



El valor de los conocimientos tradicionales

Los conocimientos de los pueblos indígenas en las estrategias de adaptación al cambio climático y la mitigación de este



Invertir en la población rural

El valor de los conocimientos tradicionales

Los conocimientos de los pueblos indígenas en las estrategias de adaptación al cambio climático y la mitigación de este



Invertir en la población rural

Agradecimientos: este estudio fue preparado por la División de Medio Ambiente y Clima del FIDA a partir de documentos de distintos proyectos y otras publicaciones enumeradas en la sección de Referencias.

Elaborado por: Francesca Chianese, consultora

Revisores: Antonella Cordone, PTA; Vincent Darlong, APR; Ilaria Firmian, ECD; Brian Johnstone Dominic Thomson, ECD; Stefano Padulosi, Bioversity International; Adrian Marbaniang, Proyecto de Gestión de los Recursos Comunitarios en Tierras Altas de la Región Nororiental financiado por el FIDA en la India.

© 2016, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)

Las opiniones expresadas en esta publicación pertenecen a los autores y no representan necesariamente las del FIDA. Las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen presentados los datos no suponen juicio alguno del FIDA respecto de la situación jurídica de ningún país, territorio, ciudad o zona, o de sus autoridades competentes, ni tampoco en relación con la delimitación de sus fronteras o límites. Se han utilizado las denominaciones “países desarrollados” y “países en desarrollo” por resultar convenientes desde el punto de vista estadístico, sin que ello represente necesariamente juicio alguno sobre la etapa alcanzada en el proceso de desarrollo por una zona o país determinados.

Todos los derechos reservados.

Fotografía de la portada: ©FIDA/Carla Francescutti

ISBN 978-92-9072-658-6

Impreso Mayo 2016

Índice

Acrónimos y siglas	4
Introducción	5
Los conocimientos de los pueblos indígenas	5
El FIDA y los pueblos indígenas	7
Adaptación al cambio climático	10
Estudio de caso: Bolivia	11
Reducción del riesgo de desastres	16
Estudio de caso: Islas Salomón	17
Conservación de la biodiversidad	21
Estudio de caso: India	22
Seguridad alimentaria y agrobiodiversidad	29
Estudio de caso: Especies abandonadas e infrautilizadas	30
Gestión de los recursos naturales	35
Estudio de caso: Filipinas	36
Pastoreo	42
Estudio de caso: Chad	43
Conclusiones	49
Referencias	54

Lista de gráficos y recuadros

Gráfico 1. Mapa de la zona del proyecto ACCESOS-ASAP (Bolivia)	11
Gráfico 2. Mapa de la zona del proyecto del IPAF (Islas Salomón)	18
Gráfico 3. Mapa de la zona del proyecto NERCORMP (India)	22
Gráfico 4. Mapa de la zona de la donación relativa a las especies abandonadas e infrautilizadas (IFAD NUS)	30
Gráfico 5. Mapa de la zona del proyecto CHARMP 2 (Filipinas)	36
Gráfico 6. Mapa de la zona del proyecto PROHYPA (Chad)	43
Recuadro 1. Adaptación al cambio climático en Asia	14
Recuadro 2. Adaptación al cambio climático en África	15
Recuadro 3. Rehabilitación de los manglares de las Islas Salomón como forma de adaptación al cambio climático	20
Recuadro 4. Relatos desde el terreno (India)	24
Recuadro 5. Conservación de la biodiversidad en América Latina	27
Recuadro 6. Conservación de la biodiversidad en África	28
Recuadro 7. Relatos desde el terreno (Bolivia)	34
Recuadro 8. Relatos desde el terreno (Filipinas)	39
Recuadro 9. Gestión de los recursos naturales en África	40
Recuadro 10. Gestión de los recursos naturales en América Latina	41
Recuadro 11. Pastoreo en América Latina	47
Recuadro 12. Pastoreo en Asia	48

Acrónimos y siglas

ACCESOS	Programa de Inclusión Económica para Familias y Comunidades Rurales en el Territorio del Estado Plurinacional de Bolivia
ASAP	Programa de Adaptación para la Agricultura en Pequeña Escala
IPAF	Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas
NERCORMP	Proyecto de Gestión de los Recursos Comunitarios en Tierras Altas de la Región Nororiental

Introducción

Los conocimientos de los pueblos indígenas en las estrategias de adaptación al cambio climático y la mitigación de este

El incremento de las temperaturas, la extinción de la flora y fauna silvestres, el aumento del nivel del mar, las sequías, las inundaciones, las enfermedades vinculadas al calor y las pérdidas económicas son solo algunas de las consecuencias del cambio climático, fenómeno que afecta de forma desproporcionada a las comunidades más pobres y marginadas que viven en regiones vulnerables. Entre esas comunidades se cuentan los pueblos indígenas, cuyos medios de vida dependen de los recursos naturales.

Sin embargo, los pueblos indígenas también están a la vanguardia de la lucha contra el cambio climático (Galloway McLean, 2010). Si bien generalmente se los presenta como víctimas de la pobreza y la vulnerabilidad al cambio climático, también corresponde destacar su sensibilidad hacia el medio ambiente, capacidad de adaptación y resiliencia, características que se ponen de relieve en su capacidad para modificar conductas en respuesta a los cambios que sufre el clima (Nakashima et al., 2012). Los conocimientos de los pueblos indígenas pueden contribuir en gran medida a los procesos de observación y mitigación de las consecuencias del cambio climático y de su adaptación a ellas.

Los conocimientos de los pueblos indígenas

En la Tierra habitan aproximadamente 370 millones de personas indígenas, que representan la mayor parte de la diversidad cultural del mundo (Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas) y hablan más de 4 000 de las casi 7 000 lenguas existentes (Harrison, 2007). Ellos poseen, ocupan o utilizan alrededor del 22 por ciento de la superficie terrestre, que alberga el 80 por ciento de la diversidad biológica del planeta (PNUD, 2011).

La expresión “conocimientos de los pueblos indígenas” hace referencia a los conocimientos generales y técnicos acumulados durante generaciones, y puestos a prueba y aplicados a lo largo de milenios, que guían a las sociedades indígenas en su interacción con el medio ambiente que las rodea. El dinamismo inherente a sus sistemas de conocimientos es lo que permite a estos pueblos ajustar y modificar sus acciones en respuesta a los cambios que sufre el medio ambiente. La diversidad de los sistemas de resiliencia y de las capacidades para adaptarse al cambio climático guarda relación directa con la diversidad de los pueblos indígenas y los distintos contextos en que habitan. La mayoría de ellos han creado estrategias para enfrentar los fenómenos meteorológicos inusuales y los efectos conexos. Por ejemplo, en la región de Puno del Perú, los pueblos indígenas determinan cuándo plantar y cosechar aplicando sus conocimientos tradicionales sobre el medio ambiente y la flora y fauna silvestres (como la frecuencia de las precipitaciones, la época en que florecen ciertas plantas, la aparición de determinados animales o el apareamiento de otros, la incidencia de la infestación por plagas, etc.). De igual modo, los chipaya de Bolivia observan el viento, la nieve, las nubes y las estrellas para decidir qué especies plantar, y cuándo y dónde plantarlas.

Las prácticas de los pueblos indígenas se caracterizan por la variedad de sus cultivos y de los sistemas agrícolas, ganaderos, de pesca, caza y recolección. En todas partes del mundo, estos pueblos diversifican sus medios de vida para enfrentar los cambios que sufren el clima y el medio ambiente. Estrategias tales como el mantenimiento de

la diversidad genética y de las especies en la agricultura y la ganadería ofrecen una respuesta ante la inestabilidad de las condiciones climáticas, al tiempo que el uso diversificado del entorno, la movilidad y el acceso a múltiples recursos contribuyen a la capacidad de responder ante la variabilidad y el cambio ambientales. Los comcáac del norte de México son cazadores, recolectores y pescadores seminómadas cuya subsistencia depende tanto del desierto como del mar, lo que les permite minimizar los riesgos e incrementar las opciones para la adaptación al cambio ambiental. Del mismo modo, los yabarana venezolanos se dedican a la caza y la recolección o a la pesca, la agricultura y la ganadería según la estación y las condiciones ambientales. En las islas indias de Andamán y Nicobar, los agricultores intercalan plantones de coco y nueces de betel con bananos a fin de hacer frente al calor y la sequedad extremos del verano. En Bhután, los campesinos varían sus fuentes de alimentos cultivando, criando ganado y gestionando adecuadamente los bosques comunales. Cuando las cosechas fracasan, la mayor parte de las necesidades nutricionales de los hogares se cubren gracias al ganado y los alimentos silvestres.

Las tierras y los territorios indígenas tradicionales tienen un considerable potencial económico como fuentes de recursos hídricos, madera, plantas medicinales y alimentos orgánicos. Las estrategias de gestión comunitaria de los recursos forestales que aplican los pueblos indígenas comprenden el establecimiento de zonas de conservación y zonas para la tala de árboles y la gestión de las cuencas hidrográficas, lo que contribuye de manera importante a revertir el proceso de deforestación. Por ejemplo, el pueblo misquito de Nicaragua da a las tierras tres usos diferentes (campos cultivados, pastizales y bosques), mientras que en la región indonesia de Borneo, el uso de la tierra que hacen los dayak jalai conforma un mosaico donde hay partes de bosque natural y gestionado, así como campos agrícolas con rotación entre la agricultura itinerante o el barbecho y cultivos permanentes.

Los sistemas de captación de agua y riego de los pueblos indígenas contribuyen a incrementar el suministro de agua en los entornos propensos al estrés hídrico. En Túnez, los amazigh utilizan el sistema *jessour*, que consiste en la construcción de represas y terrazas para recolectar el agua de escorrentía, posibilitando así el cultivo de olivas, árboles frutales, cereales y legumbres. En los Andes, el pueblo quechua ha revitalizado el *waruwaru*, antiguo sistema de cultivo, riego y drenaje que aumenta la productividad de las tierras con altos niveles de salinidad y poco drenaje en las zonas afectadas por sequías y heladas frecuentes. En Asia meridional, los pueblos indígenas han practicado la captación de agua de lluvia durante siglos, utilizando un procedimiento muy sencillo que consiste en hacer presas de tierra a lo largo de los límites de las explotaciones para atrapar el agua de lluvia.

Los conocimientos y prácticas indígenas y tradicionales se utilizan para rehabilitar los suelos, así como para adaptarse y reaccionar ante inundaciones y sequías. En Bangladesh, las comunidades indígenas afectadas por las inundaciones cultivan variedades de juncos tolerantes a la salinidad, y árboles frutales y maderables tolerantes a la salinidad y resistentes a las sequías, a fin de reducir la vulnerabilidad ante las inundaciones y el aumento del nivel del mar y garantizar la generación de ingresos a largo plazo. Además, los aldeanos hacen huertos flotantes de hortalizas para proteger sus medios de vida de las inundaciones. En Rajasthan, en la India, se utiliza un sistema de captación de agua de lluvia tradicional llamado *johad* que consiste en la construcción de barreras de lodo cóncavas a través de pequeños afluentes de los ríos cuesta arriba, para recoger agua y favorecer la recarga de las aguas subterráneas y el crecimiento del bosque. El pueblo indígena que habita la aldea de Guarita, en Honduras, aplica el



©FIDA/Joanne Levitan

método agrícola tradicional denominado *quesungual*, que se basa en cultivar bajo los árboles, ya que las raíces fijan el suelo. También podan la vegetación para agregar nutrientes y conservar el agua del terreno.

Los pueblos indígenas tienen milenios de experiencia en la recopilación y aplicación de información sobre el medio ambiente local para que sus comunidades planifiquen y gestionen mejor los riesgos y el impacto de la variabilidad natural y los fenómenos climáticos extremos. Lo que es nuevo es la amenaza del cambio climático debido a la actividad humana y la necesidad de adaptarse a sus efectos adversos. En este contexto, las comunidades constituyen una importante fuente de datos de referencia y conocimientos sobre la historia del clima, y desempeñan un valioso papel al ofrecer conocimientos especializados a escala local, hacer un seguimiento de los efectos y aplicar respuestas que posibilitan la adaptación a nivel local. Los conocimientos tradicionales de estos pueblos proporcionan información y permiten una comprensión que complementa a la ciencia y a las observaciones ambientales convencionales, además de facilitar un entendimiento holístico del medio ambiente, los recursos naturales y la cultura, y la interrelación entre ellos y la humanidad (Fundación Tebtebba, 2009; Galloway McLean, 2010; Nakashima et al., 2012; Tauli-Corpuz et al., 2009; Universidad de las Naciones Unidas, 2013).

El FIDA y los pueblos indígenas

Para el FIDA, los pueblos indígenas constituyen un importante grupo objetivo porque enfrentan desventajas económicas, sociales, políticas y culturales en las sociedades en las que viven, lo cual los empuja a una situación de extrema pobreza y vulnerabilidad. La ventaja estratégica del FIDA radica en su focalización y en su enfoque centrado en las personas —el cual tiene en cuenta las condiciones diferenciadas de la población pobre de las zonas rurales según el contexto—, así como en su especial capacidad para llegar a los grupos marginados y vulnerables, de los cuales los pueblos indígenas representan un gran porcentaje. En el último decenio, el FIDA ha mejorado mucho su eficacia en términos de desarrollo con respecto a los pueblos indígenas. En ese sentido, creó instrumentos orientados a fomentar el desarrollo autónomo de estos pueblos y su participación plena y

efectiva en todos los niveles. En un informe publicado recientemente por dos importantes organizaciones de pueblos indígenas de Asia, fue distinguido como “pionero mundial” entre los organismos de las Naciones Unidas (Fundación Tebtebba y AIPP, 2014).

Desde sus inicios, el FIDA ha destinado a proyectos en favor de los pueblos indígenas aproximadamente USD 2 000 millones mediante préstamos y unos USD 40 millones por conducto de donaciones. Desde 2003, alrededor del 20 por ciento del volumen de préstamos otorgados cada año se ha destinado a financiar iniciativas en favor de mujeres y hombres indígenas de las comunidades rurales. Hoy en día, el 30 por ciento de los proyectos en curso financiados mediante préstamos ofrecen apoyo a comunidades de pueblos indígenas en unos 38 países, con una inversión total cercana a los USD 800 millones. Además de las actividades financiadas a través de préstamos ordinarios y donaciones, el FIDA tiene acceso a un instrumento financiero específico, el Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas (IPAF), cuyo objetivo es fortalecer las comunidades de los pueblos indígenas y sus organizaciones mediante la financiación de pequeños proyectos que fomentan el desarrollo autónomo. El IPAF establece asociaciones directas con los pueblos indígenas con objeto de que estos y sus comunidades puedan diseñar, aprobar y ejecutar proyectos de desarrollo de base. Desde 2007, ha financiado 130 proyectos por un monto total de USD 4 millones, aproximadamente.

La Política de actuación del FIDA en relación con los pueblos indígenas es un instrumento fundamental que establece los principios en que se basa esa actuación, plenamente integrados en sus procedimientos de trabajo. El cometido del FIDA en su trabajo con los pueblos indígenas es empoderar a las comunidades de las zonas rurales para que puedan mejorar su bienestar, sus ingresos y su seguridad alimentaria gracias al desarrollo autónomo fundado en su identidad y cultura.

Entre los nueve principios consignados en la Política, hay dos que tienen relación directa con los conocimientos; ellos se refieren a: i) “conocimientos de los pueblos indígenas”, donde se reconoce que estos pueblos suelen ser portadores de conocimientos

©Obiettivo Sul Mondo



únicos y desempeñan la función de custodios de la biodiversidad, por lo que el FIDA se basará en estos activos apoyando la investigación en favor de los pobres que conjugue conocimientos y prácticas tradicionales con enfoques científicos modernos, así como fusionando opciones nuevas y tradicionales para mejorar sus medios de vida, y ii) “cuestiones ambientales y cambio climático”, donde se establece que el FIDA apoyará a los pueblos indígenas para mejorar la resiliencia de los ecosistemas en los que viven y elaborar medidas de adaptación innovadoras, y que no financiará medidas de mitigación del cambio climático que puedan tener efectos perjudiciales en sus medios de vida.

Con objeto de aplicar la Política en la materia e institucionalizar su asociación con los pueblos indígenas, en 2011 el FIDA creó el Foro de los Pueblos Indígenas. En 2013 se celebró la primera reunión mundial del foro, que puso en marcha un proceso de diálogo entre el personal del FIDA y los representantes de estos pueblos. La reunión mundial se realiza en Roma cada dos años y se concentra en la participación de los pueblos indígenas en la formulación de las estrategias del FIDA en los países, el diseño de los proyectos, los procesos de ejecución y seguimiento, el diálogo sobre políticas y las tareas de promoción.

Trabajando con los pueblos indígenas, el FIDA ha comprendido que la relación entre la gestión de los recursos naturales, los medios de vida sostenibles y los conceptos indígenas de desarrollo autónomo están interrelacionados y son interdependientes. Estos pueblos conciben y gestionan sus medios de vida en armonía con la naturaleza y de conformidad con la conservación agroecológica, la gestión sostenible de los recursos naturales y las prácticas de adaptación al cambio climático y mitigación de este.

En el presente trabajo, se utilizan varios casos de proyectos financiados por el FIDA para analizar la importancia que revisten la preservación y la aplicación de los conocimientos de los pueblos indígenas en las respuestas de las comunidades ante el cambio climático.



©FIDA/David Alan Harvey

Adaptación al cambio climático

Al depender de ecosistemas vulnerables, los pueblos indígenas han observado los efectos del cambio climático de primera mano durante decenios. Algunas comunidades mencionan indicadores muy visibles, como la desaparición de los hielos marinos en la región ártica o la reducción cuantificable de la superficie cubierta por la nieve y el hielo en la región andina. Otras señalan los efectos del calentamiento del clima, como por ejemplo la desaparición de fuentes de alimentos o la aparición de nuevas especies. Los conocimientos agrícolas tradicionales han sido un instrumento de adaptación invaluable para los pueblos indígenas. En América utilizan la diversidad de cultivos, variedades y lugares donde plantar para enfrentar el exceso o la escasez de lluvias, las sequías y otros cambios ambientales, lo que funciona como medida de seguridad al garantizar que, de ocurrir cambios ambientales graves, algunos cultivos sobrevivirán. Varias estrategias de adaptación empleadas en las zonas sujetas a estrés hídrico se basan en técnicas tradicionales de los pueblos indígenas para la conservación del suelo y el agua. En Sri Lanka, la práctica denominada *bethma* promueve la redistribución temporal de las tierras durante los períodos de sequía como forma de compartir los recursos hídricos. Las instituciones tradicionales de los pueblos indígenas también contribuyen a la capacidad de adaptación y la resiliencia de las comunidades. Muchos pueblos indígenas de todas partes del mundo utilizan la reciprocidad como método de organización social, especialmente en épocas de estrés ambiental, para dar lugar a la producción y el intercambio de recursos. En cambio, el distanciamiento cada vez más grande entre los jóvenes y las generaciones mayores así como la degradación de las redes sociales son factores que contribuyen al deterioro de la resiliencia y el aumento de la vulnerabilidad de las comunidades (Galloway McLean, 2010; Galloway McLean et al., 2009; Nakashima et al., 2012; Tauli-Corpuz et al., 2009).

ESTUDIO DE CASO: BOLIVIA

Programa de Inclusión Económica para Familias y Comunidades Rurales en el Territorio del Estado Plurinacional de Bolivia con financiación del Programa de Adaptación para la Agricultura en Pequeña Escala (ACCESOS-ASAP)

Antecedentes

Los sistemas socioecológicos tradicionales de los valles y el altiplano bolivianos son producto de miles de años de coevolución y adaptación de las sociedades andinas a un entorno climático muy variable. Las comunidades más vulnerables se concentran en la región suroeste del país, caracterizada por condiciones climáticas extremas y una aridez cada vez mayor debido al cambio climático. La agricultura depende de la variabilidad climática y los ecosistemas agrícolas se degradan rápidamente. Bolivia es uno de los ocho países más ricos del mundo en biodiversidad y cuenta con una gran variedad de conocimientos y prácticas vinculados al medio ambiente. La resiliencia de los sistemas ecológicos depende de la interrelación e interdependencia entre los sistemas agroambientales/físicos, sociales/humanos y culturales. Cualquier cambio importante en uno de estos sistemas afecta a todos los demás, y ocasiona la pérdida de resiliencia en otras esferas y una aceleración de los efectos negativos del cambio climático. Por lo tanto, la recuperación y el fortalecimiento de estos sistemas que sostienen la diversidad son las vías más eficaces para fomentar la resiliencia de los paisajes y las comunidades ante los desafíos que plantea el cambio climático.

Estrategia y actividades del proyecto

Debido a la gran vulnerabilidad ambiental, el Programa de Inclusión Económica para Familias y Comunidades Rurales en el Territorio del Estado Plurinacional de Bolivia (ACCESOS) ha incorporado actividades de adaptación al cambio climático financiadas por el Programa de Adaptación para la Agricultura en Pequeña Escala (ASAP). Al componente uno del ACCESOS (manejo de recursos naturales) se agregaron dos

Costo total del proyecto:

USD 55,6 millones

Financiación total del FIDA:

USD 28,0 millones

Préstamo del FIDA:

USD 18,0 millones

Donación en el marco

del ASAP:

USD 10,0 millones

Período de ejecución:

ACCESOS 2013-2017

ASAP 2014-2017

Gráfico 1

Mapa de la zona del proyecto ACCESOS-ASAP (Bolivia)



componentes independientes pero estrechamente relacionados, a saber: “el desarrollo de las capacidades de las comunidades para la adaptación” y “la gestión de los riesgos climáticos”. Las actividades de los componentes del ACCESOS-ASAP se basan en un enfoque participativo que comprende lo siguiente:

Recopilación de prácticas locales utilizadas para enfrentar el cambio climático

Algunas de estas prácticas son el registro y la validación de los conocimientos ancestrales aplicados por los interesados del proyecto. Por medio de reuniones, intercambios de experiencias y sesiones de capacitación, la comunidad identifica aquellas prácticas que contribuyen a la productividad, reducen la vulnerabilidad a los riesgos climáticos y pueden adoptarse y reproducirse.

“Mapas parlantes”

Estos mapas constituyen uno de los instrumentos que utilizan las comunidades para planificar el desarrollo. Hablan del pasado, el presente y el futuro (es decir, el objetivo de desarrollo de la comunidad), presentan referencias geográficas e incluyen una evaluación de los recursos naturales de la comunidad, una proyección de su uso sostenible y datos climáticos.

Transferencia de recursos por medio de premios otorgados en concursos

Los concursos han demostrado su eficacia como mecanismo para incentivar a las comunidades a llevar adelante la gestión de los recursos naturales. El ACCESOS-ASAP se apoya en este mecanismo para incorporar las prioridades de las comunidades en materia de adaptación a la planificación local. Los concursos se basan en los “mapas parlantes”. El enfoque del ASAP en cuanto a los concursos se centra en los niveles territoriales mayores para complementar el nivel comunitario o grupal que financia el ACCESOS. El principio subyacente es el reconocimiento de la complejidad de la interacción entre las personas y los paisajes, y del hecho de que las inversiones o las prácticas de gestión en las diferentes partes de un paisaje pueden producir beneficios o reducir los riesgos climáticos de las otras partes, con lo cual sus efectos pueden extenderse mucho más allá de los límites administrativos.

Rutas de aprendizaje

Las rutas de aprendizaje constituyen otro instrumento que puede usarse para sistematizar y divulgar las buenas prácticas relativas a los conocimientos tradicionales.

La combinación de estas actividades conforma una estrategia práctica que favorece la adaptación al cambio climático de base comunitaria a partir del intercambio de conocimientos, la sensibilización y el aprendizaje conjunto entre las diferentes partes interesadas.

Buenas prácticas

Aunque aún se están esperando los resultados del ASAP, puesto en marcha recientemente, este estudio de caso presenta un buen ejemplo de la integración sistemática de las actividades de adaptación al cambio climático en el diseño de los proyectos. En el ACCESOS, el diseño de los componentes del ASAP en sí representa una buena práctica, justamente porque los pueblos indígenas participaron en la fase de diseño del proyecto y también lo harán en su supervisión. Por último, y lo que es más importante, el proyecto incorpora las inquietudes de estos pueblos y reconoce la necesidad de utilizar los conocimientos ancestrales, respondiendo así a su frecuente demanda de revitalizar y hacer uso de sus conocimientos tradicionales.

El proyecto está recuperando las tecnologías y conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas vinculados al ciclo agrícola e integrando esas prácticas en sus actividades. En particular y en consonancia con la Política de actuación del FIDA en relación con los pueblos indígenas, se considera que los conocimientos tradicionales constituyen una contribución en especie de los pueblos indígenas que se pretende beneficiar. Los equipos técnicos y los promotores del proyecto reciben capacitación en el uso de las prácticas de los pueblos a fin de garantizar la integración óptima de estas últimas en las actividades.

Entre las prácticas basadas en los conocimientos de los pueblos indígenas que se utilizan está el sistema de información climática llamado Pachagrama. Este sistema (cuyo nombre deriva de *Pachamama*, la Madre Tierra) es un registro que cataloga una serie de “bioindicadores” (como, por ejemplo, el comportamiento de plantas y animales). Las comunidades de los pueblos indígenas compilan y difunden el Pachagrama con objeto de saber cuándo plantar, cuándo se prevé que empiecen las lluvias y cuánto durarán. El sistema facilita el proceso de gestión de la información agroclimática. Por eso, en el caso de Bolivia, cuyo sistema de información meteorológica tiene carencias, el Pachagrama representa un instrumento fiable y eficaz en cuanto a costos que coincide con los datos científicos y ha contribuido a reducir las pérdidas agrícolas. Por tanto, constituye una buena práctica para los productores y los encargados de tomar decisiones que establecen los procesos de adaptación al cambio climático. Además de adoptar los sistemas de los pueblos indígenas, el proyecto está introduciendo nuevas técnicas compatibles con las prácticas locales. Tal es el caso de las *qotañas*, sistema de captación de agua utilizado por el pueblo aimara que permite recoger el agua gracias a pequeñas represas. El proyecto las está integrando en un mecanismo a mayor escala que incluye la construcción de cuencas de captación, estanques y represas pequeñas y medianas a nivel de familias o grupos en las cuencas hidrográficas, como medida de adaptación para superar los efectos negativos del cambio climático en la disponibilidad de agua.

El ACCESOS-ASAP también se apoya en la promoción de la biodiversidad agrícola y la diversificación a nivel local como medio de adaptación al cambio climático. Mediante el uso de los ecosistemas agrícolas tradicionales —como las *aynoqas* (secciones verticales de la cuenca hidrográfica donde cada año se planta un cultivo comunal diferente) y las *sayañas* (tierras familiares generalmente cercanas a las viviendas, utilizadas por las familias para complementar la producción de las *aynoqas*)—, se están promoviendo y desarrollando los huertos familiares de especies locales de hortalizas y plantas medicinales, y los bancos comunales de semillas que las familias usan e intercambian. Asimismo, se está fomentando el compostaje con el empleo de totora y otras plantas locales a fin de fertilizar el suelo, y se está empleando la planta de *ali chamachiri* como fertilizante orgánico para fortalecerlo. Además, el ACCESOS-ASAP está reforestando los suelos afectados por un elevado grado de erosión, construyendo riberas en los ríos para regular el flujo del agua, y diseñando y construyendo estructuras para la captación de agua.

Recuadro 1: Adaptación al cambio climático en Asia

Nombre del proyecto: Aumento de la capacidad de los pueblos indígenas para hacer frente, adaptarse o mitigar los efectos del cambio climático en sus medios de vida y entornos (financiado a través del Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas)

Organización responsable: Centre for Development Action (CDA)

Ubicación del proyecto: Odhisa, India

Beneficiarios: poblaciones oraoon, munda, kisan, kharia y birhor del distrito de Sundargarh, en Odisha

Las comunidades tribales participaron en un estudio de la vulnerabilidad para evaluar las consecuencias del cambio climático en su entorno y en la formulación de planes de acción para adaptarse a esos efectos. Se estableció el Comité de pueblos tribales sobre el impacto del cambio climático con objeto de ofrecer información relativa a los cultivos resistentes a las sequías, la tecnología de conservación del agua de lluvia, los seguros agrícolas, y los bancos de semillas y granos.

A partir de los conocimientos tradicionales, se realizaron demostraciones sobre métodos de recarga de aguas subterráneas, estructuras para la captación de agua, control de la erosión, y construcción de terrazas y canales de drenaje. El proyecto contribuyó a que las comunidades de los pueblos tribales elaboraran y difundieran estrategias de adaptación al cambio climático, intercambiaran información y fomentaran la capacidad de los comités locales para participar en los procesos de adopción de decisiones relativas al cambio climático. Como resultado, 2 800 personas (hombres y mujeres) integraron grupos de gestión de los recursos naturales y participaron en programas de creación de capacidad. Los beneficiarios del proyecto también decidieron que en toda instancia futura de planificación las comunidades locales incluirían medidas de mitigación para enfrentar el impacto del cambio climático.



Recuadro 2: Adaptación al cambio climático en África

Nombre del proyecto: Proyecto de restauración de especies de árboles autóctonos, adaptación local al cambio climático y mejora de los medios de vida de los pueblos indígenas en Chencha-Guggie (financiado a través del Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas)

Organización responsable: Initiative for Living Community Action (ILCA)

Ubicación del proyecto: Etiopía

Beneficiarios: pueblo gamo

Antes del inicio del proyecto, el pueblo gamo ya había comenzado a evaluar los efectos del cambio climático en sus medios de vida (por ejemplo, la reducción del rendimiento de los cultivos, la baja fertilidad y humedad de los suelos, la menor disponibilidad de agua, y la irregularidad e impredecibilidad de las precipitaciones), y a interpretar esos cambios como consecuencia de la destrucción de los bosques. Esa comprensión les permitió reconocer la importancia de las especies de árboles locales para mantener la humedad e incrementar la fertilidad de las tierras, así como su valor medicinal. Entonces, decidieron proteger y restaurar las especies en peligro de extinción como forma de detener la deforestación y enfrentar las consecuencias del cambio climático en su medio ambiente.

El proyecto adoptó un enfoque intergeneracional, en virtud del cual los miembros de la comunidad enseñaron a sus hijos la importancia de preservar y proteger los árboles autóctonos, y los capacitaron para que supieran utilizarlos de forma sostenible. La mayor parte de los campesinos dieron participación a sus hijos en la creación de viveros de árboles, y aprovecharon esa oportunidad para transferir conocimientos.

La comunidad gamo colaboró estrechamente con el gobierno local, que le brindó el apoyo técnico necesario para la agrosilvicultura. Esa relación también fue el punto de partida para que la ILCA pudiera trabajar con el Gobierno nacional en cuestiones vinculadas a la gestión sostenible de los bosques y el programa de reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo (REDD+), en torno a los cuales giran las reuniones y los debates a nivel nacional, regional e internacional.





©Tebtebba

Reducción del riesgo de desastres

Los fenómenos meteorológicos extremos han puesto de relieve la importancia de los conocimientos indígenas que permiten pronosticar el tiempo, que como alerta oportuna de fenómenos inminentes es una de las mejores estrategias para la mitigación de los efectos negativos de esos fenómenos.¹ Las comunidades de los pueblos indígenas tienen información sobre el clima que comprende desde las temperaturas y las precipitaciones hasta la frecuencia de los fenómenos climáticos extremos. Su profundo conocimiento de los ciclos de las plantas y los animales les permite vincular fenómenos del mundo natural con un determinado ciclo climático, a partir de lo cual pueden pronosticar fenómenos estacionales. En Tonga y Tuvalu, las técnicas tradicionales de pronóstico se basan en la observación del mar y la laguna (el tamaño, la fuerza y el sonido de las olas, el color y el olor del agua, y la cantidad de algas marinas depositada en las playas), el cielo (el tipo y el color de las nubes, el aspecto de la luna) y los vientos. De modo similar, tanto en Rapu-Rapu, en Filipinas, como en Aceh, en Indonesia, se ha documentado que cuando se percibe un mal olor proveniente del mar significa que se aproxima una tormenta o un tifón. Otros indicadores clave son la fenología (por ejemplo, la abundancia de determinadas frutas como el mango y el fruto del árbol

¹ En el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, aprobado por la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, se reconoce la importancia de la prevención en este sentido y se destaca que la reducción del riesgo de desastres requiere el empoderamiento y la participación inclusiva, accesible y no discriminatoria, prestando especial atención a las poblaciones afectadas en desproporcionadamente por los desastres, en particular los más pobres, entre ellos, los pueblos indígenas. Promueve el uso de los conocimientos y las prácticas de los pueblos indígenas para complementar a los conocimientos científicos en este ámbito y subraya que dichos pueblos, a través de su experiencia y conocimientos tradicionales, hacen una importante contribución al desarrollo y la ejecución de planes y mecanismos, como por ejemplo los de alerta temprana.

del pan es un signo de fuertes vientos o lluvias abundantes, y el aumento de la capa freática en los huertos de taro es un indicador del aumento del nivel del mar), y el comportamiento de las aves y otros animales (por ejemplo, si los albatros vuelan bajo significa que habrá mal tiempo, y si los animales buscan lugares altos significa que se aproxima un tsunami). En Raimea y Lau-Hata, en Timor-Leste, se ha observado que antes de las tormentas aparecen sanguijuelas y orugas. Cuando las hojas de los bananos y las ramas de otros árboles caen aunque no haya viento fuerte, la población de Rapu-Rapu, en Filipinas, se prepara para la llegada de una tormenta o un tifón. En Raimea y Maluru-Beaço en Timor-Leste y en Sayung y Lipang en Indonesia las aves, generalmente migratorias, se consideran importantes indicadores del cambio de las estaciones y su duración, así como de la inminencia de fuertes lluvias, tormentas o sequías. En Perez y Rapu-Rapu, en Filipinas, el comportamiento de varios animales ayuda a predecir algunos peligros; por ejemplo, si durante el verano las rayas saltan consecutivamente en el mar, las serpientes marinas se mueven rápido y los cangrejos ermitaños van tierra adentro o trepan a los árboles, significa que habrá tormentas o tifones. Las comunidades también han desarrollado formas de prevenir o mitigar esos peligros, y de adaptarse y prepararse utilizando materiales y métodos locales. Por ejemplo, a la hora de prepararse para una tormenta se utilizan plantas locales: en Filipinas se usa el *suhay* (varilla de bambú) para reforzar las viviendas y en Timor-Leste se usa el *ai tatan* (abrazadera de madera para sostener los techos) (Hiwasaki et al., 2014).

ESTUDIO DE CASO: ISLAS SALOMÓN

Aumento de la capacidad de resistencia comunitaria a los desastres naturales mediante el empleo de mecanismos de reacción tradicionales en las comunidades de la costa de barlovento de Guadalcanal en las Islas Salomón

Antecedentes

Debido a su escasa elevación y tamaño, muchos pequeños estados insulares enfrentarán una situación de inundación parcial o prácticamente total por el futuro aumento del nivel del mar ocasionado por el cambio climático. Las zonas costeras se encuentran entre los puntos en mayor peligro de sufrir desastres, ya que están amenazadas por los ciclones, las mareas de tormenta, la erosión marina, las inundaciones, el aumento del nivel del mar y los tsunamis. Se prevé que muchos de estos fenómenos se tornarán cada vez más extremos a causa del cambio climático y que, por tanto, ocasionarán la destrucción de los arrecifes de coral y los manglares que brindan protección ante los peligros inminentes. La biodiversidad y los ecosistemas también corren riesgo de resultar alterados o dañados.

Los pueblos indígenas del Pacífico Sur han estado desarrollando mecanismos para sobrevivir y adaptarse a esos peligros durante siglos. Los conocimientos que tienen sobre sus ecosistemas son fundamentales para la protección del medio ambiente y las comunidades dependen de ellos para reducir el riesgo de desastres. La revitalización y aplicación de esos conocimientos y prácticas pueden contribuir a las iniciativas en curso orientadas a incrementar la resiliencia de las comunidades costeras. El principal objetivo del proyecto fue incrementar la resiliencia de las comunidades babanakira ante los efectos de los desastres mediante la revitalización, aplicación y difusión de los conocimientos y prácticas tradicionales. También tuvo por finalidad promover la integración y documentación de los conocimientos y prácticas de los pueblos indígenas con respecto a la reducción del riesgo de desastres.

Proyecto financiado a través del Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas (IPAF)

Organización responsable:
International Solomon Island Development Trust (SIDT)

Costo total del proyecto:
USD 48 000

Financiación total del FIDA (donación del IPAF):
USD 40 000

Período de ejecución:
2012-2014

Estrategia y actividades del proyecto

Babanakira es el nombre común con que se designa un conjunto de aldeas ubicadas en la provincia de Guadalcanal, a la que solo puede accederse por vía marítima y que localmente se conocen como “zona costera de clima impredecible”. Es la zona donde el International Solomon Island Development Trust promovió el registro de los conocimientos y las prácticas tradicionales relativas a las medidas de prevención y los mecanismos de respuesta con el fin de mitigar los efectos de los desastres naturales. Se realizaron consultas con los ancianos y los líderes que permitieron documentar los conocimientos de los pueblos indígenas (es decir, convertirlos de orales a escritos). Se llevaron a cabo evaluaciones rurales participativas en once comunidades para valorar la situación de las aldeas, crear mapas de las comunidades (incluyendo mapas de las zonas en peligro y en riesgo), establecer el calendario estacional y la cronología y formular planes comunitarios para enfrentar los posibles desastres. Los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas sobre los mecanismos de respuesta se recopilaron y se transmitieron a la Oficina nacional de gestión de desastres. Posteriormente, el International Solomon Island Development Trust elaboró un manual de técnicas de respuesta que conjugaba los conocimientos de los pueblos indígenas y los convencionales.

Buenas prácticas y enseñanzas extraídas

El proyecto registró y revitalizó los conocimientos de los pueblos indígenas sobre los mecanismos de supervivencia —“los conocimientos que no se pueden desarraigar”—, y así demostró que pueden reforzar las técnicas convencionales de reducción del riesgo de desastres y que, por tanto, es necesario preservarlos y ampliar su escala. De la actividad de clasificación de los riesgos surgió que la amenaza más frecuente en Guadalcanal son las inundaciones, seguidas de los ciclones, las sequías, los terremotos, los deslizamientos de tierra y los tsunamis. En respuesta a estos peligros, los pueblos indígenas de la provincia cuentan con un sistema de alerta temprana —fundamental para la supervivencia— que se

Gráfico 2

Mapa de la zona del proyecto del IPAF (Islas Salomón)



funda en su capacidad para predecir los fenómenos estacionales, para lo cual establecen un vínculo entre estos y los fenómenos que observan en el mundo natural que los rodea.

Los mecanismos tradicionales de las comunidades para prepararse para casos de desastres consisten en replantar especies nativas en el litoral costero como medida ante el aumento del nivel del mar, y la cuidadosa preparación de los hogares antes de los ciclones o las inundaciones, por ejemplo, cortando los árboles que rodean las casas y reforzándolas con juncos y ramas. La preservación del medio ambiente también se impone mediante normas culturales, como pueden ser las restricciones en forma de tabú, mala suerte o superstición en torno a algunas zonas de las comunidades y zonas de pesca a fin de preservarlas de los deslizamientos de tierra ocasionados por la tala excesiva de árboles y la explotación pesquera. Además, la gestión meticulosa y responsable de los recursos permite a las comunidades de los pueblos indígenas de las Islas Salomón planificar las estrategias de supervivencia necesarias. Por ejemplo, para enfrentar la escasez de alimentos diversifican sus cultivos y utilizan las especies silvestres. Los cultivos y las frutas maduras se recogen y se cocinan en hornos construidos en hoyos para preservarlos y consumirlos en épocas de escasez. Todos los años, antes de la estación seca, los campesinos plantan ciertos cultivos como *kumala* (batata), diferentes variedades de ñame, taro gigante de pantano y yuca silvestre, porque se sabe que esas plantas sobreviven a las estaciones con escasas precipitaciones y constituyen una fuente segura de alimento. El proyecto también documentó que los pueblos indígenas utilizan plantas silvestres comestibles (por ejemplo, *napalanku*, *ialken-apen* y *karwatu*) como sustitutos de hortalizas en épocas de escasez y tras un desastre, y que gestionan los recursos marinos como redes de seguridad e incluso, ocasionalmente, cierran las zonas de pesca hasta que el recurso se recupera.

Otro logro importante del proyecto fue la transferencia intergeneracional de conocimientos: por medio del “perfil histórico” de las comunidades, los ancianos y las ancianas transmitieron sus conocimientos a las generaciones más jóvenes. A tales efectos, el proyecto organizó sesiones de capacitación para los jóvenes sobre las prácticas tradicionales en la agricultura y la construcción de viviendas. Los ancianos recordaron el uso de caracolas y tambores para transmitir mensajes, y destacaron la importancia de los lazos familiares y la tradicional ayuda mutua entre las aldeas como mecanismos de supervivencia. Una consecuencia importante de la transmisión de conocimientos fue que la generación más joven reconociera y valorara la importancia de sus conocimientos indígenas, lo que condujo a la revitalización de estos y al aumento de su autoestima.

La documentación de los conocimientos y las prácticas de los pueblos indígenas en materia de gestión del riesgo de desastres reviste fundamental importancia, porque pone de relieve la ventaja de utilizar esos conocimientos como herramienta para identificar, evaluar y hacer un seguimiento del riesgo de desastres, además de contribuir a los sistemas de alerta temprana y las respuestas a nivel local. Cuando se interrumpe la comunicación con el mundo exterior, como sucede a menudo en islas pequeñas como las Islas Salomón, solo se cuenta con los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas. Por lo tanto, el fortalecimiento de los mecanismos de reducción del riesgo de desastres es vital.

Recuadro 3: Rehabilitación de los manglares de las Islas Salomón como forma de adaptación al cambio climático

Nombre del proyecto: Rehabilitación de los manglares para la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos (financiado a través del Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas)

Organización responsable: Aoke Langanga Constituency Apex Association (ALCAA)

Ubicación del proyecto: Islas Salomón

Los manglares protegen las costas de la erosión y el daño que ocasionan las marejadas, las corrientes, el aumento del nivel del mar y la fuerza de las tormentas a través de las olas, las mareas de tormenta y el viento. También constituyen el vivero de muchas especies de la flora y fauna silvestres y, así, contribuyen a sostener la abundancia de peces y mariscos en la zona. Numerosas especies migratorias dependen de los manglares durante una parte de su migración estacional. Además, mantienen la calidad del agua de las costas gracias a la retención, la eliminación y los ciclos de los nutrientes, contaminantes y partículas procedentes de tierra por medios bióticos y abióticos, filtrando estos materiales antes de que lleguen a los arrecifes de coral y a las praderas marinas. Por otra parte, los manglares posibilitan las prácticas tradicionales de los pueblos indígenas al ser la fuente de la que obtienen: i) almejas, cangrejos, peces y castañas que recogen para su consumo; ii) madera que usan para la construcción y la artesanía y como combustible; iii) materiales que emplean para el equipo de pesca; iv) tinta de pigmentos que utilizan para tratar textiles, redes y trampas para peces, y v) plantas que emplean para hacer medicinas tradicionales. Por todas estas razones, la pérdida de los manglares tiene un grave impacto en las comunidades costeras de los pueblos indígenas (Gilman et al., 2006).

Con el fin de detener la pérdida de los manglares y proteger a las comunidades costeras de las consecuencias del aumento del nivel del mar, el proyecto construyó muros de piedra para retener la arena, lo que permitió recuperar el suelo erosionado por las olas y replantar manglares usando semillas suministradas por un vivero de estas plantas creado por el proyecto. Los hombres, las mujeres y los niños de la comunidad participaron activamente en esta actividad.

“Me llamo Philip y vine a construir el muro de piedra para proteger nuestra costa y las arenas erosionadas, para recuperar el origen de estas islas.”

“Mi nombre es Ben Fidali y estoy aquí para supervisar a los que están colocando líneas para aprontar los límites de la construcción de los muros de piedra. Este trabajo tiene que ver con el cambio climático. Es un trabajo muy, muy interesante porque en él participan muchas personas de las aldeas. Realmente estoy deseoso de ver las bondades de este trabajo, porque el futuro de nuestro pueblo dependerá mucho de esto.”

“Mi nombre es Bruno Salekai Lindsay y soy de Rade-Aekoa, de la laguna Langalanga. Vine a trabajar aquí para construir los muros de piedra para proteger la arena de las olas y el aumento del nivel del mar que se las lleva hacia el océano. Nuestras islas están desapareciendo por el calentamiento del planeta y el aumento del nivel del mar que es causado por el cambio climático.”

El jefe del gobierno provincial de Malaita visitó el proyecto y expresó el deseo de reproducirlo en otras partes de la provincia.



©FIDA/Pablo Corral Vega

Conservación de la biodiversidad

Existe una clara correspondencia entre la ubicación de los territorios de los pueblos indígenas y las zonas con mayor biodiversidad y conservación de los recursos naturales. Los datos científicos indican que los territorios en los que los pueblos indígenas tienen derechos especiales albergan niveles de biodiversidad excepcionalmente altos y que la diversidad cultural humana se asocia a las concentraciones de biodiversidad que van quedando. La biodiversidad del mundo solo se podrá preservar de modo eficaz si se preserva la diversidad de las culturas, y viceversa. La biodiversidad es un factor central de la gestión ambiental y los medios de vida de los pueblos indígenas; la mejor manera de manejar la biodiversidad es utilizando las instituciones y los mecanismos de gobernanza más adecuados a nivel de los ecosistemas, entre los cuales las instituciones y los mecanismos de los pueblos indígenas desempeñan un papel fundamental (Tauli-Corpus et al., 2009). En su papel de guardianes de la biodiversidad y poseedores de un bagaje de conocimientos tradicionales pertinentes a la conservación y el uso sostenible, estos pueblos pueden hacer una importante contribución a las iniciativas de mitigación y adaptación orientadas a la conservación de la biodiversidad (Galloway McLean, 2010).

Costo total del proyecto:

USD 73,4 millones

Financiación total del FIDA:

USD 42,9 millones

Préstamo del FIDA:

USD 22,9 millones

Financiación adicional del FIDA:

USD 20 millones

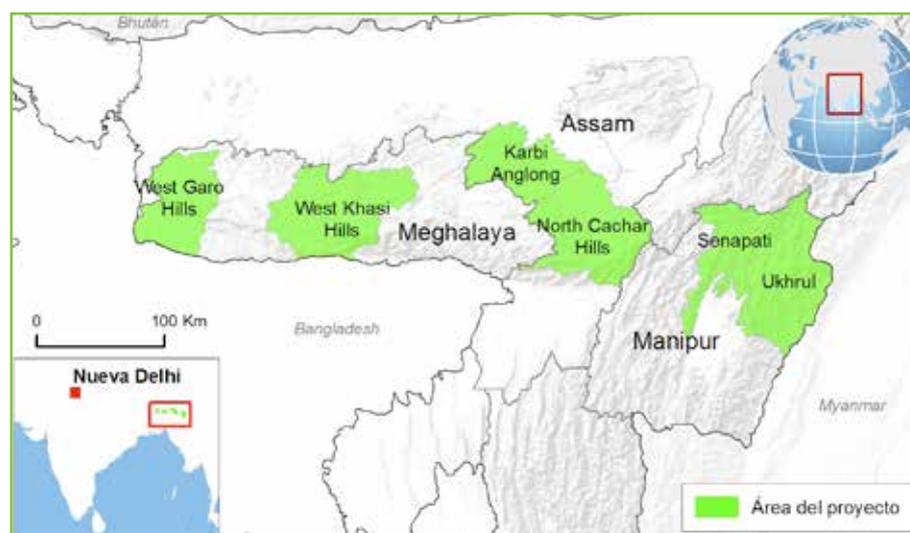
Período de ejecución:

Primera fase: 1997-2008

Segunda fase: 2010-2016

ESTUDIO DE CASO: INDIA**Proyecto de Gestión de los Recursos Comunitarios en Tierras Altas de la Región Nororiental (NERCORMP)****Antecedentes**

La mayoría de los estados nororientales de la India cuenta con más del 60 por ciento de superficie forestal. En la región existe un total de 51 tipos de bosques, que se clasifican en seis amplios grupos: tropical húmedo de especies caducifolias, tropical de hoja semiperenne, tropical perenne húmedo, subtropical, templado y alpino. Estos bosques albergan 8 000 de un total de 15 000 especies de plantas de flor. Seis de los nueve tipos importantes de vegetación del país se encuentran en la región nororiental. El noreste de la India es reconocido mundialmente por la riqueza de sus prácticas ecoculturales, que comprenden una variedad de conocimientos tribales sobre la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales. En esta región, las comunidades tribales manejan y preservan la diversidad biológica y la variabilidad de los ecosistemas por medio de diversas instituciones formales e informales basadas en sus conocimientos tradicionales. En el pasado reciente, la interferencia de tecnologías que no tomaban en cuenta los aspectos culturales y la economía basada en el mercado, en combinación con una presión demográfica cada vez mayor, condujeron a la extracción no sostenible de recursos naturales. Por lo tanto, a pesar de ser el medio de subsistencia de los habitantes de la región, esos recursos van camino a agotarse. El objetivo del Proyecto de Gestión de los Recursos Comunitarios en Tierras Altas de la Región Nororiental financiado por el FIDA es mejorar los medios de vida de los grupos vulnerables mediante la gestión sostenible de sus recursos, de un modo que contribuya a la preservación de la biodiversidad local.

Gráfico 3**Mapa de la zona del proyecto NERCORMP (India)**

Estrategia y actividades del proyecto

El diseño del proyecto aborda problemas identificados anteriormente en el noreste de la India, incluida la ineficacia de iniciativas de desarrollo anteriores que aplicaban un enfoque de “arriba abajo” y eran “culturalmente inadecuadas”. El proyecto se diseñó con el propósito de concentrar la labor en el medio ambiente y frenar el alarmante deterioro que se observa en la zona. Procura incrementar el acceso a las tecnologías agrícolas y los recursos naturales mediante el fortalecimiento de la capacidad de las organizaciones comunitarias y tribales tradicionales para utilizar los ecosistemas de modo sostenible y, al mismo tiempo, proteger la biodiversidad y facilitar la seguridad en la tenencia de la tierra, uno de los objetivos estratégicos del FIDA en la India.

Cada uno de los seis pueblos tribales que viven en la zona del programa tiene su propio sistema tradicional de gestión de los bosques comunitarios o de la biodiversidad. Por lo tanto, el proyecto se basa en esos sistemas a fin de favorecer el sentido de apropiación por parte de las instituciones tradicionales de las aldeas, que son los guardianes tradicionales de los recursos comunitarios en la mayoría de las comunidades tribales. Además, promueve un enfoque inclusivo en materia de desarrollo mediante la formación y el establecimiento de grupos de base comunitaria, entre ellos, grupos de autoayuda y de gestión de los recursos naturales.

En virtud del componente de preservación comunitaria de la diversidad biológica, las comunidades establecen y gestionan sus propias zonas de conservación y formulan las normas y los reglamentos orientados a mejorar la gestión de sus recursos naturales. El proyecto ha facilitado la creación de zonas de conservación comunitaria que ocupan una superficie de 16 351 hectáreas en 460 aldeas. Las comunidades también han creado reservas de biodiversidad, tales como:

- corredores para los elefantes;
- reservas de bambú;
- reservas de captación de agua;
- reservas de paja de escoba;
- reservas de paja para techar;
- silvicultura social;
- reservas ictícolas de agua dulce;
- jardines de hierbas;
- bosques sagrados y reservas de orquídeas.

El proyecto se centra en la regeneración asistida de las zonas de conservación de las comunidades en diferentes estados de degradación y/o regeneración, además de llevar adelante el desarrollo de las plantaciones de pastos y de combinaciones de especies, así como proteger o regenerar las hierbas y los arbustos medicinales perennes.

Buenas prácticas y enseñanzas extraídas

La puesta en marcha del proyecto ha dado lugar a un fuerte aumento en la silvicultura y agrosilvicultura en los hogares beneficiarios, que creció del 2 por ciento al inicio de las actividades en 1997 hasta el 45 por ciento, según indica la última misión de supervisión realizada en 2014. En las distintas reservas de recursos naturales se recoge una amplia variedad de productos forestales no madereros, que se emplean para el consumo interno, la venta y la domesticación. Estas reservas también generan otros beneficios, tales como la protección de las zonas ribereñas, la captación de agua y la preservación de la flora y fauna silvestres.

Recuadro 4: Relatos desde el terreno (India)

Reservas ictícolas

En la aldea de Rohbah, muchos de los residentes más ancianos hace tiempo que tratan de proteger la fauna del río Rilang, que atraviesa ocho aldeas en dirección a la aldea de Mawthapdah. Tras varios años y consultas, decidieron motivar a otros aldeanos para formar una asociación con el fin de determinar una zona donde establecer una reserva ictícola. La asociación, integrada por trece aldeas y denominada “Asociación pesquera de la zona de Mawthapdah sobre el río Rilang”, estableció dicha reserva en el río cerca de la aldea de Rohbah. Para poner en marcha la iniciativa se aprovechó el momento en que Rohbah se integró en el Segundo Proyecto de Manejo de los Recursos Comunitarios en la Región Nororiental, donde se considera que los conocimientos de los pueblos sobre conservación de la biodiversidad son fundamentales para la sostenibilidad del ecosistema. El Superintendente de Pesca de Nongstoin y el NERCORMP inauguraron la reserva el 7 de junio de 2012. Desde entonces, la reserva se ha convertido en un lugar popular visitado frecuentemente por los habitantes de la zona y los turistas. Además, recibió el premio estatal “Campaña aldea limpia” y un premio a la preservación de la biodiversidad. Ahora se está planificando establecer un centro de piscicultura dentro de la reserva ictícola con objeto de evitar la extinción de las especies autóctonas que habitan el río.

Bosques comunitarios para la gestión y la conservación de la biodiversidad

Los vínculos con las tradiciones culturales han dado lugar a un cambio de actitudes y comportamientos con respecto a la protección del medio ambiente. Gracias al proyecto, las comunidades han establecido reglamentaciones estrictas para proteger las reservas forestales comunitarias y su biodiversidad, que en total ocupan 1 860 kilómetros cuadrados verdes y exuberantes en los seis distritos que abarca el proyecto. La flora y fauna silvestres están regresando a estas zonas reforestadas y protegidas y, por primera vez en muchos años, los aldeanos están consumiendo pescado de los ríos locales, plantas silvestres comestibles y pequeños animales silvestres.

La comunidad garo de Meghalaya tiene vastos conocimientos tribales sobre conservación, los cuales forman parte de sus rituales y ceremonias ancestrales; las poblaciones de las aldeas que participan en el proyecto han designado una zona como área de conservación comunitaria. Los aldeanos habían decidido proteger los bosques mucho antes del inicio del NERCORMP, pero solo pudieron llevar esa idea a la práctica una vez que este se puso en marcha y comenzó a facilitar el proceso de conservación comunitaria a partir de 2007, y luego con la incorporación de otras aldeas en 2010. Organizados en grupos de gestión de los recursos naturales, los aldeanos comenzaron a plantar especies autóctonas como *Gmelina arborea* (bambú, localmente llamado *gambar*), *Tectona grandis* (teca, llamada *segun*), *Shorea robusta* (llamado *sal*) o *Schima walichii* (denominado *boldak*), además de proteger las especies animales locales, entre ellas: el gibón hoolock, el loris perezoso, monos, ciervos, conejos, el gato himalayo, el varano, el puercoespín y el jabalí. A fin de proteger las zonas de conservación, los aldeanos prohibieron el acceso a quienes no participan

en los grupos de gestión de los recursos naturales. Para los casos de violación de esta prohibición (por ejemplo, tala de árboles o caza en las zonas de conservación comunitaria), decidieron aplicar una multa de INR 5 000 (aproximadamente USD 75), además de tener que entregar 100 kilos de arroz y una vaca. Por lo tanto, el bosque se protege constantemente como *kosi* (bosque sagrado), lo que William D. Sangma, integrante de un grupo de gestión de los recursos naturales, expresa con claridad:

“Tomamos la decisión de proteger la zona para nuestro propio beneficio. Decidimos unánimemente que en los próximos ocho años la zona de conservación no se tocará. Es nuestro patrimonio, y tenemos derecho a protegerla y conservarla.”

Punge es una pequeña aldea integrada por 25 hogares que se ubica en el distrito de Ukhrul, en el estado de Manipur. Los habitantes decidieron crear un “cinturón verde” para la protección y conservación del bosque, y plantearon normas y reglamentaciones para prohibir todo tipo de caza y tala de árboles. El establecimiento de esas normas y reglamentaciones por parte de la autoridad de la aldea —de cuyo cumplimiento se encargan el grupo de gestión de los recursos naturales y el *Punge Mayar-Ngala Long* (el club de jóvenes de Punge)—, ha conllevado y fomentado un sentido de pertenencia y orgullo en relación con la protección del bosque. Gracias a la creación de las zonas de conservación, las comunidades están observando un aumento del número de aves y de fauna y flora silvestres en general.

Malong Kisir es una aldea de la tribu karbi integrada por 35 hogares, que se ubica en el distrito de South West Khasi Hills de Meghalaya, en el noroeste de la India. Las creencias tradicionales de los karbi contribuyen a la preocupación por proteger el bosque, que consideran sagrado. El bosque comunitario de Mawranglang (que los aldeanos llaman *Diri Law Adong*) ocupa una superficie de 6,93 hectáreas y alberga especies de flora tales como *schima wallichii*, *callicarpa arborea*, *castanopsis hystrix*, *cedrela toona*, *elaecarpus florobundus* y *alnus nepalensis*, y de fauna tales como chacales, monos, conejos y aves. En el Segundo Proyecto de Manejo de los Recursos Comunitarios en la Región Nororiental se seleccionó a Mawranglang con el fin de preservar su biodiversidad, dando participación a los aldeanos en las actividades destinadas a la protección de la biodiversidad, garantizando así la existencia de zonas de reproducción para la flora y fauna silvestres y la recuperación de las plantas medicinales.

Fitoterapia tradicional

En la aldea de Rohbah, la empresa familiar de un curandero tradicional pidió un préstamo al grupo de autoayuda local para preservar, transferir y hacer un uso sostenible de sus conocimientos tradicionales relativos al uso de las plantas del bosque. El préstamo se le otorgó a la esposa del curandero tradicional, que integraba el grupo de autoayuda, y contribuyó a fortalecer la empresa familiar que se dedica a curar a las personas con plantas tradicionales recogidas en el bosque. El conocido curandero emplea a otros aldeanos para recoger las plantas, y al mismo tiempo transmite sus conocimientos a la siguiente generación. El proyecto no solo es sostenible desde el punto de vista económico para la familia y los empleados, sino que también favorece el importante proceso de transferencia de conocimientos y valoración de la medicina tradicional.

En total se formaron 1 589 grupos de autoayuda y 494 grupos de gestión de los recursos naturales. Estos últimos son las organizaciones comunitarias más involucradas en la ejecución de las actividades del proyecto; incluyen a todos los adultos, están bien integrados con las autoridades tradicionales de las aldeas y cuentan, como mínimo, con una mujer entre los titulares de los cargos. Los grupos presentan bastante cohesión y tienen un sentido de propósito y una visión del bienestar colectivo comunes. Muchos de los grupos de gestión de los recursos naturales están manejando eficazmente los activos comunitarios, tales como los pequeños molinos arroceros, las áreas de conservación comunitaria y los subproyectos relativos al suministro de agua.

La estrategia de gestión de los conocimientos utilizada en el proyecto se orienta a fortalecer los procesos de intercambio de conocimientos y aprendizaje dentro de las unidades operativas y entre las comunidades beneficiarias, y ha dado lugar a resultados prometedores. Una innovación importante ha sido la feria comercial anual de grupos de autoayuda denominada NEAT Fest, donde se exponen los productos elaborados por los beneficiarios del proyecto. Dicha iniciativa también es una actividad de aprendizaje para las comunidades y de fortalecimiento del sentido de autonomía para las mujeres. Además, permite a las comunidades intercambiar experiencias y presentar mejores prácticas y conocimientos que pueden promoverse y difundirse en el seno del proyecto y entre otras partes interesadas.

Gracias al proyecto se ha puesto de relieve el hecho de que la participación de las comunidades tribales en la gestión de los recursos naturales fortalece sus ecosistemas agrícolas tradicionales y puede resultar fundamental para abordar la preocupación básica de satisfacer las necesidades de una población en aumento sin dejar de mantener el equilibrio ecológico. También se ha demostrado que cuando los pueblos tribales son capaces de adoptar y mantener normas y reglamentaciones para la conservación de la biodiversidad sobre la base de normas, valores y creencias tradicionales, las comunidades logran una mayor cohesión y los ecosistemas están mejor protegidos.

Recuadro 5: Conservación de la biodiversidad en América Latina

Nombre del proyecto: Recuperación del conocimiento tradicional sobre biodiversidad alimentaria y medicinal (financiado a través del Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas)

Organización responsable: Chirapaq, en colaboración con la Federación de Clubes de Madres (FECMA) y la Central de Comunidades Nativas de la Selva Central (CECONSEC)

Zona del proyecto: cinco comunidades de la provincia de Vilcashuamán (Ayacucho) y cinco comunidades de la provincia de Junín, Perú

Beneficiarios: poblaciones quechua y ashaninka

El objetivo del proyecto fue proteger los conocimientos indígenas tradicionales vinculados a los recursos biológicos. Por medio de talleres de capacitación sobre la ley n.º 27811 que protege dichos conocimientos, y entrevistas con los poseedores de los mismos, el proyecto revitalizó el interés de las comunidades en los conocimientos tradicionales sobre las plantas medicinales. También puso en marcha un proceso dinámico gracias al cual los miembros de las comunidades supieron que tenían derechos de propiedad intelectual sobre esos conocimientos, se interesaron por utilizar las plantas medicinales para mejorar su salud y la de sus familias, y se mostraron dispuestos a difundir esos conocimientos en las comunidades cercanas de la región. El proyecto fue sumamente pertinente porque la mayor parte de los conocimientos tradicionales sobre plantas medicinales y alimenticias se está perdiendo.



Recuadro 6: Conservación de la biodiversidad en África

Nombre del proyecto: Promoción y preservación de las prácticas etnoveterinarias indígenas entre los mbororo (financiado a través del Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas)

Organización responsable: Society for the Protection of Animal Life and the Environment

ubicación del proyecto: Camerún

Beneficiarios: pueblos mbororo

La actividad de los pastores nómadas conforma un sistema de producción de alimentos resiliente, ya que conserva y protege los pastizales y los ecosistemas mediante la movilidad. Los mbororo, que son seminómadas, llevan a sus animales a los valles durante la estación seca en busca de pastos frescos, residuos de cosechas y agua, y regresan a la meseta durante la estación lluviosa, con lo cual se adaptan y contribuyen al cuidado del medio ambiente. Además, tratan a sus animales utilizando prácticas etnoveterinarias basadas en los conocimientos médicos tradicionales y plantas autóctonas.

El objetivo del proyecto fue revitalizar las prácticas sanitarias y el uso de las plantas medicinales de los mbororo. Mediante la creación de jardines de hierbas en los hogares, se facilitó la documentación, evaluación y promoción de las tradiciones sanitarias locales, y la conservación y el uso sostenible de las plantas medicinales en vista de su importancia social y cultural. Se lograron buenos resultados en cuanto a la revitalización de los conocimientos sobre las plantas medicinales y las prácticas de medicina y veterinaria tradicionales; se capacitó a los trabajadores de la salud de las comunidades (paraveterinarios) que ahora utilizan plantas medicinales para complementar la medicina “occidental”.





©Proimpa

Seguridad alimentaria y agrobiodiversidad

El cambio climático está afectando a los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas de varias formas, porque sus consecuencias van desde los efectos directos en la producción de cultivos hasta los cambios en los mercados, los precios de los alimentos y la infraestructura de la cadena de suministro. Generaciones de estos pueblos han desarrollado sistemas agrícolas diversos, complejos y adaptados al contexto local que se gestionan a través de instituciones y técnicas tradicionales. Los sistemas agrícolas integrados que se basan en los conocimientos y las prácticas tradicionales de los pueblos indígenas ofrecen numerosos ejemplos de sistemas sostenibles y adaptables con potencial para sobrevivir a un importante cambio climático y mitigar sus efectos. La seguridad alimentaria se funda en los conocimientos, las prácticas y los sistemas de producción de los agricultores indígenas de todo el mundo, y está ligada a la conservación de la agrobiodiversidad. Algunas de las estrategias de adaptación agrícola empleadas por los pueblos indígenas son las siguientes: ajustar las variedades de cultivos y las fechas de siembra (como en el cultivo mixto realizado en Burkina Faso o la rotación de cultivos en la parte india del Himalaya); reubicar los cultivos (por ejemplo, los pueblos indígenas de Guyana se trasladan de la sabana a los bosques durante las sequías y han comenzado a plantar yuca, su principal cultivo básico, en las llanuras aluviales que normalmente son demasiado húmedas para otros cultivos); cambiar los períodos de recolección y caza en función de los cambios que sufren los patrones migratorios de los animales, y mejorar las técnicas agrícolas. La conservación de los cultivos en las explotaciones es un proceso dinámico, en el cual las variedades utilizadas por los campesinos indígenas continúan evolucionando como consecuencia de la selección natural y humana, lo que da lugar a cultivos con mayor potencial de adaptación. Por ejemplo, el *kreb* es una mezcla de especies silvestres y cultivadas (como *Digitaria exilis* o *fonio*) que los pastores del Sahel emplean tradicionalmente. Estos

Primera fase: 2001-2004
Nombre del proyecto: Elevar la contribución que hacen las especies abandonadas e infrautilizadas en la seguridad alimentaria y a los ingresos de la población rural de escasos recursos

Zona del proyecto: Bolivia, el Ecuador, el Perú, la India, Nepal, Egipto y el Yemen
Organización coordinadora: Bioversity International

Organizaciones responsables: PROINPA, INIAP, CIRNMA, MSSRF, NARC, LI-BIRD, DRC, AREA

Cuantía de la donación del FIDA:

USD 1 410 000

Costo total del proyecto:
USD 7 166 000

Segunda fase: 2007-2010
Nombre del proyecto: Programa de empoderamiento de la población rural pobre mediante el refuerzo de su identidad y el aumento de las oportunidades de generación de ingresos y la seguridad nutricional gracias al mejor aprovechamiento y comercialización de especies abandonadas e infrautilizadas

Zona del proyecto: Bolivia, el Ecuador, el Perú, la India, Nepal, Egipto y el Yemen
Organización coordinadora: Bioversity International

Organizaciones responsables: PROINPA, INIAP, CIRNMA, MSSRF, NARC, LI-BIRD, DRC, AREA

Cuantía de la donación del FIDA:

USD 1 400 000

Costo total del proyecto:
USD 3 158 000

Tercera fase: 2011-2015
Nombre del proyecto: fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades rurales pobres frente a la inseguridad alimentaria, la pobreza y el cambio climático mediante actividades de conservación de la agrobiodiversidad local en las explotaciones

Zona del proyecto: Nepal, la India y Bolivia
Organización coordinadora: Bioversity International

Organizaciones responsables: LI-BIRD, MSSRF y PROINPA

Cuantía de la donación:
USD 975 000

pueblos recogen las semillas en las praderas abiertas y utilizan las especies silvestres con el fin de garantizar una producción sostenible de semillas para el consumo humano y el uso como forraje.

ESTUDIO DE CASO: ESPECIES ABANDONADAS E INFRAUTILIZADAS

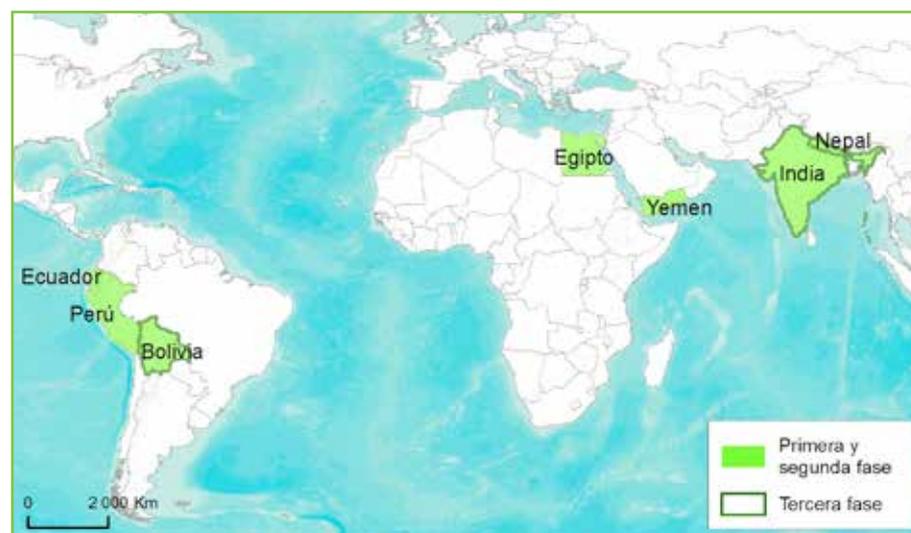
Elevar la contribución que hacen las especies abandonadas e infrautilizadas en la seguridad alimentaria y a los ingresos de la población rural de escasos recursos

Antecedentes

Un factor de suma importancia para garantizar la seguridad alimentaria es el reconocimiento de la contribución que pueden hacer las especies abandonadas e infrautilizadas a ese aspecto y a la generación de ingresos y adaptación al cambio climático. Estas especies constituyen una amplia reserva de recursos fitogenéticos que incluyen especies cultivadas, semidomesticadas y silvestres que no se tratan como productos. Han representado una red de seguridad para los agricultores indígenas cuando los cultivos básicos fallan durante los períodos adversos o tras los desastres. Esto se debe a que las especies abandonadas e infrautilizadas ocupan nichos importantes y están adaptadas a las condiciones de riesgo y fragilidad de las comunidades rurales, que las cultivan según prácticas y conocimientos tradicionales utilizando insumos de bajo costo. Los estudios etnobotánicos indican que en todos los países aún se pueden encontrar cientos de estas especies, las cuales representan una enorme riqueza de agrobiodiversidad, con el potencial de mejorar los ingresos y la seguridad alimentaria.

Las primeras dos fases de la iniciativa del FIDA en materia de especies abandonadas e infrautilizadas tuvieron por objetivo contribuir a la conservación y el uso sostenibles de estas especies, además de aumentar los ingresos y fortalecer la seguridad alimentaria de los pequeños productores y las comunidades indígenas de América Latina y de Asia meridional y occidental mediante la aplicación de un enfoque holístico basado en las cadenas de valor. La tercera fase tuvo por finalidad incrementar la resiliencia de las

Gráfico 4
Mapa de la zona de la donación relativa a las especies abandonadas e infrautilizadas (IFAD NUS)



comunidades rurales al cambio climático y reforzar la seguridad alimentaria mediante el impulso de la conservación y el uso de la biodiversidad agrícola local.

Estrategia y actividades del proyecto

La primera fase del proyecto puso a prueba enfoques novedosos, mientras que la segunda se utilizó para consolidar resultados en materia de ingresos y nutrición. Las dos primeras fases se centraron en especies pertenecientes a los tres grupos prioritarios que tienen un papel estratégico en el fortalecimiento de la seguridad nutricional y la generación de ingresos de las poblaciones pobres de las zonas rurales; ellas son: los cereales andinos (quinua, amaranto, cañahua, altramuz, etc.), ciertos tipos de mijo (mijo africano, mijo pequeño, panizo común, mijo común, mijo japonés, etc.), y las plantas medicinales y aromáticas (como argel, alcaparra, orégano, menta, comino, cilantro, etc.). La tercera fase se basó en tres conjuntos de actividades interrelacionadas, a saber:

- desarrollar y ensayar nuevos métodos e instrumentos destinados a conservar los cultivos tradicionales y los conocimientos conexos de manera sostenible, y a integrar el seguimiento de la diversidad a nivel de las explotaciones;
- promover objetivos de conservación complementarios más equilibrados en los programas nacionales;
- guiar la investigación relacionada con el cambio climático y sus efectos en las especies y variedades de los sistemas de producción locales.

En el proyecto se utilizaron enfoques, métodos e instrumentos comunitarios altamente participativos. Las principales actividades en la tercera fase fueron las siguientes:

- realización de encuestas entre los agricultores para evaluar sus percepciones sobre el cambio climático y la función de los cultivos tradicionales y las prácticas de gestión para la adaptación;
- fortalecimiento de la documentación y el seguimiento de la biodiversidad agrícola por medio de metodologías comunitarias participativas (como, por ejemplo, registros comunitarios sobre biodiversidad, listas rojas de especies cultivadas, y mapas de diversidad y especies locales amenazadas);
- promoción del uso de cultivos locales resistentes y la continuación de actividades de fomento de las cadenas de valor de los mijos “menores” y los cereales andinos iniciadas en las fases I y II;
- establecimiento, en las explotaciones, de redes de agricultores custodios que mantengan los cultivos tradicionales y los conocimientos conexos, y que estén dispuestos a compartir esos conocimientos con las comunidades locales;
- creación de capacidad para formular políticas de apoyo y generar mayor conciencia sobre el papel de las especies infrautilizadas en la adaptación al cambio climático.

Buenas prácticas y enseñanzas extraídas

Gracias al proyecto se contribuyó a la documentación de la agrobiodiversidad local, se evaluaron las amenazas y la competitividad de gran variedad de cultivos y se incrementaron las capacidades de los agricultores indígenas en relación con la conservación sostenible de esos cultivos, haciendo especial hincapié en los tradicionales. También se crearon mecanismos para recabar y difundir los conocimientos de los pueblos indígenas a nivel local, nacional e internacional. En materia de políticas, la iniciativa del FIDA en materia de especies abandonadas e infrautilizadas ha fortalecido la conservación favorable a los

pobres en las explotaciones mediante la promoción de estos temas en los programas nacionales e internacionales. Uno de los principales logros de la iniciativa fue el apoyo al Dr. M. S. Swaminathan en su labor en favor de la modificación del proyecto de ley de la India sobre seguridad alimentaria de modo que incluyese a los “cereales secundarios” —que son altamente nutritivos y resistentes— en el sistema público de distribución, lo que se logró en 2013 y constituyó un ejemplo para otros países.

En Bolivia, la ejecución del programa permitió ofrecer capacitación en materia de gestión sostenible de la agrobiodiversidad tanto a pueblos indígenas como a profesionales, beneficiando así a más de 240 hombres y mujeres. Uno de los resultados más importantes fue la preparación y utilización de un fertilizante orgánico para mejorar la producción de los cultivos de papa y oca (o papa andina) autóctonos resilientes. Las comunidades contribuyeron a la identificación de 43 agricultores custodios, que recibieron capacitación relativa a la compilación de registros comunitarios sobre biodiversidad y a las prácticas de diversificación del uso de los cultivos, y que ahora están guiando a otros agricultores sobre cómo hacer un mejor uso de los cultivos tradicionales y enfrentar el cambio climático. Se establecieron huertos con diversidad de cultivos y bancos de semillas comunitarios en cada comunidad para proteger la papa, la oca, la papalisa, la cañahua, la quinua y otros cultivos andinos autóctonos. Se organizaron más de quince ferias de biodiversidad, en las que participaron cientos de agricultores que intercambiaron semillas, aprendieron sobre prácticas de gestión sostenibles y probaron alimentos hechos con cultivos locales.

En la India, la capacitación benefició a más de 1 800 agricultores de las aldeas seleccionadas en los estados de Tamil Nadu, Madhya Pradesh y Uttarakhand, en relación con temas tales como buenas prácticas y estrategias agronómicas orientadas a mejorar la resiliencia frente al cambio climático. Se realizaron estudios de agrobiodiversidad a fin de recabar información sobre los cultivos locales y su uso. También se recopiló información sobre variedades amenazadas y que se han perdido, junto con la identificación participativa de más de cien agricultores custodios cuyo trabajo se reconoció mediante la entrega de premios durante las ferias de semillas. Los conocimientos tribales difundidos en las sesiones de capacitación luego fueron utilizados para producir un libro de recetas que tienen como base los mijos “menores”. En los lugares donde se llevó a cabo el proyecto se establecieron bancos de semillas, que ahora son gestionados por grupos locales de mujeres y agricultores, así como 17 centros de recursos comunitarios, que ofrecieron a los agricultores 21 variedades de semillas mejoradas y tecnologías de elaboración.

En Nepal, las actividades de capacitación se centraron en la importancia de los bancos de semillas comunitarios para la mejora y la gestión del almacenamiento. Se organizaron talleres sobre la gestión de estos bancos de semillas que dieron lugar a importantes resultados, tales como la identificación de especies abandonadas e infrautilizadas y la posterior entrega de semillas a más de 800 agricultores. Se recabó información sobre variedades amenazadas y que se han perdido, y se concretó el establecimiento de vínculos con el banco nacional de germoplasma. Se obtuvieron resultados particularmente buenos con respecto a la documentación de los sistemas de los pueblos indígenas para la conservación en las explotaciones.

Los pueblos indígenas están luchando por evitar la pérdida de sus sistemas alimentarios tradicionales y su patrimonio agrícola. Es necesario y urgente elaborar documentación comunitaria sobre los conocimientos y las prácticas de conservación, y sobre el uso de las especies abandonadas e infrautilizadas. Los conocimientos locales deben recopilarse, documentarse e integrarse a los programas de investigación y desarrollo. Las variedades comunitarias que se consideran en el sistema de seguimiento de la agrobiodiversidad (la lista roja para las especies cultivadas) introducido por la iniciativa del FIDA en materia

de especies abandonadas e infrautilizadas deberían promoverse más y difundirse en otros países, a fin de evitar la pérdida de variedades resilientes y nutritivas. En ese sentido, las estructuras institucionales que existen dentro de las comunidades representan agentes estratégicos para las iniciativas vinculadas a la documentación y el seguimiento comunitarios de la diversidad de cultivos y los conocimientos conexos. Las comunidades deberían participar plenamente en estos esfuerzos de conservación en las explotaciones y sus capacidades para llevar adelante esas actividades deberían recibir el apoyo adecuado.

La innovación que utiliza los conocimientos de los pueblos indígenas o los fusiona con las técnicas nuevas contribuye a la fortaleza de los sistemas indígenas de producción de alimentos, al aumento de la seguridad alimentaria, la sostenibilidad y calidad de la gestión de los ecosistemas frágiles y la eficacia de los mecanismos de supervivencia con respecto al cambio climático. La innovación y la introducción de las técnicas nuevas deben apoyarse en la gran riqueza de las plantas locales, cuyo potencial en relación con los medios de vida se ha aprovechado muy poco. No obstante, para que se acepten y resulten funcionales, las nuevas técnicas y prácticas deben ser compatibles con los sistemas tradicionales de los pueblos indígenas y contribuir a mejorarlos. El líder q'eqchi (maya) a cargo del proyecto del Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas en Belice lo expresó claramente al decir lo siguiente:

“La aldea de Midway puso en marcha el proyecto según la costumbre tradicional, pero también crearon una nueva asociación de agricultores para colaborar con el Ministerio de Agricultura. Diez campesinos de la aldea demarcaron y limpiaron la tierra a mano, como siempre lo han hecho, pero también enviaron muestras de suelo a un laboratorio para su análisis. Aprendieron a aplicar la cal blanca para equilibrar la tierra y fertilizante orgánico para prepararla. Seleccionaron semillas tradicionales para plantar, como siempre se ha hecho, pero las trataron con cal blanca para evitar las plagas. Se reunieron para plantar campos comunales, como siempre lo han hecho, pero utilizaron técnicas nuevas para reforzar el suelo en vez de agotarlo. También aprendieron a hacer sus propios fertilizantes y pesticidas a partir de ingredientes tradicionales que conocen y a los que les tienen confianza.”

Es preciso apoyar la formulación de políticas a nivel nacional e internacional, y fortalecer la colaboración entre las instituciones que trabajan con las especies abandonadas e infrautilizadas. Se debería colaborar con los agricultores indígenas y los agentes de las cadenas de valor para crear y poner a prueba métodos e instrumentos nuevos orientados a fomentar las capacidades que les permitan conservar los cultivos tradicionales y los conocimientos conexos a nivel de las explotaciones.

Las especies abandonadas e infrautilizadas presentan ventajas comparativas con respecto a los cultivos de productos básicos, habida cuenta de su adaptación a las condiciones locales, su aporte nutricional y su resistencia a situaciones climáticas desfavorables. Estas especies y la riqueza de los conocimientos tradicionales conexos constituyen aliados estratégicos de los ecosistemas agrícolas sostenibles y productivos, porque contribuyen a su resiliencia al ayudar a enfrentar los cambios del clima y las dificultades económicas, además de promover sistemas alimentarios tradicionales y saludables.

Recuadro 7: Relatos desde el terreno (Bolivia)

Doña Viviana es una agricultora de 40 años que vive en Cachilaya, una comunidad de unas 120 familias a orillas del Lago Titicaca, en la Provincia Los Andes, en Bolivia. Doña Vivi custodia 105 variedades de papa, ocho de quinua y dos de tarwi (altramuz) y avena (utilizadas como forraje). Heredó sus primeras 30 variedades de papa de su abuelo, luego compró más en el mercado y consiguió otras variedades mediante trueque con otras mujeres de Provincia Camacho (lugar de donde provenían la mayor parte de sus semillas). Gracias al proyecto, asistió a un curso sobre medicina tradicional y ahora sabe solucionar sus problemas de salud con hierbas. También aprendió a preparar pan y galletas de quinua en un taller de cocina organizado por el proyecto. Asiste regularmente a las ferias de biodiversidad, donde promueve sus variedades de cultivos con orgullo.

“Me gusta conservar diferentes variedades de quinua porque sus colores son tan lindos, además de ser muy nutritivas, ¡claro! Las planto todos los años en cinco surcos de mi pequeña parcela, para poder sacar semillas para el año siguiente. Me gusta ganar premios en las ferias de biodiversidad. El año pasado gané el primer premio.”

El Dr. Álvaro Otondo Maldonado —del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal de Bolivia— destacó el éxito del proyecto del siguiente modo:

“Reconocemos que los agricultores custodios son un activo estratégico para ayudar a Bolivia a utilizar y proteger su valiosa y rica biodiversidad, tanto en las explotaciones como en estado silvestre, a fin de poder contar con sistemas agrícolas sostenibles que posibiliten la seguridad nutricional y económica en el futuro. [Expresamos nuestro] agradecimiento a estos custodios por la labor que han llevado adelante durante siglos para salvaguardar nuestro patrimonio de diversidad y el conocimiento conexo del valor que tiene, habida cuenta de que hoy en día no solo Bolivia, sino el mundo entero, busca cultivos que puedan adaptarse a los desafíos que plantea el cambio climático.”



©FIDA/GMB Akash

Gestión de los recursos naturales

Las tierras y los territorios habitados por los pueblos indígenas de todo el planeta son ricos en recursos naturales. Gracias a la experimentación que han realizado durante generaciones y a su labor como custodios, estos pueblos han generado un amplio acervo de conocimientos para el uso y la gestión sostenibles de esos recursos. La continuidad de esos conocimientos y las prácticas de uso y gestión sostenibles se protegen mediante normas, creencias y tabúes, que forman parte de su derecho consuetudinario y su espiritualidad. Los pueblos indígenas saben mucho sobre las plantas, los animales y los fenómenos naturales de sus ecosistemas y sus entornos. Esos ricos conocimientos, combinados con su estrecha relación con la tierra, les han permitido vivir en armonía con la naturaleza. El objetivo de la gestión de los recursos naturales es alcanzar la autosuficiencia y la sostenibilidad. Por ejemplo, el sistema de gestión de los recursos naturales del pueblo naxi de la aldea de Yuhu, en China, está íntimamente ligado a sus prácticas sociales, culturales y espirituales, así como a los sistemas económico, político, judicial, médico, tecnológico y educativo. Los principios de la gestión se establecen mediante el derecho consuetudinario y se transmiten de generación en generación por tradición oral, o por la práctica cotidiana en la familia y la interacción entre los ancianos y los jóvenes de la comunidad. La gestión de los recursos naturales comprende las actividades de los pueblos indígenas vinculadas tanto al mundo material como al espiritual, y forma parte integral de las actividades de la vida cotidiana de la aldea (He Hong Mu Xiuping y Eliza Kissya con Yanes, AIPP, 2010).

Costo total del proyecto:

USD 66,4 millones

Financiación total del FIDA:

USD 27,12 millones

Préstamo del FIDA:

USD 26,56 millones

Donación del FIDA:

USD 0,56 millones

Período de ejecución:

2008-2016

ESTUDIO DE CASO: FILIPINAS**Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera - Filipinas****Antecedentes**

La Región Administrativa de la Cordillera no tiene salida al mar, es montañosa y se encuentra aislada porque la infraestructura es insuficiente. En las tierras altas y las montañas la población está constituida mayormente por pueblos indígenas que practican la agricultura, y allí persisten condiciones de pobreza extrema. Esa situación, combinada con el crecimiento demográfico, ejerce una enorme presión sobre los agricultores y los empuja a convertir los bosques en tierras agrícolas, con la consecuencia de una grave deforestación, erosión del suelo y degradación de las cuencas hidrográficas.

Este proyecto lleva a cabo una ampliación de escala de los enfoques del primer Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera (1996-2004). Se concentra en las zonas más pobres de cada provincia de la región, entre ellas, las de Abra, Apayao, Benguet, Ifugao, Kalinga y Mountain Province. Sus objetivos son aumentar los ingresos de los hogares campesinos pobres por medio del desarrollo agrícola sostenible y mejorar la calidad de vida de las comunidades objetivo aumentando la seguridad de la tenencia de la tierra, la seguridad alimentaria y la conservación de las cuencas hidrográficas. El proyecto está alineado con el Plan a medio plazo para el desarrollo de Filipinas, el componente de gestión forestal comunitaria del Plan general para el desarrollo forestal y el Plan de desarrollo de la región de la Cordillera, que tienen como metas la diversificación y el crecimiento económicos, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el desarrollo social y humano, y la protección de la integridad cultural.

Gráfico 5**Mapa de la zona del proyecto CHARMP 2 (Filipinas)**

Estrategia y actividades del proyecto

La estrategia y las actividades del proyecto se basan en las características innovadoras del primer proyecto para la Cordillera, es decir: la aplicación de enfoques participativos para la planificación del desarrollo y la gestión de los recursos naturales a nivel de las comunidades; el apoyo a la emisión de títulos de propiedad sobre los dominios y tierras ancestrales, y la identificación y documentación de las mejores prácticas para la aplicación de los sistemas de conocimientos y las prácticas de los pueblos indígenas. Asimismo, introduce nuevas formas de innovación a través de un enfoque doble que estimula la adopción de mejores sistemas de conocimientos y prácticas indígenas, además de la comercialización de los productos de los pueblos indígenas como consecuencia del apropiado desarrollo de las cadenas de valor y los vínculos con el mercado, con el respaldo de nuevas investigaciones sobre la mejora de dichos sistemas y prácticas, y de las prácticas de gestión de las tierras y forestal, así como del desarrollo de las cadenas de valor agroindustriales.

En esta segunda fase se fortalecen los sistemas de seguimiento y evaluación participativos del proyecto, así como la capacidad de los pueblos indígenas y sus consejos de ancianos para asumir la responsabilidad de la gestión forestal. Las actividades de gestión de los recursos naturales, agronegocios y desarrollo de la inversión en infraestructura están comprendidas en el plan de protección y desarrollo sostenible de los dominios ancestrales, que es ejecutado y evaluado por los miembros de las comunidades (de modo colectivo o individual).

Las unidades de gobierno local facilitan el establecimiento y la gestión de viveros de árboles en lugares accesibles para los agricultores de las provincias objetivo. Esos viveros distribuyen plántones de árboles apropiados, prestando especial atención a la propagación de especies forestales autóctonas. A su vez, estas se emplean luego para contribuir a las actividades de reforestación y agrosilvicultura de las comunidades pobres de las zonas rurales, con el fin de reforzar la gestión forestal y de las cuencas hidrográficas de las tierras altas.

©FIDA/GMB Akash



Gracias al proyecto se está incorporando la agrosilvicultura, los cultivos múltiples y la conservación del suelo para mejorar la adaptación al cambio climático en la agricultura, aplicando las prácticas tradicionales de los pueblos indígenas. En el proceso de prestar asistencia a los proyectos, las unidades de administración local han elaborado planes para las cuencas hidrográficas locales que se orientan a integrar mejor las estrategias de adaptación y mitigación, en particular en el sector de la agricultura y los recursos naturales.

Buenas prácticas y enseñanzas extraídas

La ejecución del proyecto dio lugar a los siguientes productos: 150 organizaciones indígenas dedicadas a la reforestación y 163 dedicadas a la agrosilvicultura utilizaron plantones para reforestar 6 300 hectáreas; se construyeron 37 sistemas de riego comunitario para cubrir 650 hectáreas, y se crearon 23 sistemas de agua potable para el suministro a 4 000 hogares rurales. En total, el proyecto benefició a 70 000 hogares. Las actividades de reforestación y agrosilvicultura, combinadas con medidas adecuadas de prevención de incendios, han contribuido a generar 10 500 hectáreas de cubierta vegetal nueva, lo que ayudará a solucionar la fragmentación forestal y a aumentar el secuestro de carbono.

En el marco del proyecto se introdujeron una serie de enfoques nuevos para la Región Administrativa de la Cordillera, tales como: la formulación del plan de desarrollo sostenible y protección de los dominios ancestrales; el uso de convenios para la reforestación y las escuelas de campo para agricultores; la elaboración de planes de desarrollo de empresas y sus enfoques basados en el vínculo con las cadenas de valor; el seguimiento participativo y el enfoque de abajo arriba con respecto al desarrollo impulsado a nivel local que atiende las necesidades de las comunidades. Asimismo, se están documentando los sistemas de gestión forestal de los pueblos indígenas con miras a mejorar las disposiciones en esta materia en función de sus valores y tradiciones.

En aquellas *barangay* (aldeas) donde se respetaban las prácticas de los pueblos indígenas, las actividades del proyecto se ejecutaron sin dificultad alguna. Eso demostró la ventaja de ejecutar las actividades a través de las instituciones y las prácticas de los pueblos. Tal fue el caso del sistema *lapat* (que significa “prohibir” o “regular”), una práctica indígena de regulación del uso de los recursos naturales mediante el derecho consuetudinario, que se adoptó en el marco del proyecto a fin de fomentar la participación de las comunidades y su sentido de apropiación con respecto a las actividades. De modo similar, con objeto de promover la unidad y la participación en las actividades del proyecto, se adoptaron los sistemas cooperativos denominados *pango* y *ab-abbuyog*, que se basan en el intercambio de mano de obra gratuita para los proyectos comunitarios o familiares.

Recuadro 8: Relatos desde el terreno (Filipinas)



©FIDA/GMB Akash

Durante el desarrollo del proyecto se adoptó un enfoque altamente participativo, en virtud del cual el trabajo se basó en las instituciones y prácticas de los pueblos indígenas. Por ejemplo, en la provincia de Kalinga, las comunidades indígenas valoran mucho la palabra de los ancianos; por lo tanto, al establecer contacto con las comunidades, el personal del proyecto tuvo especial cuidado en demostrar respeto por los ancianos y los líderes para favorecer la participación de la comunidad en la labor de reforestación. Gracias a la participación de los ancianos, el proyecto de reforestación de Kalinga logró establecer 48 viveros, producir 1,7 millones de plántones y plantar 1,6 millones de ellos en una superficie de 626 hectáreas.

En Kalinga, se utilizó el sistema cooperativo tradicional llamado *ab-abbuyog* —que consiste en el intercambio de mano de obra gratuita dentro de la comunidad— como forma de hacer participar a toda la comunidad en las tareas. Los sistemas *gibbon* y *pango* también son ejemplos de trabajo comunitario gratuito. En la *barangay* Población, las comunidades emplearon el sistema *gibbon* (basado en la cooperación entre los miembros de la comunidad para acelerar el trabajo comunitario) para trasplantar los plántones. Gracias a la práctica tradicional, la comunidad logró trasplantar 10 088 plántones en un día, reduciendo así el tiempo y el costo del trabajo. En la *barangay* de Bao-yan, en el municipio de Boliney, se utilizó el tradicional sistema *pango*, sistema cooperativo indígena que brinda mano de obra gratuita para apoyar la realización de proyectos puestos en marcha por las comunidades y las familias.

En palabras de Ferdinand G. Solomon, oficial de movilización comunitaria:

“En la planificación de proyectos, es bueno recordar el sistema cooperativo pango, que ofrece mano de obra gratuita. Dado que es fácil de adoptar y práctico, creo que se puede aplicar en otros ámbitos, porque también promueve la unidad, la cooperación y la participación de hombres y mujeres.”

Recuadro 10: Gestión de los recursos naturales en América Latina

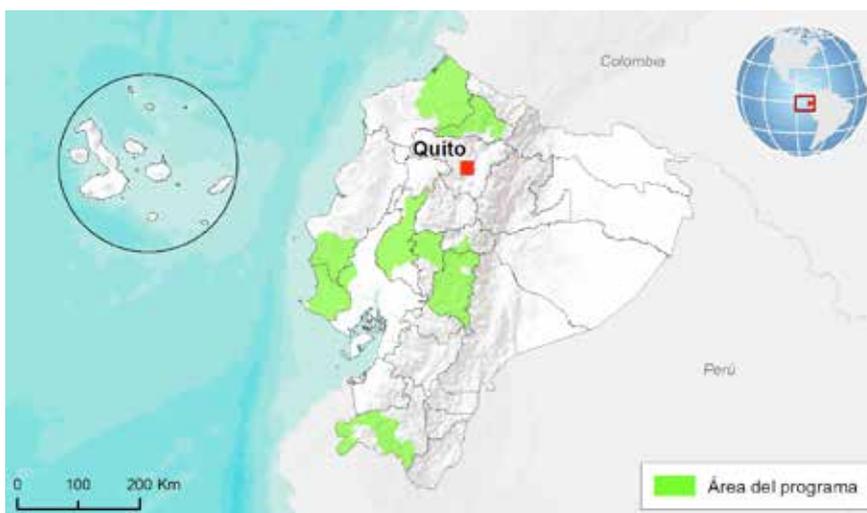
Nombre del proyecto: Programa de Desarrollo Territorial Rural “Buen Vivir”

Institución responsable: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

Ubicación del proyecto: Ecuador

Beneficiarios: pueblos indígenas y afrodescendientes

Este programa es un ejemplo del fomento del desarrollo mediante la valoración de la cultura y la identidad de los beneficiarios. Se funda en el concepto indígena de *sumac kawsay* (o buen vivir) y se centra en el fomento, la sistematización y la transmisión de las prácticas y los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas en relación con la gestión de los recursos naturales, la (etno)agroecología y la gestión del agua. Las comunidades de los pueblos indígenas formulan, ejecutan y someten a seguimiento iniciativas encaminadas a mejorar sus medios de vida sobre la base del uso sostenible del medio ambiente y los recursos naturales. Entre las actividades del programa cabe destacar la aplicación de sistemas de producción agroecológica y la creación de infraestructuras productivas en pequeña escala (riego, almacenamiento y elaboración, agroindustria y energía renovable) a nivel familiar y comunitario, como forma de garantizar el desarrollo de los pueblos indígenas en función de sus necesidades y decisiones, y en armonía con el medio ambiente y los recursos.





©FIDA/Cristóbal Corral

Pastoreo

Cuando hablamos de pastoreo no nos referimos solo a una actividad económica sino también a una identidad cultural, cuyos aspectos fundamentales son la interacción entre las personas, los animales y el medio ambiente, así como el desarrollo de sistemas flexibles de gestión de recursos (entre ellos, la gestión comunitaria de las tierras y los derechos no exclusivos sobre los recursos hídricos). Muchos aspectos de la vida de los pastores todavía se rigen por formas adaptadas de instituciones tradicionales, que a menudo combinan elementos de organización tradicional y formal (FIDA, 2014). El pastoreo se practica en más de 100 países, donde aproximadamente unos 100 a 200 millones de personas ocupan el 25 por ciento de la superficie terrestre en el desarrollo de esta actividad (UICN, ESARO 2011, 2012). Los sistemas de pastoreo tradicionales preservan los ecosistemas naturales mediante el pastoreo extensivo y rotativo y la cría de distintos tipos de ganado. Los pastores nómadas seleccionan su ganado durante muchas generaciones de modo que resulten aptos para las condiciones duras y variables de su entorno. Esto ha producido numerosas razas diferentes y ha contribuido al mantenimiento de la biodiversidad en animales domesticados. Por ejemplo, los maasai de África oriental crían ganado caprino y ovino, y trasladan sus rebaños a lo largo del año para aprovechar mejor los pastizales y así obtener la mayor cantidad posible de carne y leche. Saben distinguir aquellas plantas que son buenas para aumentar la producción de leche y las que engordan al ganado y mejoran su condición. Esos conocimientos son especialmente importantes durante los años excepcionalmente secos, cuando los maasai tienen que decidir dónde llevar sus animales a pastar, qué hierbas se recuperan más rápido que otras y, en función de la disponibilidad de recursos, qué ganado sacrificar primero. Las comunidades nómadas qashqai del Irán desempeñan un importante papel en la producción de alimentos, al tiempo que preservan las prácticas de manejo del ganado ancestrales en las zonas del país propensas a sufrir sequías. Para adaptarse a los

efectos del cambio climático, tales como las sequías y la reducción de los pastizales, algunos pastores ajustan el momento de la migración de los campos de verano a los de invierno y prolongan las rutas de migración. Las comunidades de pastores africanos tienen gran experiencia en la formulación de estrategias de adaptación locales para enfrentar los fenómenos atmosféricos extremos, como las sequías. No obstante, los actuales cambios del clima y sus efectos están reduciendo gravemente las posibilidades de adaptación de muchos pueblos indígenas y pastores de la región. El aumento de la desertificación, las limitaciones a la migración y la movilidad y la destrucción de la biodiversidad están teniendo muy diversas consecuencias, desde un aumento de los conflictos por los recursos hasta cambios en las tradiciones (Galloway McLean, 2010).

ESTUDIO DE CASO: CHAD

Proyecto de Gestión del Agua para el Pastoreo en las Zonas Sahelianas - Chad

Antecedentes

En el Chad, las posibilidades que ofrece el pastoreo no se aprovechan plenamente debido a que no hay suficientes puntos de aguada y pasajes seguros para el ganado entre las zonas agrícolas. Estas dificultades generalmente obligan a los pastores a reducir su movilidad y utilizar los puntos de aguada de las poblaciones sedentarias, con la consecuencia de que se generan graves conflictos. En la franja saheliana, las condiciones climáticas extremas —desde sequías hasta inundaciones causadas por lluvias torrenciales— ocasionan la erosión de los suelos, la desertificación y la competencia entre los distintos grupos étnicos por los escasos recursos naturales. En ese contexto, ha quedado demostrado que los sistemas nómadas y trashumantes son sumamente eficaces en términos ambientales, económicos y sociales porque están bien adaptados al escaso crecimiento de la vegetación y a los sistemas frágiles. En estos sistemas se aplican patrones de migración flexibles que aprovechan al máximo los recursos naturales disponibles en cada estación, y que pueden adaptarse a los cambios en las condiciones ambientales. Los pastores mbororo

Costo total del proyecto:

USD 39,5 millones

Préstamo del FIDA:

USD 19,5 millones

Período de ejecución:

2010-2015

Gráfico 6
Mapa de la zona del proyecto PROHYPA (Chad)



peul habitan la región objetivo de este proyecto. Gracias al pastoreo extensivo y rotativo, y el empleo de distintos tipos de ganado, están preservando sus ecosistemas naturales. El pastoreo nómada que practica este pueblo constituye un medio de vida resiliente bien adaptado a los entornos difíciles. Sin embargo, debido al cambio climático, el acceso a los recursos hídricos se ha tornado más difícil. El principal objetivo de este proyecto fue mejorar el acceso de los pastores nómadas y sus animales al agua, a fin de reducir su vulnerabilidad y apoyar el modo de vida de las comunidades.

Estrategia y actividades del proyecto

El proyecto respaldó la política del Gobierno de fortalecer los sistemas ganaderos nómadas y abandonar la sedentarización de las comunidades trashumantes, convirtiendo así a las comunidades de pastores en agentes fundamentales de la aplicación de las políticas relativas al pastoreo. También fue coherente con el objetivo estratégico del FIDA de mejorar el acceso a los recursos hídricos y su gestión sostenible, con el propósito de resolver las disputas entre las comunidades en torno al agua.

A efectos de alcanzar esa meta, el proyecto se centró en la planificación y la gestión de las infraestructuras de las comunidades de pastores en relación con el agua, a través de las instituciones locales y las comisiones de gestión de conflictos con la participación de los líderes tradicionales (los jefes de las tribus trashumantes). Afianzó los sistemas trashumantes mediante el establecimiento de puntos de aguada y corredores marcados para la trashumancia en las partes central y occidental del Chad como forma de adaptación al cambio climático. La participación de los diversos comités y sus miembros fue fundamental en el proceso de identificación y selección de los lugares donde se llevó a cabo el proyecto, así como en las actividades de ejecución y seguimiento.

El método de intervención se basó en el diagnóstico participativo, que reveló que la principal preocupación y prioridad de las comunidades de pastores era el acceso de los animales al agua y a la atención sanitaria. Tras el diagnóstico participativo, la estrategia del proyecto se centró en los animales y adoptó un enfoque holístico que contemplaba el entorno, los animales y los pastores para guiar las actividades del componente del proyecto de “servicios básicos para las comunidades trashumantes”.

Utilizando un enfoque participativo, se elaboraron mapas del proyecto; el diseño cartográfico se basó en un proceso que constó de tres pasos. El primer paso fue la obtención de datos, que se centró en la determinación de los lugares para la instalación de estructuras hidráulicas utilizando diagnósticos participativos hidrogeológicos y relativos al pastoreo. El segundo paso implicó el procesamiento y la validación de los datos por parte de los diferentes agentes participantes, y el tercer paso fue la elaboración de los mapas.

Buenas prácticas y enseñanzas extraídas

El proyecto contribuyó en gran medida al fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades de pastores; aseguró su movilidad y el pastoreo no solo se tornó más productivo sino también más resiliente. De hecho, se lograron importantes avances en la cohesión social, y la recuperación y mejora de las prácticas de gestión tradicionales aplicadas a las estructuras hidráulicas, lo que permitió a las poblaciones trashumantes adaptarse a las crisis vinculadas al cambio climático y la degradación de los pastizales. En consecuencia, el proyecto contribuyó a reducir los conflictos y condujo a una mejor gestión de los mismos cuando surgieron.

Los corredores dedicados a la trashumancia ayudan a proteger la movilidad de los pastores. Sin duda facilitan el pasaje del ganado hacia las zonas de pastoreo, evitando la usurpación de las tierras agrícolas. Los corredores ancestrales y preexistentes se rehabilitaron y mejoraron, y son gestionados por un comité conjunto presidido por una autoridad administrativa o un jefe de distrito. Esos comités también se encargan de resolver los conflictos y vigilar los corredores.

Durante el proyecto se adoptó un enfoque participativo comunitario, holístico y no sectorial que permitió a los interesados locales ocupar un lugar central en todos los procesos de toma de decisiones. Posibilitó la elaboración de cuatro mapas temáticos que se convirtieron en importantes instrumentos para la aplicación de las políticas, los planes y los programas del Ministerio de Sistemas Hidráulicos Urbanos y Rurales, con el fin de fortalecer los sistemas de pastoreo en el Chad. Los mapas elaborados fueron los siguientes:

- El mapa de obras relativas al pastoreo, que reviste gran importancia para el futuro establecimiento de puntos de aguada en la zona por parte del Ministerio de Sistemas Hidráulicos Urbanos y Rurales. Muestra qué zonas tienen una alta concentración de puntos de aguada y cuáles no tienen ninguno. La reproducción de esta experiencia facilitaría el establecimiento de puntos de aguada donde se necesiten y debería ampliarse su escala a nivel nacional.
- El mapa de uso de la tierra, que permite visualizar las superficies con vegetación y su nivel de degradación, las zonas cultivadas, la condición de los suelos y el estado de los recursos naturales. Esta información de referencia permite medir el impacto de la variabilidad climática o la presión animal en torno a los puntos de aguada. De ese modo pueden determinarse los cambios o modificaciones necesarios para facilitar la adopción de decisiones pertinentes a nivel nacional y gubernamental.
- El mapa de movilidad, que ofrece un panorama de los recursos naturales, los ejes de la trashumancia, las estaciones para el ganado utilizadas durante la época seca y las zonas sensibles donde existe la posibilidad de conflictos.
- El mapa de concentración, que presenta la cantidad de cabezas de cada especie (camellos, ganado vacuno, ovino y caprino) en la zona correspondiente a cada punto de aguada, identificando así las zonas de gran concentración.

Los técnicos en ganadería y las poblaciones de pastores trashumantes pueden utilizar los mapas de movilidad y concentración para facilitar el traslado de los rebaños grandes hacia las aguadas más grandes, a fin de evitar la concentración excesiva y los riesgos de conflicto en las cercanías de las aguadas más pequeñas. El programa de censo nacional del Ministerio de Ganadería se basó en la determinación de zonas de concentración utilizando los mapas elaborados en el marco del proyecto.

Otro instrumento útil que se creó fue la guía metodológica para el diagnóstico de pastoreo. Este instrumento establece la base de referencia relativa a esta actividad al inicio del proyecto, y ofrece datos comparativos fiables para la posterior evaluación de este y los beneficios generados en relación con las iniciativas anteriores. También contempla cuestiones de interés para los posibles usuarios de los puntos de aguada, las tierras con servicios, las distintas modalidades de gestión de los puntos de aguada, las normas de acceso a los recursos para el pastoreo, la función de las mujeres en esta actividad y los métodos de gestión para la resolución de conflictos.

El Proyecto de Gestión del Agua para el Pastoreo en las Zonas Sahelianas documentó una serie de experiencias y actividades que contribuyeron al debate nacional y al diálogo público sobre las políticas relativas al desarrollo del pastoreo. Este se enriqueció con

el diálogo constante entre las partes interesadas, las dinámicas asociaciones para la colaboración a nivel local, nacional y regional, y el renovado respeto de las prácticas locales y su fortalecimiento.

Los beneficiarios participaron en todas las etapas del proceso: la determinación de los lugares donde se llevó a cabo el proyecto, la construcción y gestión de las estructuras hidráulicas y el desarrollo del pastoreo. Organizados en comités, se les empoderó para que pudieran hacer un seguimiento de los trabajos cotidianos. Las ventajas de este enfoque radican en el hecho de que promovió un sentido de apropiación y de sostenibilidad; además, dado que el diseño de las actividades del proyecto se basó en los conocimientos tradicionales, los logros obtenidos representaron un orgullo personal para los beneficiarios. Los resultados del proyecto ponen de relieve que los pastores trashumantes pueden organizarse bien cuando cuentan con el respaldo de los jefes tradicionales, las autoridades administrativas y los servicios técnicos del Estado, que ayudan en la gestión y el mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas, entre otras, de una manera que fomenta el respeto de las experiencias y prácticas de las comunidades de pastores.

Es preciso profundizar en la comprensión de los sistemas de pastoreo para poder ejecutar intervenciones sostenibles en materia de gestión de los pastizales, gestión de los riesgos para los pastores y fomento de la resiliencia. En el marco del proyecto se puso de relieve la importancia de fomentar los sistemas locales de producción y medios de vida, reconociendo su valor económico y ecológico. Por ejemplo, las estructuras de las comunidades de pastores (como pozos, estanques y corredores de trashumancia) solo pueden ser eficaces y sostenibles si los comités de gestión responsables de su manejo y mantenimiento se basan en estructuras locales e instituciones tradicionales sólidas.

Recuadro 11: Pastoreo en América Latina



©FIDA/GMB Akash

Nombre del proyecto: Proyecto de Desarrollo de Criadores de Camélidos en el Altiplano Andino de Bolivia

Institución responsable: Programa para el desarrollo campesino alternativo y Fundación para Alternativas de Desarrollo

Ubicación del proyecto: Bolivia

Beneficiarios: poblaciones aimara y quechua

El proyecto se encaminó a aumentar los ingresos de los pastores de llamas, quienes se encuentran entre los habitantes más pobres de Bolivia. La cría de llamas es prácticamente la única opción productiva viable en las comunidades andinas ubicadas a alturas de entre 3 000 y 4 000 metros sobre el nivel del mar. Mediante el proyecto se fortaleció la base de recursos agroecológicos y productivos, y se prestó apoyo a la producción y comercialización de las artesanías realizadas por las mujeres, además de permitir a los pastores aumentar la producción y mantener y mejorar sus competencias tradicionales en la elaboración de artesanías con lana de llama.



Recuadro 12: Pastoreo en Asia



©FIDA/Susan Beccio

Nombre del proyecto: Mejora de los medios de vida de los tsaatan mediante la biotecnología (financiado a través del Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas)

Organización responsable: Thenkhleg Khugjil

Ubicación del proyecto: Mongolia

Beneficiarios: poblaciones tsaatan

Los tsaatan de Mongolia dependen completamente de los renos, que constituyen la base de sus medios de vida y el fundamento de su organización social y sus creencias religiosas. A causa de la intensa endogamia y el aumento de las enfermedades, el número de renos estaba reduciéndose radicalmente y este pueblo estaba perdiendo su principal medio de supervivencia económica y cultural.

Gracias al proyecto se introdujeron métodos biotecnológicos que se aplicaron a través de los consejos comunitarios y los líderes tradicionales, con el fin de incrementar el número de animales y fortalecer las competencias locales y la participación en las actividades comunitarias.





©Claudio Tirelli

Conclusiones

“Los conocimientos tradicionales e indígenas constituyen una base de información indispensable para numerosas sociedades que procuran vivir en armonía con la naturaleza y adaptarse a los fenómenos atmosféricos adversos, al calentamiento global y al incremento del nivel del mar. [...] Los conocimientos locales de los efectos de la urbanización, el crecimiento demográfico, el deterioro de los ecosistemas y las emisiones de gases de efecto invernadero son especialmente importantes en una era en que cada vez más desastres están relacionados con el clima.”

Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon¹

Como hemos visto, la forma de vida de los pueblos indígenas y sus medios de subsistencia se han visto fuertemente afectados por las consecuencias del cambio climático, tales como graves sequías, huracanes y tifones más devastadores, deshielos, inundaciones, aumento del nivel del mar e incremento de la prevalencia y la virulencia de enfermedades infecciosas. Ante estos hechos, los pueblos indígenas han tenido que adaptarse utilizando sus prácticas y conocimientos tradicionales. Los estudios de casos expuestos en las páginas precedentes ilustran el compromiso del FIDA de valorar esos conocimientos y prácticas como activos que pueden emplearse para evaluar las consecuencias del cambio climático a nivel local, adaptarse a ellas y mitigarlas, aprovechando cada oportunidad para la ampliación de escala y la difusión. En su colaboración con los pueblos indígenas, escuchándolos y trabajando juntos como socios en el desarrollo en pie de igualdad, el FIDA ha extraído numerosas enseñanzas, algunas de las cuales pueden derivarse de los proyectos analizados en este informe.

¹ Fragmento tomado del discurso del Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon, con ocasión del Día Internacional para la Reducción de los Desastres, 13 de octubre de 2015.

Ya existe un voluminoso registro de las adaptaciones al cambio climático aplicadas por los pueblos indígenas, las cuales contribuyen a su resiliencia y pueden servir de base para seguir mejorando las estrategias de adaptación al cambio climático y mitigación de este. En la introducción y los estudios de caso se expusieron ejemplos de estas prácticas de adaptación tradicionales e innovadoras, que se podrían resumir en la siguiente lista: diversificación de la base de recursos en respuesta al riesgo de pérdida de cosechas; cambio de las variedades y especies cultivadas en respuesta a los cambios de los patrones climáticos que ocasionan la pérdida de cosechas; modificación de las estrategias de caza para enfrentar la reducción de la población de algunas especies animales debido al calentamiento del clima; modificación del momento en que se realizan ciertas actividades para adaptarse a los cambios en las temporadas de cultivo y de migraciones animales; revitalización de los sistemas de intercambio tradicionales para hacer frente a la escasez de alimentos, y uso de las técnicas de gestión tradicionales para aprovechar recursos que son escasos y sensibles al clima.

La importancia de los conocimientos de los pueblos indígenas en relación con el cambio climático ha sido reconocida por las Naciones Unidas, como se establece en el Acuerdo de París al decir que “(r)econoce la necesidad de reforzar los conocimientos, las tecnologías, las prácticas y los esfuerzos de las comunidades locales y los pueblos indígenas para hacer frente al cambio climático y darle respuesta, y establece una plataforma para el intercambio de experiencias y mejores prácticas sobre la mitigación y la adaptación de manera holística e integrada”. Del mismo modo, en la Agenda de Acción de Addis Abeba se expresa lo siguiente: “[...] reconocemos que los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas de los pueblos indígenas y las comunidades locales pueden apoyar el bienestar y los medios de vida sostenibles y reafirmamos que los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales y sus expresiones culturales tradicionales”.

Es preciso prestar apoyo a estas estrategias de adaptación comunitarias de abajo arriba, arraigadas en los conocimientos de los pueblos indígenas, con objeto de fomentar la resiliencia y preservar los medios de subsistencia y las formas de vida tradicionales. Los pueblos indígenas interpretan los efectos del cambio climático y reaccionan de maneras creativas, recurriendo a los conocimientos tradicionales y otras tecnologías para buscar soluciones que ayuden a la sociedad en su conjunto a enfrentar los cambios inminentes. El fortalecimiento de la resiliencia de los pueblos indígenas ante el cambio climático implica también abordar los obstáculos que deben sortear. Hay importantes factores que entorpecen la adaptación, entre ellos, la pobreza, la falta de recursos y las limitaciones financieras y tecnológicas. En el caso de los pueblos indígenas, la adaptación también puede complicarse a causa de barreras sociales y culturales, la inseguridad en materia de derechos y la pérdida de conocimientos tradicionales. El FIDA está trabajando en la resolución de estas cuestiones, para lo cual está poniendo a prueba vías adecuadas desde el punto de vista cultural que permitan fortalecer la resiliencia de estos pueblos y abordar los diversos factores que están obstaculizando la adaptación.

La protección y la restauración de los ecosistemas, la diversificación de los paisajes agrícolas y la protección y el uso de la agrobiodiversidad definen un marco para la adaptación que puede aplicarse en distintos entornos. No obstante, la elección y el diseño de las estrategias concretas deberían basarse en las experiencias locales respecto

al cambio climático, las necesidades, los recursos, los conocimientos y los medios de vida de las comunidades, cuestiones que deben tenerse presentes a la hora de considerar la forma de ampliar la escala de las estrategias exitosas.

Los proyectos del FIDA garantizan que la introducción de nuevas tecnologías y la innovación de los sistemas de los pueblos indígenas se apoyen en la base de conocimientos de estos. Esto responde a la necesidad de establecer redes de investigación y acción conjuntas entre estos pueblos y los científicos, para estudiar cómo triangular mejor los conocimientos científicos e indígenas en la formulación de estrategias de adaptación al cambio climático y mitigación del mismo, así como para examinar las sinergias y las compensaciones entre las diversas medidas de adaptación tradicionales y no tradicionales y otras prioridades de desarrollo. Ante la mayor inestabilidad climática, la colaboración respetuosa y recíproca es el camino para crear mejores sistemas de alerta temprana y apoyar los esfuerzos locales encaminados al fomento de la resiliencia (Galloway McLean, 2012). Las innovaciones fundadas en los conocimientos tradicionales pueden dar lugar al establecimiento de medidas de adaptación locales que protejan los ecosistemas y empoderen a los pueblos indígenas.

Dado que muchos pueblos indígenas viven en zonas de riesgo elevado, sus conocimientos y estrategias de adaptación pueden representar una contribución valiosa a los esfuerzos destinados a encontrar medidas eficaces de adaptación al cambio climático y mitigación del mismo y, por lo tanto, deberían estudiarse, documentarse y difundirse (Macchi, 2008). Los proyectos del FIDA apoyan la documentación y sistematización de los conocimientos de los pueblos indígenas, con el fin de recuperarlos, consolidarlos y difundirlos. Esa documentación es vital para comprender los efectos del cambio climático en las culturas vulnerables y conlleva la recopilación de información sobre las iniciativas y medidas prácticas anteriores y presentes, así como el seguimiento de los progresos de la adaptación tradicional. Estos esfuerzos contribuyen a la investigación sobre el cambio climático y, a la vez, permiten atender las necesidades de las comunidades.

Asimismo, los proyectos respaldados por el FIDA que se centran en los pueblos indígenas están contribuyendo a garantizar la protección, promoción, reintroducción o revitalización de las variedades de cultivos tradicionales locales, los sistemas alimentarios, los sistemas de semillas, la biodiversidad agrícola y los sistemas agroecológicos en general. A partir de la base de conocimientos comunitarios tradicionales, en particular los de las mujeres campesinas, la promoción de las variedades de cultivos tradicionales, los sistemas alimentarios y las prácticas agrícolas está contribuyendo tremendamente a nuestro conocimiento sobre la adaptación al cambio climático y, por tanto, a fomentar la resiliencia de las comunidades ante este. En palabras de Seán Kennedy, especialista técnico superior en materia de salud pública y nutrición del FIDA *“aquí, en el FIDA, creemos que también es importante recordar el valor de los conocimientos indígenas relacionados con la adaptación al cambio climático. Eso incluye la identificación de variedades infrautilizadas (que ahora muchas veces las conocen solo los ancianos de las comunidades indígenas), así como las variedades que tienen mayores valores de micronutrientes y que, con el cambio climático, podrían cultivarse en zonas más altas.”*²

También es necesario establecer indicadores relativos a la adaptación, la adaptabilidad y la resiliencia que permitan abordar las necesidades de los pueblos indígenas y resulten de utilidad en distintos niveles. Esos indicadores ayudarán a determinar qué contribución pueden hacer los sistemas de los conocimientos de estos pueblos y dónde podrían ser de mayor utilidad.

Sin embargo, no alcanza con recopilar y documentar estos conocimientos y estrategias de adaptación de los pueblos indígenas. También es fundamental respetar y fortalecer su estilo de vida y su visión del mundo, así como reconocer sus derechos sobre las tierras, los territorios y los recursos (Feldt, 2011). Para los pueblos indígenas, la conexión con sus tierras y territorios es una importante fuente de resiliencia, pero esta depende de la capacidad de nutrir y gestionar esa relación (Galloway McLean, 2012). La relación con los recursos y los territorios ancestrales es la columna vertebral de sus medios de vida y se rige por prácticas y sistemas tradicionales complejos que conforman la base de su identidad. Es necesario reconocer sus derechos sobre las tierras y los territorios a fin de proteger y fortalecer sus conocimientos y prácticas y, como consecuencia, su resiliencia al cambio climático. Así pues, es esencial garantizar los derechos de los pueblos indígenas y tradicionales en relación con la tenencia de la tierra y el acceso a ella, así como los derechos de acceso a los recursos naturales (Macchi, 2008).

Los pueblos indígenas tienen una perspectiva holística que implica la interrelación e interdependencia entre sus medios de vida, la gestión de los recursos naturales, la organización social y su visión del mundo. Por tanto, los proyectos que tienen que ver con estos pueblos deben adoptar un enfoque holístico para apoyar y fortalecer sus sistemas alimentarios, las prácticas de sus medios de vida sostenibles, sus sistemas de gobernanza y sus valores culturales y espirituales. El trabajo con los pueblos indígenas conlleva la adopción de una perspectiva amplia e inclusiva y un enfoque holístico flexible y sistémico, como contraposición al enfoque tecnocrático y sectorial. Las iniciativas orientadas a fortalecer y fomentar la capacidad de adaptación de los pueblos indígenas solo tendrán éxito si esa capacidad se integra a otras estrategias, como las de preparación para casos de desastre, planificación del uso de la tierra, conservación ambiental y formulación de planes nacionales para el desarrollo sostenible.

Los pueblos indígenas no deben considerarse meros beneficiarios sino socios en el desarrollo. Debe tenerse presente que algunas medidas de mitigación pueden tener consecuencias no deseables para las comunidades indígenas. Por ejemplo, hay iniciativas agrícolas que si bien pueden reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, también pueden ocasionar el aumento de los monocultivos y las plantaciones, lo que conduce al deterioro de la biodiversidad y la seguridad alimentaria. Por lo tanto, es crucial que los pueblos indígenas participen de manera plena y eficaz en la elaboración de las medidas de mitigación, de manera que se garantice que esos mecanismos no afectan negativamente a las comunidades. De hecho, deben participar en todas las etapas de los proyectos, desde el diseño hasta la evaluación. Esto debería comprender el consentimiento libre, previo e informado que debe obtenerse de manera sistemática y adecuada en el contexto de los proyectos financiados por el FIDA, a fin de garantizar la plena comprensión, participación y apropiación de los proyectos por parte de los pueblos indígenas.

También es necesario aumentar la sensibilización pública en torno a los valores, conocimientos, sistemas alimentarios y medios de vida sostenibles de estos pueblos, entre ellos, los pastores. El diálogo con los gobiernos y el sector privado debería encaminarse a lograr el reconocimiento de sus estrategias de supervivencia y adaptación,

y el respeto por sus sistemas y perspectivas. El valor de los conocimientos y las percepciones de los pueblos indígenas con respecto a los alimentos, los medios de vida, la gestión de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad son elementos fundamentales que deben incorporarse a las políticas relativas al cambio climático a nivel nacional e internacional. A fin de lograrlo, se debe facilitar la participación activa de los pueblos en los procesos de adopción de decisiones a nivel regional, nacional y local (Pearce, 2009).

El FIDA se encuentra en una posición ventajosa para impulsar la inclusión de los conocimientos de los pueblos indígenas en las actividades que promueven la resiliencia ante el cambio climático. Ese apoyo no solo fortalecerá la resiliencia de estos pueblos y protegerá la diversidad cultural del mundo, sino que también impulsará las iniciativas mundiales de adaptación al cambio climático y mitigación de este.

“El próximo paso es aprender unos de otros. Yo creo que sería muy bueno familiarizar a muchos más estudiantes jóvenes con el funcionamiento de otros sistemas de conocimiento y el modo en que otros pueblos enfrentan el cambio climático. Esto nos concierne a todos. No tenemos el monopolio del conocimiento ni los mejores conocimientos. Así que creo que cuanto más reforcemos esta perspectiva multicultural de conocimientos diversos sobre lo que nos está pasando a nosotros y al planeta, mejor será para todos.”

Igor Krupnik, conservador de Etnología del Ártico y los territorios septentrionales
Museo Nacional de Historia Natural del Instituto Smithsonian³

3 Entrevista con Erin Loury, disponible en: <http://news.sciencemag.org/2012/02/qa-what-can-indigenous-people-tell-us-about-climate-change>

Referencias

- Agrawal, A. (2004): "Indigenous and scientific knowledge: some critical comments", en *Indigenous Knowledge and Development Monitor* 3(3) 1 – 9. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/246458426_Indigenous_and_scientific_knowledge_Some_critical_comments
[http://www-personal.umich.edu/~arunagra/papers/IK%20Monitor%203\(3\)%20Agrawal.pdf](http://www-personal.umich.edu/~arunagra/papers/IK%20Monitor%203(3)%20Agrawal.pdf)
- Alangui Wilfredo, V., G. Subido, y R. Tinda-an (eds.) (2010): *Indigenous peoples' forests and REDD plus: Sustaining and enhancing forests through traditional resource management*. Baguio City, Filipinas: Fundación Tebtebba. Disponible en: <http://www.tebtebba.org/index.php/content/276-sustaining-a-enhancing-forests-through-traditional-resource-management-volume-2>
- Asia Indigenous Peoples Pact (AIPP) (2010): *Indigenous Knowledge and Customary Law in Natural Resource Management: Experiences in Yunnan, China and Haruku, Indonesia*. Chiang Mai, Tailandia: AAIP.
- Chirapaq (2011): *Los pueblos indígenas y el desafío del cambio climático*.
- Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC) (2015): *Estudio sobre el tratamiento de los conocimientos tradicionales en el marco de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y la agenda para el desarrollo después de 2015*. Presentado en el décimo cuarto período de sesiones del Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas (UNPFII), 2015. Disponible en: <https://papersmart.unmeetings.org/es/ecosoc/unpfii/fourteenth-session/documents/official-documents/ec1920154/>
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (2015): *Aprobación del Acuerdo de París. Conferencia de las Partes (COP), 21º período de sesiones, 30 de noviembre a 11 de diciembre, París*. Disponible en: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=FCCC/CP/2015/L.9/REV.1&Lang=S
- Daguitan, F. (2010): *Caring for our source of sustenance*. Baguio City, Filipinas: Fundación Tebtebba. Disponible en: <http://www.tebtebba.org/index.php/content/97-caring-for-our-source-of-sustenance>
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DAES) (2015): *Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo*. Disponible en: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/69/313&referer=http://www.un.org/esa/ffd/ffd3/&Lang=S
- Faletau, T., P. Leavai, D. McFadzien, y E. Ronneberg (2012): *Strategies and on the Ground Options for Climate Change Adaptation and Disaster Risk Management in the Pacific*. Apia, Samoa: Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP). Disponible en: <https://www.sprep.org/Adaptation/publications>
- Faletau, T., P. Leavai, D. McFadzien, y E. Ronneberg (2012): *Pacific Island States Capacity Development Needs For Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction*. Apia, Samoa: Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP). Disponible en: <https://www.sprep.org/Adaptation/publications>

- Feiring, B., M. E. Choque, Q. Binota, M. Dhamai, J. Ole, K. D. Mairena, S. Stidsen, S. Sophorn, A. Tripura, J. Jurgen|Useb (2014): *United Nations and Indigenous Peoples in Developing Countries: An Evolving Partnership*. Baguio City, Filipinas: Fundación Tebtebba/ Chiang Mai, Tailandia: Asia Indigenous Peoples Pact (AIPP). Disponible en: <http://www.tebtebba.org/index.php/content/326-united-nations-and-indigenous-peoples-in-developing-countries-an-evolving-partnership-2>
- Feldt, H. (2011): *Fortalecimiento de Organizaciones Indígenas en América Latina: Pueblos Indígenas y Cambio Climático. Relación entre cambio climático y pueblos indígenas y sus posiciones en el contexto de las negociaciones en la Convención Marco sobre el Cambio Climático*.
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) (2002): *Valorar la diversidad en el desarrollo sostenible: la experiencia del FIDA con los pueblos indígenas en América Latina y Asia*. Roma: FIDA.
- ____ (Sin fecha): *Land Tenure Toolkit* (instrumentos relativos a la tenencia de la tierra). Disponible en: <https://www.ifad.org/topic/land/overview>
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2014): *Actuación de la FAO y el FIDA en materia de desarrollo pastoril. Síntesis de evaluación conjunta (2003-2013)*. Roma, Italia. Disponible en: <https://www.ifad.org/documents/10180/d12bc5b1-b293-4b7d-bd93-1ef0d999b9a1>
- Ford, J. D., B. Smit, y J. Wandel (2006): "Vulnerability to climate change in the Arctic: A case study from Arctic Bay Canada", en *Global Environmental Change* 16(2): 145-60. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378005000786>
- Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas (UNPFII) (Sin fecha): *¿Quiénes son los pueblos indígenas?* Hoja informativa. Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/indigenous-peoples-es/sesiones-del-foro-permanente/quinto-periodo-de-sesiones.html>
- Galloway McLean, K. (2010): *Advance Guard: Climate Change Impacts, Adaptation, Mitigation and Indigenous Peoples – A Compendium of Case Studies*. Universidad de las Naciones Unidas – Traditional Knowledge Initiative, Darwin, Australia. Disponible en: http://www.preventionweb.net/files/12181_AdvanceGuardCompendium1.pdf
- Galloway McLean, K. (2012): "Land use, climate change adaptation and indigenous peoples", en *Our World 2.0*, octubre 2012. Disponible en: <http://ourworld.unu.edu/en/land-use-climate-change-adaptation-and-indigenous-peoples>
- Galloway McLean, K, A. Ramos-Castillo, T. Gross, S. Johnston, M. Vierros, y R. Noa (2009): *Report of the Indigenous Peoples' Global Summit on Climate Change, 20-24 April 2009*, Anchorage, Alaska. Universidad de las Naciones Unidas – Traditional Knowledge Initiative, Darwin, Australia. Disponible en: <http://www.un.org/ga/president/63/letters/globalsummitoncc.pdf>
- Gilman, E., H. Van Lavieren, J. Ellison, V. Jungblut, L. Wilson, F. Areki, G. Brighthouse, J. Bungitak, E. Dus, M. Henry, I. Sauni Jr., M. Kilman, E. Matthews, N. Teariki-Ruatu, S. Tukia, y K. Yuknavage (2006): "Pacific Island Mangroves in a Changing Climate and Rising Sea", en *Regional Seas Reports and Studies* núm. 179. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Programa de Mares Regionales, Nairobi, Kenya. Disponible en: http://www.unep.org/publications/search/pub_details_s.asp?ID=3850

- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio (IPCC). "Climate Change: 1997, *The Regional Impacts of Climate Change*"
- Harrison, D. K. (2007): *When Languages Die: The Extinction of the World's Languages and the Erosion of Human Knowledge*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press. Disponible en: https://www.cs.swarthmore.edu/~meeden/cogs1/s07/Harrison_2007_ch7.pdf
- He Hong Mu Xiuping, E. Kissya, y Yanes (2010): *Indigenous Knowledge and Customary Law in Natural Resource Management: Experiences in Yunnan, China and Haruku, Indonesia*. Chiang Mai, Tailandia: Asia Indigenous Peoples Pact (AIPP) Foundation. Disponible en: http://www.iwgia.org/iwgia_files_publications_files/0666_Indigenous_Knowledge_and_Customary_La_in_Natural_Resource_Management.pdf
- Henriksen, J. B. (2007): *Grupo de Trabajo Especial de Composición Abierta entre Períodos de Sesiones sobre el Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Preparado para la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Hiwasaki, L., E. Luna, Syamsidik, y R. Shawd (2014): "Process for integrating local and indigenous knowledge with science for hydro-meteorological disaster risk reduction and climate change adaptation in coastal and small island communities", en *International Journal of Disaster Risk Reduction* 10 (2014):15–27 16. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212420914000612>
- Indigenous Climate Change Portal: www.indigenousclimate.org
- IPAF (2011) *Africa small projects financed through the Indigenous Peoples Assistance Facility (IPAF)*
- Landers, M. (Sin fecha): *Indigenous Farming Methods: Mitigating the Effects of Climate Change While Boosting Food Production*. Blog de Worldwatch Institute. Disponible en: <http://blogs.worldwatch.org/nourishingtheplanet/indigenous-farming-methods-mitigating-the-effects-of-climate-change-while-boosting-food-production/>
- Lauer, M. 2012 "Oral Traditions or Situated Practices? Understanding How Indigenous Communities Respond to Environmental Disasters", en *Human Organization* 71(2) 176-187. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/264195154_Oral_Traditions_or_Situated_Practices_Understanding_How_Indigenous_Communities_Respond_to_Environmental_Disasters
- Loury, E. (2012): "Q&A: What Can Indigenous People Tell Us About Climate Change?", en *Sciencemag.org*. Disponible en: <http://news.sciencemag.org/2012/02/qa-what-can-indigenous-people-tell-us-about-climate-change>
- Macchi, M., G. Oviedo, S. Gotheil, K. Cross, A. Boedhihartono, C. Wolfangel, y M. Howell (2008): *Indigenous and Traditional Peoples and Climate change. Issues Paper*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Gland, Suiza. Disponible en: https://cmsdata.iucn.org/downloads/indigenous_peoples_climate_change.pdf
- McNamarab, K. E., y S. S. Prasad (2013): "Valuing Indigenous Knowledge for climate change adaptation planning in Fiji and Vanuatu", en *Traditional Knowledge Bulletin, Tropical Issues Series*, julio de 2013. Disponible en: <https://tkbulletin.wordpress.com/2013/08/28/guest-article-valuing-indigenous-knowledge-in-fiji-and-vanuatu-2/>
- Naciones Unidas. (2015): *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

- Nakashima, D. J., K. Galloway McLean, H. D. Thulstrup, A. Ramos Castillo, y J. T. Rubis (2012): *Weathering Uncertainty: Traditional Knowledge for Climate Change Assessment and Adaptation*. París: UNESCO/Darwin: Universidad de las Naciones Unidas. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002166/216613E.pdf>
- Pachao Nadesca (2011): *El cambio climático, los pueblos indígenas y las medidas para enfrentarlo*. Chirapaq
- Padulosi, S., Bhag Mal, S. Bala Ravi, J. Gowda, K. T. K. Gowda, G. Shanthakumar, N. Yenagi, y M. Dutta (2009): "Food Security and Climate Change: Role of Plant Genetic Resources of Minor Millets", en *Indian Journal of Plant Genetic Resources* 22(1): 1-16. Disponible en: <http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijpgr&volume=22&issue=1&article=001>
- Padulosi, S., J. Thompson, y P. Rudebjer (2013): *Fighting poverty, hunger and malnutrition with neglected and underutilized species (NUS): Needs, challenges and the way forward*. Roma: Bioersivity International. Disponible en: <http://www.bioersivityinternational.org/e-library/publications/detail/fighting-poverty-hunger-and-malnutrition-with-neglected-and-underutilized-species-nus-needs-challenges-and-the-way-forward/>
- Padulosi, S., N. Bergamini, y T. Lawrence (eds.) (2012): *On farm conservation of neglected and underutilized species: status, trends and novel approaches to cope with climate change. Proceedings of the International Conference, Frankfurt, 14-16 June 2011*. Roma: Bioersivity International. Disponible en: http://www.bioersivityinternational.org/uploads/tx_news/On-farm_conservation_of_neglected_and_underutilized_species__status__trends_and_novel_approaches_to_cope_with_climate_change_1512.pdf
- Pearce T. D., J. D. Ford, G. J. Laidler, B. Smit, F. Duerden, M. Allarut, M. Andrachuk, S. Baryluk, A. Dialla, P. Elee, A. Goose, T. Ikummaq, E. Joamie, F. Kataoyak, E. Loring, S. Meakin, S. Nickels, K. Shappa, J. Shirley, y J. Wandel (2009): "Community collaboration and climate change research in the Canadian Arctic", en *Polar Research* 28(1): 10 - 27. Disponible en: <http://www.polarresearch.net/index.php/polar/article/view/6100>
- Platform for Agrobiodiversity Research (PAR) (2009): *The use of agrobiodiversity by indigenous and traditional agricultural communities in adapting to climate change. Synthesis Paper*, PAR, Roma, Italia. Disponible en: <http://agrobiodiversityplatform.org/climatechange/2010/05/19/the-use-of-agrobiodiversity-by-indigenous-and-traditional-agricultural-communities-in-adapting-to-climate-change/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2011): *Informe sobre el desarrollo mundial 2011 - Sostenibilidad y Equidad: Un mejor futuro para todos*. Nueva York: Palgrave Macmillan. Disponible en: <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2011>
- Secretaría del Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas (SFPCI) (2008): *Climate change and indigenous peoples*. Documento de antecedentes para el séptimo período de sesiones del Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas (UNPFII), 21 de abril al 2 de mayo de 2008.
- ____ (2009): *State of the World's Indigenous Peoples*. Nueva York: Naciones Unidas. Disponible en: http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/SOWIP/en/SOWIP_web.pdf

- Tamayo, A. L. y W. V. Alangui (2012): *Knowledge, Innovation and Resilience: Indigenous Peoples' Climate Change Adaptation and Mitigation Measures*. Baguio City, Filipinas: Fundación Tebtebba. Disponible en: <http://tebtebba.org/index.php/content/282-knowledge-innovation-a-resilience-indigenous-peoples-climate-change-adaptation-and-mitigation-measures>
- Tamayo, E. (ed.) (2010): *Traditional livelihoods and indigenous peoples*. Chiang Mai, Tailandia: Asia Indigenous Peoples Pact (AIPP) Foundation. Disponible en: http://www.iwgia.org/iwgia_files_publications_files/0663_English.pdf
- Tauli-Corpuz, V., R. de Chavez, E. Baldo-Soriano, H. Magata, C. Golocan, M. V. Bugtong, L. Enkiwe-Abayao, y J. Cariño (2009): *Guide on Climate change and indigenous peoples*. Segunda edición. Baguio City, Filipinas: Fundación Tebtebba. Disponible en: <http://www.tebtebba.org/index.php/content/160-2nd-edition-of-guide-on-climate-change-and-indigenous-peoples-now-released>
- Fundación Tebtebba. (2006): "Working on biodiversity and traditional knowledge protection", en *Indigenous perspectives* 8(1). Disponible en: <http://tebtebba.org/index.php/all-resources/category/5-indigenous-perspectives>
- Fundación Tebtebba. (2009): *Asia Summit on Climate Change and Indigenous Peoples. Report of the Summit, 24-27 February*, Bali, Indonesia. Disponible en: <http://www.tebtebba.org/index.php/all-resources/category/57-asia-summit-on-indigenous-peoples-and-climate-change>
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (2011): *La tierra que pacemos: una síntesis de casos de estudio sobre cómo defienden las organizaciones de pastores sus derechos sobre la tierra*. Nairobi: UICN, Oficina Regional para África Oriental y Meridional (ESARO). Disponible en: <http://www.iucn.org/wisp/resources/?8386/3/La-tierra-que-pacemos-una-sintesis-de-casos-de-estudio-sobre-como-defienden-las-organizaciones-de-pastores-sus-derechos-sobre-la-tierra>
- ____ (2012): *Apoyo al desarrollo pastoril sostenible. Una perspectiva global sobre normas mínimas y buenas prácticas*. Nairobi: UICN, Oficina Regional para África Oriental y Meridional (ESARO). Disponible en: <http://www.iucn.org/wisp/?9442/3/perspectiva-global-normas-minimas-y-buenas-practicas>
- Universidad de las Naciones Unidas, Instituto de Estudios Avanzados de Sostenibilidad (UNU-IAS) (2008): *Reunión internacional de expertos sobre pueblos indígenas y cambio climático: Informe resumido, 2-4 de abril*, UNU-IAS Traditional Knowledge Initiative, Darwin, Australia. Disponible en: <http://vh-gfc.dpi.nl/img/userpics/File/Spanish/Publicaciones/PueblosIndigenasyCambioClimatico.pdf>
- Universidad de las Naciones Unidas, Instituto de Estudios Avanzados de Sostenibilidad (UNU-IAS), Bioversity International, Instituto de Estrategias Ambientales Mundiales (IGES) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2014): *Toolkit for the indicators of resilience in socio-ecological production landscapes and seascapes* (SEPLS). Disponible en: <http://i.unu.edu/media/ias.unu.edu-en/news/5339/Toolkit-for-Indicators-of-Resilience-in-SEPLs.pdf>
- Williams, C., K. Galloway McLean, G. Raygorodetsky, A. Ramos-Castillo, y B. Barrett (2013): *Traditional knowledge and climate science toolkit*. Darwin, Australia: Universidad de las Naciones Unidas. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Kirsty_Galloway_McLean/publication/260294278_Traditional_Knowledge_Climate_Science_Toolkit_Trousse_des_savoirs_traditionnels_et_de_la_sciences_du_climat_Manual_de_Conocimiento_Tradicional_y_Ciencia_Climatica_Conhecimento_Tradicional_e_Ciencia_do_/links/545bedb80cf249070a7a83bc.pdf/download?version=va

Documentos pertinentes de proyectos del FIDA

Programa de Inclusión Económica para Familias y Comunidades Rurales en el Territorio del Estado Plurinacional de Bolivia con financiación del Programa de Adaptación para la Agricultura en Pequeña Escala

- Informe del Presidente (EB 2011/104/R.26/Rev.1)
- Informe de Diseño Final (7 de octubre de 2011)
- Informe final sobre el diseño del Programa (septiembre, 2013)
- Informe de supervisión (mayo, 2015)

Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera

- Informe del Presidente (EB 2008/93/R.26/Rev.1)
- Informe de la formulación (y documentos de trabajo), 30 de mayo de 2007
- Primer informe de situación; informe de situación del primer semestre, septiembre de 2009
- Informe sobre el diseño del proyecto (y anexos), junio de 2008
- Informe inicial, mayo de 2006
- Informe de la revisión a mitad de período (marzo de 2012)
- Informe de supervisión (marzo de 2013)
- Informe de supervisión (febrero de 2014)
- Informe de supervisión (marzo de 2015)
- Cordillera Studies Center. *A Compendium on Forest Resource Management Systems and Practices in the Cordillera Administrative Region*. Baguio City, Filipinas: DA-RFU-CAR y Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera (2014)
- Boletín del Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera, volumen 2 número 1 (2011)
- Boletín del Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera, volumen 3 número 1 (2011)
- Boletín del Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera, volumen 5 número 2 (2013)
- Boletín del Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera, volumen 6 número 1 (2014)
- Boletín del Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera, volumen 7 número 1 (2015)
- Relatos desde el terreno. Enseñanzas extraídas en la ejecución del Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera. DA-RFU-CAR y Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en las Tierras Altas de la Cordillera (2014)

Proyecto de Gestión de los Recursos Comunitarios en Tierras Altas de la Región Nororiental

- Informe sobre el diseño del proyecto, FIDA, septiembre de 1997
- Informe de supervisión, Oficina de Servicios para Proyectos de las Naciones Unidas, mayo de 2004
- Misión de evaluación intermedia y memorando para la reunión recapitulativa, Shillong, Meghalaya, mayo de 2005
- Informe del Presidente para el Préstamo suplementario (EB 2009/98/R.32)
- Informe de supervisión (Informe núm. 2592-IN, marzo de 2012)

- Informe de la revisión a mitad de período (mayo de 2013)
- Informe de supervisión - Fechas de la misión: 1 de febrero de 2014 a 15 de febrero de 2014
- Informe del estudio anual de los efectos directos 2014
- Informe del estudio anual de los efectos directos 2013
- Estudio del impacto a mitad de período (julio de 2014)

Especies abandonadas e infrautilizadas

- Informe del Presidente (EB 2006/89/R.33) 2006
- Informe del Presidente (EB 2010/LOT/G.3) 2010
- Informe sobre la situación de la donación 2009
- Informe sobre la situación de la donación 2008
- Documento completo de diseño 2010
- Declaración de Córdoba sobre Cultivos Promisorios para el Siglo XXI, Córdoba, 10-13 de diciembre de 2012
- Documento de diseño de donación de pequeña cuantía 2010

Proyecto de Gestión del Agua para el Pastoreo en las Zonas Sahelianas

- Informe del Presidente (EB 2009/97/R.14/Rev.1) 2009
- Informe sobre el diseño
- Informe de supervisión 2013
- Informe de supervisión 2014
- Programa sobre oportunidades estratégicas nacionales para la República del Chad 2009-2013



Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
Via Paolo di Dono, 44 - 00142 Roma (Italia)
Tel: (+39) 06 54591 - Fax: (+39) 06 5043463
Correo electrónico: ifad@ifad.org
www.ifad.org
www.ruralpovertyportal.org

 ifad-un.blogspot.com

 www.facebook.com/ifad

 instagram.com/ifadnews

 www.twitter.com/ifadnews

 www.youtube.com/user/ifadTV

