



Federación Nacional de  
Cafeteros de Colombia

Subgerencia General Técnica

División de Investigación y Experimentación  
Centro Nacional de Investigaciones de Café

ISSN - 0180 - 0178

# Cenicafé

## AVANCES TECNICOS

Número 153  
Diciembre de 1990

## COMPARACION DE CINCO FORMAS DE APLICACION DEL FERTILIZANTE EN CAFE

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

En la Estación Central Naranjal de CENICAFE, municipio de Chinchiná, Caldas, se realizó en 1980 un experimento con el objeto de comparar la efectividad de cinco formas de aplicación del fertilizante en el cultivo del café, cada una bajo dos condiciones: tapando el fertilizante con la carga producto del platingo y sin taparlo.

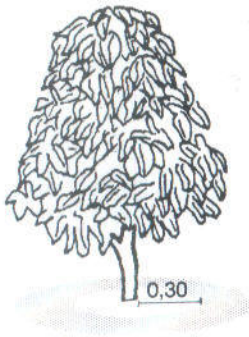
Las formas de aplicación fueron las siguientes:



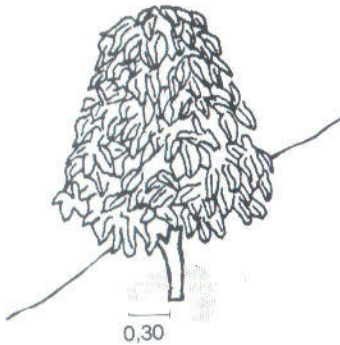
1. Distribución uniforme en el "plato" (superficie delimitada por la proyección de los extremos de las ramas sobre el suelo).

\* Investigador Científico III. Fitotecnia. Centro Nacional de Investigaciones de Café -CENICAFE. Chinchiná, Caldas, Colombia.

\*\* Investigador Científico II. Fitotecnia. Centro Nacional de Investigaciones de Café -CENICAFE. Chinchiná, Caldas, Colombia.



2. Distribución en una banda o anillo a 0.30 metros del tronco (recomendación del Manual del Cafetero Colombiano, para terrenos planos).
- 



3. Distribución en una banda en forma de media luna a 0.30 metros del tronco y en la parte superior de la pendiente (recomendación del Manual del Cafetero Colombiano, para terrenos inclinados).
- 



4. En una zanja en la circunferencia de la "gotera" (proyección de los extremos de las ramas sobre el terreno).
- 



5. Al voleo: se arroja con el tarro de medida contra el tronco del árbol, para que con el impacto, el fertilizante se esparza por el "plato".
-



Se empleó la variedad Caturra y la distancia de siembra fue de 1.50 x 1.50 metros. Los tratamientos se iniciaron desde el momento de la siembra del lote, aún cuando las cantidades del fertilizante variaron en el transcurso del cultivo. En el primer año se le hicieron dos aplicaciones de 30 gramos de úrea: una en el momento de la siembra y otra a los seis meses. Del año en adelante se siguieron aplicando dos toneladas por hectárea de una mezcla de un fertilizante de grado 12-6-22 y úrea en la proporción de 4 a 1. La cantidad correspondiente por árbol por año se dividió en dos aplicaciones, una al principio y otra a mediados del año.

Se tomaron datos de producción durante cinco cosechas y se comparó la respuesta en producción a las diferentes formas de aplicación del fertilizante.

## RESULTADOS

Como se puede ver en la Tabla 1 y en la Figura 1, no se encontró influencia de los tratamientos sobre la producción promedio de las cinco cosechas que se recolectaron.

Por lo tanto se concluyó que la forma más aconsejable sería la aplicación "al voleo", ya que es la que requiere menos mano de obra para su ejecución.

Esta conclusión también es válida para las actuales recomendaciones de fertilización de café como son: 1,5 toneladas por hectárea de

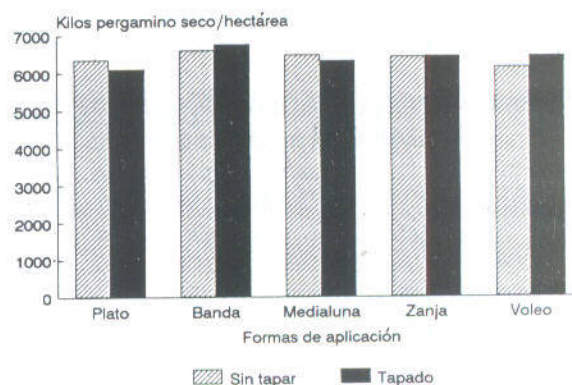


Figura 1. Efecto de la forma de aplicación del fertilizante sobre la producción de café.

TABLA 1. Efecto de los tratamientos sobre las producciones promedias de cinco cosechas en kilos de café pergamino seco por hectárea.

Condiciones de aplicación	Formas de aplicación					Promedio
	1	2	3	4	5	
Sin tapar	6350	6595	6460	6413	6135	6391
Tapando	6103	6753	6315	6430	6430	6620
Promedio marginal	6227	6674	6388	6422	6283	
D.M.S. Para comparar condiciones al 5%.....						765
D.M.S. Para comparar formas al 5%.....						522
D.M.S. Para comparar formas en igual condición al 5%.....						738

17-6-18-2 o una mezcla de úrea más cloruro de potasio en proporción 4:3. Puesto que como se demostró en este experimento, la producción de café no se afecta con ninguno de los sistemas de aplicación del producto probado y por lo tanto la economía sería solamente en mano de obra.

A este respecto, según datos del Comité Departamental de Cafeteros de Caldas, la eficiencia de aplicación del fertilizante, se triplica cuando éste se aplica al voleo, en comparación con los demás sistemas.

### LITERATURA CONSULTADA

1. FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. FEDERACAFE. BOGOTA (COLOMBIA). Manual del Cafetero Colombiano 2a. ed. Bogotá (Colombia), FEDERACAFE, 1958. p.p. 269-270.
2. FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. FEDERACAFE. BOGOTA (COLOMBIA). Manual del Cafetero Colombiano. 3a. ed. Bogotá (Colombia), FEDERACAFE, 1969. 217p.
3. INSTITUTO SALVADOREÑO DE INVESTIGACIONES DEL CAFE. ISIC. EL SALVADOR. Manual Técnico del Cultivo del Café en El Salvador. Santa Tecla (El Salvador), ISIC, 1976. 223p.
4. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. MANAGUA (NICARAGUA). Mejoramiento del café en la zona del Pacífico. Managua (Nicaragua), Ministerio de Agricultura y Ganadería, 1975. 56 p.
5. SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA. DEPARTAMENTO DE CAFE. SANTO DOMINGO (REPUBLICA DOMINICANA). Manual de la Caficultura Dominicana. Santo Domingo (República Dominicana), Secretaría de Estado de Agricultura, 1987. 110p.
6. SUAREZ DE C., F. Distribución de las raíces del *Coffea arabica* L. en un suelo franco-limoso. Boletín Técnico Cenicafé (Colombia) 1(12):5-28. 1953.
7. VILANOVA M., T.; SUAREZ DE C., F. Aplique bien sus fertilizantes químicos al café. Agricultura en El Salvador (El Salvador) 18(4):3-6. 1960.

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.



UNA PUBLICACION DE  
**Cenicafé**