



# AVANCES TECNICOS

# 260

# Cenicafé

Gerencia Técnica / Programa de Investigación Científica / Febrero de 1999

## ¿CÓMO SE DISTRIBUYE ANUALMENTE LA COSECHA DE LAS VARIEDADES CATURRA Y COLOMBIA?

\* Gabriel Alvarado-Alvarado; Germán Moreno-Ruiz

**E**n la región central de Colombia que se caracteriza por un régimen bimodal de precipitación, aunque la planta de café crece durante todo el año ocurren dos períodos de mayor intensidad de crecimiento vegetativo, los cuales dan origen a dos cosechas de café de magnitud variable según la localización geográfica (4,6). También se ha establecido que en los períodos de menor precipitación del año, que normalmente ocurren entre enero-febrero y julio-agosto, suceden las floraciones cuya concentración o dispersión depende del número de días continuos secos y lluviosos, y también de la temperatura (1).

En las estructuras reproductivas desarrolladas durante el crecimiento acelerado que ocurre entre marzo y abril, se presentan



\* Investigador Científico II e Investigador Principal I, respectivamente. Mejoramiento Genético y Biotecnología. Centro Nacional de Investigaciones de Café, Cenicafe. Chinchiná, Caldas, Colombia.

floraciones de magnitud variable entre enero y marzo del año siguiente, lo que genera un período de recolección entre septiembre y noviembre del mismo año. De igual manera, el crecimiento rápido de la planta, ocurrido entre agosto y septiembre, alcanza su florecencia entre julio y septiembre del año siguiente y los frutos maduran de abril a mayo, ocho meses después (1,4). Esto indica que la distribución de la cosecha sigue el patrón señalado por las floraciones.

La distribución anual de la cosecha constituye un carácter de interés económico en el cultivo del café, ya que con frecuencia se argumenta que una producción concentrada en períodos cortos de tiempo reduce los costos de recolección y procesamiento del grano, permitiendo un uso intenso y eficiente de la mano de obra y de los equipos. También se afirma, que una cosecha dispersa a lo largo del año ofrece una ocupación más constante a los recolectores, atenúa la consecución y manejo de altos volúmenes de mano de obra en lapsos cortos de tiempo, y permite reducir el tamaño y costos de instalaciones y equipos para el beneficio (3).

El conocimiento de la forma como se distribuye la cosecha es de utilidad para la programación de ciertas prácticas culturales importantes. Por ejemplo, se ha demostrado, en variedades susceptibles a la roya, que existe una estrecha relación entre la evolución de la enfermedad y la distribución y proporción de las cosechas, aspecto de interés para planear un control químico oportuno (5). Así mismo, como parte de las estrategias del manejo integrado de la broca del café, es necesario registrar las floraciones para

ubicar las épocas del año en que se realiza la cosecha de los frutos y las labores de repase de la recolección (2).

Con la finalidad de ilustrar la distribución de la cosecha en las variedades Caturra y Colombia, se presenta la información recolectada en experimentos a cargo de la Disciplina de Mejoramiento Genético y Biotecnología de Cenicafé, en seis estaciones experimentales del Centro. Para el análisis, se utilizaron los promedios de las recolecciones mensuales, durante cuatro cosechas.

## DISTRIBUCION DE LA COSECHA

En la Tabla 1 se presentan las características de localización de las seis estaciones experimentales, representativas de la región cafetera central de Colombia. Los experimentos evaluados se sembraron entre 1988 y 1992. Las cosechas analizadas se recolectaron entre 1990 y 1998. Las producciones obtenidas, expresadas en porcentaje, se muestran en la Tabla 2 y en la Figura 1.

De la información presentada, merece destacarse lo siguiente:

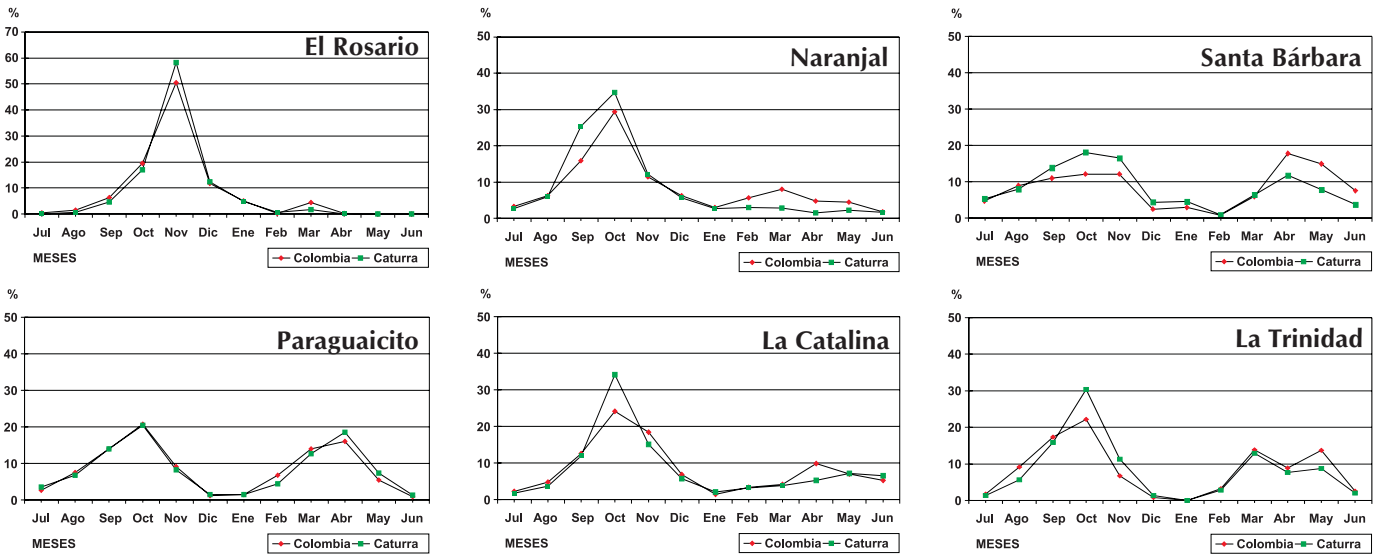
- La cantidad de café cereza recolectada mes a mes, define la forma como se distribuye la cosecha a lo largo del año. La misma depende del clima, independientemente de la variedad cultivada.
- En cinco de las localidades estudiadas se recolecta café en las variedades Colombia y Caturra durante todos los meses del año. La excepción es la localidad de El Rosario, Antioquia, donde no hay recolección entre abril y julio.

**Tabla 1.** Localización de algunas estaciones experimentales de Cenicafé, representativas de la región central cafetera.

| Estación Experimental | Municipio  | Departamento | Latitud norte | Longitud oeste | Altitud (m) | Localización                               | Ecotopo |
|-----------------------|------------|--------------|---------------|----------------|-------------|--------------------------------------------|---------|
| El Rosario            | Venecia    | Antioquia    | 05º 58'       | 75º 43'        | 1600        | Cordillera central<br>Vertiente occidental | 203 A   |
| Naranjal              | Chinchiná  | Caldas       | 04º 59'       | 75º 39'        | 1400        | Cordillera central<br>Vertiente occidental | 206 A   |
| S. Bárbara            | Sasaima    | Cundinamarca | 04º 57'       | 74º 25'        | 1450        | Cordillera central<br>Vertiente occidental | 311 A   |
| Paraguaicito          | Buenavista | Quindío      | 04º 23'       | 75º 44'        | 1250        | Cordillera central<br>Vertiente occidental | 211 A   |
| La Catalina           | Pereira    | Risaralda    | 04º 45'       | 75º 45'        | 1350        | Cordillera central<br>Vertiente occidental | 209 A   |
| La Trinidad           | Líbano     | Tolima       | 04º 54'       | 75º 03'        | 1430        | Cordillera central<br>Vertiente oriental   | 207 B   |

**Tabla 2.** Distribución porcentual de la cosecha en las Variedades Colombia y Caturra en seis localidades de la zona cafetera colombiana

|                              |          | M E S E S       |     |      |      |      |      |         |                  |     |      |      |      |     |         |
|------------------------------|----------|-----------------|-----|------|------|------|------|---------|------------------|-----|------|------|------|-----|---------|
|                              |          | Primer semestre |     |      |      |      |      | Total   | Segundo semestre |     |      |      |      |     | Total   |
| Localidad                    | Variedad | Jul             | Ago | Sep  | Oct  | Nov  | Dic  | Jul-Dic | Ene              | Feb | Mar  | Abr  | May  | Jun | Ene-Jun |
| Venecia<br>(El Rosario)      | Colombia | 0,5             | 1,4 | 6,2  | 19,4 | 50,6 | 11,8 | 89,9    | 5,1              | 0,3 | 4,3  | 0,3  | 0,0  | 0,0 | 10,1    |
|                              | Caturra  | 0,1             | 0,6 | 4,6  | 16,9 | 58,2 | 12,3 | 92,8    | 4,9              | 0,6 | 1,7  | 0,0  | 0,0  | 0,0 | 7,2     |
| Chinchiná<br>(Naranjal)      | Colombia | 3,3             | 6,2 | 15,9 | 29,4 | 11,4 | 6,2  | 72,5    | 3,0              | 5,6 | 8,0  | 4,7  | 4,5  | 1,8 | 27,5    |
|                              | Caturra  | 2,6             | 5,9 | 25,4 | 34,7 | 12,1 | 5,6  | 86,2    | 2,7              | 3,0 | 2,8  | 1,5  | 2,2  | 1,7 | 13,8    |
| Sasaima<br>(Sta.Bárbara)     | Colombia | 4,6             | 8,8 | 10,9 | 12,0 | 12,0 | 2,3  | 50,5    | 2,8              | 0,7 | 5,9  | 17,8 | 14,8 | 7,5 | 49,5    |
|                              | Caturra  | 5,3             | 7,9 | 13,7 | 18,0 | 16,5 | 4,3  | 65,6    | 4,4              | 0,8 | 6,3  | 11,7 | 7,7  | 3,6 | 34,4    |
| Buenavista<br>(Paraguaicito) | Colombia | 2,6             | 7,5 | 14,0 | 20,8 | 9,1  | 1,2  | 55,2    | 1,5              | 6,7 | 13,9 | 16,0 | 5,5  | 0,9 | 44,4    |
|                              | Caturra  | 3,6             | 6,8 | 14,0 | 20,4 | 8,2  | 1,4  | 54,3    | 1,5              | 4,4 | 12,7 | 18,5 | 7,3  | 1,3 | 45,7    |
| Pereira<br>(La Catalina)     | Colombia | 2,2             | 4,8 | 12,5 | 24,1 | 18,4 | 6,8  | 68,7    | 1,4              | 3,4 | 4,2  | 9,9  | 7,0  | 5,3 | 31,3    |
|                              | Caturra  | 1,7             | 3,7 | 11,9 | 34,1 | 15,1 | 5,7  | 72,2    | 2,0              | 3,2 | 3,8  | 5,2  | 7,1  | 6,5 | 27,8    |
| Líbano<br>(La Trinidad)      | Colombia | 1,7             | 9,2 | 17,4 | 22,2 | 6,7  | 0,8  | 57,9    | 0,0              | 3,2 | 13,9 | 8,9  | 13,7 | 2,5 | 42,1    |
|                              | Caturra  | 1,3             | 5,6 | 15,8 | 30,4 | 11,3 | 1,3  | 65,8    | 0,0              | 2,8 | 12,9 | 7,7  | 8,7  | 2,0 | 34,2    |



**Figura 1.** Comparación gráfica de la distribución de la cosecha de las variedades Caturra y Colombia, en seis subestaciones de experimentación de Cenicafé.

- Los períodos de baja recolección en ambas variedades, en los seis ambientes son los mismos y se registran en junio y julio, y en enero y febrero, cuándo se cosecha menos del 5% de la producción.
- Las cosechas en las dos variedades son similares en cada localidad. Los períodos de cosecha,

principal y mitaca ocurren con posterioridad a los meses de menor recolección. La principal se inicia en agosto, se incrementa a partir de septiembre y decae notoriamente en diciembre. La travesía se recolecta normalmente entre marzo y mayo.

- La proporción entre las dos cosechas varía de acuerdo con la

localización. En algunos sitios (Naranjal, Trinidad y Santa Bárbara) hay diferencias a favor de la variedad Caturra en el semestre julio a diciembre, y de la variedad Colombia en el período enero y junio. Sin embargo, estas diferencias carecen de interés práctico, ya que se registran durante los períodos de mayor concentración

de la cosecha. En las otras Estaciones experimentales (El Rosario, La Catalina y Paraguaicito) la proporción en que se distribuye la cosecha a lo largo del año es muy similar.

- La distribución de la cosecha, de acuerdo con la proporción recolectada de café cereza por semestre, se presenta en la Tabla 3. Se observa que la Estación experimental de Antioquia, la cosecha se concentró entre 85 y 95% durante el segundo semestre; en la Estación experimental de Naranjal (Chinchiná), entre 75 y 85% y en Pereira (La Catalina), entre 65 y 75%. En las otras Estaciones experimentales, Líbano (Tolima), Buenavista (Quindío) y Sasaima (Cundinamarca), la proporción de café recolectado fue bastante similar en las dos cosechas.

**Tabla 3.** Concentración de la cosecha de las variedades Caturra y Colombia, de acuerdo con la proporción de café cereza recolectado por semestre. Cenicafé 1990 - 1998

| Semestre          | % de café cereza recolectado |            |            |            |
|-------------------|------------------------------|------------|------------|------------|
| Julio a diciembre | 85 - 95 1/                   | 75 - 85 2/ | 65 - 75 3/ | 50 - 65 4/ |
| Enero a junio     | 5 - 15                       | 15 - 25    | 25 - 35    | 35 - 50    |

1/ El Rosario (Antioquia), 2/ Naranjal (Caldas), 3/ La Catalina (Risaralda), 4/ La Trinidad (Tolima), Paraguaicito (Quindío) y Santa Bárbara (Cundinamarca).

## CONCLUSIONES

Las variedades Colombia y Caturra tienen iguales patrones de distribución de la cosecha: producen café cereza durante los mismos meses del año y no existen períodos en los cuales, una variedad produzca y la otra no. La periodicidad del crecimiento, las floraciones y la concentración de la cosecha dependen de las condiciones del clima y no de la variedad.

## LITERATURA CONSULTADA

1. ARCILA P., J. Productividad potencial del cafeto en Colombia. *In*: Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Centro Nacional de Investigaciones de Café, Cenicafé, Chinchiná. 50 años de Cenicafé, 1938-1988. Conferencias conmemorativas. pp 105-119. 1990.
2. BUSTILLO P., A. E., CÁRDENAS M., R., BENAVIDES M., P., OROZCO H., J., POSADA F., F. J. Manejo integrado de la broca del café *Hypothenemus hampei* (Ferrari) en Colombia. Chinchiná, Cenicafé, 1998. 134p.
3. CASTILLO Z., L. J., MORENO R., L. G. La Variedad Colombia: selección de un cultivar compuesto resistente a la roya del cafeto. Manizales, Centro Nacional de Investigaciones de Café, 1987. 169 p. Ils. (Premio Nacional de Ciencias "Fundación Alejandro Angel Escobar", 1986).
4. GÓMEZ G., L. Influencia de los factores climáticos sobre la periodicidad del crecimiento del cafeto. Cenicafé 28(1): 3-17. 1977.
5. RIVILLAS O., C. A., LEGUIZAMÓN C., J. E., GIL V., L. F. Recomendaciones para el manejo de la roya del cafeto en Colombia. Cenicafé, Chinchiná. Boletín Técnico No 19. 36 p. 1999.
6. TROJER., H. La investigación agroclimatológica para el cultivo del café en Colombia. Boletín informativo Cenicafé 7(75): 78-101. 1956.

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. (968)506550 Fax. (968)504723  
A.A. 2427 Manizales  
cenicafe@cafedecolombia.com

Edición: Héctor Fabio Ospina O.  
Fotografía: Gonzalo Hoyos S.  
Diagramación: Gonzalo Gallego G.