siempre se han reevaluado, renovado y ampliado. Cada generación reinterpreta los conocimientos de sus antepasados para enfrentar los nuevos retos y oportunidades de un mundo cambiante.

Muchas veces la adopción de tecnologías modernas por parte de los pueblos indígenas se interpreta erróneamente como un abandono de sus valores y formas de vida específicos. De hecho, la capacidad para incorporar nuevas herramientas y aptitudes siempre ha sido fundamental para el dinamismo de las culturas indígenas. Precisamente porque fusionan técnicas nuevas y antiguas muchas comunidades indígenas son capaces de conservar sus estilos de vida y cosmovisiones únicos.



**UN PESCADOR LANZA** una atarraya de nailon en los bajos arenosos en Vanuatu. Con frecuencia el agotamiento de los recursos se atribuye equivocadamente a la evolución tecnológica. La entrada a una economía de mercado puede ser un factor más decisivo dado que incita a las personas a renunciar a los valores y la sostenibilidad de la comunidad para obtener beneficios individuales.



**LOS INUIT EN LA REGIÓN ÁRTICA DE CANADA** adoptaron rápidamente nuevas tecnologías para reforzar sus modos de vida centrados en la caza, pesca y otras actividades de captura. Con el transporte motorizado los Inuit pudieron volver a acceder a territorios de caza lejanos que habían sido abandonados cuando se establecieron en aldeas permanentes en los años sesenta.



**HOMBRES EN LA LAGUNA MAROVO** Islas Salomón, se preparan para regresar a casa tras haber pescado en la barrera de coral. Su canoa ha sido tallada a partir de un enorme árbol *golothi* y es propulsada por un motor fueraborda perteneciente a la comunidad. Estos motores apoyan las actividades pesqueras de subsistencia y están plenamente presentes en la provincia Occidental.





# Conocimientos adaptables

## para la variabilidad y el cambio

**Los conocimientos de los pueblos indígenas** no son un conjunto estático de información 'tradicional'. Los pueblos indígenas siempre han debido afrontar el carácter variable, imprevisible y cambiante del medioambiente. Sus conocimientos constituyen por lo tanto, un sistema dinámico que colectiva y constantemente se replantea, reorienta y comparte a través de una red de actores sociales.

En este sentido, los conocimientos indígenas guardan similitud con la ciencia, la cual se define por el método científico y no como un conjunto determinado de datos, ya que inevitablemente quedaría obsoleta. Los portadores de conocimientos indígenas, sin dejar de reconocer la sabiduría de los mayores, ponen de manifiesto el papel central de sus propias enseñanzas y experiencias. De esta forma, cada generación adapta y transforma sus conocimientos frente a la variabilidad y los cambios del medioambiente.



**EL PUEBLO MOKEN DE TAILANDIA** captó la atención internacional cuando predijo el tsunami que arrasó con sus aldeas en 2004 y logró escapar. Los conocimientos sobre la *laboon*, o 'séptima ola', se han transmitido durante miles de años. Gracias a estos conocimientos tuvieron suficiente tiempo para evacuar hacia las tierras altas.



**POR TODO EL ÁRTICO**, la narración inuit es un aspecto esencial de la adaptación cultural al cambio climático. Las historias ayudan a conectar los cambios medioambientales del pasado con lo que hoy están viviendo los Inuit, les permite mantener conexiones con los animales y sus tierras, y ayudar con las estrategias de adaptación.



**LAS PRIMERAS NACIONES DE CANADÁ** han estado observando los efectos del desarrollo industrial desde hace ya muchos decenios. Uno de ellos es que manadas de lobos cada vez más grandes están usando las rutas de oleoductos y caminos forestales para cazar alces y caribúes. Con la ayuda de estas 'carreteras' que discurren por el bosque, los lobos pueden exterminar los rebaños de ungulados.





### SECCIÓN 3

## Conocimientos para la sostenibilidad

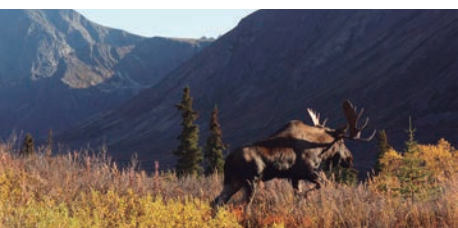
# Evaluaciones comunitarias

## sobre los cambios climáticos mundiales

**La observación e interpretación de los fenómenos meteorológicos han orientado** las actividades de las comunidades locales durante milenios. El cultivo y la cosecha, la trashumancia o las migraciones del ganado, la pesca o la recolección dependen de la comprensión detallada del tiempo y el clima.

Los conocimientos indígenas contribuyen a la ciencia del clima, brindando observaciones e interpretaciones a una escala espacial mucho más reducida y con una considerable profundidad temporal.

También destacan otros elementos de importancia para los medios de vida locales que no son tomados en cuenta por los científicos. El Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) en el Resumen para Responsables de Políticas del Quinto Informe de Evaluación (2014) concluyó que: “los sistemas y las prácticas de conocimiento indígena, local y tradicional, en particular la visión de conjunto de la comunidad y el medioambiente por parte los pueblos indígenas, son un recurso importante para adaptarse al cambio climático”.



### EN LOS BOSQUES BOREALES DE CANADÁ

los cazadores indígenas informan que las garrapatas parasitarias están propagándose debido a los inviernos cálidos. Ello tiene un efecto negativo en las poblaciones de alces, que se debilitan por el aumento de las infestaciones, y son más vulnerables a otras presiones como la pérdida de su hábitat y la depredación.



### LOS PASTORES MONGOLES

han señalado la degradación de sus pastos desde 1999 debido a cambios en las características y la distribución de las lluvias. Un aumento de *torgnii* hee *boroo* o ‘lluvias de bordado de seda’ que forman trozos de pasto verde diseminados en terrenos áridos (como los bordados de seda en un abrigo) han sido observados. Los datos científicos que calculan medias anuales en territorios extensos no muestran ningún cambio en la misma zona y durante el mismo período.



**EL DAGU**, denominado el ‘internet de los Afar’, es un intercambio de información tradicional entre los pastores Afar en Etiopía. Las personas que se cruzan en el camino, tienen la obligación social de intercambiar información abiertamente sobre lo que han visto en sus viajes: el estado de los pastos, la abundancia de agua, la magnitud de las precipitaciones o el número de cabezas de ganado. Se trata de un sistema holístico de observación climática indígena.





# Vulnerabilidad y resiliencia

## en un mundo en cambio

**Los pueblos indígenas y las poblaciones marginadas** son comunidades especialmente expuestas y sensibles a los efectos del cambio climático, debido a que sus medios de vida los obtienen de los recursos locales y de sus tierras ubicadas en entornos marginales. El reducido tamaño de su población, el aislamiento y la ausencia de reconocimiento de sus derechos sobre los recursos, acentúan su vulnerabilidad frente a las repercusiones económicas, sociales y medioambientales que se han visto agravadas por el cambio climático.

Pese a su alta exposición y sensibilidad, los pueblos indígenas y las comunidades locales están enfrentando activamente al cambio climático con gran eficacia. La adaptación tiene su origen en los conocimientos locales, los sistemas sociales, los valores y las actitudes culturales. Entre las estrategias se incluye preservar la diversidad genética y biológica en los cultivos y rebaños, la movilidad, el uso variado de los paisajes, y los medios de vida sustentados en el uso de múltiples recursos. Los sistemas de gobierno tradicionales y las redes sociales refuerzan las posibilidades para responder colectivamente al cambio y fomentar la resiliencia.



**EN LA PARTE INDONESIA DE BORNEO**, una aldea típica dayak hace uso de los bosques naturales, los bosques gestionados, la agricultura rotativa/itinerante o campos en barbecho y los campos de cultivo permanentes. Este sistema de uso múltiple de la tierra, en el que la propiedad es personal y comunal, es una estrategia de sustento, un refugio para la biodiversidad y una fuente de resiliencia frente al cambio climático.



**EN BOLIVIA**, la conservación de las diversas variedades de cultivo tradicionales reduce los riesgos de la variabilidad climática y las plagas. En el centro de su resiliencia se encuentran los ancestrales 'caminos de las semillas' mediante los cuales las semillas y plantas se transportan e intercambian entre las comunidades vecinas y a lo largo de los gradientes altitudinales.



**EN LA COSTA DEL CARIBE NICARAGÜENSE**, la mayor intensidad y frecuencia de las tormentas, ha provocado una pérdida de las zonas forestales e inundaciones costeras. Para hacer frente a esta situación, los pueblos indígenas han recurrido a la revitalización de medidas y prácticas sociales tradicionales, y recurrido al consumo de alimentos y medicinas tradicionales bajo el liderazgo de los mayores de la comunidad que se ha visto reforzado.

# Controlar

## la pérdida de la biodiversidad

**Los pueblos indígenas con frecuencia están bien preparados para observar y entender los ecosistemas locales.** Muchos viven en zonas de gran diversidad biológica. Sus formas de vida y sistemas de conocimientos dependen de la estrecha interacción que tienen con la naturaleza y de las observaciones de los animales y las plantas que los sustentan.

Dado que reúnen conocimientos durante toda su vida y los consolidan mediante la historia oral transmitida de generación en generación, los pueblos indígenas con frecuencia tienen conocimientos sobre los cambios en la biodiversidad desde hace muchos decenios o incluso siglos.

Debido a que muchos pueblos indígenas viven en zonas remotas, a menudo están en mejores condiciones que los científicos para proporcionar información detallada sobre la biodiversidad local. Una imagen de las tendencias de la biodiversidad en regiones enteras puede lograrse si se colabora con varias comunidades en una amplia zona. La Plataforma Intergubernamental sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) reconoce la importancia de incluir los conocimientos indígenas y locales en las evaluaciones de la biodiversidad que lleva a cabo.



**LLAMADA AKPIK** por los Inuit y *luopmanat* por los Samis, el camemoro (*Rubus chamaemorus*) es altamente apreciado por los pueblos indígenas en toda la región ártica. En la evaluación de los efectos climáticos en el Ártico (ACIA, 2005), se incluyeron conocimientos indígenas sobre la disminución del camemoro, y los cambios en el tamaño y la diversidad de hierbas y arbustos. Por entonces, ACIA fue pionera en la integración de los conocimientos.



**LAS EVALUACIONES DE LA BIODIVERSIDAD** requieren contribuciones tanto de la ciencia como de los conocimientos indígenas, tal como lo ha reconocido hoy la nueva Plataforma Intergubernamental sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). IPBES trabaja también en la creación de un mecanismo para mejorar la participación de los portadores de conocimientos indígenas y locales.



**UNA EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS LOCALES** sobre los cambios en la biodiversidad a lo largo de 50 años, fue llevada a cabo en los *iqoliqoli* (zonas de pesca) de Vanua Navakavu en las Islas Fiyi. Se registraron denominaciones vernáculos locales para más de 1000 especies y se evaluó el estado de recuperación de casi 900 especies.





# Cogestionar

## especies y espacios

**Las tierras y territorios indígenas albergan la mayor parte de la biodiversidad mundial.** Las comunidades locales gestionan los recursos naturales a través de sus propias instituciones consuetudinarias y en algunos casos potencian la biodiversidad mediante la transformación de los paisajes.

Hoy en día, se reconoce cada vez más que la conservación de las especies amenazadas o zonas protegidas requiere el establecimiento de asociaciones con los pueblos indígenas y las comunidades locales.

Los regímenes de gestión conjunta entre el Estado y los pueblos indígenas se benefician de la riqueza de los conocimientos indígenas sobre los recursos naturales que complementan la comprensión científica. Cuando los pueblos indígenas participan de pleno derecho en el diseño y aplicación de los planes de gestión, se convierten en actores fundamentales de la investigación, el seguimiento y la sensibilización.



**EN TAILANDIA,** el pueblo karen trabajó arduamente para probar que su sistema de rotación de cultivos en los bosques es sostenible y contribuye a la conservación de la biodiversidad. Grandes extensiones de bosques que fueron destruidos por la explotación comercial han sido regenerados por los karen, quienes de esta manera, sostienen a la vez sus medios de subsistencia y la biodiversidad.



**LA POBLACIÓN DE VICUÑAS SE RECUPERÓ** y pasó de 10 000 a más de 400 000 animales en 45 años, debido en parte a una gestión de tipo comunitario. Las comunidades obtienen la fibra de vicuña gracias a sistemas de apresamiento y liberación en línea con la tradición inca conocida como 'chaku', mediante la cual un gran número de miembros de la comunidad arrean las vicuñas sujetando cintas de colores.



**EN LA RESERVA DE BIOSFERA TSÁ TUÉ** en Canadá viven los sahtuto'ine. Se trata de la primera (y única) reserva de biosfera en Canadá creada a petición de su población indígena. Los sahtuto'ine dirigen el desarrollo del plan de gestión de la zona, en colaboración con una serie de instituciones y organismos.





#### SECCIÓN 4

## Los conocimientos indígenas y la ciencia

# Superar

## las cosmovisiones contrarias

**Las filosofías occidentales relativas a la conservación separan** a las personas de la naturaleza. Ello ha dado lugar a la idea, por todos compartida, de que para preservar los entornos naturales, debe excluirse de ellos a las personas.

No obstante, según la cosmovisión indígena, esa división es inaceptable debido a que los ecosistemas y los sistemas sociales están estrechamente vinculados.

Los paisajes pierden sentido si la relación interdependiente que existe entre los sistemas sociales y los ecosistemas se

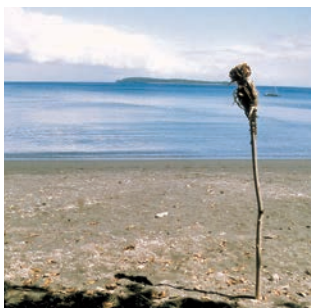
rompe, en la medida en que se moldean y preservan mutuamente.

Además, la ciencia occidental tiene su origen en una oposición entre lo racional y lo espiritual. El pensamiento indígena, sin embargo, no hace tal distinción ni valora lo racional por encima de lo espiritual, sino que son conceptos que transitan juntos y se entremezclan.

Por este motivo, los esfuerzos por apartar los conocimientos indígenas de sus bases culturales y espirituales suelen dar lugar a su interpretación errónea, tergiversación y fragmentación.



**LA EXCLUSIÓN** de los pueblos indígenas de muchos parques naturales de África, deterioró los sistemas socioecológicos que habían evolucionado conjuntamente. La idea de que las personas deben ser apartadas para que la naturaleza pueda conservarse radica en la ideología occidental de 'naturaleza salvaje'. Los biólogos aún se adhieren al ideal de las áreas naturales, a pesar de sus orígenes religiosos.



**UN INDICADOR TABU** (hecho con hojas) en la bahía Lamen, al norte de la isla Epi, Vanuatu, indica que la zona está cerrada a la pesca debido a la muerte de un miembro del clan. Por toda la región del Pacífico, una amplia variedad de prácticas culturales contribuyen a regular el uso de los recursos renovables y el acceso a ellos, incorporando manifestaciones sociales y medioambientales.



**PARA LOS INUIT,** la caza forma parte de su relación espiritual con los animales, caracterizada por la ceremonia y el respeto. Si se impide la caza, la relación se rompe y los animales se ofenden y desaparecen. Ello contrasta con la idea occidental de que un incremento del número de animales resulta de la prohibición de la caza.





# Hacia

## la compresión transdisciplinaria

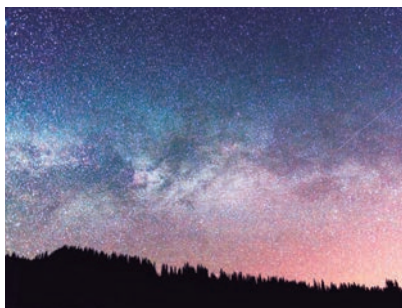
**La ciencia occidental separa el conocimiento en numerosas disciplinas,** y la mayoría de los científicos han adquirido conocimientos altamente especializados en ámbitos específicos. Esta visión reduccionista, en la que los científicos saben más sobre menos, es a la vez la mayor fortaleza y el punto más débil de la ciencia. Aunque la ciencia registra avances en esferas concretas, las problemáticas complejas e interdisciplinarias constituyen un reto permanente.

Pero para los portadores de conocimientos indígenas no existen estas barreras. Sus conocimientos se extienden a ámbitos biofísicos y sociales. Los pastores tienen conocimientos sobre el bienestar de su ganado, las tierras que producen buenos pastos, las lluvias que provocan el crecimiento y los precios en el mercado.

Por ello, cuando los expertos científicos e indígenas se reúnen para resolver problemas complejos como la pérdida de la biodiversidad o la adaptación al cambio climático, representantes de las diferentes disciplinas de las ciencias naturales y sociales deben estar presentes.



**LOS PASTORES NÓMADAS FULANI** en la región del Sahel en Chad observan e interpretan un conjunto de cambios interrelacionados en los vientos, las nubes, la temperatura y las plantas con flores para pronosticar el momento y el lugar de las lluvias. Ello les ayuda a planificar cuándo y dónde trasladarse con su rebaño, e incluso cuándo sacrificarlo para el mercado.



**DURANTE SIGLOS,** los agricultores indígenas andinos han pronosticado con éxito las características de la siguiente temporada de lluvias mediante la observación del cúmulo estelar de las Pléyades. Un antropólogo, un meteorólogo y un climatólogo trabajaron conjuntamente para entender que los pronósticos de los agricultores se fundan en el aspecto de las Pléyades, que varía según el grado de nubosidad en la tropósfera.



**LOS AGRICULTORES TONGANOS** utilizan su propio calendario tradicional para decidir cuándo sembrar y cosechar. Hoy, los fenómenos meteorológicos han cambiado con relación al calendario tradicional, por lo que han tenido que adaptar su planificación y actividades. Este conocimiento detallado de los cambios y la adaptación a nivel local revisten un valor inestimable para entender los efectos del cambio climático y darle respuestas políticas.

# Sinergias

## entre los conocimientos científicos e indígenas

**A menudo los científicos intentan validar los conocimientos indígenas y locales** como condición para aceptarlos. La intención de 'integrar' los conocimientos indígenas en la ciencia también presupone que estos conocimientos deben analizarse y validarse usando criterios y métodos científicos occidentales. No obstante, los conocimientos científicos y los conocimientos indígenas poseen cada uno sistemas de razonamiento propios de cada cultura.

Ignorar las propias raíces culturales de la ciencia y suponer que ésta puede emitir juicio sobre las demás va en detrimento de la colaboración que se puede establecer con los sistemas de conocimientos indígenas.

Otras modalidades de cooperación con los conocimientos indígenas pueden ser más apropiadas y eficaces, tal como la coproducción de conocimientos, que reconoce que ambas formas de conocimientos son legítimas en sus contextos.



**LOS PUEBLOS ABORÍGENES** en Australia utilizan el fuego para crear mosaicos del paisaje que conservan y refuerzan la biodiversidad. Hoy se ha adoptado el 'plan de quema' tradicional como instrumento principal para gestionar espacios protegidos, como los sitios del patrimonio mundial de Uluru-Kata Tjuta y Kakadu, y para reducir las emisiones de gases de efecto de invernadero a cambio de bonos de carbono.



**PARA LOS PUEBLOS INDÍGENAS ANDINOS**, la llegada de las lluvias, el éxito de la cosecha y el bienestar de la sociedad están estrechamente relacionados con el respeto del ser humano a la dimensión material y espiritual del mundo. En su opinión, el cambio climático se debe a la falta de una actitud de respeto frente a las fuerzas espirituales que influyen en las condiciones meteorológicas y climáticas, y que es preciso restablecer a través de los rituales. El reconocimiento de esta cosmovisión indígena es una condición previa a la colaboración con los científicos.



**EN 2017, LOS CIENTÍFICOS** descubrieron una rata gigante en las Islas Salomón. Sin embargo, esto no fue noticia para el pueblo indígena de la laguna Marovo. Ellos ya habían documentado sus conocimientos sobre vika, como ellos la denominan, en varias ocasiones, incluso se mencionó en la publicación de LINKS titulada 'Arrecife y pluviselva', en la cual se señala su gran tamaño y su dieta basada en cocos. La ciencia ha pasado del escepticismo al consenso.





# Coproducción

## de conocimientos

### Los conocimientos indígenas y locales ofrecen muchas posibilidades

para contribuir y hacer frente a los retos mundiales que plantean el cambio climático, la degradación medioambiental y la pérdida de la biodiversidad, y para lograr objetivos globales como la sostenibilidad y la resiliencia.

La complejidad y la amplitud de los desafíos actuales requieren la movilización de los mejores conocimientos disponibles para tomar decisiones. Los poseedores de conocimientos indígenas y los científicos aportan distintas interpretaciones.

Debido a sus diferentes escalas temporales y espaciales, su naturaleza cualitativa y cuantitativa, o su carácter holístico y especializado, estas son en gran medida complementarias.

Cuando los conocimientos indígenas y la ciencia trabajan de forma conjunta para abordar un problema definido conjuntamente, aportando cada uno sus propios saberes, los conocimientos coproducidos pueden permitir el descubrimiento de soluciones innovadoras. Para lograr este objetivo, es indispensable crear un diálogo que vele por el respeto mutuo.



**PREOCUPADOS** por el efecto destructivo de la tala comercial en las zonas de pastoreo de los renos, los pastores samis – en el norte de Suecia – trabajan de forma conjunta con los científicos en el área de la silvicultura y llevan a cabo investigaciones sin precedentes. Gracias a la agrupación de distintos conocimientos y experiencias, los pastores y los científicos están tratando de determinar las condiciones necesarias para la rehabilitación adecuada de los líquenes en las zonas de pastoreo.



**EN UGANDA**, los Karamojong celebran la *akiriket*, una reunión sagrada en la que participan mujeres y hombres adultos. En ella, los ancianos comparten información, transmiten conocimientos y planifican de forma colectiva la utilización de las zonas de pastoreo. Dichas observaciones e interpretaciones, fundamentales para comprender el clima, pueden obtenerse respetando esta institución reverenciada, así como el trabajo con sus miembros.



**EN SIBERIA**, los criadores de renos Nenets han colaborado con la NASA para estudiar el fenómeno de la lluvia sobre la nieve. Debido a estos episodios, la hierba del área de pastoreo que utilizan durante el invierno puede quedar atrapada bajo el hielo y rebaños completos de renos pueden verse amenazados por la hambruna debido a que no pueden penetrar las capas de hielo. La NASA facilitó imágenes satelitales y los pastores ofrecieron sus observaciones respecto a las condiciones meteorológicas y la ubicación de estas zonas, así como sus repercusiones en los rebaños.



# LiNKs

Sistemas de  
Conocimientos  
Locales e Indígenas

## **Esta publicación debe citarse como**

UNESCO. 2017. Conocimientos Locales, Objetivos Globales. UNESCO: París, 48 pp.

## **Editores científicos**

Douglas Nakashima, Jennifer Rubis y Peter Bates

Programa sobre los Sistemas de Conocimientos Locales e Indígenas (LINKS)

## **Coordinadora de la publicación**

Bárbara Ávila

## **Traducción en español**

Katya Villarreal

## **Con el apoyo de**

Sunday Fadina, Verónica González González, Tanara Renard-Truong Van Nga

## **Maquetación y producción**

Julia Cheftel

## **Diseño, imágenes e ilustraciones de la portada**

© DELHAMBRE

[www.delhambre.com](http://www.delhambre.com)

Publicado en 2017 por la Organización de las naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 7 Place de Fontenoy, 75007, Paris, France

© UNESCO 2017 Todos los derechos reservados

Las denominaciones que se emplean en esta publicación y la presentación de los datos que en ella figuran no suponen por parte de la UNESCO la adopción de postura alguna en lo que se refiere al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni en cuanto a sus fronteras o límites. Los autores son responsables por la escogencia y presentación de los hechos contenidos en este texto así como por las ideas y opiniones expresadas en esta publicación, las cuales no representan, necesariamente, el punto de vista de la UNESCO y no obligan de ninguna forma a la Organización.

## **Para mayor información**

Programa sobre los Sistemas de Conocimientos Locales e Indígenas, UNESCO  
7 Place de Fontenoy, 75007, Paris, France

**Email:** [links@unesco.org](mailto:links@unesco.org)







Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación  
la Ciencia y la Cultura

**LiNKs**

Sistemas de  
Conocimientos  
Locales e Indígenas