

La restauración del paisaje forestal está encaminada al restablecimiento de la integridad ecológica y al mejoramiento del bienestar de las comunidades de la zona del paisaje forestal degradado

por Stewart Maginnis¹
y William Jackson²

¹Jefe, Programa de Conservación Forestal

IUCN – La Unión Mundial para la Naturaleza

Stewart.Maginnis@iucn.org

²Director, Programa Mundial

IUCN – La Unión Mundial para la Naturaleza

Bill.Jackson@iucn.org

SI PENSAMOS en un paisaje forestal tropical, la imagen que nos viene a la cabeza es la de un dosel ondulado y continuo con unos pocos árboles nuevos, un mar con diversas tonalidades de verdes y algunos pocos manchones de color, que se extiende sin interrupción hacia el horizonte.

No obstante, es frecuente encontrar una realidad muy diferente. La deforestación y la degradación forestal han alterado una gran parte del paisaje de los bosques tropicales del mundo hasta tal punto que—según un informe de Bryant y col. (1997)—solo el 42% de la cubierta forestal restante, o el 18% de la cubierta forestal original en los trópicos, aun se encuentra en amplias extensiones de terreno contiguas. El mismo informe presenta una lista de ocho países productores miembros de la OIMT (y la mayoría de los países consumidores) en donde casi la totalidad de la propiedad forestal se encuentra en bloques fragmentados y modificados.

Las cifras detrás de este cambio en la configuración de las tierras tropicales son dramáticas. Unos 830 millones de hectáreas de bosques tropicales pueden clasificarse como fragmentadas (Bryant y col. 1997), aunque se reconoce que algunos de estos fragmentos forestales pueden tener un tamaño de cientos de kilómetros cuadrados. Se precisa cautela cuando se combinan cifras de diferentes fuentes, pero es razonable suponer que la mayoría de los 500 millones de hectáreas estimadas de bosques tropicales primarios y secundarios degradados (OIMT 2002), es parte de estos mismos bloques forestales fragmentados. Otros 350 millones de hectáreas de tierras que anteriormente eran forestales, dentro de la biomasa de los bosques tropicales, han sufrido un grave deterioro debido a los incendios, al desmonte y a las prácticas destructivas de aprovechamiento, mientras que unos 400 millones de hectáreas adicionales de tierras agrícolas productivas aun conservan un componente arbóreo significativo.

Por tanto, el paisaje del bosque tropical “típico” con frecuencia se presenta como una mezcla de bosque primario, plantaciones forestales, bosque secundario y tierras forestales degradadas intercaladas con áreas extensas de tierras cuyo uso es diferente al forestal. Además, es posible que un mayor número de personas viva en este paisaje en comparación con la situación anterior; las estimaciones confiables consideran que en las áreas rurales de los trópicos húmedos puede haber unos 500 millones de personas y que estas dependen tanto de la agricultura como de los recursos forestales para su sustento.

... si solamente consideramos los bosques en términos de conservación o producción, se pasaría por alto el papel vital que desempeñan al garantizar y proteger el bienestar de muchas personas de la zona urbana y rural.

Proponemos ampliar la definición del paisaje forestal, para que se refleje este cambio, a:

Un paisaje donde predominan o predominaron alguna vez, los bosques y las tierras arboladas y que continua produciendo bienes y servicios relacionados con el bosque.

¿Por qué la restauración?

Aquellos encargados de la toma de decisiones a escala mundial y los defensores de los bosques suelen concentrarse en el destino de los bosques primarios restantes, principalmente por su valor como el mayor depósito de diversidad biológica

y como almacenamiento biótico crítico del carbono. Mientras que la principal prioridad consiste en garantizar una red adecuada de áreas forestales protegidas y unos terrenos forestales productivos y manejados de forma sostenible, el análisis reciente de Howard y Stead (2001) indica que este enfoque probablemente solo representa del 30–35% de los terrenos forestales mundiales; actualmente el 10% de los bosques se encuentra protegido por la ley mientras que 1.600 millones de m³ de madera extraída anualmente proviene de 600–800 millones de hectáreas de bosque.

Para muchos en el gobierno, el sector privado y la comunidad de ONG, el área restante de tierras forestales se considera como una reserva que será protegida, explotada o convertida, según los intereses del grupo que la reclame primero. No obstante, si solamente consideramos los bosques en términos de conservación o producción, se pasaría por alto el papel vital que desempeñan al garantizar y proteger el bienestar de muchas personas de la zona urbana y rural. Además, cabe plantearse algunos aspectos: ¿Puede la conservación de la diversidad biológica limitarse realmente solo al 10% de los bosques del mundo? ¿Acaso los únicos bienes que merecen atención, en los bosques no protegidos, son los productos básicos que se comercializan formalmente tales como la madera en rollo con fines industriales?

Por ejemplo, en Kenia y Tanzania la atención de la salud es tan costosa para muchas personas, que hasta un 70% de los pobres en las zonas rurales solamente utilizan las hierbas medicinales cosechadas de los bosques y de las tierras arboladas como tratamiento para todas las dolencias con excepción de las más graves. En la India, Kerr (2002) documenta sobre el programa de desarrollo de la cuenca del Sukhomajri, donde la densidad arbórea en las pendientes desgastadas por la erosión aumentó en cien veces más, de 13 a 1.292 por hectárea, en un período de 16 años. Aumentos posteriores en la producción de gramíneas forestales resultaron en un aumento de seis veces en la producción de leche, mientras que un caudal de agua mejor regulado permitió contar con sistemas de cultivos de mayor rendimiento y más diversos. El ingreso de las familias a través de todas las clases sociales aumentó en un 50% como resultado directo de esta mayor actividad económica. Aguas abajo, la tasa de sedimentación de un lago importante cerca a la ciudad de Chandigarh, se redujo en un 95%, con un ahorro para la ciudad de US\$200 000 anuales en costos de dragado.

Es un hecho que la cubierta arbórea ya no predomina en muchos paisajes de los bosques tropicales. En algunas áreas, la configuración actual del uso de tierras ha llevado a una disminución dramática y negativa en la disponibilidad de los bienes y servicios forestales. En este paisaje degradado, la producción agrícola suele verse afectada, prevalece la escasez local de madera y leña, cae el ingreso familiar y disminuye la diversidad biológica. A menudo, los efectos de la degradación del paisaje se sienten aguas abajo, aumentan las cargas de sedimentos y disminuye la calidad del agua. Por tanto, la restauración puede ayudar a revertir algunos de los efectos más graves de la pérdida y degradación del bosque: al contar la comunidad local con un acceso más seguro a toda una gama de productos forestales, que incluyen la leña y los productos forestales no maderables; al disponer de una mejor regulación hidrológica y reciclaje de nutrientes; hábitats más diversos y

mejor conectados que apoyen una mayor diversidad biológica; y opciones para aumentar la elasticidad y adaptabilidad del sistema agrícola existente.

Aunque es claro que la restauración deberá ser un elemento clave en cualquier estrategia nacional forestal, esto no significa simplemente que se deba recuperar la mayor cantidad posible de cubierta forestal. Es preciso hacer hincapié en un enfoque más exhaustivo de la restauración, que debe incluir la importancia tanto de la calidad como de la cantidad de la cubierta forestal y debe incluir el mejoramiento de la integridad ecológica y los beneficios tangibles para la comunidad local. Es decir, que la reforestación con las principales especies de plantaciones solamente puede ser una parte de la solución.

Restauración del paisaje forestal

La restauración del paisaje forestal puede definirse como “un proceso que se dirige a recuperar la integridad ecológica y a mejorar el bienestar de las personas en el paisaje deforestado o de bosques degradados”. Esta definición la promueve IUCN, la Unión Mundial para la Naturaleza, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y varios gobiernos y otros socios con miras a alcanzar el reto de la restauración de los bienes y servicios en el paisaje forestal modificado y degradado. Este objetivo se concentra en la restauración de las funciones del bosque: es decir, los bienes, servicios y procesos ecológicos que los bosques pueden ofrecer a una mayor escala del paisaje en contraposición con promover únicamente una mayor cubierta forestal en un sitio particular.

La restauración del paisaje forestal no es una nueva idea; esta se basa en principios y enfoques existentes de desarrollo rural, conservación y manejo de recursos naturales que se reúnen para la restauración de múltiples funciones en el paisaje degradado. El objetivo no consiste en lograr que el paisaje forestal vuelva a su estado original, “prístino”. Más bien se trata de un enfoque progresista que busca el establecimiento de activos relacionados con el bosque, que sean apropiados tanto para la gente como para la naturaleza. Como la restauración del paisaje forestal trata de la oferta de bienes y servicios forestales a escala del paisaje, no está limitada ni tampoco excluye, intervenciones técnicas basadas en el lugar. Cualquier aplicación individual del enfoque de restauración del paisaje forestal contará con un paquete flexible de técnicas basadas en el lugar, que van desde la restauración ecológica mediante bloques de plantaciones hasta árboles sembrados en fincas, cuya contribución combinada tendrá repercusiones significativas a escala del paisaje.

La restauración del paisaje forestal ... se concentra en la restauración de las funciones del bosque: es decir, los bienes, servicios y procesos ecológicos que los bosques pueden ofrecer a una mayor escala del paisaje en contraposición con promover únicamente una mayor cubierta forestal en un sitio particular.

Uno de los retos claves de la restauración del paisaje forestal consiste en identificar el tipo y nivel de restauración que será compatible con las realidades sociales y físicas. Así, es importante tener claridad tanto en los objetivos a corto como a largo plazo de la restauración, cuando se identifique la serie potencial de enfoques técnicos y las intervenciones de políticas. Whisenant (1999), por ejemplo, señala que mientras

los ecosistemas sanos cuentan con mecanismo incorporados de reparación, aquellos que se encuentran excesivamente degradados pueden haber excedido su capacidad de auto-reparación. En estas circunstancias, las actividades de restauración se deberán concentrar más en la recuperación y el mantenimiento de los procesos primarios, (hidrología, reciclaje de nutrientes, flujo de energía), en lugar de tratar de reemplazar de forma inmediata, la estructura original del bosque o utilizar una mezcla de especies “casi natural”.

Los objetivos de restauración deben basarse en los intereses de las partes interesadas claves, la naturaleza del paisaje físico y los recursos disponibles. Estos dependerán de factores como los convenios institucionales existentes o de tenencia de tierras, la estructura en vigor de la política de uso de tierras y los factores bióticos como la fertilidad residual del suelo y la diversidad de las especies restantes, su abundancia y distribución. Es importante reconocer que los objetivos pueden cambiar en el tiempo. Mientras que los objetivos a largo plazo pueden aumentar la elasticidad, diversidad y productividad de las prácticas de uso de tierras y conservar la biodiversidad, la realidad del terreno puede requerir intervenciones, a corto plazo, que produzcan beneficios inmediatos.

El apoyo comunitario es un elemento clave en el éxito de cualquier actividad de restauración del paisaje forestal. Las partes interesadas requieren contar con poderes para actuar y estar seguras de que no perderán los recursos que inviertan. Esto significa que deben tratarse aspectos relacionados con gobernabilidad del uso perenne de la tierra, tales como la toma descentralizada de decisiones y la transferencia de los derechos de acceso y uso. Las prácticas e instituciones tradicionales también desempeñan un papel significativo, mientras que no se puede pasar por alto la importancia del compromiso a largo plazo del gobierno.

La restauración del paisaje forestal en la práctica

Un taller que se realizó recientemente en Costa Rica, con apoyo de la OIMT (entre otros), hizo hincapié en que la restauración del paisaje forestal no es solo una idea interesante (IUCN en prep.). En el taller se presentaron muchas políticas y programas tanto de los países tropicales como templados, que resultaron en un aumento significativo, a escala del paisaje, de los bienes y servicios forestales. A continuación se presenta una breve información sobre dos de estos aspectos.

La restauración de las tierras forestadas cercadas de *ngitili* al norte de Tanzania

La región de Shinyanga en Tanzania, originalmente estaba cubierta por tierras forestadas de acacia seca conocida localmente como *ngitili*. El pueblo Sukuma que vive en esa área tiene una larga tradición pastoril y ha aprovechado las tierras forestadas cercadas de *ngitili* para disponer de forraje en la estación seca y de toda una gama de otros bienes y servicios esenciales. No obstante, los sistemas de erradicación de la mosca tsetsé, la conversión de las tierras para la siembra de cultivos comerciales y las actividades agrícolas colectivas auspiciadas por el gobierno, llevaron a que en 1985 solamente se dispusiera de unas mil hectáreas de *ngitili* en Shinyanga; la degradación de la tierra se había convertido en un asunto serio. Un proyecto de conservación de suelos auspiciado por el gobierno empezó

a trabajar con los sistemas tradicionales de uso de suelos y a confiar en las estructuras institucionales, situación que coincidió con una mayor flexibilidad en las reglas que regulan las actividades agrícolas colectivas. En el 2000 el área de *ngitili* había aumentado a más de 250.000 hectáreas. Aunque las zonas restauradas con *ngitili* varían entre 10 y 200 hectáreas en cuanto al tamaño, su efecto acumulativo ha transformado de forma dramática el paisaje de Shinyanga (Barrow et al. 2002).

Restauración a escala del paisaje del hábitat ribereño en Sabah

El río Kinabatangan en Sabah, Malasia se extiende por 560 kilómetros a lo largo de su tramo inferior. Hace unos treinta años en esta extensa llanura anegadiza predominaba el bosque alto tropical, pero desde entonces las plantaciones de palma de aceite han reemplazado al menos un 85% de la cubierta forestal. El bosque restante se encuentra limitado a un corredor estrecho, degradado y fragmentado a lo largo del río intercalado, a veces, con una mayor reserva forestal. Cabe mencionar como dato interesante, que este bosque residual aun constituye una reserva muy importante para la vida silvestre tal como el elefante del bosque, el orangután y el rinoceronte de Sumatra; estos son una importante atracción para un gran número de turistas quienes contribuyen a impulsar la economía local. Además, se ha creado toda una gama de problemas debido a la tala del bosque que llega hasta el borde del agua; es común que las inundaciones maten miles de plantas jóvenes de palma de aceite, la única opción que les queda a los elefantes es entrar a las plantaciones, destruir valiosos cultivos y además, la escorrentía de los fertilizantes y plaguicidas ha reducido de forma significativa la calidad del agua, disminuido las existencias de peces en el río de las que dependen las comunidades locales.

En los últimos diez años, WWF ha estado trabajando con las comunidades locales, las autoridades del distrito y los propietarios de las plantaciones para identificar e implantar soluciones de restauración a escala del paisaje, que sean de beneficio para todos. Algunos propietarios progresistas de las plantaciones han convenido en permitir que las zonas de tierras sembradas en palma de aceite, que se inundan con regularidad, se reviertan a bosque secundario o se conviertan en plantaciones forestales, para así proteger el resto del cultivo de las inundaciones estacionales. Estas actividades de restauración han empezado a conectar fragmentos claves de bosques y a su vez, constituirán un amortiguador del río frente a la escorrentía de los fertilizantes y plaguicidas. Además, al establecer un corredor que tenga al menos 500 metros de ancho, se asegura el hábitat de algunas de las especies de Malasia que se encuentran en vías de extinción (WWF 2002).

Conclusión

No debe subestimarse el potencial de un enfoque más sistemático frente a la restauración forestal. Por ejemplo, en 1999, una reunión de los funcionarios del departamento forestal de alto nivel, de los países del Bajo Mekong, concluyó que solamente en esa región hasta 23 millones de hectáreas podrían beneficiarse de la restauración. No obstante, se precisa utilizar toda una gama de enfoques técnicos para crear un mosaico productivo de la agricultura y de las tierras forestales y los acuerdos institucionales existentes se tendrían que modificar para otorgar poderes a los pequeños propietarios con miras a que tengan un mayor compromiso en la ordenación forestal (Gilmour y col. 2000).

Se están presentando nuevas oportunidades de restauración del paisaje forestal que servirán de ejemplos adicionales de trabajo en el terreno. Por ejemplo, solamente WWF ha establecido como objetivo que antes del año 2005, contará con 20 iniciativas a gran escala y en operación encaminadas a la restauración del paisaje forestal. Las Directrices de la OIMT para la restauración, ordenación y rehabilitación de bosques tropicales degradados y secundarios, y los talleres regionales de control en 2003 (consultar pág. 18), serán una importante contribución con miras a mejorar la percepción y la capacidad, en esta área, en los países productores de la OIMT. Una iniciativa apoyada por el Reino Unido brindará asistencia para la implantación de elementos relacionados con la restauración, dentro del programa de trabajo del Foro de las Naciones Unidas sobre Bosques y la Convención sobre Diversidad Biológica. Además, la restauración del paisaje forestal ofrece un enfoque práctico para la implantación de proyectos social y ecológicamente responsables sobre secuestro de carbono, según los términos establecidos en el Protocolo de Kioto (Orlando et al. 2002); asimismo, en poco tiempo se podría disponer de una importante financiación que permitirá que la restauración sea una fuerza impulsora significativa al ayudar a garantizar el bienestar de la población rural y mejorar la integridad ecológica en el paisaje degradado de los bosques tropicales.

Estas actividades de restauración han empezado a conectar fragmentos claves de bosques y a su vez, constituirán un amortiguador del río frente a la escorrentía de los fertilizantes y plaguicidas. Además, al establecer un corredor que tenga al menos 500 metros de ancho, se asegura el hábitat de algunas de las especies de Malasia que se encuentran en vías de extinción.

Referencias bibliográficas

- Barrow, E., Timmer, D., White, S. & Maginnis, S. 2002. *Forest Landscape Restoration: Building Assets for People and Nature—Experience from East Africa*. IUCN, Cambridge, UK.
- Bryant, D., Nielsen, D. & Tangle, L. 1997. *The Last Frontier Forests: Ecosystems and Economies on the Edge*. World Resources Institute, Washington, DC, USA.
- Gilmour, D., San, N.V. & Tschelicha, X. 2000. *Rehabilitation of Degraded Forest Ecosystems in Cambodia, Lao PDR, Thailand and Vietnam*. IUCN-Asia, Cambridge, UK.
- Howard, S. & Stead, J. 2001. *The Forest Industry in the 21st Century*. WWF, Godalming, UK.
- Kerr, J. 2002. Sharing the benefits of watershed management in Sukhomajri, India. In Pagiola, S., Bishop, J. & Landell-Mills, N. (eds) *Selling Forest Environmental Services: Market-based Mechanisms for Conservation and Development*. Earthscan, London, UK.
- OIMT 2002. *Directrices para la restauración, manejo y rehabilitación de los bosques tropicales degradados y secundarios*. OIMT, Yokohama, Japón.
- IUCN in prep. *Developing the Forest Landscape Restoration Approach. Proceedings of an International Workshop*. Heredia, Costa Rica, 28 February–2 March 2002. CD ROM. IUCN, Gland, Switzerland.
- Orlando, B., Baldock, D., Canger, S., Mackensen, J., Maginnis, S., Socorro-Manguiat, M., Rietbergen, S., Robledo, C., & Schneider, N. 2002. *Carbon, Forests and People: Towards the Integrated Management of Carbon Sequestration, Biodiversity and Sustainable Livelihoods*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Whisenant, S. 1999. *Repairing Damaged Wildlands: A Process-orientated Landscape-scale Approach*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- WWF 2002. *Forest Landscape Restoration: Working Examples from Five Ecoregions*. Doveton Press, UK.