



# Bio **carta**



Febrero de 2006

N° 9

ISSN 1794-4260

## HERRAMIENTAS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Jorge E. Botero, Daniel Arbeláez, Gloria Lentijo, Óscar Castellanos y Néstor Franco.

**Q**ué puede hacer un agricultor para promover la conservación de la biodiversidad en su finca?, o de manera similar, ¿Qué puede hacer un grupo asociativo o un Comité de Cafeteros para promover la conservación en la región? Aunque este tema aún requiere mucha investigación, ya existen respuestas a esas preguntas. Es posible aplicar medidas para conservar la fauna y la flora en las regiones de producción agropecuaria, o en lo que los ecólogos denominan los paisajes rurales. Esas medidas han sido denominadas herramientas de manejo del paisaje o “herramientas de conservación”.

Promover la conservación de la biodiversidad en las zonas rurales se ha convertido en una tarea urgente en muchas regiones del planeta, especialmente donde el grado de transformación ha llegado a niveles tan altos que el hábitat natural para las especies silvestres ha sido reducido notoriamente. En las regiones andinas colombianas que son dedicadas a la agricultura y a la ganadería, existen pocos parques nacionales o reservas naturales que protejan la flora y la fauna nativas, y los bosques han sido reducidos a unos pocos y pequeños fragmentos. En esas regiones es imperativo aplicar medidas que permitan la producción agropecuaria y al mismo tiempo, promuevan la conservación de la biodiversidad.

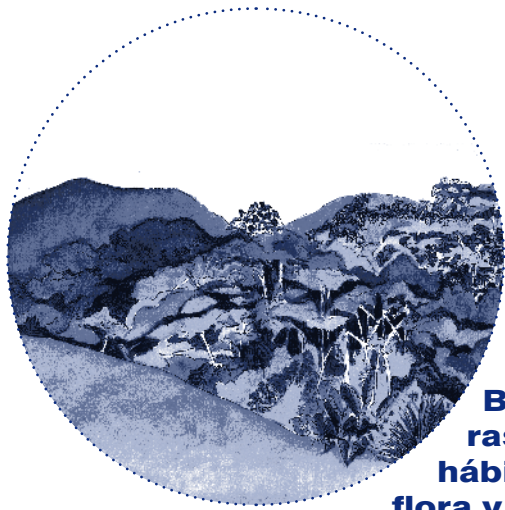
¿Qué árboles puedo sembrar en mi finca para atraer aves? Es una pregunta que con frecuencia hacen los caficultores. Sembrar especies de árboles que suministren refugio y comida a la fauna es una herramienta de conservación, ya que es una manera de restaurar

el entorno natural para la fauna. La protección y enriquecimiento de los fragmentos de bosque y la creación de conexiones entre ellos promueven la conservación de los ambientes naturales.

¿Cómo se puede adecuar la producción agropecuaria para hacerla más amigable con la biodiversidad? Es también una pregunta que hacen muchos caficultores, consumidores de café interesados en la naturaleza y entidades que a través de las certificaciones ambientales quieren promover la conservación. El sombrío con árboles de diferentes especies, las cercas vivas y todas las prácticas que promueven la sostenibilidad ambiental dentro de la finca son también herramientas de conservación. El uso de medidas que eviten la erosión del suelo y reduzcan la contaminación, por ejemplo, ayudan a mantener un ambiente sano y de esta manera, contribuyen con la conservación de la biodiversidad.







# PROTECCIÓN DE AMBIENTES NATURALES



## Bosques y rastrojos como hábitat para la flora y la fauna

Una de las medidas más efectivas para promover la conservación de la fauna y la flora en las regiones cafeteras consiste en la protección de la cobertura vegetal natural, es decir, de los fragmentos o parches de bosques y rastrojos que aún existen, generalmente alrededor de nacimientos de agua, en zonas escarpadas o en cañadas.

**Beneficios:** Es allí donde pueden vivir las especies propias de bosque que son las más sensibles a las transformaciones del hábitat y muchas de las que ya son consideradas como amenazadas o en peligro de extinción. Allí viven aquellas que no se encuentran en los cultivos y que con frecuencia ni se atreven a salir del bosque. Esos bosques y rastrojos también protegen cuencas y nacimientos de agua y evitan la erosión en sectores extremadamente pendientes. De estos bosques también se pueden extraer productos útiles como maderas y fibras o pueden ser usados para actividades de ecoturismo.

**Acciones:** Se debe promover la protección y el enriquecimiento de esos fragmentos de bosque, utilizando cerramientos o cercas que impidan la entrada del ganado. También es necesario controlar la tala y la cacería para proteger los animales y plantas silvestres y enriquecer la flora del bosque sembrando plantas y árboles propios de la región. Las especies seleccionadas se pueden reproducir en viveros o transplantando algunos arbolitos provenientes de bosques cercanos.

## Cañadas y cercas vivas como corredores entre bosques o rastrojos

La gran mayoría de los bosques y parches de rastrojos en regiones agrícolas, como las cafeteras, están aislados de otros bosques de la región. Son como islas en un mar de cultivos. Las cañadas arborizadas, las franjas de bosque y las cercas vivas pueden servir como conexiones entre esos fragmentos. Así se reduce el aislamiento y se mejora la conectividad de los hábitat naturales en la región.

**Beneficios:** Esas conexiones permiten el paso de la fauna de un bosque a otro y así facilitan, por ejemplo, el intercambio entre poblaciones de una misma especie y la dispersión de semillas. Si una especie desaparece en un fragmento de bosque otros individuos pueden luego recolonizar el bosque moviéndose a lo largo del corredor. Para algunas especies, las cañadas arborizadas pueden servir como corredores de conexión entre bosques. Para otras, las cercas vivas que separan cultivos o delimitan las fincas, sirven como puentes para movilizarse sin tener que bajar al suelo.

**Acciones:** Una vez identificadas las cañadas o áreas que podrían convertirse en corredores, es importante protegerlas con cercas o barreras que impidan la entrada del ganado y permitan la regeneración natural de la vegetación. Además, es conveniente enriquecer el corredor con programas de reforestación con especies nativas, y asegurar su continuidad a lo largo de todo el trayecto.



# Adecuación de Sistemas Productivos para la conservación

La búsqueda de sistemas agropecuarios que apoyen la conservación es un tema que adquiere más importancia a medida que se abren mercados para los productos amigables con el medio ambiente y la biodiversidad. Diversas medidas pueden tomarse en las fincas para adecuar los cultivos a las necesidades de conservación. Algunas de ellas buscan adaptar los sistemas para hacerlos amigables con la biodiversidad. Otras buscan asegurar la sostenibilidad ambiental.

## Agricultura amigable con la biodiversidad

Los sistemas agrícolas con características que apoyan a la conservación son llamados “amigables con la biodiversidad”. Cafetales con sombríos heterogéneos, o con varias especies de árboles, y con diversos estratos, es decir, con árboles de diferentes alturas, tienden a albergar más especies de aves de bosque. Regiones cafeteras con bosques y cañadas arborizadas son más ricas en fauna y flora. Hay plantaciones forestales y de cacao y sistemas ganaderos llamados silvopastoriles que albergan una mayor biodiversidad que los sistemas tradicionales.

**Beneficios:** Los sistemas de producción agrícola amigables con la biodiversidad albergan muchos elementos de la fauna y flora nativa. También apoyan la sostenibilidad ambiental, conservando los suelos y las fuentes de agua, manteniendo la fertilidad del suelo y el equilibrio ecológico. Así se beneficia el productor y los habitantes de la región.

**Acciones:** Además de enriquecer el sombrío, es conveniente darle continuidad y conectarlo con bosques, y permitir el crecimiento de cardos, helechos y orquídeas sobre las ramas. De esta manera se enriquece el hábitat para especies silvestres. La protección de bosques y cañadas, y la siembra de árboles útiles para la fauna ayuda a que el cultivo de café y la finca sean más amigables con la biodiversidad.



## Prácticas agrícolas para la sostenibilidad

Son muchas las tecnologías y prácticas propuestas por Cenicafe para promover la sostenibilidad de la caficultura y así apoyar también la conservación.

**Beneficios:** Las prácticas agrícolas que promueven la sostenibilidad ambiental aseguran el mantenimiento de las condiciones ambientales aptas para la agricultura, mantienen un ambiente sano para los seres humanos y favorecen la conservación de la biodiversidad.

**Acciones:** Las siembras en contorno, las barreras vivas, los distintos tipos de sombrío, el manejo de arvenses, la conducción de aguas, la reforestación de zonas vulnerables y el uso de la bioingeniería para estabilizar taludes son prácticas que reducen la erosión de los suelos en donde crecen los cultivos y la vegetación nativa, y disminuyen la carga de sedimentos en las quebradas en donde viven los peces y otros organismos acuáticos.

El beneficio ecológico del café, la disminución del consumo de agua, el manejo adecuado de subproductos del café, la elaboración y uso adecuado de abonos orgánicos ayudan a controlar la contaminación de las aguas. El cultivo de las variedades de café que poseen resistencia a la roya, de hongos entomopatógenos para controlar la broca y en general, de sistemas de manejo integrado de plagas, reducen el uso de productos químicos y por tanto, disminuyen la contaminación ambiental y favorecen la existencia de la fauna benéfica.

## Cafés especiales sostenibles como herramienta de conservación

La preocupación de muchos consumidores del mundo por productos más sanos o cuya producción sea limpia o "verde" es cada vez mayor y ha originado una creciente demanda por los productos que cumplen con esas condiciones. En la búsqueda por satisfacer esa demanda, ha surgido el mercado de los cafés especiales, pero particularmente el de los llamados cafés sostenibles, de los cuales ya hay una significativa producción en muchas regiones cafeteras de Colombia. Desde el punto de vista de la conservación, estudios realizados por Cenicafe y por investigadores en otras regiones cafeteras del mundo comienzan a evidenciar los beneficios de este mercado en la biodiversidad de zonas rurales.

Los cafés especiales sostenibles son aquellos cultivados por comunidades que tienen un serio compromiso con la protección del medio ambiente a través de la producción limpia y la conservación del entorno natural. Con su cultivo promueve también el desarrollo social y económico de las familias cafeteras que lo producen. Los clientes prefieren este tipo de café porque en su cultivo se cuida la naturaleza y se promueve el mercado justo con los países en vías de desarrollo.

Dentro de los cafés especiales existen los cafés de conservación que buscan mantener el equilibrio entre la presencia humana y los recursos

naturales por medio de prácticas amigables con la naturaleza. También están los cafés orgánicos que se cultivan bajo sombra y sin agroquímicos ni fertilizantes sintéticos. En algunos casos, estos cafés requieren un certificado de una firma especializada, llamada certificadora, que verifica que el cultivo cumple con las condiciones establecidas.

La producción de cafés especiales sostenibles suministra valiosos beneficios a los productores, al mejorar el manejo de los recursos naturales, especialmente suelo y agua, conservar la biodiversidad y reducir los riesgos a la salud humana debido al mal uso de agroquímicos. Estos beneficios deben ser valorados y reconocidos, pues también son beneficios ambientales de valor global.

## La educación ambiental para la conservación

En los paisajes rurales como las zonas cafeteras, en donde conviven los seres humanos y la biodiversidad, los programas de educación ambiental pueden tener efectos directos sobre la conservación. En muchos casos los caficultores no disponen de información acerca de las especies de animales y plantas que existen en su finca. En otros casos, los caficultores manifiestan que algunas especies ya no están o que quedan muy pocas y no saben que podrían hacer para conservarlas. Los programas de educación ambiental pueden contribuir a llenar esos vacíos de información y a la vez, a promover la apropiación del entorno natural por parte de las comunidades cafeteras. De esta manera se pueden beneficiar ambos: la biodiversidad y las comunidades humanas que conviven con ella.

## AUTORES *Bio*carta

Jorge E. Botero, Investigador Científico y Daniel Arbeláez y Gloria Lentijo, Biólogos. Óscar Castellanos, Médico Veterinario Zootecnista. Néstor Franco, Técnico en Recursos Naturales. Programa Biología de la Conservación. Centro Nacional de Investigaciones de Café, Cenicafe, Chinchiná, Caldas.

Edición: Héctor Fabio Ospina O. Ilustraciones: María Lucía Gómez y Camila Pizano Diagramación: Carmenza Bacca R.



SAVING THE LAST GREAT PLACES ON EARTH

