



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura



**Libro Blanco/Wiphala sobre
sistemas alimentarios de
los pueblos indígenas**

Libro Blanco/Wiphala sobre sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Roma, 2021

Cita requerida:

FAO. 2021. *Libro Blanco/Wiphala sobre sistemas alimentarios de los pueblos indígenas*. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb4932es>

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

© FAO, 2021



Algunos derechos reservados. Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

De acuerdo con las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la FAO refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la FAO. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse el siguiente descargo de responsabilidad junto a la referencia requerida: "La presente traducción no es obra de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La FAO no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en [idioma] será el texto autorizado".

Todo litigio que surja en el marco de la licencia y no pueda resolverse de forma amistosa se resolverá a través de mediación y arbitraje según lo dispuesto en el artículo 8 de la licencia, a no ser que se disponga lo contrario en el presente documento. Las reglas de mediación vigentes serán el reglamento de mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> y todo arbitraje se llevará a cabo de manera conforme al reglamento de arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo, cuadros, gráficos o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. El riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros recae exclusivamente sobre el usuario.

Ventas, derechos y licencias. Los productos informativos de la FAO están disponibles en la página web de la Organización (<http://www.fao.org/publications/es>) y pueden adquirirse dirigiéndose a publications-sales@fao.org. Las solicitudes de uso comercial deben enviarse a través de la siguiente página web: www.fao.org/contact-us/licence-request. Las consultas sobre derechos y licencias deben remitirse a: copyright@fao.org.

Diseño de la cubierta: ©Chirapaq Peru

Índice

Contribuyentes	iv
Prólogo	v
Prefacio	viii
Principios básicos de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas	xi
Siglas y acrónimos	xiv
Resumen ejecutivo	xv
Introducción	1
I. Caracterización de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas	7
II. Lo que los pueblos indígenas pueden aportar al debate actual sobre los sistemas alimentarios sostenibles	18
1. El papel de la cosmovisión de los pueblos indígenas en las transformaciones de la sostenibilidad	18
2. Los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas son complementarios al conocimiento científico	20
3. Los sistemas de gobernanza de los pueblos indígenas preservan la biodiversidad mundial	22
4. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas proporcionan alimento y dietas saludables	24
5. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas son resilientes y pueden contribuir a hacer frente a los desafíos del cambio climático y a los choques ambientales	28
III. Factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas	32
IV. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, una solución transformadora en sí mismos	47
Referencias	61
Glosario	78
Anexos	96
Anexo 1: Estudios de casos	96
Anexo 2: Elementos clave de la divergencia de paradigma y visión del mundo	105
Anexo 3: Impulsores identificados en los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas	107
Anexo 4: Análisis de soluciones transformadoras propuestas por las cinco Vías de Acción (Action Tracks)	114

Contribuyentes

Members of Global-Hub and of the technical editorial committee. Danny Hunter (Alliance of Bioversity International and CIAT); Gam Shimray (Asian Indigenous Peoples Unit); Gam Shimray (Asian Indigenous Peoples Unit); Thomas Worsdell; (Asian Indigenous Peoples Unit); Anne Brunel (FAO Indigenous Peoples Unit); Jennifer Meldrum (FAO Indigenous Peoples Unit); Ida Strømsø (FAO Indigenous Peoples Unit); Luisa Castañeda (FAO Indigenous Peoples Unit); Mariana Estrada (FAO Indigenous Peoples Unit); Mikaila Way (FAO Indigenous Peoples Unit); Yon Fernandez-de-Larrinoa (FAO Indigenous Peoples Unit); Charlotte Milbank (FAO Indigenous Peoples Unit, University of Cambridge); Tania Martinez (Greenwich University, Natural Resources Institute); Harriet Kuhnlein (McGill University, Centre for Indigenous Peoples' Nutrition and Environment); Bhaskar Vira (University of Cambridge).

Miembros del Centro-Mundial sobre sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas. Amparo Morales (Fondo para el Desarrollo de los Pueblos indígenas de América Latina y El Caribe); Dennis Mairena (Fondo para el Desarrollo de los Pueblos indígenas de América Latina y El Caribe); Ernesto Marconi (Fondo para el Desarrollo de los Pueblos indígenas de América Latina y El Caribe); Gabriel Muyuy (Fondo para el Desarrollo de los Pueblos indígenas de América Latina y El Caribe); Luis Alfredo Rojas (Fondo para el Desarrollo de los Pueblos indígenas de América Latina y El Caribe); Myrna Cunningham Kain (Fondo para el Desarrollo de los Pueblos indígenas de América Latina y El Caribe); Carolina Herrera (Fundación Gaia Amazonas); Juliana Sanchez (Fundación Gaia Amazonas); Juliette Rojas (Fundación Gaia Amazonas); Maria Isabel Valderrama (Fundación Gaia Amazonas); Pamela Katic (Greenwich University, Natural Resources Institute); Julie Brimblecombe (Monash University); Tero Mustonen (Snowchange Cooperative); Bhogtoram Mawroh (The Indigenous Partnership on Agrobiodiversity and Food Sovereignty); Lukas Pawera (The Indigenous Partnership on Agrobiodiversity and Food Sovereignty); Phrang Roy (The Indigenous Partnership on Agrobiodiversity and Food Sovereignty).

Aportaciones desde África: Boris Ibela (Association pour le devenir des autochtones et de leur connaissance originelle); Davy Pouaty Nzembialela (Association pour le devenir des autochtones et de leur connaissance originelle); Pierre Mondjo (Association pour le devenir des autochtones et de leur connaissance originelle); Sandrine Moughola (Association pour le devenir des autochtones et de leur connaissance originelle); Bakari Chaka (Maasai Mara University); Charity Konana (Maasai Mara University, Individual Expert from the Maasai Community); Mariam Wallet Aboubacrine (Tin Hinan, women's association).

Aportaciones desde el Ártico: Dalee Sambo (Inuit Circumpolar Council, Individual contribution); Vera Metcalf (Inuit Circumpolar Council, Individual contribution); Vernae Angnaboogok (Inuit Circumpolar Council, Individual contribution).

Aportaciones desde Asia: Pradeep Metha (Central Himalayan Institute for Nature & Applied Research); Lalita Bhattacharjee (Meeting the Undernutrition Challenge, FAO); Fidel Rodriguez (FAOPH, FAO Representation Office in the Philippines); Jeffrey Oliver (FAOPH, FAO Representation Office in the Philippines); Jasmine Magtibay (FAOPH, FAO Representation Office in the Philippines); Kathleen Ramilo (FAOPH, FAO Representation Office in the Philippines); Melanie Sison (FAOPH, FAO Representation Office in the Philippines); Virginia Agcopra (FAOPH, FAO Representation Office in the Philippines); Dharmen G. Momin (Garo tribe, Individual contribution); Neelam Kerketta (Oraon tribe, India, Jawaharlal Nehru University, New Delhi); Mardha Tillah (Indonesian Institute for Forest and Environment); Basavi Kiro (Torang Trust).

Aportaciones desde Iberoamérica: Samuel Cauper Pinedo (Asociación Centro Indígena para el Desarrollo Sostenible); Gloria Amparo Miranda Zambrano (Departamento de Estudios Culturales, Demográficos y Políticos. División de Ciencias Sociales y Administrativas, Campus Celaya-Salvatierra. Universidad de Guanajuato, México); Liseth Escobar (National University of Colombia, Amazonia Campus); Olga Lucía Chaparro Africano (National University of Colombia, Amazonia Campus. Honorary Fellow Researcher in the Latin American, Caribbean and Iberian Studies Program (LACIS) at the University of Wisconsin-Madison); Jenny Chicaiza (pueblo Kayambi, Red de jóvenes Wambra Páramo); Carmen Laura Paz Reverol (pueblo wayuu, Fundación Indígena Lumaa, Universidad del Zulia).

Aportaciones desde Norte América: Hannah Tait Neufeld (Indigenous Health Wellness and Food Environments, School of Public Health and Health Systems, Faculty of Health, University of Waterloo); Steven Holley (Dena'ina (the Many People), Alaska Village initiative, Alaska Carbon Exchange); Erin Riley (Division of Community and Education, Institute of Youth, Family and Community-IYFC USDA|National Institute of Food and Agriculture-NIFA); Kellyann Jones-Jamgaard (Division of Community and Education, Institute of Youth, Family and Community-IYFC, USDA|National Institute of Food and Agriculture-NIFA); Jamie Betters (Oneida Nation); Debra Nkusi (First Nations and Inuit Health Branch, Indigenous Services Canada); Lesya Marushka (First Nations and Inuit Health Branch, Indigenous Services Canada); Andrea Carmen (International Indian Treaty Council, Yaqui Nation); Joseph Gazing Wolf (Lakota, Standing Rock Sioux Nation, Arizona State University, USA); Tara Maudriez (Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Sault Ste Marie Tribe of Chippewa Indians, Individual contribution); Sara Moncada (The Culture Conservancy, Yaqui Nation); Robert Brown (Oneida Nation); Vicki Hebb (University of Nevada Reno, Community Services – Extension Mineral County, Cheyenne River Sioux Tribe); Jonathan Long (US Forest Service); Tracy Morgan (Washington State University, FRTEP Tribal Extension under the Kalispel Tribe of Indians; Friend of Kalispel Tribe).

Aportaciones desde el Pacífico: Jane Lokomaika'ikeakua Au (Kānaka 'Ōiwi (Native Hawaiian) 'Āina Momona) ; Dr. Kamana Beamer (Kānaka 'Ōiwi (Native Hawaiian), Center for Hawaiian Studies in the Hui 'Āina Momona Program at the University of Hawai'i at Mānoa)

Aportaciones en relación al COVID-19 y sobre resiliencia: Carol Zavaleta-Cortijo (Quechua from Peru, Unidad de Ciudadanía Intercultural y Salud Indígena (UCISI), Facultad de Salud Pública y Administración, Universidad Peruana Cayetano Heredia; Eranga K. Galappaththi (Individual (expert) contribution).

Aportaciones e insumos generales: Amy Ickowitz (Center for International Forestry Research); Alexandre Meybeck (Center for International Forestry Research (CIFOR) and the Forests, Trees and Agroforestry research programme of the CGIAR); Vincent Gitz (Center for International Forestry Research, the Forests, Trees and Agroforestry (FTA) research programme of the CGIAR); Junko Nakai (FAO, Natural Resources Management Officer); Francesco N. Tubiello (FAO, FAO STAT); Alvaro Toledo (FAO, International Treaty on Plant Genetic Resources); Daniele Manzelaa (FAO, International Treaty on Plant Genetic Resources); Francisco Lopez (FAO, International Treaty on Plant Genetic Resources); Kent Nnadozie (FAO, International Treaty on Plant Genetic Resources); Mario Marino, Technical Officer (FAO, International Treaty on Plant Genetic Resources); Mary Jane Ramos De la Cruz (FAO, International Treaty on Plant Genetic Resources); Olivier Rukundo (FAO, International Treaty on Plant Genetic Resources); Rodica Leahu (FAO, International Treaty on Plant Genetic Resources); Tobias Kiene (FAO, International Treaty on Plant Genetic Resources); Anneleen Van Uffelen (FAO, Office of Climate Change, Biodiversity and Environment); Ghislaine Gill (FAO, Office of Climate Change, Biodiversity and Environment); Irene Hoffmann (FAO, Office of Climate Change, Biodiversity and Environment); Monika Kobayashi (Office of Climate Change, Biodiversity and Environment) Preetmoninder Lidder (FAO, Office of the Chief Scientist); Jessica Vega Ortega (Global Indigenous Youth Caucus); Ajay Rastogi and Lok Chetna Manch (IIED and members of the Biocultural Heritage Working Group); Alejandro Argumedo (IIED and members of the Biocultural Heritage Working Group); Dr Chemuku Wekesa (Kenya Forestry Research Institute, IIED and members of the Biocultural Heritage Working Group); Dr Philippa Ryan (RBG Kew, IIED and members of the Biocultural Heritage Working Group); Dr Yiching Song (Farmer Seed Network (China), IIED and members of the Biocultural Heritage Working Group); Krystyna Swiderska (IIED and members of the Biocultural Heritage Working Group); Gina Kennedy USAID Advancing Nutrition, IUNS Task Force on Traditional and Indigenous Food Systems and Nutrition, Individual contribution); Rosa Laura Romeo (Mountain Partnership Secretariat in FAO); Samantha Ahear (Mountain Partnership Secretariat in FAO); Sara Manuelli (Mountain Partnership Secretariat in FAO); Valeria Barchiesi (Mountain Partnership Secretariat in FAO); Yuka Makino (Water and Mountains, Mountain Partnership Secretariat in FAO); Angus W. Naylor and Prof. James D. Ford (Priestley International Centre for Climate, University of Leeds, Leeds, Arctic/Canadian Arctic Individual contributions); Lev Neretin (Safeguards, Climate Risks and Bioeconomy Team of FAO).

*Logos ordenados alfabéticamente y lista de nombres ordenados por: 1. Regiones y Miembros del Centro-Mundial sobre sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas ;2. Organizaciones; 3. Nombre en orden alfabético.

Prólogo

Nuestra vida depende de la naturaleza y nosotros contribuimos a la naturaleza a través de la nutrición. Esta relación simbiótica es algo que se empieza a comprender cada vez más por todos.

Desde hace milenios, los pueblos indígenas han protegido su entorno y su biodiversidad. Hoy los científicos nos dicen que el 80% de la biodiversidad que queda en el mundo está en nuestras tierras y territorios. Esto es algo que desconocíamos. Nuestros antepasados no conocían la biodiversidad, la ecología, los servicios de los ecosistemas o la captura de CO₂, pero sabían que la protección de los ecosistemas, del medio ambiente y de la biodiversidad eran esenciales para nuestro bienestar y sostenibilidad. Nuestros mayores, madres y padres nos lo enseñaron como una forma de mostrar un buen comportamiento en la comunidad.

El buen comportamiento significa seguir y practicar los valores y normas establecidos por la sociedad como parte de la cultura. Surge de nuestras profundas creencias que ponemos en práctica participando en rituales religiosos y prácticas tradicionales, y en la relación respetuosa que mantenemos con nuestras comunidades. Además, respetar y honrar la naturaleza viva no humana y mantener el equilibrio ecológico es igualmente importante para nosotros porque eleva nuestro bienestar a otro nivel. Esta creencia de vivir en armonía con la vida no humana ha sido fundamental para mantener el orden en la naturaleza y en la sociedad. Mirar la naturaleza holísticamente a través de una visión sistémica ha sido la forma en que hemos observado y aprendido. Esta perspectiva nos permitió comprender el flujo de las estaciones, la llegada de las lluvias y las relaciones entre plantas, animales, insectos y peces, así como su poder curativo.

Hoy en día, todo el mundo habla de convertir los sistemas alimentarios mundiales en sistemas sostenibles y resilientes. Pero la mayoría de nuestros sistemas alimentarios siempre han sido resilientes y sostenibles desde tiempos inmemoriales ya que se basaban en el objetivo de garantizar el sustento, incluso para las generaciones futuras.

Los sistemas alimentarios de nuestros pueblos indígenas son el resultado de largas y minuciosas observaciones de los procesos y efectos de la naturaleza. Dichas observaciones y conocimientos se han transmitido a través de procesos personales y comunales basados en la experiencia. Nuestros sistemas alimentarios están anclados en nuestra sabiduría y conocimientos tradicionales indígenas y son de bajo riesgo, ya que se ajustan a partir de pequeñas variaciones y modificaciones que puedan garantizar la continuidad en el tiempo. Se tiende a buscar y favorecer soluciones, un consumo y un uso que sean moderados y analizados minuciosamente.

Los sistemas alimentarios de nuestros pueblos indígenas consisten en técnicas de generación y producción de alimentos que incorporan la movilidad y formas de vida itinerante, y que combinan tanto derechos sobre los recursos naturales como responsabilidades y obligaciones hacia ellos. La regulación y gestión de los sistemas y recursos alimentarios se centran en los derechos y responsabilidades que pueden estar típicamente integrados en los derechos de propiedad y acceso individuales, familiares, colectivos y comunales sobre las tierras y territorios en nuestras comunidades. Además, los tabúes y las prohibiciones culturales ayudan a regular el consumo por parte de todos o de ciertos miembros de la comunidad, garantizando así un enfoque de conservación que permita el desarrollo y haga frente a los cambios. El resultado es que los más de 476 millones de pueblos indígenas, que viven en más de 90 países de todo el mundo en siete regiones socioculturales, han sido capaces de desarrollar a lo largo del tiempo, prácticas

de gestión territorial únicas y capaces tanto de generar alimentos como de preservar al mismo tiempo la biodiversidad.

Aunque a menudo nos enfrentamos a situaciones de discriminación y marginación que vulneran nuestros derechos, no hemos venido a la Cumbre de Sistemas Alimentarios de las Naciones Unidas como personas pobres y vulnerables. Venimos como mujeres y hombres indígenas que creemos que nuestros sistemas de conocimiento merecen el mismo respeto y dignidad que aquellos sistemas de conocimiento estructurados en la educación formal y en las formas de transmisión escritas.

No podemos concebir que los líderes mundiales se reúnan y traten de debatir sobre la sostenibilidad y la resiliencia de los sistemas alimentarios sin contar con nosotros, cuando somos quienes venimos practicando estos enfoques con éxito en nuestras comunidades y ecosistemas antes incluso de que estos términos fuesen siquiera conceptualizados.

Este documento redactado por el Centro-Mundial sobre Sistemas Alimentarios de los pueblos indígenas, es importante ya que está escrito por pueblos indígenas de todo el mundo y en un formato comprensible para los científicos no indígenas, explicándoles en un modo que puedan entender el por qué nuestros sistemas alimentarios pueden aportar tanto al mundo.

Los sistemas alimentarios tradicionales que los pueblos indígenas hemos elaborado durante siglos son los que han sostenido nuestra cultura e identidad a pesar de los innumerables retos a los que nos hemos enfrentado y a los que nos esperan. Creo sinceramente que nuestros sistemas alimentarios nos han dado la fuerza para seguir protegiendo la naturaleza así como a nuestros pueblos de cara a las generaciones venideras.

Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, enraizados en nuestros conocimientos ancestrales y prácticas de gestión territorial, están unidos por nuestra profunda conexión espiritual con la naturaleza. Nuestra conciencia espiritual es el lugar donde encontramos la armonía con la naturaleza y desarrollamos soluciones a los problemas del cambio climático y de la pérdida de biodiversidad.

El valor de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas en términos de sostenibilidad, nutrición y resiliencia se refleja en nuestra conservación de la biodiversidad y en la provisión de medios suficientes para mantener nuestros hogares en armonía con la naturaleza y nuestra cosmogonía.

Recuerdo la primera reunión que tuvimos el 14 de septiembre de 2020 con el Grupo Científico de la Cumbre de Sistemas Alimentarios de las Naciones Unidas, coordinada por el Centro-Mundial de Sistemas Alimentarios de los pueblos indígenas y la Unidad de Pueblos Indígenas de la FAO. Tengo muy presente la propuesta del profesor Joaquim Von Braun, presidente del Grupo Científico, de elaborar un libro blanco sobre los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas y determinar cómo se podría integrar el conocimiento de los Pueblos indígenas y la ciencia convencional dentro del Grupo Científico.

A partir de ese momento, se inició el viaje para crear este Libro Blanco/Wiphala sobre sistemas alimentarios indígenas.

A través de un proceso de co-creación y de intercambio de conocimientos científicos por parte de líderes indígenas e investigadores no indígenas, se inició la redacción de este Libro Blanco/Wiphala. A través de una consulta abierta coordinada por el Centro-Mundial, más de 60 organizaciones indígenas,

universidades y personas de las siete regiones socioculturales compartieron sus conocimientos y opiniones que han resultado en este documento Blanco/Wiphala.

El 31 de marzo de 2021, los líderes indígenas y los centros de investigación que conforman el Centro-Mundial de Sistemas Alimentarios de los pueblos indígenas organizamos un Diálogo de Saberes con el Grupo Científico de la Cumbre de Sistemas Alimentarios de las Naciones Unidas.

En este evento, los líderes indígenas del Centro-Mundial presentaron el Libro Blanco/Wiphala sobre sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, ilustrando cómo nuestro conocimiento puede contribuir a las acciones locales y globales conducentes a transformar los sistemas alimentarios para que sean más saludables, equitativos y sostenibles.

En representación del Grupo Científico, el profesor Von Braun agradeció y recibió bien el Libro Blanco/Wiphala, ofreciéndose a publicarlo en el sitio internet del grupo Científico junto a otros documentos técnicos de las cinco Vías de Acción que informan la Cumbre Mundial de Sistemas Alimentarios. El Profesor Von Braun, reconoció este momento como un punto de partida para seguir colaborando con los Pueblos indígenas en el intercambio de conocimientos.

Por tanto, después de un esfuerzo tan notable y único como es la redacción del Libro Blanco/Wiphala y tomando las palabras del Profesor Von Braun, los pueblos indígenas seguiremos trabajando con persistencia, como siempre lo hacemos, para asegurar que se nos incluya en las discusiones de la cumbre y más allá de ésta.

Creemos firmemente que nuestros sistemas alimentarios podrían contribuir de manera crucial al debate de la próxima Cumbre de Sistemas Alimentarios de las Naciones Unidas. También vemos la Cumbre como una oportunidad para reconocer la importancia de proteger nuestra gestión territorial, conocimientos, gobernanza, sistemas de valores, espiritualidad y derechos colectivos, que son la base para mejorar y promover los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas.

Para terminar, me gustaría agradecer a todas las mujeres, hombres, expertos y organizaciones indígenas que se han tomado el tiempo de enviar sus comentarios y contribuciones para dar forma y producir este Libro Blanco/Wiphala sobre sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. El documento no muestra una visión completa de las prácticas de nuestras familias y comunidades en todo el mundo. Sin embargo, proporciona una buena perspectiva general de lo que hace que nuestros sistemas alimentarios indígenas sean únicos.

El hecho de que el Grupo Científico haya aceptado el Libro Blanco/Wiphala junto a otros documentos científicos, es un paso en la dirección correcta para terminar con siglos de discriminación y marginación del conocimiento tradicional de los pueblos indígenas, otorgando el mismo nivel de respeto a los conocimientos indígenas en el camino hacia la Cumbre Mundial de Sistemas Alimentarios de la ONU.

Mi agradecimiento a todos, indígenas y no indígenas, que han trabajado en este documento colectivo.

Gam A. Shimray,

Secretario General del Pacto de los Pueblos indígenas de Asia, AIPP

Miembro del Centro-Mundial sobre Sistemas Alimentarios de los Pueblos indígenas

Prefacio

La elaboración del presente Libro Blanco/Wiphala ha sido coordinado por el Centro-Mundial sobre Sistemas Alimentarios de los pueblos indígenas y editado por un comité técnico de redacción que resume los principales puntos recibidos. El Libro Blanco/ Wiphala sobre sistemas alimentarios de los pueblos indígenas es el resultado de un trabajo conjunto entre expertos indígenas y no indígenas, científicos e investigadores. El primer borrador recibió alrededor de 60 colaboraciones directas de organizaciones indígenas, expertos indígenas e instituciones pertenecientes a seis regiones socioculturales. Agradecemos profundamente a todos aquellos que han participado, cuyos nombres aparecen al inicio de este documento.

El presente Libro Blanco/Wiphala responde a un proceso de colaboración colectiva basado en la necesidad de recopilar evidencias con miras a la Cumbre Mundial de Sistemas Alimentarios de las Naciones Unidas de 2021. Los colaboradores y coautores del documento esperan que el liderazgo de la Cumbre Mundial sobre los Sistemas Alimentarios de la Naciones Unidas incorpore los principios y valores de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas en la agenda de la Cumbre Mundial, en los diálogos políticos y en los programas posteriores a la Cumbre.

Este documento articula la importancia de respetar los derechos de los pueblos indígenas para garantizar la protección y preservación de sus sistemas alimentarios, así como el valor que esto aporta a la hora de afrontar los nuevos retos mundiales. Además, aboga que las lecciones aprendidas sobre el enfoque de los pueblos indígenas hacia la alimentación, contribuirán de manera firme a la resiliencia y la sostenibilidad de otros sistemas alimentarios de todo el mundo. En este sentido, el documento aporta pruebas sobre la sostenibilidad de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, incluyendo las formas en que han demostrado ser resilientes a lo largo del tiempo.

Hasta la fecha, la Cumbre Mundial sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU de 2021 no ha prestado suficiente atención a los sistemas alimentarios y de conocimiento de los pueblos indígenas. Los pueblos indígenas cuestionan la actual conceptualización de los sistemas alimentarios de la Cumbre Mundial, la cual no representa sus realidades, creencias, medios de vida o sistemas alimentarios.

El documento también cuestiona algunas ideas y paradigmas ampliamente aceptados sobre los alimentos, los sistemas alimentarios, la sostenibilidad, la conservación de la biodiversidad y la gestión territorial. Esto es lo que se pretende. De hecho, es necesario volver a evaluar estos paradigmas para comprender plenamente los puntos de vista de los pueblos indígenas y las posibles contribuciones que pueden aportar al pensamiento y a los enfoques de los sistemas alimentarios. Aunque se ha aceptado de forma generalizada la capacidad que tienen los pueblos indígenas para preservar la biodiversidad, solo se han comprendido de forma incipiente las importantes formas en que la conservación de la biodiversidad se entrecruza con la diversidad cultural indígena, la diversidad lingüística, la espiritualidad, la cosmogonía y los sistemas alimentarios.

Este documento pone de manifiesto los riesgos de no tener en cuenta las contribuciones probadas en el tiempo que los pueblos indígenas han aportado y siguen aportando para la sostenibilidad y la gestión territorial, entre otras dimensiones. También aborda las actuales contradicciones y limitaciones políticas en el cumplimiento de los ODS, los debates de la Conferencia de las Partes de la ONU sobre el Cambio Climático (COP) y los acuerdos internacionales sobre sostenibilidad. Los autores del Libro Blanco/ Wiphala esperan que los sistemas de conocimiento tradicional de los pueblos indígenas sean reconocidos,

respetados y valorados con la misma consideración e integración por parte de las comunidades científicas y académicas que informan la Cumbre, y más allá de la Cumbre.

Aunque esperamos y deseamos que este documento apele a un mayor respeto por los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas, existe una serie de consideraciones importantes que deben tenerse en cuenta.

En primer lugar, debemos ser conscientes de la manera en que se utilizan dichos conocimientos. Existen importantes diferencias entre el conocimiento científico formalizado y los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas, así como también existen puntos de convergencia. Los investigadores a menudo han tenido un enfoque extractivo y utilitarista con los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas que ha generado fricciones. Por esta razón, abogamos por la creación de plataformas en las que los pueblos indígenas y los científicos puedan trabajar juntos, co-diseñando de forma conjunta sistemas alimentarios sostenibles y resilientes en apoyo del bienestar de las personas y los ecosistemas

En segundo lugar, las múltiples y diferentes aportaciones de los Pueblos indígenas de todo el mundo ponen de manifiesto una forma de entender la realidad y de comunicarse que es predominantemente oral. Transcribir los pensamientos y conocimientos orales a formato escrito constituye en sí un gran reto. En la medida de lo posible, hemos tratado de conservar la diversidad y la riqueza de las contribuciones recibidas, reconociendo al mismo tiempo que no podíamos reflejar muchas de las sutilezas de los comentarios en las limitadas páginas del documento. Las contribuciones recibidas por parte de los Pueblos indígenas a menudo abarcan una intersección de temas, incluyendo la cosmogonía, la gestión territorial, la alimentación y los derechos a sus tierras, recursos y territorios. El Comité de redacción ha presentado en numerosos casos una selección de los conceptos e ideas para reducir las repeticiones y estructurar las contribuciones en el formato final del documento.

En tercer lugar, los pueblos indígenas y la percepción que tienen de sus sistemas alimentarios y sus conocimientos tradicionales son fundamentalmente sistémicos. Los pueblos indígenas tienen una visión de conjunto, y observan la totalidad además de las relaciones e interacciones entre los elementos del sistema alimentario. A la hora de comunicar, dan tanta importancia al equilibrio y a la armonía del sistema como a los elementos que lo componen. Los científicos están buscando activamente este enfoque sistémico para analizar otros sistemas alimentarios. Los pueblos indígenas lo poseen de manera intrínseca debido a su comprensión de la alimentación, la espiritualidad, la naturaleza y las relaciones.

En cuarto lugar, mientras que los científicos basan sus análisis en la modelización y la experimentación, los pueblos indígenas perfeccionan sus sistemas de conocimiento a través de la observación constante y acumulada del entorno, ajustando sus respuestas en el transcurso del tiempo. Esto ha permitido a los pueblos indígenas no solo comprender los ciclos naturales, los patrones climáticos y el comportamiento de la fauna, sino también desarrollar una experimentación práctica cotidiana basada en dicha observación. El conocimiento acumulado durante la observación constante se transmite oralmente a través de la transmisión intergeneracional e intrageneracional de conocimientos. Esta forma de analizar la realidad y los fenómenos supone ya una contribución excepcional por parte de los pueblos indígenas a la comunidad científica y al mundo.

El Libro Blanco/Wiphala, que respalda el proceso que antecede a la Cumbre Mundial sobre los Sistemas Alimentarios de la Naciones Unidas, presenta propuestas en cada una de las cinco Vías de Acción de la Cumbre. Este enfoque fragmentario creado por las cinco Vías de Acción al analizar los sistemas

alimentarios no es la forma en que los Pueblos indígenas habrían abordado el análisis, pues optarían en cambio por una mirada más holística y sistémica.

El término «Libro Blanco» se utiliza en un sentido amplio para referirse a los documentos marco y a los documentos que a nivel internacional establecen importantes referencias conceptuales para los diálogos y los debates. Como este documento se redactó por los pueblos indígenas con los conocimientos de los pueblos indígenas, se sugirió llamarlo Libro Blanco/Wiphala. «Wiphala» hace alusión a la colorida bandera de los pueblos indígenas de los Andes, que ilustra la diversidad de conocimientos y puntos de vista que se han incorporado en el proceso de redacción. Por lo tanto, el Libro Blanco/Wiphala sobre sistemas alimentarios de los pueblos indígenas hace referencia a su cualidad de documento marco que aportará información a los debates mundiales, pero manteniendo la diversidad de conocimientos y pueblos que han nutrido su proceso de redacción, ambos integrados en este documento.

Invitamos a los lectores a reflexionar sobre los millones de personas de todo el mundo que alimentan a sus familias a través de sistemas alimentarios diferentes de los sistemas alimentarios urbanos, comerciales y de cadena de valor con los que pueden estar más familiarizados. A menudo, estos sistemas alimentarios desconocidos se agrupan como sistemas alimentarios «tradicionales». Sin embargo, como muestra este documento, los sistemas alimentarios tradicionales no son todos iguales; los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas presentan características que los hacen únicos y deben entenderse mejor.

Principios básicos de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

Además de los derechos anteriormente especificados, exponemos a continuación otros principios básicos que nutren este documento. Los términos relacionados con los pueblos indígenas se utilizan a menudo de forma incorrecta e intercambiable en la política internacional. Los términos utilizados en este documento pretenden ser respetuosos con la comprensión y el uso que los pueblos indígenas hacen de estos términos. Se ruega a la Secretaría de la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU y a los científicos que respeten la forma en que se definen y utilizan estos términos y que mantengan su uso en futuras publicaciones.

Indígena: En otra literatura, la palabra «indígena» como adjetivo se refiere a menudo a la naturaleza nativa, tradicional o ancestral de una entidad en una ubicación geográfica, que puede o no referirse a los pueblos indígenas. En este documento, siempre que se utiliza «indígena» en forma de adjetivo, se hace referencia explícita a los pueblos indígenas.

Pueblos indígenas: No existe una definición acordada internacionalmente de los pueblos indígenas. La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de 2007 reconoció el derecho de los pueblos indígenas a la autodeterminación, en virtud del cual determinan libremente su condición política. Cada vez más, se utiliza la mayúscula y la pluralización de «pueblos indígenas» para enfatizar la diversidad de estos pueblos y sus derechos; se utiliza de tal forma dentro de este Libro Blanco/Wiphala. Asimismo, en este documento, cualquier mención al término «comunidades locales» denota pueblos no indígenas.

Según el consenso internacional (FAO, 2010), los cuatro criterios que se tienen en cuenta para identificar a los Pueblos indígenas son los siguientes:

- Prioridad en el tiempo, con respecto a la ocupación y uso de un territorio específico;
- la perpetuación voluntaria del carácter distintivo de la cultura, que puede incluir aspectos de la lengua, la organización social, la religión y los valores espirituales, los modos de producción, las leyes y las instituciones;
- la autoidentificación, así como el reconocimiento por parte de otros grupos, o de las autoridades estatales, como una colectividad distinta; y
- una situación de subyugación, marginación, despojo, exclusión o discriminación, independientemente de que estas condiciones persistan o no.

Los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas: En este documento, empleamos «conocimiento tradicional de los pueblos indígenas» para denotar el cuerpo acumulativo de conocimientos, prácticas y manifestaciones mantenidas y desarrolladas por los Pueblos indígenas con largas historias de interacción con su entorno natural. Las personas indígenas que colaboraron este documento destacaron la importancia de sus conocimientos tradicionales, en su mayoría orales, y cómo su eficaz transmisión intergeneracional e intrageneracional mantiene vivos y en buen funcionamiento sus sistemas alimentarios.

Tierra, recursos naturales y territorios: En este documento, definimos «tierra», «territorios» o «recursos naturales» según la terminología acordada en la CMPI 2014 (*Los derechos colectivos de los pueblos indígenas sobre las tierras, los territorios y los recursos naturales*). Estos términos abarcan no solo

la tierra, sino también los recursos y los derechos consuetudinarios sobre la gestión de estas tierras, por lo que tienen un significado diferente.

Cosmogonía, visiones cosmogónicas y espiritualidad: En este documento, el término «cosmogonía» se utiliza para referirse al conjunto de creencias espirituales, ritos, prácticas religiosas y costumbres que conforman la visión de los pueblos indígenas sobre el ecosistema, la naturaleza y el mundo. La «cosmogonía» es diferente a la «cosmología», y es el término utilizado por los Pueblos indígenas para referirse a los principios espirituales de sus sociedades.

Vivir en equilibrio y armonía con la naturaleza y la Madre Tierra: En este documento, «vivir en armonía» significa reconocer la interconexión y el equilibrio con todos los demás seres de la naturaleza, respetando las capacidades de carga de los ecosistemas. La **visión holística** de los Pueblos indígenas considera que la interconexión y el equilibrio entre todos los seres vivos (incluidos los humanos) son fundamentales para una vida de paz y de armonía. Este concepto fue subrayado repetidamente por muchos de las personas indígenas que han colaborado en la creación de este documento.

Soberanía alimentaria: Aunque los pueblos indígenas entienden las definiciones de «seguridad alimentaria» y el principio del «derecho a la alimentación», los pueblos indígenas insisten en la centralidad de la soberanía alimentaria. Mientras que la definición de «soberanía alimentaria» acordada por La Vía Campesina en 1996 proporciona un importante marco conceptual, los Pueblos indígenas tienden a enfatizar la soberanía alimentaria como el derecho de los Pueblos indígenas a elegir, cultivar y preservar sus prácticas alimentarias y valores bioculturales.

Derechos colectivos y recursos comunitarios o comunes: Las tradiciones de los pueblos indígenas sobre los derechos colectivos a las tierras y los recursos (a través de la comunidad, la región o el Estado) contrastan con los modelos dominantes de propiedad individual, privatización y desarrollo. En este documento, definimos y reconocemos los derechos colectivos de los pueblos indígenas a las tierras, territorios y recursos de acuerdo con la DNUDPI (artículos 3 y 26) y el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales de la Organización Internacional del Trabajo (n.º 169).

Biocentrismo: El principio de biocentrismo forma parte de la cosmogonía de muchas sociedades de los pueblos indígenas. Desde una perspectiva biocéntrica, los seres humanos son simplemente un componente del ecosistema, que merece respeto junto a otras entidades vivas (no humanas). El biocentrismo sustenta los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, orientando las prácticas de generación de alimentos, la producción y las estrategias de gestión de los recursos naturales. El antropocentrismo se asocia en mayor medida a las sociedades productoras de alimentos.

Gestión territorial: Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas no pueden entenderse sin hacer referencia a las prácticas de gestión territorial. Esta incluye a menudo prácticas nómadas, seminómadas y cambiantes como la agricultura migratoria, la pesca y la caza móviles, la trashumancia y otras prácticas que incluyen la movilidad como práctica esencial de gestión territorial. El territorio es donde se manifiestan los mundos espiritual y material y el lugar donde se busca la armonía mediante el mantenimiento del equilibrio y la paz entre los distintos elementos. No se trata de una gestión de los recursos dedicada únicamente a la producción, sino de una gestión que conserva las relaciones recíprocas, la narración, la cosmogonía, los recursos naturales, se genera alimentos y se preserva la biodiversidad.

La comida es algo más que comer: Para los pueblos indígenas, los alimentos tienen dimensiones y valores nutricionales, medicinales, curativos, espirituales, sociales, culturales, relacionales y emocionales. La alimentación es una expresión de los vínculos entre los pueblos indígenas, las tierras, las aguas, los parientes no humanos (especies) y el mundo espiritual.

Sostenibilidad y resiliencia: Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas fueron anteriores a la conceptualización de la sostenibilidad o la resiliencia, aunque se incorporaron de facto a las prácticas alimentarias indígenas. Los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas han permanecido intactos durante cientos, a veces miles de años, como prueba viviente de su sostenibilidad y resistencia.

Reciprocidad y solidaridad colectivas: Muchas sociedades de pueblos indígenas de todo el mundo se rigen por principios de reciprocidad y solidaridad. A menudo, los alimentos no pueden venderse ni almacenarse, por lo que se comparten entre las comunidades.

Intercambio de trueque: Aunque está cambiando rápidamente, los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas se han basado tradicionalmente en el acceso no comercial los alimentos, la autosuficiencia y la orientación de subsistencia, y los bajos niveles de monetización.

Siglas y acrónimos

ADB	Acceso y participación en los beneficios
CINE	Centro para la Nutrición y el Medio Ambiente de los Pueblos indígenas, localizado en la Universidad de McGill
CMPI	Conferencia Mundial sobre los Pueblos indígenas
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CLPI	Consentimiento Libre, Previo e Informado
COP	Conferencia de las Partes
DNUDPI	Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos indígenas
DPI	Derechos de Propiedad Intelectual
ESG	Ambiental, Social y de Gobierno
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GEI	Gases de efecto invernadero
INMIP	Red Internacional de Pueblos indígenas de Montañas, por sus siglas en inglés.
IPBES	Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas
LCIPP	Plataforma de Comunidades Locales y Pueblos indígenas
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PFNM	Productos forestales no madereros
RFAA	Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura
SSF	Pesca artesanal y de pequeña escala, por sus siglas en inglés
UNPFII	Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de las Naciones Unidas, por sus siglas en inglés
UN-SWAP	Plan de Acción para los Pueblos indígenas de las Naciones Unidas, por sus siglas en inglés
UPOV	Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, por sus siglas en inglés
VGGT	Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, por sus siglas en inglés

Resumen ejecutivo

El sistema alimentario mundial es insostenible. De no reducirse, nuestros sistemas alimentarios actuales provocarán una modificación radical de los ecosistemas, los entornos, las costas, las cimas de las montañas, los glaciares, las masas de agua y los patrones climáticos, con consecuencias para el bienestar humano y la vida en la Tierra. Se necesitan sistemas alimentarios más eficientes, sostenibles, resilientes y equitativos si queremos erradicar el hambre y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La Cumbre de Sistemas Alimentarios de las Naciones Unidas de 2021 es un llamamiento a la revisión de las formas en que se producen, procesan y consumen los alimentos en todo el mundo, y a la búsqueda de soluciones para transformar los sistemas alimentarios actuales con el fin de aumentar su sostenibilidad, resiliencia y eficiencia. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas están bien posicionados para contribuir a los debates mundiales sobre la alimentación, mientras que la prioridad debe seguir siendo la protección y el fortalecimiento de sus sistemas alimentarios. Los pueblos indígenas deben ser considerados como aliados principales en los esfuerzos por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el Hambre Cero de las Naciones Unidas, y desarrollar sistemas alimentarios más sostenibles, resilientes y equitativos después del 2030. Este documento articula las lecciones que se pueden aprender de los pueblos indígenas y aboga por su inclusión en la agenda de la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU de 2021.

¿Cuál es el problema?

- 1. Los pueblos indígenas, sus sistemas alimentarios, sus conocimientos y sus prácticas han sido y siguen siendo marginados en las políticas públicas.** Con más de 476 millones de personas en todo el mundo, los pueblos indígenas viven en más de 90 países en siete regiones socioculturales. A menudo residen en lugares que gozan de gran biodiversidad y poseen una rica diversidad biocultural y conocimientos que se han preservado durante generaciones. Su participación en la elaboración y en la aplicación de la política alimentaria es fundamental para la continuidad futura de sus medios de vida.
- 2. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas no pueden caracterizarse según las conceptualizaciones dominantes de los sistemas alimentarios que se presentan como cadenas de valor lineales.** En ese orden, los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas no siguen cadenas de valor lineales, por el contrario, aglutinan valores, sistemas de gobernanza y relaciones culturales con los alimentos diferentes a los sistemas alimentarios orientados a la cadena de valor. Los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas hacen hincapié en la circularidad y constan de múltiples formas de obtener, preparar, almacenar y compartir los alimentos.

¿Cuáles son las principales características de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas?

- 3. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas se inscriben en un enfoque biocéntrico, íntimamente vinculado a la naturaleza.** En comparación con los sistemas especializados y de uso intensivo de insumos de la producción alimentaria convencional, los pueblos indígenas generan una diversidad de alimentos con una intervención mínima en los ecosistemas y haciendo uso de insumos endógenos al sistema local. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas hacen un uso eficiente de los recursos, generan muy poco desperdicio y fomentan una amplia circulación de los mismos. Los insumos materiales tienden a utilizarse por completo y a reciclarse a nivel local.
- 4. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas fomentan la distribución equitativa de los recursos y del poder; defienden las identidades y los valores indígenas.** Las prácticas de generación

de alimentos suelen estar localizadas, haciendo uso de los recursos comunales y con el apoyo de los sistemas de gobernanza tradicionales. El intercambio suele basarse en el trueque o en acuerdos recíprocos. Las tierras, las aguas y los recursos de los pueblos indígenas a menudo se utilizan, gestionan o gobiernan de manera colectiva como un recurso común bajo una gestión basada en la comunidad. Los sistemas de propiedad colectiva de los recursos y de reparto de alimentos de los pueblos indígenas pueden, por tanto, favorecer la cooperación intercomunitaria e intracomunitaria, el cultivo y el mantenimiento de identidades compartidas y sistemas alimentarios saludables, resilientes y culturalmente apropiados.

¿Qué pueden aportar al debate los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas?

5. **Los conocimientos, las prácticas y las visiones del mundo de los pueblos indígenas difieren de la ciencia occidental y aportan una valiosa contribución a los debates actuales sobre los sistemas alimentarios sostenibles.** Aunque se ha reconocido el valor de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas, sus puntos de vista, cosmovisiones, prácticas probadas en el tiempo y valores relacionales, estos siguen siendo excluidos de la ciencia y de las decisiones de política pública. La contribución por sí misma de la mirada sistémica y de la observación llevada a cabo por el conocimiento tradicional de los Pueblos indígenas representa un enfoque científicamente comprobado. La inclusión sensible de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas en las políticas públicas favorecerá la gestión sostenible de los recursos naturales y la transformación de los sistemas alimentarios para todos.
6. **Los pueblos indígenas ocupan más de una cuarta parte de la superficie terrestre y sus sistemas alimentarios pueden ayudar a preservar la biodiversidad del planeta.** Existen pruebas que evidencian que las tierras y los bosques gestionados y gobernados por los pueblos indígenas son capaces de hacer frente a la pérdida de bosques y experimentan menores índices de conversión de tierras que aquellos bosques de las zonas protegidas y los bosques nacionales no definidos. Las comunidades de los pueblos indígenas han continuado siendo los custodios de los recursos alimentarios y genéticos del planeta.
7. **Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas proporcionan alimento y dietas saludables.** Los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas utilizan cientos de especies de fauna y flora comestibles y nutritivas, incluidos los cultivos tradicionales, los parientes silvestres de los cultivos y la fauna silvestre (incluida la carne de animales silvestres, los mamíferos marinos, los insectos y los peces). Los efectos de la transición dietética se están dejando de sentir en las comunidades, ya que el creciente consumo de alimentos ultraprocesados es un problema de salud pública cada vez mayor. Dado que los Pueblos indígenas de todo el mundo ya sufren índices de malnutrición más elevados que sus homólogos no indígenas, es importante fomentar la continuación de las prácticas alimentarias de los Pueblos indígenas para la salud nutricional futura.

¿Qué se necesita para proteger y fortalecer los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas?

8. **Los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas son en sí mismos una solución transformadora.** La velocidad con la que se están erosionando los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas y con la que están desapareciendo los sistemas de conocimiento tradicional de los pueblos indígenas, se requieren acciones urgentes para garantizar la supervivencia de los pueblos indígenas. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas están íntimamente vinculados al mundo natural y son capaces de proporcionar seguridad alimentaria y nutricional, al mismo tiempo que restauran los ecosistemas y conservan la biodiversidad. Esta protección y conservación están fundamentalmente relacionadas con los derechos humanos y culturales que garantizan la supervivencia de los pueblos indígenas.

- 9. Los pueblos indígenas son fundamentales para complementar el trabajo de las cinco Vías de Acción de la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU.** Los pueblos indígenas están sujetos a múltiples factores sociales, económicos y medioambientales que pueden influir positiva o negativamente en la sostenibilidad y resiliencia de sus sistemas alimentarios. Mientras la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU aspira a la transformación hacia sistemas alimentarios más sostenibles, el plazo hasta 2030 para cumplir los ODS está cada vez más cerca. Estos factores no pueden ser ignorados. En este documento, proporcionamos una evaluación de los factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas y aportamos recomendaciones para soluciones de cambio de políticas públicas que están relacionadas con las cinco Vías de Acción.

Recomendaciones para la Vía de Acción 1

- 10.** *No dejar a nadie atrás* solo puede lograrse mediante la recomendación general de incluir a los líderes indígenas en los debates políticos y en la elaboración de estrategias sobre su acceso a alimentos seguros y nutritivos. A nivel mundial, debe promoverse la inclusión de los pueblos indígenas y el reconocimiento de sus conocimientos en las plataformas, mecanismos y procesos que afectan a sus sistemas alimentarios, tales como: i) la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de ONU y sus resultados, ii) la Plataforma de Comunidades Locales y pueblos indígenas (LCIPP); iii) el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, y iv) el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial.
- 11.** El *establecimiento de un fondo de Hambre Cero* no debe hacerse a costa de la eliminación de los pueblos indígenas. Por lo tanto, se recomienda que este fondo mundial fiduciario incluya un subfondo o fondo asociado dedicado a los pueblos indígenas para proteger y preservar sus sistemas alimentarios.
- 12.** La propuesta de *ampliar la cobertura de los sistemas de protección social* es esencial para los pueblos indígenas y debe resolver la falta de reconocimiento por parte de los Gobiernos de la población de los Pueblos indígenas que viven en sus países.
- 13.** *Desarrollar nuevas normas y marcos jurídicos para impulsar el cambio del sector privado y hacer que las empresas rindan cuentas* es fundamental para poner fin a las situaciones de desplazamiento, expansión de la frontera agrícola sobre los ecosistemas, y contaminación y destrucción del medioambiente llevadas a cabo por el sector privado a menudo bajo sistemas de concesión gestionados por el Estado.

Recomendaciones para la Vía de Acción 2

- 14.** *Educación:* La interculturalidad debería convertirse en un elemento de cambio en la Vía de Acción 2 en sí misma, abordando no solo los actuales sistemas de educación formal, sino también la elaboración de políticas y la concienciación social sobre la importancia de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas.
- 15.** El *marco de los sistemas alimentarios* debe incluir recomendaciones que aumenten la seguridad del acceso de los pueblos indígenas a sus tierras y territorios. Las políticas alimentarias interculturales son necesarias para reconocer y apoyar las múltiples dimensiones de los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas en la promoción de modelos de consumo saludables y sostenibles.

Recomendaciones para la Vía de Acción 3

- 16.** Las propuestas para *aumentar la agrobiodiversidad con el fin de mejorar la producción y la resiliencia* son fundamentales para la futura producción positiva para la naturaleza, en la que los pueblos indígenas pueden desempeñar un papel importante. Las comunidades de los pueblos indígenas no solo son los custodios de una proporción significativa de los recursos genéticos importantes del mundo, sino

que sus territorios también abarcan espacios bioculturales dinámicos únicos que permiten que estos recursos sigan evolucionando y se adapten aún más a la variabilidad climática actual y a otros desafíos.

17. La solución transformadora de consultar y comprometerse con los *sistemas alimentarios de los pueblos indígenas para apoyar la conservación y la restauración biocéntrica* es fundamental para la transformación sostenible de los sistemas alimentarios. El desarrollo de un enfoque de conservación inclusivo basado en el buen funcionamiento de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas tiene el potencial de abordar de forma efectiva y holística los retos actuales de la conservación.
18. *La ampliación de los sistemas de producción agroecológica y la adopción de prácticas agrícolas regenerativas para paisajes resilientes a escala* tiene el potencial de conservar y promover una producción positiva para la naturaleza en la que las contribuciones de los pueblos indígenas y los agricultores son múltiples.

Recomendaciones para la Vía de Acción 4

19. La puesta en marcha de esta Vía de Acción exigirá la confrontación directa de las normas sociales y estructurales que durante mucho tiempo han dado privilegios a unos grupos en detrimento de otros, marginando a los más pobres. Las instituciones y las medidas políticas pueden ayudar a superar estas barreras estructurales, con el objetivo de lograr un cambio perdurable para que los sistemas alimentarios puedan desembocar en medios de vida equitativos y sostenibles.
20. *Es necesario asegurar los derechos de tenencia de la tierra para la resiliencia y los sistemas alimentarios sostenibles* con el fin de alcanzar los objetivos de esta Vía de Acción.
21. *La promoción de redes agroecológicas inclusivas y sostenibles para los pequeños agricultores y los pueblos indígenas* es fundamental para avanzar en los medios de vida equitativos de los pueblos indígenas.

Recomendaciones para la Vía de Acción 5

22. *Los enfoques sistémicos del análisis de riesgos* brindan una oportunidad para incorporar las perspectivas de los pueblos indígenas en la prevención y el seguimiento de las crisis. Se reconoce ampliamente que las respuestas satisfactorias a desafíos como el cambio climático deben ser colaborativas, un enfoque de aprendizaje conjunto y uno que esté orientado por los valores y prioridades de los afectados, así como informado por la mejor ciencia disponible.
23. *Acceso universal a los alimentos: promulgar la alimentación como bien público.* Este cambio transformador resuena en la forma en que los Pueblos indígenas perciben los alimentos. Considerar la alimentación como un bien público y garantizar el acceso universal a los alimentos, en el caso de los pueblos indígenas se relaciona con la garantía de los derechos de acceso sobre sus territorios, tierras y recursos naturales, como se reconoce en las Directrices Voluntarias sobre el Derecho a la Alimentación de 2004.
24. Las soluciones transformadoras que se relacionan con *los mecanismos de toma de decisiones basados en la comunidad y los sistemas de información sobre los derechos a la tierra*, y con el *uso de los acuerdos internacionales previamente negociados en el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial* son fundamentales para los pueblos indígenas, cuya tenencia de la tierra y soberanía son un requisito previo para la capacidad de adaptación para hacer frente al cambio climático y abordar la sostenibilidad global.

Introducción

El sistema alimentario mundial es el mayor emisor de gases de efecto invernadero (GEI) de todo el mundo. Este contribuye a una importante pérdida de biodiversidad, a la destrucción de los ecosistemas y a la contaminación del aire, las tierras y las aguas (IPCC, 2019; Rockström *et al.* 2020, FAO, 2020a). La agricultura emite cantidades significativas de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso a la atmósfera (IPCC, 2019). Produce alrededor del 20% de todas las emisiones de GEI de todos los sectores, de las cuales la mitad proceden de la explotación agrícola y la otra mitad de procesos de cambio de uso de la tierra, como la deforestación (FAO, 2020a). Si incluimos el procesamiento de alimentos, las cadenas de suministro y el consumo, la contribución de los sistemas alimentarios puede llegar a representar un tercio de todas las emisiones de GEI de la actividad humana (Crippa *et al.*, 2021). De no reducirse, nuestros sistemas alimentarios actuales provocarán una modificación radical de los ecosistemas, los entornos, las costas, las cimas de las montañas, los glaciares, las masas de agua y los patrones climáticos, con consecuencias para el bienestar humano y la vida en la Tierra. Por estas razones, se necesitan sistemas alimentarios más eficientes, sostenibles, resilientes y equitativos si queremos erradicar el hambre y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La Cumbre Mundial sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU de 2021 supone un llamamiento por parte de científicos, investigadores, políticos y profesionales a los líderes mundiales para que revisen la forma en que se producen, procesan y consumen los alimentos en todo el mundo. El objetivo es proporcionar soluciones con el potencial de transformar los sistemas alimentarios actuales para aumentar su sostenibilidad, resiliencia y eficiencia. La Cumbre Mundial sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU pretende incluir a múltiples partes interesadas, incorporando las distintas perspectivas de la sociedad civil, los científicos, los ciudadanos, las mujeres, el sector privado y los pueblos indígenas. En este sentido, la Cumbre sobre Sistemas Alimentarios de la ONU busca instigar «el cambio para lograr sistemas alimentarios más saludables, sostenibles y equitativos» (von Braun *et al.*, 2021, p.3).

Tanto los sistemas alimentarios tradicionales como los de los pueblos indígenas están bien posicionados para intervenir en los debates mundiales sobre la alimentación. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, considerados como algunos de los más antiguos y sostenibles del planeta, están íntimamente vinculados con la naturaleza y son capaces de proporcionar seguridad alimentaria y nutricional, al mismo tiempo que recuperan los ecosistemas y conservan la diversidad genética. La pandemia de la COVID-19 ha puesto en evidencia la capacidad de adaptación de los pueblos indígenas y las disparidades a las que se enfrentan. Algunas pruebas recientes demuestran que aquellos que han confiado en sus sistemas alimentarios locales han salido adelante mejor que las comunidades que han dependido en gran medida del mercado para satisfacer sus necesidades alimentarias o que han sido desplazadas de sus territorios (FAO, 2020b).

Los pueblos indígenas son colaboradores principales en los ODS y deben ser reconocidos como aliados en su consecución. Escuchar sus voces es primordial no solo para su propia supervivencia, sino también para la de la humanidad. Dado que los Pueblos indígenas suelen habitar territorios ricos en biodiversidad (Rights and Resources Initiative, 2018, p. 4-5), las estrategias globales para proteger el planeta deben comprometerse con los enfoques de conservación basados en los derechos de las comunidades, garantizando el acceso consuetudinario a la tierra y los derechos territoriales de los pueblos indígenas.

¿Quiénes son los Pueblos indígenas y dónde viven?

El término «pueblos indígenas» engloba una amplia diversidad de creencias, culturas, lenguas y medios de vida que revelan las profundas conexiones de los pueblos indígenas con los ecosistemas y sus componentes dentro de sus territorios, y que demuestran sus capacidades de resiliencia y adaptación a los cambios sociales, económicos, ambientales y climáticos (Ford et al., 2020). En 2007, la Asamblea General adoptó la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (DNUDPI). La DNUDPI marca un punto de inflexión en cuanto al reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas. Hace hincapié en su derecho a vivir con dignidad, a conservar y fortalecer sus propias instituciones, culturas y tradiciones, y a perseguir su desarrollo autodeterminado, de acuerdo con sus propias necesidades y aspiraciones. Además, la Declaración reivindica la participación de los Pueblos indígenas en todas las decisiones que afectan a sus vidas.

Se estima que los pueblos indígenas son 476 millones o el 6,2% de la población mundial (OIT, 2019), y viven en más de 90 países en siete regiones socioculturales (UNDESA, 2009). Si todos los pueblos indígenas vivieran en un solo país, este sería el tercero más poblado del mundo. El 19% de las personas que se enfrentan a la pobreza extrema en todo el mundo son indígenas (OIT, 2019). Esta pobreza económica contrasta con la riqueza cultural y ecológica de las sociedades indígenas. Así mismo, los pueblos indígenas hablan 4000 de las 6700 lenguas que quedan en el mundo (UNDP, 2018). Y aunque ocupan alrededor del 25% de la superficie terrestre (Garnett *et al.*, 2018; Kuhnlein, Eme y Fernández-de-Larrinoa, 2019), sus territorios y tierras han preservado el 80% de la biodiversidad terrestre restante (Sobrevilla, 2008). Sus dinámicos sistemas de conocimiento siguen evolucionando, adaptándose de generación en generación, para sobreponerse a los cambios del entorno, al clima, a las invasiones y a las apropiaciones y adquisiciones de sus tierras.

Los pueblos indígenas de todo el mundo han experimentado grandes cambios que han afectado a sus formas de vida. La colonización redujo drásticamente el acceso de los Pueblos indígenas a sus territorios tradicionales y a sus recursos naturales e interrumpió la transmisión del conocimiento indígena mediante políticas educativas asimiladoras, entre otros efectos. Los territorios y recursos naturales en los que se basan los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas están sometidos a una presión continua por parte de agentes externos e industrias extractivas, como la minería, la agricultura comercial, las concesiones y la tala. Las respuestas de los Gobiernos en relación con la COVID-19 han restringido aún más los derechos de los pueblos indígenas. El mercado ha introducido transacciones monetarias en sociedades indígenas basadas en el trueque y en la reciprocidad. Hoy en día, al igual que otros habitantes de las zonas rurales, los pueblos indígenas y los jóvenes indígenas emigran cada vez más a los centros urbanos, en busca de mejores perspectivas y oportunidades. En algunas regiones, el 50% de la población indígena se encuentra en zonas urbanas y periurbanas, sobre todo en América del Norte y en América Latina.

En muchos casos, estos cambios han mermado el control de los pueblos indígenas sobre su producción y el acceso a los alimentos preferidos, amenazando su soberanía alimentaria, su derecho a la alimentación y a la cultura, y aumentando su vulnerabilidad a la pobreza extrema, las enfermedades, la malnutrición, la alienación social (adaptado de HLPE, 2017a; Hunter *et al.*, 2015), el cambio climático y las enfermedades emergentes, incluida la COVID-19 (Zavaleta-Cortijo *et al.*, 2020, Menton *et al.*, 2020, HLPE, 2017a; Hunter *et al.*, 2015).

Sin embargo, los mayores y ancianos indígenas, alentados por la preocupación que manifiestan por el futuro de sus sociedades y el destino de la biodiversidad mundial, también expresan un profundo orgullo por su cosmogonía, sus conocimientos tradicionales, sus sistemas alimentarios y su gobernanza consuetudinaria. Tal orgullo se traduce en la determinación de continuar con sus medios de vida y

Introducción

sistemas alimentarios ancestrales, a pesar de las presiones y las crecientes dificultades a las que se enfrentan.

Libro Blanco/Wiphala

Los académicos, la ONU y los Gobiernos suelen etiquetar a los pueblos indígenas como personas vulnerables y pobres a las que se invita a diferentes reuniones internacionales con una mezcla de sentimiento histórico de culpa y curiosidad. Tratados como vulnerables, a menudo se les incluye en las categorías de poblaciones que necesitan ayuda y, por lo tanto, se les mira desde un prisma de pasividad y paternalismo.

Este no es el espíritu del Libro Blanco/ Wiphala. Por el contrario, la redacción del Libro Blanco/ Wiphala está motivada por la convicción de que cualquier debate sobre la transformación de los sistemas alimentarios mundiales está incompleto si no se sitúa a los pueblos indígenas en el centro y si no se les considera como unos de los principales expertos mundiales en sostenibilidad y resiliencia de los sistemas alimentarios.

En este Libro Blanco/Wiphala, tratamos de demostrar cómo los vastos conocimientos y la experiencia de los pueblos indígenas pueden contribuir a las acciones locales y globales para mitigar la inseguridad alimentaria y nutricional. Destacamos cómo los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas pueden aportar contribuciones de vital importancia para mejorar la salud y el bienestar mundial, centrándose en aspectos de resiliencia y sostenibilidad. Este documento pretende contribuir a las fructíferas deliberaciones de la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU y, en última instancia, a las «acciones que prometen el *cambio* para lograr sistemas alimentarios más saludables, sostenibles y equitativos» (von Braun *et al.*, 2021, p.1).

El Libro Blanco/ Wiphala combina conocimientos de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas de todo el mundo, recopilando contribuciones únicas por parte de las mujeres, hombres, jóvenes, ancianos y personas en situación de discapacidad indígenas, así como de sus pueblos, a los debates mundiales en curso que anteceden a la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de las Naciones Unidas. Nos centramos en los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas capaces de generar y producir alimentos a través de prácticas ricas y elaboradas de gestión territorial, que están en sintonía con la estacionalidad, el clima y el entorno de los ecosistemas donde se practican. Esta contribución es imprescindible si queremos transformar los sistemas alimentarios comerciales en sistemas alimentarios sostenibles. A pesar de la relevancia contemporánea de los debates sobre los sistemas alimentarios urbanos y periurbanos (y las prácticas alimentarias de los pueblos indígenas dentro de estos entornos), este debate va más allá del alcance que pueda tener este documento. Así mismo, el Libro Blanco/Wiphala tampoco hablará de los sistemas alimentarios tradicionales, sistemas que comparten ciertos elementos con los pueblos indígenas (campesinos, agroecología, sistemas de subsistencia) pero que son conceptual y espiritualmente muy diferentes.

El Libro Blanco/Wiphala está estructurado de la siguiente manera: (I.) Caracterización de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas; (II.) Lo que los pueblos indígenas pueden aportar al debate actual sobre los sistemas alimentarios sostenibles (III.) Factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, (IV.) Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, una solución transformadora en sí mismos, y (V.) Recomendaciones por cada Vía de Acción y soluciones transformadoras.

La Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de las Naciones Unidas, pueblos indígenas y el Centro-Mundial

El Centro-Mundial sobre Sistemas Alimentarios de los pueblos indígenas¹ es una plataforma que reúne a expertos, científicos e investigadores tanto indígenas, como no indígenas en un diálogo de saberes para recopilar información y evidencias sobre la sostenibilidad y la resiliencia climática de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. El proceso de co-creación conjunta de conocimientos fomentado por el Centro-Mundial sobre Sistemas Alimentarios de los Pueblos Indígenas es similar al seguido por la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) y considera los sistemas de conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y los conocimientos científicos no indígenas con igual respeto y consideración. Este proceso de creación conjunta del conocimiento identifica y crea sinergias entre los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas y los sistemas de conocimiento científico. Este enfoque ha sido reconocido como una oportunidad fundamental para avanzar hacia una gobernanza sostenible de los ecosistemas a múltiples escalas (Hill *et al.*, 2020; Tengö M *et al.*, 2017; Takeuchi, 2010; Ulicsni, 2019).

El Centro-Mundial sobre Sistemas Alimentarios de los Pueblos Indígenas y su red de investigación se unen a los pueblos indígenas de las siete regiones socioculturales para agradecer al Grupo científico de la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU por la oportunidad de presentar el Libro Blanco/Wiphala como un importante aporte al debate sobre los sistemas alimentarios, la conceptualización y el marco resultante de la Cumbre. Es fundamental que el concepto y el marco de los sistemas alimentarios, a los que se hará referencia para diseñar las futuras políticas sobre sistemas alimentarios, sean inclusivos y abarquen concepciones de la «sostenibilidad» representativas de las opiniones y los conocimientos de los pueblos indígenas (Virtanen, Siragusa y Guttorm, 2020).

¹ Hasta la fecha, 18 instituciones de investigación, académicas y multilaterales, que trabajan en sistemas alimentarios indígenas se han unido al Centro Mundial sobre Sistemas Alimentarios Indígenas, entre ellas: la Alianza de Bioersity Internacional y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), el Centro para la Investigación Forestal Internacional y el Centro Internacional de Investigación Agroforestal (CIFOR-ICRAF), el Instituto Nacional de Investigación para el Desarrollo Sostenible (IRD) de Francia, el Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de ONU (UNPFII), el Pacto de los Pueblos indígenas de Asia (AIPP) la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Asociación Indígena para la Agrobiodiversidad y la Soberanía Alimentaria (TIP), el Parlamento Sami, Gaia Amazonas, el Fondo para el Desarrollo de los Pueblos indígenas de América Latina y el Caribe (FILAC), el Centro para el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (CENESTA), INFOODS, y las universidades de Massey, Monash, Cambridge, Greenwich (a través de su Instituto de Recursos Naturales: NRI) y McGill (a través de su Centro para la Nutrición y el Medio Ambiente de los Pueblos indígenas: CINE).

Consideraciones importantes y principios básicos

Cualquier documento sobre los pueblos indígenas debe reconocer una serie de conceptos, principios y consideraciones importantes que los pueblos indígenas han estado defendiendo durante años. Estas consideraciones sustentan y funcionan como prerrequisitos para el buen funcionamiento de los sistemas alimentarios. Éstas se esbozan a continuación:

Consideraciones importantes

El documento está redactado en el marco general de los convenios, declaraciones y documentos acordados internacionalmente que han sido negociados por los representantes de los pueblos indígenas. Los instrumentos centrales de este documento son:

- EL Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales de la Organización Internacional del Trabajo de 1989
- Las Directrices voluntarias sobre el derecho a la alimentación de 2004
- La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (DNUDPI) de 2007
- La Conferencia Mundial sobre los Pueblos Indígenas (CMPI) de 2014 y su documento final
- El Plan de Acción para los Pueblos Indígenas de la ONU 2015-6 (UN-SWAP)

Estos acuerdos establecen derechos y principios fundamentales que deben respetarse cuando se trabaja con los pueblos indígenas:

1. El derecho al consentimiento libre, previo e informado (CLPI)

El consentimiento libre, previo e informado es un derecho específico de los pueblos indígenas y está reconocido por la DNUDPI. Permite a los pueblos indígenas dar o negar su consentimiento a un proyecto que pueda afectarles a ellos o a sus territorios. Además, el CLPI permite a los pueblos indígenas negociar las condiciones en las que se diseñará, ejecutará, supervisará y evaluará el proyecto. No es solo el resultado de un proceso para obtener el consentimiento con respecto a un proyecto concreto, sino también un proceso en sí mismo, por el que los pueblos indígenas son capaces de llevar a cabo sus propios debates y toma de decisiones de forma independiente y colectiva. Lo hacen en un entorno en el que no se sienten intimidados, y en el que disponen de tiempo suficiente para debatir en su propia lengua, y de forma culturalmente apropiada, sobre cuestiones que afectan a sus derechos, tierras, recursos naturales, territorios, medios de vida, conocimientos, tejido social, tradiciones, sistemas de gobernanza y cultura o patrimonio (material e inmaterial) (FAO, 2016). La violación de este derecho afectaría a la sostenibilidad de cualquier proyecto o estrategia de desarrollo sobre los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas.

2. Derecho a la alimentación

Las Directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional fueron aprobadas por el Consejo de la FAO en noviembre de 2004. Las directrices instan a que se preste especial atención a los pueblos indígenas, a su participación en la toma de decisiones y a los derechos a la tierra, los bienes y los recursos que son importantes para sus sistemas alimentarios. Las dificultades para ejercer la autodeterminación y las

tensiones en torno al acceso de los pueblos indígenas a sus tierras y territorios son dos cuestiones importantes que afectan la salud y el futuro de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas de todo el mundo.

3. El principio de autodeterminación

La DNUDPI reconoce el derecho de los pueblos indígenas a la autodeterminación, en virtud del cual determinan libremente su condición política y su desarrollo económico, social y cultural. El derecho a la autodeterminación se enmarca en el principio de «nada para o sobre los pueblos indígenas sin los pueblos indígenas». Lo cual exige la participación de los pueblos indígenas en cualquier debate político que pueda afectar de alguna manera a sus medios de vida o sistemas alimentarios. El derecho a la libre determinación es una condición previa para el ejercicio y la realización plena y efectiva de otros derechos de los pueblos indígenas.

4. Derechos de propiedad intelectual (DPI)

Este documento demuestra cómo los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, sustentados en un conocimiento rico y diverso, pueden contribuir a los debates sobre sistemas alimentarios sostenibles. Aunque los conocimientos de los pueblos indígenas están bien situados para contribuir a los debates, esto no puede hacerse a través de la transferencia lineal de conocimientos, parecida a los métodos históricos de extracción, sino más bien a través de la creación conjunta de plataformas en las que sus sistemas de conocimiento puedan ser sensiblemente conectados y tratados como iguales. Para mitigar el uso extractivo de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas, la DNUDPI consagró el derecho de los pueblos indígenas a conservar, controlar, proteger y desarrollar su propiedad intelectual sobre sus conocimientos y prácticas tradicionales. Además, el Protocolo de Nagoya sobre el acceso a los recursos genéticos y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) reafirmó el derecho de los pueblos indígenas a conceder acceso a los conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos. Se enfatiza en el deber de las Partes Contratantes de tomar medidas para garantizar el consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios, teniendo en cuenta las leyes y procedimientos comunitarios, así como el uso e intercambio consuetudinario.

5. Derecho a la tierra, a los territorios y a los recursos

La DNUDPI reconoce el derecho de los pueblos indígenas a poseer, utilizar, desarrollar y controlar las tierras, territorios y recursos que tradicionalmente que han poseído, ocupado o utilizado o adquirido de otra forma (artículo 26). Otras directrices también mejoran los derechos de los pueblos indígenas a la tierra, como [las Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional](#) (VGGT) y las [Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza](#) (SSF). Para favorecer la sostenibilidad y la resiliencia de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, deben respetarse y reconocerse plenamente los derechos de los pueblos indígenas a la tierra, a los territorios y a los recursos, incluida su capacidad de gestión y cogestión de los recursos naturales.

I. Caracterización de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

“Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas son el resultado de relaciones armoniosas con la Madre Tierra. Son relaciones holísticas que integran la identidad, el calendario agrícola y la espiritualidad de un pueblo, y tienen repercusiones en el bienestar físico y espiritual.”

María Eugenia Choque Quispe, miembro del Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de la ONU, Estado Plurinacional de Bolivia (FIDA, 2015a)

“Nuestra salud es fruto de nuestra cultura, y nuestra cultura emana de nuestras raíces... Tenemos que cuidar de la Madre Tierra porque hay usos para cada parte de nuestro entorno. Pero hay que aprender a usarla y eso solo se puede hacer si se está ahí, escuchando. Esto no se consigue sentado en el sofá viendo la televisión.”

wanaseah Larry Campbell, anciano Awinomish (Donatuto et al., 2020)

Los pueblos indígenas retratan sus sistemas alimentarios con una visión holística de gran espectro que abarca la espiritualidad, la vida, la cultura, con componentes bióticos y abióticos en el ecosistema, así como las interconexiones entre ellos. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas recogen la totalidad de los organismos humanos (conocimientos, estrategias, técnicas, valores, intercambio) para la producción, la generación, la utilización, el acceso, la disponibilidad, la estabilidad y la gestión de alimentos que sean nutritivos, cultural y espiritualmente satisfactorios, y sostenibles para las generaciones futuras.

Hay tantos sistemas alimentarios de los pueblos indígenas como ecosistemas en los que viven los pueblos indígenas de todo el planeta. Sus sistemas alimentarios son heterogéneos y comprenden diferentes formas de obtener, preparar, almacenar y compartir los alimentos. Estas formas diversas de obtener alimentos se basan en medios y técnicas diversificadas basadas en interacciones con la naturaleza que respetan los ciclos biogeoquímicos, los límites y las estaciones.

Es con pleno reconocimiento de su diversidad que, a los efectos del Libro Blanco/Wiphala, no se definirán los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Más bien, este documento presenta las características de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Se describen los principales elementos y características que son comunes a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas en todo el mundo, y que los distinguen de otros tipos de sistemas alimentarios. Si bien los diferentes elementos se superponen e interactúan de múltiples maneras, los pilares esenciales de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas incluyen la cosmogonía, la gestión territorial, los conocimientos tradicionales, la gobernanza y los sistemas de valores de equilibrio y reciprocidad. Como se muestra en la Figura 1, los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas no pueden visualizarse en términos de cadenas de valor lineales convencionales, en su lugar, los procesos de generación y producción, procesamiento, distribución y consumo de alimentos están entrelazados, y se apoyan en una sólida estructura de insumos materiales, epistemológicos y espirituales.

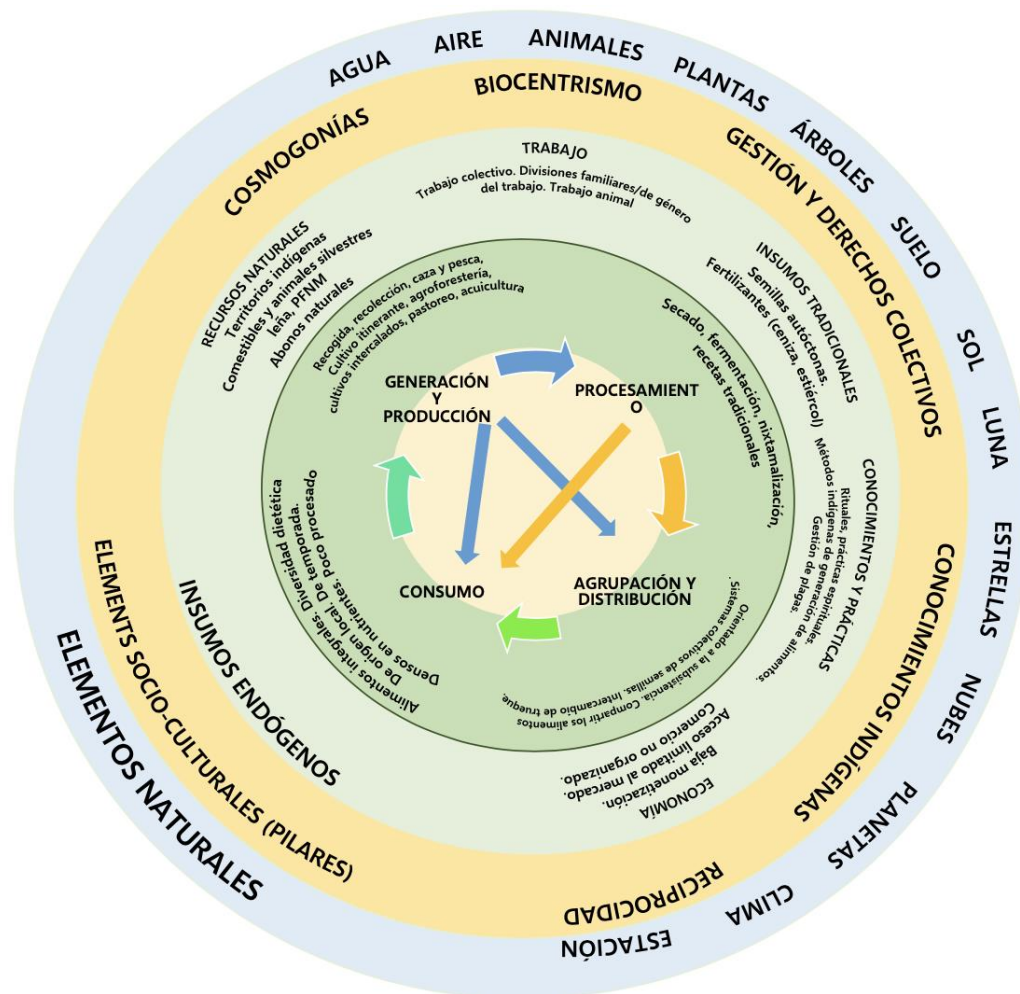


Figura 1: Rueda de sistemas alimentarios para los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas.

Fuente: Sistemas alimentarios sostenibles: concepto y marco (FAO, 2018)

Cosmogonía

Las cosmogonías de los pueblos indígenas nutren sus visiones del ecosistema, de la naturaleza y del mundo. La espiritualidad es una característica importante de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Numerosas comunidades de pueblos indígenas mantienen su fe y sus conexiones espirituales con antiguos espíritus, deidades, tierras y entornos asociados. Las decisiones que se toman sobre la gestión de los ecosistemas suelen estar sustentadas en complejas cosmogonías (conjuntos de creencias espirituales, ritos, prácticas religiosas y costumbres) e ideologías espirituales². El territorio y cada una de las épocas forman parte de un todo que vincula los ecosistemas locales con las dinámicas regionales, planetarias, climáticas, astronómicas y cósmicas, tanto a nivel material como energético y espiritual.

² Los rituales desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de estas visiones del mundo y sistemas de conocimiento, transmitiendo prácticas, valores y reforzando el sentido de comunidad y la responsabilidad colectiva de conservar los sistemas socio-ecológicos (Anacio, 2017). La producción o generación de alimentos pasa por una serie de procesos rituales a través de los cuales se garantiza el intercambio recíproco con la naturaleza, los ciclos climáticos y la regeneración de las especies. Además, las formas de cosechar, recolectar y preparar los alimentos obedecen a tradiciones fundadas en siglos de conocimientos culturales.

El biocentrismo está arraigado en el pensamiento de los pueblos indígenas a la hora de decidir cómo generar y producir alimentos. Las cosmogonías de los pueblos indígenas de diferentes lugares del mundo encarnan el biocentrismo, que es el reconocimiento de la sacralidad y la espiritualidad en todos los seres vivos y su conexión con el mundo espiritual. Las montañas, los desiertos, las rocas, los ríos, los lagos y los bosques son sagrados para los pueblos indígenas. Por ejemplo, en algunos países, la Tierra ha sido reconocida como una entidad con derechos propios separados y diferenciados de los de los humanos. En Bolivia, la Madre Tierra (Pacha Mama) tiene sus propios derechos.

Las culturas de los pueblos indígenas tienen en común que las personas no están separadas de la naturaleza, sino que forman parte de ella. De acuerdo con la visión biocéntrica de los pueblos indígenas, el ser humano es un elemento más del ecosistema, que merece respeto junto con el resto de entidades vivas.³ Los Inuit conceptualizan el ecosistema ártico como un rompecabezas en el que cada pieza (el hielo, los océanos, los ríos, las ballenas, la salud de los animales, los festines, las lenguas, el intercambio, la transmisión de conocimientos, el arte, etc.) tiene su lugar dentro de un todo mayor (Consejo Circumpolar Inuit - Alaska, 2015).

La comida tiene connotaciones espirituales y cosmogónicas que forjan la identidad de los pueblos indígenas. Para los pueblos indígenas, la comida es algo más que comer. Conlleva dimensiones y valores nutricionales, medicinales, curativos, espirituales, sociales, culturales, relacionales y emocionales. La alimentación es una expresión de los vínculos entre los pueblos indígenas, sus tierras ancestrales, las aguas, los parientes no humanos y el mundo espiritual. Algunos pueblos indígenas adoptan el nombre de sus alimentos, como los mayas, que se llaman a sí mismos «pueblo del maíz», ya que creen que la humanidad procede de dicho alimento.

Las relaciones simbióticas entre los alimentos, el medioambiente, el sistema social, el bienestar, la espiritualidad y la cultura son parte integrante de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. El medioambiente y los ecosistemas⁴ en los que se establecen los pueblos indígenas están interconectados con la salud, el bienestar y los aspectos socioeconómicos (Cunningham Kain, 2017; Settee, 2020; FIDA, 2016). Por ejemplo, los Inuit reconocen seis dimensiones interconectadas de la seguridad alimentaria, que incluyen la cultura Inuit, la disponibilidad, la accesibilidad, la salud y el bienestar, la estabilidad y el poder de decisión y la gestión (Consejo Circumpolar Inuit - Alaska, 2015). La seguridad alimentaria está ligada a la lengua, al aprendizaje del medioambiente, al bienestar, a la economía, que a su vez están ligadas a la sostenibilidad cultural. La salud del cazador depende de la salud de los animales, del mismo modo que la salud del animal depende de la salud del cazador. El concepto de «patrimonio biocultural» colectivo (Swiderska, Argumedo y Pimbert, 2020) refleja los vínculos e interdependencias inextricables entre la biodiversidad, los paisajes, los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y los valores culturales y espirituales que caracterizan los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Este sentido de interconexión con la naturaleza y a partir de ella se manifiesta en la descripción que hacen los pueblos indígenas de la salud como compuesto de salud física, mental, social y espiritual, todo lo cual se ve significativamente afectado por los alimentos y los sistemas alimentarios (Richmond *et al.*, 2007). A su vez, las condiciones cambiantes del ecosistema también dependen de la salud de los pueblos indígenas, incluido el cambio climático (Cunningham Kain, 2017; Settee, 2020; FIDA, 2016).

³ Un ejemplo en la lengua tamashek es la palabra «arramat», que explica el bienestar del territorio, los animales, las plantas y los seres humanos. La Dra. Mariam Wallat Aboubakrine, presidenta de la Asociación de Tinhinan Canadá y miembro Tinhiane Sahel, expresidenta del Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de las Naciones Unidas (UNPFII), explicó el término «arramat» del tamashek al Grupo de Amigos de los Pueblos indígenas en Roma (19 de marzo de 2021).

⁴ Estos componentes son la tierra/suelo, el agua, el aire, los animales, las plantas, las nubes, las estrellas, el sol y el viento, entre otros.

Vivir en armonía significa vivir en equilibrio con la naturaleza y la Madre Tierra y es un eje vertebrador de la existencia de los pueblos indígenas y de sus sistemas alimentarios. La visión holística de los pueblos indígenas establece que la interconexión y el equilibrio entre todos los seres vivos (incluidos los humanos) son fundamentales para una vida en paz y en armonía.

Gestión territorial

Las prácticas de gestión territorial de los pueblos indígenas son tan diversas como los ecosistemas que habitan en todo el planeta. Los pueblos indígenas son cazadores, pescadores, balleneros, recolectores, pastores, cultivadores, entre otros.

La gestión territorial es un elemento sustancial en los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas no pueden entenderse sin el componente territorial. El territorio es donde se manifiestan los mundos espiritual y material, y el lugar donde se busca la armonía mediante el mantenimiento del equilibrio y la paz entre los distintos elementos. La gestión territorial de los pueblos indígenas suele incluir prácticas móviles como el cultivo itinerante, la pesca, la caza y la trashumancia. Sus prácticas de gestión territorial permiten mantener la biodiversidad, los recursos naturales y la abundancia de alimentos en los ecosistemas terrestres y acuáticos, así como sus relatos, conocimientos tradicionales y cosmogonías.

Los pueblos indígenas obtienen sus alimentos a través de la generación y la producción de alimentos.

La producción de alimentos se refiere a los sistemas gestionados mediante la intervención humana en el ecosistema con la intención de producir alimentos. En los sistemas antropocéntricos, cuando la separación del ser humano con la naturaleza es pronunciada, la intervención humana incrementa los aportes de energía, nutrientes, agua o temperaturas, con el fin de favorecer la producción. En este contexto, la producción de alimentos se refiere a la agricultura, los cultivos itinerantes o agricultura migratoria, la acuicultura, el pastoreo y otros sistemas de producción. La generación de alimentos se relaciona con la mínima intervención humana en el ecosistema, cosechando diversas fuentes de alimentos existentes. Esto incluye la caza, la caza de ballenas, la pesca, la recolección y la silvicultura. Las prácticas de gestión territorial de los pueblos indígenas están orientadas a conservar la salud de la tierra y el agua que sustentan las diversas plantas y animales que cosechan. Los pueblos indígenas no suelen depender de una sola actividad o fuente para satisfacer sus necesidades alimentarias. Es habitual que los pueblos indígenas combinen métodos de generación y producción de alimentos⁵, así como técnicas de preparación, conservación y almacenamiento de los mismos.

⁵ Los Baka de la aldea de Gribé, en Camerún, son cazadores-recolectores y practican la agricultura migratoria, ellos explican que «los racimos de plátanos están maduros al volver del bosque», lo que evidencia que los Baka ven la agricultura en un sentido similar al de la recolección de alimentos silvestres. Ellos prefieren alimentarse de los frutos maduros en lugar de invertir tiempo y esfuerzos en aumentar y estabilizar el rendimiento de los cultivos (FAO y la Alianza de Bioersity International y CIAT, próxima publicación-a). Otras experiencias evidencian que los pueblos indígenas de numerosas regiones, como Australia, América del Norte y América Latina, utilizan la quema controlada de árboles en invierno o primavera en su gestión territorial para evitar grandes incendios forestales, minimizar las infestaciones de insectos y generar un nuevo crecimiento vegetativo que sustente a los animales salvajes, así como un nuevo crecimiento de plantas alimenticias y medicinales en los ecosistemas forestales.

Caracterización de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

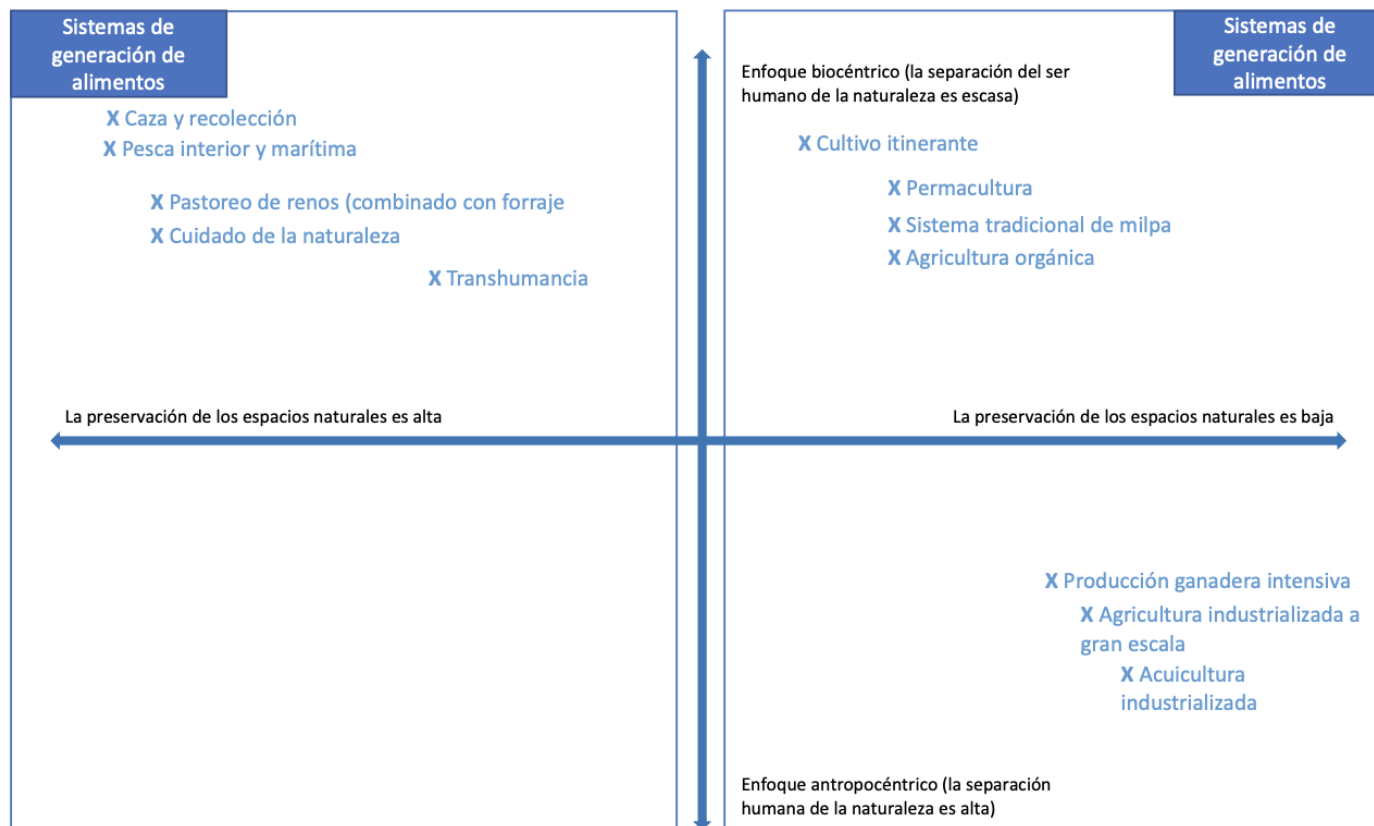


Figura 2: Ejemplo de sistemas alimentarios en relación con el nivel de intervención humana sobre el ecosistema y el enfoque que subyace a las opciones de gestión del territorio (antropocéntrico, biocéntrico)

Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas son eficientes en cuanto al uso de los recursos, evitando el desperdicio, pero fomentando la circulación de los mismos. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas son eficientes en cuanto al uso de los alimentos y otros recursos, con una generación de residuos nula o mínima y una amplia circulación de recursos, productos y riqueza no monetaria dentro de las comunidades, como lo ejemplifica la regla de «tomar solo lo que se necesita y compartir el exceso». Todos los materiales utilizados tienden a utilizarse por completo y a reciclarse a nivel local. En su sistema alimentario, los pueblos indígenas reutilizan la materia orgánica para la producción agrícola que consideran más como recurso que como residuo (FAO y Alianza de Bioersity International y CIAT, próxima publicación-a). En cambio, estudios recientes sobre la pérdida y el desperdicio de alimentos han calculado que los residuos orgánicos de los sistemas alimentarios convencionales mundiales equivalen a 1300 millones de toneladas de residuos al año (FAO, 2020a). Otra creencia y práctica común entre los pueblos indígenas es utilizar todas las partes de la planta cosechada o del animal para honrar plenamente la vida entregada. Por su parte, los Inuit crean obras de arte con marfil de morsa y vestimentas con piel de foca; su artesanía representa la plena expresión de la cultura y el respeto al don de los mamíferos marinos. Su artesanía constituye también una importante característica económica y de expresión de la identidad cultural de la caza como medio de subsistencia.

Los pueblos indígenas trabajan con la naturaleza, no contra ella, para obtener alimentos. En relación con los conceptos de “límites del sistema alimentario” y “mecanismos de retroalimentación”, los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas se mantienen dentro de las capacidades de carga de la ecología circundante y son regulados por los vínculos del sistema observados por los pueblos indígenas y sus

métodos empíricos. Cada estación del ciclo anual presenta abundancia o escasez de determinadas especies de fauna, flora, características climáticas específicas y diferentes niveles de masas de agua. Los pueblos indígenas observan de cerca y se adaptan a los cambios del entorno natural, aprovechando y desarrollando sus conocimientos y prácticas tradicionales para mantener la reciprocidad y el equilibrio. Los Inuit siguen a los animales y al clima con un sentido de respeto y gratitud en lugar de ejercer control sobre ellos. Los pueblos indígenas aplican técnicas especializadas propias de sus sistemas alimentarios, que se han ido perfeccionando de generación en generación. Por ejemplo, la fertilidad del suelo es esencial para determinar la capacidad de este para producir cultivos. En las tierras altas del sur de Wallo (Etiopía), los pueblos indígenas gestionan y mantienen múltiples aspectos de la fertilidad del suelo (materia orgánica, capacidad de intercambio catiónico, pH y nutrientes intercambiables en la superficie del suelo) a través de sus conocimientos tradicionales (Tegene, 1998). Particularmente, los jóvenes indígenas tienen un papel fundamental en la aplicación de estas técnicas para preservar y mantener sus sistemas alimentarios indígenas en el futuro.

Se tienen en cuenta a las generaciones futuras a la hora de dar y tomar de la naturaleza para asegurar que vivirán con la misma diversidad y abundancia biológica y cultural. Esto se aplica en diferentes prácticas de los pueblos indígenas, que prestan especial atención a las condiciones ambientales y climatológicas apropiadas para la recolección, generación y producción de alimentos. Por ejemplo, el arce se explota en condiciones ambientales y climatológicas favorables para que los árboles no sufran un estrés innecesario del que no puedan recuperarse (descrito por la comunidad Chi-Nations de Chicago, FAO. Próxima publicación. Los jóvenes indígenas como agentes de cambio).

El consumo de energía se caracteriza por el escaso uso de fuentes externas y el predominio de energías renovables. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas dependen de la energía del sol, del agua, del viento, de las mareas, de la leña y del trabajo humano para la mayor parte de sus necesidades energéticas, en particular para el procesamiento, la calefacción y la cocina a nivel doméstico. La ubicación de los pueblos indígenas a menudo remota, crea un incentivo de facto para que sus comunidades pongan en marcha microplanos hidroeléctricos y paneles solares. Sin embargo, está aumentando la demanda de energía proveniente de fuentes externas (combustible eléctrico, queroseno) para satisfacer las necesidades de transporte, calefacción y cocina. Por ejemplo, los Sami y los Inuit utilizan actualmente motos de nieve para las actividades de pastoreo de renos, la caza y el transporte (FAO y la Alianza de Bioersity International y CIAT, próxima publicación-a).

Los sistemas colectivos de semillas compuestos por parientes domésticos y silvestres constituyen un sistema biocultural que permite la adaptación y la mejora continuas. Seleccionar, guardar y compartir las semillas. A través de sus intervenciones en los ecosistemas, los pueblos indígenas suelen contribuir a la mejora de la biodiversidad (IPBES, 2019). Los pueblos indígenas han domesticado y mejorado miles de variedades de cultivos y razas de ganado, lo que demuestra sus conocimientos y creencias ancestrales. Los agricultores asiáticos, por ejemplo, han desarrollado unas 120 000 variedades de arroz, cada una de ellas adaptada a condiciones agroecológicas específicas, y muchas de ellas creadas como expresión de creencias espirituales (Hamilton, 2003). En el sudeste asiático, la gran diversidad de grupos étnicos dentro de una pequeña región ha contribuido a crear una extraordinaria diversidad en las variedades vegetales de los pueblos indígenas, ya que los diferentes grupos favorecen propiedades culinarias y agronómicas específicas (Gill *et al.*, 2013). De igual manera, los pueblos indígenas siguen creando nuevas variedades a través de la domesticación de parientes silvestres, la selección y la mejora (Swiderska *et al.*, 2018), y utilizando parientes silvestres resistentes para fortalecer los cultivos domesticados (Swiderska e INMIP, 2017). Por otro lado, las variedades de plantas autóctonas crean una conexión profunda y personal entre las comunidades, las familias y las personas a través de las historias autóctonas. Es así como las historias

Caracterización de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

asociadas a los sistemas alimentarios y a las semillas demuestran la importancia de las semillas y del capital alimentario en la interacción social de los pueblos indígenas y en la resiliencia de sus sistemas alimentarios.

Conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas

Los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas son la columna vertebral de sus sistemas alimentarios. La gestión del territorio y de los recursos naturales se basa en los sistemas de conocimiento y en el saber hacer de los pueblos indígenas. Los conocimientos y las prácticas tradicionales de los pueblos indígenas difieren de la ciencia “dominante” u occidental en múltiples aspectos (Kazuhito *et al.*, 2019). Sus sistemas de conocimiento se basan en observaciones, conocimientos técnicos, tecnologías locales apropiadas, técnicas y prácticas de creación de historias y prácticas ceremoniales. Los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas son principalmente orales y se enseñan a través de cuentos, escenificaciones, folclor popular, canciones, poemas, expresiones artísticas, danza, objetos, utensilios, y durante las ceremonias.

Los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas son dinámicos y holísticos, y abarcan la gobernanza, la contabilidad social y económica, la tenencia y las instituciones familiares, las lenguas, los sistemas de denominación y clasificación, las prácticas de uso de los recursos, los rituales, la espiritualidad y las visiones holísticas del mundo y los conceptos de bienestar que promueven la administración ecológica y la equidad (Hill *et al.*, 2020, ICSU, 2002; Swiderska, Argumedo y Pimbert, 2020).⁶ Los sistemas de conocimiento tradicional de los pueblos indígenas se verifican, se ejecutan, se cuestionan y se aplican en el marco del propio proceso de validación de los pueblos indígenas (Díaz *et al.*, 2015, Pearce *et al.*, 2015) y sus propias conceptualizaciones de lo que es “naturaleza” y “sostenibilidad” (Hall *et al.*, 2020). Por ejemplo, las historias orales sobre las tres hermanas y las fresas enseñan a los miembros de la nación Oneida cómo y cuándo cosechar, recoger y almacenar sus alimentos.

Las lenguas indígenas encarnan el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas, y su continuidad permite la transmisión del conocimiento tradicional y la cosmogonía de los pueblos indígenas⁷. Los pueblos indígenas han desarrollado un rico vocabulario para describir el entorno natural. La lengua Sami del norte cuenta con más de 1000 lexemas que designan nieve, hielo, congelación y deshielo (Magga, 2006). Por su parte, los Inari Sami desarrollaron denominaciones y terminología específica para caracterizar el pescado blanco y su comportamiento (FAO y la Alianza de Bioersity International y CIAT, próxima publicación-a). Se evidencia que los puntos críticos de la biodiversidad y las zonas silvestres de alta biodiversidad suelen contener una considerable diversidad lingüística: en los 35 puntos críticos de la biodiversidad se hablan 3202 lenguas indígenas y no inmigrantes, y 2166 de ellas son endémicas de cada región (Gorenflo *et al.*, 2011).

Gobierno

Las tierras de los pueblos indígenas, como los bosques, las masas de agua y los pastos, se utilizan, gestionan o gobiernan colectivamente como un recurso común y bajo una gobernanza basada en la comunidad. Esta gobernanza se basa a menudo en tradiciones antiguas que definen, distribuyen y regulan los derechos a la tierra de forma individual o colectiva, y suele denominarse tenencia de la tierra consuetudinaria o indígena. Los derechos colectivos están intrínsecamente vinculados a los sistemas de

⁶ La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas reconoce en su artículo 31 que las «ciencias» de los pueblos indígenas son un componente de su patrimonio cultural.

⁷ 4000 de las 6700 lenguas del mundo son lenguas indígenas (UNDPI, 2018).

gobernanza de los pueblos indígenas, a los conocimientos tradicionales y a las prácticas de gestión del territorio. Estos nexos son esenciales para garantizar la gestión eficaz de los recursos comunes y comunitarios.

Las prácticas de gestión de ecosistemas y paisajes de los pueblos indígenas suelen estar reguladas por instituciones sociales, leyes consuetudinarias y valores culturales arraigados en sus conocimientos tradicionales (Salick y Byg, 2007), **valores culturales y creencias**. Algunos ejemplos son los valores culturales de reciprocidad⁸ y veneración y las tradiciones de culto a las deidades⁹. En este contexto, dichos sistemas de valores, tradiciones e instituciones sociales son fundamentales para la propia identidad de cómo los pueblos indígenas definen los derechos, las obligaciones y las responsabilidades en relación con los territorios, la biodiversidad alimentaria y las culturas (OMPI, 2016).

El objetivo de los sistemas de gobernanza y las leyes consuetudinarias es servir al bien común de la comunidad, regular los derechos y obligaciones relacionados con la tierra, los sistemas de propiedad, los medios de vida y los sistemas alimentarios. Estos sistemas de gobernanza son parte integral de la gestión sostenible de las tierras y recursos naturales de los pueblos indígenas para sus sistemas alimentarios y medios de vida.

Existe una clara diferencia entre los sistemas de propiedad colectiva y los sistemas de propiedad comunal. En la colectividad, un individuo puede tener un derecho y una responsabilidad superiores sobre la parte de la propiedad colectiva. En el sistema comunal, ningún individuo puede tener tales derechos. Los derechos consuetudinarios se refieren a la gestión de la propiedad colectiva, de los espacios y de los recursos comunales.

El trabajo colectivo que involucra a la familia, a diferentes familias y a diferentes grupos es esencial para mantener los territorios de los pueblos indígenas. Esta es una característica única de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, arraigada en el conocimiento tradicional y que tiene un significado espiritual expresado durante las ceremonias y los ritos. Los rituales de comensalidad y la acción colectiva en los territorios de los pueblos indígenas aseguran el mantenimiento de las zonas comunales (bosques, lagos, ríos), los espacios individuales como las tierras de parcela (milpas/chakras), y otras zonas de producción/generación de alimentos (Swiderska *et al.*, 2009 y 2018). Esto es importante porque las tierras y territorios ancestrales abarcan tanto zonas individuales como comunales. Esta gobernanza se ejerce de forma colectiva, integrando valores, como el intercambio de la palabra, la reciprocidad y la minga, que potencian los procesos internos hacia el bienestar común y la resolución de conflictos. En el ejercicio de la gobernanza comunitaria, las comunidades de los pueblos indígenas de la zona alto-andina de Ecuador cuidan los páramos (principales proveedores de agua y lugares sagrados) y su biodiversidad. Organizan el trabajo a través de la minga para construir cortafuegos, concienciar y regular el avance de la frontera agrícola. En Bolivia, los mecanismos tradicionales de gobernanza de sus territorios son de gran importancia, ya que permiten tanto la administración local de los espacios como la promoción de la soberanía alimentaria. Por ejemplo, se asignan y acuerdan espacios para cada familia tanto de recolección

⁸ Por ejemplo, el concepto de «reciprocidad» entre los seres humanos y otras biotas surge de la creencia en la creación de la tribu confederada de la reserva india de Umatilla (CTUIR) (Oregón, EE. UU.), que reconoce la obligación moral y práctica de los seres humanos y la biota de cuidarse y apoyarse mutuamente, y surge de la gratitud y la veneración de los seres humanos por las contribuciones y los sacrificios realizados por otras biotas para mantener a la especie humana (Enlace al estudio de caso 9).

⁹ Las comunidades indígenas del Himalaya indio tienen sus propios sistemas de gobernanza para la gestión de los recursos naturales, es decir, Van Panchayats (consejo forestal) para la gestión de los recursos forestales, donde cada familia tiene sus derechos, pero al mismo tiempo es gestionado conjuntamente por la comunidad. También creen en la fe y la conservación y consideran sagrados los recursos naturales como los bosques y el agua. Dedicar una parte del bosque a su deidad local y ofrecen oraciones a la diosa del agua local. Estas costumbres son seguidas por toda la comunidad para conservar y gestionar los recursos naturales.

en el bosque como para el cultivo. Además, los conflictos locales se resuelven mediante la gestión de los recursos (agua, suelo), garantizando una producción armoniosa y la sostenibilidad de los sistemas alimentarios. El pueblo costero Vedda de Sri Lanka depende principalmente de la pesca cultural para su seguridad alimentaria. Las actividades de pesca diurna de las pescadoras indígenas se rigen por normas colectivas y están dirigidas por la primera dama de la aldea (cónyuge del jefe del Pueblo Vedda).¹⁰

Las mujeres y los jóvenes indígenas desempeñan un papel fundamental en el buen funcionamiento de estos sistemas alimentarios. La transmisión intergeneracional e intrageneracional de conocimientos entre grupos de edad y entre los mayores y los jóvenes es esencial. En las comunidades de los pueblos indígenas, los niños y los jóvenes indígenas aprenden técnicas y prácticas, y participan en las actividades del sistema alimentario. Esto debe entenderse como educación e integración en la comunidad, y no debe confundirse con el trabajo. Por ejemplo, los Baka de Camerún transmiten los conocimientos sobre el bosque entre niños, ancianos y jóvenes. De igual manera, en tiempos de intensificación del cambio climático, la globalización y la incertidumbre, los jóvenes indígenas se enfrenta a un escenario de cambio que determinará si mantendrán sus formas de vida y sus culturas indígenas en el futuro y cómo lo harán. En la actualidad, muchos jóvenes indígenas se enfrentan a la difícil decisión de conservar sus raíces en la comunidad indígena o buscar educación y empleo en ciudades alejadas de su hogar. Sin embargo, como los jóvenes indígenas se mueven con soltura entre diferentes sistemas culturales y de conocimiento, poseen habilidades y conocimientos clave en resiliencia e innovación. Es así como, muchos jóvenes indígenas utilizan las nuevas plataformas tecnológicas para difundir los conocimientos tradicionales y comunicar la importancia de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas¹¹. Poseedores de capacidades únicas, los jóvenes indígenas pueden contribuir enormemente a la preservación de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, así como a la agenda global sobre seguridad alimentaria, adaptaciones al cambio climático, preservación de la biodiversidad y Hambre Cero.

Las mujeres indígenas son hijas de la Madre Tierra y guardianas de la biodiversidad del planeta. A menudo son las mujeres las que se encargan de forrajear en los campos y bosques, y contribuyen a la gestión del territorio. Las diferentes sociedades indígenas son matrifocales (matrilineales o matriarcales) y gestionan el territorio y la tierra de diferentes maneras. En la sociedad Khasi, la tierra es propiedad de las mujeres y los hombres desempeñan un papel fundamental en la gestión. Especialmente, las mujeres indígenas son poseedoras de conocimientos únicos vinculados a sus funciones y ocupaciones comunitarias. Desempeñan una gran cantidad de actividades económicas, culturales, espirituales y educativas fundamentales dentro de sus comunidades. Por su parte, las mujeres Sami de Noruega se dedican a actividades relacionadas con los renos y generan productos que comercializan para su subsistencia. En todo el mundo, las mujeres indígenas tienen una gran comprensión y conocimiento de las plantas medicinales, frutas, hierbas, árboles y arbustos. En las zonas donde los servicios médicos modernos son escasos, las mujeres recogen y preparan las plantas medicinales. En Nepal, las mujeres Rai y Sherpa tienen un amplio conocimiento de la importancia nutricional de las plantas que crecen en el jangal (jungla o selva), a menudo considerado un “páramo salvaje” para los forasteros desinformados (Daniggelis, 2003). En

¹⁰ Todas las mujeres deben participar en las actividades pesqueras diarias de manera rotatoria que deciden colectivamente las instituciones pesqueras comunitarias de la aldea. A diario, unas 20 mujeres se dirigen al embalse del pueblo y pescan durante un par de horas con una caña de pescar. Los lugares de pesca y la duración de la misma se determinan en las instituciones comunitarias teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos y la demanda de la comunidad. Todo el pescado se recoge en un saco y se distribuye por igual entre los hogares. (Galappaththi et al., 2020).

¹¹ Los jóvenes indígenas de las comunidades Quechuas y Yaneshas de Perú comparten sus conocimientos tradicionales a través de documentales, otras formas de producción audiovisual y mediante la música (Gobierno de Canadá, 2018). En Estados Unidos, la organización indígena Indigikitchen recurre a los medios digitales para crear un programa de cocina, utilizando únicamente alimentos autóctonos. Asimismo, en Estados Unidos, la United National Indian Tribal Youth (UNITY) organiza el programa de Embajador de la Tierra para que los jóvenes indígenas enseñen a otros jóvenes de sus comunidades la importancia para el medioambiente y el valor de los alimentos tradicionales que ofrece su cultura, utilizando plataformas digitales y seminarios web para comunicar sus mensajes (UNITY, 2020).

Loita, Kenia, las mujeres Masái se encargan de recoger y preparar los productos que utilizan las mujeres y que se preparan en casa. Así mismo, las mujeres Masái suelen contar con la ayuda de los niños, especialmente para recoger vegetales.

El sistema de valores del equilibrio, la reciprocidad y la solidaridad con la naturaleza y en la sociedad

Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas se han basado tradicionalmente en la autosuficiencia y la orientación a la subsistencia con bajos niveles de monetización. Los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas producen y generan alimentos a escala, aunque no están necesariamente orientados al mercado. A menudo, los alimentos se generan, se cultivan y se cosechan para el consumo familiar y comunitario, aunque esto está cambiando rápidamente para los sistemas alimentarios de muchos pueblos indígenas.

Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas promueven la distribución equitativa de los alimentos, los recursos y el poder. Esto se debe principalmente al hecho de que la generación y producción de alimentos por parte de los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas está localizada, basada en la comunidad y vinculada a sus tierras ancestrales. Las economías comunales y solidarias de los Pueblos indígenas promueven la construcción de relaciones económicas alternativas en sus ámbitos sociales. Este enfoque construye procesos productivos, comercio justo, finanzas solidarias y consumo colectivo basados en el trabajo asociado, la autogestión, la propiedad colectiva de los medios de producción y la cooperación. A través de estos sistemas económicos dirigidos por los pueblos indígenas, se fomenta una dieta con identidad, que ayuda a mantener sistemas alimentarios saludables, resilientes y culturalmente apropiados. Además, estas economías indígenas promueven circuitos cortos de intercambio interno y comercialización de excedentes fuera de los territorios indígenas, a través de ferias tradicionales o alternativas, tianguis, gastronomía indígena (alianza pueblos indígenas -cocineros) entre otros (FILAC y FAO, 2020). Dentro de las culturas y cosmogonías de los pueblos indígenas, la mercantilización de los alimentos no existe del mismo modo que en los sistemas alimentarios de la cadena de valor.

El intercambio de alimentos de los pueblos indígenas se ha practicado como un mecanismo de seguridad y solidaridad basado en valores de reciprocidad.¹² Al compartir, los pueblos indígenas aumentan el acceso a recursos beneficiosos para el consumo y la comodidad (Holley, 2020). Tradicionalmente, los miembros de comunidades dedicaban sus esfuerzos a obtener alimentos para la subsistencia del número familiar ampliado (pareja, abuelos e hijos). Los familiares más cercanos como padres, hermanos y primos disfrutarán del exceso de comida de forma redistributiva, basada en la reciprocidad y el intercambio de obsequios (Maus, 2009). Estos intercambios se producen sin beneficio monetario. En la actualidad, el acceso al mercado y las infraestructuras limitadas, las cadenas comerciales no organizadas y la baja monetización se combinan con el intercambio, el comercio y el trueque. El intercambio de alimentos y el trueque se practican particularmente durante los períodos de escasez de alimentos como una red de seguridad para garantizar la seguridad alimentaria a nivel comunitario (FAO y la Alianza de Bioersity International y CIAT, próxima publicación-a; Brimblecombe J. *et al.*, 2014). Por ejemplo, en las comunidades Inuit, el reparto de alimentos es uno de los principales motores de la seguridad alimentaria que mantiene a la población anclada a su identidad cultural y permite el acceso a congeladores, alimentos

¹² Principios de reciprocidad colectiva que subyacen en la mayoría de las sociedades de los pueblos indígenas del mundo. Las redes de seguridad en las sociedades de los pueblos indígenas se basan en los principios de solidaridad (a menudo los alimentos no pueden venderse o almacenarse, sino que deben compartirse); reciprocidad (las prácticas de trabajo comunal como la minga, las chakras y la acción colectiva se basan en el beneficio de la comunidad en general a partir de intercambios recíprocos); y circularidad.

Caracterización de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

y medicinas. (ICC – Alaska, 2015). Holley (2020) describe cómo compartir sigue siendo una parte esencial de las sociedades y economías de los pueblos indígenas de Alaska. En el pequeño pueblo de Akiachak, los residentes comparten grandes cantidades de pescado, caza y recursos vegetales como parte de su seguridad alimentaria colectiva. Algunos residentes que se han trasladado a zonas urbanas lejos de la aldea confían en el reparto de los alimentos de cosecha silvestre para mantener la conexión cultural y la ingesta nutricional de sus alimentos autóctonos. También se comparte entre las aldeas de los pueblos indígenas de Alaska, intercambiando fuentes de alimentos por otros recursos, como la madera.¹³ En los Andes, el trueque entre altitudes es vital para garantizar la nutrición (ANDES, 2016). En el Himalaya, el intercambio de semillas garantiza el acceso a las mismas, mejora la biodiversidad y permite la adaptación al cambio climático (Swiderska *et al.*, 2009 y 2011). Es importante señalar que esta característica está cambiando rápidamente hoy en día y que algunos sistemas ya no coinciden con esta descripción.

La importancia de compartir también puede entenderse a través de la historia de las semillas autóctonas y los métodos de cultivo. En el ejemplo de los sistemas milpa (maíz nativo intercalado con judías, calabazas y otros cultivos), los miembros de la familia y la comunidad indígena comparten variedades de semillas adaptadas localmente y heredadas entre las familias y las generaciones para asegurarse de que están sembrando variedades que se han adaptado a las condiciones específicas, suelos pobres, ambientes secos y zonas ventosas (Martínez-Cruz T.E., 2020). Camacho-Villa *et al.* (2021) lo que demuestra que el cultivo del maíz tiene que ver con el intercambio y la resiliencia, y se refleja en que varias familias se unen y se ayudan mutuamente a cultivar la tierra, compartir semillas, alimentos, conocimientos y reforzar sus vínculos sociales.¹⁴

¹³ Por ejemplo, compartir es una parte esencial de las sociedades y economías de los pueblos indígenas de Alaska y tiene un significado social único para mostrar el carácter de las partes que dan y reciben. En 1998, la cosecha *per cápita* de carne de caza silvestre de Akiachak fue de unos 6000 kilos de media. Ese mismo año, el 91,4% de los participantes en la encuesta declararon haber dado o recibido recursos pesqueros, cinegéticos y vegetales. (Holley, 2020).

¹⁴ Los sistemas milpa suelen ser tachados de ineficientes porque no producen tanto maíz por unidad de tierra como lo deseado en un monocultivo de maíz (Martínez-Cruz, 2020). Sin embargo, la riqueza de un sistema milpa se refleja en cuatro elementos principales. En primer lugar, las semillas se han adaptado a las condiciones locales a lo largo del tiempo gracias al transcurso de las generaciones. En segundo lugar, en un sistema milpa, mientras la planta de maíz proporciona apoyo a la planta de judía para que suba, esta añade nitrógeno al suelo y eso le servirá al maíz. En el mismo campo, la calabaza protegerá el suelo de la erosión del viento y del agua, pero también la protegerá para reducir la evaporación (Martínez-Cruz and Camacho-Villa *et al.*, 2021). En tercer lugar, el sistema milpa proporciona una fuente constante de alimento a lo largo del año que, incluso cuando el campo parece vacío, hay raíces que se pueden cosechar y comer. Por último, Martínez-Cruz y Camacho-Villa *et al.* (2021) muestra que el cultivo del maíz consiste en compartir y resistir, en los campos mientras varias familias se reúnen y se ayudan mutuamente a cultivar la tierra, comparten semillas, alimentos, conocimientos y refuerzan sus vínculos sociales.

II. Lo que los pueblos indígenas pueden aportar al debate actual sobre los sistemas alimentarios sostenibles

“Con respecto a la siembra, nosotros, como pueblos indígenas, podemos relacionar nuestros conocimientos sobre la siembra con nuestros antepasados y con los diversos métodos que ellos utilizaban, todos ellos procedentes de la propia tierra. Se utilizaban varios tipos de fertilizantes naturales, así como diversas plantas para ayudar a disuadir a los pájaros y a los insectos de comerse las semillas. Incluso al plantar, algunas de las que se agrupaban ayudaban a sostener el crecimiento de las plantas y, de nuevo, a mantener alejados a los animales... La concienciación es la clave para todos los aspectos del cultivo de alimentos saludables holísticos de cara a nuestras futuras generaciones”.

- Bob Brown, Jefe Tradicional/Poseedor de Conocimientos; Nación Oneida, EE.UU

1. El papel de la cosmovisión de los pueblos indígenas en las transformaciones de la sostenibilidad

Cada vez se reconoce más el valioso papel de los pueblos indígenas y de sus conocimientos y prácticas a la hora de informar a la ciencia sobre la sostenibilidad, las estrategias de creación de resiliencia y la adaptación al cambio climático (Miranda, 2011; IPCC, 2019; Ruckelshaus *et al.*, 2020). A pesar de este reconocimiento, los puntos de vista, las cosmovisiones, las prácticas probadas por el tiempo y los valores relacionales de los pueblos indígenas siguen siendo excluidos de la ciencia y las políticas públicas (Mistry y Berardi 2016, Tengö *et al.* 2017). En ese contexto, el conocimiento científico occidental sigue siendo el sistema de conocimiento dominante que establece las normas imperantes para la investigación y la política (Lam *et al.*, 2020; Davis y Ruddle, 2010). Aunque el artículo 31 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los pueblos indígenas reconoce las ciencias indígenas, el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas —contenido a menudo en historias, canciones, danzas, prácticas y ceremonias— solo se entiende como científico cuando se extrae, se «valida» y se transcribe en lenguaje científico. Se enfatiza que la gobernanza medioambiental mundial se beneficiaría de la inclusión de los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas y permitiría la gestión sostenible de los recursos que ya se observan en los territorios de muchos pueblos indígenas (Ostrom, 2015; Ostrom, Gardner y Walker, 1994; Ostrom, Lam y Pradhan, 2011; Poteete *et al.*, 2010; ICC, 2020).

Las concepciones indígenas y occidentales del mundo natural difieren en aspectos importantes. En el marco occidental, la naturaleza y la cultura se consideran sistemas claramente separados y a menudo opuestos (Buscher y Fletcher, 2020). Esto introduce la perspectiva antropocéntrica en la que el ser humano está separado del ecosistema o «haciéndole algo».¹⁵ En ese orden, los términos «naturaleza», «sostenibilidad», «conservación», «paisajes forestales intactos» y «ecosistemas» se utilizan habitualmente en el discurso dominante sobre la sostenibilidad, pero implican la ausencia de personas y, por tanto, la exclusión de las culturas locales, de los sistemas sociales, de sus conocimientos y de sus

¹⁵ Por ejemplo, no se diría que la producción de alimentos de una ballena se relaciona con la forma en que gestiona su intervención en el ecosistema —es decir, creando burbujas en el agua para extraer fuentes de alimento— (Consejo Circumpolar Inuit).

Lo que los pueblos indígenas pueden aportar al debate actual sobre los sistemas alimentarios sostenibles

prácticas en importantes espacios de biodiversidad (Cronon, 1996; Maffi, 2007). Esta dicotomía naturaleza-cultura dentro de la ciencia occidental está bien estudiada y es contraria a la visión del mundo de los pueblos indígenas, que ven los ecosistemas y sus cohabitantes humanos y no humanos como intrínsecamente conectados con la responsabilidad (de la Cadena, 2019; ICC - Alaska, 2015) de contribuir a su vitalidad. Este biocentrismo es parte de lo que hace que los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas sean posiblemente más sostenibles¹⁶. También es una de las razones por las que los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas no encajan en los marcos conceptuales occidentales de los sistemas alimentarios basados en cadenas de valor lineales que conducen a la objetivación de la naturaleza y a su mercantilización (Figura 3).

Se observa que el conocimiento científico se basa en la noción de un mundo único (Ling, 2013), mientras que el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas plantea un conjunto de mundos locales dentro de un planeta compartido (Inoue y Moreira, 2016). Esta idea ha sido promovida por los científicos sociales que definen la naturaleza como una pluralidad de «socio-naturalezas» o sistemas socio-ecológicos en contraposición a una entidad singular con normas y soluciones globales (Mansfield *et al.*, 2015). En sus contextos locales, los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas no son alternativas sino la forma de ser y co-crear un mundo de forma conjunta entre una comunidad humana y no humana. Las cosmovisiones indígenas ofrecen, por tanto, una forma diferente de conocer el mundo, de repensar el medio ambiente y la naturaleza de las «transformaciones sostenibles». (Green, 2013; Yunkaporta, 2019)¹⁷.

Reconocer las diferencias entre las visiones del mundo y las culturas es esencial para lograr un compromiso y un diálogo productivos en diferentes contextos políticos, de forma que se alcancen resultados políticos más eficaces y equitativos para la sostenibilidad de los sistemas alimentarios (Cosciemea *et al.*, 2020). La incorporación de las voces de los pueblos indígenas —incluyendo sus sistemas de conocimiento, valores y necesidades— en las políticas y legislaciones internacionales y nacionales apoyará la gestión sostenible de los recursos naturales y la transformación de los sistemas alimentarios para todos (enlace al Estudio de caso 13, Anexo 1). Aunque los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas tienen mucho que ofrecer a los desafíos globales contemporáneos, se deben ejercer la máxima precaución y respeto para seguir un intercambio de conocimientos adecuado, dirigido por los indígenas y basado en el consentimiento. A lo largo de la historia científica occidental, los pueblos indígenas han sido objeto de estudios que constituyen una «investigación extractiva». La realización de estudios de «investigación extractiva» ha violado el derecho de los pueblos indígenas al consentimiento y sus derechos de propiedad intelectual. Estos casos de violación han provocado malentendidos extremos, desconfianza, mal uso y malas interpretaciones de sus conocimientos y prácticas. Los conocimientos de los pueblos indígenas han sido valorados en los ámbitos políticos debido a su «utilidad funcional» dentro de las transformaciones de sostenibilidad. Aunque estos nuevos valores asignados al conocimiento tradicional de los pueblos indígenas representan una reversión de los discursos históricos que impulsaron

¹⁶ Consideremos la representación convencional de un ecosistema, que muestra una red alimentaria basada en el agua o en la tierra, ausente de seres humanos. En cambio, las formas de conocimiento indígenas reconocen la interconexión de todos los seres vivos (incluido el ser humano) que residen en un ecosistema determinado (Donatuto *et al.*, 2020). Tal y como lo describe Nazarea (2013), es una percepción del mundo sin jerarquías, en la que el ser humano y la naturaleza están unidos de forma inextricable para nutrirse y protegerse mutuamente. En lugar de la propiedad, la identidad y la resiliencia se basan en la idea de relaciones recíprocas de protección, cuidado y sustento mutuos.

¹⁷ Por ejemplo, las comunidades indígenas asiáticas suelen atribuir valores culturales al arroz. Se le han asignado varios nombres al arroz que lo denotan como entidad o ser superior (Bräunlein & Lauser, 1993), entre ellos «alma del arroz», «madre arroz», «abuela arroz», «abuelo arroz», «espíritu del arroz» o se refieren al arroz como «dios» o «diosa» (Dozier, 1966; Larchrojna, 1986). Para los Hanunoo Mangyan de Filipinas, el bienestar de toda la región y de cada uno de sus habitantes depende de las íntimas relaciones entre los agricultores de secano y el «pueblo» del arroz (Conklin, 1957). Los Sgaw Karen de Tailandia y Myanmar practican rituales después de la cosecha del arroz, en los que invocan al espíritu del arroz para que regrese el año siguiente y garantice una buena cosecha. Los Nagas Tangkhul de Manipur (India) rezan a la diosa del arroz para obtener una buena cosecha (Luikham, 2006). Los Nagas llaman «ayi» («madre») a la tierra, el suelo y el terreno, y sus rituales apoyan las relaciones sostenibles con la tierra para confiar una «ayi» saludable para las generaciones futuras.

la destrucción y la supresión de los pueblos indígenas y sus culturas, siguen sirviendo a las estrategias que buscan gobernar y restringir la identidad indígena (Reid, 2019). Por último, es necesario matizar la sostenibilidad y la resiliencia de los pueblos indígenas. Por ejemplo, designar de forma generalizada a los pueblos indígenas como «resilientes» impide comprender adecuadamente las condiciones en las que pueden no ser resilientes, así como los complejos factores estructurales que aumentan o disminuyen la resiliencia (Reid, 2019). Los Pueblos indígenas y sus vastos sistemas de conocimiento tienen el potencial de enriquecer sustancialmente los debates en torno a los sistemas alimentarios sostenibles y resilientes, pero ellos y sus conocimientos deben ser integrados con sensibilidad y respeto.

2. Los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas son complementarios al conocimiento científico

Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, sustentados en un conocimiento rico y diverso, pueden contribuir a los debates sobre sistemas alimentarios sostenibles, conservación de la biodiversidad, restauración, resiliencia, así como a las prácticas de gestión de la tierra y los recursos, y a la mitigación del cambio climático, entre otros aspectos. En la sección siguiente, identificamos cómo el conocimiento científico y los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas pueden —y deben— ser vistos como complementarios a pesar de sus diferencias, y de sus respectivas fortalezas y debilidades intrínsecas. Además, las sinergias de estos sistemas de conocimiento son fundamentales para el trabajo necesario de un diseño conjunto de sistemas alimentarios para un mundo en crisis que aborda la diversidad de los sistemas alimentarios.

Reconocer la diferencia

El conocimiento y las prácticas tradicionales de los pueblos indígenas se han considerado históricamente diferentes de la ciencia convencional/occidental en aspectos importantes (Kazuhito *et al.*, 2019), esto es sustancialmente, metodológicamente y contextualmente (Agrawal, 1995).

Sustancialmente, los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas y el conocimiento tradicional difieren del conocimiento científico en la materia y las características. Los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas surgen, en parte, de la vida cotidiana y las observaciones de su gente, y del entorno en el que viven. Sus sistemas de conocimiento no se centran en valores individualistas, sino en valores holísticos, inclusivos e interrelacionados. Sus conocimientos no crean una dicotomía sujeto/objeto. El conocimiento tradicional de los pueblos indígenas es principalmente oral y se manifiesta a través de enseñanzas, narraciones, representaciones, folclore popular, canciones, poemas, arte, danza, objetos y artefactos, y durante las ceremonias. El conocimiento científico se postula como objetivo, exclusivo y en el ámbito de los expertos. Los científicos suelen buscar resultados reproducibles y utilizan unidades y categorías estandarizadas. El conocimiento científico está escrito y puede almacenarse y analizarse (Agrawal, 1995). Desde el punto de vista metodológico, se ha visto que las dos formas de conocimiento utilizan métodos diferentes para examinar la realidad. El conocimiento tradicional de los pueblos indígenas se basa en observaciones, conocimientos técnicos, tecnologías locales apropiadas, técnicas y prácticas de creación de historias y prácticas ceremoniales. Por su parte, el conocimiento científico se enorgullece de su capacidad para demostrar y refutar hipótesis, para desglosar y recomponer los datos de forma intuitiva. Por último, se han identificado diferencias contextuales entre los conocimientos científicos y los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas. Los conocimientos de los pueblos

Lo que los pueblos indígenas pueden aportar al debate actual sobre los sistemas alimentarios sostenibles

indígenas son intrínsecamente locales y pierden valor cuando se deslocalizan. El conocimiento científico se ha concebido históricamente como un conocimiento universal que se puede trasladar y es aplicable en múltiples y diversos contextos, a pesar de que conlleva su propio legado y sesgo cultural occidental. La fuerza del conocimiento de los pueblos indígenas en relación con los sistemas alimentarios sostenibles radica en su condición local: la capacidad de conocer y comprender los ecosistemas, territorios y recursos locales, sus funciones y capacidades. Este último punto de diferencia es quizás el más importante en términos de identificar soluciones políticas alimentarias eficaces y sensibles. Los sistemas alimentarios sostenibles deben estar vinculados al entorno local. Se pueden aprender lecciones de otros sistemas alimentarios, pero en su aplicación, las soluciones deben estar atentas al contexto, a las necesidades y a los valores locales para que sean eficaces, inclusivas y sostenibles.

Aunque los conocimientos de los pueblos indígenas están bien situados para contribuir a los debates, esto no puede hacerse a través de la transferencia lineal de conocimientos, semejante a los métodos históricos de extracción, sino a través de la creación conjunta de plataformas en las que estos sistemas de conocimiento puedan tender puentes con sensibilidad, ser tratados como iguales y dignos para aprender unos de otros. En el ámbito internacional de la ciencia y la política, se han producido recientemente importantes avances hacia el compromiso y la colaboración entre los distintos sistemas de conocimiento. La Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), por ejemplo, reconocen ahora la importancia de los conocimientos indígenas y locales a la hora de informar a las evaluaciones internacionales sobre la biodiversidad y la toma de decisiones. Estas organizaciones han tomado medidas para incluir a los pueblos indígenas y sus conocimientos tradicionales con el fin de facilitar la integración de los sistemas de conocimiento en los acuerdos y los resultados escritos (Tengö *et al.*, 2017).

En el contexto de los sistemas alimentarios, ha habido ejemplos reales de cómo el conocimiento científico y el de los pueblos indígenas han trabajado juntos, apoyando el desarrollo o la mejora de la generación y producción sostenible de alimentos. Esto incluye (pero no solo se limita a) el Dibaginjigaadeg Anishinaabe Ezhitwaad (ver Estudio de caso 13, Anexo 1), un menú tribal de adaptación climática que fue desarrollado por un grupo diverso de colaboradores en representación de entidades tribales, académicas, intertribales y gubernamentales en Minnesota, Wisconsin y Michigan. El menú proporciona un marco para integrar los conocimientos tradicionales, la cultura, la lengua y la historia de los pueblos indígenas en el proceso de planificación de la adaptación al clima, y comprende un amplio conjunto de acciones de adaptación al cambio climático para la gestión de los recursos naturales. Otro buen ejemplo de cómo los cambios y las adaptaciones de los sistemas se ven influenciados positivamente a través de sistemas de conocimiento y valores complementarios son los estudios que demuestran cómo los valores y sistemas tradicionales de Aloha `Āina de `Ōiwi (pueblos indígenas de Hawái) complementan e informan los diseños de las economías circulares que se están explorando en la Unión Europea (Beamer, *et al.*, 2021).

La Red Mundial de Sistemas Participativos de Garantía (SPG) de las Montañas representa otro ejemplo válido de procesos de intercambio de conocimientos entre los pueblos de montaña, incluyendo también a las comunidades indígenas (ver Estudio de caso 7, Anexo 1). Creada en 2019 por 13 organizaciones de pequeños productores de montaña de Bolivia, India, Kirguistán, Mongolia, Nepal, Panamá, Perú y Filipinas, la Red Mundial de SPG de las Montañas es la primera red internacional de Sistemas Participativos de Garantía. La red pone en contacto a los pequeños agricultores de montaña de todo el mundo, promueve el intercambio horizontal de conocimientos entre los socios y la innovadora cooperación Sur-Sur. Gracias a esta red, las experiencias de los agricultores de montaña pueden ser compartidas,

comunicadas, y ampliadas, manteniendo el enfoque específico del contexto típico de las iniciativas de SPG. En la sección de anexos se encuentran ejemplos más detallados sobre la complementariedad de los conocimientos de los pueblos indígenas y los conocimientos científicos en la práctica.

Este documento aboga por la creación conjunta de más plataformas de este tipo en las que se garantice el respeto mutuo de los conocimientos y que fomenten el desarrollo inclusivo y eficaz de sistemas alimentarios sostenibles. Este documento hace varias recomendaciones políticas importantes que suponen un cambio con respecto a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Todas las recomendaciones se basan en la necesidad de preservar, valorar y respetar la riqueza de los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas, y de identificar formas de reunir las fuerzas sinérgicas del conocimiento científico y los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas.

Aceptar el conocimiento de los pueblos indígenas como un cuerpo que recoge diversas observaciones de millones de personas sobre los ecosistemas donde viven, acumuladas durante cientos de años, transmitidas oralmente e integradas con un enfoque y una mirada sistemática de la realidad, es sin duda un cambio de paradigma en cuanto a la aceptación de diferentes cuerpos de conocimiento que se complementan entre sí a la hora de describir la realidad.

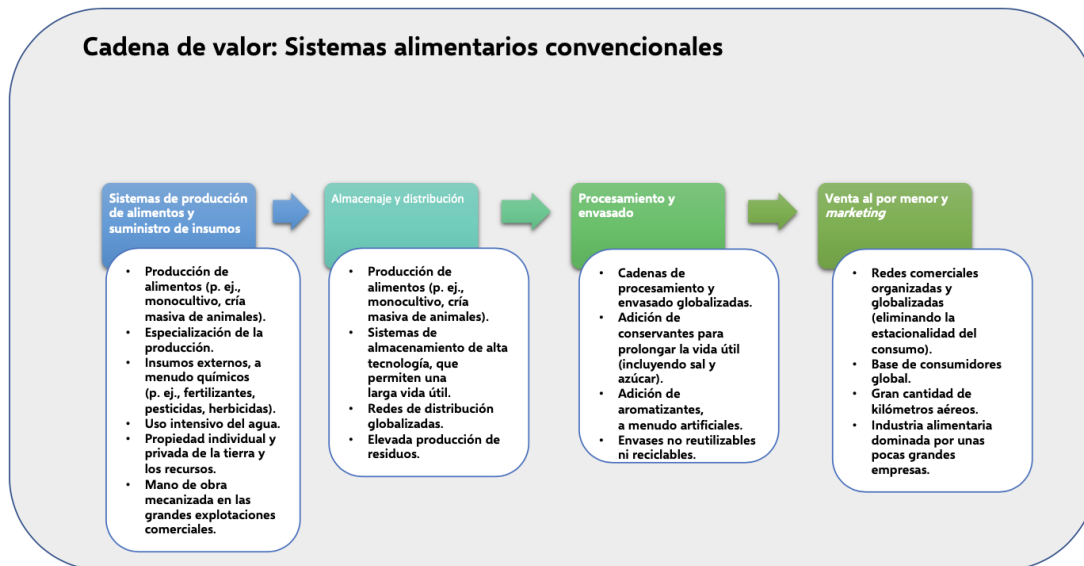


Figura 3: Cadena de valor lineal conceptualizada para los sistemas alimentarios de la cadena de valor.

3. Los sistemas de gobernanza de los pueblos indígenas preservan la biodiversidad mundial

Los pueblos indígenas ocupan más de una cuarta parte de la superficie mundial, albergando ésta el 80% de la biodiversidad terrestre mundial (Sobrevilla, 2008; Garnett *et al.*, 2018). Igualmente, los pueblos indígenas suelen gestionar las zonas interiores y costeras basándose en valores y cosmovisiones culturalmente específicas, aplicando principios e indicadores como la salud de la tierra, el cuidado del país y la responsabilidad recíproca con el objetivo de promover la salud, el respeto y la integridad de los ecosistemas (Posey 1999, Berkes 2012, Lyver *et al.*, 2017). Profundizando en la gestión de los recursos naturales, la Evaluación Mundial sobre la Diversidad Biológica y los Servicios de los Ecosistemas de la IPBES

Lo que los pueblos indígenas pueden aportar al debate actual sobre los sistemas alimentarios sostenibles

(2019) indicó que está muy aceptado que el «uso de la diversidad biológica silvestre y domesticada y la capacidad de conservación y gestión sostenible de los pueblos indígenas y las comunidades locales [...] redundan en beneficio del conjunto de la sociedad» (p. 14 de la versión en español). De hecho, hay pruebas que demuestran la capacidad de las prácticas de los pueblos indígenas de mejorar la biodiversidad (IPBES, 2015). Por ejemplo, las prácticas de los pueblos indígenas que mejoran la conservación de las plantas entre los Masái en Loita, Kenia, incluyen cosechar solo lo que se necesita, cortar solo un tallo de un árbol de varios tallos o macizo, cortar las ramas en lugar del tallo principal, cortar los tallos de los árboles a 1,5 - 2 m por encima del suelo para que puedan brotar los tallos, permitiendo así la continuidad de la vida (Kariuki, 2018).

De igual manera, hay evidencias de que tierras y bosques gestionados y gobernados por los pueblos indígenas son capaces de resistir la pérdida de bosque mejor (Miteva *et al.*, 2019; Schleicher, Peres, Amano, Llactayo y Leader-Williams, 2017), presentando menores tasas de deforestación y que aquellos bosques dentro de las áreas protegidas o de aquellos ubicados en zonas no definidas y bajo gestión nacional (Baragwanath y Bayi, 2020; Blackman, Corral, Lima y Asner, 2017; Devine, Currit, Reygadas, Liller y Allen, 2020; García Latorre, 2020; Nepstad *et al.*, 2006; Nolte, Agrawal, Silvius y Soares-Filho, 2013; Wehkamp, Koch, Lübbers y Fuss, 2018). En esta misma línea se observa que la capacidad de almacenamiento y secuestro de carbono de los territorios de los pueblos indígenas es mayor que la de los bosques de otras zonas (Rights and Resources Initiative, 2020; Walker *et al.*, 2020). Estos beneficios se extienden más allá de la flora para incluir las especies que viven dentro de los ecosistemas, con los territorios de los pueblos indígenas que contienen más poblaciones amenazadas de vertebrados terrestres que otras áreas (Corrigan *et al.*, 2018; O'Bryan *et al.*, 2020; Schuster, Germain, Bennett, Reo y Arcese, 2019). Investigaciones sugieren firmemente que los Pueblos indígenas han contribuido a generar las condiciones biofísicas que sustentan los altos niveles de biodiversidad en la cuenca del Amazonas y Borneo (Levis *et al.*, 2017; Lombardo *et al.*, 2020, Oliveira *et al.*, 2020; Sheil *et al.*, 2012; Stephens *et al.*, 2019).

Los pueblos indígenas son custodios de la mayor parte de los recursos alimentarios y genéticos del planeta y son administradores de los territorios y los procesos bioculturales que dan forma a la diversidad genética (Hunter *et al.*, 2015; Garnett *et al.*, 2018; Diaz *et al.*, 2019; Hunter *et al.*, 2020). Esto es algo que con demasiada frecuencia no se reconoce y se subestima. Como destaca el Informe de Evaluación Global de la Biodiversidad de la IPBES (2019), los territorios y las tierras de los pueblos indígenas son áreas críticas para mantener variedades de cultivos, razas de animales, parientes silvestres de cultivos y los demás elementos de la biodiversidad alimentaria que son esenciales para los sistemas alimentarios sostenibles y resilientes (Díaz *et al.*, 2019). Muchos territorios de los pueblos indígenas se superponen con las regiones identificadas como centros de origen de los cultivos y de la diversidad de cultivos, los llamados centros de Vavilov, donde hace unos 12 000 años se domesticaron muchos de nuestros cultivos alimentarios (Maxted, Hunter y Ortiz 2020). Las montañas albergan cerca de la mitad de los núcleos de biodiversidad del mundo y los pueblos indígenas que viven en ellas son los custodios de esta agrobiodiversidad y de los conocimientos tradicionales (Spehn *et al.*, 2010, Jarvis *et al.*, 2016).¹⁸

Las semillas y las razas seleccionadas, cruzadas, compartidas y transmitidas a través de generaciones por los pueblos indígenas proporcionan los materiales genéticos para que los cultivos y el ganado sigan adaptándose y evolucionando frente una serie de tensiones, como las plagas, las enfermedades, el

¹⁸ Las montañas son importantes centros de domesticación de plantas y, por lo tanto, repositorios de variedades locales que proporcionan un acervo genético mundial que es fundamental para la diversidad dietética y la mejora nutricional, así como para la adaptación continua de los cultivos a la variabilidad climática, los brotes de plagas y enfermedades y otras tensiones bióticas y abióticas futuras.

aumento de las temperaturas y la sequía. Esta diversidad genética es fundamental para los propios pueblos indígenas y también es esencial para los futuros programas de mejora genética y para que todos los agricultores se adapten al cambio climático. Estos recursos genéticos y los procesos evolutivos que los sustentan han sido cultivados durante milenios por los pueblos indígenas. En todo el mundo, los pueblos indígenas han mantenido durante mucho tiempo importantes reservas de variedades tradicionales de múltiples cultivos y han desarrollado diversos agroecosistemas que fomentan las poblaciones de parientes silvestres de los cultivos y los progenitores silvestres de los cultivos alimentarios. El flujo genético ocasional entre especies domesticadas y silvestres también contribuye a la generación de una diversidad genética única. Los pueblos indígenas también se abastecen con frecuencia de nueva diversidad en comunidades cercanas o más lejanas e intercambian materiales con amigos y parientes. Esto representa un sistema biocultural altamente dinámico que presenta oportunidades únicas para mejorar la diversidad genética (Maxted, Hunter y Ortiz, 2020).

La biodiversidad que florece dentro de los territorios de los pueblos indígenas se deriva de sus prácticas de gobernanza que se basan en su cosmogonía. Los sistemas de gobernanza comunal indígena, por los que las comunidades toman decisiones de forma colectiva y equitativa, se basan en sus relaciones con el entorno. Es así como el proverbio Karen citado en el encabezamiento del documento denota estas ontologías relacionales de una comunidad de pueblos indígenas con el sistema socio-ecológico que cohabitan, que demuestran una conciencia de la interconexión entre las especies y sus funciones ecológicas y sociales dentro de los hábitats. La naturaleza del proverbio también imparte directrices morales que deben compartirse y seguirse entre los miembros de la comunidad Karen. Al hacerlo, este reconoce el papel de la comunidad para garantizar la continuidad de las relaciones saludables entre todos los que residen en los espacios compartidos, tanto humanos como no humanos. Estos valores relacionales son una expresión de la «diversidad de la vida en todas sus manifestaciones», producto de una compleja co-evolución entre la diversidad biológica, cultural y lingüística de los sistemas socio-ecológicos adaptativos (Gorenflo *et al.*, 2012; Maffi, 2007).

De esta manera, la defensa de los recursos naturales va más allá de las conceptualizaciones occidentales materialistas y capitalistas de lo que constituye un recurso, centrándose en los propios valores, supuestos y definiciones de «cosas» dentro de los territorios de los pueblos indígenas (Blaser, 2013). Estas complejas redes de relaciones van más allá del lenguaje de la propiedad y la titularidad y se ejemplifican mejor con un lenguaje de parentesco (Blaser, 2013). El éxito de una comunidad depende del bienestar de todos los que la componen, no solo de sus gentes, y mantener el bienestar colectivo se integra en los valores de las cosmovisiones y las nociones conceptuales que expresan.

4. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas proporcionan alimento y dietas saludables

Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas hacen uso de cientos de especies de flora y fauna comestibles y nutritivas (FAO, 2017), incluidos los cultivos tradicionales, los parientes silvestres de los cultivos y la fauna silvestre (incluida la carne de animales silvestres, los insectos y los peces). Una recopilación de estudios de casos realizada por el Centro para la Nutrición de los Pueblos Indígenas y el Medio Ambiente (CINE) y la FAO demostró la impresionante variedad de especies alimentarias consumidas por los pueblos indígenas en diferentes ecosistemas de todo el mundo, incluyendo 387 especies de alimentos consumidos localmente por el pueblo Karen de Tailandia (Chotiboriboon *et al.*, 2009), y 381 especies/variedades de la cultura indígena Pohnpei en los Estados Federados de Micronesia (Englberger *et al.*, 2009). Esto demuestra como la diversidad de las dietas de los pueblos indígenas

Lo que los pueblos indígenas pueden aportar al debate actual sobre los sistemas alimentarios sostenibles

proporciona importantes fuentes de energía dietética, macronutrientes y micronutrientes durante todo el año o en tiempos de crisis alimentaria.

En muchos sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, los alimentos tradicionales son alimentos básicos en la dieta, incluyendo fuentes vitales de calorías y macronutrientes (Rowland et al., 2017; Siren y Machoa, 2008; Broegaard *et al.*, 2017; Nasi, Taber y Van Vliet, 2011; Sarti *et al.*, 2015). Específicamente, las investigaciones realizadas por el CINE en 2009 muestran que los alimentos tradicionales, incluidos los cultivados localmente y los comestibles silvestres, pueden cubrir cerca del 100% de las necesidades energéticas de la dieta de los adultos. En las comunidades Igbo de Nigeria, las variedades tradicionales de ñame, cocoyam, yuca y maíz se cultivan ampliamente y son importantes alimentos básicos en la dieta. Estas variedades tradicionales también contienen micronutrientes importantes (betacaroteno, hierro, yodo) y son más nutritivas que sus homólogas no tradicionales, además de estar mejor adaptadas a las condiciones locales de clima tropical y suelo. Otras comunidades de pueblos indígenas obtienen una proporción sustancial de energía y micronutrientes de los alimentos silvestres capturados, cazados o recolectados. En Puerto Nariño (Colombia), los pueblos Tikuna, Cocama y Yagua obtienen alrededor del 80% de sus proteínas de actividades de pesca silvestre (FAO y la Alianza de Bioersity International y CIAT, de próxima publicación - a). En el mismo sentido, una investigación reciente en las comunidades de los pueblos indígenas de Alaska descubrió que las carnes de alce y caribú contribuyen de forma significativa a la dieta, ya que los residentes de Akiachak consumen alrededor de 100 kilos de carne de alce y caribú por persona al año (Holley 2020). La caza tradicional, como la del alce y la del caribú, también carece de las hormonas y los productos químicos que a menudo se encuentran en las carnes producidas industrialmente.

En otros sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, como aquellos en los que los alimentos tradicionales están siendo sustituidos por alternativas de mercado, los alimentos tradicionales no son alimentos básicos en la dieta, pero hacen importantes contribuciones a la diversidad dietética (Powell *et al.*, 2015; Chakona *et al.*, 2018; Maseko *et al.*, 2017) y complementan micronutrientes importantes, como el hierro, la vitamina A, el sodio, el zinc y el calcio (Fungo *et al.*, 2016, Tata *et al.*, 2019; Golden *et al.*, 2019). Por ejemplo, en la región de Kivalliq de Nunavut, el pescado capturado representa menos del 2% de la ingesta calórica de los pueblos Inuit, pero casi el 19% de la ingesta de vitamina D. Para los grupos de pastores indígenas, como los Masái, la leche, la sangre y la carne del ganado tradicional representan menos del 10% de la ingesta energética, pero son una fuente importante de vitamina A (80%) y hierro (11%). Entre los pueblos Malgaches de Madagascar, se descubrió que la carne y el pescado silvestres cazados aportan alrededor del 16,9% de la ingesta de proteínas, el 5,8% del hierro, el 4,7% del zinc, el 16,2% del calcio, el 64,7% de la vitamina B12 y el 71,7% de la ingesta de vitamina D consumida (Golden *et al.*, 2019). Por otro lado, en los Estados Federados de Micronesia se celebra la diversidad de especies ricas en vitamina A, incluidos los cultivares de plátano con algunos de los niveles más altos de betacaroteno del mundo (Englberger *et al.*, 2013). De esa manera, los cultivares locales aportan aproximadamente tres veces la ingesta de betacaroteno (μg equivalentes) en comparación con los productos importados del mercado para los adultos de Mand.

Los patrones de cosecha, almacenamiento y preparación de los alimentos tradicionales son a menudo esenciales para el estado de micronutrientes de los alimentos de los pueblos indígenas. Los estudios también han demostrado que las prácticas alimentarias de los pueblos indígenas contribuyen a mejorar la biodisponibilidad de los nutrientes. Esto significa que llevar los cultivos de un entorno a otro (como a menudo ha sido promovido por la política dominante) no implica necesariamente dietas saludables: la riqueza de los alimentos reside en el entorno en el que fueron cultivados, sobre todo el suelo, y en las diferentes formas de procesarlos. Por ejemplo, Baker (2013) demostró que el maíz llevado de las Américas a otras regiones del mundo durante la época colonial no produjo los mismos resultados nutricionales. La

riqueza nutricional del maíz como alimento estaba vinculada a los métodos tradicionales de producción y preparación de alimentos. El proceso de nixtamalización (añadir cal o ceniza de madera dura al maíz durante la cocción) es una práctica de los pueblos indígenas que aumentó la biodisponibilidad de la niacina (vitamina B3) junto con el aminoácido triptófano, haciendo que más de 600 platos de maíz preparados por los pueblos indígenas de toda América sean más ricos en nutrientes. Lo mismo puede decirse de muchos otros sistemas alimentarios de los pueblos indígenas (véase FAO, 2013; Kuhnlein, Eme y Fernández-de-Larrinoa, 2019). Incluso cuando los pueblos indígenas tienen dietas aparentemente reducidas de productos alimenticios, pueden seguir siendo diversas y ricas en micronutrientes debido a la multiplicidad de formas en que se procesan y preparan estos alimentos.

Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas se apoyan en un rico conocimiento de la estacionalidad de las especies locales de alimentos cultivados y silvestres, apoyando la seguridad alimentaria durante todo el año. Algunos alimentos tradicionales pueden tener una importancia crucial durante las temporadas de escasez o de hambre o en épocas de crisis ambiental y alimentaria. Varios estudios han observado el mayor consumo de alimentos silvestres durante la temporada baja agrícola (por ejemplo, Ntwenya *et al.*, 2017; Cruz-García y Price, 2011), y como mecanismos de adaptación en momentos de escasez de la provisión de alimentos (Guyu y Muluneh, 2015; Hunter *et al.*, 2015; Noromiarilanto *et al.*, 2016). Por ejemplo, Rakatobe *et al.* (2016) observaron que la recolección de alimentos silvestres, especialmente de ñame silvestre, es una forma importante en que los Malgaches de Madagascar se preparan para la actividad ciclónica.

Dentro de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, la alimentación, la medicina y la salud suelen percibirse de forma interrelacionada (Kuhnlein y Receveur 1996; Johns y Sthapit 2004) y las comunidades de los pueblos indígenas suelen tener sofisticados conocimientos etno-botánicos. A nivel local, muchos alimentos de los pueblos indígenas tienen valores medicinales, en consecuencia, las comunidades siguen utilizando remedios a base de hierbas para las dolencias comunes como una alternativa fácilmente disponible y barata a la medicina occidental. En el estado de Jharkhand (India), las investigaciones realizadas con varios composiciones de los alimentos y los análisis químicos han revelado las propiedades antihelmínticas, antibacterianas, anticancerígenas y antioxidantes de la flor (Pinakin *et al.*, 2018). En el este de África, los Masái del valle de Sekenani utilizan especies locales de plantas silvestres para diversos fines medicinales (y veterinarios), como la higiene dental, las enfermedades de la piel, los trastornos gastrointestinales y los dolores articulares o musculares (Bussman *et al.*, 2006). Los análisis científicos han descubierto que muchos alimentos medicinales tradicionales son ricos en compuestos bioactivos relevantes para la salud humana, como los compuestos grupos tribales, como los Santal, Ho y Munda, han arrojado luz sobre la importancia de la flor silvestre de mahua (*Madhuca latifolia*) para tratar enfermedades de la piel, dolores de cabeza, anemia y malaria. La flor se recoge estacionalmente y se utiliza en dulces, encurtidos y productos fermentados. La fenólicos y los antioxidantes. Estas fuentes de alimentos tradicionales pueden proteger las células contra las enfermedades crónicas y el daño oxidativo inducido por la obesidad, y poseen beneficios antihiper glucémicos, antihipertensivos y de apoyo al microbioma (Sarkar *et al.*, 2019). Además, las investigaciones han sugerido importantes diferencias entre las especies alimentarias silvestres y las domesticadas en cuanto a su valor medicinal (Leonti *et al.*, 2006): los alimentos domesticados se seleccionan a menudo por su mayor rendimiento, su sabor más agradable y tienden a contener menos fibra y menos compuestos farmacológicamente activos que sus progenitores silvestres.

Así mismo, se han observado importantes cambios dietéticos en las poblaciones de los pueblos indígenas a medida que experimentan rápidos cambios socio-económicos, culturales y ecológicos asociados a la globalización y la modernización. La agricultura comercial ha erosionado, en muchos lugares, las culturas alimentarias indígenas; los cultivos de alto rendimiento y la agricultura de monocultivo han sustituido la

Lo que los pueblos indígenas pueden aportar al debate actual sobre los sistemas alimentarios sostenibles

importante diversidad de alimentos de los pueblos indígenas; igualmente, los métodos agrícolas industriales y de altos insumos han provocado la degradación de los ecosistemas. Los alimentos tradicionales suelen ser sustituidos por productos occidentales más cómodos, y quizás más deseables, que suelen estar muy procesados y ser de menor calidad dietética que los productos frescos cultivados localmente. La llamada «transición dietética» describe el creciente consumo de dietas baratas, altamente procesadas y densas en energía (occidentalizadas) en países de Asia, América Latina, África del Norte y subsahariana y Oriente Medio (Popkin, 2001; Pingali, 2007). Junto con la transición, los países, las comunidades, e incluso los individuos, experimentan cada vez más la llamada doble carga de la malnutrición; es decir, la coexistencia de desnutrición, sobrepeso y obesidad (Popkin *et al.*, 2019; Wells *et al.*, 2020). Los efectos de la «transición dietética» en las comunidades de los pueblos indígenas son una preocupación creciente para la salud pública (Popkin, 2001). Los pueblos indígenas tienen tasas más altas de mortalidad infantil, de mortalidad materna, de bajo peso al nacer, de retraso en el crecimiento de los niños, de desnutrición, de obesidad infantil y de obesidad adulta y registran un menor nivel educativo y estatus económico que los pueblos no indígenas en todo el mundo (Wong *et al.*, 2015; Anderson *et al.*, 2016). Por ejemplo, Egeland *et al.* (2009) observaron que la sustitución de los alimentos tradicionales por alimentos de mercado poco saludables en las comunidades Inuit de Baffin iba acompañada de una alta prevalencia del síndrome metabólico (incluida la diabetes), así como de una importante inseguridad alimentaria. En la India, los comentaristas locales informan de la preocupación por la creciente dependencia de los pueblos indígenas desnutridos del Sistema de Distribución Pública (PDS por sus siglas en inglés), un sistema nacional de bienestar alimentario. Las provisiones del PDS de arroz, azúcar y aceite vegetal sustituyen a la rica variedad de alimentos tradicionales locales, que suelen ser mucho más nutritivos y diversos. La pérdida de las prácticas tradicionales de gestión de los alimentos de los pueblos indígenas y los consiguientes problemas de salud coinciden notablemente con la pérdida de autogobierno y autonomía de las comunidades indígenas sobre sus tierras ancestrales. De ahí la importancia de reforzar la necesidad de avanzar en el reconocimiento de los pueblos indígenas y el refuerzo de sus sistemas de gobernanza y de tenencia consuetudinaria para asegurar la continuidad en el tiempo de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas.

En este contexto, la protección de las prácticas alimentarias de los pueblos indígenas es esencial para la salud duradera de millones de pueblos indígenas en todo el mundo. Los pueblos indígenas también tienen el potencial de proponer alimentos nutritivos de sus sistemas alimentarios al mercado para diversificar los sistemas alimentarios mundiales. La política y la práctica de la producción de alimentos dominante se ha centrado principalmente en la ampliación e intensificación de la producción de cultivos básicos densos en energía, «sacrificando» la biodiversidad en busca de una mayor seguridad alimentaria (Vinceti *et al.*, 2013; Perrings *et al.*, 2006; Burchi *et al.*, 2011). Se producen menos cultivos y los suministros nacionales de alimentos se han homogeneizado cada vez más (Khoury *et al.*, 2014), y el trigo, el arroz y el maíz aportan más de la mitad de la ingesta calórica mundial (Frison *et al.*, 2011; Antonelli *et al.*, 2020). La homogeneización de los cultivos puede implicar la pérdida de micronutrientes importantes en las dietas (Snapp y Fisher, 2014; Sibhatu, Krishna y Qaim, 2015). Estevia (*Stevia rebaudiana*), chía (*Salvia hispanica*), kañiwua (*Chenopodium pallidicaule*), kiwicha (*Amaranthus caudatus*), olluco, maca (*Lipidium meyenii*), bayas de goji (*Lycium barbarum*), guaraná (*Paullinia cupana*), palma sato (*Cycas revolute*), saichaichi (*Plukenetia volubilis*) azai (*Euterpe oleracea*), yarsagumbu (*Ophicordyceps sinensis*), tara (*Alpinia nigra*), y flores de mahua (*Madhuca latifolia*), o la quinoa (*Chenopodium quinoa*) son algunos ejemplos de alimentos de los pueblos indígenas que han ampliado la base alimentaria mundial (Kuhnlein, Eme y Fernández-de-Larrinoa, 2019; Cernanski, 2015; Gebru *et al.*, 2019). La comercialización de estos alimentos debe hacerse de forma sostenible, preservando la base de recursos con la debida consideración de los derechos de los pueblos indígenas y la distribución equitativa de los beneficios.

5. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas son resilientes y pueden contribuir a hacer frente a los desafíos del cambio climático y a los choques ambientales

Definida como la capacidad de un sistema para (i) anticiparse, (ii) prevenir, (iii) absorber, (iv) adaptarse a la evolución de los riesgos, y (v) transformarse cuando el sistema alimentario actual deja de ser sostenible (Hertel *et al.*, 2021), la resiliencia se ve a menudo disminuida en los sistemas alimentarios convencionales, ya que la complejidad espacial y temporal de los ecosistemas se reduce deliberadamente en busca de la máxima eficiencia y rendimiento. A pesar de estos enormes aumentos de la producción, las estrategias agrícolas convencionales no han logrado eliminar el hambre en el mundo y no han reconocido las consecuencias a largo plazo para la ecología y la salud humana de la intensificación y la extensificación de la agricultura. Entre ellas se encuentra la disminución significativa de la biodiversidad que es directamente atribuible a la agricultura (IPBES, 2019). Se ha prestado una creciente atención crítica a la insostenibilidad de los sistemas convencionales de producción de alimentos y a su falta de resiliencia ante las amenazas contemporáneas del cambio climático. Las prácticas agrícolas convencionales se han centrado principalmente en mejorar la producción de cultivos básicos de alta densidad energética, «sacrificando» la biodiversidad en pos de una mayor seguridad alimentaria (Perrings *et al.*, 2006; Burchi *et al.*, 2011). Se producen menos cultivos y los suministros nacionales de alimentos se han homogeneizado cada vez más (Khoury *et al.*, 2014), y el trigo, el arroz y el maíz contribuyen a más de la mitad de la energía alimentaria mundial (Frison *et al.*, 2011; Rowland *et al.*, 2017). La homogeneización de los cultivos suele implicar la pérdida de resiliencia de los sistemas de producción de alimentos frente a las perturbaciones ambientales externas, como las enfermedades, las plagas y el cambio climático.

En contraste con la agricultura de monocultivo generalizada, la gran diversidad de flora y fauna de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas se ha relacionado con una mayor resiliencia frente a las perturbaciones ambientales, incluidas las plagas y las enfermedades. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas normalmente implican la generación de alimentos a través de múltiples áreas diferenciadas del paisaje y de una rica diversidad de especies, variedades y razas. En muchos casos, los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas implican una mezcla de alimentos silvestres y cultivados, y cuando estos sistemas alimentarios tienen algún grado de integración en el mercado, a menudo se mantiene un nivel de uso de los cultivos tradicionales. El uso de una base diversa de alimentos contribuye a la flexibilidad y resiliencia de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas que se enfrentan a la variabilidad del medio ambiente y disminuye los riesgos comparativos asociados a la dependencia de un solo recurso para la alimentación. Se observa también que los recursos silvestres y los cultivos y prácticas tradicionales suelen tener una mayor importancia en las épocas de hambre y en las secuelas y durante la recuperación de los desastres climáticos. Por ejemplo, Lee y Chen (2021) describen cómo respondió el pueblo Tayal en la recuperación del tifón Soudelor. Tras la tormenta, volvieron a cazar, a cosechar y a pescar con arpones. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas han demostrado ser vitales durante la pandemia de la COVID-19, que ha puesto de manifiesto la vulnerabilidad de las cadenas alimentarias mundiales (HLPE, 2020). Muchos pueblos indígenas están intentando activamente recuperar sus sistemas alimentarios agroecológicos porque son más resistentes al cambio climático y proporcionan dietas más nutritivas que los sistemas alimentarios modernos (Poso, 2020).

Lo que los pueblos indígenas pueden aportar al debate actual sobre los sistemas alimentarios sostenibles

Más allá de la preservación de la diversidad biológica, la vasta diversidad biocultural de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas aporta una amplia base de conocimientos que puede informar y ampliar el conjunto de posibilidades y recursos a los que puede recurrir la humanidad para hacer frente a la incertidumbre ambiental. Los pueblos indígenas a menudo poseen un rico conocimiento medioambiental, que abarca una gran variedad de temas, incluyendo el clima, la botánica, la ecología y la espiritualidad que guía el uso de los recursos y las prácticas de gestión de la tierra. El conocimiento profundo de su entorno y los ciclos asociados a éste, permite a los pueblos indígenas aprovechar los numerosos recursos disponibles en las distintas zonas de sus territorios y detectar y predecir los cambios medioambientales, lo que es esencial para la adaptación ante las perturbaciones medioambientales y socioeconómicas.

Igualmente, los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas son heterogéneos y albergan combinaciones únicas de factores que subyacen a los diferentes sistemas y que apoyan su capacidad para hacer frente, adaptarse y transformarse ante el estrés y los diferentes impactos. Mientras que estos factores (incluidos el uso de la biodiversidad, la gobernanza tradicional, la riqueza de conocimientos y la capacidad de aprendizaje que mencionamos anteriormente) ayudan a mejorar la resiliencia de los pueblos indígenas cuando están presentes, a medida que estas cualidades se degradan, su ausencia contribuye a la vulnerabilidad a la que se enfrentan los pueblos indígenas. Se ha informado de que la deforestación, la marginación, el desplazamiento y la inseguridad alimentaria afectan profundamente a las capacidades de los pueblos indígenas para soportar los riesgos climáticos (McDowell, Ford y Jones, 2016; Sherman, Ford, Llanos-Cuentas, Valdivia y Bussalleu, 2015; Zavaleta *et al.*, 2018), lo que pone de relieve la importancia de considerar los vínculos entre los sistemas sociales y ecológicos en la planificación de las respuestas de adaptación al cambio climático (Ford *et al.*, 2018). Por lo tanto, si bien los mecanismos tradicionales de resiliencia y las estrategias de adaptación de los pueblos indígenas pueden ayudar a informar sobre las transformaciones de los sistemas alimentarios globales y locales, también se debe prestar atención a los pueblos indígenas y a su inclusión en las decisiones políticas, para evitar socavar los sistemas de resiliencia existentes.

El cuadro siguiente (Tabla1) concluye las partes I y II y resume cómo la concepción de la naturaleza, los valores y los conocimientos tradicionales dan forma a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas y proporcionan sostenibilidad.

Tabla 1. Resumen: cómo la concepción de la naturaleza, los valores y los conocimientos tradicionales dan forma a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas y proporcionan sostenibilidad
Concepción de la naturaleza
Biocéntrico: Los ecosistemas y sus cohabitantes humanos y no humanos están intrínsecamente conectados. Lenguaje de vinculación con los recursos naturales.
Valores que sustentan los sistemas alimentarios
De cara a la naturaleza: Se busca la armonía y el equilibrio con la Madre Tierra. Valores de reciprocidad, administración y reverencia hacia la naturaleza. Acciones impulsadas por la conciencia de las necesidades de las generaciones futuras.

<p>De cara a los miembros de la comunidad: Servir al bien común de la comunidad. Valor de equilibrio, reciprocidad y solidaridad. Distribución equitativa de los alimentos, los recursos y el poder dentro de la comunidad.</p>
<p>Sistema de conocimiento</p>
<p>Dinámico, adaptativo y local-específico local. Compartido, mantenido y comprendido por todos los miembros de la comunidad con el uso de un amplio vocabulario adaptado al contexto ambiental y a la cultura local. Conocimiento rico de la estacionalidad de las especies alimentarias locales cultivadas y silvestres.</p>
<p>➤ Sistema de gobernanza que garantiza unos medios de vida equitativos, el bienestar y la resiliencia de la comunidad</p>
<p>La gobernanza y el trabajo colectivo se ejercen de forma colectiva e integrando valores. Autosuficiencia y baja monetización del sistema alimentario.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Potencia el proceso interno hacia el bienestar común y la resolución de conflictos. ➤ Limita la sobreexplotación de los recursos naturales y preserva la base de los recursos naturales.
<p>➤ Las prácticas de gestión de los recursos territoriales y genéticos mejoran la biodiversidad, la resiliencia, los ciclos de nutrientes y la calidad de la dieta</p>
<p>Las prácticas de generación y producción de alimentos respetan la estacionalidad, los ciclos de la naturaleza y los límites de los ecosistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diversificación de las fuentes de alimentos aprovechando la diversidad espacial y temporal de los ecosistemas. ➤ Preservación de la biodiversidad que conduce a una alta diversidad de la dieta y a una mayor resiliencia. ➤ La diversidad de las dietas de los pueblos indígenas proporciona importantes fuentes de energía dietética, macronutrientes y micronutrientes durante todo el año y en momentos de crisis alimentaria. <p>El proceso genético evolutivo de las semillas de plantas y animales domesticados y semidomesticados es dinámico, impulsado por la comunidad y adaptado a las condiciones locales. El material genético se comparte entre la comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mejora la biodiversidad. ➤ Permite la adaptación al clima local. ➤ Aumenta la cohesión de la comunidad y del sistema alimentario. ➤ Mantiene las variedades tradicionales ricas en micronutrientes que son más nutritivas que sus homólogas no tradicionales. ➤ Los alimentos tradicionales tienen valores medicinales, culturales y espirituales. <p>El flujo de nutrientes permanece dentro del sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eficaz en el reciclaje de la materia orgánica. ➤ Limita la circulación de residuos. <p>Baja utilización de fuentes de energía externas y predominio de las energías renovables</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Limita las emisiones de GEI. ➤ Alta eficiencia en el uso de recursos.
<p>➤ Preparación de los alimentos</p>

Lo que los pueblos indígenas pueden aportar
al debate actual sobre los sistemas alimentarios sostenibles

Multiplicidad de formas de procesar y preparar los alimentos tradicionales

- Dietas diversas y ricas en micronutrientes.
- Aprovechamiento de los valores medicinales de las especies vegetales y animales.
- Mejora de la biodisponibilidad de los nutrientes.
- Seguridad alimentaria durante todo el año.

III. Factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

“El cambio climático constituye la amenaza más importante para la seguridad alimentaria en el futuro.”

Informe del relator especial de la ONU sobre el derecho a la alimentación, Olivier de Schutter, al Consejo de Derechos Humanos de la ONU, marzo de 2009

“La temporada de pesca se acorta cada año. Ahora el hielo se rompe más rápido. El año pasado el hielo era débil... una vez que salimos en diciembre... tan extraño... el hielo no se rompe en el momento adecuado”.

Un pescador mayor

“Ahora tenemos más viento y se rompe el hielo... el aire es tan seco... el año pasado perdimos nuestra cabaña, durante la pesca, el viento se la llevó volando”.

Un pescador de rodaballo

“Nosotros cuidamos de los peces y del agua y ellos cuidan de nosotros. Seguiremos celebrando ceremonias con el pescado aunque esté contaminado. Como decimos, es nuestro alimento espiritual, así que alimenta nuestra alma; aunque pudiera envenenar nuestro cuerpo, preferiríamos alimentar nuestra alma”.

Anciano Swinomish (Donatuto et al., 2020)

“Tenemos que ser conscientes de las áreas en las que se siembra y quién está en esas áreas, porque las grandes industrias agrícolas quieren rendimientos rápidos y por eso usan cualquier químico disponible para conseguirlo. Luego, esos químicos se filtran al suelo y a las vías de agua subterráneas, llevándolos al desprevenido plantador holístico, que descubre que sus plantas han sido contaminadas”.

Bob Brown, Jefe Tradicional/Poseedor de conocimientos; Nación Oneida, EE.UU.

Cabe señalar que hay dos condiciones previas esenciales para que los pueblos indígenas puedan continuar con sus sistemas alimentarios: (1) el principio y el derecho de autodeterminación y desarrollo autodeterminado y (2) los derechos seguros de acceso a sus tierras, territorios y recursos naturales. Las dificultades para ejercer la autodeterminación y las tensiones en torno al acceso de los Pueblos indígenas a sus tierras y territorios son dos cuestiones importantes que determinan la salud y el futuro de los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas en todo el mundo actualmente.

Hay varios factores positivos y negativos que afectan al acceso de los pueblos indígenas a alimentos seguros y nutritivos, a los patrones de consumo, a los medios de vida, a la generación de alimentos resistentes y a las prácticas de producción. Estos factores incluyen agentes socioeconómicos y ambientales que son tanto internos como externos a los territorios y sociedades de los pueblos indígenas.

Factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

De los cientos de factores interconectados que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, esta sección describe brevemente un total de 39 factores que fueron los que se mencionaron con mayor frecuencia durante el proceso de contribuciones al Libro Blanco/Wiphala. Estos factores también se resumen en el Anexo 3. En esta sección, estos 39 impulsores se alinean con cada una de las vías de acción que fundamentan la Cumbre de Sistemas Alimentarios de la ONU y se esbozan las recomendaciones políticas pertinentes.

Vía de Acción 1: Garantizar el acceso a alimentos sanos y nutritivos para todos

La Vía de Acción 1 de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios trabajará para «poner fin al hambre y a todas las formas de malnutrición y reducir la incidencia de las enfermedades no transmisibles y posibilitará que todas las personas estén alimentadas y sanas». Los objetivos de esta Vía de Acción son (1) acelerar la reducción del hambre y la desigualdad, (2) hacer que los alimentos nutritivos estén más disponibles y sean más asequibles, y (3) hacer que los alimentos sean más seguros. Esta Vía de Acción se considera una condición previa para permitir la realización de las 4 vías de acción restantes.

1.1. Incumplimiento del principio y derecho de autodeterminación

Se han producido constantes interferencias en los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas que amenazan su capacidad colectiva de ejercer la autodeterminación para proteger aspectos de la calidad de vida como la integridad cultural, la salud y las relaciones de confianza para adquirir alimentos de otras comunidades. En el caso de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, el principio de autodeterminación y desarrollo autodeterminado son fundamentales en áreas clave como los derechos de propiedad intelectual, los derechos de cosecha, el acceso a los recursos fitogenéticos, los derechos territoriales, el derecho a la autodeterminación y el autogobierno.

1.2. Inseguridad relativa al acceso a la tierra, a los territorios y a los recursos naturales

El aumento de la inseguridad presente en los territorios de los pueblos indígenas está afectando negativamente a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas y a su sostenibilidad. Esto se agrava aún más cuando la propiedad de la tierra de los pueblos indígenas no es reconocida por el Estado a través de la titularidad, por ejemplo. Esto da lugar a la expedición de concesiones para las industrias extractivas y las empresas madereras. En ese orden, la falta de seguridad para ejercer los derechos colectivos se traslada directamente al uso de los recursos naturales. (FAO y la Alianza de Bioersity International y CIAT, de próxima aparición-a). La tenencia de la tierra y la soberanía de los pueblos indígenas es un prerrequisito para la capacidad de adaptación a la hora de afrontar el cambio climático y abordar la sostenibilidad global.

1.3. Desplazamiento forzado y apropiación de tierras

Las apropiaciones y ocupaciones de tierras han obligado a muchas comunidades y pueblos a desplazarse y a migrar. Cuando los pueblos indígenas son desplazados y pierden el acceso a sus tierras, también pierden su capacidad de ser pueblos resilientes y soberanos. Además, cuando los pueblos indígenas se ven desplazados de sus territorios, también se pone en peligro la biodiversidad que han administrado durante milenios. En algunos casos, las comunidades de los pueblos indígenas han sido desplazadas de las áreas protegidas a nuevas zonas que han cambiado sus sistemas alimentarios, dependientes de sus bosques, tierras y aguas. En el noroeste del Pacífico de los EE.UU., el desplazamiento histórico de los pueblos indígenas a las reservas, las cesiones de tierras aborígenes, la prohibición de la gestión tribal, incluyendo la exclusión y supresión de incendios, y el no reconocimiento de los pueblos indígenas, son factores que contribuyen a las relaciones interrumpidas de los pueblos indígenas con sus ecosistemas ancestrales (Long y Lake, 2018).

1.4. Sistema educativo sin interculturalidad

La influencia de las culturas predominantes y los planes de estudios escolares que no están arraigados en los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas se han relacionado con elevadas tasas de inseguridad alimentaria en algunas comunidades de pueblos indígenas. En el Ártico de América del Norte, el legado de las escuelas residenciales del Gobierno y las presiones actuales en las comunidades de los pueblos indígenas para incorporarse a un empleo asalariado se han asociado con la transferencia limitada de conocimientos ecológicos intergeneracionales y con la reducción de la participación en la caza (Pearce *et al.*, 2015; Wesche *et al.*, 2016). De igual manera se observa que entre los indígenas peruanos Shawi, el deseo de los jóvenes en buscar una educación formal los ha alejado de las comunidades. Estos hechos se han relacionado con la pérdida de conocimientos sobre la tierra y la producción de alimentos y con una menor exposición a los alimentos tradicionales (Zavaleta *et al.*, 2018).

1.5. Tendencias continuas de migración desde las zonas rurales a la ciudad

En todo el mundo hay una clara tendencia de migración de las poblaciones de zonas rurales a las urbanas, con una proyección mundial indicando que el 68% de la población vivirá en zonas urbanas en 2050 (Van Vliet *et al.*, 2018). Esta migración afecta de forma evidente al acceso a los alimentos culturales tradicionales conocidos en las zonas rurales de origen y de igual manera repercute en el estado nutricional, en la seguridad alimentaria y en la salud, especialmente cuando los migrantes viven con graves disparidades y niveles de pobreza en los entornos urbanos (Skinner *et al.*, 2016; Richmond *et al.*, 2020).

Una de las causas de la migración a las zonas urbanas es el cambio climático. El estrés inducido por el cambio climático afecta a las prácticas tradicionales de unión social dentro de las comunidades de los pueblos indígenas. Por ejemplo, entre algunas comunidades Inuit, se ha documentado que las redes de intercambio de alimentos están sometidas a tensiones, ya que los alimentos tradicionales se han vuelto más difíciles de conseguir, reduciendo a su vez las conexiones familiares en las que se basa la acción colectiva (Beaumier *et al.*, 2015, Tejsner y Veldhuis, 2018). A largo plazo, se espera que el cambio climático afecte en gran medida a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, dando lugar a la migración forzada entre los pueblos indígenas.

Otra causa de la migración son las políticas de desarrollo que han obligado a los pueblos indígenas a migrar a las zonas urbanas en busca de una vida mejor. Por ejemplo, en México, la política agrícola ha fomentado las explotaciones agrícolas más grandes, mientras que los agricultores indígenas se han visto obligados a dejar de cultivar sus tierras y a dedicarse a otras actividades económicas (Bartra, 2013) que reducen su soberanía y su capacidad de resiliencia.

1.6. Factor positivo: Centralidad del autogobierno en el marco de la autodeterminación

El ejercicio del autogobierno en el marco de la autodeterminación apoya los medios de vida de los pueblos indígenas. Hay pruebas sólidas sobre el papel positivo y central de las prácticas de gobernanza tradicional y de los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas en el mantenimiento y, a veces, en la mejora de la biodiversidad en las tierras y territorios indígenas, al tiempo que apoyan la generación de alimentos saludables. En las comunidades Inuit, algunas investigaciones han demostrado que la toma de decisiones y la gestión constituyen una dimensión de la seguridad alimentaria que ajusta los factores de estrés y las perturbaciones y tiene un fuerte impacto en las restantes dimensiones de la seguridad alimentaria. De igual manera, diversos estudios revelan que la falta de poder de decisión influye enormemente en la integridad de la conexión entre la cultura Inuit y el resto del ecosistema (ICC, 2016).

Vía de Acción 2: Adoptar modalidades de consumo sostenibles

La Vía de Acción 2 de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios trabajará para «fomentar la demanda de los consumidores de alimentos producidos de manera sostenible, fortalecer las

Factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

cadena de valor locales, mejorar la nutrición y promover la reutilización y el reciclado de los recursos alimentarios, especialmente entre los más vulnerables». Los objetivos de esta vía de acción son (1) aumentar drásticamente la disponibilidad y asequibilidad de alimentos saludables a nivel mundial, especialmente cereales integrales, legumbres, frutos secos, verduras y frutas frescas, así como fuentes de proteínas alternativas y en particular para los grupos de población vulnerables y pobres, cantidades suficientes de fuentes de proteínas saludables, incluidos los productos lácteos, los huevos, el marisco y la carne producidos de forma sostenible; (2) a nivel mundial, y en particular con respecto a las poblaciones más ricas, el objetivo es frenar la curva ascendente del consumo de alimentos de origen animal, especialmente la carne roja; (3) reducir el consumo de bebidas azucaradas y alimentos procesados con alto contenido en calorías, grasas no saludables, azúcares y edulcorantes artificiales, sodio y aditivos; (4) reforzar las conexiones entre los consumidores y los productores de alimentos, entre otras cosas, fomentando el desarrollo de cadenas de valor locales más sólidas siempre que sea posible; y (5) reducir a la mitad el desperdicio de alimentos *per cápita* mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores para el 2030 (meta 12.3 de los ODS) y la transición a una economía alimentaria circular en la que el desperdicio se convierta en algo del pasado.

2.1. Cambio de los hábitos de consumo de alimentos tradicionales

Algunos pueblos indígenas se enfrentan a cambios en su dieta debido a la disminución del consumo de alimentos silvestres, a la reducción del acceso a los alimentos culturales tradicionales en los entornos urbanos, a los cultivos de alto rendimiento y a la agricultura de monocultivo, a la degradación de los ecosistemas, a la migración y a la imposición de políticas alimentarias no apropiadas desde el punto de vista cultural sin el consentimiento libre, previo e informado (véase Kuhnlein *et al.*, 2009; Sarkar, Walker-Swaney y Shetty, 2019). El cambio en la dieta de muchos pueblos indígenas hacia un mayor consumo de alimentos altamente procesados y con pocos nutrientes ha provocado un amplio aumento de la diabetes mellitus tipo 2, de las enfermedades cardiovasculares, de la obesidad, del cáncer y de otras enfermedades crónicas (Johns y Sthapit 2004, Swinburn *et al.*, 2011). Estos cambios en la dieta son mayores a medida que se producen migraciones y desplazamientos porque los pueblos indígenas ya no pueden contar con sus tierras y su riqueza alimentaria.

2.2. Alta prevalencia de enfermedades no transmisibles entre los pueblos indígenas y cambios de dietas

La creciente dependencia de los pueblos indígenas de los mercados y los sistemas de bienestar alimentario, sin tener en cuenta las dietas tradicionales de los pueblos indígenas, conduce a un mayor consumo de alimentos altamente procesados y con pocos nutrientes, con alto contenido de azúcar, sodio y grasa. Como consecuencia, los pueblos indígenas se enfrentan a un incremento de enfermedades no transmisibles, incluyendo la obesidad, las enfermedades del corazón y la diabetes (Sarkar, Walker-Swaney y Shetty, 2019). Por ejemplo, Egeland *et al.* (2009) observan una conexión entre la sustitución de los alimentos tradicionales por alimentos de mercado poco saludables en las comunidades Inuit de Baffin y una alta prevalencia del síndrome metabólico (incluida la diabetes), junto con una importante inseguridad alimentaria. Del mismo modo, el Instituto Indonesio para los Bosques y el Medio Ambiente (RMI) informó de que los jóvenes y los ancianos de los Kasepuhan Cibedug desarrollan ahora enfermedades no transmisibles, como la diabetes y el dolor de muelas, como resultado de la reciente mejora del acceso por carretera y el establecimiento de puestos de comida en el pueblo de la comunidad.

De igual manera se observa que los pueblos indígenas tienen tasas más altas de mortalidad infantil, de mortalidad materna, de bajo peso al nacer, de retraso en el crecimiento de los niños, de desnutrición, de obesidad infantil y de obesidad adulta y registran un menor nivel educativo y estatus económico que los pueblos no indígenas en todo el mundo (Wong *et al.*, 2015; Anderson *et al.*, 2016). A nivel mundial, más del 50% de las personas indígenas mayores de 35 años padecen diabetes, TDAH, malnutrición y

enfermedades cardiovasculares (FAO. Próxima publicación. Los jóvenes indígenas como agentes de cambio).

2.3. Elevada prevalencia de la desnutrición, especialmente entre los bebés y niños indígenas

En Perú, la desnutrición crónica afectó a más del doble de los niños indígenas en comparación con los niños no indígenas que viven en la misma región amazónica (56,2% frente al 21,9%) (Díaz, Arana, Vargas-Machuca y Antiporta, 2015). Del mismo modo, en Ecuador se encontró que la desnutrición crónica entre los niños indígenas era muy alta (46,6%) (Hajri, Angamarca-Armijos y Caceres, 2020). A los pueblos indígenas de las naciones con mayores recursos no les va mejor que a los de las naciones con menores recursos. La transición nutricional y la persistencia de la malnutrición en todas sus formas (deficiencias de micronutrientes, obesidad, malnutrición crónica) están afectando a la población indígena en diferentes regiones del mundo, tanto en enclaves rurales, como urbanos (Anderson *et al.*, 2016).

2.4. Conocimiento científico limitado sobre la composición de los alimentos

El conocimiento científico limitado de la composición de los alimentos, tratándose en muchos casos de especies únicas en los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, impide aprovechar todo su potencial para contribuir a los sistemas alimentarios sostenibles (Borelli *et al.*, 2020; Hunter *et al.*, 2019, 2020; Bharucha y Pretty 2010; Heywood 1999).

2.5. Pérdida de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y de las lenguas indígenas

Los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas son fundamentales para mantener la biodiversidad al tiempo que apoyan la generación de alimentos saludables. Sin embargo, debido a múltiples factores, como la colonización, el desarrollo, la globalización, la invasión del territorio, el desplazamiento y la migración, los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y las prácticas que sustentan sus sistemas alimentarios se han perdido o abandonado. Estos cambios han implicado, en particular, la pérdida de conocimientos sobre los alimentos silvestres y otros alimentos tradicionales, incluyendo cómo, cuándo y dónde se pueden obtener. Por ejemplo, la población del Yukón en Canadá, ha visto restringido el acceso a los terrenos tradicionales de caza, pesca y recolección y, como consecuencia, sus sistemas alimentarios se han visto alterados y están perdiendo o abandonando sus conocimientos tradicionales. Para los pueblos indígenas, la pérdida de sus conocimientos está directamente relacionada con la pérdida de parte de su cultura y tiene consecuencias para los jóvenes indígenas. Por eso, cuando un anciano fallece, los jóvenes indígenas pierden parte de su cultura.

Además, la pérdida y la erosión de las lenguas indígenas tienen importantes consecuencias para la resistencia de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Asimismo, la pérdida de la lengua está asociada a la pérdida de una forma de interpretar el mundo y de comunicación entre generaciones (ICC, 2016). Por ejemplo, la palabra «imangaq» en yup'ik se traduce al inglés como «black fish», un pez que se encuentra en una determinada masa de agua. Sin embargo, la palabra «imangaq» es multidimensional. Habla de la educación que reciben los jóvenes indígenas cuando se les enseña a pescar este pez, así como de los tipos y el crecimiento de la vegetación dentro y alrededor de las aguas que habita el pez, pero también de las conexiones espirituales que se mantienen con el entorno que rodea al *imangaq* (ICC – Alaska, 2015).

Vía de Acción 3: Impulsar la producción favorable a la naturaleza a escala suficiente

La Vía de Acción 3 de la Cumbre del Sistema Alimentario de la ONU trabajará para «optimizar el uso de los recursos ambientales en la producción, el procesamiento y la distribución de alimentos, y reducir así la pérdida de biodiversidad, la contaminación, el uso del agua, la degradación del suelo y las emisiones de gases de efecto invernadero». Para lograr sistemas de producción de alimentos positivos para la naturaleza, la Vía de Acción 3 propone proteger, gestionar de forma sostenible y restaurar la naturaleza,

Factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

al tiempo que se satisface globalmente el derecho fundamental del ser humano a una alimentación sana y nutritiva para todos.

3.1. Amplia degradación de los ecosistemas la deforestación y las industrias extractivas

La pérdida y degradación de los entornos amenaza los medios de vida, los territorios, las culturas y los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. La pérdida y degradación de los entornos en los que se pueden cultivar los alimentos tradicionales, a menudo ligadas a la deforestación y la intensificación o extensificación de la agricultura, amenaza la disponibilidad de ciertas especies de alimentos tradicionales y su frecuencia de consumo para algunas comunidades de pueblos indígenas (Broegaard *et al.*, 2017; Galway *et al.*, 2018). Otras amenazas pueden surgir de la pérdida de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas sobre los alimentos silvestres y otros alimentos tradicionales, incluyendo cómo, cuándo y dónde se pueden obtener, ante el cambio socio-ecológico (Bussman *et al.*, 2006; Naah y Guuroh, 2017; Thakur *et al.*, 2017). Además, esta amplia destrucción del medio ambiente está provocando la dramática pérdida de biodiversidad en todo el planeta.

3.2. Pérdida de diversidad genética y alimentaria

La pérdida de diversidad genética o la reducción de la prevalencia de los alimentos que los pueblos indígenas cultivan, cazan o recolectan (especialmente las variedades y especies con ciclos largos que se ven afectadas por el estrés térmico, las variaciones en los ciclos del agua, las inundaciones o los incendios forestales) está afectando a su propia resiliencia como pueblos. Se ha observado que las variedades tradicionales están siendo sustituidas por otras variedades o por nuevos cultivos manipulados que son más resistentes a las condiciones cambiantes. El cambio de la agricultura familiar a la agricultura de monocultivo se ve a menudo como una alternativa para aumentar los ingresos del hogar para la compra de alimentos, aunque puede conducir a la degradación de la resiliencia debido a los impactos ambientales, socioculturales y económicos. Estos cambios en las prácticas de cultivo pueden generar tensiones respecto a la visión de la tierra, del territorio y de los recursos naturales de la comunidad (Lechón y Chicaiza, 2019), lo cual debilita las relaciones íntimas de largo plazo con las bases tradicionales de la tierra que sustentan sus cosmovisiones y cosmogonías, sus conocimientos y estructuras sociales. (Fiueroa-Helland, 2018). Por otro lado, el desplazamiento o la desaparición de los cultivos autóctonos o de las especies o variedades que forman parte de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas está relacionado, en última instancia, con el cambio o la desaparición de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas a los que están asociados.¹⁹

Por ejemplo, un proyecto de investigación llevado a cabo por la Universidad Estatal de Montana en la reserva indígena de Flathead, situada en Montana (Estados Unidos), entrevistó a miembros de la comunidad de bajos ingresos sobre su percepción de los alimentos silvestres en la reserva. Los miembros de la comunidad documentaron la existencia de cambios en su entorno que se traducen en la frecuencia de los incendios forestales y la disminución de la disponibilidad de alimentos silvestres. La pérdida de alimentos silvestres en la reserva india de Flathead preocupaba al 80% de los participantes en el estudio. (Smith *et al.*, 2019)

3.3. Expansión de la agricultura industrial y los sistemas de monocultivo

La expansión de la agricultura industrial y los sistemas de monocultivo están invadiendo los territorios de los pueblos indígenas, además están promoviendo presiones de mercado que están haciendo que algunos pueblos indígenas abandonen sus metodologías de producción tradicionales por las industriales. Algunos

¹⁹ Por ejemplo, en el valle del río Pasil, en la provincia de Kalinga, en la Cordillera de Filipinas, los agricultores indígenas cultivan unas 30 variedades tradicionales de arroz, entre ellas chong-ak, chaykot, ifuwan, waray y ulikan en las laderas de las montañas. Estas variedades tradicionales de arroz autóctono corren el riesgo de desaparecer debido a la competencia con las variedades comerciales y a que las generaciones más jóvenes están abandonando la zona en busca de trabajo.

sistemas alimentarios de los pueblos indígenas están cambiando hacia el monocultivo o los cultivos que tienen demanda en el mercado. La expansión de los monocultivos está respaldada por subsidios e incentivos perversos, la urbanización y la transición de la dieta²⁰²¹. Muchos pueblos indígenas han denunciado la promoción agresiva de variedades de cultivos modernos que crean dependencia de insumos externos costosos e insostenibles, como los agroquímicos y grandes cantidades de agua. Estas variedades son menos resistentes y no están bien adaptadas al contexto y al medio ambiente locales. La expansión de la agricultura industrial y de los sistemas de monocultivo perjudica los diversos sistemas de producción y generación de alimentos de los pueblos indígenas, su soberanía y su capacidad de resiliencia, a la vez que provoca una mayor destrucción ecológica y atadura económica.

3.4. Factor positivo: Centralidad de las prácticas ricas en biodiversidad

Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas suelen implicar la generación de alimentos a partir de múltiples zonas distintas del paisaje y de una rica diversidad de especies, variedades y razas, lo que difumina el riesgo asociado a un único recurso. Turner, Davidson-Hunt y O'flaherty (2003) describen cómo los pueblos indígenas suelen vivir en los bordes ecológicos, a los que se ven atraídos o que crean activamente para beneficiarse de la diversidad de recursos de las diferentes zonas ecológicas. En muchos casos, se utiliza una mezcla de recursos silvestres, semi-domesticados y cultivados o criados, y si se ha adoptado una producción orientada al mercado, se conservan los alimentos tradicionales a menor escala (Meldrum *et al.*, 2018). De esta manera, las prácticas ricas en biodiversidad contribuyen a la resiliencia proporcionando una especie de aseguración o seguro para situaciones de escasez de recursos, y que en sí permite la adaptación de las fuentes alimentarias en el tiempo y a través de procesos evolutivos, fomentando interacciones simbióticas positivas entre las especies y los ecosistemas que, apoyan el ciclo de nutrientes, ayudan a controlar plagas y enfermedades, y facilita la polinización, protegiendo el sistema alimentario de los impactos de las crisis ecológicas (Mijatović *et al.*, 2013). Por tanto, la recolección y el consumo de alimentos silvestres constituyen un importante amortiguador en épocas de escasez y crisis alimentarias (p. ej., Rakotobe *et al.*, 2016; Shumsky *et al.*, 2014). Los recursos silvestres y los cultivos y prácticas tradicionales suelen tener una mayor importancia en las secuelas y durante la recuperación de los desastres climáticos.²²

3.5. Factor positivo: Financiación e inversiones innovadoras para las prácticas de gestión sostenible de la tierra

Los sistemas de incentivos económicos, como el pago por servicios ecosistémicos y los créditos de carbono, ofrecen a los pueblos indígenas la posibilidad de seguir salvaguardando y gestionando sus territorios de forma sostenible para la tierra y para sus sistemas alimentarios, con los efectos secundarios positivos de secuestrar carbono, mantener los ecosistemas sumideros de carbono y preservar la biodiversidad, al tiempo que obtienen ingresos que sostienen las necesidades económicas de sus comunidades (Estudio de caso 11, Anexo).

3.6. Factor positivo: Redes mundiales de custodios de la biodiversidad agrícola

La Red Internacional de pueblos indígenas de Montaña (INMIP) es una red de pequeños agricultores indígenas que trabajan juntos como custodios de la biodiversidad agrícola. Estas redes son una

²⁰ En el caso de Colombia, el Ministerio de Agricultura ha ofrecido e implementado varios proyectos productivos. Dichos proyectos promueven la siembra de especies no nativas en los campos e imponen el monocultivo de ciertas especies para cubrir la demanda externa. Estas circunstancias están llevando a la sustitución gradual de los productos propios de los pueblos indígenas.

²¹ La transición nutricional conduce a la disminución de la diversidad de las explotaciones por efecto de desbordamiento.

²² Por ejemplo, en el norte de Taiwán, Lee y Chen (2021) describen cómo respondió el pueblo tayal en la recuperación del tifón Soudelor. Tras la tormenta, volvieron a cazar, a cosechar y a pescar con arpones. Esta vuelta a la búsqueda de alimentos también se ha observado en personas no indígenas en tiempos de la COVID-19.

Factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

oportunidad emergente para que las comunidades de los pueblos indígenas y los pequeños agricultores se organicen conjuntamente y desarrollen sus capacidades aprendiendo de los éxitos y desafíos compartidos.

3.7. Factor positivo: Centros de agrobiodiversidad protegidos y gestionados por los indígenas

El «Parque de la Papa» en Perú, un centro de diversidad para una serie de importantes cultivos andinos, es un ejemplo de iniciativa para salvaguardar la diversidad genética *in situ* y en las explotaciones agrícolas, así como los procesos bioculturales dinámicos que los sustentan (Argumedo, 2008). El parque alberga una gran variedad de cultivos andinos autóctonos, así como parientes silvestres de los cultivos y muchas otras especies recolectadas regularmente en el medio silvestre con fines alimenticios, medicinales, culturales y espirituales. La característica clave del parque es la riqueza de la diversidad de la patata o papa, con alrededor de 1300 variedades tradicionales distintas o razas autóctonas de patata o papa que son nombradas, conocidas y gestionadas por la comunidad local y donde una pequeña parcela típica puede contener entre 250 y 300 variedades (WWF, 2006; Jiggins, 2017; ANDES, 2016). El parque representa un área de conservación centrada en la agrobiodiversidad basada en la comunidad que tiene como objetivo promover medios de vida sostenibles al tiempo que utiliza las leyes e instituciones consuetudinarias para facilitar una gestión eficaz.

Vía de Acción 4: promover medios de vida equitativos

La Vía de Acción 4 de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios se centra en «contribuir a la eliminación de la pobreza mediante la promoción del empleo pleno y productivo y el trabajo digno para todos los agentes de la cadena de valor alimentaria, la reducción de los riesgos para los más pobres del mundo, el fomento del emprendimiento y la lucha contra las desigualdades en el acceso a los recursos y la distribución del valor». Los objetivos identificados por la Vía de Acción 4 para avanzar en los medios de vida equitativos son: (1) Impulsar la independencia de aquellas personas en distintos sistemas alimentarios que no disponen del espacio o el entorno adecuado para ejercer sus facultades y derechos. (2) Cambiar las relaciones de poder en los sistemas alimentarios. (3) Transformar el sistema, lo que incluye enfrentarse a las normas y prácticas sociales arraigadas en sistemas que privilegian sistemáticamente a unos grupos sobre otros y marginan a los pobres, que a menudo trabajan en la producción agrícola y ganadera y en las cadenas de valor alimentarias.

4.1. Falta de reconocimiento de las instituciones tradicionales de los pueblos indígenas

Como los pueblos indígenas están poco representados en los procesos democráticos y los mecanismos gubernamentales de bienestar, las decisiones políticas suelen estar influenciadas por actores más poderosos. En las naciones en las que los derechos y la soberanía de los indígenas no están reconocidos o están mal protegidos, las instituciones indígenas se han visto perjudicadas y relegadas, lo que ha debilitado sus sistemas alimentarios (Ford *et al.*, 2020).

4.2. Falta de respeto al consentimiento libre, previo e informado respecto a la conservación

Los pueblos indígenas han experimentado consecuencias negativas de la implementación de estrategias de conservación, en particular, aquellas relacionadas con la declaración de áreas protegidas, que a menudo se superponen a territorios de los pueblos indígenas. Los gobiernos no han garantizado el derecho de los pueblos indígenas al consentimiento libre, previo e informado al adoptar este tipo de iniciativas de conservación. Además, estas medidas suelen reducir la autonomía de los pueblos indígenas sobre sus territorios, les privan de sus derechos territoriales y les niegan el acceso a tierras y recursos, así como a la gestión y gobernanza territorial. Las consecuencias directas de esto incluyen la interrupción de sus medios de vida, el desplazamiento contra su voluntad y la inseguridad alimentaria, entre otros (véase Dudley *et al.*, 2018; CBD, 2018a). Si bien las formas de autogobierno de los indígenas son importantes, también lo es el hecho que se les incluya en procesos más amplios de elaboración de políticas públicas y

toma de decisiones que repercuten en sus medios de vida. Es decir, la importancia de que puedan participar en otros niveles políticos y gubernamentales.

Los discursos principales sobre las políticas de conservación afirman que las prácticas de recolección insostenibles contribuyen de manera significativa a la pérdida de biodiversidad y el riesgo de extinción (Ripple *et al.*, 2016). Sin embargo, el último informe de la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES, por sus siglas en inglés) anunció un descenso importante de la biodiversidad mundial que se puede atribuir directamente a la agricultura. Existe una preocupación justificada por los niveles insostenibles de explotación de la fauna y la flora debido a la caza y la recolección (Bennett *et al.*, 2006) cuando la comunidad busca participar plenamente en la economía monetaria e intenta satisfacer la demanda externa. Al mismo tiempo, la aplicación de políticas de conservación restrictivas afecta negativamente a la seguridad alimentaria y nutricional de los pueblos indígenas (Golden *et al.*, 2019; Roe y Lee, 2021).

4.3. Ausencia de participación de los pueblos indígenas en la toma de decisiones

La omisión de los derechos de los pueblos indígenas a la autodeterminación y al consentimiento libre, previo e informado respecto a las políticas y programas de desarrollo tiene consecuencias muy graves en los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. El ejemplo más evidente es que no se incluye ni consulta a las mujeres indígenas en debates y decisiones sobre la elaboración de políticas a nivel mundial, en parte debido a la falta de datos desagregados sobre las mujeres indígenas, constituyendo uno de los elementos centrales de la persistente lucha de las mujeres indígenas por su visibilidad. En ese contexto, se evidencia que no se ha contado con los pueblos indígenas para participar en la toma de decisiones que les afectan directamente. Al mismo tiempo, las políticas que afectan a los pueblos indígenas se han adoptado sin su participación y, por tanto, sin tener en cuenta su punto de vista, su visión del mundo, sus prácticas tradicionales y sus valores respecto a sus relaciones con la naturaleza. (Mistry y Berardi, 2016, Tengö *et al.*, 2017; Munamura *et al.*, 2018a; Merson *et al.*, 2019)

4.4. Acceso limitado a los mercados

Los pueblos indígenas tienen un acceso limitado a los mercados debido a la ausencia o la insuficiencia de vínculos e infraestructuras de mercado y a la falta de conocimientos u oportunidades económicas (FAO y la Alianza de Bioversity International y el CIAT, próxima publicación-a; Patrinos y Skoufias, 2007; Rosado-May *et al.*, 2018). Muchos productores indígenas tienen muy poco control sobre el precio de sus productos, ya que su poder de negociación es limitado y están sujetos a fluctuaciones de mercado y a estándares de calidad que no son compatibles con sus sistemas de producción. En el marco de esas realidades, los pueblos indígenas que quieren comercializar sus productos deben operar a menudo a través de terceros, que se llevan una gran parte de las ganancias (FAO y la Alianza de Bioversity International y el CIAT, próxima publicación-a; Lasimbang, 2008), lo cual resta precio final a sus productos.

4.5. Falta de protección de los recursos fitogenéticos de los pueblos indígenas

El fomento y el predominio generalizados de la agricultura industrial a menudo ponen en riesgo la capacidad de los Pueblos indígenas para proteger los recursos fitogenéticos propios de sus sistemas de producción y generación de alimentos. Los pueblos indígenas protegen numerosos recursos fitogenéticos, así como la diversidad de semillas y otros materiales vegetales. Sin embargo, la privatización de cultivos ancestrales a través de los derechos de propiedad intelectual, como las patentes y la protección de variedades vegetales viola los derechos de los pueblos indígenas sobre sus variedades ancestrales que han domesticado y mejorado, y va en contra de los valores indígenas de la custodia colectiva y el carácter sagrado de las semillas (Swiderska *et al.*, 2006, 2009 y 2011; AFSA y GRAIN, 2018).

Estos derechos de propiedad intelectual y las leyes sobre semillas que exigen la certificación y la estandarización condenan cada vez más los sistemas informales de semillas de los pueblos indígenas y

Factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

los pequeños agricultores y restringen los «bienes comunes de semillas» (Wattnem, 2016; Sievers-Glotzbach *et al.*, 2020; AFSA y GRAIN, 2018). Al mismo tiempo, las restricciones a la venta de productos y subproductos cosechados limitan los beneficios y la sostenibilidad de los pueblos indígenas en el sistema alimentario, como la adopción de las normas europeas de protección de las variedades vegetales del Convenio de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV, por sus siglas en inglés) de 1991 por parte de los países africanos (Munyi y De Jonge, 2015).

La adopción de estas variedades de cultivos industriales por parte de algunos pueblos indígenas está provocando la pérdida de variedades de cultivos tradicionales y de los conocimientos tradicionales asociados a ellas (es el caso, por ejemplo, del pueblo indígena de los T'bolis, de Filipinas, estudio de caso 4, anexo 1), y también amenaza su soberanía alimentaria y su capacidad de resiliencia, ya que estas variedades industriales requieren más insumos, tienen que comprarse temporada tras temporada y hacen que los pueblos indígenas dependan del mercado.

4.6. Factor positivo: Visiones del mundo y políticas globales de los pueblos indígenas a favor de sistemas sostenibles

El apoyo a las visiones indígenas del mundo a través de su inclusión en las políticas y las legislaciones nacionales e internacionales es una transformación que permitirá la gestión sostenible de los recursos que se lleva a cabo a través de estrategias locales y sistemas de gobernanza descentralizados (Ostrom, 2015; Ostrom, Gardner y Walker, 1994; Ostrom, Lam y Pradhan, 2011; Poteete *et al.*, 2010, ICC, 2020). Sin embargo, las condiciones de su participación podrían mejorarse desarrollando las habilidades de los pueblos indígenas para que puedan participar en los diálogos y las políticas basadas en datos comprobados como asesores, responsables políticos e investigadores, entre otros.

4.7. Necesidad de una perspectiva de género y del empoderamiento de la mujer para no dejar a nadie atrás

Al igual que en muchos otros contextos, las mujeres sufren una exclusión sistemática y estructural. Esta exclusión va desde no remunerar su trabajo, como el cuidado de los niños o de los familiares enfermos, hasta prohibirles participar en la política. Por ejemplo, en algunos casos, las mujeres no pueden beneficiarse del reparto de los recursos comunes porque invierten su tiempo en el cuidado de la familia o parientes. En otros casos, no pueden participar en la política porque no poseen títulos de propiedad de la tierra que las reconozcan como propietarias ni tienen acceso a créditos. Entre otros factores que también les afectan están los altos niveles de violencia y las normas y reglas sociales que les impiden dedicarse a otras actividades económicas.

Al igual que en el caso de las mujeres, es importante reconocer que los pueblos indígenas no son homogéneas y por tanto es necesario aplicar una visión interseccional a la hora de colaborar con ellos.

Vía de Acción 5: crear resiliencia ante las vulnerabilidades, las conmociones y las tensiones

La Vía de Acción 5 de la Cumbre se centra en «asegurar la funcionalidad ininterrumpida de sistemas alimentarios sostenibles en zonas propensas a conflictos o desastres naturales». La Vía de Acción 5 propuso un enfoque triple totalmente integrado sobre los sistemas alimentarios para crear resiliencia ante las vulnerabilidades, las conmociones y las tensiones: (1) ser equitativo e inclusivo (resiliencia económica); (2) producir beneficios amplios para todos (resiliencia social), y (3) generar efectos positivos y regenerativos en el ambiente natural (resiliencia medioambiental). Como demuestran los factores de las Vías de Acción anteriores, estos tres elementos son esenciales para la resiliencia de los pueblos

indígenas. A continuación, se detallan los factores relacionados con el cambio climático y la pandemia de la COVID-19.

5.1. Cambio climático y polución medioambiental

Los efectos del cambio climático ya son evidentes en todo el mundo y entre los pueblos indígenas, perjudicando de múltiples formas la salud de las personas (Swinburn *et al.*, 2019). Los pueblos indígenas se ven enormemente afectados por los cambios medioambientales que apenas pueden controlar. A pesar de ser los que menos contribuyen a las emisiones de GEI, los pueblos indígenas son los que corren un mayor riesgo de verse afectados por las consecuencias del cambio climático debido a su dependencia directa de la tierra y el mar, y su estrecha relación con estas, y por sus actividades de subsistencia (Ford *et al.*, 2010; Lemelin *et al.*, 2010).

El rápido cambio del medioambiente es una de las principales presiones para los sistemas alimentarios, agravando también las tendencias socioeconómicas subyacentes (de Coninck *et al.*, 2018; IPCC, 2019). El clima afecta de múltiples formas a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, ya que de este depende la disponibilidad, el acceso, el uso y la estabilidad de los recursos de alimentos nutritivos. En concreto, la dependencia de muchos pueblos indígenas de los recursos sensibles al clima conlleva que la alteración de la salud y la distribución de los animales y la vida silvestre, el acceso a los alimentos silvestres, así como la calidad y la seguridad de los alimentos tradicionales (Guyot y Chan, 2006; Rosol, Powell-Hellyer y Chan, 2016), se vean cada vez más afectados.

5.1.1 Cambio climático acelerado en el Ártico

En el Ártico, donde el cambio climático es más intenso y acelerado que en otras regiones, el aumento de las temperaturas, la incertidumbre sobre las estaciones y los vientos inesperados han modificado las reservas de especies para la pesca y la caza (Ford *et al.*, 2019; Galappaththi *et al.*, 2019; Pearce *et al.*, 2015). Por ejemplo, para los Yakutos de Siberia, el deshielo del permafrost está deteriorando los pastos utilizados para la cría de animales (Crate *et al.*, 2017), y para los Sami, quienes son pastores de renos, el aumento de la imprevisibilidad y la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos están perturbando la intervención humano-animal (Horstkotte *et al.*, 2017).

5.1.2. Sistemas alimentarios de montaña afectados por el cambio climático

A medida que la temperatura de los Andes ha ido aumentando, las zonas de cultivo de la patata se han ido desplazando a cada vez más altura, donde la tierra es más escasa (Sayre, Stenner y Argumedo, 2017). Un agricultor Quechua comentó que «no se pueden cultivar papas en el cielo», reflejando el reto que supone mantener las variedades de patatas o papas adaptadas al frío y las prácticas culturales características de estas tierras durante miles de años (Sayre, Stenner y Argumedo, 2017). Entre los pueblos más amenazados se encuentran los pueblos indígenas de las islas debido a la subida del nivel del mar.

5.1.3. Patrones climáticos y recursos alimentarios locales afectados por el cambio climático

En la Amazonia, el aumento de las temperaturas, las precipitaciones más impredecibles y la mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos que se daban una vez cada cien años (Jiménez-Muñoz *et al.*, 2016) han amenazado la disponibilidad y la estabilidad de los recursos alimentarios locales (Torres-Vitolas, *et al.*, 2019). En consecuencia, se observa que el cambio climático y su inestabilidad pueden crear confusión entre los pueblos indígenas que dependen en gran medida de su calendario estacional tradicional. Es el caso de los Kasepuhan de Indonesia, ellos sienten que su sistema alimentario ahora es más propenso a las crisis²³.

²³ Observación del Instituto Indonesio para los Bosques y el Medioambiente (RMI, por sus siglas en inglés).

Factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

5.1.4. Cambios en los ciclos del agua y fenómenos meteorológicos extremos debidos al cambio climático

La variación de los ciclos del agua vinculada al cambio climático está provocando un aumento de las plagas y enfermedades, lo que afecta no solo a las cosechas, sino también a la diversidad, el procesamiento, el almacenamiento destinado al autoconsumo y los intercambios de los alimentos dentro de la economía indígena (alimentos, semillas, intercambios). Al mismo tiempo, los fenómenos meteorológicos extremos están incrementando las enfermedades en los animales y afectan la seguridad y los métodos tradicionales de recolección y conservación, y la preparación de los alimentos. En ese contexto, la inseguridad del agua se señaló como una amenaza creciente que experimentan los pueblos indígenas en las regiones costeras, áridas, árticas y subárticas de los Estados Unidos.

5.1.5. Contaminación ambiental y contaminantes ambientales bioacumulados en los sistemas alimentarios

La rápida industrialización mundial de los últimos 70 años ha provocado la contaminación de los ecosistemas. La fumigación con plaguicidas y herbicidas está ahora más extendida y afecta a los ecosistemas en entornos urbanos y rurales. Además de los productos agroquímicos, la contaminación también se debe a la minería legal e ilegal y a las industrias de hidrocarburos. Estas actividades pueden dañar el medioambiente y su capacidad de generar alimentos, lo que acaba amenazando la futura existencia de los pueblos indígenas que dependen del territorio y los recursos.²⁴ Algunas plantas y animales bioacumulan toxinas y venenos ambientales, concentrando sus niveles. Así mismo, el transporte de larga distancia de productos químicos industriales desde las latitudes más bajas hasta las regiones septentrionales, con la consiguiente acumulación y bio-magnificación de contaminantes ambientales en las cadenas alimentarias, plantea graves problemas a los pueblos indígenas que viven de la tierra y para quienes el consumo de alimentos tradicionales es esencial para su identidad cultural, su salud nutricional y su bienestar general (Kuhnlein y Chan, 2000; Laird *et al.*, 2013). La exposición a los contaminantes ambientales suscita preocupación sobre la seguridad de los alimentos tradicionales como el pescado y los aleja cada vez más de su estilo de vida tradicional (Fitzgerald *et al.*, 2004).

5.2. La pandemia de la COVID-19 y otras conmociones y tensiones

La pandemia de la COVID-19 ha aumentado las desigualdades existentes en los sistemas alimentarios, la salud y los derechos territoriales de los pueblos indígenas.

5.2.1. Alteración de los sistemas alimentarios y empeoramiento de la inseguridad alimentaria debido a los confinamientos

Los confinamientos obligatorios y la interrupción de las cadenas de valor impidieron a muchos pueblos indígenas acceder a sus tierras tradicionales, lo que tuvo graves consecuencias para las comunidades que se enfrentan a una mayor inseguridad alimentaria (FAO, próxima publicación-a. Los jóvenes indígenas como impulsores del cambio). En particular, los pueblos indígenas con medios de vida itinerantes se vieron incapaces de llevar sus rebaños a pastorear o acceder a los mercados (FAO, 2020b). Numerosos pueblos tribales de los Hill Tracts de Bangladesh pasaron hambre y tuvieron que depender de la ayuda alimentaria. En Nepal, los pueblos indígenas no pudieron cosechar sus campos (FAO, 2020b). De esa manera, la COVID-19 reavivó el racismo y la discriminación que siempre ha existido contra los pueblos indígenas²⁵.

²⁴ Las comunidades de los pueblos indígenas del este de Washington (EE. UU.) están expuestas a nucleidos radioactivos procedentes del transporte de uranio y residuos mineros. Los Pueblos indígenas que recolectan plantas y animales pueden estar y han estado expuestos a toxinas por contacto directo, inhalación e ingestión.

²⁵ En el noreste de la India, las comunidades de los pueblos indígenas sufrieron discriminación por el color de su piel, motivo por el que muchos fueron desalojados de sus casas y se les prohibió acceder al mercado de alimentos. En Myanmar, el paciente cero era miembro de una comunidad de pueblos indígenas, lo que llevó a la discriminación de los pueblos indígenas del país (FAO, 2020b).

5.2.2. Desplazamiento forzado y violento durante la pandemia de COVID-19

Algunos aprovecharon las medidas de confinamiento y el estado de sitio para invadir las tierras de los pueblos indígenas, provocando violencia, desplazamientos forzados y situaciones de inseguridad alimentaria (COICA, 2020; ACNUDH, 2020; FAO, 2020b).

Se evidencia como la pandemia de COVID-19 ha intensificado los llamamientos existentes (en gran medida de los grupos conservacionistas) para expulsar a los usuarios de los bosques de los espacios en los que es más probable el contacto entre humanos y la vida silvestre. Con el fin de legitimar esas propuestas, la comunidad conservacionista elaboró un discurso que se justificaba en la pandemia, el cual se basaba en la salud pública y las preocupaciones de siempre respecto a los impactos de las prácticas de uso sostenible de la tierra, la recolección de la vida silvestre y el comercio ilegal de ésta (IPBES, 2020). Por ejemplo, en la India, el Ministerio de Medioambiente dio instrucciones a todos los estados para que trataran de reducir la interacción entre los seres humanos y la vida silvestre mediante la imposición de restricciones de acceso a los parques nacionales, santuarios y reservas de tigres. Esta directiva se aplicaba a alrededor de 3 y 4 millones de personas (en su mayoría indígenas) que viven cerca de estas zonas y que, a menudo, dependen de ellas para obtener recursos naturales para subsistir. Los informes del estado de Odisha indican que los pueblos indígenas fueron desalojados de la zona de protección de la reserva de la biosfera de Similipal. Las indemnizaciones concedidas a los pueblos tribales tras los desalojos fueron escasas en comparación con el dinero obtenido por la venta de productos forestales no madereros (PFNM) procedentes del bosque local (Prava, 2020). La preocupación por la «intrusión» indígena en los espacios de la naturaleza desvió la atención de las actividades y consecuencias destructivas asociadas a la intensificación y expansión de la agricultura convencional, que puede aumentar el contacto entre la vida silvestre, el ganado, los patógenos y las personas (IPBES, 2020).

5.2.3. Falta de independencia y exclusión de la planificación y ejecución de respuestas ante emergencias

Los servicios que prestan los Gobiernos no suelen estar adaptados a las necesidades de los pueblos indígenas (FAO, próxima publicación-a. Los jóvenes indígenas como impulsores del cambio). Se observa como la exclusión e invisibilidad de los pueblos indígenas dentro de sus propios países han puesto en peligro su seguridad alimentaria y han aumentado el riesgo de que se contagien de COVID-19. Las respuestas a la pandemia a nivel nacional incluyeron medidas de mitigación y políticas de asistencia económica, que en muchos casos se implementaron con una participación mínima de las comunidades y líderes de los pueblos indígenas (CODEPISAM, Forest Peoples Program, Instituto de Defensa Legal y CAAAP, 2020; Menton *et al.*, 2021). La exclusión social se reflejó en el uso de un «enfoque único» para afrontar la COVID-19 (Power *et al.*, 2020) y, al mismo tiempo, se ignoró el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas y la importancia de la biodiversidad para ayudar directamente a las personas indígenas enfermas de COVID-19 (Montag *et al.*, 2021).

5.2.4. Movilidad y flexibilidad limitadas

Las prácticas nómadas y seminómadas son esenciales para los sistemas alimentarios de muchos pueblos indígenas y sus sistemas de gestión sostenibles y beneficiosos para la naturaleza. La movilidad y la flexibilidad de los pueblos indígenas se ven cada vez más limitadas por el reasentamiento forzoso, la pérdida de tierras, la fragmentación del paisaje (Furberg *et al.*, 2011, Berrang-Ford *et al.*, 2012) y la degradación del medioambiente. Para muchos pastores indígenas, las instituciones tradicionales de gestión del riesgo mediante la movilidad y la posesión colectiva de bienes y recursos han sido sustituidas por la privatización de la tierra y la imposición de límites administrativos, lo que aumenta la vulnerabilidad ante el estrés medioambiental (Liao *et al.*, 2016). Las restricciones a la movilidad y a la capacidad de los

Factores que afectan a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

pueblos indígenas para aprovechar el entorno local y la vida silvestre para alimentarse perjudican su soberanía alimentaria, la calidad de su dieta (Kothari *et al.*, 2015) y su salud física (Dounias y Froment, 2011).

5.2.5. Factor positivo: el acceso de los pueblos indígenas a la tierra, los territorios y los recursos naturales defiende el ejercicio de su derecho a la autodeterminación

Por un lado, los pueblos indígenas son los que corren un mayor riesgo de verse afectados por las consecuencias del cambio climático debido a su dependencia directa de la tierra y el agua, y su estrecha relación con estas, y por sus actividades de subsistencia (Ford *et al.*, 2010; Lemelin *et al.*, 2010). Por otro lado, sus territorios y recursos son una fuente principal de resiliencia (Ford *et al.*, 2020). Ejemplo de ello se vio cuando múltiples comunidades de Sudamérica se aislaron por su propia iniciativa y bloquearon la entrada a sus comunidades durante varios meses para evitar la primera ola de COVID-19 (Amigo, 2020; Zavaleta-Cortijo, 2020). Esta estrategia de protección solo fue posible para las comunidades con acceso a sus territorios y para aquellas cuya soberanía alimentaria era la principal estrategia para sobrevivir durante el aislamiento (Menton *et al.*, 2021). Del mismo modo, en la India, la gestión colectiva de los recursos permitió la resistencia frente a la COVID-19, especialmente en lugares donde había un reconocimiento de derechos y empoderamiento legal por parte de las comunidades (Sangam y The Community Forest Rights-Learning and Advocacy, 2020). Esto debido a que estos lugares están estrechamente relacionados con todos los demás factores de resiliencia (Ford *et al.*, 2020), que incluyen la alimentación, el agua y las redes sociales, entre otros.

5.2.6. Factor positivo: Instituciones tradicionales y gobernanza local a favor de la resiliencia a largo plazo

Entre las instituciones tradicionales que ayudan a gestionar el estrés medioambiental se encuentran las leyes consuetudinarias y sistemas de propiedad común que promueven el uso sostenible de los recursos y la conservación de la biodiversidad, definiendo los horarios de pastoreo en las zonas comunes, las prácticas de gestión de incendios, las zonas tabúes y los recursos (Ford *et al.*, 2020). Se evidencia como el liderazgo de jefes, ancianos, consejos y asambleas de las aldeas imponen normas para el uso de los recursos y la gestión de conflictos y promueve una administración y un plan colectivos (Ford *et al.*, 2020). Troster (2002) describió cómo los principios de gobernanza indígena favorecieron la resiliencia de los pueblos de la costa noroeste de Norteamérica antes de que la colonización interrumpiera estos sistemas. El sistema de derechos de propiedad permitía la autoorganización y cualquier perturbación se solucionaba mediante sistemas de reciprocidad, propiedades contingentes, ética para guiar el uso respetuoso de la tierra y el liderazgo y la responsabilidad de los jefes. El sistema de la potlatch era una práctica fundamental a través de la cual se hacían cumplir los principios de gobernanza. En veinte estudios de casos, los sistemas de gobernanza local basados en la seguridad de los derechos generaron beneficios a través de los productos forestales secundarios, la seguridad y la soberanía alimentarias, la restauración de los bosques, las iniciativas de conservación de la comunidad y la gestión forestal liderada por mujeres (Vikalp Sangam y The Community Forest Rights-Learning and Advocacy, 2020).

5.2.7. Factor positivo: Acción colectiva iniciada a través de la cultura y la cosmogonía

En muchos casos, las creencias, los rituales y los valores indígenas son la base de la acción colectiva al permitir procesos que reúnen y concilian diferentes puntos de vista sobre cómo responder a los problemas ambientales (Ford *et al.*, 2020). Los informes recientes sobre la recuperación tras los desastres en los pueblos indígenas revelan cómo una cooperación sólida permitió el proceso de reconstrucción²⁶.

²⁶ Entre los Itaukei de Fiji, Currenti *et al.* (2019) describen cómo la costumbre del *kerekere* permite a un individuo pedir a un pariente o vecino algo que necesita sin esperar que se lo devuelva. Se ha demostrado que esta práctica ayuda a mitigar las situaciones adversas causadas por

5.2.8. Factor positivo: Prácticas culturales de reparto de recursos y apoyo comunitario

Compartir los alimentos es una norma en muchos pueblos indígenas, lo que ayuda a mitigar la escasez y poca diversidad de alimentos durante las situaciones adversas. Cosechar y compartir los alimentos locales ha ayudado a los pueblos indígenas, como los Inuit, a mantener la seguridad alimentaria y nutricional durante las restricciones provocadas por la COVID-19 (Zavaleta-Cortijo *et al.*, 2020).²⁷ Camacho-Villa *et al.* (2021) documentaron un caso en una aldea indígena Zapoteca de Oaxaca, México, en el que una abuela que vivía sola se sintió a salvo cuando la comunidad decidió confinarse como medida preventiva frente a la COVID-19. Ella se sintió segura gracias a las cosechas que habían recogido de sus campos y jardines antes del cierre y lo mucho que la cuidaban otros miembros de la comunidad.

Esta experiencia refleja el valor fundamental del bienestar colectivo de los pueblos indígenas gracias a sus redes regionales e internacionales para apoyarse mutuamente. Estas son esenciales para la rápida adaptación del sistema alimentario, especialmente en tiempos de crisis y dificultades, para proporcionar soluciones adaptadas a sus comunidades (FAO, próxima publicación-a. Los jóvenes indígenas como impulsores del cambio).

5.2.9 Factor positivo: Los jóvenes indígenas apoyan la creación de redes y las comunicaciones de respuesta ante emergencias

Los pueblos indígenas otorgan un valor importante al aprendizaje. El proceso de aprendizaje implica adoptar y modificar las prácticas existentes, así como aprender a abandonar las prácticas que ya no les sirven. De esa manera, el aprendizaje se basa en el intercambio intergeneracional entre jóvenes y ancianos indígenas, el cual fomenta la adaptación continua de los sistemas alimentarios en respuesta al cambio medioambiental. Los jóvenes indígenas desempeñan un papel único en el fortalecimiento de las redes existentes entre pueblos indígenas, se observa el valor de la utilización de las redes sociales y otras plataformas en línea para consolidar las redes y conectar a los pueblos indígenas con el fin de promover el apoyo mutuo y el cambio positivo, y para establecer rápidamente mecanismos de ayuda que compensen las consecuencias negativas de vivir en zonas remotas o como minoría étnica en las ciudades. Ejemplos de este enfoque colectivo en la gestión de los sistemas alimentarios, especialmente en relación con el cambio climático, son las redes de intercambio de alimentos y los proyectos de suministro de alimentos, como las huertas e invernaderos comunitarios (FAO, próxima publicación-a. Los jóvenes indígenas como impulsores del cambio).

ciclones e inundaciones entre los miembros en situación de vulnerabilidad de la comunidad, como los ancianos (Ford *et al.*, 2020; Nakamura *et al.*, 2020; Lee y Chen, 2021).

²⁷ Los pueblos indígenas de las comunidades andinas peruanas enviaban alimentos frescos a los familiares atrapados en las ciudades debido a las políticas de confinamiento (FAO, 2020).

IV. Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, una solución transformadora en sí mismos

Tal y como se describió en la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU, algunos de los criterios que definen una «solución sistémica transformadora» son: tener un efecto positivo para garantizar la equidad entre jóvenes, discapacitados y poblaciones marginadas; alejarse de las prácticas existentes; abordar una limitación, obstáculo o tendencia a largo plazo; actuar en más de un ámbito del sistema alimentario; poder aplicarse en una medida suficiente para llegar a gran parte de la población; ser factible teniendo en cuenta los recursos existentes, la voluntad política y las normas y prácticas sociales y culturales; ser sostenible (en el sentido de que pueda persistir a medio y largo plazo); no tener un impacto negativo y contribuir a la consecución de los otros objetivos de las Vías de Acción; ser oportuna y tener resultados importantes para 2030, y tener efectos que se puedan constatar empíricamente.

Basándose en estos criterios y en los atributos descritos hasta ahora sobre los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas (véase el recuadro 1, en particular), los autores del presente Libro Blanco/ Wiphala abogan por considerar una solución transformadora la protección y preservación urgentes de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas.

Los riesgos de la inacción y las medidas ineficaces para los pueblos indígenas, sus sistemas alimentarios y el planeta son graves.

La marginación, la discriminación y la violencia que han vivido desde siempre han puesto a los pueblos indígenas en una situación de vulnerabilidad. Hoy en día, los pueblos indígenas siguen soportando estas situaciones y abusos. La Relatora Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas destaca en su informe de 2018 un «el drástico aumento de las agresiones, los actos de violencia, la criminalización y las amenazas a que se ven sometidos los pueblos indígenas, particularmente en el contexto de obras en gran escala relacionadas con las industrias extractivas, las agroempresas, las infraestructuras, las presas hidroeléctricas y la tala de árboles» (p.3). Los informes anuales de la ONG Global Witness de 2016 a 2019 contabilizan 660 defensores de la tierra de los pueblos indígenas asesinados en 27 países. En su último informe anual, Global Witness indica que, lamentablemente, 2019 es el año más mortífero registrado para las personas que defienden sus hogares, bosques y ríos contra las industrias destructoras del clima, incluidos los pueblos indígenas (Global Witness, 2019). Durante la pandemia de COVID-19, muchos pueblos indígenas se han enfrentado a mayores índices de violencia, asesinatos, usurpación de tierras, desplazamientos forzados y violaciones de sus derechos humanos (FAO, 2020b).

El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo (2020) indica que hay 688 millones de personas subalimentadas en todo el mundo. Muchos de ellos son pueblos indígenas que están experimentando la destrucción de sus sistemas alimentarios a causa de la falta de acceso a la tierra, el agua, los territorios y los recursos naturales o por la pérdida de conocimientos tradicionales debido a la migración de los jóvenes a las zonas urbanas y el fallecimiento de los ancianos.

La velocidad a la que los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas y la transmisión de conocimientos tradicionales se están deteriorando y desapareciendo exige medidas urgentes para garantizar la

supervivencia de los pueblos indígenas. Es fundamental aplicar un enfoque basado en los derechos humanos para proteger y fortalecer los sistemas alimentarios y el futuro de los pueblos indígenas.

El deterioro de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas debilita las numerosas relaciones simbióticas que los pueblos indígenas mantienen con sus fuentes de alimentos, el medioambiente, los sistemas sociales, el bienestar, la espiritualidad y la cultura. En muchos casos, la pérdida de estos sistemas alimentarios también supone la pérdida de prácticas específicas de gestión de la tierra y los recursos que han demostrado a lo largo de numerosas generaciones no solo responder a las demandas de las comunidades, sino también garantizar el bienestar de la tierra y los recursos. Esto confirma una vez más la necesidad de tener en cuenta su sistema para protegerlo y fortalecerlo en su totalidad. En el ejemplo que se expone a continuación se pretende demostrar cómo los programas de intervención unilateral pueden fracasar y perjudicar el bienestar de los pueblos indígenas cuando no tienen en cuenta su enfoque holístico y la riqueza de sus sistemas alimentarios.

Kuhnlein et al. informan de que el estado nutricional de la comunidad de Ponapé, en los Estados Federados de Micronesia, comenzó a deteriorarse durante la década de 1970, cuando se cambió el sistema alimentario tradicional por alimentos importados procesados y menos saludables, lo que dio como resultado una alta tasa de sobrepeso, obesidad y diabetes junto con otras enfermedades no transmisibles a finales de la década de 1980 (Kuhnlein et al., 2013; Coyne, 2000; Elymore et al., 1989). Además, durante 30 años a partir de la década de 1960 y principalmente durante el periodo de colonización de Ponapé, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y otros programas de ayuda alimentaria proporcionaron alimentos no tradicionales, como el arroz y los alimentos procesados, para los almuerzos escolares y las familias, cambiando el gusto de los jóvenes indígenas y fomentando el cambio hacia una dieta poco saludable. En 1993, más de la mitad de los niños menores de cinco años de la comunidad tenían deficiencia de vitamina A (Kuhnlein *et al.*, 2013; Yamamura *et al.*, 2004). Para entonces, el programa de administración de suplementos de vitamina A que se estableció para estos niños fracasó debido a las dificultades logísticas y organizativas para distribuir los suplementos. La investigación realizada por Kuhnlein *et al.* destacó la necesidad e importancia de restaurar los sistemas alimentarios tradicionales de los pueblos indígenas, aún descuidados después de la independencia de la isla, con el fin de abordar este déficit nutricional que surgió con el paso del tiempo.

Este ejemplo no solo destaca los valores nutricionales de los alimentos tradicionales de los pueblos indígenas, sino también el daño que los programas de ayuda alimentaria externos pueden causar en la salud y la cultura de los pueblos indígenas cuando no se aplica un enfoque basado en los derechos humanos y la autodeterminación.

Como se ha descrito anteriormente (Parte II.2), los sistemas de transmisión de conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas y los sistemas de conocimientos científicos deben cooperar, para expandir aún más los ejemplos de éxito (véanse los estudios de caso 5, 6, 7 y 13 en el anexo 1). Es importante reflexionar sobre la intención y las consecuencias de estas colaboraciones e intercambios de conocimientos. Los resultados esperados deben tener como prioridad la autodeterminación, el bienestar de los pueblos indígenas y la sostenibilidad de sus sistemas alimentarios. Como se ha descrito anteriormente, los sistemas de transmisión de conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas son colectivos, intrínsecos de sus valores, practicados y experimentados por la gente de sus comunidades y están adaptados al contexto. En este contexto, los sistemas de conocimientos tradicionales de los pueblos

Los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, una solución transformadora en sí mismos

indígenas son vitales para su supervivencia y no pueden entenderse de forma independiente a sus raíces, culturas, cosmogonías, lugares y valores.

A través de una revisión sistemática de 227 artículos revisados por pares publicados en los últimos 10 años, Ford *et al.* (2020) identificaron el lugar, la independencia, las instituciones, la acción colectiva, el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas y el aprendizaje como factores comunes que contribuyen a la resiliencia de los pueblos indígenas al cambio ambiental cuando se dan todos al mismo tiempo. Además, reconocen la importancia de considerar los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas como un todo. Otros factores que afectan a la resiliencia de los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas son la movilidad, la biodiversidad y la salud.

Los pueblos indígenas, mediante su firme compromiso mundial que transmiten de generación a generación para preservar la salud de la tierra, el agua, las plantas, los animales y su gente, ofrecen un servicio inconmensurable a todo el mundo. Por lo tanto, es necesario que la Cumbre pueda promulgar una solución transformadora y que cumpla con todos los criterios descritos para la protección y preservación de los derechos humanos y culturales de los pueblos indígenas, que a su vez sirven para proteger y preservar sus sistemas alimentarios.

V. Recomendaciones por cada Vía de Acción y soluciones transformadoras

Siguiendo la lógica de la organización de los factores de cada Vía de Acción de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios, las recomendaciones propuestas se agrupan utilizando la misma lógica, haciendo referencia también a las soluciones transformadoras propuestas por cada Vía de Acción: (1) garantizar el acceso a alimentos sanos y nutritivos para todos mediante la transformación de los sistemas alimentarios, (2) adoptar hábitos de consumo sostenibles, (3) impulsar la producción respetuosa con la naturaleza, (4) promover medios de vida equitativos y (5) crear resiliencia ante las vulnerabilidades, las conmociones y las tensiones.

Antes de presentar las recomendaciones, es importante destacar el **derecho general a la tierra, los territorios y los recursos naturales**, así como el **derecho a la autodeterminación y los derechos culturales** como condiciones previas para el ejercicio y la realización plena y efectiva de otros derechos.

Los derechos de los pueblos indígenas a la tierra, los territorios y los recursos deben respetarse y reconocerse en su totalidad, incluyendo su capacidad para la gestión y cogestión de los recursos principales de sus sistemas alimentarios.

El derecho a la autodeterminación y los derechos culturales de las personas que poseen los conocimientos asociados a los sistemas alimentarios defienden la dependencia de los pueblos indígenas a sus alimentos tradicionales y cultura alimentaria, y protege el mantenimiento de la diversidad de alimentos nutritivos y saludables.

El derecho a la autodeterminación bajo el principio de «Nada para o sobre los pueblos indígenas sin los pueblos indígenas» consiste en que cualquier entidad externa debe incluir a los pueblos indígenas en cualquier discusión política que pueda afectar de alguna manera sus medios de vida o sistemas alimentarios.

El derecho a la autodeterminación está relacionado con el derecho a Consentimiento libre, previo e informado (CLPI), los cuales informan los estándares sociales y ambientales (ESG, por sus siglas en inglés) de los programas y proyectos que afectan a los pueblos indígenas y que ejecutan los gobiernos, donantes, la ONU o las empresas privadas.

Los pueblos indígenas desempeñan un claro papel en la gestión y conservación de la biodiversidad y los recursos genéticos imprescindibles para los sistemas alimentarios, tanto para la producción como para el consumo. En este caso, cuando las empresas alimentarias y farmacéutica hagan uso de los conocimientos tradicionales de los Pueblos indígenas relacionados con los recursos genéticos, las comunidades de los pueblos indígenas deben beneficiarse del acceso y distribución de beneficios (ADB), tal y como se prevé en el Protocolo de Nagoya sobre el Acceso a los Recursos Genéticos y la Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización. Este tratado también contribuye a garantizar los

derechos de recolección, que son fundamentales dada la preocupación de los pueblos indígenas por las fuentes de alimentos, plantas y animales silvestres que están sobreexplotando los pueblos no indígenas.

La adhesión y aplicación de las [Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional](#) (Directrices VGGT, por sus siglas en inglés), y las [Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza](#) (Directrices SSF) es también crucial para mejorar los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Estas directrices proporcionan un marco que los países pueden utilizar a la hora de desarrollar sus propias estrategias, políticas, legislación, programas y actividades. Permiten a los gobiernos, a la sociedad civil, al sector privado y a los ciudadanos juzgar si las medidas propuestas entre todos son prácticas aceptables.

Recomendaciones de la Vía de Acción 1:

Varias de las soluciones transformadoras (subrayadas y en cursiva) propuestas por la Vía de Acción 1 para mejorar el acceso a los alimentos seguros y nutritivos en los sistemas alimentarios mundiales son fundamentales para los pueblos indígenas y, con el espíritu de asegurar que nadie se quede atrás, deben adaptarse y tener en cuenta la interculturalidad para garantizar que se respeten las opiniones de los pueblos indígenas.

Asegurar que nadie se quede atrás solo puede lograrse si se lleva a cabo la recomendación general de involucrar a los líderes indígenas en el debate sobre políticas y en la elaboración de estrategias sobre su acceso a alimentos seguros y nutritivos. No se conseguirán sistemas alimentarios más sostenibles sin una mayor inclusión de los pueblos indígenas en cualquier plataforma política que opere a nivel regional, nacional y local. Las normas y la toma de decisiones relativas a los recursos alimentarios deben comenzar y terminar con los pueblos indígenas y sus instituciones y organismos de gestión y cogestión, y, cuando sea pertinente, deben realizarse en colaboración y cooperación con los organismos gubernamentales estatales que apoyan estas decisiones impulsadas por los indígenas. Todas y cada una de las relaciones con pueblos no indígenas a todos los niveles requieren confianza, respeto, intercambio, cooperación y educación para defender los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas y, de esta forma, guiar y proteger la integridad cultural de los pueblos indígenas y sus comunidades ahora y en el futuro. A nivel mundial, debe promoverse la inclusión de los pueblos indígenas y el reconocimiento de sus conocimientos en las plataformas, mecanismos y procesos que afectan a sus sistemas alimentarios, tales como: i) la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de las Naciones Unidas y sus resultados, ii) la Plataforma de las Comunidades Locales y los Pueblos Indígenas (LCIPP, por sus siglas en inglés), iii) el Tratado sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, y iv) el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial.

Los pueblos indígenas deben participar y empoderarse como líderes en el diseño de estrategias para el desarrollo de sus sistemas alimentarios basados en sus conocimientos y prioridades para sus propias comunidades. Un buen ejemplo de este enfoque es la nueva Política Alimentaria para Canadá, que se desarrolló a través de amplias consultas con las Primeras Naciones, los Métis y los Inuit, y reconoce los derechos e intereses únicos de estos tres pueblos aborígenes para su autodeterminación y su derecho a definir su propio sistema alimentario. La política incluye el compromiso de desarrollar junto con los pueblos Inuit, Métis y las Primeras Naciones una seguridad alimentaria basada en el respeto y la colaboración con las comunidades que apoyan los sistemas alimentarios definidos por los propios pueblos. También en Canadá, las iniciativas para mitigar la falta de acceso a los alimentos de los pueblos indígenas urbanos se han centrado en aumentar la soberanía alimentaria con varias medidas

comunitarias, incluyendo la mejora de la disponibilidad de alimentos en los barrios indígenas y la resiliencia alimentaria de las familias (Provincial Health Services Authority, 2011).

El *Fondo de Hambre Cero* no debe establecerse sin tener en cuenta a los pueblos indígenas, por lo que se recomienda que este fondo global incluya un subfondo asignado a los pueblos indígenas para proteger y preservar sus sistemas alimentarios. Este subfondo deben gestionarlo los ancianos indígenas de las siete regiones socioculturales del mundo. Este les permitirá: documentar sus conocimientos sobre los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas; analizar la composición de sus propios alimentos; reforzar el respeto de sus derechos de propiedad intelectual sobre los alimentos, plantas y animales silvestres y semidomesticados, y garantizar que los jóvenes indígenas continúen con la transmisión de los conocimientos tradicionales que sustentan los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas y que más pueblos indígenas asuman un papel activo en la elaboración de políticas que afectan al bienestar de sus propios pueblos.

Hay un consenso general sobre la necesidad de más investigación, inversión en desarrollo e integración de los alimentos indígenas en los programas y políticas (Hunter *et al.*, 2020). El consumo de alimentos «no cultivados» (o «silvestres») (Bharucha y Pretty, 2010; Hunter *et al.*, 2015; Halpern *et al.*, 2019) no se menciona en la literatura académica y política sobre seguridad alimentaria, agricultura y nutrición. Las relaciones entre el consumo de comestibles silvestres de las comunidades de los pueblos indígenas y los resultados en la salud de esta dieta deben entenderse mejor para permitir la integración efectiva y adaptada al contexto de los pueblos indígenas en la política de seguridad alimentaria y nutricional, y para la gestión eficaz de los hábitats y paisajes en los que se encuentran los comestibles silvestres. Es importante comprender las diferencias contextuales entre los conocimientos, las demandas y las actitudes de las comunidades de los pueblos indígenas respecto a los comestibles silvestres para poder incorporarlos de una manera más eficaz en las estrategias de consumo sostenible.

Las bases de datos mundiales sobre los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas son extremadamente valiosas y su desarrollo debe continuar y ampliarse para incluir la biodiversidad de los alimentos y sus propiedades, así como la diversidad cultural y las iniciativas de conservación relacionados (Kuhnlein, Eme y Fernández de Larrinoa, 2019). La explotación de los conocimientos puede generar polémica, como la sobreexplotación y la comercialización, que se cree que restan resiliencia y sostenibilidad. Por lo tanto, las iniciativas para documentar los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas deben llevarse a cabo respetando plenamente su autodeterminación y sus derechos de propiedad intelectual mediante enfoques y prácticas que garanticen la seguridad cultural. Por ejemplo, el Instituto de Naciones Nativas (Native Nations Institute) de la Universidad de Arizona está trabajando activamente en el desarrollo de protocolos sobre la soberanía de datos y la soberanía de la investigación para aumentar la responsabilidad y la transparencia de acuerdo con las normas y protocolos de los pueblos indígenas²⁸.

La propuesta de *ampliar la cobertura de los sistemas de protección social* es esencial para los pueblos indígenas y debe resolver la falta de reconocimiento por parte de los gobiernos de las poblaciones donde viven pueblos indígenas. En virtud del principio de autodeterminación, el reconocimiento de los pueblos indígenas garantiza: el fin de su invisibilidad a los ojos de la política pública; su acceso a los servicios públicos básicos (salud y educación); el reconocimiento de sus derechos a la tierra, el territorio y los recursos naturales, y la importancia de sus instituciones y sistemas de gobierno consuetudinarios y tradicionales.

28 Ver <https://nni.arizona.edu/programs-projects/policy-analysis-research>

Recomendaciones por cada Vía de Acción y soluciones transformadoras

Hasta ahora, la expansión de los sistemas de protección social en todo el mundo no ha tenido en cuenta las necesidades, la interculturalidad y la visión del mundo de los indígenas y sus sistemas alimentarios. Los materiales de extensión agrícola para apoyar la producción se diseñaron desde arriba, los planes de estudios perjudicaron los sistemas de valores, la cultura y las lenguas de los pueblos indígenas, la alimentación escolar alteró la salud y las preferencias alimentarias de los jóvenes indígenas hacia alimentos procesados poco saludables, etc.

Sin embargo, es posible elaborar sistemas de protección social más amplios que apoyen los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, así como sus derechos territoriales, culturas y creencias. A este respecto, la labor normativa ya existente, como las [Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional](#) (Directrices VGGT), y las [Directrices voluntarias para lograr la pesca sostenible en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza](#) (Directrices SSF), las cuales constituyen un pilar sólido en el que apoyarse.

Por último, el *desarrollo de nuevas normas y marcos jurídicos para impulsar el cambio en el sector privado y atribuir la responsabilidad a las empresas* es fundamental para poner fin a los desplazamientos forzados, la expansión de la frontera agrícola sobre los ecosistemas y la contaminación y destrucción del medioambiente que el sector privado lleva a cabo a menudo mediante sistemas de concesión estatales. Es esencial que el sector privado y el público asuman sus responsabilidades para garantizar la conservación de la biodiversidad y la continuidad de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas.

Recomendaciones de la Vía de Acción 2:

Las soluciones transformadoras de la Vía de Acción 2 para encaminarse hacia el consumo sostenible con el fin de «aumentar la demanda por parte de los consumidores de alimentos producidos de manera sostenible, fortalecer las cadenas de valor locales, mejorar la nutrición y promover la reutilización y el reciclaje de los recursos alimentarios, especialmente entre los más vulnerables» son esenciales para los pueblos indígenas. No solo para una mejor educación sobre nutrición, sino también para valorar las cadenas alimentarias locales y cambiar a una economía alimentaria circular. Los pueblos indígenas pueden hacer una gran contribución a la circularidad de la alimentación, residuos y el uso de insumos que se basan en sistemas de valores de reciprocidad y solidaridad.

No se puede poner demasiado énfasis en la *educación* como una solución transformadora en relación con su relevancia para los pueblos indígenas. Los pueblos indígenas se encuentran divididos entre darse cuenta de la importancia de la educación y ser conscientes de que la educación, tal y como está establecida en la actualidad, conlleva el debilitamiento de su cultura, su lengua, sus sistemas alimentarios, su nutrición, su salud, sus cosmogonías y su sistema de valores. Además, la identidad de los jóvenes indígenas está estrechamente relacionada con la alimentación, basada en su cultura, más aún en el contexto de la migración.

Es fundamental que los planes y programas de estudio y la alimentación escolar tengan en cuenta la interculturalidad. En 2018, los expertos del Seminario de Alto Nivel de Expertos sobre Sistemas Alimentarios Indígenas recomendaron «desarrollar métodos de educación intercultural que fortalezcan los valores, los alimentos y los conocimientos tradicionales indígenas e incluirlos en los programas y planes de estudio nacionales»¹.

La comunidad científica ha recomendado en varias ocasiones fomentar la educación de los adolescentes y adultos jóvenes indígenas, incluidos los padres de niños pequeños, sobre la importancia cultural y nutricional de los alimentos indígenas (Beaton, 2004; Kuhnlein *et al.*, 2013). Esto podría adoptar la forma

de escuelas alternativas y enseñanzas contextualizadas que capaciten a los jóvenes indígenas para preservar y compartir los cultivos locales, al tiempo que fomentan el diálogo intergeneracional entre ancianos y jóvenes indígenas sobre las plantas medicinales, los alimentos locales y otros conocimientos relacionados con la alimentación. Las investigaciones han demostrado los efectos adversos de los programas de alimentación escolar en los gustos de los jóvenes indígenas cuando no se diseñan de acuerdo con las preferencias culturales.

La interculturalidad debe verse como una solución transformadora global en el marco de la Vía de Acción 2, abordando no solo los actuales sistemas de educación, sino también la elaboración de políticas y la concienciación social sobre la importancia de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas.

La concienciación sobre los beneficios para la salud de las dietas tradicionales de los pueblos indígenas y la necesidad de limitar el consumo de alimentos ultraprocesados podría lograrse con el apoyo de las políticas gubernamentales. Por ejemplo, los Estados Federados de Micronesia tienen políticas nacionales para promover los alimentos indígenas locales, incluyendo sellos postales con alimentos tradicionales y nutritivos exclusivos de la región y restricciones para servir solo alimentos locales tradicionales en eventos patrocinados por el gobierno (Englberger *et al.*, 2013). Las estrategias a nivel local e internacional deben explorar, restaurar y desarrollar la autodeterminación efectiva, el conocimiento sobre los valores de los sistemas alimentarios tradicionales de los pueblos indígenas y la necesidad de la investigación, los procesos y las políticas, teniendo en cuenta los impulsores de la transición nutricional que afecta a los pueblos indígenas de todo el mundo (Kuhnlein *et al.*, 2004; Damman *et al.*, 2007; Council of Canadian Academies, 2014; Delormier *et al.*, 2017).

La educación intercultural está relacionada con las políticas alimentarias interculturales que reconocen y defienden el papel de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas en la distribución de alimentos saludables y sostenibles, a la vez que protegen la biodiversidad.

El *marco de sistemas alimentarios* propuesto por la Vía de Acción 2 debe incluir recomendaciones que aumenten la seguridad del acceso de los Pueblos indígenas a sus tierras y territorios. Esta es una condición previa que debe incorporarse a las políticas interculturales sobre seguridad alimentaria y nutrición con el objetivo de defender los alimentos tradicionales saludables y generados de forma sostenible por los pueblos indígenas, en consonancia con sus derechos a la alimentación y las normas culturales.

Las iniciativas para ayudar a conservar los conocimientos y las prácticas de recolección de productos silvestres han demostrado ser una respuesta eficaz y adaptada al contexto a la malnutrición, a la vez que garantizan el uso prudente de los recursos naturales (HLPE, 2017a).

Reforzar el uso y la gestión sostenible de la biodiversidad en los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas puede ser importante para abordar la transición nutricional. Por ejemplo, el programa de prevención de la diabetes de la Nación Oneida reforzó el fomento de las medicinas, alimentos y prácticas medicinales tradicionales para ayudar a combatir la diabetes, y las cifras han disminuido gracias a esta iniciativa. Promover el consumo de alimentos silvestres y las prácticas de gestión de los recursos indígenas podría contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional sostenible, al tiempo que se defienden las iniciativas de conservación y salud ecológicas.

Por lo tanto, se necesitan *políticas alimentarias interculturales* que reconozcan y respalden la gran cantidad de sistemas alimentarios de los pueblos indígenas permitiendo hábitos de consumo saludable y sostenible. Hasta ahora, la mayoría de las políticas que influyen en el conocimiento de los pueblos indígenas sobre las plantas y los alimentos y vida silvestres han estado relacionadas con la conservación de la biodiversidad, pasando por alto su potencial para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional.

Recomendaciones por cada Vía de Acción y soluciones transformadoras

Las políticas alimentarias interculturales que respaldan los sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas a favor de la seguridad alimentaria deben ir acompañadas de mecanismos de regulación que garanticen los derechos de los Pueblos indígenas a sus tierras, territorios, recursos naturales y conocimientos (a través de la propiedad intelectual, por ejemplo), al tiempo que garantizan que los Pueblos indígenas tengan incentivos para producir o cosechar los alimentos que deseen para ellos y las comunidades locales. Un ejemplo de esta política puede ser la creación de bancos de semillas comunitarios.

Las políticas alimentarias interculturales darán lugar a guías alimentarias nacionales que incluyan y tengan en cuenta los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Las guías alimentarias nacionales basadas en alimentos son un recurso potencial para ampliar el conocimiento sobre especies ecológicamente apropiadas y conocidas en la región que pueden mejorar la nutrición y la salud. Entre los pioneros se encuentran la Autoridad Sanitaria de las Primeras Naciones de Canadá (First Nation Health Authority) y Brasil (Wilson y Shukla, 2020). Gebru *et al.* sugieren que «las guías alimentarias basadas en alimentos de Etiopía proporcionan una oportunidad sin precedentes para promover el consumo de dietas saludables ricas en frutas y verduras; no solo frutas y verduras domesticadas, sino también frutas y verduras semisilvestres y silvestres que pueden considerarse tesoros etíopes que deben fomentarse ampliamente para proporcionar una gran variedad de opciones para los consumidores». El grupo de trabajo sobre sistemas alimentarios tradicionales e indígenas de la Unión Internacional de Ciencias de la Nutrición preparó un informe para promover la inclusión de frutas y verduras autóctonas en las guías alimentarias basadas en alimentos partiendo del hecho de que los hábitos de consumo nacionales de todo el mundo no cumplen con la ingesta recomendada de frutas y verduras ricas en micronutrientes (Kennedy *et al.*, en prensa).

Se recomienda que los líderes indígenas de las siete regiones socioculturales participen en el diseño del marco de sistemas alimentarios y las políticas alimentarias interculturales, así como en la planificación de una educación intercultural que incorpore estas recomendaciones. También es importante que se invierta más en describir y analizar el potencial de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, de esta forma, en lugar de buscar nuevas soluciones, podemos reforzar las estrategias locales a la vez que respetamos las normas y reglas socioculturales. Las soluciones locales, es decir, los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, pueden reducir los costos asociados al transporte y, a la vez, proporcionar alimentos ricos y nutritivos, y mejorar la economía de los pueblos indígenas. En general, los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas se ven solo como sistemas autosuficientes, pero pueden responder a las demandas fuera de su localidad de una manera más saludable. No obstante, para ello es necesario invertir y combinar conocimientos científicos modernos y conocimientos científicos indígenas.

Recomendaciones de la Vía de Acción 3

Para cumplir con los objetivos de la Vía de Acción 3 e impulsar la producción respetuosa con el medioambiente, deben identificarse y abordarse varias soluciones transformadoras relacionadas con los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas.

Las propuestas para *aumentar la agrobiodiversidad para mejorar la producción y la resiliencia* son clave para una producción respetuosa con el medioambiente en el futuro. Los pueblos indígenas no solo custodian una cantidad significativa de recursos genéticos importantes, sino que sus territorios también abarcan espacios bioculturales dinámicos que permiten que estos recursos continúen evolucionando y se adapten aún más a los cambios climáticos y a otros desafíos actuales.

Hacer realidad la solución transformadora de un aumento en la agrobiodiversidad requerirá mucha voluntad y medidas políticas. Esto podría incluir mecanismos financieros innovadores que apoyen mejor a los pueblos indígenas para que continúen con sus prácticas de gestión sostenible de la tierra que

salvaguardan y nutren y los recursos genéticos esenciales (por ejemplo, mediante el pago por servicios ecosistémicos, véase el estudio de caso 11, anexo 1). La revocación de subsidios perniciosos que perjudican la producción respetuosa con el medioambiente en lugares de rica agrobiodiversidad también puede ser importante en algunos lugares. En términos más generales, la promoción y la defensa activas de las iniciativas y prácticas de los pueblos indígenas que mantienen y mejoran la agrobiodiversidad (incluidas la apicultura y la agricultura de montaña resiliente) contribuirán a alcanzar este objetivo. Buen ejemplo de ello es el Parque de la Papa en Perú, una iniciativa comunitaria centrada en potenciar la agrobiodiversidad que utiliza leyes e instituciones consuetudinarias para facilitar una gestión eficaz. El parque es un centro de diversidad para gran cantidad de importantes cultivos andinos, con unas 1300 variedades tradicionales o autóctonas distintas de patata que nombra, conoce y gestiona la comunidad local.

La solución transformadora de consultar y comprometerse con los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas para apoyar la conservación y la restauración biocéntrica es fundamental para la transformación sostenible de los sistemas alimentarios (y este Libro blanco/Wiphala). Se estima que el 50% de las áreas protegidas de todo el mundo eran originalmente tierras ocupadas y utilizadas desde siempre por los pueblos indígenas (UNDESA, 2016). La designación de nuevas áreas protegidas y la gestión de los recursos naturales en los territorios indígenas sigue siendo un tema polémico para los gobiernos, las organizaciones de conservación, las ONG y los pueblos indígenas, debido a las consecuencias negativas experimentadas por las comunidades dentro de estas áreas y próximas a estas, en particular los pueblos indígenas.

El desarrollo de un enfoque de conservación inclusivo arraigado en el buen funcionamiento de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas tiene el potencial de abordar de manera efectiva y holística los retos actuales de la conservación. En 2018, el Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas reconoció la urgente necesidad de desarrollar un conjunto de normas universales para participar en las iniciativas de conservación de las tierras y aguas de los pueblos indígenas (Keane y Laltaika, 2018). Los pueblos indígenas han expresado a menudo su preocupación con respecto a las partes interesadas externas que aportan innovaciones y recomendaciones técnicas, pero que no reflejan los valores y cosmovisiones de los pueblos indígenas. Promover formas más inclusivas de trabajo con los Pueblos indígenas podría mejorar los resultados de la conservación de varias maneras: 1) fomentando la conservación en zonas que no se pueden declarar área protegida (debido, por ejemplo, a limitaciones culturales, de posesión de la tierra o de capacidad); 2) presentando nuevos modelos de conservación y uso sostenible (como las técnicas de gestión, seguimiento y restauración de los pueblos indígenas), que en algunos casos podrían aplicarse también en áreas protegidas; 3) aplicando una visión más holística de la conservación que vincule los territorios de los pueblos indígenas, las áreas protegidas, las zonas de amortiguación y los corredores de conservación, y 4) porque los territorios de los pueblos indígenas que rodean las áreas protegidas funcionan como zonas de amortiguación de la biodiversidad cuando los controlan los pueblos indígenas como parte de sus prácticas de gestión territorial.

Por último, *la expansión de los sistemas de producción agroecológicos y la adopción de prácticas agrícolas regenerativas para paisajes resilientes a gran escala* tiene el potencial de conservar y fomentar la producción respetuosa con el medioambiente de acuerdo con los objetivos de la Vía de Acción 3. Los pueblos indígenas y agricultores pueden contribuir en gran medida a esta solución transformadora gracias a sus vastos conocimientos, prácticas agroecológicas y acceso a la diversidad de los recursos genéticos de los cultivos. El Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos, adoptado en 2001, el cual entró en vigor desde 2004, es el primer acuerdo internacional jurídicamente vinculante que reconoce las enormes contribuciones que las comunidades locales y los pueblos indígenas y los agricultores de todas las regiones del mundo han hecho, y seguirán haciendo, para la conservación y el desarrollo de los recursos fitogenéticos como base de la producción alimentaria y agrícola en el planeta. Sin embargo, cualquier

intento de expandir las prácticas agrícolas respetuosas con el medioambiente debe admitir la necesidad de reconocer los derechos de los pueblos indígenas, incluida la protección y el uso prudente de sus conocimientos tradicionales, y garantizar el reparto equitativo de los beneficios. Las herramientas e instrumentos jurídicos pueden respaldar estas propuestas.

Recomendaciones de la Vía de Acción 4

La Vía de Acción 4 tiene como objetivo contribuir a la eliminación de la pobreza a través de la promoción de medios de vida equitativos, distribuyendo los riesgos y ampliando el empleo productivo para todos los agentes de la cadena de valor alimentaria. Las soluciones transformadoras de la Vía de Acción 4 incluyen distintas soluciones relacionadas con los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas que deben aplicarse para llegar al objetivo.

Es necesario *asegurar los derechos a la posesión de la tierra a favor de unos sistemas alimentarios resilientes y sostenibles* para alcanzar los objetivos de la Vía de Acción 4. Desde siempre, y todavía hoy en día, se marginan y no se reconocen las instituciones tradicionales de los Pueblos indígenas en los procesos democráticos y en los mecanismos de bienestar del gobierno. Las decisiones sobre el uso de la tierra y la producción de alimentos están cada vez más influenciadas por actores más poderosos. Con mucha frecuencia se han desplazado a los Pueblos indígenas y se han perjudicado sus sistemas de gobernanza, lo que amenaza su soberanía alimentaria y la biodiversidad que sustentan sus sistemas alimentarios (Ford *et al.*, 2020). Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación de los pueblos indígenas. Es fundamental que se aborden las ambigüedades legislativas sobre la posesión de la tierra y reconocerse los derechos de los pueblos indígenas a gestionar los recursos de sus territorios.

La promoción de redes agroecológicas inclusivas y sostenibles para los pequeños agricultores y los pueblos indígenas es también crucial para avanzar en los medios de vida equitativos de los pueblos indígenas. Los pueblos indígenas se han basado tradicionalmente en la colaboración y el trueque. Esto choca con la agricultura industrial y las economías de mercado, cada vez más extendidas y a menudo fomentadas por unos pocos y poderosos actores e intereses corporativos. Este contexto pone de manifiesto que los pueblos indígenas que comercializan sus productos a menudo tienen que operar a través de terceros, quienes deciden el precio de sus productos y se llevan grandes beneficios (FAO y la Alianza de Bioersity International y el CIAT, próxima publicación-a; Lasimbang, 2008).

Con el objetivo de conseguir mercados inclusivos y sostenibles, los sistemas de etiquetado y certificación representan una interesante oportunidad para los pueblos indígenas. Los sistemas de certificación pueden añadir valor a los productos indígenas. Una revisión de doce estudios sobre iniciativas de etiquetado y certificación realizada por la FAO y la Alianza de Bioersity International y el CIAT identificó condiciones económicas favorables para el intercambio de productos bioculturales al tiempo que se protegen y promueven los valores de los pueblos indígenas. Los nichos de mercado que se ajustan a los principios de la agricultura diversificada y de bajos insumos estaban más en sintonía con los valores de los pueblos indígenas en comparación con los mercados principales de productos básicos. Es importante destacar que la iniciativa, impulsada por los pueblos indígenas, se identificó como un factor esencial que les permite definir y gestionar sus sistemas alimentarios. Los países deben desempeñar un importante papel en la creación de redes agroecológicas inclusivas, por ejemplo, apoyando el uso de productos mediante programas de contrataciones públicas y desarrollando infraestructuras para el acceso físico a los mercados. El desarrollo de cadenas de valor cortas, nacionales y equitativas que garanticen la transparencia y la confianza entre productores y consumidores, una compensación justa para los productores primarios, la seguridad cultural y el uso sostenible de los recursos es crucial para avanzar en los medios de vida equitativos de los pueblos indígenas.

Para conseguir los objetivos de la Vía de Acción 4 será necesario enfrentarse a las normas sociales y estructurales que durante mucho tiempo han privilegiado a unos grupos sobre otros, marginando a los pobres. Las instituciones y las políticas pueden ayudar a superar estas barreras estructurales con el objetivo de lograr un cambio duradero para que los sistemas alimentarios puedan llevarnos a medios de vida equitativos y sostenibles, en lugar de limitarse a un aumento temporal o estacional de las oportunidades. Dentro de los sistemas alimentarios, esta transformación conlleva adaptar las reglas que regulan el acceso, el uso y el control de los recursos, especialmente las que definen la distribución de la tierra, la división del trabajo y el poder de decisión.

Recomendaciones de la Vía de Acción 5

Las soluciones transformadoras de la Vía de Acción 5 para aumentar la resiliencia social, ecológica y económica ante las vulnerabilidades, las conmociones y las tensiones incluyen varias que son esenciales para los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas. Mejorar la resiliencia de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas implicará crear, fortalecer y restaurar los elementos que contribuyen a su resiliencia, incluidas las medidas para asegurar su conexión con el territorio, independencia, instituciones, acción colectiva, conocimientos tradicionales, aprendizaje, biodiversidad y salud. Es muy importante tener en cuenta los vínculos entre los sistemas sociales y ecológicos a la hora de planificar la adaptación al cambio climático (Ford *et al.*, 2018).

Los *enfoques sistémicos para el análisis de riesgos* de la Vía de Acción 5 crean una oportunidad para incorporar las perspectivas de los pueblos indígenas en la prevención y la supervisión de las crisis. Se sabe que el éxito de las respuestas frente a retos como el cambio climático solo es posible mediante un enfoque colaborativo, de coaprendizaje y guiado por los valores y las prioridades de los afectados, así como orientado por la mejor ciencia disponible. Durante la elaboración de este documento, los colaboradores señalaron la falta de integración y comunicación entre los sistemas de alerta y respuesta rápida indígenas y no indígenas.

Los pueblos indígenas son especialmente conscientes y capaces de detectar las alteraciones provocadas por el cambio climático (Green y Raygorodetsky, 2010). La percepción de los cambios en clima y las estrategias para afrontarlos de los pueblos indígenas son intrínsecos de sus conocimientos y cosmovisiones (Donatuto, Campbell y Trousdale, 2020). Dado que la supervisión y comprensión de estos cambios es esencial para la adaptación, el papel de los pueblos indígenas se reconoce cada vez más. Algunos investigadores han tomado la iniciativa de diseñar y ofrecer estudios de caso sobre la evaluación del impacto del cambio climático en la salud desde una perspectiva indígena teniendo en cuenta tanto el lugar como sus valores. Los resultados proporcionan a los responsables de la toma de decisiones y a los equipos de adaptación al clima datos técnicos y pruebas que tienen en cuenta los valores para diseñar mejores soluciones que respondan de una forma más adecuada a las prioridades de la comunidad, que cuenten con su apoyo y que tengan más probabilidades de implementarse (Donatuto *et al.*, 2019).

En muchas partes del mundo, los pueblos indígenas están liderando las iniciativas para evaluar el impacto del cambio climático y planificar medidas de adaptación. Una de las muchas razones detrás de esta iniciativa en los Estados Unidos es que los límites de las reservas no son móviles, por lo que las comunidades de los pueblos indígenas deben abordar los cambios que tienen lugar en sus tierras natales.

El reconocimiento de los mecanismos tradicionales de resiliencia de los pueblos indígenas y sus estrategias de resistencia en respuesta a la mitigación del cambio climático de las políticas mundiales y locales es una transformación fundamental para lograr sistemas alimentarios ampliamente sostenibles.

Recomendaciones por cada Vía de Acción y soluciones transformadoras

Desde el inicio de las deliberaciones para el desarrollo de la Plataforma de las Comunidades Locales y los Pueblos Indígenas (LCIPP, por sus siglas en inglés)²⁹, basadas en el artículo 135 del Acuerdo de París, los sabios y los productores de alimentos tradicionales de los pueblos indígenas han abogado por la aplicación de un marco, protocolos y salvaguardias basados en los derechos que garanticen su participación efectiva y respetuosa en este proceso. Esto incluye el respeto de los derechos al consentimiento libre, previo e informado, la participación en la toma de decisiones, la autodeterminación, el patrimonio cultural y otros derechos reconocidos en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, así como el reconocimiento de la naturaleza colectiva, intergeneracional, tradicional y empírica de los sistemas de conocimiento y las prácticas de los pueblos indígenas como condiciones previas para su participación.

Acceso universal a los alimentos: la alimentación como bien público. Esta solución transformadora coincide con la forma en que los pueblos indígenas perciben la alimentación como un concepto que va más allá de los aspectos nutricionales y físicos, sino también como algo que encarna la cultura, la cosmogonía y la gestión del territorio. Todo empieza en los ecosistemas, en el medioambiente, en el territorio. Considerar la alimentación como un bien público y asegurar el acceso universal a los alimentos, en el caso de los pueblos indígenas, se relaciona con asegurar el derecho al acceso a sus territorios, tierras y recursos naturales, tal como se reconoce en las [Directrices voluntarias sobre el Derecho a la Alimentación de la FAO de 2004](#).

Mecanismos y sistemas de información comunitarios para la toma de decisiones sobre el derecho a la tierra y el acceso y control de los recursos esenciales para la producción de alimentos con el fin de promover la soberanía alimentaria, los derechos equitativos a la tierra y los recursos, la gobernanza eficaz y responsable, y los medios de vida sostenibles y Aplicación de acuerdos internacionales negociados previamente en el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Directrices de adopción voluntaria (gobernanza de tierras, pesca, silvicultura y sistemas alimentarios) y marco de acción del CSA para la seguridad alimentaria y la nutrición en crisis prolongadas

Estas recomendaciones locales y globales son fundamentales para cambiar la situación y también están relacionadas con otras Vías de Acción. La tenencia y la soberanía de las tierras indígenas es un requisito previo a la capacidad de adaptación para afrontar el cambio climático y abordar la sostenibilidad global.

Hay otras recomendaciones importantes que actualmente no se reconocen como soluciones transformadoras en el marco de la Vía de Acción 5, pero que deberían serlo:

Servicios sanitarios interculturales o institucionalización de la seguridad cultural en los servicios sanitarios: Para garantizar una atención sanitaria equitativa y de calidad para los pueblos indígenas, es importante llenar el vacío que actualmente sufren en cuestión de apoyo sanitario o de falta de apoyo sanitario en general.

La pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto el hecho de que los servicios de salud pública suelen desatender a los pueblos indígenas. Además, nunca ha habido un equilibrio entre la prestación de servicios y el respeto e incorporación de las creencias tradicionales de la alimentación como medicina. En muchos contextos, los pueblos indígenas experimentan una mayor carga de enfermedad que otros grupos de población mayoritarios. Es importante resaltar que los sistemas alimentarios pueden ayudar a abordar las desigualdades en la carga de la enfermedad. Es necesario ofrecer una atención sanitaria adaptada a un plan de servicios más holístico que pueda mejorar la salud de los pueblos indígenas y que incorpore y

²⁹ A lo largo de varias décadas, en las reuniones y declaraciones colectivas de los pueblos indígenas se ha hecho hincapié en las relaciones entre sus conocimientos y sistemas alimentarios tradicionales, la protección de sus variedades originales de semillas y su capacidad para adaptarse y responder a la crisis climática, ahora y en el futuro, relaciones que están interconectadas y se refuerzan mutuamente.

reconozca las características positivas de los alimentos locales, que pueden ayudar a tener una mejor salud y bienestar. Existen ejemplos positivos de programas de asistencia sanitaria intercultural en Bolivia que combinan la medicina tradicional indígena con la medicina alopática y que pueden aplicarse a otros países.

Importancia de documentar los conocimientos de los pueblos indígenas para orientar la elaboración de políticas relacionadas con su potencial y las amenazas para estos, y diseñar políticas más inclusivas:

Aunque esta recomendación también está relacionada con otras Vías de Acción, es fundamental que los conocimientos de los pueblos indígenas se incorporen a las políticas para aumentar las redes de protección y la resiliencia. Esto es algo muy importante, sobre todo en relación con el cambio climático y las prácticas características de gestión territorial que están desapareciendo debido a los cambios en las sociedades de los pueblos indígenas.

Referencias

- Agrawal, A.** 1995. Dismantling the Divide Between Indigenous and Scientific Knowledge. *Development and Change*, Vol. 26, Issue 3, p. 413-439. [online]. [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.1995.tb00560.x>
- Ahmed, S., Byker Shanks, C., Dupuis, V., Pierre, M., DeClerck, F., Fanzo, J. & Remans, R.** 2019. Advancing healthy and sustainable food environments: The Flathead Reservation case study. In UNSCN Nutrition 44: Food environments: Where people meet the food system, pp. 38-45. United Nations Standing Committee on Nutrition, FAO.
- Anacio, D.B.** 2017. Threats and challenges to ensuring the requirement of biodiversity and ecosystem services for the indigenous begnas ritual system of Sagada, Northern Philippines. In M. Karki, R. Hill, D. Xue, W. Alanguí, K. Ichikawa, & P. Bridgewater, eds. *Knowing our lands and resources: indigenous and local knowledge and practices related to biodiversity and ecosystem services in Asia*, pp. 6 – 14. UNESCO.
- Anderson, I., Robson, B., Connolly, M., Al-Yaman, F., Bjertness, E., King, A., Tynan, M. et al.** 2016. Indigenous and tribal peoples' health (The Lancet–Lowitja Institute Global Collaboration): a population study. *Lancet* 388, 131–157.
- Antonelli, A., Fry, C., Smith, R.J., Simmonds, M.S.J., Kersey, P.J., Pritchard, H.W., Abbo, M.S. et al.** 2020. *State of the world's plants and fungi 2020*. London (UK): Royal Botanic Gardens, Kew 100 p.
- Argumedo, A.** 2008. The Potato Park, Peru: conserving agrobiodiversity in an Indigenous biocultural heritage area. In Amend, T., Brown, J., Kothari, A., Phillips, A. & Stolton, S. eds. *Protected Landscapes and Agrobiodiversity Values, Values of Protected Landscapes and Seascapes Volume 1*, pp. 45-58. IUCN & GTZ. Heidelberg, Germany: Kasparg Verlag.
- Armitage, D., Berkes, F., Dale, A. et al.** 2011. Co-management and the co-production of knowledge: learning to adapt in Canada's Arctic. *Global Environmental Change*, 21:995-1004. [online] [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.04.006>
- Asiyanbi A. & Lund JF.** 2020. Policy persistence: REDD+ between stabilization and contestation. *J Polit Ecol*, 27: 378-400.
- Asociación ANDES.** 2016. Resilient farming systems in times of uncertainty: Biocultural innovations in the Potato Park, Peru. London, IIED. (also available at <https://pubs.iied.org/14663IIED>)
- Ballesteros A, Nakhoda S, Werksman J, & Hurlburt K.** 2010. Power, responsibility, and accountability: rethinking the legitimacy of institutions for climate finance. *Clim Law*, 1:261-312.
- Baragwanath, K. & Bayi, E.** 2020. Collective property rights reduce deforestation in the Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, 117 (34) 20495-20502, [online] [Cited 12 May 2021], <https://doi.org/10.1073/pnas.1917874117>
- Beamer, K., Tuma, A.; Thorenz, A., Boldoczki, S., Kotubetey, K., Kukea-Shultz, K., & Elkington, K.** 2021. Reflections of Sustainability Concepts: Aloha 'Āina and the Circular Economy. *Sustainability*, 13, 2984.
- Beaton, J.** 2004. *Diabetes then and now*. Victoria, British Columbia, Canada, Songhees Nation and University of Victoria, British Columbia. [video]. [Cited 12 May 2021]. https://www.youtube.com/watch?v=KTYEh1_w6Q
- Beaumier, Maude C., James D. Ford, and Shirley Tagalik.** 2015. The food security of Inuit women in Arviat, Nunavut: the role of socio-economic factors and climate change. *Polar Record*, 51(5): 550-559.
- Bennett, E.L., Blencowe, E., Brandon, K., Brown, D., Burn, R.W., Cowlshaw, G., Davies, G., et al.** 2007. Hunting for consensus: Reconciling bushmeat harvest, conservation, and development policy in West and Central Africa. *Conserv. Biol.* 21: 884–887.
- Berkes F. & Folke, C., eds.** 1998. *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge University Press.
- Berkes F.** 2012. *Sacred ecology*. Third Edition. New York and Oxon, Routledg.
- Berkes, F. & Berkes, M.K.** 2009. Ecological complexity, fuzzy logic, and holism in indigenous knowledge. *Futures*, 41(1): 6-12. [online], [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1016/j.futures.2008.07.003>
- Berrang-Ford, L., Dingle, K., Ford, J.D., Lee, C., Lwasa, S., Namanya, D.B., Henderson, J., et al.** 2012. Vulnerability of indigenous health to climate change: a case study of Uganda's Batwa Pygmies. *Social Science & Medicine*, 75(6): pp. 1067-1077.
- Beus, C.E. & Dunlap R., E.** 1990. Conventional agriculture versus alternative agriculture: the paradigmatic roots of the debate. *Rural sociology* 55(1), pp 55, 590-616..

- Bharucha, Z. & Pretty, J.** 2010. The roles and values of wild foods in agricultural systems. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 365(1554): 2913-2926.
- Bioversity International.** 2017. *Mainstreaming Agrobiodiversity in Sustainable Food Systems: Scientific Foundations for an Agrobiodiversity Index.* Rome, Italy.
- Blackman, A., Corral, L., Lima, E.S & Asner, G.P.** 2017. Titling indigenous communities protects forests in the Peruvian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 14 (16) 4123-4128 [online], [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1073/pnas.1603290114>
- Blaser, M.** 2013. Notes towards a Political Ontology of 'Environmental' Conflicts. In L. Green, ed. *Contested Ecologies: Dialogues in the South on Nature and Knowledge*, pp. 13-27. Cape Town, HSRC Press.
- Borelli T, Hunter D, Powell B, Ulian T, Mattana E, Termote C, Pawera L, et al.** 2020. Born to Eat Wild: An Integrated Conservation Approach to Secure Wild Food Plants for Food Security and Nutrition. *Plants*, 9(10): 1299-1337.
- Bräunlein, P., & Lauser, A.** 1993. *Leben in Malula: ein Beitrag zur Ethnographie der Alangan-Mangyan auf Mindoro (Philippinen).* Centaurus-Verlagsgesellschaft.
- Brimblecombe, J., Maypilama, E., Colles, S., Scarlett, M., Dhurrkay, J. G., Ritchie, J., & O'Dea, K.** 2014. Factors Influencing Food Choice in an Australian Aboriginal Community. *Qualitative Health Research*, 24(3): 387-400.
- Broegaard, R.B., Rasmussen, L.V., Dawson, N., Mertz, O., Vongvisouk, T., & Grogan, K.,** 2017. Wild food collection and nutrition under commercial agriculture expansion in agriculture-forest landscapes. *For. Policy Econ.* 84: 92-101.
- Burchi, F., Fanzo, J., & Frison, E.** 2011. The role of food and nutrition system approaches in tackling hidden hunger. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 8(2): 358-73.
- Buscher, B., & Fletcher, R.** 2020. *The Conservation Revolution: Radical Ideas for Saving Nature Beyond the Anthropocene:* Verso Books.
- Bussman, R.W., Gilbreath, G.G., Solio, J., Lutura, M., Lutuluo, R., Kunguru, K., Wood, N., & Mathenge, S.G.** 2006. Plant use of the Maasai of Sekenani Valley, Maasai Mara, Kenya. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 2(1): 1-7.
- Bustamante M, Robledo-Abad C, Harper R, Mbow C, Ravindranat NH, Sperling F, Haberl H, de S Pinto A, & Smith P.** 2014. Cobenefits, trade-offs, barriers and policies for greenhouse gas mitigation in the agriculture, forestry and other land use (AFOLU) sector. *Glob Change Biol*, 20: 3270-3290.
- Callan, H. & Coleman, S., eds.** 2018. *The International Encyclopedia of Anthropology*, Vol 12. New York, John Wiley & Sons Limited.
- Center for Applied Linguistics, & Cultural Orientation Resource Center.** 2007. *Refugees from Burma: Their Backgrounds and Refugee Experiences.* Washington, D.C., Center for Applied Linguistics.
- Cernanski, R.** 2015. The rise of Africa's super vegetables. *Nature News*, 522(7555): 146-158.
- Chakona, G. & Shackleton, C.M.** 2018. Household Food Insecurity along an Agro-Ecological Gradient Influences Children's Nutritional Status in South Africa. *Front. Nutr.* 4: 72.
- Chhatre, A. & Agrawal, A.** 2008. Forest commons and local enforcement. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105: 13286-13291.
- Chotiboriboon, S., Tamachotipong, S., Sirisai, S., Dhanamitta, S., Smitasiri, S., Sappasuwan, C., Tantivatanasathien, P., Eg-Kantrong.** 2009. Thailand: food system and nutritional status of indigenous children in a Karen community. In Kuhnlein, H.V., Erasmus, B. & Spigeliski, D.eds. *Indigenous Peoples' Food Systems: The Many Dimensions of Culture, Diversity and Environment for Nutrition and Health.* Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. 339 pp.
- Cippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubellio, F.N & Leip, A.** 2021. Food Systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food*, 2, 198-209.
- Coleman, EA.** 2009. Institutional factors affecting biophysical outcomes in forest management. *J Policy Anal Manag*, 28: 122-146.
- Conklin, H. C.** 1957. *Hanunoo agriculture. A report on an Integrated System of Shifting Cultivation in the Philippines.* FAO Forestry Development Paper No. 12. Rome, FAO.

- Coordinadora De Las Organizaciones Indígenas De La Cuenca Amazónica (COICA).** 2021. *Declaración Amazónica* (also available at www.facebook.com/CoordinadoraOrganizacionesIndigenasCuencaAmazonica/posts/630645284155427?__tn__=K-R&_rdc=1&_rdr).
- Corbera, E.** 2012. Problematizing REDD+ as an experiment in payments for ecosystem services. *Curr Opin Environ Sustain*, 4: 612-619.
- Cosciemea, L., da Silva Hyldmob, H., Fernández-Llamazares, A., Palomod, I., Mwampambae, T.H., Selomanef, O., Sitasg, N., et al.,** 2020. Multiple conceptualizations of nature are key to inclusivity and legitimacy in global environmental governance. *Environmental Science and Policy*, 104 (2020) 36-42.
- Coyne, T.** 2000. *Lifestyle diseases in Pacific communities*. Secretariat of the Pacific community, Noumea, New Caledonia.
- Crate, S., Ulrich, M., Habeck, J.O., Desyatkin, A.R., Desyatkin, R.V., Fedorov, A.N., Hiyama, T., Iijima, Y., Ksenofontov, S., Mészáros, C. & Takakura, H.,** 2017. Permafrost livelihoods: A transdisciplinary review and analysis of thermokarst-based systems of indigenous land use. *Anthropocene*, 18: 89-104.
- Cronon, W.** 1996. *Uncommon Ground: Rethinking the Human Place in Nature*: WW Norton & Company.
- Cruz-Garcia, G.S. & Price L.L.** 2011. Ethnobotanical investigation of 'wild' food plants used by rice farmers in Kalasin, Northeast Thailand. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 7(1) :1-21.
- Cruz-Garcia, G.S.** 2017. Management and motivations to manage "wild" food plants. A case study in a Mestizo village in the Amazon deforestation. *Frontier. Front. Ecol. Evol.* 5:127.
- Cunningham Kain, M.** 2017. Preface. In HV. Kuhnlein, & HB. Leach. Indigenous Peoples' Food Systems: Gender Roles, Biodiversity, and Food Security. *Maternal and Child Nutrition*, 13(3): 1.
- Currenti, R., Pearce, T., Salabogi, T. & Vuli, L.** 2019. Adaptation to climate change in an interior Pacific Island village: a case study of Naiwairuku, Ra, Fiji. *Human Ecology*, 47(1). [online], [Cited 21 May 2021] <https://10.1007/s10745-019-0049-8>
- Damman S, WB Eide and HV Kuhnlein.** 2008. Indigenous Peoples' nutrition transition in a right to food perspective. *Food Policy* 33(2):135-155.
- Daniggelis, E.** 2003. Women and 'wild' foods: nutrition and household security among Rai and Sherpa forager-farmers in eastern Nepal. In P. L. Howard, ed. *Women & Plants: Relations in Biodiversity Management and Conservation*, pp. 83-95. New York, London: Zed Books and St. Martin's Press.
- de Coninck, H., Revi, A., Babiker, M., Bertoldi, P., Buckeridge, M., Cartwright, A., Dong, W., et al.** 2018. Strengthening and Implementing the Global Response. In Masson-Delmotte, V., Zhai, P. Pörtner, H.-O., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P.R., Pirani, A. et al., eds. *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. In Press.
- Dasgupta, P.** 2021. *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. London, HM Treasury.
- David, A. & Ruddle, K.** 2010. Constructing confidence: Rational skepticism and systematic enquiry in local ecological knowledge research. *Ecological Applications*, 20(3): 880-94. [online], [Cited 12 May 2021] <https://10.1890/09-0422.1>
- de la Cadena, M.** 2019. Uncommoning Nature: Stories from the Anthropo-Not-Seen. In P. Harvey, C. Krohn-Hansen, & K. G. Nustad, eds. *Anthropos and the Material*, pp. 35-58. Duke University Press.
- Delormier, T., Horn-Miller, K., McComber AM, & Marquis, K.** 2017. Reclaiming food security in the Mohawk community of Kahnawake through Haudenosaunee responsibilities. In HV. Kuhnlein, & HB. Leach. Indigenous Peoples' Food Systems: Gender Roles, Biodiversity, and Food Security. *Maternal and Child Nutrition*, 13(3).
- Devine, J.A. & Baca, J.A.** 2020. The political forest in the era of green neoliberalism. *Antipode*, 52: 911-927.
- Devine, J.A., Currit, N., Reygadas, Y., Liller, L., Allen, G.** 2020. Drug trafficking, cattle ranching and land use and land cover change in Guatemala's Maya Biosphere Reserve. *Land use policy*, Vol. 95, 104578. [online], [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104578>
- Díaz, A., Arana, A., Vargas-Machuca, R., Antiporta, D.** 2015. Situación de salud y nutrición de niños indígenas y niños no indígenas de la Amazonia peruana. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;38(1):49-56.
- Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., Larigauderie, A., et al.** 2015. The IPBES conceptual framework – connecting nature and people. *Current Opinion Environmental Sustainability*, 14:1-16

- Díaz, S., Settele, J., Brondizio, E.S., Ngo, H.T., Agard, J., Arneeth, A., Balvanera, P., et al.** 2019. Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need to transformative change. *Science*, Vol. 366, Issue 6471. [online], [Cited 12 May 2021] <https://10.1126/science.aax3100>
- Donatuto J., Campbell L., LeCompte J., Rohlman D. & Tadlock S.** 2020. The Story of 13 Moons: Developing an Environmental Health and Sustainability Curriculum Founded on Indigenous First Foods and Technologies. *Sustainability*, 12(21):1-15
- Donatuto J., Campbell L. & Trousdale W.** 2020. The “value” of values-driven data in identifying Indigenous health and climate change priorities. *Climate Change*, 158(2): 161-180.
- Dounias, E. & Froment, A.** 2011. From foraging to farming among present-day forest hunter-gatherers: consequences on diet and health. *International Forestry Review*, 13(3): 294-304.
- Dozier, E. P.** 1966. *Mountain arbiters the changing life of a Philippine hill people*. Tucson, University of Arizona Press.
- Dudley, N.** 2018. The essential role of other effective area-based conservation measures in achieving big bold conservation targets. *Glob. Ecol. Conserv.*, 15: p. 1–7
- Egeland, G.M., Charbonneau-Roberts, G., Kuluguqtuq, J., Kilabuk, J., Okalik, L., Soueida R. & Kuhnlein H.V.** 2009. Back to the Future - Using Traditional Food and Knowledge to Promote a Healthy Future among Inuit. In Kuhnlein, H.V., Erasmus, B. & Spigelski, D., eds. *Indigenous Peoples' Food Systems: the many dimensions of culture, diversity, environment and health*, pp 159–183. Rome, FAO
- Elymore, J., Elymore, A., Badcock, J., Bach, F. & Terrell-Perica, S.** 1989. The 1987/88 national nutrition survey of the Federated States of Micronesia. Technical report prepared for the government and Department of Human Resources of the FSM, South Pacific Commission, Noumea, New Caledonia
- Englberger, L., Lorens, A., Levendusky, A., Pedrus, P., Albert, K., Hagilmai, W., Paul, Y., Nelber, D., Moses, P., Shaeffer, S. & Gallen, M.** 2009. Documentation of the traditional food system of Pohnpei. In Kuhnlein, H.V., Erasmus, B. and Spigelski, D.eds. *Indigenous Peoples' food systems: the many dimensions of culture, diversity and environment for nutrition and health*, pp. 109–138. Rome, FAO.
- Englberger, L., Lorens, A., Pedrus, P., Albert, K., Levendusky, A., Hagilmai, W., Paul, Y., Moses, P., Jim, R., Jose, S. & Nelber, D.** 2013. Let's go local! Pohnpei promotes local food production and nutrition for health. In HV. Kuhnlein, B. Erasmus, D. Spigelski & B. Burlingame, eds. *Indigenous Peoples' Food Systems and Wellbeing: Interventions and Policies for Healthy Communities*, pp. 191-220. Rome, FAO.
- Expert Panel on the State of Knowledge of Food Security in Northern Canada.** 2014. Aboriginal Food Security in Northern Canada: An Assessment of the State of Knowledge. Ottawa, Council of Canadian Academies.
- Fa, J.E., Watson, J.E., Leiper, I., Potapov, P., Evans, T.D., Burgess, N.D., Molnár, Z., Fernández-Llamazares, Á., Duncan, T., Wang, S. & Austin, B.J.** 2020. Importance of Indigenous Peoples' lands for the conservation of Intact Forest Landscapes. *Front Ecol Environ*, 18(3): 135-140.
- FAO.** 2005. *Voluntary Guidelines to support the progressive realization of the right to adequate food in the context of national food security*. Rome, FAO. 48 pp. (also available at <http://www.fao.org/3/a-y7937e.pdf>)
- FAO.** 2010. *FAO Policy on Indigenous and Tribal Peoples*. Rome, FAO. 44 pp. (also available at <http://www.fao.org/3/i4476E/i4476e.pdf>).
- FAO.** 2012a. *The Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security*. Rome, FAO. 48 pp. (also available at <http://www.fao.org/docrep/016/i2801e/i2801e.pdf>).
- FAO.** 2015. *Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication*. Rome, FAO. 20 pp. (also available at <http://www.fao.org/3/i4487e/i4487e.pdf>).
- FAO.** 2016. *Free, Prior and Informed Consent. An indigenous peoples' right and a good practice for local communities. Manual for project practitioners*. Rome, FAO.
- FAO.** 2017. *The future of food and agriculture – Trends and challenges*. Rome
- FAO.** 2019. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*. Rome, FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. (also available at www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf).
- FAO.** 2020a. *Food Loss and Food Waste*. 2020. FAO, Rome. (Also available at <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/flw-data>)

- FAO.** 2020b. *COVID-19 and Indigenous Peoples*. Rome, FAO. (also available at <http://www.fao.org/3/ca9106en/CA9106EN.pdf>)
- FAO.** Forthcoming-a. Indigenous youth as agents of change. Rome, FAO.
- FAO.** Forthcoming-b. Pastoralism, making variability work (title tbc). Rome, FAO.
- FAO and the Alliance of Bioversity International and CIAT.** Forthcoming-a. *Indigenous Peoples' food systems: insights on sustainability and resilience from the front line of climate change*. Rome, FAO.
- FAO and the Alliance of Bioversity International and CIAT.** Forthcoming-b. *Labelling and certification schemes for Indigenous Peoples' foods: Protecting and promoting Indigenous Peoples' value*. Rome
- FAO, IFAD and WFP.** 2014. *The State of Food Insecurity in the World 2014*. Strengthening the enabling environment for food security and nutrition. Rome, FAO.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO.** 2020. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets*. Rome, FAO. (also available at <https://doi.org/10.4060/ca9692en>).
- FAO INFOODS.** (<http://www.fao.org/infoods/infoods/tables-and-databases/faoinfoods-databases/en/>) Accessed January 20, 2020.
- FAO, IWGIA and AIPP.** 2015. *Shifting Cultivation, Livelihood and Food Security: New and Old Challenges for Indigenous Peoples in Asia*. Retrieved from Bangkok, [online]: https://www.iwgia.org/images/publications/0720_FAO_Shifting_cultivation_livelihoodfood_security.pdf
- Figueroa-Helland, L., Thomas, C., & Aguilera, A. P.** 2018. Decolonizing food systems: Food sovereignty, indigenous revitalization, and agroecology as counter-hegemonic movements. *Perspectives on Global Development and Technology*, 17(1-2): 173-201
- FILAC & FAO.** 2020. Estrategia para fortalecer las capacidades Productivas y seguridad alimentaria de Pueblos indígenas de centroamérica en el marco de la pandemia covid – 19 y el cambio climático. La Paz, FILAC and FAO9.
- Fitzgerald, M.H.** 2004. Food composition data from the Federated States of Micronesia. *Micronesia*, 37.
- Fleischman, F. & Rodriguez, C.** 2018. Institutional supply, public demand, and citizen capabilities to participate in environmental programs in Mexico and India. *Int J Commons*, 2018(12).
- Fleischman, F., Basant, S., Fischer, H., Gupta, D., Lopez, G.G., Kashwan, P., Powers, J.S., Ramprasad, V., Rana, P., Rastogi, A. & Rodriguez, C.** 2021. How politics shapes the outcomes of forest carbon finance. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 51: 7-14.
- Ford, J.D., Berrang-Ford, L., King, M. and Furgal, C.** 2010. Vulnerability of Aboriginal health systems in Canada to climate change. *Global Environmental Change*, 20(4): 668-680.
- Ford, J.D., Clark, D., Pearce, T., Berrang-Ford, L., Copland, L., Dawson, J., New, M. & Harper, S.L.** 2019. Changing access to ice, land and water in Arctic communities. *Nature Climate Change*, 9(4): 335-339.
- Ford, J.D., King, N., Galappaththi, E.K., Pearce, T., McDowell, G. & Harper, S.L.** 2020. The resilience of Indigenous Peoples to environmental change. *One Earth*, 2(6): 532-543.
- Forest Peoples Programme.** 2020. *Local Biodiversity Outlooks 2: The contributions of Indigenous Peoples and local communities to the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and to renewing nature and cultures. A complement to the fifth edition of Global Biodiversity Outlook*. Moreton-in-Marsh, Moreton-in-Marsh. (also available at www.localbiodiversityoutlooks.net)
- Fosci, M.** 2012. The economic case for prioritizing governance over financial incentives in REDD+. *Clim Policy*, 13.2: 170-190.
- Fosci, M.** 2013. Balance sheet in the REDD+: are global estimates measuring the wrong costs? *Ecol Econ*, 89: 196-200.
- Frison, E.A., Cherfas, J. & Hodgkin, T.,** 2011. Agricultural Biodiversity Is Essential for a Sustainable Improvement in Food and Nutrition Security. *Sustainability*, 3(1): 238-253.
- Fungo, R., Muyonga, J., Kabahenda, M., Kaaya, A., Okia, C.A., Donn, P., Mathurin, T., Tchingsabe, O., Tiegehungo, J.C., Loo, J, Snook, L.** 2016. Contribution of forest foods to dietary intake and their association with household food insecurity: A cross-sectional study in women from rural Cameroon. *Public Health Nutr.* 19: 3185–3196.
- Furberg, M., Evengård, B. & Nilsson, M.** 2011. Facing the limit of resilience: perceptions of climate change among reindeer herding Sami in Sweden. *Global Health Action*, 4(1): 8417.

- Galappaththi, E.K., Ford, D.J., Bennett, E.M. & Berkes, F.** 2019. Climate change and community fisheries in the Arctic: A case study from Pangnirtung, Canada. *Journal of Environmental Management*, 250: 109534
- Galappaththi, E.K., Ford, D.J., Bennett, E.M. & Berkes, F.** 2021. Adapting to climate change in small-scale fisheries: Insights from Indigenous communities in the global north and south. *Environmental Science and Policy* 116: 160–170.
- Galappaththi, E.K., Ford, J.D. & Bennett, E.M.** 2020. Climate change and adaptation to social-ecological change: the case of indigenous people and culture-based fisheries in Sri Lanka. *Climatic Change* 162(2): 279-300.
- Galway, L.P., Acharya, Y. & Jones, A.D.** 2018. Deforestation and child diet diversity: A geospatial analysis of 15 Sub-Saharan African countries. *Heal. Place* 51: 78–88.
- Garnett, S.T., Burgess, N.D., Fa, J.E., Fernández-Llamazares, Á., Molnár, Z., Robinson, C.J., Watson, J.E.M., et al.** 2018. A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation. *Nat. Sustain.* 1: 369–374.
- Gebru, M., Odhiambo, F., Lochetti, G., Kennedy, G. & Baye, K.** 2019. *Ethiopia's Food Treasures: Revitalizing Ethiopia's underutilized fruits and vegetables for inclusion in the Food-Based Dietary Guidelines for improved diet diversity, nutrition and health of the population.* Rome and Addis Ababa Bioversity International.
- Gill, T.B., Bates, R., Bicksler, A., Burnette, R., Ricciardi, V. & Yoder, L.,** 2013. Strengthening informal seed systems to enhance food security in Southeast Asia. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 3(3): 139-153.
- Global Forest Coalition.** 2020. 15 Years of REDD+: Has It Been Worth the Money?
- Global Witness.** 2019. Spotlight on Criminalisation of Land and Environmental Defenders. In: Global Witness [online]. London [Cited 22 April 2021]. www.globalwitness.org/en/press-releases/spotlight-criminalisation-land-and-environmental-defenders/
- Golden, C.D., Vaitla, B., Ravaoliny, L., Vonona, M.A., Anjaranirina, E.G., Randriamady, H.J., Glahn, R.P., Guth, S.E., Fernald, L.C. & Myers, S.S.** 2019. Seasonal trends of nutrient intake in rainforest communities of north-eastern Madagascar. *Public Health Nutrition*. 22: 2200–2209.
- Gorenflo, L. J., Romaine, S., Mittermeier, R. A. & Walker-Painemilla, K.** 2012. Co-occurrence of linguistic and biological diversity in biodiversity hotspots and high biodiversity wilderness areas. *Proceedings the National Academy of the United States of America*, 109(21): 8032-8037.
- Government of Canada.** 2018. Government of Canada. 2018. Indigenous youth share their stories: Government of Canada [online]. [Cited 21 May 2021] https://www.international.gc.ca/world-monde/stories-histoires/2017/indigenous_youth_stories-jeunes_autochtones_recits.aspx?lang=eng
- GRAIN and the Alliance for Food Sovereignty in Africa.** 2018. The real seed producers. Small-scale farmers save, use, share and enhance the seed diversity of the crops that feed Africa. GRAIN and AFSA. (also available at <https://grain.org/en/article/6035-the-real-seeds-producers-small-scale-farmers-save-use-share-and-enhance-the-seed-diversity-of-the-crops-that-feed-africa>)
- Green, L.** 2013. *Contested Ecologies: Dialogues in the South on Nature and Knowledge.* HSRC Press.
- Green, D. & Raygorodetsky, G.** 2010. Indigenous knowledge of a changing climate. *Climatic Change*, 100, 239-242(2010).
- Gupta, A., Lövbrand, E., Turnhout, E. & Vijge, M.J.** 2012. In pursuit of carbon accountability: the politics of REDD+ measuring, reporting and verification systems. *Curr Opin Environ Sustain*, 4: 726- 731.
- Guyot, M. & Chan, HM.** 2006. Impacts of Climate Change on Traditional Food Security in Aboriginal Communities in Northern Canada. School of Dietetics and Human Nutrition, McGill University (PhD dissertation).
- Guyu, D.F. & Muluneh, W.T.** 2015. Wild foods (plants and animals) in the green famine belt of Ethiopia: Do they contribute to household resilience to seasonal food insecurity? *Forest Ecosystems*, 2(1): 1-12.
- Hajri, T., Angamarca-Armijos, V. & Caceres, L.** 2020. Prevalence of stunting and obesity in Ecuador: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 29; 1-14 [online], [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1017/S1368980020002049>
- Halpern, A.** 2016. Prescribed Fire and Tanoak (*Notholithocarpus densiflorus*) Associated Cultural Plant Resources of the Karuk and Yurok Peoples of California. University of California (PhD dissertation)
- Halpern, B.S., Cottrell, R.S., Blanchard, J.L., Bouwman, L., Froehlich, H.E., Gephart, J.A., Sand Jacobsen, et al.** 2019. Opinion: Putting all foods on the same table: Achieving sustainable food systems requires full accounting. *Proceedings the National Academy of the United States of America*, 116 (37): 18152–18156. [online]. [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1073/pnas.1913308116>
- Hamilton, R., ed.** 2003. *The Art of Rice: Spirit and Sustenance in Asia*, Fowler Museum at UCLA, Los Angeles

- Hertel, T.W., Elouafi, I., Ewert, F. & Tanticharoen, M.** 2021. Building resilience to vulnerabilities, shocks and stresses – Action Track 5. A paper from the Scientific Group of the UN food Systems Summit. March 8, 2021
- Heywood, V.H.** 1999. *Use and Potential of Wild Plants in Farm Households*. FAO Farm System Management Series.; Rome, Italy. FAO. 120p.
- Hill, R., Adem, Ç., Alangui, W.V., Molnár, Z., Aumeeruddy-Thomas, Y., Bridgewater, P., Tengö, M., et al.** 2020. Working with indigenous, local and scientific knowledge in assessments of nature and nature’s linkages with people. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 2020, 43:8-20
- High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE).** 2017a. *Nutrition and food systems*. Rome.High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE). 2017b. *Sustainable forestry for food security and nutrition*. Rome
- High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE).** 2020. *Impacts of COVID-19 on food security and nutrition: developing effective policy responses to address the hunger and malnutrition pandemic*. Rome.
- Holley, S.** 2020. The Akiachak Carbon Project: Building a Plan Vivo in Rural Alaska in: *Alaska Village Initiative, Alaska Carbon Exchange* [online]. Anchorage, Canada [Cited 12 May 2021]. <https://akvillage.org/projects/>
- Horstkotte, T., Utsi, T.A., Larsson-Blind, Å., Burgess, P., Johansen, B., Käyhkö, J., Oksanen, L. & Forbes, B.C.** 2017. Human–animal agency in reindeer management: Sámi herders’ perspectives on vegetation dynamics under climate change. *Ecosphere*. 8(9).
- Hunter, D., Borelli, T., Beltrame, D.M., Oliveira, C.N., Coradin, L., Wasike, V.W., Wasilwa, L., Mwai, J., Manjella, A., Samarasinghe, G.W. & Madhujith, T.** 2019. The potential of neglected and underutilized species for improving diets and nutrition. *Planta*. 250(3):709-29.
- Hunter, D., Borelli, T. & Gee, E.** 2020. *Biodiversity, Food and Nutrition: A New Agenda for Sustainable Food Systems*. Routledge, UK
- Hunter, D., Burlingame, B. & Remans, R. (lead authors).** 2015. Biodiversity and nutrition. In *Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health, a State of Knowledge Review* (Romanelli et al. eds). Convention on Biological Diversity/World Health Organization
- Huntsinger, L. & Diekmann, L.** 2010. The virtual reservation: land distribution, natural resource access, and equity on the Yurok forest. *Natural Resources Journal*. 50:341-369.
- Huntsinger, L. & McCaffrey, S.** 1995. A forest for the trees: forest management and the Yurok environment, 1850 to 1994. *American Indian Culture and Research Journal*. 19:155-192.
- The International Council for Science (ICSU) 2002.** *Science, Traditional Knowledge and Sustainable Development*. Series on Science for Sustainable Development No. 4. Paris, France. International Council for Science and the United Nations Education, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO).
- International Fund for Agricultural Development (IFAD).** 2015a. *Proceedings. Second global meeting of the Indigenous Peoples’ forum at IFAD. 12-13 February 2015*. Rome
- International Fund for Agricultural Development (IFAD).** 2015b. *Indigenous Peoples Glossary. Second edition*. Rome
- International Fund for Agricultural Development (IFAD).** 2016. *The Traditional Knowledge Advantage. Indigenous Peoples’ Knowledge in Climate Change Adaptation and Mitigation Strategies*. Rome.
- IFAD.** 2012. IFAD Policy on Gender Equality and Women’s empowerment. IFAD, Rome.
- Inoue, C.Y.A., & Moreira, P.F.** 2016. Many worlds, many nature(s), one planet: indigenous knowledge in the Anthropocene. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 59.
- International Expert Group of the Indigenous Peoples in Development Branch within the Division of Inclusive Social Development of the Department of Economic and Social Affairs (UNDESA).** 2019. International Expert Group Meeting “Conservation and the rights of Indigenous Peoples” (Articles 29 and 32 of the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples). 23-25 January 2019. United Nations Office in Nairobi, Kenya. (also available at https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/wp-content/uploads/sites/19/2018/12/EGM_2019_ConceptNote.pdf)
- International Indian Treaty Council (IITC).** 2016. *North America Indigenous Peoples Climate Change Consultation Report, March 31, 2016*, San Francisco. (also available at http://cdn7.iitc.org/wp-content/uploads/North-American-Indigenous-Peoples-Climate-Change-Consultations-Report-March-31-2016_web2.pdf)

- International Labour Organization (ILO).** 2016. Indigenous and tribal people Convention, 1989 (No.169). (also available at https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312314)
- ILO.** 2019. *Implementing the ILO indigenous and tribal peoples convention No. 169: towards an inclusive, sustainable and just future.* Geneva, Switzerland.
- Inuit Circumpolar Council (ICC).** 2016. Application of Indigenous Knowledge in the Arctic Council. (also available at <https://iccalaska.org/wp-icc/wp-content/uploads/2016/03/Application-of-IK-in-the-Arctic-Council.pdf>)
- ICC-Alaska.** 2015. *Alaskan Inuit Food Security Conceptual Framework: How to Assess the Arctic From an Inuit Perspective.* Technical Report. Anchorage, AK
- ICC.** 2020. *Food sovereignty and self-governance: Inuit role in managing arctic marine resources.* Technical report. Anchorage, AK.
- Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES).** 2015. Knowing our lands and Resources: Indigenous and Local Knowledge of Biodiversity and Ecosystem Services in Africa. Eds: Roué, M., Césard, N., Adou Yao, Y.C. and Oteng-Yeboah, A. UNESCO, Paris.
- IPBES.** 2019. *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.* Díaz, J., Settele, E.S., Brondízio, E.S., Ngo, H.T., Guèze, M., Agard, J., Arneeth, A., et al. (eds.). IPBES secretariat. Bonn, Germany. 56 pages. (also available at https://ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_en.pdf)
- IPBES.** 2020. *Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.* Daszak, P., Amuasi, J., das Neves, C. G., Hayman, D., Kuiken, T., Roche, B., Zambrana-Torrel, C., et al. eds. IPBES secretariat. Bonn, Germany. 108 pages. (also available at https://www.ipbes.net/sites/default/files/2020-12/IPBES%20Workshop%20on%20Biodiversity%20and%20Pandemics%20Report_0.pdf)
- International Panel of Experts on Climate Change (IPCC).** 2019. *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems.* (Also available at <https://www.ipcc.ch/srccl/>)
- Jarvis, D.I., Hodgkin, T., Brown, A.H.D., Tuxill, J., López Noriega, I., Smale, M. & Sthapit, B.** 2016. *Crop genetic diversity in the field and on the farm: Principles and applications in research practices.* New Haven, Connecticut, USA, Yale University Press, 416 pp.
- Jiggins, J.** 2017. Gender and agricultural biodiversity. In Hunter, D., Guarino, L., Spillane, C. & McKeown, P. (eds) *Handbook of Agricultural Biodiversity.* pp. 525-534. Routledge, UK.
- Jiménez-Muñoz, J.C., Mattar, C., Barichivich, J., Santamaría-Artigas, A., Takahashi, K., Malhi, Y., Sobrino, J.A. & van der Schrier, G.** 2016. Record-breaking warming and extremem grought in the Amazon rainforest during the course of El Niño 2015-2016. *Scientific Reports*, 6, 33120 (2016)
- Johns, T. & Sthapit, B.R.** 2004. Biocultural diversity in the sustainability of developing-country food systems. *Food and nutrition bulletin.* 2004: 25(2):143-55.
- Kariuki, P.** 2018. *Use and Conservation of Wild Medicinal Food Plants in Loita, Narok County Kenya.* Department of land resources management and agricultural technolugu (Larmat), Unversity of Nairobi, Kenya. (PhD dissertation).
- Kashwan, P.** 2017. *Democracy in the Woods: Environmental Conservation and Social Justice in India, Tanzania, and Mexico.* Oxford University Press.
- Kazuhito, I., Molnár, Z., Obura, D., Purvis, A. & Willis, K. (lead authors).** 2019. Draft Chapter 2.2 Status and Trends – Nature. In Brondizio, E.S., Settele, J., Díaz, S. & Ngo H.T. (eds). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.* IPBES secretariat, Bonn, Germany. (also available at https://ipbes.net/sites/default/files/ipbes_global_assessment_chapter_2_2_nature_unedited_31may.pdf)
- Keane, B & Laltaika, E.** 2018. Study to examine conservation and indigenous peoples' human rights. Seventeenth session of the United Nations Permanent Forum on Indigenous Issues. E/C.19/2018/9. (also availale at https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/C.19/2018/9)
- Kelly, E.C. & Schmitz, M.B.** 2016. Forest offsets and the California compliance market: bringing an abstract ecosystem good to market. *Geoforum* 2016, 75: 99-109.
- Kerchner, C.D. & Keeton, W.S.** 2015. California's regulatory forest carbon market: viability for northeast landowners. *Forest Policy and Economics* 50:70-81.

- Khoury, C.K., Bjorkman, A.D., Dempewolf, H., Ramirez-Villegas, J., Guarino, L., Jarvis, A., Rieseberg, L.H. & Struik, P.C.** 2014. Increasing homogeneity in global food supplies and the implications for food security. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America* 111: 4001–4006. [online]. [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1073/pnas.1313490111>
- Knorr, D. & Watkins, T.R.** 2014. *Aterations in food production*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Kormann, C.** 2018. How carbon trading became a way of life for California’s Yurok Tribe. *The New Yorker*, 10 October 2018. (also available at <https://www.newyorker.com/news/dispatch/how-carbon-trading-became-a-way-of-life-for-californias-yurok-tribe>)
- Kothari, A., Cooney, R., Hunter, D., McKinnon, K., Muller, E., Nelson, F., Oli, K., Pandey, S., Rasheed, T. & Vavrova, L.** 2015. Chapter 25, Resource Use and Development, In Worboys, G.L., Lockwood, M., Kothari, A., Feary, S. & Pulsford, I. (eds) *Protected Area Governance and Management*. Australian National University Press, Canberra, Australia
- Kuhnlein, H.V. & Chan, L.H.M.** 2000. Environment and Contaminants in Traditional Food Systems of Northern Indigenous Peoples. *Annual Review of Nutrition*. 20(1): 595-626
- Kuhnlein, H.V., Erasmus, B. & Spigelski, D.** 2009. *Indigenous Peoples’ Food Systems: The Many Dimensions of Culture, Diversity and Environment for Nutrition and Health*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. 339 pp.
- Kuhnlein, H.V., Erasmus, B., Spigelski, D. & Burlingame, B.** 2013. *Indigenous Peoples’ Food Systems and Wellbeing: Interventions and Policies for Healthy Communities*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. 398 pp.
- Kuhnlein, H.V., Eme, P. & Fernández-de-Larrinoa, Y.** 2019. Indigenous food systems: Contributions to sustainable food systems and sustainable diets. In Burlingame B. & Dernini, S., *Sustainable Diets. Linking Nutrition and Food Systems*. CAB International. pp 64-78.
- Kuhnlein, H.V. & Receveur, O.** 1996. Dietary change and traditional food systems of Indigenous Peoples. *Annual review of nutrition*. 16(1): 417-42.
- Kuhnlein, H.V., Receveur, O., Soueida, R. & Egeland, G.M.** 2004. Arctic Indigenous Peoples’ experience the nutrition transition with changing dietary patterns and obesity. *J. Nutr.* 134: 1447-1453.
- Laird, B.D., Goncharov, A.B., Egeland, G.M., Chan, H.M.** 2013. Dietary advice on Inuit traditional food use needs to balance benefits and risks of mercury selenium, and n3 fatty acids. *the Journal of Nutrition*, 143(6): 923–930
- Lam, D., E. Hinz, D. Lang, M. Tengö, H. von Wehrden & Martín-López, B.** 2020. Indigenous and local knowledge in sustainability transformations research: a literature review. *Ecology and Society* 25(1): 3. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.5751/ES-11305-250103>
- Larchrojna, S.** 1986. Pwo Karen, Spirits and Souls. In J. McKinnon & W. Bhruksasri (eds.), *Highlanders of Thailand*. Singapore: Oxford University Press.
- Lasimbang, J.** 2008. Indigenous peoples and local economic development. *Indigenous Peoples Local Economic Development*, 5: 42–45.
- Latorre, J.G.** 2020. Avoiding deforestation and the environmentalism of the poor. In Baldauf, C. eds. *Participatory Biodiversity Conservation*. Springer, Cham
- Lechón, W & Chicaiza, J.** 2019. From family farming to micro-enterprises of monoculture. Socio-territorial restructuring in the northern highlands of Ecuador. *Eutopía. Revista de Desarrollo Económico Territorial*, 15 (2019): 193-210.
- Lee, R.B., Heywood Daly, R. & Daly, R.** 1999. *The Cambridge Encyclopedia of Hunters and Gatherers*. Cambridge, University Press.
- Lee, S.H. & Chen, Y.J.** 2021. Indigenous Knowledge and Endogenous Actions for Building Tribal Resilience after Typhoon Soudelor in Northern Taiwan. *Sustainability*, 13(2), p.506.
- Lemelin, H., Matthews, D., Mattina, C., McIntyre, N., Johnston, M., Koster, R., Weensusk First Nation at Peawanuck.** 2010. Climate Change, Wellbeing and Resilience in the Weensusk First Nation at Peawanuck: The Moccasin Telegraph Goes Global, *Rural Remote Health*, 10(2): 1333
- Leonti, M.** 2006. Wild Gathered Food Plants in the European Mediterranean: A Comparative Analysis. *Economic Botany*. Vol 60, No.2,130-142.
- Levis, C., Flores, B.M., Moreira, P.A., Luiza, B.G., Alves, R.P., Franco-Morares, J., Lins, et al.** 2018. How People domesticated Amazonian Forests. *Frontiers in Ecology and Evolution Ecology*, 17 January 2018. [online], [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.3389/fevo.2017.00171>

- Liao, C., Ruelle, M.L., Kassam, K.-A.S.** 2016. Indigenous ecological knowledge as the basis for adaptive environmental management: evidence from pastoralist communities in the Horn of Africa. *Journal of Environmental Management*, 182, pp. 70-79.
- Ling, L.H.M.** 2013. *The Dao of World Politics: Towards a Post-Westphalian, Worldist International Relations*. Routledge.
- Lombardo, U., Iriarta, J., Hilbert, L., Ruiz-Pérez, J., Capriles, J.M & Veit, H.** 2020. Early Holocene crop cultivation and landscape modification in Amazonia. *Nature*, 581, 190-193(2020).
- Long, J. W. & Lake, F.K.** 2018. Escaping social-ecological traps through tribal stewardship on national forest lands in the Pacific Northwest, United States of America. *Ecology and Society* 23(2):10. [online]. [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.5751/ES-10041-230210>
- Luikham, R.** 2006. *Tangkul Traditional Land Use System and Related Custom*. Ukhrul District Community Resource Management Society (UDCRMS)
- Lyver, B., Timoti, P., Gormley, A.M., Jones, C.J., Richardson, S.J., Tahi, B.L. & Greenhalgh, S.** 2017. Key Ma'ori values strengthen the mapping of forest ecosystem services. *Ecosystem Services*. 27, 92–102. [online]. [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.08.009>
- McDowell, G., Ford, J., Jones, J.** 2016. Community-level climate change vulnerability research: trends, progress, and future directions. *Environmental Research Letters*. Vol.11, Number 3.
- Menton, M., Milanez, F., Souza, J.M.D. & Cruz, F.S.M.** 2021. The COVID-19 pandemic intensified resource conflicts and indigenous resistance in Brazil. *World Development*, 138.
- Maffi, L.** 2007. Biocultural diversity and sustainability. In J. Pretty, A. S. Ball & Benton, T. (eds.), *The SAGE handbook of environment and society* (pp. 267-278), SAGE Publications Ltd.
- Magga, O.H.** 2006. Diversity in Saami terminology for reindeer, snow and ice. *International Social Science Journal*, Vol 58, Issue 187.
- Manning, B.R.M. & Reed, K.** 2019. Returning the Yurok forest to the Yurok tribe: California's first tribal carbon credit project. *Stanford Environmental Law Journal*, 39:71-124
- Mansfield, B., Biermann, C., McSweeney, K., Law, J., Gallemore, C., Horner, L. & Munroe, D. K.** 2015. Environmental Politics After Nature: Conflicting Socioecological Futures. *Annals of the Association of American Geographers*, 105(2), 284-293. [online]. [Cited 12 May 2021] doi:10.1080/00045608.2014.973802
- Marks-Block, T., Lake, F.K., Curran, L.M.** 2019. Effects of understory fire management treatments on California Hazelnut, an ecocultural resource of the Karuk and Yurok Indians in the Pacific Northwest. *Forest Ecology and Management*, 450: 117517.
- Marks-Block, T.** 2020. Karuk and Yurok Prescribed Cultural Fire Revitalization in California's Klamath Basin: Socio-Ecological Dynamics and Political Ecology of Indigenous Burning and Resource Management. Department of anthropology, Stanford University (partial PhD dissertation)
- Martin, C., Doyle, J., LaFrance, J., Lefthand, M., Young, S., Irons, E.T., Eggers, M.J.** 2020. Change Rippling through Our Waters and Culture. *Journal of Contemporary Water Research & Education*. Issue 169, pages 61-78, April 2020.
- Martinez-Cruz, T. E.** 2020. *On continuities and discontinuities: The making of technology-driven interventions and the encounter with the MasAgro Programme in Mexico*. Wageningen University. [online] [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.18174/508387>
- Camacho-Villa, T.C., Martinez-Cruz, T.E., Ramirez-López, A., Hoil-Tzuc, M. & Terán-Contreras, S.** 2021. Mayan traditional knowledge on weather forecasting; who contributes to whom in coping with climate change? *Frontiers in sustainable food systems*, 5:618453. [online] [Cited 12 May 2021] <https://10.3389/fsufs.2021.618453>
- Maseko, H., Shackleton, C.M., Nagoli, J., Pullanikkatil, D.** 2017. Children and Wild Foods in the Context of Deforestation in Rural Malawi. *Human Ecology* 45, 795–807. [online]. [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1007/s10745-017-9956-8>
- Mauss, M.** 2009. *Ensayo sobre el don : forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas*. Madrid, Katz Editores.
- Maxted, N., Hunter, D. & Ortiz, R.** 2020. *Plant Genetic Conservation*. Cambridge University Press.
- McDermott C.** 2017. *Whose forests, whose gain?* Nature Climate Change, 7:386-387.
- Meldrum, G., Mijatović, D., Rojas, W., Flores, J., Pinto, M., Mamani, G., Condori, E., Hilaquita, D., Gruberg, H. & Padulosi, S.,** 2018. Climate change and crop diversity: farmers' perceptions and adaptation on the Bolivian Altiplano. *Environment, Development and Sustainability*, 20(2), pp.703-730.

- Merson, S.D., Dollar, L.J., Johnson, P.J. & Macdonald, D.W.** 2019. Poverty not taste drives the consumption of protected species in Madagascar. *Biodiversity Conservation* 28, 3669–3689. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1007/s10531-019-01843-3>
- Mijatović, D., Van Oudenhoven, F., Eyzaguirre, P. & Hodgkin, T.** 2013. The role of agricultural biodiversity in strengthening resilience to climate change: towards an analytical framework. *International journal of agricultural sustainability*, 11(2), pp.95-107.
- Milne, S., Mahanty, S., To, P., Dressler, W., Kanowski, P. & Thavat, M.** 2019. Learning from “actually existing” REDD+ a synthesis of ethnographic findings. *Conservation & Society* 2019, 17:84-95.
- Miranda, G.** 2011. *Contribuciones de las Comunidades rurales a la sustentabilidad. Parque Ejdal Ecoturístico, San Nicolás Totolapan, México.* Universidad de Guanajuato, México.
- Mistry, J. & Berardi, A.** 2016. Bridging indigenous and scientific knowledge. *Science*. 1274-1275. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://10.13140/RG.2.1.2574.8083>
- Miteva, D.A, Ellis, P.W., Ellis, E.A. & Griscom, B.W.** 2019. The role of property rights in shaping the effectiveness of protected areas and resisting forest loss in the Yucatan Peninsula. *Plos One*. [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215820>
- Montag, D., Barboza, M., Cauper, L., Brehaut, I., Alva, I., Bennett, A., Sanchez-Choy, J., et al.** 2021. Healthcare of Indigenous Amazonian Peoples in response to COVID-19; marginalization, discrimination and revaluation of ancestral knowledge in Ucayali, Peru. *BMJ Global Health*. 2021; 6:e004479. [online], [Cited 21 May 2021] <https://10.1136/bmjgh-2020-004479>
- Munanura, I., Backman, K., Hallo, J., Powell, R. & Sabuhoro, E.** 2018. Understanding the Relationship Between Livelihood Constraints of Poor Forest-adjacent Residents, and Illegal Forest Use, at Volcanoes National Park, Rwanda. *Conservation & Society* 16, 291. [online]. [Cited 12 May 2021]. https://doi.org/10.4103/cs.cs_14_83
- Munyi, P. & De Jonge, B.** 2015. Farmers’ and Breeders’ Rights: Bridging Access to, and IP protection of, Plant Variety in Africa. *African Journal of Information and Communication*, Issue 16.
- Naah, J.B.S.N. & Guuroh, R.T.** 2017. Factors influencing local ecological knowledge of forage resources: Ethnobotanical evidence from West Africa’s savannas. *J. Environ. Manage.* 188, 297–307. [online]. [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.11.064>
- Nakamura, N. & Kanemasu, Y.** 2020. Traditional knowledge, social capital, and community response to a disaster: resilience of remote communities in Fiji after a severe climatic event. *Regional Environmental Change*, 20(1), pp.1-14.
- Nasi, R., Taber, A. & Van Vliet, N.** 2011. Empty forests, empty stomachs? Bushmeat and livelihoods in the Congo and Amazon Basins. *International Forest Review* 13, 355–368. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1505/146554811798293872>
- Nazarea, V.D.** 2017. Landscapes of loss and remembrance in agrobiodiversity conservation. In, Hunter, D., Guarino, L., Spillane, C. & McKeown, P. (eds) *Handbook of Agricultural Biodiversity*. Routledge, UK, pp. 604-611
- Nepstad, D.C., Schwartzman, S., Bamberger, B., Santili, M., Alencar, A., Ray, D., Schlesinger, P., Rolla, A. & Prinz, E.** 2006. Inhibition of Amazon deforestation and fire by parks and indigenous reserves. *Conservation Biology*, 2-, 65-73. [online], [Cited 12 May 2021]. <http://10.1111/j.1523-1739.2006.00351.x>
- Neufeld, L.M., Hendriks, S. & Hugas, M.** 2021. Healthy diet: a definition for the United Nations Food Systems Summit 2021. A paper from the Scientific Group of the UN Food Systems Summit [online] (available at https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/healthy_diet_scientific_group_march-2021.pdf)
- Nolte, C., Agrawal, A., Silvius, K.M., Soares Filho, B.S.** 2013. Governance regime and location influence avoided deforestation success of protected areas in the Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(13) [online], [Cited 12 May 2021] <http://10.1073/pnas.1214786110>
- Noromiarilanto, F., Brinkmann, K., Faramalala, M.H. & Buerkert, A.** 2016. Assessment of food self-sufficiency in smallholder farming systems of south-western Madagascar using survey and remote sensing data. *Agricultural Systems* 149, 139–149. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2016.09.005>
- Ntwenya, J.E., Kinabo, J., Msuya, J., Mamiro, P., Mamiro, D., Njoghomi, E., Liwei, P. & Huang, M.** 2017. Rich Food Biodiversity Amid Low Consumption of Food Items in Kilosa District, Tanzania. *Food and Nutrition Bulletin* 38, 501–511. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1177/0379572117708647>

- O'Bryan, C.J., Garnett, S.T., Fa, J.E., Leiper, I., Rehbein, J.A., Fernández-Llamazares, A., Jackson, M.V., et al.** 2020. The importance of Indigenous Peoples' lands for the conservations of terrestrial mammals. *Conservation Biology*. [online], [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1111/cobi.13620>
- Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR).** 2020. Covid-19 and indigenous peoples rights. (also available at: https://www.ohchr.org/Documents/Issues/IPeoples/OHCHRGuidance_COVID19_IndigenousPeoplesRights.pdf)
- Oliveira, E. A., Marimon-Junior, B. H., Marimon, B. S., Iriarte, J., Morandi, P. S., Maezumi, S. Y. Nogueira, D.S., et al.** 2020. Legacy of Amazonian Dark Earth soils on forest structure and species composition. *Global Ecology and Biogeography*, 29(9), 1458-1473. [Online], [Cited 12 May 2021]. <https://doi:10.1111/geb.13116>
- Osborne, T. & Shapiro-Garza, E.** 2018. Embedding carbon markets: complicating commodification of ecosystem services in Mexico's forests. *Annals of the American Association of Geographers*, 108.1:88-105.
- Osborne, T.** 2015. Tradeoffs in carbon commodification: a political ecology of common property forest governance. *Geoforum*, 67:64-77.
- Ostrom, E.** 2015. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Ostrom, E., Gardner, R. & Walker, J.** 1994. *Rules, Games, and Common-pool Resources*, Michigan, University of Michigan Press.
- Ostrom, E., Lam, W. F. & Pradhan, P.** 2011. *Improving Irrigation in Asia: Sustainable Performance of an Innovative Intervention in Nepal*. Edward Elgar Publishing, Incorporated.
- Patrinos, H.A., Skoufias, E.** 2007. *Economic Opportunities for Indigenous Peoples in Latin America : Conference Edition*. Washington, DC : World Bank.
- Pearce, T.J., Ford, A., Cunsolo Willox, A. & Smith, B.** 2015. Inuit Traditional Ecological Knowledge (TEK), Subsistence Hunting and Adaptation to Climate Change in the Canadian Arctic. *Arctic*, 68, 233-245.
- Perrings, C., Jackson, L., Bawa, K., Brussaard, L., Brush, S., Gavin, T., Papa, R., Pascual, U. & De Ruiter, P.** 2006. Biodiversity in agricultural landscapes: Saving natural capital without losing interest. *Conservation Biology*. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00390.x>
- Persha, L., Agrawal, A. & Chhatre, A.** 2011. Social and ecological synergy: local rulemaking, forest livelihoods, and biodiversity conservation. *Science*, 331:1606-1608.
- Phinney, J.S. & Ong, A.D.** 2007. Conceptualization and measurement of ethnic identity: Current status and future directions. *Journal of Counseling Psychology*, 54(3), 271-281. [online], [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1037/0022-0167.54.3.271>
- Pinakin, D. J., Kumar, V., Kumar, A., Gat, Y., Suri, S. & Sharma, K.** 2018. Mahua: A boon for Pharmacy and Food Industry. *Current Research in Nutrition and Food Science* 2018;6(2).
- Pingali, P.L.** 2007. Westernization of Asian Diets and the Transformation of Food Systems: Implications for research and policy. *Food Policy*, 32(3): 281-298. [online], [Cited 12 May 2021] <https://10.1016/j.foodpol.2006.08.001>
- Popkin, B.M.** 2001. The Nutrition Transition and Obesity in the Developing World. *Journal of Nutrition* 131, 871S-873S. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1093/jn/131.3.871s>
- Popkin, B.M.** 2019. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *Food and Behaviour Research*, [online], [Cited 12 May 2021] [https://doi:10.1016/S0140-6736\(19\)32497-3](https://doi:10.1016/S0140-6736(19)32497-3)
- Posey, D.A.** 1999. Introduction: Culture and Nature: the Inextricable Link. In Posey, D.A., ed., *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity*. United Nations Environment Programme, London. pp. 3-16.
- Poso, C.** 2020. Climate change resilience via production that preserves biocultural heritage. KALLARI, Ecuador and IIED, London, UK.
- Poteete, A. R., Janssen, M. A., Janssen, M. & Ostrom, E.** 2010. *Working Together: Collective Action, the Commons, and Multiple Methods in Practice*. Princeton University Press.
- Powell, B., Thilsted, S.H., Ickowitz, A., Termote, C., Sunderland, T. & Herforth, A.** 2015. Improving diets with wild and cultivated biodiversity from across the landscape. *Food Security*. 7, 535–554. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0466-5>

- Power, T., Wilson, D., Best, O., Brockie, T., Bourque Bearskin, L., Millender, E., Lowe, J.** 2020. COVID-19 and Indigenous Peoples: an imperative for action. *Journal of Clinical Nursing*, 29(15-16): 2737-2741, [online], [Cited 21 May 2021] <https://doi.org/10.1111/jocn.15320>
- Prava, P.** 2020. Relocation of tribal people living around Similipal Tiger Reserve forceful, claim locals (30th March 2020). In: Mongabay [online], Mongabay India [cited 18 March 2021] <https://india.mongabay.com/2020/03/relocation-of-tribal-people-living-around-similipal-tiger-reserve-forceful-claim-locals/>
- Quaempts, E.J., Jones K.L., O'Daniel S.J., Beechie T.J. & Poole G.C.** 2018. Aligning environmental management with ecosystem resilience: a First Foods example from the Confederated Tribes of the Umatilla Indian Reservation, Oregon, USA. *G. C. 23(2)*:29. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.5751/ES-10080-230229>
- Rakotobe, Z.L., Harvey, C.A., Rao, N.S., Dave, R., Rakotondravelo, J.C., Randrianarisoa, J., Ramanahadray, S. et al.** 2016. Strategies of smallholder farmers for coping with the impacts of cyclones: A case study from Madagascar. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 17, 114–122. [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2016.04.013>
- Reyes-García, V., Fernandez-Llamazares, A., McElwee, P., Molnár, Z., Ollerer, K., Wilson, S.J., Brondizio, E.S.** 2019. The contributions of Indigenous Peoples and local communities to ecological restoration. *Restoration Ecology*. 2019, 27:3-8
- Ribot, J.C.** 2008. *Building Local Democracy through Natural Resource Interventions: An Environmentalist's Responsibility*. World Resources Institute Policy Brief.
- Richmond, C.A.M., Ross, N.A., Bernier, J.** 2007. Exploring Indigenous concepts of health: the dimensions of Métis and Inuit Health. *Aboriginal Policy Research Consortium International (APRCi)*, 115 [online]. [Cited 12 May 2021]. <https://ir.lib.uwo.ca/aprci/115>
- Richmond, C.A.M., Steckley, M., Neufeld, H., Kerr, R. B., Wilson, K., & Dokis, B.** 2020. First Nations Food Environments: Exploring the role of place, income and social connection. *Current Developments in Nutrition*. 1:4(8). [online], [Cited 12 May 2021] <http://10.1093/cdn/nzaa108>
- Rights and Resources Initiative.** 2020. *Rights-Based Conservation: The path to preserving Earth's biological and cultural diversity?* Technical Report. Washington D.C. 43 pp. (also available at https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/2020/11/Final_Rights_Conervation_RRI_05-01-2021.pdf)
- Ripple, W.J., Abernethy, K., Betts, M.G., Chapron, G., Dirzo, R., Galetti, M., Levi, T. et al.** 2016. Bushmeat hunting and extinction risk to the world's mammals. *Royal Society Open Science* 3. [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1098/rsos.160498>
- Rockström, J., Edenhofer, O., Gaertner, J. & DeClerck, F.** 2020. Planet-proofing the global food system. *Nature Food*, 1, 3–5. [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1038/s43016-019-0010-4>
- Roe, D. & Lee, T.M.** 2021. Possible negative consequences of a wildlife trade ban. *Nature Sustainability*. [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00676-1>
- Rosado-May, F.J., Cuevas-Albarrán, V.B., Moo-Xix, F.J., Chan, J.H. & Cavazos-Arroyo, J.** 2018. Intercultural business: a culturally sensitive path to achieve sustainable development in indigenous Maya communities. In S., Dhiman & J. Marques, eds. *Handbook of Engaged Sustainability*, pp. 1–27. Cham, Springer.
- Rosol, R., Powell-Hellyer S. & Chan, H.M.** 2016. Impacts of decline harvest of country food on nutrient intake among Inuit in Arctic Canada: impact of climate change and possible adaptation. *International Journal of Circumpolar Health*, 75, article number: 31127. [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.3402/ijch.v75.31127>
- Rowland, D., Ickowitz, A., Powell, B., Nasi, R. & Sunderland, T.** 2017. Forest foods and healthy diets: Quantifying the contributions. *Environmental Conservation*. 44, 102–114. [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1017/S0376892916000151>
- Ruckelshaus, M. H., Jackson, S. T., Mooney, H. A., Jacobs, K. L., Kassam, K. S., Arroyo, M. T. K., Báldi, A., et al.** 2020. The IPBES Global Assessment: Pathways to Action. *Trends in Ecology & Evolution*, 35(5), 407-414. [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2020.01.009>
- Salick, J. & Byg, A.** 2007. *Indigenous Peoples and climate change*. University of Oxford, Oxford and the Missouri Botanical Garden, Missouri.
- Sangam & The Community Forest Rights-Learning and Advocacy.** 2020. Community forest rights and the pandemic. Gram Sabhas lead the way. Volume 2 of the Extraordinary Work of 'ordinary' people: Beyond pandemics and lockdowns and Bulletin 5 of COVID-19 & Forest Rights. (Also available at https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/2020/10/CFR-and-the-Pandemic_GS-Lead-the-Way-Vol.2_Oct.2020.pdf)

- Sarkar, D., Walker-Swaneey, J. & Shetty, K.** 2020. Food diversity and indigenous food systems to combat diet-linked chronic diseases. *Current Developments in Nutrition*. Jan; 4(Supplement_1): 3-11.
- Sarti, F.M., Adams, C., Morsello, C., van Vliet, N., Schor, T., Yagüe, B., Tellez, L., Quiceno-Mesa, M.P. & Cruz, D.** 2015. Beyond protein intake: Bushmeat as source of micronutrients in the amazon. *Ecol. Soc.* 20. [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.5751/ES-07934-200422>
- Sayre, M., Stenner, T. & Argumedo, A.** 2017. You can't grow potatoes in the sky: Building resilience in the face of climate change in the Potato Park of Cuzco, Peru. *Culture, Agriculture, Food and Environment*, 39(2), pp.100-108.
- Schleicher, J., Peres, C.A., Amano, T., Llactayo, W., Leader-Williams, N.,** 2017. Conservation performance of different conservation governance regimes in the Peruvian Amazon. *Scientific Reports*, 7, 11318.
- Schmitz, M.B. & Kelly, E.C.** 2016. Ecosystem service commodification: lessons from California. *Global Environmental Politics* 2016, 16:90-110.
- Schuster, R., Germain, R.R., Bennett, J.R., Reo, N.J. & Arcese.** 2019. Vertebrate biodiversity on indigenous-managed lands in Australia, Brazil, and Canada equals that in protected areas. *Environmental Science & Policy*, 101, 1-6.
- Settee, P.** 2020. The impact of climate change on Indigenous food sovereignty. In Settee, P. and Shukla, S. *Indigenous Food Systems: Concepts, Cases, and Conversations*. Canadian Scholars, CSP Books, Toronto. 211-228.
- Seymour, F. & Busch, J.** 2017. *Why Forests? Why Now? The Science, Economics and Politics of Tropical Forests and Climate Change*. Center for Global Development, Washington.
- Seymour F.** 2020. Seeing the forests as well as the (trillion) trees in corporate climate strategies. *One Earth*, 2:390-393.
- Sheil, D., Basuki, I., German, L., Kuyper, T. W., Limberg, G., Puri, R. K., Sellato, B. et al.** 2012. Do Anthropogenic Dark Earths Occur in the Interior of Borneo? Some Initial Observations from East Kalimantan. *Forests*, 3(2), 207-229 [Online], [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.3390/f3020207>
- Sherman, M., Ford, J., Llanos-Cuentas, A., Valdivia, M., Bussalleu, A.** 2015. Vulnerability and adaptive capacity of community food systems in the Peruvian Amazon: a case study from Panaillo. *Natural Hazards*. 77, 2049-2079
- Shumsky, S.A., Hickey, G.M., Pelletier, B. & Johns, T.** 2014. Understanding the contribution of wild edible plants to rural Socioecological resilience in semi-arid Kenya. *Ecology and Society*, 19 [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.5751/ES-06924-190434>
- Sibhatu, K.T., Krishna, V.V. & Qaim, M.** 2015. Production diversity and dietary diversity in smallholder farm households. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*. 112, 10657–10662. [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1073/pnas.1510982112>
- Sievers-Glotzbach, S., Euler, S., Frison, C., Gmeiner, N., Kleim, L., Maze, A. & Tschersich, J.** 2020. Beyond the material: knowledge aspects in seed commoning. *Agriculture and Human Values*, 38, pages509–524(2021)
- Skinner, K., Pratley, E., Burnett, K.** 2016. Eating in the city: a review of the literature on food insecurity and Indigenous Peoples living in urban spaces. *Societies*, 6(2), 7. [online] [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.3390/soc6020007>
- Smith, E., Ahmed, S., Dupuis, V., Crane, M.R., Eggers, M., Pierre, M., Flagg, K. & Shanks, C.B.** 2019. Contribution of wild foods to diet, food security, and cultural values amidst climate change. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*. 9(B):191-214.
- Snapp, S.S. & Fisher, M.** 2014. "Filling the maize basket" supports crop diversity and quality of household diet in Malawi. *Food Security*, 7, 83–96. [online] [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1007/s12571-014-0410-0>
- Sobrevilla.** 2008. *The role of Indigenous Peoples in Biodiversity Conservation. The Natural but Often Forgotten Partners*. Washington, DC.
- Solorzano, C.R. & Fleischman, F.** 2018. Institutional legacies explain the comparative efficacy of protected areas: evidence from the Calakmul and Maya Biosphere Reserves of Mexico and Guatemala. *Global Environmental Change*, 50:278-288
- SRIP.** 2018. Report of the Special Rapporteur on the Rights of Indigenous Peoples on Attacks and criminalization of indigenous human rights defender. Availability of prevention and protection measures. A/HRC/39/17. (also available at <https://undocs.org/en/A/HRC/39/17>)
- Spehn, E.M., Rudmann-Maurer, K., Körner, C. & Maselli, D., eds.** 2010. *Mountain biodiversity and global change*. GMBADIVERSITAS, Basel, Media Works, Schopfheim, Germany.

- Stephens, L., Fuller, D., Boivin, N., Rick, T., Gauthier, N., Kay, A., Marwick, et al.** 2019. Archaeological assessment reveals Earth's early transformation through land use. *Science*, 365(6456), 897-902.
- Stephenson, J., Berkes, F., Turner, N.J. & Dick, J.** 2014. Biocultural Conservation of Marine Ecosystems: Examples from New Zealand and Canada. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 13(2), 257-265
- Swiderska, K. & International Network of Mountain Indigenous Peoples (INMIP).** 2017. Resilient biocultural heritage landscapes for sustainable mountain development. Fourth horizontal learning exchange, International Network of Mountain Indigenous Peoples (INMIP), Event report. Cusco and Potato Park, Peru. (also available at <https://pubs.iied.org/14670IIED>)
- Swiderska, K., & Ryan, P.** 2020. Indigenous Peoples' food systems hold the key to feeding humanity. In: International Institute for Environmenta and Development [online]. London [Cied 21 May 2021]. <https://www.iied.org/indigenous-peoples-food-systems-hold-key-feeding-humanity>
- Swiderska, K.** 2006. *Banishing the biopirates: A new approach to protecting traditional knowledge*. IIED Gatekeeper 129. (also available at <https://pubs.iied.org/14537IIED>)
- Swiderska, K., Argumedo A., & Pimbert, M.** 2020. *Biocultural heritage territories: Key to halting biodiversity loss*. IIED briefing paper. (also available at <https://pubs.iied.org/17760iied>)
- Swiderska, K., Argumedo, A., Pant, R., Vedavathy, S., Munyi, P., Mutta, D., Herrera, H., Song, Y. & Li, J.** 2009. *Protecting traditional knowledge from the grassroots up*. IIED briefing paper. (also available at <https://pubs.iied.org/17067IIED>)
- Swiderska, K., Argumedo, A., Song, Y., Rastogi, A., Gurung, N. & Wekesa, C.** 2018. *Biocultural Innovation: the key to global food security?* IIED briefing paper. <https://pubs.iied.org/17465IIED>
- Swiderska, K., Song, Y., Li, J., Reid, H., Mutta, D.** 2011. *Adapting agriculture with traditional knowledge*. IIED briefing paper. (also available at <https://pubs.iied.org/17111IIED>)
- Swinburn B.A., Sacks, G., Hall, D., McPherson, K., Finegood, D.T., Moodie, M.L., Gortmaker, S., L.** 2011. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet*, Volume 378, Issue 9793, P804-814, August 27, 2011.
- Swinburn, B.A., Krack, V.I., Allender, S., Atkins, V.J., Baker, P.I., Bogard, J.R., Brinsden, H., et al.** 2019. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change. *The Lancet Commission Report*. Volume 393, Issue 10173, p.791-846. [online] [Cited 12 May 2021] [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8)
- Takeuchi, K.** 2010. Rebuilding the relationship between people and nature: the Satoyama initiative. *Ecological Research*, 25:891-897
- Tata, C.Y., Ickowitz, A., Powell, B. & Colecraft, E.K.,** 2019. Dietary intake, forest foods, and anemia in Southwest Cameroon. *PLoS One* 14, e0215281. [online] [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215281>
- Tegene, B.** 1998. Indigenous Soil Knowledge and Fertility Management Practices of the South Wällo Highlands. *Journal of Ethiopian Studies*, 31(1), 123-158. [online] [Cited 12 May 2021]. <http://www.jstor.org/stable/41966079>.
- Tejsner, P. & Veldhuis, D.** 2018. Climate Change as (Dis)Equilibrium: Behavioral Resilience in the Greenlandic Arctic. *Human Ecology* 46, 701-715. [online] [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1007/s10745-018-0026-7>
- Tengö, M., Hill, R., Malmer, P., Raymond, C.N., Spierenburg, M., Danielsen, F., Elmqvist, T., Folke C.** 2017. Weaving knowledge systems in IPBES, CBD and beyond – lessons learned for sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26-27:17-25
- Thakur, D., Sharma, A., Uniyal, S.K.** 2017. Why they eat, what they eat: Patterns of wild edible plants consumption in a tribal area of Western Himalaya. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 13, 70. [online] [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.1186/s13002-017-0198-z>
- The DECLARATION OF ATITLÁN** adopted at Indigenous Peoples' Consultation on the Right to Food: A Global Consultation, Atitlán, Sololá, Guatemala, April 17 - 19, 2002, co-sponsored by UN FAO and the International Indian Treaty Council
- Torres-Vitolas, C.A., Harvey, C.A., Criz-Gracia, G.S., Vanegas-Cubillos, M. & Schreckenber, K.** 2019. The socio-ecological dynamics of food insecurity among subsistence-oriented indigenous communities in Amazonia: a qualitative examination of coping strategies among riverine communities along the Caquetá river, Colombia. *Human ecology*. 1-14. [online] [Cited 21 May 2021] <https://doi.org/10.1007/s10745-019-0074-7>
- Tribal Adaptation Menu Team.** 2019. *Dibaginjigaadeg Anishinaabe Ezhitwaad: A Tribal Climate Adaptation Menu*. Great Lakes Indian Fish and Wildlife Commission, Odanah, Wisconsin. 54 p. (also available at <https://glifwc.org/ClimateChange/TribalAdaptationMenuV1.pdf>)

- Trosper, R.L.** 2002. Northwest coast indigenous institutions that supported resilience and sustainability. *Ecological Economics*, 41(2), pp.329-344.
- Tucker, C.M.** 2010. Learning on governance in forest ecosystems: lessons from recent research. *International Journal of the Commons*, 4:687-706.
- Turner, N.J., Davidson-Hunt, I.J. & O’flaherty, M.** 2003. Living on the edge: ecological and cultural edges as sources of diversity for social—ecological resilience. *Human Ecology*, 31(3), pp.439-461.
- Ulicsni, V., Babai, D., Vadasz, C., Vadasz-Besnyoi, V., Baldi, A., Molnár, Z.** 2019. Bridging conservation science and traditional knowledge of wild animals: the need for expert guidance and inclusion of local knowledge holders. *AMBIO*, 48:769-778
- UNDESA.** 2009. *State of the world’s Indigenous Peoples*. New York, United States.
- UNDESA.** 2018. *Indigenous Peoples’ collective rights to lands, territories and resources*. United Nations, New York.
- United Nations.** 2007. *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples*.
- United Nations Department of Public Information (UNDPI).** 2018. Indigenous Peoples [online]. New York [Cited 31 August 2020]. www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/wp-content/uploads/sites/19/2018/04/Indigenous-Languages.pdf
- United Nations.** 2017. *Harmony with Nature*. Report of the Secretary-General.
- United National Indian Tribal Youth (UNITY).** 2020. UNITY Earth Ambassador Program 2020: United National Indian Tribal Youth [online]. [Cited 12 May 2021] <https://unityinc.org/unity-earth-ambassador-program-2020/>
- Van Vliet, N., Moreno, J., Gómez, J., Zhou, W., Fa, J.E., Golden, C., Alves, R.R.N., Nasi, R.** 2017. Bushmeat and human health: Assessing the Evidence in tropical and sub-tropical forests. *Ethnobiology Conservation* [online] [Cited 12 May 2021] <https://doi.org/10.15451/ec2017-04-6.3-1-45>
- Via Campesina.** 2007. Declaration of the International forum for agroecology. Nyéléni, Mali. (also available at <http://foodsovereignty.org/wp-content/uploads/2015/02/Download-declaration-Agroecology-Nyeleni-2015.pdf>) [Accessed 18 March 2021].
- Villamayor-Tomas, S. & Garcia-Lopez, G.** 2018. Social movements as key actors in governing the commons: evidence from community-based resource management cases across the world. *Global Environmental Change*, 53:114-126.
- Vinceti, B., Ickowitz, A., Powell, B., Kehlenbeck, K., Termote, C. & Hunter, D.** 2013. The contributions of forest foods to sustainable diets. *Unasylva* 241, Vol. 63, 2013/2. FAO, Rome
- Virtanen, P.K., Siragusa, L., Guttorm, H.** 2020. Introduction: toward more inclusive definitions of sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2020, 43:77-82
- Von Braun, J., Afsana, K., Fresco, L., Hassan, M., Torero, M.** 2021. *Food Systems – Characterization, Concept and Application for the UN Food Systems Summit: A paper from the Scientific Group of the UN Food Systems Summit*. March 5, 2021.
- Walker, K., Walsh, A., Way, M., Wilbraham, J., Wilkin, P., Wilkinson, T., Williams, C., et al.** 2020. *State of the World’s Plants and Fungi 2020*. Royal Botanic Gardens, Kew. (also available at <https://doi.org/10.34885/172>)
- Waller, D.M. & Reo, N.J.** 2018. First stewards: ecological outcomes of forest and wildlife stewardship by Indigenous Peoples of Wisconsin, USA. *Ecology and Society* 2018, 23.
- Wattnew, T.** 2016. Seed laws, certification and standardization. *Journal of Peasant Studies*, Vol.43 - Issue 4, p.850-867
- Wehkamp, J., Koch, N., Lübbers, S., Fuss, S.** 2018. Governance and deforestation – a meta-analysis in economics. *Ecological economics*, vol. 144, Iccue C, 214-227
- Wells, J., Sawaya, A.L., Wibaek, R., Mwangome, M., Poullas, M.S., Yajnik, C.S., Demaio, A.** 2020. The double burden of malnutrition; aetiological pathways and consequences for health. *Lancet*. 4;395(10217);75-88 [online], [Cited 12 May 2021] [https://10.1016/S0140-6736\(19\)32472-9](https://10.1016/S0140-6736(19)32472-9)
- Wesche, S.D., O’Hare-Gordon, M.A.F., Robidoux, M.A. & Mason, C.W.** 2016. Land-based programs in the Northwest Territories: Building Indigenous food security and wellbeing from the ground up. *Canadian Food Studies/La Revue canadienne des études sur l’alimentation*, 3(2), pp.23-48.
- Whyte, K.** 2017. The Dakota access pipeline, environmental injustice, and US colonialism. *Red Ink: International Journal of Indigenous Literature, Arts & Humanities*, 19.1.

- Wilson, T., Shukla, S.** 2020. Pathways to Revitalization of Indigenous Food Systems. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*. 12;9(4): 1-8.
- World Intellectual Property Organization (WIPO).** 2016. Customary Law and Traditional Knowledge. Background Brief No. 7. (also available at https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_tk_7.pdf)
- Wong, C.Y., Zalilah, M.S., Chua, E.Y., Norhasmah, S., Chin, Y.S. & Siti Nur'Asyura, A.** 2015. Double-burden of malnutrition among the indigenous peoples (Orang Asli) of Peninsular Malaysia. *BMC Public Health* 15, 680 [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2058-x>
- Wordsell, T., Kumar, K., Allan, J.R., Gibbon, G.E.M., White, A., Khare, A., Frechette, A.** 2020. *Rights-Based Conservation: The Path to Preserving Earth's Biological and Cultural Diversity?* Washington DC: Rights and Resources Initiative.
- World Wildlife Fund (WWF).** 2006. Food Stores: Using protected areas to secure crop genetic diversity. Arguments for Protection Series, WWF, Equilibrium and the University of Birmingham, UK, 135 pp. (also available at http://awsassets.panda.org/downloads/food_stores.pdf).
- Yamamura, C., Sullivan, K.M., van der Haar, F., Auerbach, S.B. & Iohp, K.K.** 2004. Risk factors for vitamin A deficiency among preschool aged children in Pohnpei, Federated States of Micronesia. *Journal of Tropical Pediatrics*, 50: 16–19.
- Yunkaporta, T.** 2019. *Sand Talk: How Indigenous thinking can save the world.* Text Publishing, Australia
- Zavaleta, C., Berrang-Ford, L., Ford, J., Llanos-Cuentas, A., Cárcamo, C., Ross, N.A., Lancha, G., Sherman, M., Harper, S.L. & the Indigenous Health and Adaptation to Climate Change Research Group.** 2018. Multiple non-climatic drivers of food insecurity reinforce climate change maladaptation trajectories among Peruvian Indigenous Shawi in the Amazon. *PLOS ONE* 13(10): e0205714. [online] [Cited 12 May 2021]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205714>
- Zavaleta-Cortijo, C., Ford, J.D., Arotoma-Rojas, I., Lwasa, S., Lancha-Rucoba, G., García, P.J., Miranda, J.J., Namanya, D.B., New, M., Wright, C.J., & Berrang-Ford, L.** 2020. Climate change and COVID-19: reinforcing Indigenous food systems. *The Lancet Planetary Health*. 2020 Sep 1;4(9):e381-2.

Glosario

Absorción biológica: proceso por el que las sustancias son absorbidas por los tejidos y órganos de los organismos.

Acceso y participación en los beneficios: el acceso y participación en los beneficios (ABS) responde a la manera en que se puede acceder a los recursos genéticos y cómo se reparten los beneficios resultantes de su uso entre las personas o los países que los utilizan (usuarios).

Acuicultura: cultivo de organismos acuáticos, incluidos peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas, con actuaciones tales como la repoblación regular, la alimentación y la protección contra los depredadores, para mejorar la producción. (Por el contrario, los organismos acuáticos que pueden ser explotados por el público como recurso de propiedad común se clasifican como pesca, no como acuicultura; glosarios de la FAO y de la IPBES).

Acumulación biológica: problema que puede surgir cuando se introduce una sustancia química estable, como un metal pesado, en un entorno natural. Si no hay agentes capaces de biodegradarlo, su concentración puede aumentar a medida que asciende en la cadena alimentaria y los organismos superiores pueden sufrir efectos tóxicos (glosario de la FAO).

Adaptación: ajuste de los sistemas naturales o humanos a un entorno nuevo o cambiante, ya sea mediante cambios genéticos o de comportamiento (glosario de la IPBES).

Administración: (del medioambiente) acciones realizadas por individuos, grupos o redes de actores, con diversas motivaciones y niveles de capacidad, para proteger, cuidar o utilizar de manera responsable el medio ambiente en busca de resultados ambientales o sociales en diversos contextos socioecológicos (Bennett et al., 2018).

Adquisición de tierras: todos los métodos de obtención de tierras para los fines del proyecto, que pueden incluir la compra directa, la expropiación de la propiedad y la adquisición de derechos de acceso, como servidumbres o derechos de paso (FAROTERM).

Agricultura convencional: agricultura intensiva en capital, a gran escala y altamente mecanizada, con monocultivos y uso extensivo de fertilizantes artificiales, herbicidas y pesticidas, con una cría intensiva de animales (Knorr y Watkins, 1984; Beus y Dunlap, 1990).

Agricultura ecológica: sistema holístico de gestión de la producción que promueve y mejora la salud del agroecosistema, incluyendo la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Hace hincapié en el uso de prácticas de gestión con preferencia al uso de insumos fuera de la explotación, teniendo en cuenta que las condiciones regionales requieren sistemas adaptados localmente. Esto se consigue utilizando, en la medida de lo posible, métodos culturales, biológicos y mecánicos, en contraposición al uso de materiales sintéticos, para cumplir cualquier función específica dentro del sistema (FAOTERM).

Agricultura rotativa: se refiere a la producción de cultivos distintos o ningún cultivo durante temporadas consecutivas en el mismo terreno.

Agrobiodiversidad: término amplio que recoge todos los componentes de la diversidad biológica de relevancia para la alimentación y la agricultura, y todos los componentes de la diversidad biológica que constituyen los ecosistemas agrícolas, también denominados agroecosistemas: la variedad y la

variabilidad de animales, plantas y microorganismos, a nivel genético, de especies y de ecosistemas, que son necesarias para mantener funciones clave del agroecosistema, su estructura y sus procesos (CDB, 2000).

Agroforestería: nombre colectivo que reciben los sistemas y prácticas de uso de la tierra en que los árboles y arbustos leñosos perennes se siembran deliberadamente en la misma unidad de manejo de la tierra con cultivos agrícolas y animales, tanto en mezcla espacial como en secuencia temporal; presentando interacciones ecológicas y económicas significativas entre los componentes leñosos y no leñosos (glosario de la IUFRO).

Agroquímicos: compuestos químicos utilizados en la agricultura, incluyendo fertilizantes, pesticidas, hormonas y otros agentes de crecimiento, y acondicionadores del suelo.

Alimentación y medioambiente: contexto físico, económico, político y sociocultural en el que los consumidores se relacionan con el sistema alimentario para tomar sus decisiones sobre la adquisición, preparación y consumo de alimentos (HLPE, 2017). Incluye la disponibilidad de alimentos y el acceso físico (proximidad); el acceso económico (asequibilidad); la promoción, la publicidad y la información; la comodidad y el ahorro de tiempo, y la calidad y seguridad de los alimentos (Herforth y Ahmed, 2015) (Glosario del A4NH).

Alimentos altamente procesados: formulaciones de ingredientes, en su mayoría de uso exclusivamente industrial, que resultan de una serie de procesos industriales (Monteiro et al. 2019). Entre las consecuencias se encuentran la proliferación de entornos alimentarios en los que se incita a los consumidores a comprar más a menudo alimentos altamente procesados de escaso valor nutricional y a comprar menos alimentos nutritivos.

Alimentos de mercado: alimentos que entran en las comunidades, a menudo a través de puntos de venta globales patrocinados por la industria, y que se pueden comprar (Kuhnlein et al., 2009, p.4)

Alimentos de primera necesidad: alimentos que se consumen común y regularmente en un país o comunidad y en cantidades tales que constituyen la parte dominante de la dieta y suministran una proporción importante de las necesidades energéticas.

Alimentos silvestres (o «alimentos no cultivados»): plantas, animales e insectos silvestres que no se cultivan ni se crían en cautividad. Forman parte de los cultivos menores y las especies infrautilizadas, e incluyen raíces y tubérculos, verduras y hortalizas de hoja, frutas, insectos, anfibios, reptiles, aves, caza y mamíferos recolectados para la alimentación (Bioversity International, 2017).

Alimentos ultraprocesados: los alimentos ultraprocesados se elaboran principalmente con sustancias extraídas de los alimentos, como grasas, almidones, azúcares añadidos y grasas hidrogenadas. También pueden contener aditivos como colorantes y saborizantes artificiales o estabilizadores (Gibney 2019).

Almacenamiento de carbono: almacenamiento de carbono a largo plazo en las plantas, los suelos, las formaciones geológicas y el océano. El almacenamiento de carbono se produce de forma natural o como resultado de actividades antropogénicas; normalmente se refiere al almacenamiento de carbono que tiene el potencial inmediato de convertirse en gas de dióxido de carbono (glosario de la IPBES).

Antioxidantes: compuestos que reducen la velocidad de las reacciones de oxidación (glosario técnico de la FAO). En la ciencia de la nutrición, los antioxidantes previenen o ralentizan el daño que el oxígeno produce en los organismos o en los alimentos (Cambridge English Dictionary).

Antropocéntrico: un valor antropocéntrico es un valor basado en los seres humanos y en sus fines (adaptado de la IPBES; véase también **Sistemas de valores**).

Aprendizaje: capacidad de generar, absorber y procesar nueva información sobre las condiciones cambiantes, evaluar las opciones de respuesta y enmarcar o replantear los problemas. (Ford et al. 2020).

Área protegida: espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, a través de medios legales u otros medios efectivos, para lograr la conservación a largo plazo de la naturaleza con los servicios de los ecosistemas y los valores culturales asociados (UICN 2008).

Autodeterminación: capacidad o poder de tomar decisiones por uno mismo, especialmente para decidir cómo ser gobernado. La DNUDPI (artículo 3) reconoce el derecho de los pueblos indígenas a la autodeterminación. En virtud de ese derecho, determinan libremente su estatus político y persiguen libremente su desarrollo económico, social y cultural.

Autosuficiencia: un grupo se considera autosuficiente por su capacidad de producir todos los materiales que consume y de consumir lo que produce. La autosuficiencia se refiere a un circuito cerrado que va de la producción al consumo y a la producción. Es un modelo —a veces un ideal— que nunca se alcanza. La autosuficiencia económica contrasta totalmente con la economía de mercado completa en la que todo lo que se produce se comercializa y todo lo que se consume se asegura a través del comercio (Callan y Coleman, eds., 2018).

Bienestar: estado dependiente del contexto y de la situación, que comprende el material básico para una buena vida, la libertad y la elección, la salud, las buenas relaciones sociales y la seguridad (ONU, 2008).

Biocentrismo: enfoque ético que sostiene que toda vida merece la misma consideración y tiene, por tanto, derechos de existencia y posición.

Biodiversidad alimentaria: diversidad de plantas, animales y otras fuentes utilizadas para la alimentación que comprende los recursos genéticos dentro de las especies y entre ellas.

Biodiversidad: variabilidad entre los organismos vivos de todas las fuentes, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; esto incluye la diversidad dentro de las especies, entre las especies y de los ecosistemas (CDB, ONU, PNUMA, 2016). Sinónimos: diversidad biológica o diversidad ecológica.

Bioesfera: todos los ecosistemas del mundo en su conjunto. Incluye los organismos que viven en la Tierra, los recursos que utilizan y el espacio que ocupan en parte de la corteza terrestre (la litosfera), en los océanos (la hidrosfera) y en la atmósfera (adaptado del glosario de la FAO).

Bordes ecológicos: zonas de transición de un ecosistema a otro; áreas en las que dos tipos diferentes de hábitat, o etapas de sucesión, se encuentran y se intercalan. Estas zonas de transición pueden tener una gran biodiversidad, ya que tienden a incorporar características de composición de especies, estructura y función representativas de los ecosistemas que trascienden. Los bordes ecológicos pueden tener también sus propias características y especies (Turner, Davidson-Hunt and O'flaherty, 2003).

Cadena de valor: conjunto de actores (privados, públicos, e incluso proveedores de servicios) y la secuencia de actividades de valor añadido que intervienen para llevar un producto desde la producción hasta el consumidor final. En la agricultura pueden considerarse como un conjunto de procesos y flujos «de la granja a la mesa».

Cambio (climático) global: el cambio global, una de las principales preocupaciones medioambientales y mundiales por el momento, combina dimensiones sistémicas y acumulativas. Es sistémico cuando el

cambio climático en cualquier lugar afecta directamente a las características del medioambiente en otro lugar, o incluso de todo el sistema terrestre. Es acumulativo cuando el cambio resulta de la acumulación de cambios locales y regionales que se producen en todo el mundo (Callan y Coleman, eds., 2018).

Cambio climático: cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera del planeta y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (artículo 1 de la CMNUCC).

Capacidad de adaptación: capacidad general de las instituciones, los sistemas y los individuos para adaptarse a posibles daños, sacar provecho de las oportunidades o hacer frente a las consecuencias (glosario de la IPBES).

Carne de caza: carne para consumo humano procedente de animales salvajes (glosario de la IPBES).

Cazadores-recolectores: término utilizado para referirse a las sociedades a pequeña escala, en su mayoría igualitarias, que subsisten principalmente a partir de los alimentos obtenidos directamente del medioambiente, mediante la caza de animales, la recolección de alimentos vegetales, la pesca o la búsqueda de restos. Un término más general para esto es el de «forrajeo», y a estos pueblos también se les llama a veces «forrajeadores», o a menudo «posforrajeadores», dado que la mayoría de estas sociedades ya no sobreviven solo con estas técnicas de subsistencia. Constituyen una fracción ínfima (menos del 1%) de los 476 millones de pueblos denominados indígenas (Lee R.B., Heywood Daly R. y Daly R., 1999).

Certificación: proceso por el que un organismo autorizado, ya sea una organización gubernamental o no gubernamental, evalúa y reconoce a una persona o a una organización por cumplir unos requisitos o criterios predeterminados. Aunque los términos *acreditación* y *certificación* suelen utilizarse indistintamente, la acreditación suele aplicarse solo a las organizaciones, mientras que la certificación puede aplicarse tanto a los individuos como a las organizaciones. Cuando se aplica a profesionales individuales, la certificación suele implicar que la persona ha recibido educación y formación adicionales, y ha demostrado competencia en un área de especialidad más allá de los requisitos mínimos establecidos para la obtención de la licencia (glosario de la OMS).

Ciencia occidental: (también llamada ciencia moderna) término amplio para referirse al conocimiento generado típicamente en universidades, instituciones de investigación y empresas privadas siguiendo paradigmas y métodos típicamente asociados con el «método científico» consolidado en la Europa posrenacentista sobre la base de raíces más amplias y antiguas. Suele transmitirse a través de revistas científicas y libros académicos. Algunos de sus principios centrales son la independencia del observador, los resultados replicables, el escepticismo sistemático y las metodologías de investigación transparentes con unidades y categorías estándar.

Comercio de trueque: sistema de intercambio mediante el cual los bienes o servicios se cambian directamente por otros bienes o servicios sin utilizar un medio de cambio, como el dinero. La naturaleza de los bienes que se intercambian se basa siempre en la disponibilidad y no en el valor actual. Para las comunidades indígenas, el comercio de trueque no es solo una necesidad económica, sino también una forma de interacción social, sobre todo si los centros de trueque atraen a otras comunidades. Es una oportunidad para compartir historias e intercambiar experiencias (Lasimbang, 2008).

Comida indígena: alimentos del entorno natural que se incluyeron en los patrones culturales de uso de alimentos de un grupo de pueblos indígenas (FAO TERM).

Comida local: la comida local se refiere a los alimentos que se producen cerca de su punto de consumo.

Compuestos fenólicos: compuestos con grupo(s) hidroxilo(s) unido(s) al anillo bencénico, formando ésteres, éteres y sales. Las sustancias fenólicas producidas a partir de los tejidos recién explantados son susceptibles de oxidarse y, en consecuencia, de formar compuestos coloreados visibles en los medios nutritivos (FAOTERM).

Conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas: conjunto acumulativo de conocimientos (por ejemplo, *know-how*), prácticas y manifestaciones mantenidas y desarrolladas por los pueblos indígenas con una larga historia de interacción con su entorno natural. Los conocimientos de los pueblos indígenas se adaptan a la cultura local y se transmiten oralmente de generación en generación (adaptado de FAOTERM).

Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI): principio operativo que permite a las comunidades locales dar o negar su consentimiento a los programas de inversión y desarrollo propuestos que puedan afectar a sus derechos, al acceso a las tierras, territorios y recursos, y a sus medios de vida. Definido por la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos indígenas (DNUDPI).

Conservación de la biodiversidad: práctica por la que se protege y se preserva la abundancia y variedad (biodiversidad) de todas las especies del planeta, independientemente de su clasificación, ecosistemas y diversidad genética (FIDA, 2015 y Convenio sobre la Diversidad Biológica).

Conservación *in situ*: conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en su entorno natural y, en el caso de las especies domesticadas o cultivadas, en el entorno en el que han desarrollado sus propiedades distintivas (FAOTERM).

Conservación: incluye la protección, el mantenimiento, la rehabilitación, la restauración y la mejora de las poblaciones y los ecosistemas. Esto implica una buena gestión de la biosfera dentro de unas limitaciones sociales y económicas determinadas, produciendo bienes y servicios sin agotar la diversidad de los ecosistemas naturales.

Contaminación ambiental: cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otra sustancia no añadida intencionadamente a los piensos o alimentos que pueda comprometer la seguridad o la idoneidad de los mismos (FAOTERM, 2015).

Coproducción: (del conocimiento) proceso de colaboración que consiste en reunir una pluralidad de fuentes y tipos de conocimiento para abordar un problema definido y construir una comprensión integrada u orientada a los sistemas de dicho problema (Armitage et al. 2011).

Cosmogonías: visión de la realidad que da importancia o énfasis al universo o la naturaleza, en contraposición a una visión antropocéntrica, que coloca en el centro al ser humano como elemento más importante de la existencia (glosario de la IPBES).

Cultivo intermedio: cultivar dos o más cosechas como mezcla en el mismo campo al mismo tiempo. Los cultivos intermedios pueden ser una forma de aumentar la diversidad en un sistema de cultivo.

Cultivo tradicional: los cultivos tradicionales son aquellos que han sido cultivados durante mucho tiempo por las comunidades locales y que están bien adaptados a las condiciones agroclimáticas locales (FAOTERM).

Cultivo: planta cultivada para ser cosechada, ya sea para ser utilizada o para ser vendida (adaptado de FAOTERM).

Custodio tradicional: grupo, clan o comunidad de personas, o un individuo que es reconocido por un grupo, clan o comunidad de personas como el individuo, en quien se confía la custodia o protección de las expresiones de la cultura de acuerdo con el derecho consuetudinario y las prácticas de ese grupo, clan o comunidad (glosario del FIDA)

Declaración de Atitlán: redactada en la Primera Consulta Mundial de los pueblos indígenas sobre el Derecho a la Alimentación, celebrada en abril de 2002 en Guatemala, la Declaración afirma que la negación del derecho a la alimentación de los pueblos indígenas es una negación de su existencia indígena colectiva, no solo negando su supervivencia física, sino también su organización social, sus culturas, sus tradiciones, sus lenguas, su espiritualidad, su soberanía y su identidad total.

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos indígenas (DNUDPI): adoptada por la Asamblea General en septiembre de 2007, la DNUDPI contiene disposiciones sobre la tierra, los recursos naturales y las actividades de subsistencia relevantes para la realización del derecho de los pueblos indígenas a la alimentación y la soberanía alimentaria. También incluye la protección de los conocimientos tradicionales, la biodiversidad y los recursos genéticos, y establece límites a las actividades de terceros en los territorios de las comunidades indígenas sin su consentimiento.

Deforestación: la conversión directa inducida por el hombre de tierras boscosas en tierras no boscosas. (FAO TERM).

Degradación del hábitat: término general que describe el conjunto de procesos por los que se reduce la calidad del hábitat. La degradación del hábitat puede producirse por procesos naturales (por ejemplo, sequía, calor, frío) y por actividades humanas (silvicultura, agricultura, urbanización).

Degradación: reducción de la capacidad de un paisaje para proporcionar bienes y servicios (glosario de la IUFRO).

Demanda colectiva: acciones que un grupo de dos o más personas realizan conjuntamente para alcanzar un objetivo común (Ford et al. 2020).

Derecho consuetudinario: normas que tienen fuerza dentro de la comunidad; cuando la legislación nacional reconoce que el derecho consuetudinario tiene fuerza, las normas también pasan a formar parte del derecho estatutario (glosario del FIDA).

Derechos de control: derecho a controlar la gestión de la propiedad. Puede incluir el derecho a tomar decisiones sobre el uso de la tierra, incluidos los cultivos, y a beneficiarse económicamente de la venta de las cosechas, etc. (FAO TERM).

Derechos de tenencia de la tierra: derechos de propiedad de la tierra. Existen tres derechos principales vinculados a la dimensión espacial de la tierra: los derechos de uso, los derechos de control y los derechos de transferencia (FAO TERM).

Derechos de uso («usufructo»): derecho a utilizar la tierra para el cultivo, el paso, el pastoreo de animales y la utilización de productos naturales y forestales. El titular de un derecho de uso puede no tener derecho a vender la propiedad, etc. (FAO TERM).

Desarrollo sostenible: desarrollo que satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo. FIDA.

Desastre natural: proceso o fenómeno natural que puede causar la pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, daños a la propiedad, pérdida de medios de vida y servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (FAO/TERM).

Desnutrición: resultado de una ingesta nutricional deficiente en términos de cantidad o calidad, o una absorción deficiente o un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos como resultado de casos repetidos de enfermedad. Implica tener un peso inferior al normal para la edad, una estatura demasiado baja para la edad (retraso en el crecimiento), una delgadez peligrosa para la estatura (emaciación) y una carencia de vitaminas y minerales (carencia de micronutrientes). (Glosario A4NH)

Dieta saludable: una dieta saludable favorece la salud y previene enfermedades. Proporciona una cantidad adecuada, sin excesos, de nutrientes y sustancias promotoras de la salud procedentes de alimentos nutritivos y evita el consumo de sustancias perjudiciales para la salud (Neufeld, Hendriks y Hugas, 2021).

Dieta sostenible: dietas con bajo impacto ambiental que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional, y a una vida sana para las generaciones presentes y futuras. Las dietas sostenibles son protectoras y respetuosas con la biodiversidad y los ecosistemas, culturalmente aceptables, accesibles, económicamente justas y asequibles; nutricionalmente adecuadas, seguras y saludables, al mismo tiempo que optimizan los recursos naturales y humanos.

Dieta: tipos de alimentos que siguen un patrón particular y que ingiere una persona o comunidad.

Discriminación: cualquier distinción, exclusión o restricción basada en los roles y normas de género construidos socialmente, que impiden a una persona disfrutar plenamente de sus derechos humanos (glosario del FIDA).

Disponibilidad biológica: proporción de un nutriente o de un fármaco administrado, etc., que puede ser absorbida por un organismo en una forma biológicamente eficaz.

Diversidad alimentaria: medida de la variedad de alimentos de diferentes grupos alimentarios consumidos durante un periodo de referencia (Ruel, 2003).

Diversidad cultural: unicidad y pluralidad de las identidades de los grupos y sociedades que componen la humanidad (glosario del FIDA).

Diversidad de especies: medida del número de especies diferentes dentro de una comunidad biológica, y la abundancia relativa de los individuos en esa comunidad.

Diversidad genética: variabilidad genética entre o dentro de una muestra de individuos de una variedad, población o especie (Bioversity International, 2017).

Diversidad lingüística: conjunto de variaciones que presentan las lenguas humanas (glosario del FIDA).

Ecología: relación de los seres vivos con su entorno y entre sí, o su estudio científico.

Ecosistema: complejo dinámico de comunidades de plantas, animales y microorganismos y su entorno no viviente que interactúan como una unidad funcional (Convención sobre la Diversidad Biológica).

Eficiencia: relación entre la producción de un sistema y los insumos que requiere, como la energía útil producida por un sistema en comparación con la energía introducida en él.

Empoderamiento (de los pueblos indígenas): proceso de aumentar las oportunidades de los pueblos indígenas para tomar el control de sus propias vidas (FIDA, 2015).

Endemismo: estado ecológico de una especie que es exclusiva de un lugar geográfico definido, como una isla, una nación, un país u otra zona definida, o un tipo de hábitat; los organismos que son autóctonos de un lugar no son endémicos si también se encuentran en otros lugares (glosario de IPBES).

Energía renovable: la energía renovable consiste en la energía producida o derivada de fuentes infinitamente renovadas (hidroeléctrica, solar, eólica) o generada por combustibles renovables (biomasa producida de forma sostenible); normalmente se expresa en unidades de energía y, en el caso de los combustibles, se basa en valores caloríficos netos (FAOTERM).

Enfermedad zoonótica: (o zoonosis) enfermedad transmisible de los animales a los seres humanos a través de diversas vías de transmisión (por ejemplo, aire: gripe; mordeduras y saliva: rabia).

Enfermedades no transmisibles (ENT): también conocidas como enfermedades crónicas, suelen ser de larga duración y son el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales, dietéticos y de comportamiento. Los principales tipos de ENT son las enfermedades cardiovasculares (como los infartos de miocardio y los accidentes cerebrovasculares), los cánceres, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes. Las ENT son la principal causa de muerte en todo el mundo (adaptado de la OMS, 2018).

Especie invasiva: una planta, en particular una mala hierba, con la capacidad de extenderse más allá de su sitio actualmente establecido, y establecerse en nuevos lugares (FAOTERM).

Especies domesticadas: por especies domesticadas o cultivadas se entiende las especies en cuyo proceso evolutivo ha intervenido el ser humano para satisfacer sus necesidades (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992).

Especies: grupo de organismos que se reproducen entre sí y que están aislados de todos los demás organismos, aunque hay muchas excepciones parciales a esta regla en determinados taxones. Operativamente, el término *especie* es una unidad taxonómica fundamental generalmente acordada, basada en la similitud morfológica o genética, que una vez descrita y aceptada se asocia a un nombre científico único.

Espiritualidad: creencia fundamental en el carácter sagrado de la naturaleza, la Tierra y el universo.

Estrategia de resistencia: las estrategias para afrontar el riesgo se clasifican en: (1) reducción del riesgo, es decir, acciones ex ante para aumentar los ingresos o reducir la variabilidad de los mismos; (2) mitigación del riesgo, es decir, acciones ex ante para reducir la variabilidad de los ingresos en caso de que se produzca una perturbación; y (3) afrontamiento del riesgo, es decir, acciones para aliviar los impactos de las perturbaciones después de que se produzcan (de FAOTERM).

Etnobiología: estudio interdisciplinar de cómo las culturas humanas interactúan con sus plantas y animales autóctonos y los utilizan.

Etnobotánica: disciplina que aborda cómo y de qué manera las personas utilizan la naturaleza y las plantas en su entorno local. Como campo de investigación y estudio, la etnobotánica adopta un enfoque interdisciplinar y holístico e incluye la botánica, la antropología, la historia y la química (FAOTERM).

Extensificación agrícola: expansión de la producción agrícola hacia una (mayor) zona geográfica.

Factor: agente que, directa o indirectamente, provoca cambios en la naturaleza, los bienes antropogénicos, las contribuciones de la naturaleza a las personas y una buena calidad de vida (glosario de la IPBES).

Fenotipo: apariencia visible de un individuo (con respecto a uno o más rasgos) que refleja la reacción de un genotipo dado con un entorno determinado. (FAOTERM)

Fertilidad del suelo: capacidad de un suelo para soportar el crecimiento de las plantas proporcionándoles nutrientes esenciales y características químicas, físicas y biológicas favorables como hábitat para su crecimiento.

Fertilizante: cualquier sustancia que se añada al suelo para aumentar su productividad. Los fertilizantes pueden ser de origen biológico (por ejemplo, los abonos), o sintéticos (fertilizantes artificiales). FAO.

Fitoquímico: moléculas características de las plantas.

Función del ecosistema: característica intrínseca del ecosistema relacionada con el conjunto de condiciones y procesos por los que un ecosistema mantiene su integridad (como la productividad primaria, la cadena alimentaria y los ciclos biogeoquímicos). Las funciones de los ecosistemas incluyen procesos como la descomposición, la producción, el ciclo de los nutrientes y los flujos de nutrientes y energía.

Gas de efecto invernadero (GEI): aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropogénicos, que absorben y emiten radiación en longitudes de onda específicas dentro del espectro de la radiación infrarroja térmica emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera y por las nubes. Esta propiedad provoca el efecto invernadero (glosario del FIDA).

Generación de alimentos: en contraste con la producción de alimentos, la generación de alimentos se relaciona con actividades de consumo que implican una mínima intervención humana en el ecosistema. La generación de alimentos incluye las actividades de caza, pesca y recolección, que tradicionalmente se basan en un profundo conocimiento de la estacionalidad de los ecosistemas, la disponibilidad de las fuentes de alimentos y en un conocimiento que permite la recolección de alimentos generados espontáneamente por el sistema.

Gestión basada en el ecosistema: enfoque para mantener o restaurar la composición, la estructura, la función y la prestación de servicios de los ecosistemas naturales y modificados con el objetivo de lograr la sostenibilidad. Se basa en una visión adaptativa, desarrollada en colaboración, de las condiciones futuras deseadas que integra perspectivas ecológicas, socioeconómicas e institucionales, aplicadas dentro de un marco geográfico y definidas principalmente por límites ecológicos naturales (glosario de la IPBES).

Gestión comunitaria de los recursos naturales: enfoque de la gestión de los recursos naturales que implica la plena participación de los pueblos indígenas y las comunidades locales; los usuarios de los recursos en las actividades de toma de decisiones y la incorporación de las instituciones locales; las prácticas consuetudinarias y los sistemas de conocimiento en los procesos de gestión, regulación y aplicación. Bajo este enfoque, los sistemas de información y monitoreo basados en la comunidad son iniciativas de los pueblos indígenas y las organizaciones comunitarias locales para monitorear el bienestar de su comunidad y el estado de sus territorios y recursos naturales, aplicando una combinación de conocimiento tradicional y herramientas y enfoques innovadores (glosario de la IPBES).

Globalización: integración de los mercados, el comercio y las inversiones con pocas barreras que frenen el flujo de productos y servicios entre las naciones. Desde el punto de vista cultural, la globalización también se refiere a las formas de comercio y la asimilación de ideas y tradiciones (Foro Económico Mundial).

Gobierno: estructuras y procesos diseñados para garantizar la rendición de cuentas, la transparencia, la capacidad de respuesta, el estado de derecho, la estabilidad, la equidad y la inclusión, el empoderamiento y la amplia participación (glosario del FIDA).

Hábitat: lugar o tipo de sitio en el que habitualmente viven o crecen especies y comunidades, normalmente caracterizado por rasgos físicos relativamente uniformes o por formas vegetales consistentes; por ejemplo, los desiertos, los lagos y los bosques son todos hábitats.

Herbicida: sustancia tóxica para las plantas; el ingrediente activo de los productos agroquímicos destinados a matar determinadas plantas no deseadas, especialmente las malas hierbas (FAOTERM).

Holismo: las perspectivas holísticas tienen en cuenta un gran número de variables cualitativamente, mientras que la ciencia tiende a concentrarse en un pequeño número de variables cuantitativamente (adaptado de Berkes y Berkes, 2009).

Identidad étnica: concepto multidimensional que incluye la autocategorización o el etiquetado, el compromiso o el apego a un grupo, ciertos valores y creencias que se asocian con el grupo, y una evaluación del grupo que puede ser positiva o negativa (Phinney y Ong, 2007).

Igualdad de género: las mujeres y los hombres tienen los mismos derechos, libertades, condiciones y oportunidades para acceder y controlar los bienes y recursos socialmente valorados y disfrutan del mismo estatus dentro de una sociedad. No significa que el objetivo sea que las mujeres y los hombres sean iguales, sino que tengan las mismas oportunidades en la vida. Esto se aplica no solo a la igualdad de oportunidades, sino también a la igualdad de efectos y beneficios derivados del desarrollo económico, social, cultural y político. (FIDA, 2012).

Inseguridad alimentaria: resultado de un acceso inadecuado o incierto a una cantidad y calidad aceptables de alimentos saludables. Se refiere a la incapacidad inmediata de asegurar una dieta adecuada, así como al riesgo de no poder hacerlo en el futuro.

Institución: normas, reglas y organizaciones formales e informales que surgen de la interacción social y guían el comportamiento para ayudar a decidir qué acciones son necesarias, permitidas o prohibidas (Ford *et al.* 2020).

Intensificación agrícola: aumento de la producción agrícola por unidad de insumos (que pueden ser mano de obra, tierra, tiempo, fertilizante, semilla, pienso o dinero; glosario de la IPBES).

Landrace: en los recursos fitogenéticos, una forma temprana y cultivada de una especie de cultivo, evolucionada a partir de una población silvestre, y generalmente compuesta por una mezcla heterogénea de genotipos (Glosario Técnico de la FAO).

Lengua indígena: no se trata solo de los medios de comunicación, sino también de los amplios y complejos sistemas de conocimiento que se han desarrollado durante milenios. Son fundamentales para la identidad de los pueblos indígenas, la preservación de sus culturas, cosmovisiones y visiones, y una expresión de autodeterminación. Las lenguas indígenas son marcadores críticos de la salud cultural de los pueblos indígenas. Cuando las lenguas indígenas están amenazadas, también lo están los propios pueblos indígenas (ONU, 2008).

Macronutrientes: elemento químico principal, esencial para el crecimiento y el desarrollo normales (por ejemplo, carbohidratos, proteínas).

Madre Naturaleza: expresión utilizada en varios países y regiones para referirse al planeta Tierra y a la entidad que sustenta a todos los seres vivos que se encuentran en la naturaleza y con la que los humanos tienen una relación física y espiritual indivisible e interdependiente.

Malnutrición: consumo inadecuado, desequilibrado o excesivo de macronutrientes o micronutrientes. La malnutrición incluye la desnutrición y la sobrealimentación, así como las deficiencias de micronutrientes (FAO, FIDA y PMA, 2014).

Marginación: proceso de empujar a determinados grupos de personas —generalmente minorías, como los pueblos indígenas o las mujeres rurales— al borde de la sociedad al no permitirles tener una participación activa, una identidad o un lugar en la sociedad (FAOTERM).

Materia orgánica: residuos vegetales y animales en distintas fases de descomposición, células y tejidos de organismos del suelo y sustancias sintetizadas por la población del suelo (FAOTERM).

Medicina tradicional: preparados medicinales, a menudo basados en tradiciones centenarias, que contienen derivados de plantas o animales y que tienen propiedades medicinales probadas o reputadas (glosario de la CITES).

Medios de subsistencia: combinación de los recursos utilizados y las actividades realizadas para vivir. Los recursos pueden consistir en habilidades y destrezas individuales (capital humano), tierras, ahorros y equipos (capital natural, financiero y físico, respectivamente), y grupos de apoyo formales o redes informales que ayudan en las actividades emprendidas (capital social).

Medios de vida sostenibles: enfrentarse a las tensiones y choques, y recuperarse de ellos, y mantener o mejorar sus capacidades y activos, tanto ahora como en el futuro, sin socavar la base de recursos naturales (glosario del FIDA).

Microbioma: material genético combinado de todos los microorganismos que viven en un ecosistema determinado, incluido el cuerpo humano. En el ámbito de la salud humana, la disbiosis intestinal, o la pérdida de diversidad del microbioma y los cambios en la composición de los microorganismos que pueblan el intestino, pueden provocar la pérdida o la alteración de un microbioma saludable (FAO, 2019).

Micronutriente: vitaminas, minerales y algunas otras sustancias que el organismo necesita en pequeñas cantidades (miligramos o microgramos) para un funcionamiento fisiológico normal (FAOTERM).

Milpa: sistema tradicional de cultivo intercalado, generalmente maíz intercalado con la judía común (*Phaseolus vulgaris*), y la calabaza (*Cucurbita spp.*), utilizado por numerosos pueblos indígenas. Las variedades de cultivos se plantan juntas para maximizar su capacidad de aportar nutrientes al suelo, que enriquecen la capacidad de crecimiento de todos los cultivos tradicionales.

Monocultivo: práctica agrícola que consiste en cultivar un solo cultivo en toda una extensión o zona (FAOTERM).

Naturaleza: mundo natural, con énfasis en la diversidad de los organismos vivos y sus interacciones entre sí y con su entorno (de Díaz, 2015).

Nixtamalización: proceso de preparación del maíz (u otro grano) mediante el cual se añade cal, ceniza de madera dura u otra solución alcalina al maíz durante la cocción.

Nutrición: proceso de ingerir alimentos y utilizarlos para el crecimiento, el metabolismo y la reparación.

Nutriente: sustancia utilizada por un organismo para sobrevivir, crecer y reproducirse.

Objetivos de Desarrollo Sostenible: uno de los principales resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Río+20), celebrada en Río de Janeiro en 2012, fue el acuerdo de los Estados miembros de poner en marcha un proceso para elaborar un conjunto de objetivos de desarrollo sostenible (ODS). 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas pretenden estimular la acción durante los próximos 15 años en áreas de importancia crítica para la humanidad y el planeta (ONU, 2015).

Paisaje: un paisaje puede definirse como un sistema socioecológico formado por ecosistemas naturales o modificados por el hombre.

Pandemia: propagación mundial de una nueva enfermedad (OMS, 2020).

Parte interesada: cualquier persona o grupo (incluidas las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, las comunidades tradicionales, las universidades, las instituciones de investigación, los organismos y bancos de desarrollo, los donantes, etc.) con un interés o una reivindicación (ya sea declarada o implícita) que tenga la posibilidad de verse afectada por un proyecto determinado y sus objetivos, o de influir en él (FAO TERM).

Participación equitativa en los beneficios: distribución equitativa de los beneficios entre las partes interesadas (modificado de la IPBES).

Pastoreo: amplia familia de sistemas de producción de medios de vida/alimentación basados en el ganado, que se especializan en mejorar la dieta y el bienestar de los animales a través de diferentes formas de movilidad (desde desplazamientos cortos hasta el nomadismo), gestionando así sus itinerarios de pastoreo en una variedad de escalas en el tiempo y el espacio (FAO, próxima publicación-b).

Patrimonio cultural: tradiciones o expresiones vivas heredadas de los antepasados y transmitidas a los descendientes, como las tradiciones orales, las artes escénicas, las prácticas sociales, los rituales, los actos festivos, los conocimientos y las prácticas relativas a la naturaleza y al universo o los conocimientos y las técnicas para producir artesanía tradicional (UNESCO).

Pesticida: cualquier sustancia destinada a prevenir, destruir, atraer, repeler o controlar cualquier plaga, incluidas las especies vegetales o animales no deseadas, durante la producción, el almacenamiento, el transporte, la distribución y la transformación de alimentos, productos agrícolas o piensos, o que pueda administrarse a los animales para el control de ectoparásitos. El término incluye las sustancias destinadas a ser utilizadas como reguladores del crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, agentes de adelgazamiento de los frutos o inhibidores de la brotación, así como las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto del deterioro durante el almacenamiento y el transporte. El término normalmente excluye los fertilizantes, los nutrientes para plantas y animales, los aditivos alimentarios y los medicamentos para animales.

Primeros alimentos: término identificado por las Tribus Confederadas de la Reserva India de Umatilla (CTUIR), que se refiere a los alimentos recogidos tradicionalmente, incluyendo el agua, el pescado, la caza mayor, las raíces y las bayas. Los primeros alimentos pueden concebirse como especies culturales clave: alimentos que nutren el cuerpo y el espíritu tanto del individuo como de la comunidad, al mismo tiempo que proporcionan oportunidades para transmitir a las siguientes generaciones los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas sobre las conexiones con los seres no humanos y el medioambiente (Donatuto et al. 2020).

Producción alimentaria: producción de productos agrícolas, ganaderos, pesqueros y forestales en bruto (FAO TERM). Nótese que en este documento, la producción de alimentos se define en contraposición a la generación de alimentos.

Producción respetuosa con el medioambiente: los sistemas de producción de alimentos respetuosos con el medioambiente producen una mayor diversidad de plantas y animales para alimentar a una población creciente, sin degradar la integridad funcional de los ecosistemas, y satisfacen las necesidades nutricionales de todas las generaciones actuales y futuras. Los enfoques respetuosos con el medioambiente reconocen que la biodiversidad sustenta la prestación de todos los servicios de los ecosistemas de los que depende la humanidad y que estos son fundamentales para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Acuerdo de París (Cumbre de las Naciones Unidas sobre Sistemas Alimentarios, 2021).

Productividad (en lugar de productividad de los recursos): cantidad de producto económicamente significativo generado en un período determinado a partir de una cantidad específica de recursos. (FAO TERM)

Productos forestales no madereros (PFNM): bienes derivados de los bosques que son objetos tangibles y físicos de origen biológico distintos de la madera.

Propiedad formal: derechos reconocidos explícitamente por el Estado y que pueden ser protegidos por medios legales. Esto contrasta con la propiedad informal (FAO TERM).

Propiedad informal: derechos que carecen de reconocimiento y protección oficial. En algunos casos, los derechos de propiedad informal son ilegales, es decir, se mantienen en violación directa de la ley. En otros casos, la propiedad informal puede ser alegal, es decir, no es contraria a la ley, pero no está reconocida por ella (FAO TERM).

Propiedad intelectual (PI) marco jurídico, que incluye las patentes y la protección de las especies vegetales, por el que los inventores controlan la aplicación comercial de su trabajo. Estos derechos se recogen en el artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que establece el derecho a beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales derivados de la autoría de toda obra científica, literaria o artística (Política del FIDA sobre el compromiso con los pueblos indígenas).

Propiedad privada: derechos que posee un particular que puede ser una persona individual, un matrimonio, un grupo de personas o una entidad corporativa como una entidad comercial o una organización sin ánimo de lucro (FAO)

Propiedad: derechos sobre la tierra que, en el lenguaje corriente, se asocian a la capacidad de utilizar, controlar, transferir o disfrutar de otro modo de una parcela de tierra siempre que esas actividades estén permitidas por la ley. En la tenencia estatutaria se suele asociar a la propiedad absoluta. Sin embargo, la legislación sobre la tierra no suele definir explícitamente lo que se entiende por «propiedad» (FAO).

Pueblos indígenas: de acuerdo con el consenso internacional, cuando nos referimos a los pueblos indígenas, se aplican los cuatro criterios siguientes: la prioridad en el tiempo, con respecto a la ocupación y el uso de un territorio específico; la perpetuación voluntaria del carácter cultural distintivo, que puede incluir los aspectos de la lengua, la organización social, la religión y los valores espirituales, los modos de producción, las leyes y las instituciones; la autoidentificación, así como el reconocimiento por parte de otros grupos, o por las autoridades estatales, como una colectividad distinta; y una experiencia de subyugación, marginación, despojo, exclusión o discriminación, independientemente de que estas condiciones persistan (FAO, 2010).

Pueblos tribales: pueblos en países independientes cuyas condiciones sociales, culturales y económicas los distinguen de otros sectores de la comunidad nacional, y cuyo estatus está regulado total o

parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones, o por leyes o reglamentos especiales. Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales, 1989, 2016; OFAD.

Punto crítico: (de la biodiversidad o de la agrobiodiversidad) término genérico que designa una zona con un alto nivel de atributos de biodiversidad, como la riqueza de especies o el endemismo. También puede utilizarse en las evaluaciones como término preciso aplicado a zonas geográficas definidas según dos criterios: (i) contener al menos 1500 especies de las 300 000 especies de plantas vasculares del mundo como endémicas, y (ii) estar bajo amenaza, al haber perdido el 70% de su vegetación primaria (glosario de la IPBES).

Radionúclido: isótopo de origen artificial o natural que presenta radiactividad.

Raza: grupo subespecífico de ganado doméstico con características externas definibles e identificables que permiten separarlo mediante una apreciación visual de otros grupos definidos de forma similar dentro de la misma especie, o un grupo para el que la separación geográfica o cultural de grupos fenotípicamente similares ha llevado a la aceptación de su identidad separada (glosario de la FAO).

Reasentamiento forzado (o involuntario): desplazamiento físico (reubicación, pérdida de terrenos residenciales o pérdida de alojamiento), desplazamiento económico (pérdida de tierras, activos o acceso a activos, incluidos aquellos que derivan en la pérdida de fuentes de ingresos u otros medios de subsistencia), o ambos, causados por la adquisición de tierras relacionada con el proyecto o la restricción del uso de la tierra (modificado del glosario del FIDA).

Reciprocidad: dentro del presente informe, el concepto reconoce una obligación moral y práctica para los seres humanos y la biota de cuidarse y sostenerse mutuamente, y surge de la gratitud y la veneración de los seres humanos por las contribuciones y los sacrificios realizados por otra biota para sostener a la humanidad.

Recurso natural: cualquier parte del entorno natural, como el aire, el agua, el suelo, los recursos botánicos y zoológicos, y los minerales. Un recurso renovable puede durar potencialmente de forma indefinida sin que se reduzca el suministro disponible porque se sustituye a través de procesos naturales o porque se recicla rápidamente como lo hace el agua.

Recursos biológicos: recursos genéticos, organismos o partes de ellos, poblaciones o cualquier otro componente biótico de los ecosistemas con uso o valor real o potencial para la humanidad (Convenio sobre la Diversidad Biológica).

Recursos comunitarios: o «propiedad común»: derechos de los miembros de una comunidad sobre la tierra y otros recursos naturales (por ejemplo, pastos) que los miembros pueden utilizar independientemente unos de otros (glosario de la FAO). La propiedad común se caracteriza por los siguientes elementos: relaciones rituales y cosmológicas generales con las tierras tradicionales; «derechos» comunitarios de control sobre la disposición de la tierra (a veces delegados en los líderes tradicionales); criterios de acceso a la tierra basados en el parentesco o en el territorio; restricciones basadas en la comunidad sobre el tratamiento de la tierra con personas ajenas a ella; y principios de reversión de la tierra no utilizada al control de la comunidad (FIDA, 2015).

Recursos tradicionales: bienes tangibles o intangibles de valor biológico, espiritual, estético, cultural y económico utilizados tradicionalmente por los pueblos indígenas y las comunidades locales.

Resiliencia: definida como la capacidad de un sistema para (i) anticipar, (ii) prevenir, (iii) absorber, (iv) adaptarse a la evolución de los riesgos y (v) transformar cuando el sistema alimentario actual se convierta en no sostenible (Hertel *et al.*, 2021).

Restauración: intervención y gestión activas de comunidades bióticas, formas del terreno y paisajes degradados con el fin de restaurar las características biológicas, los procesos ecológicos y físicos, y sus cualidades culturales y visuales (FAOTERM).

Revolución verde: aumento significativo de la productividad agrícola resultante de la introducción de variedades de cereales de alto rendimiento, el uso de pesticidas y la mejora de las técnicas de gestión, que suele limitarse a las décadas de 1960 y 1970.

Rituales: entendidos como una red de prácticas, conocimientos y comportamientos, los rituales asociados a la alimentación constituyen un papel fundamental en el mantenimiento de las cosmovisiones indígenas, en la transmisión de prácticas y valores, y en el fortalecimiento del sentido de la comunidad y de la responsabilidad colectiva para conservar los sistemas socioecológicos (Anacio, 2017).

Rotación de cultivo: forma de cultivar que consiste en desbrozar la vegetación natural o en gran parte natural, generalmente mediante el fuego, para plantar cultivos durante uno o dos años y luego dejar que la vegetación natural se regenere en la parcela durante un largo periodo de tiempo denominado barbecho, antes de desbrozarla y volver a cultivarla. El cultivo itinerante también se conoce como «tala y quema» o «cultivo de colza» y por una variedad de nombres locales específicos de cada lugar en el que se practica (Callan y Coleman, eds., 2018).

Salud del ecosistema: metáfora utilizada para describir el estado de un ecosistema, por analogía con la salud humana. Hay que tener en cuenta que no existe un punto de referencia universalmente aceptado para un ecosistema saludable. Más bien, el estado de salud aparente de un ecosistema puede variar, dependiendo de los parámetros que se empleen para juzgarlo y de las aspiraciones sociales que impulsen la evaluación (glosario de la IPBES).

Salvaguardias: herramientas esenciales para prevenir y mitigar los daños indebidos a las personas y su entorno durante el proceso de desarrollo. A la hora de identificar y diseñar un proyecto, las salvaguardias deben ayudar a evaluar los posibles riesgos ambientales y sociales y los impactos (positivos o negativos) asociados a una intervención de desarrollo. Sinónimos: salvaguardias ambientales o sociales (Plataforma de aprendizaje sobre inversiones de la FAO).

Seguridad alimentaria: cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos que satisfacen sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y saludable. La seguridad alimentaria puede identificarse en múltiples categorías: disponibilidad de alimentos, acceso económico y físico a los alimentos, utilización de los alimentos, estabilidad en el tiempo, adecuación y voluntad (FAO, FIDA y PMA, 2014).

Seguridad de la tenencia de la tierra: capacidad de controlar y gestionar una parcela de tierra, utilizarla, disponer de sus productos y realizar transacciones, incluidas las transferencias (FAOTERM).

Seguridad del agua: capacidad de una población para salvaguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas de agua y de calidad aceptable para mantener los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socioeconómico, para garantizar la protección contra la contaminación transmitida por el agua y las catástrofes relacionadas con el agua, y para preservar los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política (glosario de la IPBES).

Seguridad nutricional: cuando el acceso seguro a una dieta adecuadamente nutritiva va unido a un entorno sanitario y a unos servicios y cuidados sanitarios adecuados, con el fin de garantizar una vida sana y activa para todos los miembros del hogar. La seguridad nutricional difiere de la seguridad alimentaria

en que también tiene en cuenta los aspectos de prácticas adecuadas de cuidado, salud e higiene, además de la adecuación de la dieta. (FAO, FIDA y WFP, 2014).

Semilla híbrida: semilla producida por el cruce de progenitores genéticamente diferentes (FAO/TERM).

Servicios del ecosistema: beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas. Entre ellos se encuentran los servicios de aprovisionamiento, como los alimentos y el agua; la polinización de los cultivos; los servicios de regulación, como el control de inundaciones y enfermedades; los servicios culturales, como los beneficios espirituales, recreativos y culturales; y los servicios de apoyo, como el ciclo de nutrientes que mantiene las condiciones para la vida en la Tierra (glosario de la IPBES).

Sistema alimentario sostenible: sistema alimentario que garantiza la seguridad alimentaria y la nutrición para todos de manera que no se comprometan las bases económicas, sociales y ambientales para generar la seguridad alimentaria y la nutrición de las generaciones futuras (HLPE, FAO, 2014).

Sistema de conocimiento: conjunto de proposiciones a las que se adhiere, ya sea formal o informalmente, y que se utilizan habitualmente para afirmar la verdad. Son estructuras organizadas y procesos dinámicos (a) que generan y representan contenidos, componentes, clases o tipos de conocimiento; que son (b) específicos del dominio o se caracterizan por rasgos relevantes para el dominio definidos por el usuario o consumidor; (c) reforzados por un conjunto de relaciones lógicas que conectan el contenido del conocimiento con su valor (utilidad); (d) mejorados por un conjunto de procesos iterativos que permiten la evolución, la revisión, la adaptación y los avances; y (e) sujetos a criterios de relevancia, fiabilidad y calidad (glosario de la IPBES).

Sistema de semillas: conjunto de individuos, redes, organizaciones, prácticas y normas que proporcionan semillas para la producción de plantas (Bioversity International, 2017).

Sistema socioecológico: los sistemas «sociales» o «socioecológicos» son sistemas complejos y evolutivos en los que el ser humano forma parte de la naturaleza. Los componentes sociales, económicos, ecológicos, culturales, políticos y tecnológicos, entre otros, están íntimamente relacionados, y el componente ecológico proporciona servicios esenciales a la sociedad, como el suministro de alimentos, fibras, energía y agua potable (Berkes y Folke, eds., 1998).

Sistemas de valores: conjunto de valores según los cuales las personas, las sociedades y las organizaciones regulan su comportamiento. Los sistemas de valores pueden identificarse tanto en individuos como en grupos sociales (glosario de la IPBES)

Sitio sagrado: sitio, objeto, estructura, zona o característica natural o área que los gobiernos nacionales o las comunidades indígenas y locales consideran de especial importancia de acuerdo con la costumbre de una comunidad indígena o local debido a su significado religioso o espiritual.

Soberanía alimentaria: derecho de los pueblos a una alimentación sana y culturalmente adecuada, producida con métodos ecológicamente correctos y sostenibles, y su derecho a definir sus propios sistemas alimentarios y agrícolas. Sitúa las aspiraciones y necesidades de quienes producen, distribuyen y consumen alimentos en el centro de los sistemas y las políticas alimentarias, en lugar de en las exigencias de los mercados y las empresas (Declaración de Nyéléni, 2007).

Sostenibilidad: característica o estado que permite satisfacer las necesidades de la población actual y local sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras o de las poblaciones de otros lugares para satisfacer sus necesidades.

Subsistencia: la subsistencia es el proceso por el que las personas se abastecen de las necesidades de la vida, como la comida y el alojamiento. La subsistencia se relaciona principalmente con el autoabastecimiento de pequeñas unidades productivas, a menudo familias. Estos grupos se denominan autárquicos por ser capaces de suplir todas sus propias necesidades sin depender de la interacción con otros para obtenerlas (Callan y Coleman, eds., 2018).

Superalimentos: alimentos ricos en nutrientes considerados especialmente beneficiosos para la salud y el bienestar. En general, los superalimentos se refieren a alimentos —especialmente frutas y verduras— cuyo contenido en nutrientes confiere un beneficio para la salud superior al de otros alimentos. No existe una definición oficial o legal de superalimento (FAOTERM).

Sustancia farmacológicamente activa: cualquier producto químico o sustancia que afecta a la fisiología, a la función del cuerpo de un ser humano o animal.

Tenencia consuetudinaria: reglas y normas que las comunidades establecen y defienden para regular la adquisición, la propiedad, el uso y la transferencia de sus tierras. numerosas reglas y normas se ponen a prueba a lo largo de generaciones (de ahí lo de «tradiciones» o «costumbres») (glosario del FIDA).

Tenencia de la tierra: la relación, definida legal o consuetudinariamente, entre las personas, como individuos o grupos, con respecto a la tierra. Más de una persona puede tener derechos sobre una parcela de tierra, lo que da lugar al concepto de «paquete de derechos» (FAOTERM).

Territorio: tierras y aguas tradicionalmente ocupadas o utilizadas por las comunidades indígenas y locales.

Tierra o territorio ancestral: todas las áreas que generalmente pertenecen a las comunidades indígenas y que comprenden las tierras, las aguas interiores, las zonas costeras y los recursos naturales que se encuentran en ellas, en el marco de una demanda de propiedad ocupada o poseída por las comunidades culturales indígenas (modificado del glosario del FIDA).

Tierras y territorios tradicionales: tierras y aguas tradicionalmente ocupadas o utilizadas por comunidades indígenas y locales.

Toma de decisiones: control sobre un recurso, incluida la mano de obra o los procesos de desarrollo (glosario de la FAO).

Tradición oral: variedad de formas orales que incluyen proverbios, adivinanzas, cuentos, rimas infantiles, leyendas, mitos, cantos y poemas épicos, hechizos, oraciones, cánticos, representaciones teatrales, entre otras, utilizadas para transmitir conocimientos, valores culturales y sociales, y la memoria colectiva. Desempeñan un papel fundamental para mantener vivas las culturas (glosario de la FIDA).

Transición nutricional: se refiere a los cambios en el estilo de vida y los patrones dietéticos impulsados por la urbanización, la globalización y el crecimiento económico, y a sus repercusiones en la nutrición y la salud. La transición nutricional suele asociarse al aumento del consumo de aceites vegetales, bebidas azucaradas, carnes y alimentos ultraprocesados, rápidos y callejeros (FAOTERM).

Tribu: forma ficticia de organización social humana basada en un conjunto de grupos más pequeños, con integración política temporal o permanente, y definida por tradiciones de ascendencia, lengua, cultura e ideología comunes (glosario del FIDA).

Uso consuetudinario de recursos biológicos: utilización de los recursos biológicos de acuerdo con las prácticas culturales tradicionales que son compatibles con los requisitos de conservación y uso sostenible (Convención sobre la Diversidad Biológica).

Uso sostenible: utilización de los componentes de la diversidad biológica de una manera y a un ritmo que no conduzca a la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, manteniendo así su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras. Convenio sobre la Diversidad Biológica (Convención sobre la Diversidad Biológica).

Variedad: planta o grupo de plantas seleccionadas por sus características deseables y mantenidas en cultivo. Puede ser tradicional y mantenido por los agricultores, o moderno y desarrollado como resultado de programas deliberados de mejoramiento (Bioversity International, 2017).

Visión del mundo: visiones del mundo definidas por las conexiones entre redes de conceptos y sistemas de conocimiento, valores, normas y creencias. La visión del mundo de cada persona está moldeada por la comunidad a la que pertenece. Las prácticas están integradas en las visiones del mundo y forman parte intrínseca de ellas (por ejemplo, a través de los rituales, los regímenes institucionales, la organización social, pero también en las políticas medioambientales, en las opciones de desarrollo, etc.)

Voluntad: capacidad que tienen las personas, de manera individual o colectiva, para responder al cambio climático (Ford et al. 2020).

Vulnerabilidad: capacidad de ser fácilmente herido, influenciado o atacado física, emocional o mentalmente. Los grupos vulnerables definen a aquellos que tienen un acceso insuficiente a la cantidad y calidad de alimentos que garantizarían una vida saludable o corren el riesgo de perder dicho acceso por completo. Programa Mundial de Alimentos (PMA).

Anexos

Anexo 1: Estudios de casos

Estudio de caso 1

Declaración del territorio indígena como patrimonio cultural de la agrobiodiversidad

En Ecuador, como estrategia para defender los derechos económicos, sociales y culturales colectivos de las comunidades indígenas de Cotacachi, y para promover la conservación de la agrobiodiversidad, junto con los respectivos conocimientos tradicionales y las prácticas ancestrales, el Gobierno municipal del cantón Cotacachi inició la declaración del territorio como patrimonio cultural para la agrobiodiversidad. La idea de la declaración comenzó en 2010 y luego, tras años de consultas y trabajos preparatorios con la Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Cotacachi (UNORCAC), una asociación de comunidades campesinas e indígenas, en 2014, el cantón Cotacachi fue declarado como patrimonio cultural. Esta declaración no solo reconoce la biodiversidad del territorio, sino que, lo que es más importante, valora los conocimientos tradicionales de las comunidades como custodios de la biodiversidad y los recursos genéticos, especialmente a las mujeres y su papel en la conservación y el mantenimiento de la agrobiodiversidad local. La declaración va acompañada de un plan de salvaguardia del territorio indígena. El plan de salvaguardia estipula el apoyo a las comunidades indígenas en la restitución de las semillas locales; la formación de los productores de semillas y las ferias de intercambio de semillas; la comercialización de los productos de la agrobiodiversidad, la valorización de la cocina tradicional y las ferias gastronómicas; la puesta en valor de los cultivos autóctonos; así como la concienciación y las actividades educativas. Por lo tanto, el reconocimiento de las comunidades indígenas a través de la declaración, permite a las comunidades indígenas contribuir tanto a la seguridad alimentaria y el bienestar como a la conservación de la biodiversidad y los recursos genéticos. Asimismo, se demostró que las acciones emprendidas deben ser lideradas por las comunidades agrícolas indígenas participantes; debe haber una clara prioridad en las necesidades de los agricultores, especialmente de las mujeres agricultoras. Además, se cita la necesidad de que las comunidades indígenas se vinculen con las organizaciones de investigación; la investigación debe tener una relación directa e inmediata con las necesidades de su territorio. (FAO: Presentación de medidas y prácticas nacionales sobre la ejecución de los derechos de los pueblos indígenas por parte de Ecuador, disponible en <http://www.fao.org/3/ca7934en/ca7934en.pdf>)

Vinculado a: VA3

Estudio de caso 2

Jóvenes nativos de Alaska aprendiendo sus formas de alimentación indígenas: Club de Trampeo 4-H de Bristol Bay

La región de la Bahía de Bristol, en el suroeste de Alaska, es rica en recursos naturales. Los pueblos indígenas y no indígenas capturan alces, caribúes, salmones y cosechan plantas, bayas y mucho más. Dependen de sus cosechas locales, los miembros del programa Bristol Bay 4-H participan en actividades culturales y tradicionales que enseñan a recolectar y a sobrevivir. Los niños en edad escolar del programa 4-H de la Bahía de Bristol aprenden la biología y el ciclo vital del salmón salvaje mediante diagramas, disecciones y visitas a las fábricas de conservas, presas, ríos y playas. Los jóvenes aprenden y participan en la limpieza y elaboración del salmón ahumado para compartirlo con las familias y los mayores. Los jóvenes crean platos de salmón como sopa de salmón y salmón para untar. Los jóvenes que participan en el Club de Trampeo 4-H de la Bahía de Bristol aprenden cómo y cuándo capturar animales como la nutria, el castor, el zorro, la marta, el visón y los conejos. Construyen trampas y aprenden métodos responsables de caza y captura. Aprenden a despellejar los animales que cazan y a utilizar la piel y la carne. Los jóvenes

de Bristol Bay 4-H también recogen plantas y bayas para comer. Aprenden cuándo y cómo recoger plantas y cómo prepararlas. Han recogido y preparado dientes de león, cabezas de violín, epilobios, arándanos, moras y otras bayas. Los jóvenes aprenden a crear jarabes, mermeladas, jaleas y platos tradicionales, como el *agutuk*. Los miembros del programa 4-H de Bristol Bay aprenden a identificar y cosechar plantas medicinales locales, como el llantén, el diente de león, el ajeno de montaña y la milenrama entre otras. Hacen té, lociones curativas y frías musculares con las plantas y las comparten con las familias y los ancianos. Esto se hace anualmente durante el verano. Muchos de los niños que han participado durante varios años, ahora son líderes juveniles y enseñan a los miembros menos experimentados a identificar y cosechar plantas medicinales. Cientos de niños de las comunidades de toda la Bahía de Bristol han participado y aprendido a cosechar nuestros recursos locales, a crear artículos útiles y a compartirlos con los demás. Estos jóvenes están preparados para mantener viva nuestra cultura, tradiciones y conocimientos locales y transmitirlos a las generaciones futuras. (Deanna Baier, educadora tribal, coordinadora del programa 4-H de Bristol Bay, 2021)

Vinculado a: VA1, VA2, VA5

Estudio de caso 3

Fomentar entornos alimentarios saludables y sostenibles: El estudio de caso de la reserva Flathead

En la reserva india de Flathead, en Montana, se están llevando a cabo trabajos enfocados a involucrar a los miembros de la comunidad tribal y complementar los modelos de investigación sobre el entorno alimentario existentes. Estos tres modelos se utilizaron para evaluar la conveniencia de las verduras y las frutas en la reserva de Flathead. Los modelos de investigación mostraron que los productos en entornos urbanos obtenían mejores resultados que los entornos rurales. La investigación de la Universidad Estatal de Montana está trabajando con la reserva india Flathead para crear diferentes modelos de intervención alimentaria y ver qué funciona mejor para aumentar tanto los alimentos, como la dieta saludable. Entre ellos se encuentra la intervención Comer fresco (2016) en 20 hogares que incluía educación, formación culinaria y suministro de frutas y verduras. Descubrieron que los participantes declararon haber mejorado en sus condiciones de salud, como el bienestar, la agudeza mental y el estado de ánimo, además de haber aumentado el consumo de fruta. La intervención Comer fresco y local (2017) en 40 hogares incluyó educación, formación culinaria y suministro de frutas y verduras, pero se centró en la dieta completa. La intervención Dietas Saludables y Sostenibles para Todos (2018) en 40 hogares incluyó educación y provisión de productos y granos integrales de sistemas agrícolas locales y sostenibles. Estas intervenciones ayudarán a entender las formas de involucrar a los miembros de la comunidad en las reservas indias Flathead fomentando las opciones de alimentos saludables en los postres. Complementar estas dietas con sistemas alimentarios silvestres mejorará los componentes nutricionales de las comunidades rurales.

De estas múltiples intervenciones se desprende que las intervenciones tienen que estar basadas en la comunidad, ser graduales y tener varias fases, con vínculos con las instituciones existentes y con un enfoque de difusión reflexivo que incluya a múltiples partes interesadas y puntos de venta. La financiación de este trabajo procede de la Fundación Nacional de Ciencias (National Science Foundation) y de los Institutos Nacionales de Salud (National Institutes of Health). (Ahmed *et al.*, 2019).

Vinculado a: VA2

Estudio de caso 4

Intensificación agrícola (o modernización de la agricultura), homogeneización de cultivos, sistemas agrícolas y condiciones agrarias en Filipinas

Durante las décadas de 1960 y 1970, Filipinas estuvo en el epicentro de la Revolución verde agrícola. Como reacción a la inseguridad alimentaria provocada por el rápido crecimiento de la población, se promovió ampliamente en Filipinas la modernización e intensificación de la agricultura, principalmente en el cultivo del arroz. La sustitución de variedades, la hibridación, el monocultivo y el uso de cultivos estandarizados

suplantaron de forma efectiva los sistemas agrícolas tradicionales basados en el arroz y disminuyeron la biodiversidad agrícola autóctona en muchas zonas del país. Los nuevos cultivos de arroz, como el IR8, desarrollado por el Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz (IRRI), con sede en Filipinas, produjeron altos rendimientos, pero al mismo tiempo requirieron enfoques agrícolas industrializados y un uso intenso de fertilizantes y pesticidas. Las políticas gubernamentales y las subvenciones orientadas a la máxima productividad a corto plazo agravaron aún más el predominio de prácticas agrícolas insostenibles en Filipinas.

Muchas comunidades indígenas, como los T'boli del lago Sebu, y sus variedades de cultivos y sistemas agrícolas tradicionales se han visto afectados directa e indirectamente por los programas destinados a modernizar los sistemas agrícolas y las condiciones agrarias en general. El acceso a la tierra por parte de los T'boli se ha convertido en un problema crónico al aplicar las políticas gubernamentales anteriores que fomentaban la migración a otras partes del país y por el aumento de la agroindustria en la región del lago Sebu. Gran parte de las tierras ancestrales de los T'boli están ahora en manos de empresas agroalimentarias y de agricultores emigrantes, mediante diversas formas de transferencia de tierras, cuestionadas por muchos T'boli. La agricultura tradicional, que alberga la agrobiodiversidad local, se ha reducido rápidamente y ha sido empujada hacia las laderas más empinadas en los márgenes de los bosques que quedan. En Hungduan, provincia de Ifugao, la situación es similar, ya que muchas variedades tradicionales de arroz han dejado de ser plantadas por muchos agricultores como consecuencia de la intensificación agrícola, lo que ha provocado la pérdida de las variedades tradicionales de arroz Inawi, Imbayak y Kam-nga, importantes en el sistema alimentario de los pueblos indígenas. (Fuente: Evaluación de referencia de las regiones objetivo del proyecto FAO-FMAM «Conservación dinámica y uso sostenible de la agrobiodiversidad en los agroecosistemas tradicionales de Filipinas», <https://www.thegef.org/project/dynamic-conservation-and-sustainable-use-agro-biodiversity-traditional-agro-ecosystems>)

Conservación dinámica y uso sostenible de la agrobiodiversidad en los agroecosistemas tradicionales de Filipinas

Los pueblos indígenas están ampliamente reconocidos como administradores de tierras ancestrales y de los recursos de agrobiodiversidad que contienen. En el lago Sebu de Cotabato del Sur, en el sur de Filipinas, dos grupos indígenas -los T'boli y los ubo- constituyen la mayoría de la mano de obra y, durante décadas, han dependido de la agrobiodiversidad local para sus necesidades diarias. Sin embargo, con los retos actuales que plantean la pobreza y el cambio climático, la agrobiodiversidad presenta innumerables oportunidades más allá de la mera subsistencia. Esta es la premisa básica del proyecto de la FAO Conservación Dinámica y Uso Sostenible de la Agrobiodiversidad en los Agroecosistemas Tradicionales de Filipinas.

A través del proyecto, se organizó la Asociación de Mujeres y Agricultores Indígenas del Lago Sebu (LASIWFA por sus siglas en inglés) y se le proporcionó formación y otros recursos para mejorar sus prácticas agrícolas tradicionales y su productividad. También se enseñó a los miembros a transformar los cultivos locales en productos de alto valor, que vendían en las localidades adyacentes y en exposiciones del mercado internacional. Esto no solo aumentó los ingresos de los miembros, sino también su sensación de empoderamiento. Al ver el éxito y el potencial de la iniciativa, el Gobierno local financió la construcción de una infraestructura de procesamiento para seguir ayudando a LASIWFA, asignando también un presupuesto para las actividades empresariales de LASIWFA. También se está presionando a la legislación local para que institucionalice y mantenga las intervenciones del proyecto. El proyecto ha demostrado que la asociación multisectorial es fundamental para mantener y ampliar sus intervenciones y, por tanto, debe mantenerse y mejorarse. Además, es esencial que cualquier iniciativa en la que participen los pueblos indígenas respete, reconozca y se base en sus prácticas actuales si quieren «hacer suya» dicha iniciativa para lograr el éxito y la sostenibilidad a largo plazo.

Vinculado a: VA3, VA4

Estudio de caso 5

Gestión de la reserva del parque nacional de Gwaii Haanas y del sitio patrimonial haida por parte de la nación haida

La creación de la reserva del parque nacional de Gwaii Haanas y del sitio patrimonial Haida por parte de la nación Haida se produjo como respuesta a la preocupación por los daños y la destrucción de sitios ancestrales. La zona de bosques húmedos templados del Pacífico es rica en sitios culturales, debido a que es un lugar que ha sido habitado por hombre durante 12 500 años. El consejo de la nación Haida y Parks Canada cogenestorian el parque para restaurar el «rico patrimonio cultural y ecológico de las Gwaii Haanas». Tanto la toma de decisiones como la planificación se basan en la ciencia indígena y occidental. La protección se amplía en 2010 con la creación de la reserva nacional del área de conservación marina de Gwaii Haanas y el sitio patrimonial Haida, cuya gestión respeta los valores y principios de vida de la nación Haida. La gestión se basa en el *yahguudang*, un principio que transmite el respeto por todos los seres vivos, y pretende equilibrar la protección de la zona con las necesidades alimentarias, culturales, económicas y ceremoniales de los Haida (Stephenson et al., 2014; Dasgupta, 2021).

Vinculado a: VA3

Estudio de caso 6

La historia de 13 Lunas: Desarrollo de un currículum sobre salud y sostenibilidad ambiental basado en los primeros alimentos y tecnologías indígenas

La comunidad tribal Swinomish desarrolló un plan de estudios informal sobre salud ambiental y sostenibilidad (SAS) basado en las creencias y prácticas Swinomish. Los programas de SAS desarrollados y aplicados por las comunidades indígenas son extremadamente escasos. La visión que predomina sobre el medio ambiente y la sostenibilidad no le hace justicia a la forma en que muchos pueblos indígenas definen el medio ambiente y la sostenibilidad como una relación recíproca entre las personas, los seres no humanos, la tierra, el aire y el agua. El currículum proporciona una plataforma educativa informal alternativa para la enseñanza de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas (STEAM) utilizando actividades de identificación, cosecha y preparación de los primeros alimentos y medicinas que son importantes para los miembros de la comunidad con el fin de aumentar la conciencia y la comprensión de los problemas locales de SAS. Los objetivos del plan de estudios son: aumentar la concienciación y la comprensión de los problemas locales de SAS entre los miembros de la comunidad de Swinomish de todas las edades; proporcionar una plataforma educativa informal (fuera del ámbito académico) para la enseñanza de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas; y aumentar el interés en estilos de vida y prácticas saludables. El currículum, denominado 13 Lunas, se basa en un conjunto de principios rectores que pueden ser útiles para otras comunidades indígenas que deseen desarrollar sus propios planes de estudios. (Donatuto et al., 2020)

Vinculado a: VA4

Estudio de caso 7

La Red Mundial de Sistemas Participativos de Garantía (SPG) de las Montañas

La Red Mundial de Sistemas Participativos de Garantía (SPG) de las Montañas representa otro ejemplo válido de procesos de intercambio de conocimientos entre los pueblos de montaña, incluyendo también a las comunidades indígenas. Creada en 2019 por 13 organizaciones de pequeños productores de montaña de Bolivia, India, Kirguistán, Mongolia, Nepal, Panamá, Perú y Filipinas, la Red Mundial de SPG de las Montañas es la primera red internacional de Sistemas Participativos de Garantía. El proceso fue promovido y facilitado por la Secretaría de la Alianza de las Montañas a través de su iniciativa Productos de la Alianza de las Montañas (MPP por sus siglas en inglés). La Red Mundial de SPG de las Montañas se

basa en la Declaración de Ranikhet, que representa el compromiso de los socios de la MPP de iniciar una transición hacia un SPG que certifique sus sistemas agrícolas como éticos, justos y ecológicos. Los SPG representan sistemas de garantía de calidad rentables y centrados en el ámbito local, alternativos o complementarios a los sistemas de certificación de terceros. La red pone en contacto a los pequeños agricultores de montaña de todo el mundo, promueve el intercambio horizontal de conocimientos entre los socios y la innovadora cooperación Sur-Sur. Gracias a esta red, las experiencias de los agricultores de montaña pueden ser compartidas, comunicadas y ampliadas, manteniendo el enfoque específico del contexto típico de las iniciativas de SPG. La red se está ampliando actualmente a nuevos grupos de agricultores en Guatemala, Lesotho, Papúa Nueva Guinea y Ruanda. La Alianza de las Montañas —la única alianza de socios de las Naciones Unidas dedicada a mejorar la vida de los pueblos de las montañas y a proteger el medio ambiente de las mismas en todo el mundo— aboga por una atención global y por compromisos tangibles de la comunidad internacional para lograr un desarrollo sostenible de las montañas. Esto incluye la inclusión de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas en la respuesta a la adaptación al cambio climático, como se estipula en el Acuerdo de París de la CMNUCC COP21, y el derecho de los pueblos indígenas a sus tierras, territorios y recursos, como se estipula en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los pueblos indígenas. Fundada en 2002, la Alianza de las Montañas aborda los retos a los que se enfrentan las regiones montañosas aprovechando la riqueza y diversidad de recursos, conocimientos, información y experiencia, procedentes de sus miembros y compartidos entre ellos, con el fin de estimular iniciativas concretas a todos los niveles que garanticen una mejor calidad de vida y del medio ambiente en las regiones montañosas del mundo. En la actualidad, son miembros más de 400 Gobiernos, organizaciones intergubernamentales, grupos importantes (por ejemplo, la sociedad civil, las ONG y el sector privado) y autoridades subnacionales. Vinculado a: VA4

Estudio de caso 8

La tenencia y la soberanía de las tierras indígenas como requisito previo a la capacidad de adaptación para afrontar el cambio climático y abordar la sostenibilidad global

El secuestro de carbono en los ecosistemas forestales y de pastizales se considera como un medio primordial para combatir el cambio climático y, al mismo tiempo, aumentar la biodiversidad y los medios de vida rurales sostenibles (Seymour y Busch, 2017; Seymour, 2020). Sin embargo, las pruebas demuestran que las estructuras económicas y políticas que rodean la aplicación de los programas de carbono han conducido a la degradación de los ecosistemas, a la disminución de la biodiversidad y a una escasa eficacia en el secuestro de carbono, al tiempo que han socavado los medios de vida y la autonomía de las comunidades rurales indígenas (Corbera, 2012; McDermott, 2017; Milne et al., 2019; Asiyanbi y Lund, 2020; Devine y Baca, 2020; Global Forest Coalition, 2020). Esta incongruencia entre el objetivo y el resultado se debe a varios factores. En primer lugar, las políticas que sustentan estos programas se basan en prioridades y modelos financieros que son ajenos a las necesidades y realidades comunitarias basadas en la tierra y en el lugar, y las comunidades indígenas suelen tener poco o ningún poder de decisión o derechos sobre la tierra (Corbera, 2012; Fosci, 2012; Fosci, 2013; Bustamante et al., 2014; Osborne y Shapiro-Garza, 2018). En segundo lugar, la responsabilidad cruzada equitativa suele ser débil o inexistente entre las entidades que proporcionan la financiación, las que la reciben y las que aplican las decisiones de gestión (Ballesteros et al., 2010; Gupta et al., 2012). En tercer lugar, los mercados de carbono han estado clásicamente plagados de un alto coste de supervisión por parte de consultores técnicos que consumen una gran proporción de los fondos destinados a reembolsar el almacenamiento de carbono (Kerchner y Keeton, 2015; Kelly y Schmitz, 2016).

Los Yurok, un pueblo indígena de la cuenca baja del río Klamath, en el norte de California (EE. UU.), ofrecen un buen ejemplo de cómo las inversiones en esfuerzos de secuestro de carbono, que de otro modo fracasarían, tienen más éxito cuando se guían por los conocimientos locales y las prácticas de las

comunidades indígenas. Para recuperar el control de sus territorios ancestrales y restaurar ecosistemas culturalmente significativos, los Yurok vendieron contratos de 100 años para compensar el carbono forestal en el marco del protocolo forestal de la Junta de Recursos del Aire de California (Kelly y Schmitz, 2016; Schmitz y Kelly, 2016; Manning y Reed, 2019) y utilizaron los fondos para volver a comprar 23.300 ha de su propio territorio ancestral. Aunque algunos han presentado argumentos convincentes de que la restitución de tierras tribales está justificada simplemente por el genocidio histórico y el robo de tierras (Kormann, 2018), las tribus de Norteamérica se ven a menudo obligadas a comprometer su soberanía vendiendo compensaciones o arrendamientos a largo plazo a entidades no indígenas (Manning y Reed, 2019). Al igual que la mayoría de las comunidades indígenas de Norteamérica, los Yurok han sufrido ellos mismos una historia de robo genocida de tierras (Huntsinger y McCaffrey, 1995; Manning y Reed, 2019; Huntsinger y Diekmann, 2010), y siguen temiendo futuras expropiaciones (Whyte, 2017). Este desahucio dio lugar a la aplicación de prohibiciones erróneas de los incendios prescritos por los indígenas, que disminuyeron el almacenamiento de carbono a largo plazo al fomentar los incendios forestales destructivos (Huntsinger y McCaffrey, 1995; Manning y Reed, 2019).

A pesar de estas circunstancias, tras la adquisición de sus tierras ancestrales, se ha demostrado que la implementación del carbono forestal de los Yurok ha tenido éxito en el secuestro de carbono y en el aumento de la biodiversidad debido a varios factores (Fleischman et al., 2021). En primer lugar, esta compra de tierras proporcionó a los Yurok derechos sobre la tierra que les protegen de la interferencia externa y les proporcionan derechos de gestión vinculantes. Esto, a su vez, los pone al mismo nivel en sus relaciones con las entidades políticas, legales y económicas, a la vez que les proporciona la libertad de aplicar sus conocimientos ecológicos tradicionales. Sus prácticas han conducido a una reducción de la tala de madera en relación con las operaciones de propiedad comercial y su aplicación de la gestión tradicional de los incendios ha aumentado la diversidad de las masas arbóreas al tiempo que ha reducido la incidencia de los incendios forestales de California que liberan una enorme cantidad de carbono a la atmósfera (Halpern, 2016; Marks-Block et al., 2019; Marks-Block, 2020). En segundo lugar, la seguridad de la tenencia de la tierra proporciona a los Yurok una posición estable, equitativa y recíproca de responsabilidad con el estado de California. El Gobierno de la tribu Yurok representa las prioridades de restauración ecológica de los pueblos a través de un contrato en el que se esbozan las responsabilidades mutuas con el Gobierno de California, que se hace cumplir fácilmente a través de un sistema judicial de bajo coste cuando se producen infracciones (Manning y Reed, 2019). En tercer lugar, el gran gasto de supervisión que ha llevado a la quiebra a otros programas de carbono forestal, se ha convertido en un mecanismo de desarrollo de capacidades locales y de creación de empleo para los miembros de la tribu Yurok, que son contratados y formados para realizar ellos mismos los inventarios forestales (Kormann, 2018).

Este estudio de caso ejemplifica varias prioridades para el desarrollo de la capacidad de adaptación. En primer lugar, son fundamentales para el éxito de las estrategias de mitigación del clima (incluido el almacenamiento de carbono, la biodiversidad, los medios de vida rurales sostenibles y la función y la salud de los ecosistemas) las reformas políticas que proporcionan a las comunidades tribales una mayor seguridad en la tenencia de la tierra, el poder de resistir las intrusiones en la tierra y el reconocimiento institucional de sus derechos de gestión (Chhatre y Agrawal, 2008; Coleman, 2009; Tucker, 2010; Persha et al, 2011; Kashwan, 2017; Fleischman y Rodríguez, 2018; Osborne y Shapiro-Garza, 2018; Solorzano y Fleischman, 2018; Villamayor-Tomas y García-López, 2018; Waller y Reo, 2018; Reyes-García et al., 2019; Fa et al., 2020; Right y Resources, 2020; Wordsell et al., 2020). En segundo lugar, las negociaciones y los contratos entre los Gobiernos tribales y las instituciones políticas, jurídicas y económicas deben ser equitativos y estar libres de coerción y de miedo al desahucio, al tiempo que se fomenta la democratización (Ribot, 2008). En tercer lugar, los administradores de las tierras tribales deben poseer derechos vinculantes y todas las partes interesadas deben rendir cuentas a través de un sistema judicial accesible. En cuarto lugar, las reformas políticas que fomentan la restitución de las tierras indígenas a las comunidades autóctonas reducen la necesidad de una supervisión prohibitiva para los programas de

carbono y reducen la necesidad de que las naciones tribales sacrifiquen su soberanía para cumplir con contratos enrevesados mientras obtienen acceso a los mercados (Osborne, 2015; Wordsell et al., 2020).

Vinculado a: VA5

Estudio de caso 9

Alinear la gestión medioambiental con la resiliencia de los ecosistemas: un ejemplo de primeros alimentos de las tribus confederadas de la reserva india de Umatilla, Oregón, EE. UU.

El enfoque de gestión de los «primeros alimentos» del Departamento de Recursos Naturales de las Tribus Confederadas de la Reserva India de Umatilla (CTUIR por sus siglas en inglés) presenta un estudio de caso que sigue componentes bien diferenciados: (1) el reconocimiento explícito de la reciprocidad entre los seres humanos y el medio ambiente, reforzado por la creencia en la creación y el orden de servicio ritual de los alimentos culturalmente significativos del CTUIR; (2) una misión y estructura departamental organizadas por el enfoque de los primeros alimentos; (3) el reconocimiento y el énfasis en el ordenamiento ecológico de los primeros alimentos; (4) el reconocimiento de la distribución espacial de los alimentos según el modelo del orden de consumo, y (5) la identificación de los vínculos entre el orden de consumo y el Tratado de Walla Walla de 1855, informando y enriqueciendo así las relaciones intergubernamentales y las oportunidades de colaboración. Este estudio de caso ofrece una visión de cómo se puede incorporar la resiliencia de los ecosistemas a las estrategias de gestión medioambiental de forma que sea significativa para las comunidades, útil para la colaboración interinstitucional y adaptable por otras entidades de gestión de recursos naturales. Describen la base cultural de los primeros alimentos, el uso desde un punto de vista determinado por parte del CTUIR de los recursos para aplicar el enfoque de gestión de los primeros alimentos, y los posteriores cambios en la planificación y los objetivos entre el personal medioambiental tribal en su primera década de gestión de los primeros alimentos. A través de su enfoque de los cinco componentes, desarrollan y siguen planes de gestión teniendo en cuenta la «visión del río» y la «visión de las tierras altas»; la «visión del río» para los primeros alimentos de los sistemas fluviales y la «visión de las tierras altas» para los ciervos, las bayas y las raíces cosechadas en las llanuras y las montañas. Su enfoque fundamental se basa en el orden en el que los primeros alimentos prometieron cuidar al pueblo indio según la creencia de la creación del CTUIR. Los primeros alimentos, el pescado, la caza mayor, las raíces y las bayas y el agua; en este orden, con el agua servida al principio y al final en reconocimiento de que el agua es singularmente esencial para toda la vida y todos los Primeros Alimentos, la gente y el paisaje. (Quaempts et al., 2018).

Vinculado a: VA3

Estudio de caso 10

Construir la resiliencia ante las vulnerabilidades, los choques y las tensiones

La comparación de dos sistemas de pesca a pequeña escala sensibles al clima —una comunidad Inuit en el Ártico canadiense y la comunidad costera Vedda en Sri Lanka— (Galappaththi *et al.*, 2021) genera ocho formas de crear resiliencia en las comunidades indígenas dependientes de la pesca para responder y adaptarse a los impactos del cambio climático. Tanto las comunidades Inuit como las comunidades costeras Vedda están experimentando transformaciones en sus sistemas alimentarios. El sistema alimentario Inuit se ha transformado de un sistema alimentario basado en la tierra (caribú) a un sistema alimentario basado en el océano (pescado, foca) ante la emigración del caribú a las tierras árticas del oeste de Canadá. El sistema alimentario de los Vedda de Sri Lanka se transformó de la agricultura del arroz a la pesca de cultivo debido a los patrones climáticos impredecibles y extremos. A partir de estos dos estudios de caso, este estudio identifica ocho fuentes de resiliencia que pueden crear capacidad de adaptación en los sistemas pesqueros indígenas: i) el uso de diversos tipos de sistemas de conocimiento para las actividades pesqueras diarias; ii) la práctica de diferentes formas de oportunidades de aprendizaje para fomentar el aprendizaje adaptativo; iii) el uso de instituciones basadas en la comunidad para hacer frente

a los desafíos cotidianos y la gestión de la pesca; iv) los esfuerzos para mejorar la actividad humana para construir la capacidad de adaptación; v) las formas únicas de percibir el mundo que animan a vivir con las condiciones cambiantes y adaptarse; vi) atributos culturales específicos, como el intercambio, la acción colectiva y la colaboración; vii) redes sociales eficaces que lubrican los procesos específicos de intercambio de información que son obligatorios para las actividades pesqueras; y viii) flexibilidad con la que los sistemas pesqueros pueden cambiar entre diferentes respuestas adaptativas o participar en múltiples respuestas según convenga para adaptarse a las condiciones cambiantes.

Vinculado a: VA5

Estudio de caso 11

Consejo Universitario de Recursos Hídricos: «El cambio ondea en nuestras aguas y nuestra cultura»

Está bastante establecido que el cambio climático ya está causando una amplia variedad de impactos en la salud humana en los Estados Unidos y en el mundo, y que por muchas razones los Nativos Americanos son particularmente vulnerables. La seguridad hídrica de las tribus está especialmente amenazada; las formas en que los cambios climáticos están perjudicando la salud y el bienestar de las comunidades a través de los impactos en los recursos hídricos se han abordado más a fondo en el caso de las tribus de las regiones costeras, áridas y subárticas/árticas de Estados Unidos. Los miembros de la tribu Crow de las llanuras del norte de Estados Unidos han documentado los impactos del cambio climático y medioambiental en los recursos hídricos y los ecosistemas locales y, por tanto, en la salud y el bienestar de la comunidad tribal. Se empleó una metodología de investigación formal y cualitativa basada en entrevistas con 26 ancianos de la tribu Crow. Se han abordado múltiples determinantes de la salud, incluidos los factores culturales, sociales, económicos y medioambientales. La sensación de pérdida de salud ambiental-cultural y la desesperación por la incapacidad de abordar las causas fundamentales del cambio climático son generalizadas. Sin embargo, los coautores y muchos otros miembros de la tribu están priorizando, abordando y afrontando activamente algunos de los impactos locales de estos cambios, manteniendo los modos de vida y los valores de los Apsáalooke (Crow). (Martin *et al.*, 2020).

La tribu Akiachak de Alaska (Estados Unidos) está experimentando y siendo testigo de los efectos del cambio climático en su entorno. El permafrost se está derritiendo a un ritmo cada vez más rápido, los patrones climáticos estacionales y las temperaturas están cambiando. La tribu ha hecho muchos esfuerzos para adaptar su modo de vida a las exigencias actuales del siglo XXI, trabajando para poner de manifiesto sus puntos fuertes y sus preocupaciones, especialmente en lo que respecta a los recursos naturales y a la adaptación al cambio climático. Han formulado el Proyecto de Carbono de Akiachak, que ayuda a comunicar las necesidades de gestión de los recursos naturales, al tiempo que protege y aumenta el valor de captación de carbono de las tierras privadas y públicas. Al mismo tiempo, se mejora el hábitat y el crecimiento vegetativo para la caza silvestre y las especies de las que dependen para su subsistencia. Los mercados de servicios ecosistémicos reconocen el valor de los ecosistemas intactos, como los bosques y los humedales, las reservas de carbono almacenado y las zonas de gran biodiversidad. Organizaciones como NativeEnergy, líder en el desarrollo y venta de proyectos de carbono, creen que las compensaciones de carbono generadas por el programa Alaska Carbon Exchange son atractivas para los «compradores de carbono» que quieren apoyar los esfuerzos de las tribus nativas americanas para proteger sus tierras, sistemas alimentarios y culturas. El acuerdo del Proyecto Akiachak protege las tierras del pueblo Akiachak mediante un contrato para no dañar el valor medioambiental/«valor de secuestro de carbono» y trabaja para mejorar el Plan de Gestión de Tierras llevado a cabo por la tribu Akiachak. Algunos pueblos nativos de Alaska están detectando las oportunidades de los mercados de servicios ecosistémicos y los créditos de compensación de carbono como una forma de obtener los ingresos monetarios necesarios en los mercados actuales, al tiempo que preservan sus tierras, recursos, sistemas alimentarios y formas de vida. (Holley 2020).

Vinculado a: VA5

Estudio de caso 12

Dibaginjigaadeg Anishinaabe Ezhitwaad: Un menú tribal de adaptación climática

El cambio climático ha afectado y seguirá afectando a los pueblos indígenas, a sus modos de vida y cultura, y al mundo natural del que dependen, de forma impredecible y potencialmente devastadora. Muchas herramientas de planificación de la adaptación al clima no tienen en cuenta las necesidades, los valores y las culturas únicas de las comunidades indígenas. Este menú tribal de adaptación climática, elaborado por un grupo diverso de colaboradores que representan a entidades tribales, académicas, intertribales y gubernamentales de Minnesota, Wisconsin y Michigan, ofrece un marco para integrar los conocimientos, la cultura, la lengua y la historia indígenas y tradicionales en el proceso de planificación de la adaptación climática. Desarrollado como parte del Marco de Respuesta al Cambio Climático, el menú tribal de adaptación climática está diseñado para trabajar con el Libro de Trabajo de Adaptación del Instituto del Norte de Ciencias Climáticas Aplicadas (NIACS por sus siglas en inglés), y como recurso independiente. El menú es una amplia colección de acciones de adaptación al cambio climático para la gestión de los recursos naturales, organizadas en niveles de ideas generales y otras más específicas. También incluye un documento complementario de principios rectores, que describe consideraciones detalladas para trabajar con las comunidades tribales. Aunque esta primera versión del menú se creó a partir de las perspectivas, lenguas, conceptos y valores de los Ojibwe y los Menominee, se diseñó con la intención de que pudiera adaptarse a otras comunidades indígenas, permitiendo la incorporación de su lengua, conocimientos y cultura. Principalmente desarrollado para el uso de las comunidades indígenas, las agencias tribales de recursos naturales y sus socios no indígenas, este menú tribal de adaptación climática puede ser útil para salvar las barreras de comunicación para las personas u organizaciones no tribales interesadas en los enfoques indígenas de la adaptación climática y las necesidades y valores de las comunidades tribales. (Equipo del Menú de Adaptación Tribal 2019).

Vinculado a: VA5

Anexo 2: Elementos clave de la divergencia de paradigma y visión del mundo
(inspirado y modificado de Beus C.E. y Dunlap R.E, 1990)

Sistema alimentario de producción convencional	Sistemas alimentarios de generación de alimentos de los pueblos indígenas
Nueva existencia	Existencia antigua
Existencia de décadas a siglos	Existencia de milenios
Centralización	Descentralización
Producción, transformación y comercialización a nivel nacional/internacional	Producción, transformación y comercialización a nivel comunitario. Intercambio, reparto, comercialización generalmente limitada
Control concentrado de la tierra, de los recursos y de los ingresos de capital	Tenencia consuetudinaria colectiva de la tierra y los recursos. Normalmente, ingresos de capital limitados.
Dependencia	Independencia
Unidades de producción y tecnología grandes y de capital intensivo	Sistemas alimentarios pequeños y de bajo capital y conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas del sistema
Gran dependencia de fuentes externas de energía, de ingresos y de crédito	Colaboración y reparto, menor dependencia de fuentes externas de energía, de ingresos y de crédito
Consumismo y dependencia del mercado	Se prioriza la autosuficiencia comunitaria y la reciprocidad
Énfasis prioritario en la ciencia, los especialistas y los expertos	Énfasis prioritario en los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas a nivel comunitario
Pocas aportaciones de conocimientos en la observación del ecosistema	Alto nivel de conocimientos en la observación del ecosistema
Competencia	Comunidad/colectividad
Cooperación mínima	Solidaridad y apoyo dentro de la comunidad, por ejemplo, intercambio de semillas. Intercambio de alimentos en tiempos de escasez
Tradiciones agrícolas y cultura rural en desuso	Preservación de las tradiciones y la cultura valorada y esencial para la supervivencia del sistema alimentario de los pueblos indígenas; los conocimientos, las prácticas y los recursos se consideran colectivos e intergeneracionales, y no de propiedad individual
La agricultura es solo un negocio	Los sistemas alimentarios son principalmente una forma de vida

Sistema alimentario de producción convencional	Sistemas alimentarios de generación de alimentos de los pueblos indígenas
Énfasis principal en la velocidad, la cantidad y el beneficio	Énfasis primario en la circularidad, el equilibrio y la complementariedad de muchas dimensiones tanto a nivel de permanencia, como medicinal, curativo, espiritual, sagrado, social, cultural y emocional
Dominación de la naturaleza	Armonía con la naturaleza
El ser humano está separado de la naturaleza y es superior a ella	El ser humano es parte de la naturaleza y está sujeto a ella. La cultura, el lenguaje, la espiritualidad y la cosmogonía están fuertemente ligados a la naturaleza
La naturaleza consiste principalmente en recursos para ser utilizados	La naturaleza se valora principalmente por sí misma
Ciclo vital incompleto; descomposición (reciclaje de residuos) que se acumula en el paisaje	Ciclo vital completo; crecimiento y descomposición equilibrados en el paisaje
Se tiende a evitar la estacionalidad	Se sigue la estacionalidad para la generación de alimentos
Los sistemas creados por el hombre se imponen a la naturaleza	Se imitan los ecosistemas naturales
La producción se mantiene gracias a los productos químicos agrícolas	La generación de alimentos se mantiene gracias al mantenimiento de ecosistemas saludables
Alimentos altamente procesados y enriquecidos con nutrientes	Alimentos mínimamente procesados, naturalmente nutritivos
Especialización	Diversidad
Base genética reducida	Amplia base genética de especies, variedades y razas
La mayoría de las plantas se cultivan en monocultivos	Alta diversidad de plantas en las parcelas de cultivo
Sistemas de producción estandarizados	Sistemas alimentarios adaptados localmente Práctica de la caza, la pesca, la recolección y el cultivo
Ciencia, tecnología e innovación altamente especializadas y analíticas	Conocimiento tradicional de los pueblos indígenas y enfoque holístico de la alimentación
Explotación	Restricción
Los beneficios a corto plazo superan las consecuencias a largo plazo	Los resultados a corto y largo plazo son igualmente importantes
Basado en el uso intensivo de recursos no renovables	Basado en los recursos renovables, los recursos no renovables se conservan

Anexo 3: Impulsores identificados en los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas

Factores de influencia	Efectos negativos en el sistema alimentario	Efectos positivos en el sistema alimentario y soluciones propuestas	Vínculo
(Derechos, políticas y programas)			
1 Reconocimiento legal de los pueblos indígenas	(-) No se reconoce o no se protege la soberanía de los pueblos indígenas (VA4) (-) No hay reconocimiento legal de los Pueblos indígenas (VA5)		VA4
2 Derechos de acceso y gestión de tierras, territorios y recursos tradicionalmente ocupados o utilizados	(-) Derechos inadecuados a los terrenos tradicionales de caza, pesca y recolección (VA1) (-) Desplazamiento forzado (VA1, VA2, VA5) (-) Políticas de colonización que han causado la pérdida de territorios ancestrales (VA2) (-) No se respetan los derechos sobre los territorios, la tierra y los recursos naturales (VA3, VA4) (-) Ambigüedad legislativa en los derechos de acceso a los recursos y en la gestión de los recursos naturales (VA4) (-) Privatización de las tierras (VA4) (-) Invasión de las tierras (VA5) (-) Expropiación de la tierra (VA5) (-) Traslado a reservas, cesión de tierras aborígenes (VA5)	(+) Regulación de mecanismos que garanticen los derechos de los pueblos indígenas sobre su territorio y sus recursos naturales (VA2) (+) Fortalecer los derechos de los pueblos indígenas sobre sus territorios (VA3) (+) Consideración del principio básico de las Directrices voluntarias de la FAO sobre la Gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional (VA4)	VA1, VA2, VA3, VA4, VA5
3 Derechos de movilidad y tránsito para acceder a los recursos de los sistemas alimentarios	(-) Sedentarización forzada y limitación a un área geográfica (VA2) (-) Imposición de límites administrativos que afectan a los medios de vida itinerantes (VA4) (-) Confinamiento por la pandemia de la COVID-19 (VA5)		VA2, VA4, VA5
4 Derecho de autodeterminación y consentimiento libre, previo e Informado (CLPI)	(-) Imposición de actividades que violan el concepto de bienestar de los pueblos indígenas (VA4) (-) La autoridad de las comunidades para gestionar sus territorios es asumida por las estructuras de gobierno dirigidas por el Estado (VA3) (-) Incumplimiento del consentimiento libre, previo e informado en el desarrollo de políticas y programas (VA4)	(+) Autodeterminación para proteger aspectos de la calidad de vida (VA1) (+) Reconocimiento y respeto de la autodeterminación de los pueblos indígenas (VA3) (+) Toma de decisiones y gestión (VA3) (+) Poder de decisión local (VA5)	VA1, VA3, VA5
5 Derechos de propiedad intelectual, incluidos los sistemas de semillas autóctonos y los recursos de semillas	(-) Violaciones de los derechos a los sistemas de semillas y recursos genéticos propios (VA3) (-) Privatización de cultivos ancestrales a través de los derechos a la propiedad intelectual (patentes, protección de las variedades de plantas) (VA4) (-) Leyes de semillas que necesiten certificación y estandarización (VA4) (-) Criminalización de los sistemas informales de semillas (VA4)	(+) Regulación de mecanismos que garanticen los derechos de los pueblos indígenas a sus conocimientos, a través de la propiedad intelectual, por ejemplo (VA2) (+) Fortalecer los derechos de los pueblos indígenas sobre sus recursos genéticos (VA3)	VA2, VA3, VA4
6 Reconocimiento de las instituciones tradicionales de los pueblos indígenas	(-) La autoridad de las comunidades para gestionar ha sido asumida en gran medida por las estructuras de gobierno dirigidas por el Estado (VA3) (-) Falta de reconocimiento de las instituciones tradicionales de los pueblos indígenas (VA4) (-) La autoridad de las comunidades para gestionar sus territorios es asumida por las modernas estructuras de gobierno (VA3) (-) Desautorización y desestimación de las instituciones indígenas (VA4)	(-) Reconocer y aplicar las directrices internacionales que protegen y permiten el derecho de los pueblos indígenas a ejercer sus propios mecanismos tradicionales de gobierno (VA3)	VA3, VA4, VA5
7 Políticas de conservación	(-) Establecimiento de áreas protegidas provocando la expropiación de la tierra y el reasentamiento (VA1)	(+) Integración de los alimentos autóctonos en los programas y políticas (VA1)	VA1, VA2,

Factores de influencia	Efectos negativos en el sistema alimentario	Efectos positivos en el sistema alimentario y soluciones propuestas	Vínculo
	(-) Políticas que intervienen en los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas, las plantas, los comestibles silvestres, la vida silvestre y los pueblos indígenas basados en la conservación de la biodiversidad, pasando por alto su potencial para contribuir a la seguridad alimentaria (VA2) (-) Superposición de territorios indígenas en las áreas protegidas (VA4) (-) Restricciones a la venta de productos y subproductos cosechados (VA4) (-) Restricción del acceso a las zonas protegidas (VA5) (-) Exclusión y supresión de incendios (VA5)	(+) Desarrollo de un conjunto de normas reconocidas universalmente que participen en los esfuerzos de conservación de las tierras y aguas de los pueblos indígenas (VA3) (+) Desarrollo de un enfoque de conservación inclusivo basado en el buen funcionamiento de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas (VA3) (+) Desarrollo de políticas y prácticas dirigidas a conservar la biodiversidad y gestionar los ecosistemas en ambientes cambiantes a través de la coproducción de conocimientos basada en la equidad (VA3)	VA3, VA4, VA5
8 Desarrollo de políticas y programas que afecten directa o indirectamente el sistema alimentario	(-) Fomento de la percepción de los alimentos silvestres como inferiores, asociados a la pobreza e indeseables por parte de los paradigmas de desarrollo agrícola dominantes que datan de la colonización (VA2) (-) Políticas de seguridad alimentaria centradas en la mejora de los rendimientos a través de la modernización de la agricultura, descuidando el papel y las especificidades de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas (VA2) (-) La difusión de la agricultura industrial y la expansión de los monocultivos apoyada por subvenciones e incentivos perversos (VA3) (-) Promoción agresiva de variedades modernas que crean dependencia de ingresos externos costosos e insostenibles, como los productos agroquímicos o grandes cantidades de agua, y que son menos resistentes y están menos adaptadas al contexto local (VA3)	(+) Integración de los alimentos autóctonos, incluidos los silvestres, en los programas y políticas (VA1) (+) Integración efectiva y contextualizada de los comestibles silvestres en la política de seguridad alimentaria y nutricional y para la gestión efectiva de los hábitats y paisajes los que se encuentran dichos comestibles (VA1) (+) Creación de intervenciones para restaurar y sostener los sistemas alimentarios locales utilizando los métodos preferidos a nivel local (VA1) (+) Políticas que reconozcan y respalden la gran cantidad de sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, permitiendo hábitos de consumo saludable y sostenible (VA2) (+) Políticas interculturales que reconozcan y respalden la función de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas para la seguridad alimentaria (VA2) (+) Incentivar a los agricultores indígenas para que cultiven, cosechen o produzcan alimentos a su elección, que sean relevantes culturalmente, para ellos mismos y las comunidades locales (VA2) (+) Creación de bancos de semillas comunitarios (VA2) (+) Financiación e inversiones innovadoras que apoyen mejor a las comunidades indígenas para que continúen con sus prácticas de gestión sostenible de la tierra (VA3) (+) Revertir los subsidios e incentivos perversos, incluidas las políticas públicas inapropiadas, que siguen debilitando la producción de alimentos positivos para la naturaleza y reorientarlos para establecer un entorno propicio que apoye mejor a los pueblos indígenas para mantener los recursos genéticos, la biodiversidad alimentaria, la salud del suelo y la calidad del agua (VA3) (+) Adherirse y exigir el cumplimiento de las salvaguardias y normas ambientales y sociales en los programas y proyectos apoyados por instituciones públicas y privadas que aborden directa o indirectamente cuestiones relacionadas con los pueblos indígenas, incluidos los proyectos apoyados por las Naciones Unidas, las instituciones financieras internacionales y las instituciones bilaterales (VA4)	VA1, VA2, VA3, VA4

	Factores de influencia	Efectos negativos en el sistema alimentario	Efectos positivos en el sistema alimentario y soluciones propuestas	Vínculo
9	Programas de investigación y conocimiento científico	(-) Conocimiento limitado sobre la composición de la comida de especies únicas de los sistemas alimentarios indígenas (VA1)	(+) Integración de la comida autóctona, como los comestibles silvestres, en las políticas y programas (VA1) (+) Conocimiento sobre los tipos de comida en los sistemas alimentarios indígenas (VA1) (+) Reconocimiento y documentación de la diversidad local (identificación de especies, análisis químico, métodos culturales de obtención, preparación, procesamiento y preservación, entre otros) (VA1) (+) Desarrollo y ampliación de las bases de datos mundiales sobre los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas, respetando plenamente la autodeterminación y los derechos de propiedad intelectual de los Pueblos indígenas (VA1) (+) Fomento del conocimiento sobre la relación entre el consumo de comestibles silvestres y las consecuencias sobre la dieta (VA1) (+) Crear pruebas de cómo las prácticas alimentarias de las comunidades indígenas se ven afectadas por cambios socioeconómicos y ecológicos más amplios, y por las políticas gubernamentales (VA1)	VA1
10	Inclusión de los pueblos indígenas en la toma de decisiones	(-) Marginación de los pueblos indígenas en los procesos democráticos (VA4) (-) Exclusión e invisibilidad de los pueblos indígenas dentro de sus propios países (VA5) (-) Ejecución de programas con participación limitada de las comunidades indígenas y sus líderes (VA5) (-) Planteamientos uniformes (VA5) (-) Exclusión del conocimiento y las habilidades de los pueblos indígenas en las políticas (VA5)	(+) Desarrollo de un enfoque de conservación inclusivo basado en el buen funcionamiento de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas (VA3) (+) Desarrollo de políticas y prácticas dirigidas a conservar la biodiversidad y gestionar los ecosistemas en ambientes cambiantes a través de la coproducción de conocimientos basada en la equidad (VA3) (+) Promoción del diálogo intercultural en la construcción de políticas públicas y marcos normativos que afecten a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas en cualquier dimensión posible (VA4) (+) Implicación y empoderamiento de los pueblos indígenas como líderes en la elaboración de estrategias para el desarrollo de sus sistemas alimentarios (VA1)	VA1, VA3, VA4
11	Seguridad cultural en servicios sanitarios	(-) Los servicios que prestan los Gobiernos no suelen estar adaptados a las necesidades de los pueblos indígenas (VA5)	(+)	VA1, VA5
12	Seguridad cultural en educación	(-) La occidentalización y la educación impuesta a los jóvenes indígenas en los programas escolares que no están arraigados en los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas (VA1) (-) Los jóvenes indígenas que buscan educación fuera de las comunidades reducen su exposición a los alimentos tradicionales, lo que afecta a la transmisión de los conocimientos tradicionales (VA1) (-) Interrupción de la transmisión de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas a través de programas de educación asimilativa colonial (VA1)	(+) Integración de los alimentos autóctonos en los programas y políticas (VA1) (+) Fomentar la educación de los jóvenes y adultos jóvenes indígenas sobre la importancia cultural y nutricional de sus alimentos autóctonos (VA2) (+) Desarrollar métodos de educación intercultural que refuercen los valores, los alimentos y los conocimientos tradicionales indígenas e incluirlos en los programas y planes de estudio nacionales (VA2) (+) Desarrollo de la capacidad para utilizar alimentos indígenas, empezando por los niños en edad escolar (VA2) (+) Educación en materia de alimentación para los jóvenes indígenas urbanos (VA2) (+) Enfoques de aprendizaje participativos e interactivos basados en la transmisión intergeneracional de conocimientos entre los ancianos y los jóvenes indígenas (Escuelas de Vida) (VA3)	VA1, VA2, VA3

Factores de influencia	Efectos negativos en el sistema alimentario	Efectos positivos en el sistema alimentario y soluciones propuestas	Vínculo
13 Sistemas de bienestar social	(-) Marginación de los pueblos indígenas en los mecanismos gubernamentales de bienestar (VA4) (-) Los servicios que prestan los Gobiernos no suelen estar adaptados a las necesidades de los pueblos indígenas (VA5)	(+) Gobernanza e instituciones indígenas que integran valores y procesos internos hacia el bienestar común (VA4) (+) Sistemas indígenas de reciprocidad (VA5)	VA4, VA5
(Medio ambiente)			
14 Cambio climático, variabilidad y efectos	(-) Aumento de las temperaturas (VA5) (-) Precipitaciones más impredecibles (VA5) (-) Fenómenos meteorológicos extremos (VA5) (-) Incertidumbre sobre las estaciones (VA5) (-) Estaciones más cortas para la producción de alimentos (VA5) (-) Vientos más numerosos e inesperados (VA5) (-) Deshielo del permafrost (VA5) (-) Variación de los ciclos del agua (VA5) (-) Ataques más severos de plagas y enfermedades (VA5) (-) Destrucción del hielo más rápida, hielo más débil (VA5) (-) Inseguridad del agua		VA1 VA5
15 Continuidad de las prácticas indígenas de gestión territorial, gobernanza y sistemas alimentarios	(-) Transición hacia modos de vida sedentarios (VA2) (-) Cambios agrícolas a nivel local (VA2) (-) Impacto del cambio climático en los métodos de recolección, conservación y preparación de alimentos (VA5) (-) Prohibición de la gestión indígena (VA5) (-) Exclusión y supresión de incendios (VA5)	(+) Apoyo de las prácticas autóctonas de gestión de recursos para los comestibles silvestres, incluidos los mamíferos marinos, el pescado y los alimentos procedentes de los bosques y los sistemas arbóreos (VA2) (+) Financiación e inversiones innovadoras que apoyen mejor a las comunidades indígenas para que continúen con sus prácticas de gestión sostenible de la tierra (VA3) (+) Leyes consuetudinarias y sistemas de propiedad común que promueven el uso sostenible de los recursos y la conservación de la biodiversidad, definiendo los horarios de pastoreo en las zonas comunes, las prácticas de gestión de incendios, las zonas tabú y los recursos (VA5) (+) Liderazgo de jefes, ancianos, del consejo de la aldea y las asambleas que impongan normas para el uso de los recursos y la gestión de conflictos y que promuevan la administración y un plan colectivo (VA5)	VA2, VA3, VA5
16 Disponibilidad y diversidad de alimentos silvestres	(-) Disponibilidad de alimentos silvestres (VA1) (-) Sobreexplotación (VA1) (-) Impacto del cambio climático en la salud de la vida silvestre y la distribución (VA5) (-) Impacto del cambio climático en la disponibilidad de especies alimenticias para la pesca y la caza (VA5)	(+) Refuerzo del uso y la gestión sostenible de la biodiversidad en los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas (VA2) (+) Conservación las prácticas de recolección silvestre, así como los conocimientos que requieren dichas prácticas (VA2)	VA1, VA2, VA5
17 Disponibilidad y diversidad de variedades y razas tradicionales	(-) Adopción de variedades modernas (VA3) (-) Enfermedades en animales relacionadas con el cambio climático (VA5)	(+) Refuerzo del uso y la gestión sostenible de la biodiversidad en los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas (VA2)	VA2, VA3, VA5
18 Integridad del ecosistema y calidad del hábitat que afecta a la disponibilidad de recursos alimentarios	(-) Deforestación (VA1, VA4, VA5) (-) Cambios en el uso de la tierra, alteración del hábitat, cambio medioambiental (VA1, VA2) (-) Intensificación y extensificación de la agricultura (VA1) (-) Desbrozamiento extensivo del terreno (VA4) (-) Deterioro de los pastos (VA5) (-) Desplazamiento altitudinal de las zonas de cultivo como consecuencia del cambio climático, lo que disminuye la superficie para la generación de alimentos en las montañas (VA5)		VA1, VA4, VA5

	Factores de influencia	Efectos negativos en el sistema alimentario	Efectos positivos en el sistema alimentario y soluciones propuestas	Vínculo
19	Salud del ecosistema y seguridad para la producción de alimentos	(-) Contaminación (VA1) (-) Fumigación con pesticidas y herbicidas; productos fitosanitarios en las industrias grandes(VA1) (-) Toxinas de las industrias mineras y extractivas (VA1) (-) Transporte de larga distancia de productos químicos industriales (VA1) (-) Acumulación y aumento de los contaminantes ambientales en las cadenas alimentarias; toxinas bioacumuladas (VA1)		VA1
(Contexto macroeconómico)				
20	Industrialización (VA1, VA2)			
21	Intensificación y extensificación de la agricultura	Cambios en la producción agrícola (VA2) Difusión de la agricultura industrial y expansión de los monocultivos (VA4)		VA2, VA4
22	La biodiversidad en los sistemas alimentarios mundiales	(-) Prioridad a los rendimientos y la seguridad alimentaria por encima de las cualidades dietéticas en las políticas de desarrollo agrícola (VA1) (-) Menor competitividad de los alimentos autóctonos en la agricultura y la economía general (VA1)	(+) Mantenimiento y aumento de la agrobiodiversidad en los entornos agrícolas (VA3)	VA1, VA3
23	Globalización (VA1, VA3)	(-) Globalización de la producción y el procesamiento de alimentos (VA2)		
24	Desarrollo económico			VA2, VA4
25	Urbanización			VA1, VA2
26	Crecimiento de la población			VA1
27	Demanda del mercado			VA3
28	Expropiación de tierras			VA1
29	Comercialización			VA1, VA4
30	Demanda del mercado			VA4
31	Industrias extractivas y desarrollo de infraestructura	(-) Industria petrolera (-) Silvicultura (-) Presas		
(Económico)				
32	Integración en la economía monetaria	(-) Presión para introducirse en el empleo asalariado (VA1) (-) Pobreza extrema; bajos ingresos (VA1) (-) Graves disparidades y pobreza en entornos urbanos (VA1) (-) Dependencia de artículos que no pueden producirse en la comunidad (VA3)		VA1, VA3
33	Comercialización de los alimentos de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas	(-) Competencia de las variedades de cultivos indígenas con las variedades comerciales (-) Paso de la agricultura mixta a la producción de monocultivos y cultivos comerciales en detrimento de las variedades tradicionales y los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas	(+) Desarrollo de cadenas de valor cortas, nacionales y equitativas que garanticen la transparencia y la confianza entre productores y consumidores, una compensación justa para los productores primarios, la seguridad cultural y el uso sostenible de los recursos (VA4) (+) Sistemas de etiquetado y certificación de los alimentos de los pueblos indígenas, impulsados por los pueblos indígenas (+) Integración de los productos bioculturales de los pueblos indígenas en los programas de compras públicas (VA4) (+) Infraestructuras que permitan el acceso físico a los mercados (VA4) (+) Cadenas de valor para las variedades tradicionales	
34	Migración	(-) Emigración de los jóvenes de las comunidades en busca de trabajo (VA2) (-) Migración del campo a la ciudad (VA1)		

	Factores de influencia	Efectos negativos en el sistema alimentario	Efectos positivos en el sistema alimentario y soluciones propuestas	Vínculo
35	Fuerza de trabajo en el sistema alimentario de los pueblos indígenas	(-) Feminización de la mano de obra (VA2) (-) Envejecimiento de la mano de obra (VA2)		VA2
36	Redes autóctonas de comercio e intercambio	(-) Degradación de las redes indígenas de comercio e intercambio (VA5)	(+) Relaciones de confianza para adquirir alimentos de otras comunidades (VA1)	VA1, VA5
37	Disponibilidad y acceso a los alimentos en los mercados	(-) Precios elevados de los alimentos (VA1) (-) Alimentos ultraprocesados, con alto contenido en azúcares y carbohidratos y bajo valor nutritivo (VA1) (-) Los alimentos de mercado altamente procesados tienen un alto contenido energético, contienen altas cantidades de azúcar, sal y grasa, y sustituyen a opciones más nutritivas como las frutas, las verduras, los cereales integrales, las legumbres y los frutos secos (VA2) (-) Interrupción de las cadenas de valor (VA5) (-) Denegación del acceso al mercado alimenticio a causa del racismo (VA5)	(+) Acceso a alimentos nutritivos y convenientes (+) Vínculos de mercado para los productores locales de alimentos que impulsan la gestión sostenible del sistema alimentario de los pueblos indígenas	VA1, VA2
38	Lejanía, aislamiento (Social)			VA1
39	Sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas	(-) Se han perdido o abandonado los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas para mantener sus formas de alimentación (VA1) (-) Menos tiempo para participar en las actividades del sistema alimentario tradicional (VA1) (-) Pérdida de conocimientos sobre plantas venenosas (VA1) (-) La enseñanza oral no se ha transmitido a las generaciones más jóvenes como consecuencia de la colonización y de las alteraciones más recientes (VA1) (-) Pérdida de conocimientos sobre cómo, cuándo y dónde obtener alimentos silvestres y otros alimentos tradicionales (VA1) (-) Pérdida de conocimientos sobre la tierra y la producción de alimentos (VA2) (-) Reducción de la exposición a los alimentos tradicionales (VA2) (-) Adopción de variedades modernas (VA3) (-) El rápido cambio climático que afecta a la aplicación de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas relacionados con el clima, la producción y la generación de alimentos (VA5)	(+) Desarrollo de la capacidad para utilizar los alimentos indígenas, empezando por los niños en edad escolar y los líderes de la comunidad (VA2) (+) Educación en materia de alimentación para los jóvenes indígenas urbanos (VA2) (+) Enfoques de aprendizaje participativos e interactivos basados en la transmisión intergeneracional de conocimientos entre los ancianos y los jóvenes indígenas (Escuelas de Vida) (VA3) (+) Los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas contribuyen a la capacidad de anticipar y prevenir las crisis medioambientales (VA5)	VA1
40	Lenguas indígenas	(-) Pérdida de las lenguas indígenas (-) Dificultades en la transmisión de la lengua indígena (-) Pérdida de la forma de interpretar el mundo y de comunicarse entre generaciones (conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas)		
41	Cosmogonía indígena	(-) Las creencias tradicionales que apoyan la gestión sostenible de los recursos naturales se están deteriorando, ya que las religiones monoteístas siguen ganando terreno (VA3)	(+) No se percibe ninguna separación entre el ser humano y la naturaleza (VA5)	VA5
42	Lugar		(+) Espacios que han adquirido un significado para las personas asociadas a ellos (VA5)	VA5
43	Intervención	(-) Interrupción de la intervención humano-animal como consecuencia de un clima imprevisible y extremo (VA5)		VA5

Factores de influencia	Efectos negativos en el sistema alimentario	Efectos positivos en el sistema alimentario y soluciones propuestas	Vínculo
	(-) Cierres impuestos externamente que impiden la recolección (VA5)		
44 Valores que guían las prácticas del sistema alimentario	(-) La cultura material dominante afecta a los valores de los pueblos indígenas, lo que lleva a la sobreexplotación de los recursos naturales para obtener ingresos rápidos (VA3) (-) Algunos indígenas no ven la razón de continuar con los modos de vida indígenas, sin ser conscientes de su potencial para mitigar y adaptarse al cambio climático y revertir la destrucción de los ecosistemas	(+ Responsabilidad moral de proteger y cuidar la naturaleza (VA5)	
45 Percepción y conocimiento de los alimentos tradicionales	(-) Preocupación por la seguridad alimentaria derivada de la exposición a contaminantes ambientales (VA1) (-) Actitudes cambiantes hacia las prácticas alimentarias tradicionales y su percepción de aceptación social, como no modernas, inferiores y asociadas a la pobreza (VA2) (-) Los alimentos silvestres se consideran inferiores, asociados a la pobreza e indeseables (VA2) (-) Los programas de alimentación escolar, cuando no son culturalmente apropiados, disminuyen el interés de los jóvenes indígenas por los alimentos tradicionales (VA2)	(+ Desarrollo de la capacidad y formulación de políticas para aumentar la concienciación sobre los alimentos autóctonos (VA2) (+) Políticas nacionales para promover los alimentos autóctonos locales (VA2) (+) Sellos postales nacionales con alimentos tradicionales y nutritivos únicos (VA2) (+) Políticas para servir solo alimentos locales tradicionales en los eventos patrocinados por el Gobierno (+) Directrices dietéticas nacionales basadas en los alimentos que amplíen el conocimiento de las especies ecológicamente apropiadas y localmente conocidas que pueden mejorar la nutrición y la salud (VA2) (+) Inclusión de frutas y verduras autóctonas en las directrices dietéticas basadas en los alimentos	
46 Salud y nutrición de los pueblos indígenas	(-) Transición nutricional, caracterizada por amplios cambios en la estructura de la dieta y la actividad física (VA2) (-) Aumento de la epidemia de enfermedades no transmisibles entre los pueblos indígenas (VA2) (-) Prevalencia de la malnutrición (VA5)		
47 Seguridad alimentaria	(-) Inseguridad alimentaria (VA5)		VA5
48 Soberanía alimentaria			
49 Consumo de alimentos tradicionales	(-) Menor frecuencia de consumo de alimentos silvestres (VA1) (-) Reducción del acceso a los alimentos culturales tradicionales en los entornos urbanos (VA1) (-) Transición nutricional, caracterizada por amplios cambios en la estructura de la dieta y la actividad física (VA2)	(+ Apoyo al consumo de alimentos silvestres, incluidos los mamíferos marinos, el pescado y los alimentos procedentes de los bosques y los sistemas arbóreos (VA2)	VA1, VA2

Anexo 4: Análisis de soluciones transformadoras propuestas por las cinco Vías de Acción (Action Tracks)

+ Oportunidad clara para los pueblos indígenas

! Oportunidad para los pueblos indígenas con ciertas condiciones

* (Solución alternativa específica para los SAI)

SAI son las siglas de Sistemas Alimentarios Indígenas

Temas transversales principales:

1. Incluir a los pueblos indígenas , respetar su derecho a la autodeterminación.
2. Respetar el derecho de los pueblos indígenas a disponer de sus tierras.
3. Reforzar la gobernanza de datos indígenas y la investigación indígena para crear conciencia, pero también para ofrecer recomendaciones que puedan ser soluciones a escala local, como proporcionar alimento tanto a los pueblos indígenas como a las comunidades locales aprovechando su sabiduría para fomentar hábitos saludables entre otros consumidores.
4. Invertir en los SAI para explotar todo su potencial, no solo para el consumo propio de los pueblos indígenas, sino también para las comunidades locales. Invertir significa valorar su potencial y no alienarlos con enfoques modernos.
5. Invertir en mujeres y jóvenes para que puedan superar las normas y reglas que limitan su empoderamiento y sus acciones, siempre respetando su derecho a la autodeterminación.
6. Invertir en el desarrollo de habilidades para aumentar el potencial de los pueblos indígenas para participar activamente en otros aspectos de las cadenas de valor, así como para intervenir en la elaboración de reglas y toma de decisiones en cuanto a seguridad alimentaria, protección del medioambiente y su propio derecho a la autodeterminación.

Objetivo		Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario
Vía de Acción 1: «Garantizar el acceso a alimentos sanos y nutritivos para todos»				
1	Reducir el hambre	Establecer el Fondo de Hambre Cero		
2		Democratizar las tecnologías para la agricultura de precisión		
3		Ampliar la cobertura de los sistemas de protección social	!	(+) Si se amplía a los pueblos indígenas , esto significa que se tiene en cuenta su derecho a la autodeterminación respetando su territorio y sistemas alimentarios y creando sistemas apropiados según la cultura. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación, de los pueblos indígenas. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.
4		Establecer un mecanismo de financiación para las pymes para transformar los sistemas alimentarios.	(!)	(!) Si se adapta correctamente mediante un enfoque apropiado según la cultura, podría fortalecer los sistemas alimentarios y medios de vida indígenas. Esto aportaría valor a los alimentos indígenas y los conectaría con mercados potenciales.

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)		Análisis	Comentario
5		Implementar plataformas de información y coordinación de energías limpias		
6		Aumentar las tecnologías para desarrollar una cadena de frío sostenible	(*)	(*) Los SAI podrían responder a la demanda de alimentos durante todo el año, con lo que no dependerían tanto de alternativas de almacenamiento y dispondrían de una fuente local de alimentos.
7	Ampliar el acceso a alimentos nutritivos	Crear asociaciones para invertir en infraestructuras para la compra pública de alimentos nutritivos	(+)	(+)
8		Incentivar el cambio de sistemas alimentarios hacia una comercialización justa de alimentos		(!) Promover el consumo local y de alimentos de temporada. Los SAI podrían abastecer los mercados locales si contaran con unas infraestructuras e inversiones apropiadas.
9		Crear una Alianza para la Nutrición de los Trabajadores para llegar a los trabajadores de los sistemas alimentarios.	(*)	(*) Muchos de los trabajadores de la agricultura son pueblos indígenas obligados a migrar por las políticas; reforzar sus propias estrategias de producción/vida ofrece la posibilidad de reducir las migraciones y garantizar que no tendrán que desplazarse, con lo que se respeta su derecho a la autodeterminación.
10		Promover empresas dirigidas por mujeres para sembrar y vender cultivos marginados pero nutritivos	+	(!) Invertir en SAI locales para fortalecerlos de modo que puedan responder a las demandas de alimentos locales a la vez que reducen los costos ecológicos.
11		Crear programas de protección social que tengan más en cuenta la nutrición	!	<p>(+) Oportunidad para los pueblos indígenas si se respeta su derecho a la autodeterminación.</p> <p>Proponer enfoques interculturales respecto a la nutrición que adopten las formas tradicionales de cultivo, recolección y pesca, entre otras, frente a las intervenciones externas, como el monocultivo o los programas que no tienen en cuenta las preferencias de los pueblos indígenas y el potencial de sus alimentos locales.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación, de los pueblos indígenas.</p>

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario
			(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.
12	Implementar programas de alimentación escolar rigurosos en todos los países	!	<p>(+) Oportunidad para los pueblos indígenas si se respeta su derecho a la autodeterminación. Estos programas deberían incluir alimentos indígenas como muestra del derecho de los pueblos indígenas a la autodeterminación.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación de los pueblos indígenas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p>
13	Crear un centro mundial virtual de innovaciones en materia de alimentos nutritivos para las pymes.		
14	Fomentar el diálogo a nivel mundial sobre la coherencia de las políticas del entorno alimentario para que los niños estén más sanos	!	<p>Enlace a las recomendaciones:</p> <p>(+) Involucrar a los pueblos indígenas como líderes en la elaboración de estrategias para mejorar su acceso a alimentos sanos y nutritivos. (+) Involucrar a expertos técnicos o al Centro Mundial sobre SAI para que aporten consejos sobre cómo crear recomendaciones apropiadas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación, de los pueblos indígenas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p>
15	Implementar una nueva alianza para erradicar la anemia		
16	Ampliar la biofortificación		(*) Es necesario investigar primero de qué alimentos disponen los pueblos indígenas en sus SAI, como los superalimentos, y cuáles pueden ayudar a aumentar la seguridad alimentaria a la vez que se crean estrategias de resiliencia.

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario
17	Hacer que los alimentos sean más seguros	Desarrollar un nuevo índice mundial de seguridad alimentaria	(!) Incorporar a dicho índice factores bioculturales que reflejen los valores de los SAI.
18		Desarrollar una alianza mundial de Alimentos Sanos para Todos	(!) Incluir a los pueblos indígenas en dicha alianza.
19		Desarrollar e implementar un conjunto de instrumentos para garantizar la seguridad alimentaria	
20	Posibles soluciones transversales	Fomentar el aprendizaje mutuo sobre vías de transformación de sistemas alimentarios	? (*) Apenas hay investigaciones sobre SAI. Es necesario crear un fondo que permita explorar el potencial de los SAI.
21		Desarrollar nuevas normas y marcos jurídicos para impulsar el cambio en el sector privado y atribuir la responsabilidad a las empresas.	(*) Aumentar la transparencia sobre los productos alimentarios distribuidos a los pueblos indígenas. Promover el uso de idiomas indígenas para informar a los consumidores sobre sus alimentos y crear hábitos más saludables.
Vía de Acción 2			
1	Entorno alimentario	Marco de Sistemas Alimentarios	! (!) Es necesario reconocer e incluir los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas, factores bioculturales que no se incluyen en el Marco y que reflejan la realidad y su forma de entender el mundo (por ejemplo, su visión holística). (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación, de los pueblos indígenas.
2		Estrategias alimentarias de las regiones urbanas	(*) Recomendar a los países que creen políticas alimentarias interculturales que tengan en cuenta la diversidad de los pueblos indígenas y los contextos en los que se reconoce la contribución potencial de los SAI, y piensen en cómo reforzar esos sistemas en lugar de imponer unos nuevos o modernos.
3		Política fiscal	
4		Educación	! Enlace a las recomendaciones sobre políticas (!) Participar en programas de educación escolar sobre dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles que sean apropiados según la cultura y reconozcan y respeten los alimentos tradicionales de los pueblos indígenas conforme a sus valores sobre la cultura y la salud. (!) Concienciar sobre los valores de las habilidades y los alimentos indígenas para su empleo. (!!) Promover los SAI como una alternativa viable no solo para responder a las demandas de alimentos de los pueblos indígenas, sino también como

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario	
			posible contribución a las demandas de alimentos locales/regionales. (iii) Participar en iniciativas que reúnan a los consumidores y a las comunidades agrícolas de los pueblos indígenas para concienciar sobre los costos de la producción de alimentos y su valor con el objetivo de conseguir un cambio en los hábitos de los consumidores.	
5		Centros de acción		
6		Sociedad civil y juventud	! (+) Oportunidad para los jóvenes indígenas, pero es necesario incluirlos como figuras relevantes en los debates. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.	
7	Demanda de alimentos	Demanda de alimentos	(!) Concienciar a los consumidores sobre el potencial de los SAI (por ejemplo, los superalimentos). Crear programas de formación que enseñen a los consumidores el valor de los alimentos. (!) Invertir en fondos para documentar las buenas prácticas de los SAI y crear campañas de concienciación para los consumidores.	
8		Poder y rendición de cuentas		
9		Etiquetado		
10		Lactancia		
11		Necesidad de envasado	(*) Producir de forma local para responder a la demanda de alimentos durante todo el año reduce la necesidad de envasado. Los SAI podrían cumplirlo.	
12	Desperdicio de alimentos	No se debe desperdiciar los alimentos	(*) Compartir las prácticas de los SAI sobre el carácter sagrado de los alimentos y las recetas en las que se usan puede ayudar a cambiar los hábitos de los consumidores.	
13		150x50x30		
14		Movilizar a los activistas		
15		Reducir la pérdida mundial de alimentos		
16	Soluciones transversales	Una transición justa	-? Enlace a las recomendaciones sobre políticas: Apoyar la demanda de los pueblos indígenas de acceder a alimentos tradicionales saludables y producidos de forma sostenible de acuerdo con sus derechos sobre los alimentos y sus normas culturales.	Amenazas. Aproximadamente el 75% de las enfermedades infecciosas emergentes son zoonóticas. La creciente demanda de proteínas animales y el aumento de la agricultura insostenible son las principales causas de las enfermedades zoonóticas a nivel mundial. Esto podría ser perjudicial para los pueblos indígenas.

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario	
17	Guías alimentarias basadas en alimentos	!	Enlace a las recomendaciones sobre políticas: Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates sobre políticas.	
18	Impulsores transversales	Empoderamiento de la mujer	+	Oportunidad para las mujeres indígenas (+) A las mujeres se las excluye sistemáticamente incluso dentro de las comunidades indígenas, donde carecen del derecho a la tierra o se ven limitadas por normas y reglas específicas sobre lo que tienen permitido hacer y lo que no. Encontrar situaciones en las que puedan estar a la cabeza puede reforzar su papel en la comunidad y empoderarlas, como sembrar cultivos concretos o aportar valor a los cultivos a la hora de venderlos y así ganar más dinero.
Vía de Acción 3				
1	Proteger	Una transición justa hacia la agricultura sostenible a través de la reforma de políticas y el apoyo público abordando el triple reto de la seguridad alimenticia y nutricional, el clima y la biodiversidad		(*) Volver a hacia atrás y tener en cuenta el potencial de las prácticas agrícolas de los pueblos indígenas para combinar sus conocimientos tradicionales y contextos con tecnologías modernas como, por ejemplo, la recogida de agua para el riego en los sistemas de cultivo tradicionales y la mejora genética de las semillas silvestres, entre otros.
2		Transformar las cadenas de suministro de productos básicos para beneficiar a las personas y proteger y restaurar la naturaleza	+	Enlace a las recomendaciones sobre políticas: Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los Pueblos indígenas en los debates sobre políticas. (*) Ayudar a los pueblos indígenas a preservar las tierras de sus ancestros frente a los proyectos de urbanización y reforzar los incentivos para proteger la naturaleza como, por ejemplo, las prácticas forestales sostenibles. El Diálogo FACT de gobierno a gobierno cuenta con el apoyo de un diálogo entre múltiples partes interesadas, dirigido por la Alianza por los Bosques Tropicales, que pretende garantizar la participación de un conjunto mucho más amplio de actores para apoyar los objetivos del Diálogo FACT: empresas de la cadena de suministro, el sector financiero, representantes de los pueblos indígenas y organizaciones de la sociedad civil.
3		Fortalecer los derechos de los pueblos indígenas y Tribales a gestionar sus propios territorios	+	Enlace a las recomendaciones sobre políticas: Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación, de los pueblos indígenas (enlace a todas las Vías de Acción).
4		Desarrollar un «Codex Planetarius» para determinar		(+). Incluir los alimentos tradicionales de los pueblos indígenas aseguraría el

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)		Análisis	Comentario
		un conjunto de normas medioambientales mínimas que rijan el comercio mundial de alimentos		respeto a sus derechos de propiedad intelectual.
5		Movimiento mundial para proteger (y restaurar) las zonas de amortiguación ribereñas de las tierras agrícolas privadas (incluidos los requisitos legales para proteger las tierras privadas y la bioeconomía)		
6	Gestionar	Transformar la innovación agrícola para el clima, la naturaleza y las personas.		(*) Volver a hacia atrás y tener en cuenta el potencial de las prácticas agrícolas de los pueblos indígenas para combinar sus conocimientos tradicionales y contextos con tecnologías modernas como, por ejemplo, la recogida de agua para el riego en los sistemas de cultivo tradicionales y la mejora genética de las semillas silvestres, entre otros. (*) Los SAI sirven de modelo sobre cómo las personas conectan con la naturaleza.
7		Implementar sistemas de producción ganadera respetuosos con la naturaleza		(!) Reconocer la existencia de las comunidades de pastores y sus prácticas tradicionales.
8		Adoptar prácticas agrícolas regenerativas para lograr paisajes resilientes a gran escala	+	Enlace a la recomendación: Apoyar y promover las prácticas y los Sistemas Alimentarios Indígenas como estrategia clave para expandir las prácticas agroecológicas regenerativas y las prácticas sostenibles a nivel mundial, respetando plenamente el derecho a la autodeterminación de cada comunidad.
9		Expandir los sistemas de producción agroecológicos	+	Enlace a la recomendación: Apoyar y promover las prácticas y los Sistemas Alimentarios Indígenas como estrategia clave para ampliar las prácticas agroecológicas regenerativas y las prácticas sostenibles a nivel mundial, respetando plenamente el derecho a la autodeterminación de cada comunidad. (*) Expandir las prácticas de los SAI ayuda a crear comunidades resilientes frente a las adversidades, ya sean climáticas, socioeconómicas o causadas por pandemias como la COVID-19 (puede verse un ejemplo en el valor de las comunidades autosuficientes y soberanas).
10		Aumentar la agrobiodiversidad para mejorar la producción y la resiliencia	+	Enlace a la recomendación: Apoyar y promover las prácticas y los Sistemas Alimentarios Indígenas como estrategia clave para ampliar las prácticas agroecológicas regenerativas y las prácticas sostenibles a nivel mundial,

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario
			<p>respetando plenamente el derecho a la autodeterminación de cada comunidad.</p> <p>(+) Las semillas y plantas autóctonas se han adaptado mejor a condiciones extremas y han ido evolucionando junto con los pueblos indígenas, por lo que conservarlas <i>in situ</i> y <i>ex situ</i> también es apoyar la resiliencia de las comunidades indígenas.</p>
11	Mantener y ampliar los sistemas de producción sostenibles y resistentes de alimentos del mar		<p>(!) Los SAI son muy variados y algunos entran en la categoría de «Sistemas de producción de alimentos del mar». Con el cambio climático, las islas y comunidades que dependen en gran medida de los productos del mar corren más riesgo, de modo que es necesario apoyarlos y protegerlos.</p>
12	Crear políticas acordes con una producción respetuosa con la naturaleza		<p>(*) A la hora de aplicar soluciones respetuosas con la naturaleza, no hay que pensar solo en la conservación, sino también en cómo evoluciona la vida de los pueblos indígenas en paralelo con la naturaleza. Se pueden extraer algunas lecciones de los SAI (por ejemplo, evitar los tipos de conservación que no tienen en cuenta a las personas).</p>
13	Reducir la pérdida de alimentos en las explotaciones y después de las cosechas		<p>(!) Los SAI pueden contribuir a esto de distintas formas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionando alimentos a nivel local, reduciendo la necesidad de cumplir las normas comerciales impuestas por la industria y disminuyendo la brecha entre el productor y el consumidor (por ejemplo, cambiando la percepción de los consumidores sobre la producción y la calidad de los alimentos). 2. Mostrando cómo tratan la comida los PI, es decir, el valor sagrado de los alimentos para ellos. 3. Comiendo alimentos de temporada.
14	Ampliar la base genética de los sistemas de producción respetuosos con la naturaleza		<p>(*) Con miles de cultivos infrautilizados, es necesario un fondo para investigar el potencial de los alimentos indígenas de responder a la demanda de alimentos actual.</p>
15	Fondo de inversión de 200 millones de dólares para sistemas alimentarios climáticamente inteligentes		<p>(*) Invertir en los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas vinculados a los SAI y a las prácticas sostenibles que pueden aumentar la resiliencia y la soberanía de las comunidades.</p>
16	Restablecer	Abordar los problemas <i>invisibles</i> de los sistemas alimentarios subacuáticos: la	<p>(!) Los SAI son muy variados y algunos entran en la categoría de «Sistemas de producción de alimentos del mar». Con el</p>

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)		Análisis	Comentario
	revolución de los productos del mar		cambio climático, las islas y comunidades que dependen en gran medida de los productos del mar corren más riesgo, de modo que es necesario apoyarlos y protegerlos.	
17	Crear dietas más sanas y restablecer las tierras degradadas por los sistemas de producción agroforestal		(!) Proteger los SAI y garantizar el derecho de los pueblos indígenas a la autodeterminación y a sus tierras. (!) Si se cumple lo anterior, es necesario tener en cuenta primero los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas como alternativa y combinarlos después con otras posibles tecnologías y conocimientos.	
18	Restablecer pastizales, matorrales y sabanas mediante amplios sistemas alimentarios basados en la ganadería	+	(!) Proteger los SAI y garantizar el derecho de los pueblos indígenas a la autodeterminación y a sus tierras al tener en cuenta a las comunidades de pastores.	
19	Mejorar la supervisión y los datos del restablecimiento de tierras para orientar las inversiones		(!) Garantizar la soberanía y la gobernanza de los datos indígenas. (!!) Fomentar la investigación dentro de las comunidades indígenas y por parte de estas para crear sus propios datos y contar con información suficiente para negociar en mejores condiciones con partes interesadas externas y defender su derecho a la autodeterminación.	
20	Cambiar la forma en que las partes interesadas tienen en cuenta los datos para mejorar la toma de decisiones sobre los sistemas alimentarios		(!) Garantizar la soberanía y la gobernanza de los datos indígenas. (!!) Fomentar la investigación dentro de las comunidades indígenas y por parte de estas para crear sus propios datos y contar con información suficiente para negociar en mejores condiciones con partes interesadas externas y defender su derecho a la autodeterminación.	
21	Fortalecer las asociaciones paisajistas		(!) Garantizar la soberanía y la gobernanza de los datos indígenas. (!!) Fomentar la investigación dentro de las comunidades indígenas y por parte de estas para crear sus propios datos y contar con información suficiente para negociar en mejores condiciones con partes interesadas externas y defender su derecho a la autodeterminación.	
22	Centro de inversiones en suelos		(!) Garantizar la soberanía y la gobernanza de los datos indígenas. (!!) Fomentar la investigación dentro de las comunidades indígenas y por parte de estas para crear sus propios datos y contar con información suficiente para negociar en mejores condiciones con	

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)		Análisis	Comentario
			partes interesadas externas y defender su derecho a la autodeterminación.	
23		Crear una iniciativa mundial para abordar la salud del suelo y la captación de carbono		
24		Sistemas Alimentarios Indígenas: conservación y restauración biocéntrica	+ Defender e incluir el papel y los conocimientos de los pueblos indígenas en la conservación y restauración de los ecosistemas mediante su enfoque biocéntrico y su visión holística del mundo. (!) Garantizar la soberanía y la gobernanza de los datos indígenas. (!!) Fomentar la investigación dentro de las comunidades indígenas y por parte de estas para crear sus propios datos y contar con información suficiente para negociar en mejores condiciones con partes interesadas externas y defender su derecho a la autodeterminación.	
Vía de Acción 4				
1	Institucionalizar derechos	Reforzar las normativas laborales priorizando la dignidad y los derechos de las personas	! (+) Podría ser una oportunidad para los indígenas que participan en actividades no agrícolas. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.	La solución es un marco normativo basado en derechos que sea interseccional, incluya derechos laborales y protecciones sociales, incorpore la declaración de derechos humanos de la ONU, construya el poder popular y se enfrente a cualquier forma de neocolonialismo de los pueblos indígenas.
2		Mejorar la gobernanza del mercado laboral en los sistemas alimentarios	! (+) Podría ser una oportunidad para los indígenas que participan en actividades no agrícolas, ya que las actividades agrícolas son solo una parte de la vida de los PI. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.	
3		Promover la ratificación y la aplicación efectiva de las normas laborales internacionales	! (+) Podría ser una oportunidad para los indígenas que participan en actividades no agrícolas Ofrecer alternativas para que los pueblos indígenas no emigren en contra de sus deseos y apoyar sus actividades económicas a nivel local. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.	
4		Asegurar los derechos a la posesión de la tierra a favor de	+ Enlace a la recomendación: Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se	

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)		Análisis	Comentario
	unos sistemas alimentarios resilientes y sostenibles		asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación, de los pueblos indígenas. Ofrecer alternativas para que los pueblos indígenas no emigren en contra de sus deseos y apoyar sus actividades económicas a nivel local.	
5	Institucionalizar y divulgar el derecho a la no discriminación y los derechos laborales de los trabajadores migrantes (extranjeros) de la agricultura y toda la cadena alimentaria	!	<p>(+) Podría ser una oportunidad para los migrantes indígenas que participan en actividades no agrícolas. Ofrecer alternativas para que los pueblos indígenas no emigren en contra de sus deseos y apoyar sus actividades económicas a nivel local.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p>	Se reforzarán las protecciones laborales y de otro tipo, y se logrará la seguridad alimentaria teniendo en cuenta a las personas más marginadas del sector alimentario, incluyendo a los agricultores de subsistencia, las mujeres, los indígenas y las personas racializadas social y culturalmente. In this context,
6	Reforzar el diálogo social	Establecer o mejorar los mecanismos de diálogo social como medios indispensables para encontrar soluciones comunes con el fin de fomentar el trabajo digno y la justicia social.	! <p>(+) Podría ser una oportunidad para los indígenas que participan en actividades no agrícolas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p> <p>(!) Invertir en la educación de los pueblos indígenas para que puedan intervenir en la elaboración de políticas y la toma de decisiones sobre asuntos que afecten a sus formas de vida, territorios y pueblos.</p> <p>(!) Garantizar la soberanía y la gobernanza de los datos indígenas.</p> <p>(!!) Fomentar la investigación dentro de las comunidades indígenas y por parte de estas para crear sus propios datos y contar con información suficiente para negociar en mejores condiciones con partes interesadas externas y defender su derecho a la autodeterminación.</p>	El establecimiento de foros que reúnan a representantes del gobierno, sindicatos y asociaciones de empresarios, y que pueden incluir a otras partes interesadas y organizaciones clave, como cooperativas y asociaciones de pequeñas empresas, así como a grupos de mujeres y asociaciones de agricultores o de pueblos indígenas, ha demostrado ser una forma eficaz de diseñar y aplicar de forma conjunta estrategias comunes para fomentar el trabajo digno en el sector agroalimentario y el desarrollo económico.
7		Reforzar la organización del sector agroalimentario	! <p>(+) Podría ser una oportunidad para los indígenas que participan en actividades no agrícolas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p> <p>(!) Invertir en la educación de los pueblos indígenas para que puedan participar en los diferentes puntos de las cadenas de valor alimentarias y reforzar los SAI.</p>	
8	Fomentar el conocimiento, las	Promover redes agroecológicas inclusivas y sostenibles para los	+ <p>Enlace a la política: Mejorar el acceso sostenible al mercado y apoyar, al mismo</p>	

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario	
	costumbres y la independencia de las personas	pequeños agricultores y las comunidades indígenas vinculados a consumidores rurales y urbanos	<p>tiempo, a las cadenas de valor y la gestión de los pueblos indígenas.</p> <p>(!) Invertir en la educación de los pueblos indígenas para que puedan intervenir en la elaboración de políticas y la toma de decisiones sobre asuntos que afecten a sus formas de vida, territorios y pueblos.</p> <p>(!) Garantizar la soberanía y la gobernanza de los datos indígenas.</p> <p>(!!) Fomentar la investigación dentro de las comunidades indígenas y por parte de estas para crear sus propios datos y contar con información suficiente para negociar en mejores condiciones con partes interesadas externas y defender su derecho a la autodeterminación.</p>	
9	Nuevas formas de desarrollo de políticas	Colaborar con ciudades y gobiernos locales para unos medios de vida justos	<p>!</p> <p>(+) Podría ser una oportunidad para los indígenas que participan en actividades no agrícolas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p> <p>(!) Invertir en la educación de los pueblos indígenas para que puedan intervenir en la elaboración de políticas y la toma de decisiones sobre asuntos que afecten a sus formas de vida, territorios y pueblos.</p> <p>(!) Garantizar la soberanía y la gobernanza de los datos indígenas.</p> <p>(!!) Fomentar la investigación dentro de las comunidades indígenas y por parte de estas para crear sus propios datos y contar con información suficiente para negociar en mejores condiciones con partes interesadas externas y defender su derecho a la autodeterminación.</p>	<p>Garantizar una participación efectiva de las personas, instituciones locales y comunidades en todo el continuo urbano-rural, así como espacios e instrumentos para participar en el diálogo político y en los procesos de planificación para mujeres, pueblos indígenas, niños, jóvenes, ancianos, personas con discapacidades, residentes de barrios marginales, pequeños agricultores, personas desplazadas por la necesidad y personas en riesgo de exclusión social; proteger y respetar las culturas indígenas y locales.</p>
10	Negocio y tecnología	Reducir la brecha digital y expandir el acceso a la información y los servicios de los sistemas alimentarios	<p>(+) Podría ser una oportunidad para los pueblos indígenas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p> <p>(!) Invertir en la educación de los pueblos indígenas para que puedan intervenir en la elaboración de políticas y la toma de decisiones sobre asuntos que afecten a sus formas de vida, territorios y pueblos.</p> <p>(*) Garantizar la soberanía y la gobernanza de los datos indígenas.</p> <p>(*) Fomentar la investigación dentro de las comunidades indígenas y por parte de estas para crear sus propios datos y contar con información suficiente para negociar en mejores condiciones con</p>	<p>• Garantizar un acceso socialmente equitativo a servicios digitales de calidad para las comunidades vulnerables y los grupos marginados (concretamente, los pequeños productores y trabajadores, vendedores ambulantes de alimentos y pequeños proveedores de comida, migrantes y pueblos indígenas), así como a las partes interesadas públicas y privadas que interactúan con ellos.</p>

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)		Análisis	Comentario
			partes interesadas externas y defender su derecho a la autodeterminación.	
11		Compromiso por parte de las principales cadenas de supermercados de comprar a nivel local	(!) Los pueblos indígenas pueden apoyar a las cadenas alimentarias locales, pero tal vez no puedan proporcionar lo suficiente por sí solos a nivel comunitario. Es necesario buscar alternativas a la venta «a granel» y su organización en las comunidades (por ejemplo, apoyar a las microorganizaciones).	
12		Fondo de inversión compensatorio a nivel mundial para las organizaciones de pequeños productores	! (+) Podría ser una oportunidad para los pueblos indígenas. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario. (!) Los pueblos indígenas pueden apoyar a las cadenas alimentarias locales, pero tal vez no puedan proporcionar lo suficiente por sí solos a nivel comunitario. Es necesario buscar alternativas a la venta «a granel» y su organización en las comunidades (por ejemplo, apoyar a las microorganizaciones).	Las inversiones deben garantizar un salario y vida dignos, así como oportunidades de desarrollo justas para las comunidades locales, especialmente para los jóvenes de entornos rurales, las mujeres y los pueblos indígenas. Las inversiones deben respetar y defender los derechos de los pequeños productores de alimentos, los pueblos indígenas y las comunidades locales a acceder, utilizar y tener control sobre la tierra, el agua y otros recursos naturales. Vía de Acción 4: Promover medios de vida equitativos. Todas las inversiones deben respetar los derechos de los pueblos indígenas a los territorios y dominios de sus ancestros, su patrimonio cultural y sus paisajes, así como sus conocimientos y prácticas tradicionales.
13	Inversión y aceptación equitativas	Invertir en el futuro: hacer que la financiación de los sistemas alimentarios sea accesible para la población rural	! (+) Podría ser una oportunidad para los pueblos indígenas. (!) Producir alimentos de manera local y consumir alimentos de temporada reduce el coste del transporte. Los pueblos indígenas pueden responder a la demanda local de alimentos si reciben el apoyo adecuado. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.	
14		Iniciativa de los bancos públicos de desarrollo para acelerar las inversiones en	! (+) Podría ser una oportunidad para los pueblos indígenas. (!) Invertir en SAI locales para fortalecerlos de modo que puedan	

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario
	sistemas alimentarios ecológicos e inclusivos		responder a las demandas de alimentos locales a la vez que reducen los costos ecológicos. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.
15	Cambiar las relaciones de poder de manera que se garantice un reparto justo de los recursos a través del Protocolo MAC (minería, agricultura y construcción)		
16	Defensa y diversificación de los medios de vida	Plataforma de desarrollo empresarial para las pymes agrícolas: el primer motor mundial de múltiples partes interesadas para las cadenas de valor agrícolas inclusivas y equitativas	(+) Podría ser una oportunidad para los pueblos indígenas. (!) Invertir en SAI locales para fortalecerlos de modo que puedan responder a las demandas de alimentos locales a la vez que reducen los costos ecológicos.
17		Escuelas de campo y escuelas de negocios para agricultores	! (+) Podría ser una oportunidad para los pueblos indígenas. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario. (!) Invertir en SAI locales para fortalecerlos de modo que puedan responder a las demandas de alimentos locales a la vez que reducen los costos ecológicos. (!) Invertir en el desarrollo de habilidades para que los pueblos indígenas puedan participar en las diferentes partes de las cadenas de valor, a la vez que se respeta su derecho a la autodeterminación.
18	Generalizar la protección social	Fomentar la protección social según los sectores relacionados con los sistemas agroalimentarios	! (+) Podría ser una oportunidad para los pueblos indígenas. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.
		Incorporar enfoques transformadores en materia de género a favor de la equidad y la justicia de los sistemas alimentarios	(*) Es necesario, pero deberían tener en cuenta el derecho a la autodeterminación y las formas de autogobierno de los PI. (!) Invertir en la educación de los pueblos indígenas para que puedan desempeñar un papel activo en los enfoques de transformación a la vez que comprenden los contextos locales de sus comunidades.
19		Salario mínimo vital en las cadenas de valor para los	! (+) Podría ser una oportunidad para los pueblos indígenas.

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)		Análisis	Comentario
	pequeños productores y trabajadores agrícolas		(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.	
Vía de Acción 5				
1	Instalaciones de alimentos y fondos de apoyo a la paz en países que se enfrentan al riesgo, la realidad o las consecuencias de una crisis humanitaria relacionada con un conflicto		(*) Apoyar a los pueblos indígenas en la defensa su derecho a la autodeterminación, a sus tierras y a aumentar sus estrategias de resiliencia evitando el desplazamiento o la migración.	
2	Reservas de alimentos estratégicas para mitigar las crisis de consumo		(+ Soberanía alimentaria: los SAI pueden responder a las demandas locales de alimentos y contribuir a la resiliencia de las comunidades en situaciones adversas. Por este motivo, defender su derecho a la autodeterminación y a sus tierras es esencial.	
3	Planes de protección social que tengan en cuenta la nutrición	!	(+ Reconocer y respetar las estrategias tradicionales de resiliencia y supervivencia de los pueblos indígenas, que se basan en su derecho a la autodeterminación y a sus tierras y están fuertemente vinculadas a sus SAI (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.	Al priorizar el dinero en efectivo, estos planes apoyan a los mercados locales, lo que favorece la economía local, y permiten a los beneficiarios utilizar sus recursos de la mejor manera posible para satisfacer sus necesidades actuales y futuras.
4	Mecanismo de financiación combinada para pequeños proyectos e iniciativas locales de mujeres y jóvenes	!	(+ Oportunidad para jóvenes y mujeres indígenas. (+) A las mujeres se las excluye sistemáticamente incluso dentro de las comunidades indígenas, donde carecen del derecho a la tierra o se ven limitadas por normas y reglas específicas sobre lo que tienen permitido hacer y lo que no. Encontrar situaciones en las que puedan estar a la cabeza puede reforzar su papel en la comunidad y empoderarlas, como sembrar cultivos concretos o aportar valor a los cultivos a la hora de venderlos y así ganar más dinero. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.	
5	Inclusión financiera de los pequeños productores mediante la elaboración de perfiles de riesgo climático	!	(+ Oportunidad para los pueblos indígenas. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan	

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario
			afectar de algún modo a su sistema alimentario. (!) Invertir en SAI locales para fortalecerlos de modo que puedan responder a las demandas de alimentos locales a la vez que reducen los costos ecológicos, aumentan su resiliencia y mejoran los medios de vida de los PI.
6	Huertas comunales con estructuras para la agricultura vertical para la seguridad alimentaria		
7	Fortalecer la independencia y liderazgo de las mujeres a la hora de desarrollar estrategias de resiliencia	!	<p>(+) Oportunidad para las mujeres indígenas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p> <p>(+) A las mujeres se las excluye sistemáticamente incluso dentro de las comunidades indígenas, donde carecen del derecho a la tierra o se ven limitadas por normas y reglas específicas sobre lo que tienen permitido hacer y lo que no. Encontrar situaciones en las que puedan estar a la cabeza puede reforzar su papel en la comunidad y empoderarlas, como sembrar cultivos concretos o aportar valor a los cultivos a la hora de venderlos y así ganar más dinero.</p> <p>(+) Invertir en el desarrollo de habilidades y en la educación de las mujeres indígenas para que puedan desempeñar un papel más activo en la elaboración de políticas y en la toma de decisiones.</p>
8	Ampliación y mejora de la previsión y supervisión de la seguridad alimentaria teniendo en cuenta que la Clasificación Integrada de la Seguridad Alimentaria en Fases (CIF) es la norma mundial que se aplica al análisis de la seguridad alimentaria		
9	Estrategias de comercio electrónico para la transformación rural (plataformas para llegar a las casas más remotas)	!	<p>(+) Oportunidad para los pueblos indígenas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p> <p>(!) Promover el comercio justo cuando los pueblos indígenas participen en cadenas de valor mayores, con lo que se invertiría en el desarrollo de habilidades.</p>
10	Herramientas para la reproducción acelerada y la		(*) Garantizar el respeto y el reconocimiento del derecho de los

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario
	prospección de cultivos infrautilizados		pueblos indígenas a la propiedad intelectual. (* Promover la soberanía de los datos y la investigación liderada por los pueblos indígenas
11	Enfoque integrado para la gestión sostenible de suelos: la asociación mundial de suelos		
12	Iniciativa de resiliencia del Sahel, que incluye alimentos para la creación de activos, alimentación escolar, nutrición, desarrollo de habilidades y variaciones estacionales.	!	(+ Oportunidad para los pueblos indígenas. (!) Diseñar programas apropiados según la cultura teniendo en cuenta el derecho de los pueblos indígenas a la autodeterminación. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.
13	Aplicación de acuerdos internacionales negociados previamente en el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Directrices de adopción voluntaria (gobernanza de tierras, pesca, silvicultura y sistemas alimentarios) y marco de acción del CSA para la seguridad alimentaria y la nutrición en crisis prolongadas	+	Enlace a la recomendación: (+) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación, de los pueblos indígenas. (* Garantizar la participación de los Pueblos indígenas. (* Invertir en el desarrollo de habilidades para que los pueblos indígenas puedan tener posiciones de liderazgo en la elaboración de reglas y toma de decisiones.
14	Derechos de propiedad de la tierra gracias al almacenamiento móvil de semillas para reducir las pérdidas poscosecha en el África subsahariana		
15	Prácticas agroforestales en tierras áridas y semiáridas		(!) Los SAI son muy diversos y hay modelos que pueden reproducirse y adaptarse a tierras áridas como el desierto de Arizona.
16	Promover la adopción a gran escala de la agroecología en las explotaciones agrícolas y los pastizales	!	(+ Oportunidad para los pueblos indígenas. (!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario. (!) Documentar las prácticas alimentarias de los pueblos indígenas y expandirlas. (!) Invertir en un fondo que permita recopilar datos y pruebas sobre el potencial de los SAI y proporcionar soluciones específicas que puedan expandirse.

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)		Análisis	Comentario
17	Sistemas de adquisiciones locales y públicas destinados específicamente a los pequeños agricultores y a las pequeñas y medianas empresas para la compra de alimentos con características específicas (es decir, producidos localmente, por cooperativas de mujeres o jóvenes, ecológicos o de temporada)			
18	Acceso universal a los alimentos: la alimentación como bien público	+	<p>(+) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación, de los pueblos indígenas. Enlace a la Vía de Acción 1 y la Vía de Acción 2</p> <p>(!) Si reciben el apoyo adecuado, los SAI pueden contribuir a este objetivo, no solo para los pueblos indígenas, sino también para los mercados locales.</p>	<p>Las dietas sanas y ricas en nutrientes podrían ser accesibles para todos (independientemente del poder adquisitivo) y garantizarse mediante mecanismos estatales con un sector privado (regulado y en crecimiento) centrado en dicho objetivo. Hasta ahora, la mayoría de los esfuerzos en estados frágiles se han centrado en aumentar el consumo de calorías. Sin embargo, las dietas basadas principalmente en cereales básicos o tubérculos no tienen mucha variedad, lo que contribuye a la deficiencia de micronutrientes. Por este motivo, es necesario redoblar los esfuerzos para garantizar el acceso a dietas sanas. En este sentido, las cooperativas, los sistemas indígenas tradicionales y las redes alimentarias alternativas actuales (es decir, la agricultura sostenida por la comunidad) también serían una parte fundamental de este sistema.</p>
19	Enriquecer la educación alimentaria y nutricional de los niños y su situación a través de herramientas web. Incluir la alimentación en los planes de estudio y ofrecer comidas escolares	+	<p>(+) Oportunidad para los pueblos indígenas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p> <p>Enlace a la Vía de Acción 2 (mismas recomendaciones que en los programas interculturales de la Vía de Acción 2)</p>	
20	Enfoque adaptativo centrado en el ser humano para una	+	<p>(+) Oportunidad para los pueblos indígenas.</p>	

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)		Análisis	Comentario
	gestión resiliente y sostenible del agua		<p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p> <p>(!) Si reciben el apoyo adecuado, los SAI pueden contribuir a este objetivo, no solo para los pueblos indígenas, sino también para los mercados locales.</p>	
21	Preservación a largo plazo de la diversidad alimentaria en los bancos de genes y en el campo, y diversificación continua de la variedad de alimentos	+	<p>(+) Oportunidad para los pueblos indígenas.</p> <p>(!) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p> <p>Enlace a la Vía de Acción 3 y la Vía de Acción 1: creación de biocentros de restauración que garanticen la alimentación de forma ecológica para todos.</p>	
22	Mecanismos y sistemas de información comunitarios para la toma de decisiones sobre el derecho a la tierra y el acceso y control de los recursos esenciales para la producción de alimentos con el fin de promover la soberanía alimentaria, los derechos equitativos a la tierra y los recursos, la gobernanza eficaz y responsable, y los medios de vida sostenibles	+	<p>(+) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se asegura el derecho a la tierra, los recursos naturales y los territorios, así como el derecho a la autodeterminación, de los pueblos indígenas.</p> <p>(+) Ninguna Vía de Acción alcanzará su objetivo si no se incluye a los pueblos indígenas en los debates que puedan afectar de algún modo a su sistema alimentario.</p> <p>(!) Si reciben el apoyo adecuado, los SAI pueden contribuir a este objetivo, no solo para los pueblos indígenas, sino también para los mercados locales.</p>	
23	Red mundial contra las crisis alimentarias, un enfoque innovador para abordar las complejas crisis alimentarias mediante enfoques integradores		<p>(*) Las soluciones innovadoras no son necesariamente nuevas, sino que se trata de prácticas poco utilizadas. Es necesario explorar y documentar las buenas prácticas de los SAI para expandirlas.</p> <p>Enlace a la Vía de Acción 3.</p>	
24	Establecer un centro mundial para la evaluación de riesgos y la respuesta normativa a los conflictos y el hambre		<p>(!) Involucrar a los PI, que también se encuentran entre los grupos más desplazados debido a la usurpación de tierras.</p>	
25	Enfoques sistémicos para el análisis de riesgos	!	<p>(+) Oportunidad para los pueblos indígenas.</p> <p>Enlace a la recomendación:</p> <p>(!) Incluir las perspectivas de los pueblos indígenas sobre la prevención y la supervisión de las crisis</p> <p>(!) Invertir en la educación de los pueblos indígenas para que puedan intervenir en la elaboración de políticas y la toma de decisiones sobre asuntos que afecten a sus formas de vida, territorios y pueblos.</p>	

Objetivo	Solución transformadora (GCS, por sus siglas en inglés)	Análisis	Comentario
			(*) Garantizar la soberanía y la gobernanza de los datos indígenas. (*) Fomentar la investigación dentro de las comunidades indígenas y por parte de estas para crear sus propios datos y contar con información suficiente para negociar en mejores condiciones con partes interesadas externas y defender su derecho a la autodeterminación.



Libro Blanco/Wiphala sobre sistemas alimentarios de los Pueblos indígenas es un documento colectivo coordinado por el Centro-Mundial sobre Sistemas Alimentarios de los Pueblos indígenas, editado por el Comité técnico de redacción y con aportes recibidos por parte de Pueblos indígenas, investigadores, académicos y científicos de las diferentes regiones socioculturales.