

Descumbra de maderables para regular sombra en cacao y café

Eduardo Somarriba¹

Muchas leguminosas, entre las que se destacan varias especies de *Inga* y *Erythrina*, son utilizadas como sombra en cacaotales (*Theobroma cacao*) y cafetales (*Coffea* spp.) con el propósito de crear un ambiente favorable para el desarrollo del cultivo. Por esta razón se les llama especies "de servicio", en contraposición a aquellas que se introducen con el objetivo de "producir" algo (leña, madera, frutos, etc.). Hay algunas especies que ofrecen servicios y productos, como muchas especies de *Inga*. La sombra se regula mediante descumbras periódicas, poda selectiva de ramas y hasta raleos. Descumbra es la eliminación de la copa de un árbol, con el propósito de permitir la entrada de luz al cacao o al café.

Cuando se utilizan especies maderables como sombra, se piensa que el objetivo de producción de madera es incompatible con la posibilidad de realizar descumbras y podas para regular la sombra. En esta visión "maderera", las podas se realizan para mejorar la calidad de la madera y no para "abrir" el dosel y permitir la entrada de luz. La "regulación" de la sombra se limita a una adecuada selección de especies, al uso de arreglos de plantación que favorezcan la entrada de luz y al manejo de las poblaciones mediante raleos. Se buscan especies que tengan un follaje ralo, copas abiertas y un patrón fenológico que asegure que los árboles pierden sus hojas cuando el cultivo requiere mayor insolaación. Pero pocas especies comerciales satisfacen estas condiciones. El manejo de las poblaciones es también limitado. En cacaotales y cafetales con sombra de maderables, normalmente se inicia con poblaciones de entre 200-500 árboles/ha, en oposición a los 1000-1500 árboles/ha utilizados en plantaciones puras para la producción de madera de aserrío. Esto limita el número e intensidad de los raleos; se ralea selectivamente, dejando los mejores árboles para la cosecha final, lo que es bueno desde el punto de vista maderable, pero no es la mejor estrategia para obtener una sombra espacialmente homogénea.

Hay situaciones donde, además de utilizar podas y raleos, no sólo es posible, sino que es deseable descumbrar los maderables. Las observaciones de campo sugieren que es posible descumbrar laurel (*Cordia alliodora*), cedro amargo (*Cedrela odorata*), nogal (*Juglans olanchiana*), roble de sabana (*Tabebuia rosea*), gravilia (*Grevillea robusta*) y varias especies de la familia Lauraceae (la familia de los aguacates).



Descumbra de laurel (*Cordia alliodora*) para regular la sombra y favorecer el engrosamiento de la troza comercial (Foto E. Somarriba)

OBSERVACIONES EN CAFETALES

Los cafetaleros de Turrialba, Costa Rica, consideran que el laurel es una "mala sombra" porque las copas "se elevan mucho" (debido a la autopoda) y esto hace que las gotas caigan sobre el cafeto desde gran altura; la "gotera" daña las flores del cultivo y maltrata las hojas. Esto, aunado a la mayor incidencia de ojo de gallo (*Mycena citricolor*) en cafetales con mucho laurel, reduce significativamente la producción de café. Los laureles se toleran dentro del cafetal porque producen madera valiosa, sirven como "ahorro" y no cuesta plantarlos, ya que provienen de la regeneración natural. Mediante raleos periódicos, se mantienen alrededor de 100 árboles/ha o menos, dependiendo de la presencia de otras especies de sombra. El cedro amargo es una especie de alto valor comercial y de rápido crecimiento en condiciones agroforestales. Sin embargo, muchos árboles tienen bifurcaciones bajas causadas por el barrenador de las meliáceas (*Hypsipyla grandella*) o por daños mecánicos (viento, caída de ramas de árboles vecinos, etc.). El barrenador daña la yema apical de varias especies con valor comercial de esta familia, que incluye también la caoba (*Swietenia* spp.), la caobilla

¹ Profesor Investigador Asociado, CATIE, Turrialba, Costa Rica. Email: esomarri@catie.ac.cr

(*Carapa guianensis*) y el cedro macho (*Guarea* spp.) Los árboles bifurcados y con deformaciones bajas del fuste desarrollan copas amplias, que proyectan abundante sombra y fustes comerciales cortos, que producen poca madera. "La fuerza del árbol se va en las ramas" y las ramas no valen como madera. Se obtiene entonces poca madera y hay que lidiar con el exceso de sombra.

La solución que han encontrado los finqueros para el manejo de laureles y cedros ha sido la descumbra periódica, que realizan atendiendo a todas estas consideraciones:

1. La primera descumbra se realiza cuando los árboles son jóvenes, con menos de 20 cm de diámetro de fuste (a la altura del pecho). Los árboles más gruesos y viejos se pueden descumbrar, pero la cicatrización es más lenta y pueden presentarse infecciones fungosas que maten el árbol.
2. Para calcular la altura a la cual se descumbra, se toma en cuenta la máxima altura comercial que se puede obtener (en el caso de árboles mal formados) o la que permite extraer una o dos tucas (trozas) comerciales sin causar problemas de gotera (como en el caso del laurel, que normalmente tiene buena forma). El corte se realiza de 80-100 cm por encima de esa altura, de modo que siempre se obtenga la altura comercial deseada, a pesar de las pudriciones y malformaciones (callos o cabezas) que puedan desarrollarse en el punto de corte.
3. Las descumbras se realizan cada dos o tres años, dependiendo del crecimiento del árbol. La idea es evitar que el desarrollo vertical de las ramas permita reconstruir la copa. Si no se descumbra en forma periódica, eventualmente, una o dos ramas dominarán a las otras, crecerán verticalmente y todo el esfuerzo se habrá perdido; habrá gotera, se acumulará mucha madera de ramas y se proyectará demasiada sombra. Las descumbras pueden ser totales o parciales, ya que a veces es suficiente con eliminar las ramas de crecimiento vertical vigoroso y dejar las de menor crecimiento y las de desarrollo horizontal.
4. La época del año en que se realizan las descumbras se fija de acuerdo a las necesidades del cultivo y siguiendo el calendario de regulación de sombra en la plantación. En cacao y café esto ocurre normalmente al final de la cosecha principal, cuando el cultivo entra en un estado de "inactividad", antes de la siguiente floración. En el caso de especies que defolían naturalmente en cierta época del año (como laurel, cedro amargo y roble de sabana que pierden sus hojas al inicio de la estación seca), desde el punto de vista del desarrollo del árbol, es más conveniente descumbrar cuando este ya ha defoliado, pues hay menos estrés fisiológico y el árbol se recupera mejor.

Los finqueros sostienen que los árboles manejados con descumbra: 1) son más cilíndricos (lo que aumenta el rendimiento de madera por troza), 2) engrosan más rápido y 3) provocan poco daño cuando se aprovechan, porque los fustes son cortos y es fácil descumbrarlos antes de cosecharlos; como no hay copa, el daño es menor.

Sobre la relación entre la descumbra y el crecimiento maderable, se puede razonar lo siguiente: en los árboles descumbrados, la biomasa fijada en la fotosíntesis sólo puede acumularse en el corto tronco comercial y no en la abundante biomasa de ramas (de poco valor comercial) que forman la copa de un árbol no descumbrado. Lo importante es encontrar un régimen de descumbra (¿cada cuántos años, con qué intensidad?) que permita mantener la mayor cantidad de follaje posible y la menor acumulación de biomasa en las ramas. La literatura forestal sobre el tema es muy pobre, lo que abre la posibilidad de futuras investigaciones para validar y optimizar estas prácticas de los agricultores.



El cedro (*Cobrela odorata*) es otra especie que se puede descumbrar (Foto E. Somarriba)

M A N E J O D E LA SIEMBRA Y EL CUIDADO DE LOS ARBOLES