



# Asamblea General

Distr. general  
22 de julio de 2019  
Español  
Original: inglés

## Septuagésimo cuarto período de sesiones

Tema 19 l) del programa provisional\*

### Desarrollo sostenible

## Desarrollo sostenible de las montañas

### Informe del Secretario General

#### *Resumen*

Las montañas, que cubren el 27 % de la superficie mundial, son ecosistemas clave que suministran a la humanidad bienes y servicios esenciales como el agua, los alimentos, la diversidad biológica y la energía. Sin embargo, los ecosistemas montañosos son vulnerables a los desastres naturales, los fenómenos relacionados con el clima y el uso insostenible de los recursos. Las montañas son el hogar de aproximadamente 1.100 millones de personas, que se encuentran entre los más pobres del mundo: la mitad de los habitantes de zonas montañosas rurales sufren inseguridad alimentaria. El acceso a los servicios y la infraestructura en las tierras altas es menor que en otras zonas. Debido a su gran dependencia de la agricultura (que abarca los cultivos, la ganadería, la pesca, la acuicultura y la silvicultura) como su principal fuente de subsistencia, las comunidades de montaña son particularmente vulnerables a los efectos de los peligros naturales. Por sí solos o en combinación, esos elementos hacen cada vez más difícil la vida en las zonas montañosas, y a menudo son factores adversos que obligan a las personas a migrar. La identificación de nuevas oportunidades de subsistencia sostenibles y la adopción de prácticas que aumenten la resiliencia de las personas y los entornos de las zonas montañosas es una necesidad urgente para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El presente informe incluye algunas recomendaciones de medidas para acelerar el progreso hacia el desarrollo sostenible de las montañas.

\* [A/74/150](#).



## A. Introducción

1. El presente informe del Secretario General se presenta de conformidad con la resolución 71/234 de la Asamblea General. El informe fue preparado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la secretaria de la Alianza para las Montañas, en colaboración con gobiernos, organismos competentes del sistema de las Naciones Unidas y otras organizaciones.
2. Las partes interesadas relacionadas con las montañas han respondido a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible con iniciativas a todos los niveles, descritas en el presente informe. La cooperación respecto de cuestiones relativas a las montañas va en aumento, al igual que la concienciación sobre la vital contribución de las montañas para la vida en el planeta y para el desarrollo sostenible. Sin embargo, la pobreza, la vulnerabilidad y la exclusión en las regiones montañosas son una realidad para millones de personas y obstaculizan las oportunidades de desarrollo, especialmente para los jóvenes. Los efectos negativos del cambio climático y los peligros naturales son problemas urgentes en las zonas montañosas, lo que exacerba la apremiante necesidad de mejorar la resiliencia de las personas y los ecosistemas de esas zonas. En este informe se destacan seis esferas relacionadas entre sí en las que debería centrarse la acción de múltiples partes interesadas con miras a eliminar las deficiencias, acelerar el desarrollo sostenible de las montañas y contribuir a la implementación de la Agenda 2030.

## B. Antecedentes y problemas

3. Las montañas son ecosistemas clave que facilitan bienes y servicios a todo el planeta y que sustentan los medios de vida de un gran número de personas. En concreto, las montañas cubren el 27 % de la superficie terrestre mundial y, según cifras de 2017, son el hogar de aproximadamente 1.100 millones de personas, es decir, poco menos del 15 % de la población mundial<sup>1</sup>. Las montañas aportan entre el 60 % y el 80 % del agua dulce de la Tierra y alojan al 25 % de la diversidad biológica terrestre<sup>2</sup>.
4. Los ecosistemas montañosos son sumamente vulnerables a los crecientes efectos negativos del cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, la deforestación, la degradación de las tierras y los desastres naturales, de los que se recuperan lentamente. El retroceso y la reducción de los glaciares de montaña en todo el mundo están afectando a los ciclos del agua y cada vez tienen más repercusiones para el medio ambiente y los medios de vida, tanto en las tierras altas como en las tierras bajas.
5. A lo largo de los siglos, las comunidades de montaña han creado sistemas socioeconómicos muy diversificados para proteger sus medios de vida frente a las incertidumbres de los duros entornos en que viven. La agricultura de montaña, basada en la agricultura familiar y la producción a pequeña escala, suele caracterizarse por una elevada diversidad biológica y tiene un reducido impacto inherente en el medio ambiente. Los pueblos indígenas y las comunidades locales de las montañas poseen una gran riqueza de conocimientos de especies y prácticas tradicionales que podrían

---

<sup>1</sup> Fabio Grita, *Key Drivers to the Vulnerability of Mountain Peoples to Food Insecurity. Preliminary Results* (aún no publicado).

<sup>2</sup> Thomas Kohler y otros, *Green Economy and Institutions for Sustainable Mountain Development: From Rio 1992 to Rio 2012 and Beyond* (Centro para el Desarrollo y el Medio Ambiente de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, Universidad de Ginebra y Geographica Bernensia, 2015). Disponible en <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:74186>.

contribuir a la adaptación al cambio climático y la conservación de la diversidad biológica.

6. La pobreza y la inseguridad alimentaria son, por lo general, fenómenos más frecuentes en las zonas montañosas que en las tierras bajas, lo que a menudo conduce a la emigración. Se estima que, en 2017, aproximadamente 340 millones de habitantes de zonas montañosas rurales de países en desarrollo eran vulnerables a la inseguridad alimentaria, es decir, el 55 % de la población rural total de las zonas de montaña. Este número ha aumentado considerablemente desde 2012, cuando se estimaba que había aproximadamente 300 millones de habitantes de zonas montañosas rurales de países en desarrollo vulnerables a la inseguridad alimentaria, es decir, el 53 % de la población rural total de las zonas de montaña<sup>3</sup>. La vulnerabilidad de los habitantes de zonas montañosas se debe a una combinación de condiciones ambientales difíciles y un acceso limitado a servicios básicos como el transporte, la educación, la atención de la salud y los mercados.

### C. Las montañas y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

7. La Agenda 2030 incluye tres metas que abordan directamente el desarrollo sostenible de las montañas:

a) Meta 6.6: de aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos;

b) Meta 15.1: de aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales;

c) Meta 15.4: de aquí a 2030, asegurar la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.

8. Numerosos estudios sobre los progresos realizados desde 2016 en aras del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el contexto de las montañas han puesto de relieve la necesidad de desglosar los datos y la importancia del contexto local, habida cuenta de que las necesidades, las prioridades y la relación entre los diferentes Objetivos varían entre las distintas regiones. Se requieren enfoques pragmáticos para evaluar los progresos en materia de desarrollo sostenible de las montañas e inversiones para hacer frente a las lagunas en la cobertura. Los procesos de examen nacional voluntario, al igual que los exámenes regionales y mundiales, proporcionan plataformas eficaces para poner de relieve los problemas de las zonas montañosas y hacer hincapié en el potencial de dichas zonas a fin de contribuir al desarrollo sostenible y respaldar el desarrollo sostenible de las tierras bajas colindantes.

9. Con el objetivo de concienciar e identificar esferas prioritarias para las medidas de desarrollo de las montañas, la Alianza para las Montañas adoptó un marco de acción para la implementación de la Agenda 2030 en lo relativo a las montañas durante su Reunión Mundial de diciembre de 2017. Los miembros se comprometieron a: examinar y actualizar sus políticas de desarrollo a fin de incluir estrategias de desarrollo sostenible de las montañas; examinar y actualizar sus políticas

<sup>3</sup> Fabio Grita, *Key Drivers to the Vulnerability of Mountain Peoples to Food Insecurity. Preliminary Results* (aún no publicado).

internacionales de desarrollo a fin de incluir el desarrollo sostenible de las montañas; y concienciar sobre la importancia del desarrollo sostenible de las montañas en los foros pertinentes. Se están llevando a cabo procesos regionales en Asia y América Latina que ayudan a los países miembros de la Alianza para las Montañas a incorporar cuestiones relativas a las montañas en sus programas nacionales y a identificar temas de cooperación regional mediante la organización de cursos prácticos, un examen de las leyes nacionales, el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el apoyo a la preparación de exámenes nacionales voluntarios.

10. En una sesión dedicada a las montañas que tuvo lugar el 15 de mayo de 2018 durante la reunión del Grupo de Expertos sobre el Objetivo 15 celebrada en Nueva York, organizada por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, los participantes destacaron la necesidad de promover las sinergias intersectoriales, hacer hincapié en soluciones adaptadas al contexto local y asegurar la inclusión de las comunidades de montaña en los procesos de adopción de decisiones en relación con el Objetivo 15 en el marco de la Agenda 2030.

11. En un acto paralelo del foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible de 2018 titulado “*Leading sustainable mountain development*” (Orientar el desarrollo sostenible de las montañas), dirigido por Andorra, se reafirmó la importancia de promover el diálogo entre las comunidades de las regiones montañosas y los gobiernos y de crear una coalición de gobiernos de regiones montañosas clave en el marco de la Alianza para las Montañas.

12. La meta 15.4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible es la única dedicada por completo a las montañas. La FAO es el organismo custodio del indicador 15.4.2, es decir, el índice de cobertura verde de las montañas, sujeto al seguimiento de la secretaría de la Alianza para las Montañas. El índice de cobertura verde de las montañas realiza un seguimiento de la evolución de los ecosistemas montañosos y evalúa su estado de conservación y salud. En 2017 se estableció una base de referencia mundial. Según los datos de referencia, el 76 % de las zonas de montaña del mundo estaban cubiertas por algún tipo de vegetación: el 41 % por bosques, el 29 % por praderas o montes bajos y el 6 % por tierras de cultivo<sup>4</sup>. La próxima reunión de datos está prevista para 2020. Se necesita una mayor precisión al calcular el indicador a nivel nacional con miras a orientar a los encargados de adoptar decisiones en sus acciones destinadas a la consecución de la meta 15.4. Desde diciembre de 2017, se ha pedido a todos los países que verifiquen sus datos y mejoren su precisión. Los principales obstáculos detectados a la hora de calcular y verificar el índice de cobertura verde de las montañas son la falta de capacidad técnica a nivel de los países y la falta de comunicación entre los puntos focales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los ministerios competentes. Estos problemas se están abordando mediante iniciativas de desarrollo de la capacidad.

### **Cambio climático**

13. Características como la gran altitud y los taludes hacen que los ecosistemas montañosos sean especialmente susceptibles a las variaciones de las condiciones meteorológicas y del clima. Los cambios en las condiciones climáticas se traducen en cambios en los patrones de nieve, los glaciares y el permafrost, lo que afecta a la disponibilidad de agua y a los ecosistemas y provoca cambios en los hábitats. Las trayectorias con un elevado nivel de emisiones conducirán a una desglaciación a gran escala. Incluso en los escenarios con un nivel de emisiones bajo, en los que el calentamiento se limita a 1,5° C, en algunas regiones podrían perderse

<sup>4</sup> Secretaría de la Alianza para las Montañas, “SDG Indicator 15.4.2 – Mountain Green Cover”. Disponible en [www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/15.4.2/en/](http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/15.4.2/en/).

aproximadamente el 50 % de los glaciares de hielo actuales<sup>5</sup>. Por ejemplo, se prevé que, si la temperatura aumenta 1,5° C, los glaciares de alta montaña de Asia perderán el 36 % de su volumen para 2100<sup>6</sup>. La pérdida de glaciares tendrá un efecto directo sobre la disponibilidad de recursos hídricos, ya que inicialmente provocará un incremento de las corrientes fluviales y posteriormente una reducción de los flujos a partir de 2060, dando lugar a sequías.

14. El derretimiento temprano de la nieve, los cambios en los regímenes de precipitaciones, los episodios de lluvia-sobre-nieve, el deshielo del permafrost y el deshielo acelerado de los glaciares en las montañas están aumentando los riesgos de inundaciones (por ejemplo, crecidas repentinas y desbordamientos repentinos de lagos glaciares), avalanchas, desprendimientos de tierras, desprendimientos de rocas, derrumbes de taludes, represamientos de ríos debido a los glaciares a la deriva y otros riesgos y fenómenos extremos.

15. En muchos lugares, los efectos en cadena de esos cambios agravarán las vulnerabilidades ya existentes causadas por la pobreza, la falta de infraestructura, la degradación ambiental, las deficiencias en materia de gobernanza y la escasez de recursos. Las perspectivas en lo relativo a las montañas deben ser una parte esencial de los debates sobre el desarrollo sostenible en el contexto del cambio climático. En esos debates no solo se deberían poner de relieve las vulnerabilidades inherentes a las zonas montañosas, sino también la resiliencia de las personas y las comunidades de esas regiones para hacer frente a los desafíos<sup>7</sup>.

16. Como parte del sexto ciclo de evaluación, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático está examinando los efectos del cambio climático para las zonas montañosas, así como para sus ecosistemas y comunidades, en el capítulo sobre las zonas de alta montaña de su informe especial sobre los océanos y la criosfera en un clima cambiante, que se publicará en septiembre de 2019, y en un documento sobre las montañas que abarca diversos capítulos preparado por el Grupo de Trabajo II, que se presentará en 2021. La Iniciativa de investigación sobre la montaña, una red de investigación internacional financiada por la Academia de Ciencias de Suiza y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, está orientando a los autores en este proceso.

17. En su histórica decisión sobre la labor conjunta de Koronivia sobre la agricultura (decisión 4/CP.23<sup>8</sup>), adoptada en 2017 en el 23<sup>er</sup> período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Conferencia reconoció oficialmente la función de los sectores agrícolas en la lucha contra el cambio climático. La FAO colabora estrechamente con la secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas para ayudar a los países a promover la labor conjunta y aumentar las iniciativas de lucha contra el cambio climático en los sectores agrícolas a través de las siguientes vías: organización y facilitación de cursos prácticos oficiosos para negociadores; suministro del material informativo, los análisis y los demás productos del conocimiento necesarios pertinentes para la labor conjunta; y preparación de la información presentada a la secretaría de la Convención Marco sobre temas conexos.

---

<sup>5</sup> Iniciativa de investigación sobre la montaña, “Mountain glaciers: vanishing sources of water and life”. Disponible en [www.mountainresearchinitiative.org/index.php/activities/communication-campaigns/vanishingglaciers](http://www.mountainresearchinitiative.org/index.php/activities/communication-campaigns/vanishingglaciers).

<sup>6</sup> Philippus Webster y otros (eds.), *The Hindu Kush Himalaya Assessment: Mountains, Climate Change, Sustainability and People* (Springer Nature Switzerland AG, Cham (Suiza), 2019).

<sup>7</sup> *Ibid.*

<sup>8</sup> Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 23<sup>er</sup> período de sesiones, celebrado en Bonn del 6 al 18 de noviembre de 2017. Adición. Segunda parte: Medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes en su 23<sup>er</sup> período de sesiones (FCCC/CP/2017/11/Add.1).

18. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y sus asociados han elaborado la *Mountain Adaptation Outlook Series*, una colección de informes en los que se pone de relieve la urgencia de proteger los ecosistemas montañosos y mitigar los riesgos para los seres humanos derivados de los fenómenos extremos y se examina la eficacia de las políticas de adaptación existentes en una serie de zonas, como los Montes Cárpatos, Asia Central, África Oriental, los Balcanes Occidentales, la región del Hindu Kush del Himalaya, el sur del Cáucaso y los Andes tropicales. Esta labor contribuye a los procesos de diálogo regional respaldados por el Gobierno de Austria.

19. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) presta apoyo a los Estados Miembros al proporcionar una base de conocimientos para hacer frente a los efectos del cambio climático en los ecosistemas montañosos a través de dos proyectos esenciales: “El impacto del retroceso de glaciares en los Andes: Red Internacional Multidisciplinaria para Estrategias de Adaptación” y “Fortalecer la resiliencia de los países de Asia Central al permitir la cooperación regional para evaluar los sistemas glacio-nivales de gran altitud con miras a diseñar métodos integrados para el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático”. El Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO ha emitido publicaciones y recomendaciones en materia de política esenciales que se refieren a la necesidad de incrementar el apoyo a las decisiones de política con base científica y a la implementación de una buena gobernanza de los recursos hídricos<sup>9</sup>.

20. El programa del PNUMA titulado “*Vanishing Treasures*” (Tesoros en vías de desaparición) respalda la adaptación al cambio climático de especies de montaña vulnerables, como el tigre de Bengala real en la región del Hindu Kush del Himalaya (Bhután), el leopardo de las nieves en Asia Central (Kirguistán y Tayikistán) y el gorila de montaña en la región de Virunga (Rwanda y Uganda, en colaboración con la Alianza para la Supervivencia de los Grandes Simios). El programa está financiado por Luxemburgo y tiene como objetivo generar sinergias entre la adaptación al cambio climático y la conservación de la diversidad biológica al mejorar la capacidad de adaptación de los ecosistemas montañosos y, al mismo tiempo, preservar los servicios de los ecosistemas conexos, proteger las especies de montaña y promover medios de vida alternativos para las comunidades locales.

21. El proyecto “Fortalecer las capacidades de adaptación al cambio climático en el sur del Cáucaso”, puesto en marcha en 2018 y financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, tiene por objetivo reducir la vulnerabilidad de las comunidades a los peligros naturales de origen climático mediante el refuerzo de la cooperación regional. El principal asociado es el proyecto Sustainable Caucasus, junto con la Base de Datos sobre Recursos Mundiales (GRID) de Ginebra y academias científicas y universidades de la región del Cáucaso en su totalidad. El PNUMA, en colaboración con GRID-Arendal, elaborará una segunda edición en la *Mountain Adaptation Outlook Series* sobre el Cáucaso.

### **Enfoque paisajístico para las montañas**

22. Con miras a preservar los servicios de los ecosistemas que proporcionan las montañas, permitiendo de tal modo el desarrollo sostenible de las zonas de montaña y una mejora de los medios de vida de la comunidad, resulta fundamental un enfoque integrado a través del que se gestione el paisaje para una serie de objetivos de uso de la tierra distintos. Un enfoque de este tipo exige la participación de múltiples

---

<sup>9</sup> Tina Schoolmeester y Koen Verbist (eds.), *El Atlas de Glaciares y Aguas Andinos: el impacto del retroceso de los glaciares sobre los recursos hídricos* (UNESCO y GRID-Arendal, 2018); y Paul Egan y Martin Price (eds.), *Mountain Ecosystem Services and Climate Change: A Global Overview of Potential Threats and Strategies for Adaptation* (UNESCO, 2017).

interesados y abarca los conocimientos tradicionales e indígenas, además de la innovación. Puesto que los paisajes montañosos suelen ser transfronterizos, el enfoque paisajístico integrado suele requerir colaboración más allá de las fronteras nacionales.

#### *Gestión de cuencas hidrográficas*

23. Una gestión de las cuencas hidrográficas resiliente es un enfoque integrado que abarca a las personas, sus medios de vida y sus interacciones con el entorno. En las zonas montañosas, una gestión de las cuencas hidrográficas resiliente incluye actividades destinadas a reducir el riesgo de desastres y a construir comunidades resilientes, al tiempo que se garantiza la prestación de servicios río arriba y río abajo. Este enfoque, cuyo objetivo es fortalecer el diálogo y la interacción entre las comunidades y los gobiernos, contribuye a hacer frente a problemas relacionados con la escasez de agua, el cambio climático, la pérdida de la diversidad biológica y la seguridad alimentaria y a resolver conflictos sobre el uso de los recursos de una manera coordinada y eficaz, ayudando de tal modo a los países a alcanzar sus metas en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2, 6, 13 y 15.

24. La FAO proporciona conocimientos técnicos sobre la gestión resiliente de las cuencas hidrográficas a los gobiernos y las comunidades. Desarrolla instrumentos innovadores que permiten a las partes interesadas expertas y no expertas aplicar enfoques paisajísticos y basados en los riesgos, incluidas las interacciones entre los bosques y el agua, en sus procesos de adopción de decisiones y en sus planes de gestión. Entre los instrumentos recientemente elaborados se incluyen un manual y un curso de aprendizaje electrónico sobre la resiliencia de las cuencas hidrográficas y un mecanismo de supervisión y una guía de facilitación sobre el nexo entre los bosques y el agua.

25. Desde 2015, Marruecos, Suiza y la FAO han llevado a cabo un proyecto de cooperación para una gestión de las cuencas hidrográficas participativa e integrada a través del que se han aplicado enfoques de ordenación de tierras integrados en una región montañosa del centro de Marruecos y se ha desarrollado una colaboración institucional efectiva. A nivel provincial, a través del proyecto se estableció un acuerdo sobre los planes de gestión conjunta y sobre la determinación de responsabilidades para la ejecución de las actividades. A nivel de la comunidad, se han establecido vínculos entre las cooperativas locales y servicios, proveedores y otros agentes que pueden reforzar sus actividades de generación de ingresos. Asimismo, se ha incorporado con éxito la gestión de riesgos en la gestión integrada de las cuencas hidrográficas en todas las etapas, incluidas la selección de los emplazamientos, la planificación integrada de las cuencas hidrográficas y la ejecución de proyectos. La labor llevada a cabo en el marco del proyecto se centra ahora en mejorar la supervisión de la eficacia de las medidas de reducción de los riesgos.

#### *Ordenación sostenible de los bosques y recuperación del suelo*

26. En el marco del Programa Nacional de Forestación y Reforestación del Gobierno del Líbano, la FAO está ejecutando el proyecto quinquenal (2016-2021) “Adaptación inteligente de los paisajes forestales de las zonas montañosas” en estrecha colaboración con el Ministerio de Agricultura. El objetivo del proyecto es ayudar a que los bosques de montaña del Líbano sean más resilientes al cambio climático mediante la plantación de especies autóctonas de los bosques en una superficie de aproximadamente 1.000 hectáreas, así como mediante la elaboración y ejecución de planes de ordenación sostenible de los bosques. Uno de los ejes centrales es reducir la vulnerabilidad tanto de los bosques como de las comunidades locales a los incendios forestales, las plagas de insectos y las enfermedades a través de prácticas

de ordenación sostenible. Los proyectos comunitarios y el desarrollo de la capacidad mejorarán la resiliencia de las comunidades locales al cambio climático.

27. El Mecanismo para la Restauración de Bosques y Paisajes es una iniciativa internacional llevada a cabo por la FAO en siete países. Su objetivo es contribuir en gran medida a la expansión, la supervisión y la presentación de informes sobre las actividades de restauración de bosques y paisajes al nivel necesario para alcanzar el Desafío de Bonn y las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, en particular la meta 15. Entre 2016 y 2018, por ejemplo, el proyecto facilitó apoyo a mecanismos de restauración innovadores del Líbano a fin de contrarrestar la degradación de las zonas montañosas y mejorar los medios de vida locales. El proyecto se centró en la rehabilitación de terrazas agrícolas abandonadas en zonas experimentales y promovió prácticas agrícolas favorables al medio ambiente tomando como base de los principios de la agroecología.

28. La ordenación sostenible de las tierras es fundamental para preservar la base de recursos naturales y los medios de vida de las personas que viven en las zonas montañosas, con miras a lograr que el mundo tenga un efecto neutro en materia de degradación de la tierra en el contexto del desarrollo sostenible. En Kirguistán, el Instituto para la Estrategia de Desarrollo Sostenible está ayudando a las comunidades locales a retomar las prácticas tradicionales de ordenación de los pastizales para recuperar las tierras degradadas. El Instituto presentó estrategias de conservación a nivel comunitario para reforzar las iniciativas de conservación basadas en los conocimientos ecológicos tradicionales. Esto dio lugar a un resurgimiento de las costumbres tradicionales de migración nómada a pastizales lejanos y a la conservación de los pastizales. Las estrategias colaborativas de conservación de los pastizales utilizando los conocimientos tradicionales tienen como efecto a largo plazo la mejora del bienestar de los usuarios de los pastizales, al tiempo que se preservan y mejoran las condiciones de los recursos de la tierra.

#### *Conservación de la diversidad biológica*

29. La mitad de los focos de diversidad biológica del mundo se encuentran en las montañas. De las 20 especies vegetales que suministran el 80 % de los alimentos del mundo, 6 tienen su origen en las montañas (el maíz, las patatas, la cebada, el sorgo, los tomates y las manzanas). Debido al aislamiento biogeográfico en el que se han desarrollado los biomas de montaña del mundo, también albergan un gran número de especies endémicas, sumándose a la singularidad de la diversidad biológica de las montañas<sup>10</sup>.

30. La Evaluación Mundial de la Diversidad Biológica de las Montañas tiene un portal sobre las montañas<sup>11</sup> en el que se presenta un inventario sobre la diversidad biológica que abarca más de 1.000 cadenas montañosas de todo el mundo. La entidad también está llevando a cabo una iniciativa a través de la que se evalúan las oportunidades de desarrollo sostenible relacionadas con la diversidad biológica a escala mundial, así como a escala local y nacional en el Estado Plurinacional de Bolivia, Nepal y la República Unida de Tanzania.

#### *Reducción del riesgo de desastres*

31. Como resultado del cambio climático y de otros cambios mundiales, los desastres en las montañas son cada vez más frecuentes. Los desprendimientos de tierras con víctimas mortales han aumentado en todo el mundo, principalmente en

<sup>10</sup> FAO, *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture* (Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO, Roma, 2019).

<sup>11</sup> Véase [www.mountainbiodiversity.org](http://www.mountainbiodiversity.org).



países asiáticos, con un número considerable de desprendimientos de tierras en el Arco del Himalaya, China, Indonesia y Filipinas. Cada vez son más los desprendimientos de tierras provocados por la actividad humana y exacerbados por prácticas insostenibles, como una construcción mal planificada y ejecutada, la minería ilegal y el recorte ilegal de las laderas<sup>12</sup>. El aumento de los peligros, tanto los relacionados con el cambio climático como los inducidos por las actividades humanas, afecta al medio ambiente y perturba la economía de las poblaciones de montaña y de los millones de personas que dependen del agua, la madera y otros servicios prestados por las montañas. Como se indica en el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, “es urgente y fundamental prever el riesgo de desastres, planificar medidas y reducirlo para proteger de manera más eficaz a las personas, las comunidades y los países, sus medios de subsistencia, su salud, su patrimonio cultural, sus activos socioeconómicos y sus ecosistemas, reforzando así su resiliencia”.

32. La Secretaría Permanente del Convenio de los Alpes publicó en 2019 el séptimo informe sobre el estado de los Alpes, centrado en la gobernanza del riesgo de peligros naturales, que pone de relieve la necesidad de adoptar sistemas de gestión del riesgo basados en los interesados que cuenten con la participación de todas las personas afectadas y en los que se repartan las responsabilidades y se incluyan distintos niveles administrativos y sectores.

### **Economías y medios de vida de montaña**

#### *Agricultura familiar*

33. Las comunidades de montaña, a menudo marginadas y rezagadas debido a que la planificación del desarrollo y la prestación de servicios suelen centrarse en las tierras bajas, se encuentran entre las más pobres del mundo. En las montañas, la agricultura familiar está generalizada y desempeña un papel clave para garantizar la seguridad alimentaria de las familias, así como a la hora de dar forma a los paisajes montañosos y conservar los recursos naturales y la agrobiodiversidad. Las comunidades de montaña que llevan a cabo una agricultura familiar, y en particular los pueblos indígenas, son guardianes de patrimonios y valores culturales y espirituales y de conocimientos específicos sobre la zona. El Decenio de las Naciones Unidas de la Agricultura Familiar (2019-2028) brinda la oportunidad de promover políticas nacionales que apoyen la tenencia segura de la tierra, faciliten el acceso a los recursos, empoderen a las mujeres y los grupos vulnerables y retengan a los jóvenes en las regiones de montaña.

34. El Mecanismo para Bosques y Fincas presta apoyo a organizaciones de productores agrícolas y forestales (pequeños agricultores, grupos de mujeres rurales, comunidades locales e instituciones de pueblos indígenas) con miras a aumentar sus capacidades técnicas y empresariales para hacer frente al cambio climático y mejorar la seguridad alimentaria. El Mecanismo también colabora con los gobiernos para desarrollar mecanismos y procesos normativos intersectoriales que hagan uso de la aportación de la población rural. El Mecanismo es una alianza de colaboración entre la FAO, el Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y AgriCord. Los países montañosos participantes son el Estado Plurinacional de Bolivia, Gambia, Guatemala, Liberia, Kenya, Myanmar, Nepal, Nicaragua, Viet Nam y Zambia.

<sup>12</sup> Melanie Froude y Dave Petley, “Global fatal landslide occurrence from 2004 to 2016”, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, vol. 18, núm. 8 (agosto de 2018).

*Sistemas alimentarios sostenibles de la agricultura de montaña*

35. Las prácticas de producción sostenible y la conservación de la agrobiodiversidad en las zonas de montaña garantizan una dieta diversa y de calidad, generan ingresos para los pequeños agricultores y respaldan la conservación y restauración de los ecosistemas (Objetivos de Desarrollo Sostenible 1, 2, 3, 8, 12, 13 y 15). Los agricultores de montaña preservan muchas de las variedades de cultivos más raras en los ecosistemas agrícolas biodiversos actuales, pero los rigores del medio ambiente y los efectos del cambio climático ejercen cada vez más presión sobre ellos para que modifiquen sus enfoques agrícolas tradicionales.

36. La agroecología, es decir, el enfoque que aplica la ecología al sistema de producción agrícola, ofrece una metodología destinada a satisfacer las necesidades de las generaciones futuras asegurando al mismo tiempo que nadie se quede atrás. Su objetivo es transformar los sistemas agrícolas y de alimentación, hacer frente a las causas fundamentales de los problemas y aportar soluciones holísticas y a largo plazo basadas en la creación conjunta de conocimientos, el intercambio y la innovación, en particular la combinación de conocimientos locales, tradicionales, indígenas y prácticos con la ciencia multidisciplinaria<sup>13</sup>. Los agricultores familiares, entre los que se incluyen los pequeños agricultores, los pueblos indígenas, los agricultores de montaña y los ganaderos, son la esencia de la agroecología. Un ejemplo de sistema de agricultura agroecológica en un entorno de montaña es el que puede encontrarse en la provincia de Yunnan (China), donde el pueblo hani ha cultivado arroz en terrazas en las laderas de montañas pronunciadas sin depósitos de agua durante más de 1.300 años. En el ecosistema colombiano del Páramo, un proyecto de agroecología dirigido por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia colaboró con una red de agricultores, universidades, restaurantes y escuelas de gastronomía para gestionar la producción ecológica y la mejora de la cadena de valor de variedades nativas de patatas.

37. La iniciativa Productos de la Alianza para las Montañas está ayudando a mejorar las economías locales de montaña mediante el fortalecimiento de las cadenas de valor y la introducción de un sistema de etiquetado para los productores de montaña a pequeña escala. La iniciativa, diseñada en colaboración con la organización Slow Food, promueve los sistemas alimentarios sostenibles, la conservación de la agrobiodiversidad y la innovación en las zonas montañosas, añadiendo valor a los sistemas agrícolas tradicionales. Hasta la fecha se han acogido a la iniciativa alrededor de 10.000 agricultores de siete países, de los que 6.000 fueron mujeres. La iniciativa, a través de la que se promueven 17 productos, en algunos casos ha generado un aumento del 25 % en el precio de venta y un incremento del 40 % en la elaboración de productos de montaña<sup>14</sup>. La siguiente etapa consiste en una alianza con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo con miras a ampliar la iniciativa a otros cuatro países, con el apoyo del Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. La secretaria de la Alianza para las Montañas, en colaboración con Slow Food y con el Departamento de Turismo de Filipinas, también está ejecutando un proyecto piloto para promover sistemas alimentarios sostenibles como impulsores del turismo sostenible en las regiones montañosas.

38. Con el objetivo de promover la agricultura orgánica en las montañas, la Alianza para las Montañas está creando un sistema mundial de garantía participativa para las montañas y ha establecido la primera red del sistema internacional de garantía participativa, en colaboración con la Federación Internacional de Movimientos de

<sup>13</sup> FAO, *El trabajo de la FAO sobre agroecología: una vía para el logro de los ODS* (Roma, 2018).

<sup>14</sup> Alianza para las Montañas, "Mountain Partnership Product Initiative". Disponible en [www.fao.org/mountain-partnership/our-work/regionalcooperation/climate-change-and-mountain-forests/mountain-partnership-products-initiative/en/](http://www.fao.org/mountain-partnership/our-work/regionalcooperation/climate-change-and-mountain-forests/mountain-partnership-products-initiative/en/).

Agricultura Orgánica (IFOAM). Los participantes en la iniciativa Productos de la Alianza para las Montañas están determinados a adoptar un sistema de garantía participativa específicamente diseñado para promover prácticas agrícolas sostenibles en las zonas de montaña de todo el mundo mediante el establecimiento de un conjunto de directrices y normas para los sistemas de agricultura orgánica de montaña, acompañado de criterios de comercio justo.

#### *Migración y urbanización*

39. Aunque los patrones de migración dependen del contexto, la migración de los jóvenes de los pueblos a las ciudades sigue siendo una tendencia significativa en las zonas montañosas. Puesto que la mayoría de los migrantes son hombres adultos, esta tendencia tiene consecuencias para los medios de vida de las personas de edad y las mujeres, que a menudo se quedan atrás para gestionar las explotaciones agrícolas. Entre los factores que impulsan la migración de los pueblos a las ciudades se incluyen la marginación socioeconómica, la gran vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, el aumento de los efectos del cambio climático y los peligros naturales y la degradación ambiental generalizada<sup>15</sup>. La mitad de los 20 países con mayor proporción de remesas en el PIB de 2017 tenían una superficie montañosa superior al 50 %. En Kirguistán, Tayikistán y Nepal, por ejemplo, las remesas representan el 33 %, el 31 % y el 28 % del PIB, respectivamente. Habida cuenta de los efectos que puede tener la migración, tanto interna como internacional, para las sociedades de las regiones montañosas, debería tenerse en cuenta a la hora de formular las políticas.

#### *Protección social y empleo rural*

40. Las comunidades de montaña suelen carecer de acceso a servicios básicos, incluida la protección social, debido a su ubicación compleja y remota y a su lejanía de los centros urbanos. Se están adoptando medidas para superar esos obstáculos. Un ejemplo son las gestiones realizadas por el Gobierno de Mongolia para ampliar la cobertura de protección social a las poblaciones rurales con el apoyo de la Organización Internacional del Trabajo<sup>16</sup>. La FAO está trabajando para identificar y corregir los obstáculos a la facilitación de protección social en las zonas rurales, en particular en las regiones montañosas, desde una perspectiva mundial. Las zonas de montaña también sufren la pérdida de población y talento cualificado, pero sus características geográficas añaden una nueva dimensión de aislamiento que puede inhibir la actividad económica y las oportunidades de empleo. La FAO desempeña un papel importante a la hora de abordar estos problemas a través de sus actividades relacionadas con el empleo rural decente, y presta apoyo a los gobiernos para el diseño y la ejecución de intervenciones prácticas que puedan salvaguardar las oportunidades de empleo en las zonas rurales, en particular para los jóvenes.

#### *Igualdad de género*

41. Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la protección del medio ambiente y el desarrollo social y económico de las zonas montañosas. A menudo son las principales responsables de la gestión de los recursos naturales y la producción agrícola, así como del bienestar y la supervivencia de las familias que viven en entornos de montaña. Sin embargo, las normas y prácticas sociales discriminatorias

<sup>15</sup> Felicitas Bachman y otros (eds.), *Migration and Sustainable Mountain Development: Turning Challenges into Opportunities* (Berna (Suiza), 2019).

<sup>16</sup> Organización Internacional del Trabajo (OIT), "Mongolia: Report to the government. Extending old-age pension coverage to herders, the self-employed, informal sector workers and other non-covered working groups" (Ginebra (Suiza), 2013).

obstaculizan la capacidad de las mujeres para contribuir al desarrollo de las economías de montaña al limitar su acceso a los recursos productivos, los bienes, los servicios y las oportunidades económicas y de adopción de decisiones. Las mujeres también llevan a cabo una parte desproporcionada del trabajo de cuidados no remunerado.

42. El Foro Internacional de las Zonas de Montaña de Utah contribuyó a la concienciación mundial sobre cuestiones que afectan a las mujeres de las montañas durante el 62º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer, celebrado en la Sede de las Naciones Unidas en marzo de 2018. También en ese período de sesiones, la Academia Rusa de Ciencias Naturales, el Mountain Institute y Utah China Friendship Improvement Sharing Hands Development and Commerce, todos ellos miembros de la Alianza para las Montañas, presentaron una declaración conjunta.

#### *Pueblos indígenas y comunidades locales*

43. Las estrategias de subsistencia, los sistemas alimentarios y la identidad cultural de las comunidades y los pueblos indígenas de montaña están estrechamente vinculados a sus entornos montañosos. La perpetuación de los conocimientos tradicionales, especialmente de los conocimientos sobre sistemas alimentarios, prácticas de alimentación y una ordenación de tierras sostenibles, es fundamental para las personas de las zonas de montaña y constituye la base para unas estrategias de subsistencia evolucionadas y adaptadas a los contextos locales, como el sistema de cultivo Waru Waru de los Andes, que ayuda a proteger los cultivos de las heladas, o la agricultura migratoria y la ganadería trashumante. Los pueblos indígenas no solo son los custodios de las montañas en que viven, sino que también son los primeros afectados por el cambio climático y otros cambios mundiales, el desarrollo no sostenible y otros procesos destructivos que transforman las montañas y las cuencas hidrográficas de todo el mundo.

44. En el contexto de la Agenda 2030 y del Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición (2016-2025), la FAO dirigió un estudio junto con Bioersity International y otras organizaciones internacionales y locales destinado a elaborar perfiles de sistemas alimentarios indígenas de todo el mundo, entre los que se incluyen tres sistemas utilizados en zonas montañosas de la India y Kirguistán. Estos perfiles se presentaron durante el Seminario de Alto Nivel de Expertos sobre Sistemas Alimentarios Indígenas celebrado en noviembre de 2018 en la sede de la FAO. En la sesión sobre los sistemas alimentarios de las zonas de montaña, facilitada por la Alianza para las Montañas, se puso de relieve la necesidad de incorporar los conocimientos tradicionales en el sistema público de enseñanza, fortalecer la organización comunitaria en las regiones montañosas, elaborar una estrategia de comercialización específica para los productos de montaña y preservar los bosques de montaña, que son el fundamento de los sistemas alimentarios de montaña.

45. En 2018, la secretaría de la Alianza para las Montañas presentó un mapa de pueblos indígenas y comunidades locales que viven en zonas de montaña<sup>17</sup>, que ofrece un vínculo visual a las cadenas montañosas en que habitan y facilita información adicional sobre sus culturas y sus sistemas alimentarios. El mapa, que está conectado a una base de datos, sirve como repositorio activo de conocimientos y mejores prácticas comunes para las comunidades indígenas de montaña de todo el mundo. Las dos fuentes de información más importantes para la creación de esta herramienta han

<sup>17</sup> Alianza para las Montañas, “Indigenous peoples and local communities living in mountain areas map” (2019). Disponible en <http://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=561ae08b8526458ab9711ca5011dadbd>.

sido el portal sobre las montañas diseñado por la Evaluación Mundial de la Diversidad Biológica de las Montañas y Map of Life, que representa los polígonos que definen las cadenas montañosas del mundo, y LandMark<sup>18</sup>, que ofrece un gran volumen de información fiable sobre la ubicación de territorios indígenas.

#### *Educación e investigación*

46. Desde 2008, más de 350 funcionarios públicos de nivel medio y empleados de organizaciones no gubernamentales de todo el mundo han recibido capacitación por conducto del Programa Internacional de Investigación y Capacitación para la Ordenación Sostenible de las Zonas de Montaña, organizado por la secretaría de la Alianza para las Montañas. En 2017, el curso se centró en una serie de cuestiones ambientales y económicas a fin de mejorar la sostenibilidad de las montañas, mientras que en 2018 se centró en la bioeconomía de las montañas del mundo. En 2019, el curso se dedicará al enfoque paisajístico para aumentar la resiliencia de las montañas. Los principales asociados son la ciudad de Ormea, la Universidad de Turín y la Universidad de Tuscia, todas ellas pertenecientes a Italia.

47. En 2018, la Universidad Sapienza de Roma, Bioersity International y la secretaría de la Alianza para las Montañas pusieron en marcha un curso breve anual sobre la agrobiodiversidad en un clima cambiante. El curso de 2018 se centró en la producción sostenible, los ecosistemas delicados y la resiliencia a los cambios mundiales. El curso, que se imparte a nivel universitario, se centra en la importancia de la diversidad biológica para la agricultura, en particular en las zonas montañosas.

48. La Red Científica para la Región de las Montañas del Cáucaso, establecida por el PNUMA en colaboración con la Universidad de Ginebra, organizó el Primer Foro de las Montañas del Cáucaso en Tiflis en 2016 y está organizando un segundo Foro que tendrá lugar del 30 de octubre al 2 de noviembre de 2019. El PNUMA colabora con importantes organizaciones de investigación en el marco del proyecto Ecopotencial, que promueve el uso de la observación de la tierra para la gestión de los ecosistemas en zonas de montaña de Europa protegidas como el Parque Nacional de Gran Paradiso (Italia), el Parque Nacional de Kalkalpen (Austria) y Sierra Nevada (España). El proyecto está financiado por Horizonte 2020, el mayor programa de investigación e innovación de la Unión Europea, y dirigido por el Consejo Nacional de Investigaciones de Italia.

49. Los Andes se enfrentan a enormes desafíos debido a la presión humana (85 millones de personas) y al cambio climático y los cambios ambientales mundiales, como el retroceso y la desaparición de glaciares tropicales<sup>19</sup>. ANDEX, un programa de investigación hidroclimática para los Andes recientemente diseñado en el marco del proyecto *Global Energy and Water Exchanges* (Intercambio Mundial de Energía y Agua), tiene como objetivo comprender, elaborar modelos y predecir la dinámica de los ciclos del agua y la energía en la cordillera de los Andes en la República Bolivariana de Venezuela, Colombia, el Ecuador, el Perú, el Estado Plurinacional de Bolivia, Chile y la Argentina.

#### *Turismo de montaña*

50. El turismo puede generar riqueza en los territorios montañosos, pero su sostenibilidad depende de la preservación de los recursos naturales y de la colaboración de las comunidades locales. Los empresarios turísticos deben comprender la fragilidad de los ecosistemas montañosos y comprometerse a no alterar

<sup>18</sup> Véase [www.landmarkmap.org](http://www.landmarkmap.org).

<sup>19</sup> Germán Poveda y René Garreaud, “ANDEX: a hydroclimate research program for the Andes and a prospective GEWEX regional hydroclimate project” (2018).

los paisajes y mantener los entornos saludables a fin de que resulten atractivos para los turistas.

51. La Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas celebró la Tercera Conferencia Euroasiática sobre las Estaciones de Montaña bajo el tema “Estrategias innovadoras para el desarrollo sostenible del turismo en las regiones montañosas” en Tiflis en abril de 2017, y la Cuarta Conferencia Euroasiática sobre el Turismo de Montaña bajo el título “El futuro del turismo de montaña” en Berchtesgaden (Alemania) en marzo de 2019. En 2017, la Conferencia se centró en el potencial del turismo de montaña para fomentar el desarrollo económico y concienciar sobre la protección del medio ambiente. En 2019, los participantes en la Conferencia examinaron la sostenibilidad, la digitalización y la movilidad, la diversificación de los destinos de montaña en sectores como la cultura, la salud y el deporte y la imperiosa necesidad de invertir en infraestructura sostenible y de innovar en lo relativo a los productos y la comercialización.

52. La Federación Internacional de Asociaciones de Montañistas, que cuenta con una comunidad de más de 3 millones de escaladores y montañistas de todo el mundo, concienció acerca de la sostenibilidad en lo relativo a las actividades y los deportes recreativos de montaña mediante proyectos emblemáticos como el movimiento Respetar la Montaña (*Respect the Mountains*) y el Premio de Protección de la Montaña. En 2017, la Comisión para la Protección de la Montaña de la Federación firmó un memorando de entendimiento con la Comisión Ambiental de la Unión Internacional de Asociaciones de Guías de Montaña para llevar a cabo actividades de capacitación y educación y elaborar directrices sobre sostenibilidad ambiental para las asociaciones de miembros y la comunidad montañista. Los proyectos de directrices, redactados en colaboración con la Iniciativa de investigación sobre la montaña y el PNUMA, tienen como finalidad abordar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 12, consistente en garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

53. A través del proyecto Emeritus, centrado en la ecogestión del agroturismo en las zonas montañosas, la Universidad de Turín (Italia) está creando una herramienta de ecogestión con miras a impulsar el desarrollo territorial de los valles montañosos marginales. La herramienta se basa en sistemas de gestión ambiental y tiene por objetivo integrar las cadenas de suministro de la agricultura y del turismo. El proyecto, llevado a cabo en un valle del noroeste de los Alpes italianos, tiene por objeto fomentar la innovación social y cuenta con la participación de administraciones locales y asociados del sector privado.

#### *Control de desechos*

54. Debido al aumento del número de turistas que visitan las regiones montañosas populares, la expansión del crecimiento urbano incontrolado, el aumento de los hábitos de consumo, las operaciones de minería en curso y concluidas y las prácticas de vertido ilegal, muchas regiones montañosas sufren un problema cada vez más importante debido a los desechos sólidos. Después de 60 años de expediciones al Everest, se calcula que en la zona hay hasta 140.000 kg de residuos sólidos<sup>20</sup>. La inclinación del terreno, la lejanía, las condiciones socioeconómicas predominantes y la vulnerabilidad a los peligros naturales hacen que la gestión de los desechos en las zonas montañosas sea más difícil que en las tierras bajas. El tratamiento o la eliminación de los desechos de manera inadecuada en las regiones montañosas no solo crea riesgos para los ecosistemas y la salud humana en esos lugares, sino también río abajo. En la publicación “Perspectivas de la gestión de desechos en las regiones

<sup>20</sup> Véase [www.unenvironment.org/pt-br/node/20689](http://www.unenvironment.org/pt-br/node/20689).

de montaña: fuentes y soluciones”<sup>21</sup> se ponen de relieve tanto los retos como las soluciones para una gestión de los desechos idónea en las regiones de montaña.

### **Gobernanza**

55. Se requieren unas instituciones eficaces, responsables e inclusivas para la elaboración de planes estratégicos, el diseño de políticas y leyes justas y la ejecución de proyectos de desarrollo sostenible de las montañas. La secretaría de la Alianza para las Montañas presta apoyo a los países y a los miembros para la elaboración de marcos normativos y reglamentarios, la incorporación de las montañas en las leyes nacionales y la promoción de los comités nacionales para las montañas.

#### *Políticas y legislación*

56. Con miras a fomentar el desarrollo sostenible de las zonas rurales y montañosas, el Gobierno de Suiza estableció en 2015 su primera política sobre las zonas rurales y las regiones montañosas. Esta política, que se encuentra en fase de aplicación, tiene como objetivo mejorar la coordinación de las distintas políticas públicas sectoriales que afectan a las zonas rurales y montañosas —incluidas las políticas agrícola, ambiental y regional— con miras a lograr una visión común.

57. Después de 15 años de trabajo, Rumania aprobó en 2018, durante la 11ª Convención europea de las montañas, la Ley de la Montaña para un futuro mejor en las zonas de montaña. La Ley de la Montaña establece modelos de desarrollo de las montañas sostenibles e inclusivos mediante la valoración de los recursos naturales y humanos, el aumento de los niveles de vida, la estabilización de la población, el mantenimiento de la identidad cultural, el aumento del poder económico a nivel local y nacional y la protección del medio ambiente.

#### *Comités nacionales para las montañas*

58. En muchos países, los comités nacionales son el único mecanismo nacional para promover el desarrollo sostenible de las montañas. La composición multidisciplinaria de estos comités permite aplicar un enfoque integrado para el desarrollo sostenible de las montañas, lo que facilita la identificación de prioridades, la adaptación de las soluciones a las necesidades locales y la participación de las comunidades locales en los procesos de adopción de decisiones. Durante el Año Internacional de las Montañas, celebrado en 2002, se establecieron 78 comités nacionales en distintos lugares del mundo para orientar la celebración de dicho Año y promover la adopción de medidas. Muchos de estos comités se han convertido en órganos de carácter más permanente (por ejemplo, en la Argentina, Chile y Rumania).

59. El Comité para el Desarrollo Sostenible de las Regiones Montañosas de la Argentina actúa como mecanismo institucional para el diálogo y la coordinación a múltiples niveles en aras de la gestión sostenible de los ecosistemas de montaña. Su objetivo es contribuir al fortalecimiento institucional de los agentes que participan en el desarrollo de las montañas a través de la difusión de información y la creación de redes. En concreto, ha llevado a cabo actividades de capacitación para expertos en las provincias noroccidentales de Jujuy, La Rioja y Catamarca sobre el uso de programas informáticos de cartografiado e imágenes de satélite para la investigación sobre las regiones montañosas y la conservación de la diversidad biológica.

60. En 2016, Chile celebró una consulta pública para que los ciudadanos pudieran participar en la fijación de las prioridades del Gobierno durante la elaboración de una

<sup>21</sup> Björn Alfthan y otros, *Perspectivas de la gestión de desechos en las regiones de montaña: fuentes y soluciones* (PNUMA, Nairobi; GRID-Arendal, Noruega; y Asociación Internacional de Residuos Sólidos, Viena, 2016).

política pública nacional sobre el desarrollo sostenible de las montañas, una cuestión de importancia fundamental para esta nación y su pueblo. La consulta fue uno de los procesos de formulación de políticas públicas más participativos jamás realizados, y a través de ella se recibieron más de 3.000 comentarios. Con esta información, las 15 instituciones gubernamentales que conforman el Comité Nacional para las Montañas (creado en 2007 y formalizado en 2014) han redactado una política nacional sobre las montañas que pronto será aprobada por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.

61. Italia ha integrado plenamente una prioridad relacionada con las montañas en sus políticas de cooperación para el desarrollo desde la perspectiva de la justicia mundial, el desarrollo, los derechos humanos y la seguridad. Dicho Estado reconoce la extrema fragilidad de las montañas como una amenaza ignorada pero primordial para el equilibrio del planeta, habida cuenta de su importancia como proveedoras de servicios de los ecosistemas, económicos y culturales tanto para las comunidades de montaña como para tierras bajas densamente pobladas. Italia ha emprendido una amplia labor de promoción y apoyo tomando como base la eficacia demostrada de las políticas destinadas a conceder a los pueblos de montaña su derecho a seguir viviendo en sus países de origen. Asimismo, apoya la iniciativa Productos de la Alianza para las Montañas con miras a fomentar la generación de ingresos a través de la producción local.

#### *Asociaciones, cooperación transfronteriza y convenciones*

62. La Alianza para las Montañas es la única alianza voluntaria de asociados de las Naciones Unidas dedicada a mejorar la vida de las personas que viven en zonas montañosas y a proteger entornos montañosos de todo el mundo. La Alianza para las Montañas, fundada en 2002, aborda las dificultades a las que se enfrentan las regiones montañosas mediante el aprovechamiento de la riqueza y la diversidad de recursos, conocimientos, información y conocimientos especializados de sus miembros. En abril de 2019, la Alianza para las Montañas tenía 363 miembros, entre ellos gobiernos, organizaciones intergubernamentales y la sociedad civil, que trabajaban en aras de un mundo en el que el desarrollo sostenible de las montañas reciba más atención, compromiso, participación e inversión de los sectores público y privado.

63. En la Quinta Reunión Mundial de los miembros de la Alianza Internacional para el Desarrollo Sostenible de las Regiones de Montaña, celebrada en 2017, se puso en marcha la Coalición para los Ecosistemas Delicados, una nueva alianza mundial entre la Alianza para las Montañas y la Alianza Mundial de las Islas centrada en garantizar la protección de los ecosistemas frágiles y promover el desarrollo sostenible de sus comunidades vulnerables. En su documento de estrategia para 2018-2020, la Coalición se define como mecanismo para acelerar el progreso hacia la consecución de la Agenda 2030 mediante la adopción de un enfoque común para atraer la atención mundial hacia ecosistemas delicados respaldado por compromisos tangibles.

64. En su quinta reunión, celebrada en octubre de 2017, la Conferencia de las Partes en el Convenio Marco sobre la Protección y el Desarrollo Sostenible de los Cárpatos adoptó un nuevo artículo sobre el cambio climático para asegurar el reconocimiento de cuestiones relacionadas con el cambio climático y establecer un mandato claro para la ejecución de las medidas de adaptación y mitigación necesarias en la región de los Cárpatos. Las partes también aprobaron el Protocolo sobre el Desarrollo Agrícola y Rural Sostenible. En 2019 entró en vigor el Protocolo sobre el Transporte Sostenible.

65. Tomando como base las prioridades identificadas en materia de adaptación al cambio climático, destacadas en la *Mountain Adaptation Outlook Series* y en las agendas estratégicas sobre adaptación al cambio climático, el PNUMA y sus asociados siguen apoyando procesos de formulación de políticas dentro de los



marcos pertinentes y fomentando los intercambios interregionales de conocimientos y mejores prácticas, incluidas “soluciones para la montaña”. Para mantener el impulso logrado y obtener un apoyo regional y nacional significativo, es fundamental afianzar estas iniciativas dentro de los marcos institucionales pertinentes, como la Comunidad de África Oriental, la Iniciativa regional sobre los humedales altoandinos o la Comisión Interestatal sobre el Desarrollo Sostenible.

66. En la 15ª Conferencia Alpina, celebrada en Innsbruck (Austria) en abril de 2019, las partes en el Convenio de los Alpes aprobaron el Sistema de metas climáticas para los Alpes para 2050, en el que se identifican metas en 12 sectores con el objetivo general de lograr unos Alpes neutros respecto del clima y resilientes al clima para 2050. El Sistema de metas tiene como finalidad la adopción de medidas concretas basadas en las especificidades regionales, especialmente en el abundante patrimonio natural y cultural de los Alpes. Integra la mitigación y la adaptación, la cooperación transnacional y los posibles beneficios derivados.

67. Desde 2010, el Observatorio Pirenaico del Cambio Climático de la Comunidad de Trabajo de los Pirineos ha trabajado para analizar la vulnerabilidad al cambio climático de diferentes poblaciones y sectores naturales, económicos y sociales de toda la región pirenaica transfronteriza mediante la creación de metodologías apropiadas y una perspectiva de colaboración. La Comunidad de Trabajo de Pirineos elaboró un informe en 2018 que contiene información actualizada sobre las repercusiones del cambio climático en la región, y en el que se facilitan pruebas para la configuración de políticas sobre cómo adaptarse al cambio climático con mayor eficiencia, cómo aprovechar las nuevas oportunidades y cómo maximizar las sinergias positivas con otras políticas sectoriales<sup>22</sup>.

68. En el marco de la Alianza para las Montañas y con el apoyo de esta, los siete países andinos (la República Bolivariana de Venezuela, Colombia, el Ecuador, el Perú, el Estado Plurinacional de Bolivia, Chile y la Argentina) han establecido la Iniciativa Andina conjuntamente con el PNUMA y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación. La Iniciativa Andina es una plataforma regional que promueve el desarrollo sostenible de las montañas mediante el trabajo colaborativo, la divulgación y el diálogo y el intercambio de información entre los científicos y los encargados de formular políticas acerca de las prioridades de la región. La Iniciativa Andina ha estado funcionando bajo la dirección del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, en calidad de coordinador regional, y el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina como secretaria técnica. La Iniciativa Andina ha evolucionado hasta convertirse en un mecanismo de cooperación transfronteriza integral, lo que permite que las estrategias y las políticas se ejecuten a nivel nacional, regional e internacional.

69. En abril de 2019, el Gobierno del Canadá anunció 18,3 millones de dólares canadienses (aproximadamente 13,6 millones de dólares de los Estados Unidos) de financiación a lo largo de cinco años para una ambiciosa agenda de movilización en materia de investigación, capacitación e intercambio de conocimientos en apoyo de la sostenibilidad y la prosperidad de las regiones montañosas del Canadá. La Red Canadiense para la Montaña, perteneciente a la Universidad de Alberta, financia 14 proyectos de investigación inicial en todo el Canadá relacionados con temas como los paisajes culturales, los ecosistemas, las amenazas, la gobernanza indígena y la ordenación de tierras y los medios de vida. La Red hace hincapié en el liderazgo indígena en la investigación, la gobernanza y la gestión y apoya combinar los sistemas

<sup>22</sup> Observatorio Pirenaico del Cambio Climático, *El Cambio climático en los Pirineos: impactos, vulnerabilidades y adaptación* (2018). Disponible en <https://www.opcc-ctp.org/sites/default/files/documentacion/opcc-informe-es-print.pdf>.

tradicionales de adquisición de conocimientos indígenas y no indígenas para hacer frente a los problemas en las regiones montañosas.

#### **D. Recomendaciones para el desarrollo sostenible de las montañas**

70. Los habitantes de las zonas montañosas se cuentan entre las personas más vulnerables del mundo, y la promesa de la Agenda 2030 de no dejar a nadie atrás exige que se preste especial atención a sus necesidades en las intervenciones de desarrollo locales, nacionales y regionales.

71. Tal y como se señala en el presente informe, se están adoptando medidas en los países montañosos para acelerar la implementación de la Agenda 2030, y la cooperación regional y mundial se ha consolidado y va en aumento. También está claro que es necesario adoptar medidas urgentes para reducir la pobreza, la vulnerabilidad y la exclusión en las zonas montañosas y fortalecer la resiliencia de las personas y los ecosistemas de esas zonas ante el cambio climático y la degradación de los recursos naturales.

72. Las medidas que se proponen a continuación tienen por objeto dar respuesta a las deficiencias identificadas.

##### **Aumentar la resiliencia al cambio climático y los desastres y proteger la diversidad biológica**

73. Con miras a aumentar la resiliencia al cambio climático y los desastres y proteger la diversidad biológica, se recomienda que los Estados Miembros:

a) Diseñen y apliquen medidas destinadas a fortalecer la capacidad de adaptación y la resiliencia al clima de las comunidades de montaña y a reducir la exposición a los riesgos climáticos mediante una mayor generación y utilización de información sobre los riesgos climáticos y de desastres, la elaboración de mapas de riesgos y plataformas, la mejora de los sistemas de alerta temprana y la aplicación del enfoque basado en los riesgos en todos los planes de desarrollo;

b) Lleven a cabo evaluaciones de los efectos del cambio climático y la vulnerabilidad para los cultivos, la ganadería, la pesca, la acuicultura y la silvicultura, así como para quienes dependen de esos sectores para sus medios de vida;

c) Promuevan la adaptación basada en los ecosistemas, en consonancia con las directrices aprobadas en 2018 por la 14ª reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, y la conservación de la fauna y la flora silvestres climáticamente inteligente como instrumentos eficaces para reducir las repercusiones para las comunidades y las especies;

d) Aumenten la inversión y logren una coordinación local, regional y transfronteriza sólida para la adopción de medidas concertadas a fin de limitar el calentamiento del planeta a 1,5° C para 2100;

e) Ayuden a las instituciones a promover la adaptación al cambio climático mediante el desarrollo de la capacidad del personal local para promover enfoques paisajísticos y la agricultura climáticamente inteligente.

##### **Mejora de los medios de vida en las zonas montañosas**

74. A fin de mejorar los medios de vida en las zonas montañosas, se recomienda que los Estados Miembros:

a) Promuevan la diversificación de las opciones de subsistencia mediante la mejora y el acortamiento de las cadenas de valor para los productos de montaña, la

promoción del ecoturismo, la mejora de las capacidades institucionales, técnicas, empresariales y de comercialización de los productores y las instituciones, el aumento del acceso a los mercados y el apoyo a los planes de servicios basados en los ecosistemas para los agricultores de montaña;

b) Fortalezcan y tomen como base la experiencia y las innovaciones impulsadas por la iniciativa Productos de la Alianza para las Montañas;

c) Colaboren con las comunidades locales, aprovechando los conocimientos tradicionales y promoviendo oportunidades para las mujeres y las poblaciones indígenas;

d) Fortalezcan la agricultura familiar de montaña mediante el empoderamiento de las mujeres y la garantía de la igualdad de género, la promoción de políticas específicas para la agricultura familiar de montaña, la protección de la tenencia de la tierra, la facilitación del acceso a los recursos por parte de las explotaciones agrícolas familiares y la mejora de la infraestructura básica en las regiones montañosas;

e) Velen por que el desarrollo del turismo de montaña sea compatible con la preservación de los ecosistemas de montaña y cuenten con la participación de las comunidades en la planificación de las políticas de turismo de montaña, a fin de asegurar la sostenibilidad del turismo a largo plazo y su alineamiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

### **Procesos internacionales**

75. A fin de aprovechar los procesos internacionales en apoyo del desarrollo de las montañas, se recomienda que los Estados Miembros:

a) Concedan prioridad a cuestiones relacionadas con las montañas en las agendas y los procesos de desarrollo a través de la aplicación de los compromisos previstos en el marco de acción de la Alianza para las Montañas para la implementación de la Agenda 2030 en lo relativo a las montañas, entre otros, al hacer referencia a las montañas en sus exámenes nacionales voluntarios;

b) Apoyen la incorporación de cuestiones relacionadas con las montañas en los procesos de los convenios y las convenciones de las Naciones Unidas y otros foros mundiales pertinentes, como el debate sobre el marco mundial para la diversidad biológica después de 2020 y el “nuevo pacto para la naturaleza”.

### **Mecanismos financieros y asociaciones con el sector privado**

76. A fin de garantizar la existencia de mecanismos financieros y asociaciones con el sector privado, se recomienda que los Estados Miembros:

a) Aumenten la inversión en prevención del riesgo de desastres y en preparación para casos de desastre en el ámbito de la gestión de la agricultura y de los recursos naturales en las montañas, de conformidad con las prioridades del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, en el que se reconoce que es mucho más rentable atender los factores de riesgo subyacentes que recurrir a la respuesta y la recuperación después de los desastres;

b) Promuevan un mecanismo de vía rápida para facilitar el acceso de los proyectos de desarrollo sostenible de las montañas a fondos de inversión para el clima y el medio ambiente, como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y el Fondo Verde para el Clima, aumentar la resiliencia y la capacidad de adaptación de los grupos más vulnerables, mitigar el cambio climático, apoyar los sistemas alimentarios de montaña sostenibles y conservar la diversidad biológica;

c) Presten apoyo a las plataformas de cooperación de múltiples interesados eficaces, como el fondo para beneficiarios de la secretaría de la Alianza para las Montañas, que ofrece a las comunidades y las instituciones de zonas montañosas financiación inicial para hacer frente a los retos y las deficiencias (como la adaptación al cambio climático, el desarrollo de la capacidad o el desarrollo de cadenas de valor).

### **Gobernanza e instituciones inclusivas**

77. A fin de promover la buena gobernanza y las instituciones inclusivas, se recomienda que los Estados Miembros:

a) Respalden plataformas de cooperación de múltiples interesados internacionales que sean efectivas, como la Alianza para las Montañas;

b) Aumenten la coordinación en el plano nacional entre los distintos organismos públicos, las instituciones, los círculos académicos, los agentes económicos, el sector privado y las comunidades para abordar cuestiones como la gestión del riesgo de desastres y la adaptación;

c) Adopten un enfoque integral para fortalecer la resiliencia de los ecosistemas y reducir la pobreza en las zonas rurales, incluidos sistemas y políticas de protección social que tengan en cuenta los riesgos y respondan a las crisis;

d) Elaboren políticas y mecanismos de gobernanza de múltiples interesados específicos para las montañas que tengan en cuenta la complejidad de las montañas e integren consideraciones relacionadas con la gestión de los recursos naturales, la ordenación de las cuencas hidrográficas, la gestión sostenible de los recursos hídricos, la ordenación sostenible de los bosques, la reducción del riesgo de desastres, la conservación de la diversidad biológica, la degradación de las tierras y la desertificación, la agroecología y los medios de vida de las personas;

e) Formulen políticas, estrategias y programas de desarrollo multisectoriales en favor de los pobres para las montañas que aborden el cambio climático y promuevan la resiliencia de los pobres de las zonas rurales, especialmente de las mujeres y los jóvenes, y aumenten su capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático;

f) Promuevan sistemas, asociaciones y alianzas regionales y locales basados en múltiples interesados que inviten a la participación activa de los ciudadanos y la sociedad civil e integren distintos sectores y niveles administrativos.

### **Investigación y datos**

78. A fin de mejorar la investigación y los datos sobre cuestiones específicas de las zonas montañosas, se recomienda que los Estados Miembros:

a) Promuevan servicios integrales de seguimiento y previsión a largo plazo con miras a producir información para los planes de adaptación y para la presentación de informes sobre las metas específicas para las montañas como parte de los marcos políticos internacionales, como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, el Acuerdo de París y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible;

b) Verifiquen los datos nacionales correspondientes al índice de cobertura verde de las montañas, el indicador para la meta 15.4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y mejoren la exactitud y el análisis de los datos a nivel nacional para la aplicación de políticas adecuadas destinadas a recuperar y proteger los entornos de montaña;

c) Aumenten la reunión y difusión de datos económicos, sociales, ambientales y meteorológicos desglosados relacionados con las montañas para sustentar el asesoramiento sobre políticas en los planos local, nacional, regional e internacional;

d) Diseñen metodologías comunes de recopilación de datos para unas bases de datos homogéneas;

e) Aumenten el apoyo a la investigación y las redes de investigación sobre las montañas para mejorar la observación y predicción del cambio climático y facilitar información pertinente en apoyo de decisiones y medidas destinadas a aumentar la resiliencia de los ecosistemas y la sociedad a los cambios mundiales y a las presiones del desarrollo en las montañas;

f) Promuevan una investigación socialmente relevante y centrada en las necesidades de la comunidad;

g) Registren las prácticas de los conocimientos indígenas y tradicionales en los sistemas alimentarios de montaña.

---