



Federación Nacional de
Cafeteros de Colombia

AVANCES TÉCNICOS

303

Cenicafé

Gerencia Técnica / Programa de Investigación Científica / Septiembre de 2002

LA VARIEDAD COLOMBIA Y SUS CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD FÍSICA Y EN TAZA

Gabriel Alvarado-Alvarado*; Gloria Inés Puerta-Quintero**

La calidad de la bebida del café depende de numerosos factores, entre los cuales merecen destacarse los siguientes: La especie y variedad cultivada, las condiciones ambientales, las prácticas agronómicas en los cafetales, el método de beneficio empleado, las condiciones de almacenamiento del grano, el procesamiento industrial, la preparación de la bebida y las preferencias de los consumidores (1).

De estos factores, unos dependen de los productores; por ejemplo, la decisión de cuál variedad sembrar, el

manejo del cultivo, el beneficio y las condiciones de almacenamiento del grano. Los otros, dependen de la industria y de los consumidores. Sin embargo, la interacción de éstos determina la calidad final del producto (1).

La variedad Colombia, de la especie *Coffea arabica*, es un cultivar compuesto por la mezcla de numerosas progenies seleccionadas por atributos agronómicos sobresalientes y buena calidad de la bebida, con amplia adaptación a las condiciones de la caficultura nacional, y además, con resistencia completa e incompleta a la roya del cafeto, *Hemileia vastatrix*. Fue entregada a los caficultores en 1980, tres años antes de la aparición de la roya en el país (1).

Desde entonces, ha sido sembrada en cerca de 234.000 hectáreas que representan el 27% del área nacional cultivada (2).

La investigación relacionada con su mejoramiento ha continuado desde el momento mismo de su entrega a los caficultores, y durante ese proceso las pruebas de calidad de la bebida han jugado un papel determinante para la correcta elección de los componentes de la misma. Las progenies componentes de la variedad Colombia, junto con otros cultivares de *C. arabica* de reconocida calidad en taza, como Típica, Caturra y Borbón, se han sometido a rigurosas evaluaciones por parte de paneles de catación nacionales e internacionales de reconocido prestigio (1, 4, 6).

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

** Investigador Científico I. Química Industrial. Cenicafé, Centro Nacional de Investigaciones de Café. Chinchiná, Caldas, Colombia.



En el ámbito nacional han participado los paneles de la Oficina de Calidades de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, el de la Fábrica de Café Liofilizado, y el panel de investigación de Cenicafé. Al nivel internacional, el de la casa Hans Newman de Alemania, y los de cuatro países (Colombia, Estados Unidos, Canadá e Inglaterra). Estas evaluaciones se han ejecutado en diferentes épocas, en las etapas previas de la selección de componentes de la variedad Colombia, y la calificación de la calidad de la bebida ha sido fundamental para decidir su ingreso como constituyentes de la misma (1, 4).

TAMAÑO DEL GRANO

Por norma general se asume que los cafés de grano grande tienen mayor aceptación comercial; sin embargo, existe tolerancia para este atributo en los mercados internacionales. Entre las variedades tradicionalmente cultivadas en Colombia los cultivares Típica (75,0% de café supremo) y Borbón (45,0%), representan los extremos de la variación por esta característica agronómica. La variedad Caturra posee un tamaño intermedio (62,5%). En la variedad Colombia y gracias a su carácter dinámico ha mejorado notablemente este atributo. Los primeros componentes tuvieron un tamaño de 52,8%, con valores mínimos y máximos de 38,3 y 75,1%, respectivamente. En la actualidad, como resultado de la selección y debido a la incorporación de nuevos constituyentes a la mezcla, el promedio de café supremo es de 83,0%, con un rango entre 70,0 y 92,0%, valor superior al registrado en la variedad Típica (75,0%) que es considerada la de mayor tamaño del grano en el

mundo. La variación observada en los actuales componentes, medidos en diferentes localidades, muestra que es una característica muy estable en su expresión (3).

CALIDAD DE LA BEBIDA EN LOS PRIMEROS COMPONENTES

En los años 1980 y 1982, en el proceso de la selección, los progenies de los primeros constituyentes de la variedad Colombia fueron sometidos a evaluación por paneles de catación de la Oficina de Calidades y de la Fábrica de Café Liofilizado en Chinchiná; además, por la casa Hans Newman de Alemania

La bebida de las muestras de *C. canephora*, consistentemente fue calificada como diferente e inferior en calidad a la producida por las variedades de *C. arabica* y por las progenies de (CxH.T.). El sabor intermedio y el olor a "cereal" en las muestras cedentes de *C. canephora*, las diferenció claramente de los demás genotipos representados por las progenies y testigos de *C. arabica*. Los resultados de estas evaluaciones permitieron concluir que no existían diferencias marcadas entre la calidad de la bebida producida de las progenies de (CxH.T.) constituyentes de la variedad Colombia y las variedades de la especie arábica, reconocidas en el mundo entero por su bebida de buena calidad. Las progenies y los testigos de *C. arabica* formaron grupos estadísticamente homogéneos por acidez, cuerpo y aroma, que los hacía indistinguibles.

CALIDAD DE LA BEBIDA EN LOS COMPONENTES ACTUALES

En el año 1994, durante el proceso de la selección de las progenies de quinta y sexta generación de (CxH.T.), que hacen parte de la composición

de la variedad Colombia, se realizaron en las mismas localidades y con los mismos paneles de catación, las evaluaciones de la calidad de la bebida de la variedad Colombia y de la variedad Caturra (4). Las muestras de Colombia fueron evaluadas en dos épocas diferentes y se seleccionaron las variedades Caturra y Borbón como testigos.

Los resultados representan las características organolépticas de la bebida de las variedades de café (dos muestras de la variedad Colombia, y una muestra de la variedad utilizada como testigo) evaluadas por paneles internacionales. El resumen de las evaluaciones muestra que las dos muestras de la variedad Colombia y la de la variedad Borbón correspondieron a cafés suaves y agradables. La variedad Caturra mostró alta acidez (acidez cítrica) mientras que la variedad Borbón mostró un sabor agradable.

Para satisfacer las exigencias de mercados especiales de acuerdo con las preferencias de los consumidores, como lo muestra la Tabla 2. Las variedades Colombia, Caturra y Típica fueron sugeridas para mercados muy exigentes como el Alemán o el Inglés, en tanto que la variedad Borbón se recomendó para mercados menos exigentes. Sin embargo, la taza de todas las muestras analizadas de las cuatro variedades correspondieron a cafés suaves.

CALIDAD EN TAZA DE VARIETADES DE *C. arabica*, ANALIZADA EN CENICAFÉ

Durante 1995 y 1996, el panel de investigación de Cenicafé realizó cerca de 1.100 pruebas doblemente ciegas descriptivas cuantitativas y sensoriales comparativas, sobre

Tabla 1. Características organolépticas de cinco genotipos de café evaluados por cuatro paneles internacionales (4).

GENOTIPO	CARACT.	PANELES			
		ESTADOS UNIDOS	CANADÁ	INGLATERRA	COLOMBIA
Colombia Rojo	Acidez Cuerpo Aroma Otro	Verdosa Alto	Medio Medio Sabor típico (7,0)	Completo Buena calidad (01)	Mediana alta Medio Aromático Sabor balanceado
Colombia Amarillo	Acidez Cuerpo Aroma Otro	Verdosa Alto	Baja (6,0)	Buena calidad (01)	Mediana alta Alto Aromático Sabor balanceado
Caturra	Acidez Cuerpo Aroma Otro	Equilibrada-delicada Medio	Mediana alta Medio Sabor dulzón (8,0)	Algo verdosa Buena calidad (01)	Muy alta Alto Frutal Sabor cítrico
Borbón	Acidez Cuerpo Aroma Otro	Equilibrada-delicada Medio	Baja Tosti3n pobre (6,0)	Satisfactoria Carente Algo de dureza (01 borderline)	Mediana alta Alto Herbal Sabor cítrico
Típica	Acidez Cuerpo Aroma Otro	Verdosa Alto	Mediana Medio Sabor típico (7,0)	Buena calidad (01)	Mediana alta Alto Aromático Acidez agresiva

Sistema de evaluación: Descriptivo

Calificación hed3nica:
7 = Estándar.
< 5 = naceptable.

01 = Caf3 arábico lavado, Libre de defectos.
01 borderline = Caf3 limpio, sin defectos, pero sin ser 3ptimo.
02 = Con alg3n defecto.
03=Indeseable.

ras de caf3 maduro de las variedades Típica, Caturra, Borb3n y Colombia. Las muestras fueron procesadas por beneficio h3medo con tostaci3n natural y secadas al sol, realizando las condiciones de tostaci3n y molienda. El panel calific3 las cualidades sensoriales: Intensidad del aroma del caf3 molido, acidez, amargor, cuerpo e impresi3n global (Tabla 3). Se utiliz3 la escala desarrollada en Cenicaf3 (5), para evaluaci3n de la calidad de la bebida en la cual las categorías 9, 8 y 7 describen calidad superior (cualidades deseables), 6, 5 y 4, calidad media (cualidades tolerables), y 3, 2 y 1, calidad inferior (cualidades indeseables). Se destaca que la calidad de las variedades cultivadas en el pa3s es muy homog3nea; la bebida presenta cuerpo y amargor suaves, aroma y acidez pronunciadas para grados medios de tostaci3n. Se comprob3 que la variedad Colombia sobresale por su alta acidez, contradiciendo algunos escritos en que se afirma que la acidez del caf3 colombiano ha bajado debido a la siembra de variedad Colombia (6).

Tabla 2. Posibles mercados para 5 genotipos de caf3 de acuerdo a las preferencias del consumidor (4).

GENOTIPO	TIPO DE MERCADO
Caturra	Exigente (Gourmet)
Colombia Rojo	Exigente (Inglaterra)
Típica	Exigente (Alemania)
Colombia Rojo	Exigente
Borb3n	Estados Unidos (menos exigente)

Tabla 3. Clasificaci3n de las variedades de caf3, sembradas en Colombia, por sus cualidades sensoriales. Panel de investigaci3n de Cenicaf3 (6).

VARIEDAD	INTENSIDAD AROMA	CUALIDADES SENSORIALES **/				
		AROMA BEBIDA	ACIDEZ BEBIDA	AMARGO BEBIDA	CUERPO BEBIDA	IMPRESI3N OLORAL
Colombia ^{1/}	7,321 ab *	7,330 a *	7,566 ac *	6,739 a *	7,387 a *	7,396 a *
Colombia ^{2/}	7,243 ab	7,207 a	7,451 ac	6,928 a	7,171 a	7,270 ab
Colombia ^{3/}	7,489 a	7,162 a	7,000 b	6,541 a	6,892 a	7,000 ab
Caturra ^{3/}	7,290 ab	7,258 a	7,129 bc	6,968 a	7,194 a	7,129 ab
Borb3n ^{4/}	7,215 ab	7,187 a	7,346 ac	7,252 a	7,262 a	7,252 ab
Típica ^{4/}	6,978 b	7,189 a	6,956 b	6,678 a	7,000 a	7,967 b
Caturra ^{4/}	7,378 a	7,422 a	7,533 a	6,933 a	7,322 a	7,311 ab

^{1/} Fruto rojo ^{2/} Fruto amarillo ^{3/} Santander ^{4/} Chinchin3

* Valores identificados con letras distintas presentaron diferencias significativas. Tukey al 5%.

** Mediante la escala para evaluaci3n de la calidad de la bebida de caf3 *C. arabica*, procesado v3a h3meda.
Defectos: 3, 2 y 1. Desviaciones de calidad: 6, 5, 4 Cualidades deseables: 9, 8 y 7

En comparaciones entre las variedades Típica, Caturra, Colombia y Borb3n, es importante destacar que para muestras de caf3 maduro y sano procesadas bajo similares y 3ptimas

condiciones durante el beneficio, la torrefacci3n y la preparaci3n de la bebida, no se han encontrado diferencias significativas en la calidad de la bebida.

CONCLUSIONES

Los resultados de las pruebas de calidad en taza realizadas por paneles de catación nacionales e internacionales han mostrado que no existen diferencias entre la calidad de la bebida producida por los componentes de la variedad Colombia con la de otras variedades de *Coffea arabica* como Típica, Borbón y Caturra. Las mismas, siempre han sido calificadas como de excelente calidad.

En muchos casos las diferencias en acidez, cuerpo y aroma entre estas cuatro variedades no han sido consistentes, y cuando se han detectado, son de importancia menor y generalmente atribuibles a diferencias en el proceso de beneficio del grano.

Los resultados coinciden en destacar la excelente granulometría de la actual composición de la variedad Colombia, superior a la de variedad Típica, considerada como una de las más apreciadas en el mundo.

Los resultados de la evaluación sensorial en más de 1.000 muestras por parte del panel de investigación de Cenicafe, corroboraron la observación hecha por catadores internacionales referente a la alta acidez percibida particularmente en la variedad Colombia, refutando la afirmación acerca de que la acidez del café Colombiano ha bajado debido a la siembra de esta variedad.

LITERATURA CITADA

1. CASTILLO Z., L.J.; MORENO R., L.G. La variedad Colombia: Selección de un cultivar compuesto resistente a la roya del cafeto. Chinchiná. Centro Nacional de Investigaciones de Café. Cenicafe, 1987. 169p.
2. FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS: Sistema de información Cafetera. Encuesta Nacional Cafetera. Informe Final. Santafé de Bogotá. Federacafé. 1997. 178p.
3. MORENO R., L.G.; ALVARADO A., G. La variedad Colombia: Veinte años de adopción y comportamiento frente a nuevas razas de roya del cafeto. Chinchiná, Cenicafe. Boletín Técnico No.22. 2000. 32p
4. MORENO R., L.G.; MORENO G., E.; CADENA G., G. Características del grano y de la bebida de la variedad Colombia de , evaluada por paneles de diferentes países. Revista Fitotecnia Colombiana 1(1): 41-52. 1997.
5. PUERTA Q., G.I. Escala para la evaluación de la calidad de la bebida de café verde *Coffea arabica*, procesado por vía húmeda. Cenicafe 47(4): 231-234. 1996.
6. PUERTA Q., G.I. Calidad en taza de las variedades de *Coffea arabica* L., cultivadas en Colombia. Cenicafe 49(4): 265-278.

Edición: Héctor Fabio Ospina Ospina
Fotografía: Gonzalo Hoyos Salazar
Diagramación: Carmenza Bacca Ramírez



CAFICULTOR

La variedad Colombia es también una variedad de café de la especie arábica, que produce bebida de alta calidad, alta acidez y constituye la alternativa más recomendable en contra de la Roya del cafeto.

La semilla se distribuye en los almacenes de los Comités de Cafeteros, donde se mantiene permanentemente actualizada la composición con base en las distintas progenies que la constituyen.

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.



Centro Nacional de Investigaciones de Café
"Pedro Uribe Mejía"

Chinchiná, Caldas, Colombia
Tel. 506550 Fax. 504723
A.A. 2427 Manizales
cenicafe@cafedecolombia.com