



Pastoreo sostenible

En América Latina, pagos por los servicios ambientales han estimulado a los propietarios de ganado a adoptar sistemas silvopastorales para incrementar la producción y disminuir la presión para destruir los bosques

La FAO está contribuyendo a introducir en Colombia, Costa Rica y Nicaragua un nuevo enfoque para desacelerar la deforestación y la pérdida de biodiversidad, mediante el pago a los criadores de ganado para que planten árboles, arbustos forrajeros y "setos vivos" en los pastizales y alrededor de los mismos, donde pasta el ganado. A través de un proyecto de 4,5 millones de dólares EE.UU. financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, unos 450 agricultores participan en un programa de "pago por los servicios ambientales" que premia un mejor uso de la tierra que propicie la fijación de carbono y la protección de la fauna silvestre.

El proyecto se inició en 2002, con apoyo del Banco Mundial y la Iniciativa para Ganadería, Medio Ambiente y Desarrollo (LEAD), en la que participan diversas organizaciones bajo la coordinación de la FAO. El objetivo es de estudiar estrategias de producción pecuaria en zonas de pastoreo degradadas, y experimentar si el pago de servicios ambientales puede desincentivar la difundida deforestación que se lleva a cabo para abrir pastizales.

La deforestación para producir ganado es particularmente intensa en América Central y América del Sur. Si bien muchos países de la región están disminuyendo los incentivos que fomentan la extracción de leña, la agricultura y el pastoreo en los bosques naturales, los pequeños productores y los grandes ganaderos siguen promoviendo la tala de los bosques. En Nicaragua, por ejemplo, se estima que entre 1995 y 2000 se taló el 26 por ciento de los bosques naturales de la zona. La gestión de los pastizales tradicionales en tierras deforestadas a menudo no es adecuada. Tras un período de gran productividad, se agota la fertilidad del suelo y disminuyen los pastos. Al disminuir la producción y reducirse los ingresos, muchos productores pecuarios no tienen otra opción que talar más árboles y comenzar de nuevo.

Arbustos forrajeros y árboles. Para romper este círculo destructivo en los distritos de Quindío, en Colombia, Esparza, en Costa Rica, y Matiguas, en Nicaragua, el proyecto está tratando de introducir sistemas silvopastorales en los cuales se siembran pastos mejorados, arbustos forrajeros y árboles en los pastizales erosionados. Los beneficios de los sistemas silvopastorales ya están bien documentados. Los arbustos forrajeros y las



leguminosas restituyen nitrógeno al suelo, y las raíces de los árboles reciclan los nutrientes del interior del suelo, donde no llega el pasto. Los árboles y los arbustos además sirven de "sumideros de carbono" porque absorben el bióxido de carbono de la atmósfera y lo depositan en forma sólida en el suelo y en el tejido leñoso. Estos sistemas crean un hábitat rico y variado para la flora y la fauna forestal local, reducen los escurrimientos superficiales y fijan el suelo en las pendientes inclinadas. Asimismo, indirectamente reducen la presión para continuar la deforestación y frenan el ciclo de agotamiento del suelo y abandono, que impulsa a los ganaderos a buscar "praderas más verdes". "Los ganaderos y los agricultores pueden beneficiarse considerablemente -explica el coordinador de LEAD, Henning Steinfeld-. Los sistemas silvopastorales, una vez establecidos, pueden sustentar a muchos más animales por hectárea que los pastizales naturales o mejorados". El forraje y la fruta de los árboles y los arbustos también proporcionan al ganado una alimentación más nutritiva, con lo cual aumenta la producción de leche y de carne. Estos sistemas, cuando se han desarrollado plenamente, permiten economizar mucho: el elevado valor nutricional de los forrajes reduce la necesidad de utilizar piensos comerciales, y las plantas que fijan el nitrógeno reducen el gasto en fertilizantes compuestos de este elemento. Al frenar la degradación de los pastizales se incrementa el valor de las tierras, que se pueden utilizar como garantía para obtener créditos o venderse.

Pero si bien el silvopastoreo ofrece muchos beneficios, tiene dos obstáculos principales: la falta de conocimientos y la necesidad de una considerable inversión inicial. "Para establecer el silvopastoreo es necesario conocer el valor de una gran variedad de plantas, desconocidas para la mayoría de los productores pecuarios -indica Steinfeld-. Pocas veces están informados de los ahorros y el potencial productivo que pueden obtener". Pero saben que para establecer un sistema silvopastoral se necesita invertir tiempo y dinero. En el distrito de Quindío, en Colombia, por ejemplo, el costo prohibitivo de plantar la leguminosa tropical *Leuceana* era de unos 1 000 dólares por hectárea.

Usos de la tierra. Aquí interviene el "pago por los servicios ambientales". En vez de tratar que los ganaderos paguen por el daño ambiental que representa la deforestación, el proyecto premia activamente a los agricultores que adoptan sistemas silvopastorales. Con este objetivo ha definido 28 tipos de uso de la tierra, y asignado a cada tipo un valor de 0 a 1 por la fijación de carbono y la protección de la biodiversidad. Los tipos de uso de la tierra van desde los pastizales degradados (0) y los pastizales naturales con árboles recientemente plantados (0,6), hasta los sistemas silvopastorales intensivos (1,6) y los bosques maduros que tienen una abundante vegetación que contribuye a fijar el carbono y una gran biodiversidad (2).

Para supervisar la evolución del sistema y calcular los pagos, el proyecto estableció un uso de la tierra de base y un valor para cada parcela. Todos los años se hacen estudios de seguimiento para determinar en cuales parcelas los agricultores han modificado el uso de la tierra plantando pastos mejorados, árboles o arbustos. Una vez ajustados los valores de las parcelas en las que se modificó el uso de la tierra, se calculan de nuevo los puntos de la explotación y se retribuye al productor por cada aumento en la puntuación.

Los pagos son reducidos: en el mejor de los casos, una hectárea de tierras silvopastorales puede fijar al año entre 5 y 10 toneladas de carbono, con un valor de 5 dólares por tonelada. De esta manera, una finca de 15 hectáreas puede obtener unos 375 dólares por fijación de carbono, y una cantidad equivalente por conservación de la biodiversidad, con lo cual se obtiene un pago conjunto de unos 2 dólares diarios.

Sin embargo, los primeros resultados revelan que el sistema de pagos por servicios ambientales es económicamente viable para los productores de las

tres zonas seleccionadas. En Costa Rica, los agricultores participantes han reducido la superficie degradada de pastoreo en más del 60 por ciento, y casi han quintuplicado la de pastizales mejorados. El total de los pagos a los agricultores de los tres países aumentó de sólo 3 000 dólares en 2003, a 166 000 dólares en 2004, y llegó a 170 000 dólares sólo en Costa Rica y Nicaragua en 2005. Desde inicios del proyecto se han retirado de la atmósfera unas 25 000 toneladas de carbono, y se ha observado que unas 500 especies de aves -de las cuales una cuarta parte estaba considerada en peligro de extinción- anidan y se alimentan en las fincas que han adoptado un uso sostenible de la tierra.

"Los pagos por los servicios ambientales no son una solución a la pobreza -señala Henning Steinfeld-. Se espera que pagos incluso relativamente reducidos alienten a los productores a hacer la inversión inicial y los ayuden a mantenerla durante los primeros años, hasta llegar al 'punto de inflexión', en el que el sistema de silvopastoreo se vuelve más rentable que las anteriores prácticas de pastoreo."

Repetición. La experiencia de este proyecto está repitiéndose en otras partes de América Central y América del Sur. El proyecto, por ejemplo, ayudó recientemente al gobierno de Costa Rica a elaborar un plan forestal de pagos por servicios ambientales en el que participan unos 700 productores pecuarios, y se ha presentado otro proyecto para obtener financiación a fin de hacer participar a otros 4 500 productores. En Colombia, la Federación Colombiana de Ganaderos está planificando impartir las técnicas silvopastorales a unos 2 000 productores pecuarios de zonas de producción muy concentrada, a la vez que en Nicaragua el proyecto ha ayudado a elaborar un plan de "crédito verde" para estimular a los productores a invertir en tecnologías que aumentan la productividad a la vez que conservan los recursos naturales.

El método de pagos por los servicios ambientales elaborado por el proyecto también se está aplicando en un programa de recuperación de pastizales degradados en Guatemala y Honduras, y se ejecutará con un proyecto financiado por el FMAM, recientemente aprobado, para la gestión sostenible de las tierras en la región semiárida del Sertao, en el Brasil.