



AVANCES TÉCNICOS

215

Cenicafé

Gerencia Técnica / Programa de Investigación Científica / Mayo de 1995

PRODUCTIVIDAD DE SIEMBRAS NUEVAS Y ZOCAS DE CAFÉ

Alfonso Mestre-Mestre*; José Néstor Salazar-Arias**

Está plenamente demostrado que para mantener en los cafetales la productividad alta y rentable, se requieren renovaciones periódicas debido a que cuando se permite que las plantas sobrepasen la edad en la cual se presenta el promedio anual de producción máxima, ocurre como consecuencia una baja considerable en los rendimientos y en la rentabilidad de la plantación (6).

Además, las producciones de los lotes no intervenidos en su crecimiento mediante podas como el zoqueo, sufren fuertes oscilaciones entre un año y el siguiente, lo cual causa graves inconvenientes de tipo administrativo y económico (6).

Para lograr el objetivo de mantener la producción alta y constante se recomienda la renovación periódica por zoqueo (7). El zoqueo consiste en cortar el árbol a una altura determinada del suelo con el fin de provocar la emisión de chupones o nuevos tallos que reemplazarán al tallo cortado.

En la literatura se registra que con la utilización del zoqueo como sistema de renovación se obtienen aumentos considerables de la producción de cafetales poco productivos (1, 2, 3).

Sin embargo, en Cenicafé, en diferentes experimentos en los cuales las plantaciones originales se renovaron por el sistema de zoqueo (4, 5, 6), se obtuvieron datos que indicaban una merma significativa de la producción de la zoca en comparación con la siembra original, de aproximadamente un 17%. Estos resultados son muy variables; en algunos casos no se detectan diferencias e inclusive, se presentan mayores producciones en las zocas que en la siembra original (7).

Con la finalidad de despejar esas dudas, se presentan a continuación los resultados parciales de dos ensayos que se están realizando en Cenicafé en los que se incluyen, entre otras, las comparaciones de las zocas con la siembra original o plantilla en las mismas épocas de siembra.

* Investigador Científico III. Fitotecnia. Centro Nacional de Investigaciones de Café, Cenicafé. Chinchiná, Caldas, Colombia.

** Investigador Científico II. Fitotecnia. Centro Nacional de Investigaciones de Café, Cenicafé. Chinchiná, Caldas, Colombia.

En uno de los ensayos se están comparando los siguientes tratamientos:

- 1. Siembra nueva
- 2. Zoqueo, dejando un tallo por planta
- 3. Zoqueo, dejando dos tallos por planta
- 4. Plantación original sin renovar

En la Tabla 1 y en la Figura 1 se presentan los resultados que permiten comparar la producción de la zoca con la de la siembra nueva, obtenida en las tres localidades en donde se encuentra instalado el ensayo.

En otro experimento se están comparando los siguientes tratamientos:

- Tratamiento 1:** Variedad Catuai, zoqueo por surcos alternos en el ciclo de 4 años, en el orden 1-3-2-4.
- Tratamiento 2:** Variedad Catuai, zoqueo total cada cinco cosechas
- Tratamiento 3:** Siembra nueva de Variedad Colombia
- Tratamiento 4:** Variedad Colombia, zoqueo por surcos alternos en el ciclo de 4 años, en el orden 1-3-2-4.
- Tratamiento 5:** Variedad Colombia, zoqueo total cada cinco cosechas.

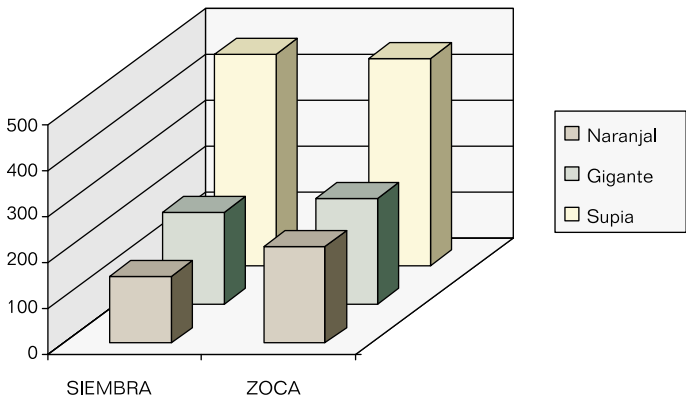


Figura 1. Producción de lotes provenientes de siembra nueva y zoca en tres localidades de la zona cafetera central.

Tratamiento 6: Variedad Caturra, zoqueo por surcos alternos en el ciclo de 4 años, en el orden 1-3-2-4.

Tratamiento 7: Variedad Caturra, zoqueo total cada cinco cosechas.

Tratamiento 8: Caturra por San Bernardo (San Pacho), no se interviene.

Para la realización de este experimento se iniciaron los tratamientos en enero de 1991, en un lote que ya había sido zoqueado, es decir, que se está comparando la siembra nueva con una segunda zoca o zoca de zoca. En la Tabla 2 y en la Figura 2 se presentan las producciones que corresponden al tratamiento de

Tabla 1. Producción en arrobas de café pergamino seco (c.p.s./ha/cosecha) de un cafetal proveniente de siembra nueva y zoca en tres localidades de la zona central cafetera de Colombia. Experimento FIT 0501 de Cenicafé.

Localidad	@ de c.p.s./ha/cosecha		
	Siembra nueva	Zoca	D.M.S. 5%
Estación Central Naranjal (Chinchiná)	187,67	248,89	26,52
Subestación de experimentación Gigante (Huila)	225,15	258,07	59,83
Subestación de experimentación Supía (Caldas)	471,04	465,57	133,96

zoqueo total de las variedades Colombia y Caturra y al de siembra nueva de la variedad Colombia.

Como se puede ver en ambos casos, en los datos experimentales que se presentan no hay ninguna evidencia de que las zocas produzcan menos que la siembra original, cuando se comparan en igualdad de condiciones.

Las diferencias que se observaron cuando se compararon las dos etapas (siembra y zoca) dentro de un mismo lote, pueden tener varias causas entre las que se pueden mencionar las condiciones de clima y las posibles pérdidas de plantas en la etapa de zoca.

En efecto, en un lote de la Subestación de Experimentación Paraguaicito en el Quindío, en el cual se contaron las plantas que se perdieron (fallas), se encontró que la disminución de la producción con relación a la siembra original estaba relacionada con esas pérdidas.

Aún cuando es muy difícil llegar a decir cuántas veces se puede zoquear un árbol de café, en los datos que se presentan en la Tabla 2, se muestra que la segunda zoca de variedad Colombia produjo más que la siembra original.

En resumen, se puede decir que no hay evidencia experimental que sirva de base para afirmar que la zoca

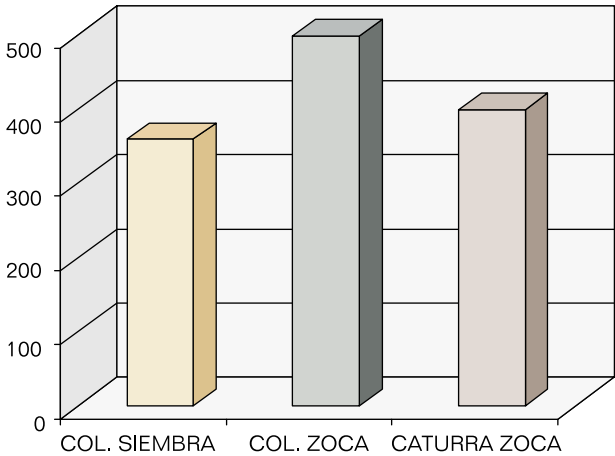


Figura 2. Promedio de la producción en arrobas de café pergamino seco por hectárea. Acumulado 1991-1994. Experimento FIT 0405. Estación Central Naranjal de Cenicafé. Chinchiná, Caldas.

produce menos que la siembra original. Además, hay fuertes indicios de que cuando se presenta una diferencia de producción en contra de la zoca, se puede explicar principalmente por pérdida de plantas en la operación de zoqueo.

Por esta razón se aconseja que al momento del zoqueo se debe contar con un número de plantas de almácigo igual al 10% de las que se van a zoquear, con el fin de hacer las resiembras necesarias y así mantener la población original.

Tabla 2. Promedio de la producción en arrobas de café pergamino seco por hectárea. Acumulado 1991-1994. Experimento FIT 0405. Estación Central Naranjal de Cenicafé. Chinchiná, Caldas.

Tratamiento	Descripción	Producción (X) @ c.p.s./ha 91-94
3	Variedad Colombia Siembra	380,47
5	Variedad Colombia Zoqueo total	525,25
7	Variedad Caturra Zoqueo total	428,15
	D.M.S. 5%	41,53

LITERATURA CITADA

1. COSTE, R. Cafetos y cafés del mundo. I. Los Cafetos. Paris, C. P. Maisonneuve y Larose. 1954. 459 p.
2. DEUS, J. La régénération des caféières et les factures de production converture du sol, engrais. CAFÉ, CACAO, THE 15 (2):115-128. 1971.
3. EL CAFÉ. Barcelona. Editorial Blume. 1963. 285 p.
4. FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. Centro Nacional de Investigaciones de Café. Departamento de Agronomía y Tecnología. Sección de Café. Proyecto C-19 "Comparación de la producción de café entre plantaciones sembradas con una, dos y tres plantas por hoyo a partir del almácigo con varias distancias de siembra". Chinchiná, Cenicafé. 1969. 12 p. (Mecanografiado).
5. FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. Centro Nacional de Investigaciones de Café. Departamento de Agronomía y Tecnología. Sección de Café. Proyecto c-24 «Distancias de siembra y sistemas de manejo de una plantación de café con dos plantas por sitio». Chinchiná, Cenicafé. 1971. 13 p. (Mecanografiado).
6. MESTRE M., A.; OSPINA O., H. F. Estabilización de la producción en las fincas cafeteras. Chinchiná, Cenicafé . Avance Técnico No. 200. 1994. 4 p.
7. SALAZAR A., J. N.; MESTRE M., A. Efecto del zoqueo en la producción de la variedad Colombia. Cenicafé. Avances Técnicos No. 159. 1991. 2 p.

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@cafededecolombia.com

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