

GESTIÓN DE RIESGOS DE CATÁSTROFES EN LAS REGIONES MONTAÑOSAS

Reducir riesgos salva vidas

Las montañas son lugares peligrosos. Muchas comunidades de las regiones montañosas viven amenazadas por los sismos y las erupciones volcánicas procedentes del desplazamiento de las placas tectónicas.

La acción de la gravedad en las laderas se suma a la fuerza destructiva de las tormentas y los aguaceros y se producen aludes, deslizamientos de tierras e inundaciones.

De acuerdo con el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático es muy probable que las lluvias abundantes sean más frecuentes y las futuras tormentas todavía más intensas, por lo cual será aún más peligroso vivir en las regiones montañosas.

En diciembre de 2009 se reunirán en Copenhague encargados de elaborar las políticas de alto nivel, en la 15ª Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Dado que el Día Internacional de las Montañas cae durante esta importante conferencia, se escogió el tema de la gestión de riesgos de catástrofes en las montañas para poner de relieve la necesidad urgente de adoptar estrategias de adaptación al cambio climático que reduzcan el riesgo de catástrofes en las zonas montañosas.

Entender la vulnerabilidad

En las regiones montañosas puede haber numerosos peligros naturales, pero no hay catástrofes «naturales». Las catástrofes son la medida de los efectos del peligro en la sociedad. Estos efectos se determinan por el alcance de la vulnerabilidad de una comunidad al peligro. La vulnerabilidad no es natural, es una mezcla de una variedad de factores físicos, sociales y económicos.

Una medida obvia para reducir la vulnerabilidad a las catástrofes en las zonas montañosas es evitar la construcción de asentamientos en las zonas peligrosas. Pero existen grandes fuerzas culturales que llevan a las personas a exponerse a semejantes amenazas. Por ejemplo, las personas pueden decidir vivir en propiedades de paisajes montañosos a pesar de los riesgos de deslizamientos o incendios forestales. Los lazos con los parientes y la comunidad atan a las familias a tierras propensas a peligros. Una óptica del mundo culturalmente diferente bien puede significar que algunas personas perciban en forma distinta los riesgos y sean más fatalistas respecto a las perspectivas de catástrofes.





Sin embargo, el factor principal que lleva a las personas a vivir en situaciones vulnerables es la pobreza. En muchas ciudades grandes situadas en zonas montañosas, los barrios bajos proliferan en las laderas circundantes, donde el riesgo de inundaciones y deslizamientos es mayor. En las zonas rurales, las familias más pobres son las que se ven obligadas a ganarse el sustento en las zonas más elevadas, en terrenos muy empinados y peligrosos.

Otros factores hacen que las comunidades de las montañas sean particularmente vulnerables a las catástrofes. Por ejemplo, en las zonas montañosas remotas puede resultar en extremo difícil avisar con anticipación sobre posibles peligros y llevar socorro de emergencia.

En muchos países viven en las zonas montañosas pueblos indígenas y minorías culturales. Debido a su marginación, aunada a las diferencias lingüísticas, muchas veces no participan en las actividades de reducción de riesgos de catástrofes.

Las mujeres, los niños y los ancianos son especialmente vulnerables a las catástrofes, y en muchas zonas montañosas estos miembros de la comunidad son los que se quedan a cargo de las propiedades en las montañas ya que los hombres

se trasladan a las ciudades que están en las tierras bajas o al extranjero para obtener mejores ingresos y mantener a sus familias mediante el envío de remesas.

La desigualdad entre los sexos en las zonas montañosas se suma al impacto de las catástrofes en las mujeres. Aunque sean jefes de familia, pocas mujeres son propietarias de las tierras agrícolas de las montañas, requisito frecuente para recibir socorro de emergencia y ayuda para la rehabilitación. Muchas veces están limitados los desplazamientos de las mujeres y su interacción social, lo que les impide informarse de posibles peligros, participar en iniciativas para la reducción de riesgos de catástrofes y beneficiarse del socorro de emergencia.

Teniendo en cuenta la vulnerabilidad muchas veces extrema de la población de las montañas y el gran número de peligros naturales, no es sorprendente que más de la mitad de las muertes causadas por las catástrofes naturales se produzcan en las montañas y en las tierras adyacentes.

Los ecosistemas de montaña degradados anuncian catástrofes

Durante siglos, los sistemas agrícolas de las montañas produjeron una gran variedad de alimentos nutritivos, con sistemas que protegían el suelo de la erosión y conservaban los recursos hídricos. Estos sistemas se crearon explícitamente para reducir los riesgos de catástrofes producidas por los peligros naturales.



Pagar para recibir protección

Las regiones montañosas de los países industrializados ricos no están exentas de los peligros y las catástrofes naturales. Suiza estableció un sistema de bosques protectores para resguardar sus ciudades, zonas industriales y rutas de transporte de los aludes y deslizamientos de tierra. Estos «escudos» forestales también sustentan biodiversidad, conservan la belleza del paisaje y ofrecen zonas de recreo a la población local y al turismo.

Estos bosques benefician a todos, pero mantenerlos no es rentable para sus propietarios, por lo cual los gobiernos federales y locales ofrecen compensación económica a los dueños de los bosques por sus servicios. Si bien esto requiere un desembolso considerable de fondos públicos, este enfoque ofrece una protección comparable con otras soluciones de gran ingeniería, a un costo más bajo.

Muchos países en desarrollo no están en condiciones de adoptar este enfoque pero, teniendo en cuenta el elevado costo de los deslizamientos de tierras y las inundaciones, invertir en bosques protectores puede ser una solución factible y eficaz desde el punto de vista de los costos, para reducir los peligros de las regiones montañosas en muchas zonas.

Otros tipos de sistemas de pagos por servicios ambientales (PSA) podrían desempeñar una función importante en la reducción de riesgos de catástrofes en las regiones montañosas. Actualmente los cuatro mercados principales de los planes de PSA son la atenuación del cambio climático, la ordenación de cuencas hidrográficas, la conservación de la biodiversidad y la estética del paisaje. Todos estos servicios contribuyen directamente a la reducción de riesgos de catástrofes. Si se hiciera la publicidad adecuada a este valor añadido, se ampliaría el mercado para estos servicios ambientales.

Sobrevivir al huracán Mitch

En 1989 América Central sufrió una intensa sequía. El Gobierno de Honduras, con el apoyo técnico de la FAO y financiación de los Países Bajos, inició un proyecto en la montañosa y empobrecida región de Lempira Sur, con el objetivo de introducir nuevas prácticas para conservar mejor el agua en el suelo. Estas prácticas consistían en el cultivo de maíz, sorgo y frijol, intercalados con árboles, a fin de mantener la cubierta máxima del suelo en todo momento utilizando el rastrojo de los cultivos.

En 1998 el huracán Mitch dañó o destruyó por completo más de la mitad de la infraestructura y la producción agrícola de Honduras. Se señalaron como factores que agravaron los efectos del huracán la deforestación en gran escala, el cultivo de tierras marginales sin prácticas de conservación del suelo, así como a la falta de una ordenación adecuada de la cuenca hidrográfica.

Sin embargo, la región de Lempira Sur sufrió menos daños que el resto de Honduras. El impacto menor del huracán no sólo se debió a las prácticas agrícolas recientemente introducidas, sino que la creación de «capital social» tal vez haya desempeñado una función

Sin embargo, el crecimiento de la población de las zonas montañosas y la expansión de la agricultura comercial han reducido la disponibilidad de tierras agrícolas para la pequeña agricultura de las comunidades locales y los agricultores empobrecidos han tenido que abrir tierras marginales en laderas escarpadas, inadecuadas para la agricultura. Cada vez más animales pastan en las praderas de las montañas y en tierras forestales, y este exceso de pastoreo destruye la cubierta del suelo y compacta los suelos.

Los sistemas agrícolas tradicionales han sido abandonados o se han vuelto insostenibles. Por ejemplo, los pequeños agricultores muchas veces abren tierras para la agricultura



Los sistemas de PSA en las regiones montañosas reducirían el riesgo de catástrofes en dos formas. Conducirían a ecosistemas de montaña más sanos y con mayor capacidad de recuperación, menos propensos a los peligros naturales, y contribuirían a reducir la pobreza, una de las fuerzas que impulsan la degradación de las zonas montañosas, que a su vez magnifica la gravedad de las catástrofes.

mayor en la reducción de la vulnerabilidad de las comunidades locales durante la emergencia. El proyecto promovía la creación de diversos grupos de intereses, que después comenzaron a trabajar unidos a través de un comité comunitario de desarrollo. Los productores de Lempira Sur obtuvieron por medio de estos comités la decisiva advertencia de primer nivel y asistencia durante la emergencia.



cortando y quemando los bosques de las montañas. Aunque este método pueda ser sostenible donde la población es poco numerosa y está muy dispersa, cuando las comunidades crecen y compiten por las tierras, muchas veces se reducen los necesarios períodos de barbecho que permiten a los suelos y los bosques regenerarse.

Fuerzas externas a las comunidades de las montañas, como los intereses madereros comerciales y la producción agrícola impulsada por el mercado, también ejercen peligrosas presiones en los ecosistemas montañosos. Todo esto puede conducir hacia una deforestación permanente y a la degradación irreversible del medio ambiente. La pérdida de cubierta forestal priva a las comunidades de las montañas de una barrera de protección contra los deslizamientos y los aludes, e incrementa ulteriormente la erosión del suelo y la escorrentía.

Los efectos catastróficos de la gestión insostenible de los recursos naturales se hicieron evidentes en el terremoto de 2005 en Pakistán. Más de la mitad de los deslizamientos se produjeron por factores de origen humano, especialmente el pastoreo y la conversión de tierras forestales, terrazas mal construidas, asentamientos situados en laderas expuestas y construcción de carreteras.

Las catástrofes en las zonas montañosas y las fuerzas que contribuyen a producirlas repercuten en territorios más amplios, por ejemplo, en toda la cuenca hidrográfica. Los deslizamientos de tierras, la erosión del suelo y el incremento de la escorrentía contribuyen a las inundaciones en las zonas bajas cercanas y pueden repercutir en la calidad y disponibilidad del agua.

Afrontar los tsunami de montaña

Cada vez es más evidente que el cambio climático está haciendo retroceder los glaciares en todo el mundo. Conforme se derrite el hielo se forman lagos al pie de los glaciares cuya masa disminuye. Las orillas de estos lagos son débiles y cuando estallan se produce un peligro natural conocido como inundación por desbordamiento de lago glaciar. Debido a que son fenómenos repentinos y pueden causar daños catastróficos los llaman «tsunami de montaña».

En la región himalaya del Hindu Kush las tasas de calentamiento son considerablemente más elevadas que el promedio mundial. El Centro Internacional para la Ordenación Integrada de las Montañas (ICIMOD) ha determinado más de 200 lagos considerados susceptibles de desbordarse y producir inundaciones.

Es posible prevenir las inundaciones por desbordamientos. Nepal colaboró con el Gobierno de los Países Bajos en un proyecto de tres millones de USD para liberar agua de un lago glaciar potencialmente peligroso. Sin embargo, estas soluciones costosas no siempre son factibles. Lo esencial para prevenir inundaciones catastróficas por desbordamiento es entender el posible recorrido de la masa de agua y su velocidad.



El glaciar Imja del Nepal, situado a unos 6 km del Everest, está retrocediendo a una velocidad de 74 metros al año, la más rápida de todos los glaciares de los Himalaya. El lago Imja, situado al pie del glaciar, casi no existía en el decenio de 1960 y hoy tiene alrededor de 1 km² de superficie y está considerado uno de los lugares donde con mayor probabilidad se producirá una inundación catastrófica por desbordamiento.

Para crear conciencia local e internacional de este peligro, el WWF Nepal, una asociación de estudiantes sherpas e iDEAS, una organización no gubernamental local, realizaron una carrera contra la inundación por desbordamiento del lago glaciar. Corredores locales siguieron la ruta del posible torrente, desde el lago Imja hasta la aldea de Khumjung, donde una inundación produciría efectos catastróficos.

El camino a seguir

Es imprescindible que los encargados de elaborar las políticas que se ocupan de la gestión de riesgos tengan en cuenta las regiones montañosas, debido al gran número de peligros naturales que hay en ellas y a la gran vulnerabilidad de las comunidades que las pueblan. Las actividades principales para reducir el riesgo de catástrofes en las montañas son:

- apoyar las prácticas agrícolas, de pastoreo y forestales sostenibles en las zonas montañosas, como elemento clave de la reducción de riesgos de catástrofes para las comunidades de las zonas altas tanto como para las de las zonas bajas;
- hacer estudios básicos de la vulnerabilidad en las zonas de las comunidades de las montañas, utilizando un análisis de género que garantice que las iniciativas para la reducción de riesgos de catástrofes y las actividades de socorro en situaciones de emergencia y las de rehabilitación lleguen hasta las personas que corren más riesgos;
- crear más conciencia y elaborar estrategias integradas y políticas nacionales para la gestión de riesgos de catástrofes;
- incorporar los conocimientos ambientales locales y la memoria de las comunidades en las estrategias de reducción de riesgos de catástrofes;
- incrementar la creación de capacidad en todos los elementos de la gestión de riesgos de catástrofes, que incluya prevención, atenuación, respuesta y rehabilitación;
- facilitar a las comunidades de las montañas el acceso a los recursos a través de numerosos instrumentos, como el micro crédito y los servicios bancarios, oportunidades de obtener ingresos no agrícolas, así como estrategias para atenuar los efectos de las catástrofes que ofrezcan pagos a las comunidades de las zonas montañosas;
- seguir investigando los peligros naturales de las regiones montañosas y su posible incremento debido al cambio climático.

División de Ordenación Forestal
Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia

Correo electrónico: mountain-day@fao.org
Sitio Web: www.fao.org/mnts/intl_mountain_day_en.asp