



AVANCES TÉCNICOS

209

Cenicafé

Gerencia Técnica / Programa de Investigación Científica / Noviembre de 1994

EL ZOQUEO DEL CAFÉ CONSERVA EL BOSQUE NATIVO

Fernando Farfán-Valencia*

La reforestación produce impactos favorables a diferentes niveles: generación de empleo en la población rural, mejoramiento del ingreso familiar, beneficios ambientales como protección de cuencas hidrográficas y disminución de la presión sobre los bosques naturales.

El consumo actual de madera en Colombia es de 12 millones de m³ en madera para aserrío, fabricación de tableros y la producción de papel; el solo renglón papelerero requiere 4 millones de m³ (1, 2, 3).

La gran demanda maderera se cubre así: 5,6 millones de m³ se obtienen de bosques artificiales plantados en 222.038 ha (4), y el déficit, 6,4 millones de m³, se importa o se extrae de los bosques naturales.

En 1959 se declararon reservas naturales forestales con un cubrimiento de 56'038.750 hectáreas para el desarrollo forestal y la protección de suelos, pero hasta 1981 habían sido extraídas 15'488.250 hectáreas (24,4%), correspondientes a una deforestación de 704.011 ha/año (1,3% anual) (7).



* Asistente de Investigación. Fitotecnia. Centro Nacional de Investigaciones de Café, Cenicafe. Chinchiná, Caldas, Colombia.

Para el año 2000, la demanda maderera se verá aumentada en un 55% (28.255 millones de m³) y para el año siguiente el déficit maderero será de 13'826.000 m³, de los cuales el 17,3% (2'391.000 m³) serán necesarios para cubrir la demanda de pulpa para papel (1, 2, 3). Para suplir esta necesidad (2'391.000 m³ de madera) y contando con nuestros propios recursos forestales, se tendría que elevar el área de bosque cultivado a cerca de 170.000 ha/año en pino ó 100.000 ha/año en eucalipto (1.600 plantas/ha), o lo que resultaría más fácil, pero de mayor impacto ecológico, eliminar adicionalmente otras 170.000 ha/año de bosque nativo para cubrir la sola demanda de madera para papel.

Esto hará aumentar más la presión sobre los bosques nativos, situación agravada ya por el problema de la colonización, responsable de más del 76% de la tala de bosques en Colombia (5), los conflictos sociales y la falta de incentivos.

Debido al panorama tan preocupante se debe disponer, de inmediato, de políticas claras para suplir las necesidades madereras en éste y en el próximo siglo; propósitos que deberán ir acompañados de grandes programas de conservación de los recursos naturales.

Dentro de un ámbito no sólo productivo sino ecológico, la producción de madera producto del zoqueo del café, puede ayudar, en gran parte, a la solución del problema.

En la Estación Central Naranjal de CENICAFÉ, ubicada en el municipio de Chinchiná, Caldas, en los años 1992 y 1994 se realizaron dos evaluaciones con el objetivo de conocer la producción maderera en plantaciones de café, como un producto del zoqueo (Tabla 1).

La primera evaluación se realizó en una plantación de 7 años de edad, sembrada a una densidad de 2.666 plantas/ha, tomando una muestra de 712 tallos.

La segunda evaluación se hizo en una plantación de 13 años de edad, sembrada a una densidad de 5.000 plantas/ha y el tamaño de la muestra fue de 352 tallos. En las dos observaciones se evaluó la producción de madera de la Variedad Colombia.

Tabla 1. Producción de madera por hectárea en dos plantaciones de café variedad Colombia de 7 y 13 años. Estación Central Naranjal, Cenicafe. Chinchiná, Caldas. 1992 - 1994.

Plantación edad (años)	Nº de plantas	Peso fresco (kg)	Peso seco (kg)	Volumen fresco (m ³)
7	712	4.167	2.428	4,48
	5.000 ¹	29.263 ¹	17.048 ¹	31,50 ¹
13	352	2.239	1.254	3,20
	5.000 ¹	31.798 ¹	17.807 ¹	45,50 ¹

¹ Calculado por hectárea

Los promedios de producción de madera fresca de cafetos plantados a 5.000 árboles/ha son de 38,5 m³/ha o de 17,43 ton/ha de madera seca. Si a estas producciones se substraen el 8,4%, que es el componente en corteza, obtendríamos producciones en madera de 35,22 m³/ha ó 16,00 ton/ha en peso seco.

En un período entre 8 y 10 años, la producción de madera de cafetos plantados a 5.000 árboles/ha, es menor que la producción de madera obtenida con pino y eucalipto, plantados a 1.600 árboles/ha (38,5 m³ en madera de café, frente a 152,0 m³/ha en eucalipto y 142,0 m³ en pino) (7, 8, 10), y diferente a las producciones de 240,0 m³/ha/año (290 plantas/ha) obtenidas con nogal cafetero (*Cordia alliodora*) (11). Sin embargo, es importante considerar el área cafetera por renovar anualmente y el potencial que ésta posee para producir un volumen considerable de madera.

En CENICAFÉ (9), se analizó el estado actual de la caficultura colombiana y se definieron metas para la estabilización de la producción. Una de las propuestas considera la renovación anual de 89.370, 100.543 ó 114.905 hectáreas, en ciclos de 9, 8 ó 7 años, respectivamente.

Estas áreas renovadas anualmente producirían cerca de 3,14; 3,54 ó 4,00 millones de m³ de madera respectivamente, con los cuales se supliría en un buen porcentaje el margen de la demanda nacional de madera para pulpa que se presentará hacia el año de 1995. O si su destino es la producción de energía, tableros o aglomerados, de éstas áreas se podrían obtener cerca de 1,43; 1,60 ó 1,84 millones de toneladas de madera seca.

Desde otro punto de vista, si el promedio de estas áreas, 101.606 hectáreas, no se renovaran por zoca sino que se erradicaran y se sembraran en monocultivos de especies forestales, se tendría la oportunidad de producir cerca de 2,84 millones de m³ de madera con las que se cubriría la gran demanda de madera para papel, pero no se produciría el café como producto principal.

Colombia, a pesar de la extensión considerable de bosques que posee (53 millones de hectáreas), no es autosuficiente en cuanto a productos forestales y a pesar de poseer un recurso forestal extenso y valioso, muestra que la capacidad para agotarlo y degradarlo supera ampliamente los intentos y capacidad de conservarlo y usarlo de manera continuada, así como de sustituirlo progresivamente por un sistema de plantaciones forestales que supla las necesidades y alivie la presión extractiva sobre el bosque natural.

Es necesario buscar fórmulas que ayuden a solucionar el problema maderero; la industria cafetera puede contribuir a ello, ya que cuenta con un recurso valioso, y un subproducto aún inexplorado económicamente, como es la madera del café con destino a la obtención de pulpa para la producción de papel, convirtiéndose en fuente adicional de ingresos; y se estaría eliminando, en un alto porcentaje, la fuerte presión ejercida por la tala del bosque nativo; así se conservaría este valioso recurso y el caficultor tendría otra alternativa para mejorar el ingreso familiar.

La tecnología de la caficultura colombiana que incluye densidades de siembra de por lo menos 5.000 cafetos/ha y su renovación periódica, es un factor que contribuye positivamente al mantenimiento del equilibrio ecológico, a la protección de los suelos contra la erosión y a disminuir la presión sobre nuestras reservas naturales.

LITERATURA CITADA

1. ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE REFORESTADORES. ACOFORE. BOGOTÁ. COLOMBIA. Cifras forestales. Madera aserrada. Bosques y Futuro N° 1:11. 1989. 1
2. ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE REFORESTADORES. ACOFORE. BOGOTÁ. COLOMBIA. Cifras Forestales. Tableros de madera. Bosques y Futuro N° 2:12. 1990. 1
3. ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE REFORESTADORES. ACOFORE. BOGOTÁ. COLOMBIA. Cifras Forestales. Pulpa, Papel y Cartón. Bosques y Futuro N° 3:19. 1990. 1
4. ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE REFORESTADORES. ACOFORE. BOGOTÁ. COLOMBIA. Cifras Forestales. Bosques y Futuro N° 4:20. 1991. 1
5. CONCLUSIONES de la Mesa Redonda sobre las principales preocupaciones sobre las plantaciones de pinos y eucaliptos en Colombia. Cali (Colombia), octubre de 1992. Bosques y Futuro N° 8:16. 1992. 2
7. RAMÍREZ, R. M. Crecimiento de *Pinus patula* en Colombia. Bogotá, CONIF, 1992. 30 p. (Serie de Documentación N° 22).
8. RAMÍREZ D., M. R.; JARA N., F. L. Procedencias de *Pinus patula* para el centro y occidente andino colombiano. Convenio FEDERACAFÉ - CONIF. Bogotá, CONIF, 1992 (Serie Técnica N° 31).
9. REUNIÓN Técnica para el mejoramiento de la producción nacional de café. Plan de Estabilización de la Producción. Chinchiná (Colombia), CENICAFÉ, 1994. p. 11 (Documento fotocopiado).
10. URREGO, J. B. Fifth year results of San José, Salinas and Guachicono arboretum, Cali, Smurfit Cartón de Colombia. Investigación Forestal, 1989 (Reporte de Investigación N° 124).
11. SOMARRIBA, E. Sustainable timber production from uneven-aged shade stands of *Cordia alliodora* in small coffee farms. Agroforestry Systems 10(3):253-263. 1990.

CAFICULTOR:

**EL ZOQUEO PLANIFICADO LE
PERMITE ADEMÁS ESTABILIZAR LA
PRODUCCIÓN DE LA FINCA**

Edición: Héctor Fabio Ospina Ospina
Fotografía: Gonzalo Hoyos Salazar
Diagramación: Olga Lucía Henao Lema

Los trabajos suscritos por el personal técnico del Centro Nacional de Investigaciones de Café son parte de las investigaciones realizadas por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Sin embargo, tanto en este caso como en el de personas no pertenecientes a este Centro, las ideas emitidas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no expresan necesariamente las opiniones de la Entidad.

Cenicafé

Centro Nacional de Investigaciones de Café

"Pedro Uribe Mejía"

Chinchiná, Caldas, Colombia
Tel. (6) 8506550 Fax. (6) 8504723
A.A. 2427 Manizales
cenicafe@cafedecolombia.com