

MONTAÑAS DEL MUNDO EN DESARROLLO: BOLSAS DE POBREZA O PINÁCULOS DE PROSPERIDAD

Por: Hemanta R. Mishra es especialista mayor en ONG del Banco Asiático de Desarrollo, Manila, Filipinas. Las opiniones expresadas en este artículo son las del autor, y no representan las del Banco Asiático de Desarrollo.

ESTRATEGIAS

Cinco estrategias de montaña para promover la seguridad en relación con la alimentación, el agua, el medio ambiente y el empleo para las poblaciones tanto de montaña como de tierras bajas. No pueden ignorarse los vínculos entre el desarrollo económico de las montañas y el de las tierras bajas.

Las montañas en los países en desarrollo de Asia, África y América Central y del Sur son islas de sobresaliente belleza y ricos recursos naturales en un mar de fealdad; fealdad que proviene sobre todo de la pobreza y de la marginación social y política de los habitantes de las montañas. Sin embargo, en cuanto reservas de agua y depositarias de una enorme biodiversidad y de recursos naturales y culturales, las montañas no tienen necesariamente que seguir siendo islas de pobreza, sino que pueden convertirse en dispensadoras de prosperidad. Los principios ecológicos pueden integrarse en el desarrollo económico para reducir la pobreza.

OPORTUNIDAD PARA SALIR DE LA POBREZA

*Las montañas brindan varias oportunidades para salir de la pobreza y alcanzar el desarrollo sostenible. Ofrecen y garantizan el suministro de **agua**. Dan cabida a la **biodiversidad** y proporcionan **productos naturales** como madera, plantas medicinales y minerales. Proporcionan ingresos nacionales y locales mediante el **turismo**. Sus bosques ayudan a **conservar el suelo** y el **agua**, a mantener la **integridad del ecosistema**, a evitar peligros y catástrofes naturales como inundaciones y deslizamientos de tierras y, como los demás bosques, a regular el clima sirviendo como sumideros del carbono.*

En este artículo se recomiendan cinco acciones estratégicas para un marco de gestión integrada de la tierra y el agua con miras a la seguridad en lo que se refiere a alimentación, agua, medio ambiente y empleo:

- 1.- Ejecutar programas adecuados de gestión de cuencas fluviales para asegurar el suministro constante de servicios esenciales, especialmente la disponibilidad de agua y la conservación del suelo.*
- 2.- Evitar la deforestación y la degradación de la tierra para dar seguridad a los sectores agroeconómicos.*
- 3.- Reducir la vulnerabilidad al cambio climático.*
- 4.- Utilizar el turismo de montaña para reducir la pobreza.*

5.- *Cuidar del uso sostenible de la biodiversidad de las montañas, incluida la biodiversidad.*

Si se definen los interesados como aquellas personas que puedan obtener ganancias o sufrir pérdidas con cualquier política o programa determinados en cualquier paraje determinado, las montañas tienen básicamente dos clases de interesados: los usuarios sobre el terreno y los consumidores fuera de él (Mishra, 2000). Las estrategias recomendadas aquí, especialmente las tres primeras, beneficiarán no sólo a los interesados en los propios terrenos de montaña, sino también a los que viven en tierras bajas. La promoción de los beneficios fuera del terreno es un medio importante de obtener de los habitantes de tierras bajas apoyo político para el desarrollo de las tierras de montaña.

EL DESARROLLO ECONÓMICO EN LAS MONTAÑAS Y LAS LLANURAS

Aunque hay escasos datos empíricos, la mayoría de las poblaciones de montaña viven por debajo del umbral de pobreza. De los más de 7 millones que habitan en los Andes, la mayoría son pobres y viven en condiciones duras e inhospitalarias. Por lo menos 118 millones de personas luchan por sobrevivir utilizando los recursos menguantes de los campos agrícolas, los pastos y los bosques en los Himalayas (Denniston, 1993). De los 18 países y regiones identificados por las Naciones Unidas como necesitados en grado sumo de asistencia humanitaria, 11 son montañosos (E. Byers, inédito). Además, tanto la esperanza de vida al nacer como las tasas de alfabetización tienden a ser más bajas en las montañas que en las tierras bajas de los países en desarrollo.

El desarrollo económico en las regiones de montaña va a la zaga del desarrollo en las tierras bajas por varias razones, entre ellas las pocas oportunidades para la educación y la adquisición de conocimientos con la consiguiente dependencia de la tierra; la migración a las llanuras y a las ciudades; el relativo aislamiento económico, debido a la dificultad de acceso y al alto costo de establecimiento de los servicios de infraestructura; y las limitadas inversiones para el desarrollo de tecnologías adecuadas a las zonas de montaña.

En consecuencia, el hambre y la malnutrición son crónicas en muchos países montañosos en desarrollo. La seguridad alimentaria -el acceso físico y económico a los alimentos para todos y en todo momento- depende no sólo de la existencia de alimentos, sino de la posibilidad de adquirirlos. Una estrategia clave para dar seguridad alimentaria en las montañas es ofrecer a los pobres oportunidades económicas y caminos para ganar más dinero mediante programas de desarrollo de impacto reducido y muy sostenibles.

Los países no pueden ignorar que conservación del medio ambiente y desarrollo económico en las montañas están estrechamente vinculados a reducción de la pobreza y desarrollo sostenible en el llano (Price y Butt, 2000; Messerli e Ives, 1997). Problemas como deslizamientos de tierras, inundaciones y hambrunas recurrentes en las montañas tienen efectos negativos sobre el desarrollo económico y humano tanto en la montaña como en el llano. La migración de las poblaciones de montaña a las ciudades en busca de una vida mejor no sólo suscita dificultades en las tierras que abandonan, sino que acentúa la pobreza urbana y los problemas de las ciudades. Además, la seguridad alimentaria para todos y en todo lugar depende de la

conservación del suelo y el agua en las montañas. Más de la mitad de la población mundial recibe de las montañas agua, energía eléctrica, madera, minerales, tierra cultivable y alimentos.

CINCO ACCIONES ESTRATÉGICAS

Dada la variedad de los parámetros geológicos, sociales, económicos, culturales y biogeográficos de las montañas, muchas opciones estratégicas son aplicables sólo a lugares específicos. No obstante, las cinco estrategias siguientes darían oportunidades para desarrollar y aplicar planes ambiciosos de gestión de la tierra y el agua. Estas estrategias vinculan también el desarrollo en las montañas con la reducción de la pobreza mediante la seguridad alimentaria, hídrica y medioambiental.

Administrar mejor el agua y las cuencas fluviales para suministrar agua suficiente. Las montañas contienen reservas renovables anualmente de agua limpia. Sin embargo, la degradación de las cuencas y el consumo excesivo de agua han perturbado gravemente los ciclos hidrológicos. En Asia, por ejemplo, muchos de los mayores ríos del planeta como el Éufrates, Tigris, Ganges, Indo, Brahmaputra, Mekong, Angara y Yangtzé proceden de las montañas, pero el continente se enfrenta con graves carencias de agua, tanto en calidad como en cantidad. Uno de cada tres asiáticos tiene dificultad para conseguir agua potable segura. La escasez se complica a menudo con cambios estacionales en la pluviosidad y falta de sistemas adecuados de almacenamiento. Proyectos de infraestructura mal concebidos y recursos hídricos mal administrados, junto con la deforestación de las tierras altas, han reducido los caudales de los ríos y secado los humedales. La desviación de los ríos que desembocan en el mar de Aral en Asia Central para regar los campos cultivados, iniciada en los años cincuenta del pasado siglo, cuyas consecuencias fueron el tremendo encogimiento de la extensión del mar, el descenso de su nivel, la salinización y la mortandad de peces, es un ejemplo manifiesto de mala gestión del agua continental. Poco parece haberse aprendido de los errores del pasado.

ZONAS PROTEGIDAS

Análogamente las zonas de Asia acotadas como zonas protegidas, que son básicas para la conservación del suelo y del agua en aquellas cuencas, van de casi cero a cerca del 6 por ciento, muy lejos del mínimo del 33 por ciento requerido para salvaguardar las cuencas (WRI et al., 1998; Revenga et al., 1998).

El racionamiento del agua es cada vez más frecuente en algunos países, pese a la multiplicación de grandes embalses en los últimos 50 años. Aunque la mitad de las más de 40 000 presas de más de 15 metros de altura están en China, casi 100 ciudades chinas imponen algún tipo de racionamiento del agua. El país llegará al umbral de estrés por falta de agua -un mínimo de 1 700 m³ per cápita- antes de veinte años. En 2025, la India padecerá estrés por falta de agua al descender del actual nivel de 2 228 m³ a unos 800 m³ el suministro per cápita. Según proyecciones del Instituto Internacional de Política Alimentaria las necesidades domésticas e industriales de agua de los países en desarrollo aumentarán en 590 000 millones de metros cúbicos en los próximos 20 años, lo que requeriría el equivalente del flujo anual de siete ríos como el Nilo (Postel, 1999). El mundo se enfrenta al problema de administrar sus recursos de agua para usos industriales y domésticos sin disminuir la producción de alimentos.

CONSERVACIÓN DE LAS MONTAÑAS

Vincular la conservación de las montañas con la gestión del agua potable, la industria y la producción de bienes y servicios sería una opción pragmática para conciliar la ecología con la economía y la reducción de la pobreza. La mayor parte de las iniciativas que vinculan la conservación de las montañas con la gestión del agua y de las cuencas hidrográficas han tenido lugar en Europa, América del Norte y unos pocos países centroamericanos y sudamericanos. Costa Rica es el mejor ejemplo, en el mundo en desarrollo, de vinculación exitosa entre conservación de las cuencas de captación en la montaña y suministro de agua y energía en tierras bajas a partir de iniciativas mercantiles.

Las montañas de Costa Rica generan un tercio de su electricidad y casi la mitad de su agua potable. En 1996 el Gobierno de Costa Rica promulgó una Ley Forestal innovadora que estipula el pago por los servicios medioambientales prestados por los bosques de montaña. Este sistema se apoya en un impuesto sobre combustibles fósiles. Varios estudios han mostrado que los costarricenses están dispuestos a pagar por mantener estos servicios, reconociendo así el valor de los servicios medioambientales prestados por sus montañas. En 1997 se pagaron por tales servicios 14 millones de dólares EE.UU., lo que permitió reforestar 6 500 hectáreas de tierras degradadas, administrar sosteniblemente 10 000 ha de bosques naturales y proteger 79 000 ha de bosques naturales privados. Estos programas no sólo garantizan el suministro constante de agua y energía sino que además generan empleo local y combaten la pobreza en la montaña y en el llano (Mountain Agenda, 2000).

*Otro ejemplo se encuentra en Ecuador. Encaramada en las laderas de los Andes a 2 850 m, **Quito es la capital de uno de los países menos desarrollados de América del Sur.** En virtud de un programa de colaboración entre Conservación de la Naturaleza, el Instituto Ecuatoriano de Bosques y Zonas Naturales y la Agencia Municipal de Alcantarillado y Agua de Quito, los usuarios urbanos pagan una tasa que se aplica a la conservación, en función del ecosistema, de los ríos Quijos, Tumiguina y Blanco y sus cuencas hidrográficas, especialmente las cuencas altas (IUCN, 2000).*

EVITAR LA DEFORESTACION

Evitar la deforestación y la degradación de la tierra para dar seguridad a los sectores agroeconómicos. Combatir la degradación de la tierra es esencial para la seguridad alimentaria. La degradación de la tierra no se limita a las montañas, pero es particularmente grave en ellas. En la India, hasta el 27 por ciento de la tierra cultivable sufre una erosión grave, sobre todo en las montañas (CESPAP y BAsD, 1995).

Los bosques de montaña en los países en desarrollo están sometidos a fuerte presión por la extracción desmedida de leña y madera, sobre todo en los bosques tropicales nubosos. Los bosques de alta montaña en Asia tropical desaparecen rápidamente -de lo que son testimonio las laderas desnudas de las montañas de Luzón en Filipinas- igual que han sido ya devastados la mayoría de los bosques de tierras bajas. Los daños son variables según la pendiente de las laderas, los aspectos, la mayor o menor cubierta forestal remanente y las alteraciones en el suelo por obra de las técnicas de extracción.

La sobreexplotación no sólo ha destruido el ecosistema de montaña, sino que ha suscitado tensiones sociales (por ejemplo en el nordeste de la India).

Unos 3 000 millones de personas en todo el mundo utilizan la leña como fuente primaria de energía, principalmente para cocinar (Sharma et al., 1992). Al crecer la población, aumentarán las demandas de energía de residentes en las montañas y de visitantes. La falta de un suministro adecuado de leña o de otras fuentes de energía a precios accesibles seguirá siendo un obstáculo importante para el desarrollo en las montañas.

La infraestructura del turismo, las carreteras y otros aspectos del desarrollo han afectado también a los bosques de montaña. La aparición de casinos, hoteles y campos de golf donde antes había bosques nubosos en los montes de Genting y Cameron de Malasia peninsular y en el monte Kinabalu de Sabah revela las presiones y repercusiones del desarrollo económico orientado al mercado.

LA DESTRUCCIÓN DE LOS BOSQUES OCASIONA NO SÓLO INUNDACIONES, SINO TAMBIÉN SEQUÍAS Y HAMBRE EN LAS TIERRAS BAJAS.

La deforestación y la degradación de la tierra en las montañas, la erosión del suelo y la reducción de los caudales se han relacionado claramente con la pérdida de productividad agrícola en las tierras bajas (Hamilton, 1987; Bruijnzeel y Bremmer, 1989). Escasean sin embargo los datos mundiales para esclarecer estas relaciones, en parte por el tiempo que transcurre entre el proceso de erosión en la montaña y la sedimentación en los embalses, cisternas y canales de riego en las tierras bajas. Algunos estudios han relacionado la degradación de la tierra y los sedimentos transportados por los ríos con la reducción de los beneficios de los embalses y la energía hidroeléctrica, los regadíos y los dispositivos de control de crecidas, ya que la sedimentación limita efectivamente la vida de infraestructuras costosas. Los costos mundiales de la pérdida de capacidad de los embalses se calcula en 6 000 millones de dólares EE.UU. al año (Mahmood, 1987). La pérdida de capacidad de almacenamiento de agua en los embalses de China se calcula en el 2,3 por ciento (Hu, 1995).

REDUCIR LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO Y A LOS CICLOS DE INUNDACIONES Y SEQUÍAS EN LAS TIERRAS BAJAS

La deforestación reduce la pluviosidad y produce cambios en la temperatura. Como paisaje vertical y dinámico, las montañas son más vulnerables que las tierras bajas a los efectos del cambio climático. Tal cambio, en las montañas, genera riesgos para la vida humana y para la propiedad en forma de fenómenos extremos como inundaciones, deslizamientos de tierras, aludes y sequías (Watson, Zinyowera y Moss, 1995). Algunos de estos peligros se han manifestado con la retirada de los glaciares del mundo a consecuencia del calentamiento mundial.

Las montañas contribuyen al cambio climático y a su vez resultan afectadas por él. La biota de las montañas se distribuye en varios cinturones de altitud. Todo calentamiento mundial tendrá graves efectos ecológicos, al desplazarse hacia arriba el hábitat de la flora y la fauna hasta un reducto físico cada vez más pequeño, con repercusiones negativas sobre la densidad de población de flora y fauna. El límite de la vegetación arbórea es particularmente sensible al cambio climático. Las montañas aisladas en las

que no hay posibilidad de migración a lo largo de la cordillera serán las más gravemente afectadas, con las consiguientes repercusiones negativas sobre las tierras bajas.

Una medida paliativa puede ser el establecimiento de corredores ecológicos que vinculen las actuales zonas de montaña protegidas con el conjunto del paisaje productivo (Hamilton, 1997). Los beneficios sostenibles de los bosques con su función como sumideros del carbono y custodios de los recursos hídricos y como reguladores de inundaciones y sequías en las tierras bajas son más importantes que los que se obtienen de la extracción de madera (Mountain Agenda, 2000).

UTILIZAR EL TURISMO DE MONTAÑA PARA REDUCIR LA POBREZA

Los valores espirituales y estéticos son parte integrante del desarrollo humano sostenible. En las montañas están muchos de los más importantes lugares religiosos, culturales y espirituales del mundo (Bernbaum, 1990). Es en parte este patrimonio cultural -junto con el paisaje natural- lo que atrae a las montañas a los turistas de todo el mundo, haciendo del turismo una rica fuente de empleo y prosperidad.

El turismo es la mayor industria del mundo, con una producción estimada en 3,4 billones de dólares EE.UU., dando empleo a 212 millones de personas. Es también la industria de más rápido crecimiento, y se calcula que dará empleo a 338 millones de personas y tendrá una producción de 7,2 billones de dólares en 2005 (Price, Moss y Williams, 1997).

Se admite cada vez más que el turismo puede ser un instrumento esencial para salir de la pobreza en zonas remotas de montaña (Sharma, 2000). Por ejemplo, un turista de montaña en Nepal da empleo a cinco personas, sobre todo entre las más pobres y las mujeres en las regiones remotas y aisladas de las montañas nepaleses (Mishra, 2000). El Proyecto de Conservación de Annapurna en Nepal ha demostrado que el turismo genera ingresos especialmente para las mujeres y los grupos desfavorecidos (Mishra, 1989; Gurung y De Coursey, 1994). El éxito del turismo como instrumento para el desarrollo económico depende, no obstante, del control de los efectos ambientales negativos.

Atención al uso sostenible de los recursos no madereros; biodiversidad y agrobiodiversidad

Las montañas acogen muchas especies de alto valor para las industrias farmacéutica y agrícola. Algunas de sus especies endémicas son los antepasados de los modernos cultivos agrícolas. La mitad de las 90 000 especies de plantas altas que hay en la región neotropical se encuentran en zona montañosa (Churchill et al., 1995). El número total de especies vegetales, sólo en los Himalayas, se calcula en más de 25 000. Además, se calcula que los bosques y prados de esta región contienen 75 000 especies de insectos e invertebrados y más de 1 200 especies de mamíferos y aves. Una sola montaña -el monte Kinabalu en Sabah, Malasia- tendría 4 000 a 4 500 especies vegetales (Hamilton, 1997). Las montañas son islas ecológicas de endemismo por su aislamiento y verticalidad. Por ejemplo, el 13 por ciento de la flora de tundra de monte Peaktu, entre la República Popular de Corea y China, se da sólo en ese monte (Jenik, 1997).

Aunque hay pocos datos mercantiles sobre la significación económica de la biodiversidad de las montañas, está claro que tal variedad de recursos biológicos contribuye en buena medida al sustento y a la seguridad alimentaria de los pueblos. En Yunan, China, hasta 550 especies de plantas medicinales y cientos de especies de plantas alimentarias son explotadas comercialmente por los habitantes de las montañas, que conservan importantes conocimientos tradicionales (Pei, 1996). En Nepal, por lo menos 510 especies de plantas medicinales y aromáticas, casi todas procedentes de los bosques de montaña, se utilizan para consumo humano (Mishra, 1998).

El valor de los productos no madereros del ecosistema de montaña podría aprovecharse más plenamente, sobre todo en los bosques tropicales. La insuficiencia de la investigación científica ha dado lugar a incongruencias en la política y las prácticas de conservación y uso sostenible. Las políticas de recolección de plantas medicinales han mermado a veces el potencial de ganancias de las comunidades de montaña (Olsen y Helles, 1997). Es preciso suprimir estas limitaciones.

DEBATE Y CONCLUSIÓN

No es tarea sencilla la de tender puentes entre la conservación de las montañas y la seguridad alimentaria, hidrológica y ambiental. Un problema es cómo conservar y administrar unos recursos de montaña menguantes en un mar de prácticas conflictivas de consumo y uso de la tierra. Agricultura, silvicultura y turismo son al mismo tiempo problemas y soluciones. ¿Cómo pueden las prácticas y los valores culturales tradicionales compaginarse con la moderna filosofía conservacionista y con las modalidades impuestas por el mercado? ¿Cómo pueden satisfacerse las necesidades de los interesados si todos buscan un trato preferencial?

El grado de participación de las poblaciones interesadas, tanto de la montaña como del llano, determina el éxito o el fracaso de los organismos nacionales y los donantes que buscan la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible (Mishra, 2000). En general se ha cargado a los residentes el costo de conservación del ecosistema de montaña, mientras que la mayor parte de los beneficios de los servicios ecológicos que prestan las montañas son disfrutados por quienes residen fuera de ellas y por la comunidad mundial en general. Sin embargo, separar las necesidades de los usuarios locales de los intereses de los consumidores distantes nunca será políticamente práctico ni conducirá a un programa sostenible. Los problemas socioeconómicos y ecológicos de los ecosistemas de montaña y de llanura están interconectados.

Un imperativo básico es ofrecer incentivos tangibles a los usuarios locales para proteger las fuentes de los ríos y los manantiales. Podría darse una compensación directa en forma de compra o «alquiler» de servicios ecológicos con cargo a los ingresos generados por la energía hidráulica y el suministro de agua potable y para riego. Quienes viven en las montañas son sus custodios. Su uso o abuso del hábitat repercute no sólo sobre ellos mismos, sino sobre los que viven más abajo. Sería pues beneficioso para todos ofrecer incentivos a las poblaciones de montaña para que conserven y administren prudentemente sus cuencas de captación.

El segundo imperativo es interiorizar los costos y beneficios de los servicios que el ecosistema de montaña presta tanto a los usuarios en la propia montaña como a los

consumidores distantes de ella en formas o modalidades que ellos puedan comprender y aceptar. Las modalidades adoptadas en Costa Rica, Ecuador y varios países desarrollados en Europa son algunos ejemplos de las mejores prácticas.

El tercer imperativo es traducir el patrimonio natural y cultural en ingresos dinerarios y economía monetaria para proporcionar alimentación y abrigo y satisfacer otras necesidades humanas básicas. Un turismo sensible a la ecología y la cultura puede ofrecer ingresos a los pobres, siendo así decisivo para la seguridad alimentaria y ambiental.

Las cinco acciones estratégicas aquí señaladas son tan deseables como factibles. Son también políticamente atractivas y económicamente viables.