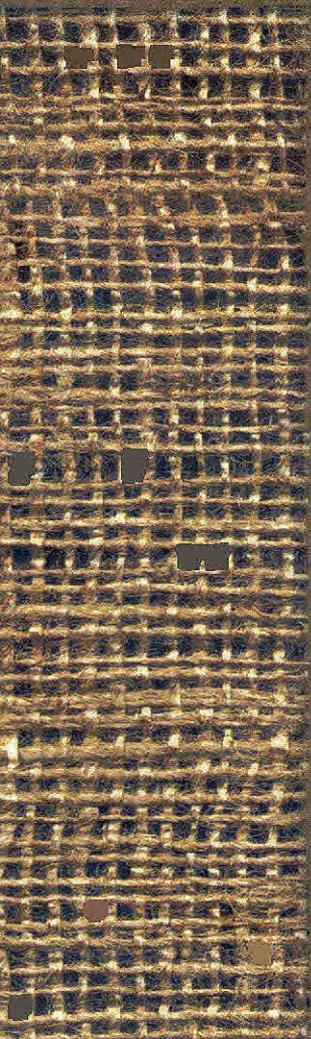




Comité Departamental de Cafeteros
de Caldas



*calidad
del café*



Ritual del *café*

proyecto
de calidad

El reconocimiento del café colombiano a nivel mundial no sería posible sin el firme compromiso de los productores en el estricto control de las adecuadas prácticas de cultivo, cosecha y beneficio.

Para la evaluación de la calidad de un producto se requiere del conocimiento de las propiedades y características que permiten clasificarlo dentro de parámetros aceptados, así como aquello que constituye un defecto o una característica no aceptable para el consumo.

Por las anteriores razones conjuntamente el Comité Departamental de Cafeteros de Caldas con las Cooperativas de Caficultores del departamento, han elaborado esta cartilla con el fin de fortalecer la evaluación de la calidad del café y de esta manera contribuir a la conservación de la misma en nuestro departamento.

Esta cartilla está dirigida a caficultores productores de cafés especiales y de alta calidad que deseen conocer los procedimientos necesarios para reconocer los atributos de la calidad que obtienen a través del análisis físico y sensorial.

Autor: Servicio de Extensión · Comité de Cafeteros de Caldas
Diseño: Mariana Álvarez Matijasevic · malvavic@gmail.com

calidad del café

El análisis físico y sensorial del café describe las principales características de la calidad del café que comprenden los granos excelsos y las sensoriales como aroma, cuerpo, acidez.

Las características sensoriales o prueba de taza pueden indicarnos sólo la calidad del producto y dar bases para la clasificación comercial, sino también servir como indicadores de buenas prácticas en el cultivo y en los procesos de beneficio del café.

Calidad de café

=

Calidad física

· Apariencia visual ·

+

Calidad sensorial

· Prueba de taza ·

*calidad
física del café*

La Calidad física del café se define como la cantidad de almendra sana, libre de granos que no cumplen con los requerimientos exigidos para los cafés tipo exportación. Ésta se establece a través del examen visual, con una valoración de los defectos del café pergamino seco, así

como la evaluación de su aspecto general.

Los aspectos más importantes evaluados dentro de la calidad física del café son:

1 • PORCENTAJE DE HUMEDAD

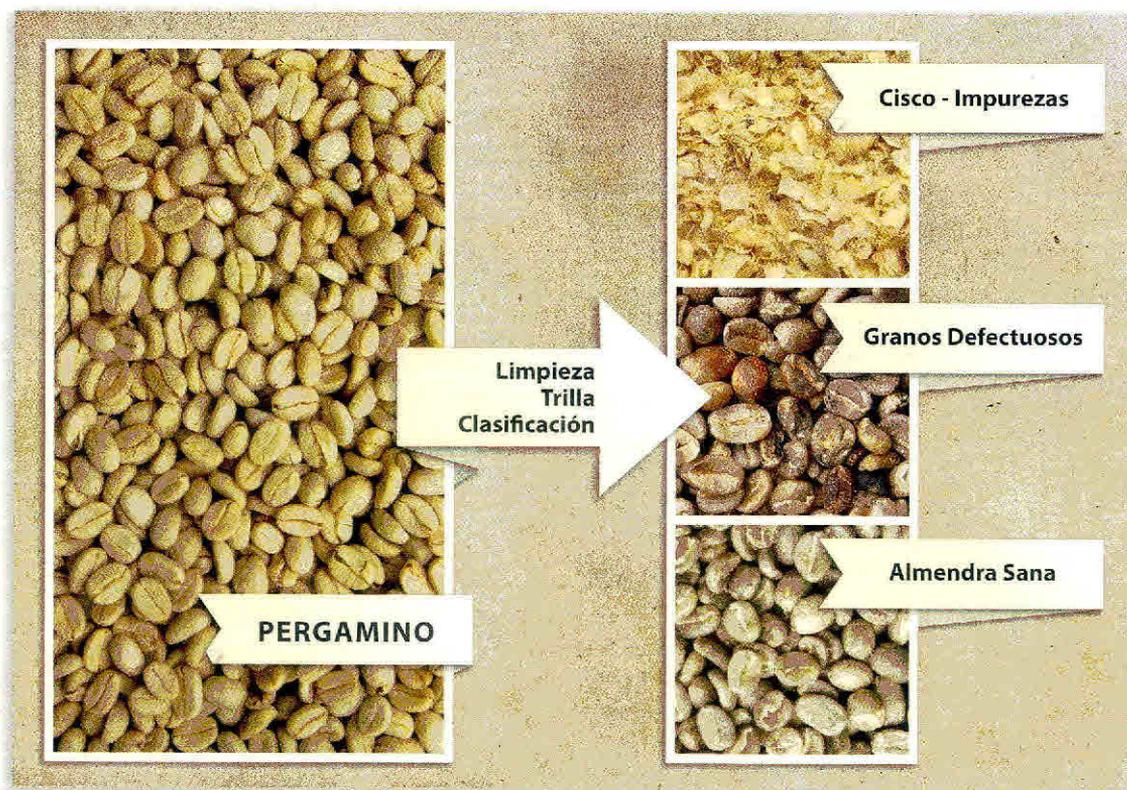
Debe estar entre el rango de 10 - 12 %

2 · PORCENTAJE DE ALMENDRA SANA

2.1 · ¿Qué es el porcentaje de almendra sana?

El porcentaje de almendra sana es la cantidad de granos sanos, sin ningún defecto, presentes en una cantidad determinada de café. El precio obtenido en la comercialización depende de la calidad del café que se lleve al punto de compra.

Actualmente, el promedio en el país es de 75% de almendra sana. El 25% restante lo comprenden el cisco y los subproductos como se ve en la siguiente imagen:





**Porcentaje de Almendra
Sana mayor a 75%**

Se requieren menos
kilos de café pergamino
seco para obtener un
saco de café excelso

**El café tendrá
mayor precio**



**Porcentaje de Almendra
Sana igual a 75%**

Promedio nacional

**El café se pagará
con el precio base**



**Porcentaje de Almendra
Sana menor a 75%**

Se requieren más
kilos de café pergamino
seco para obtener un
saco de café excelso

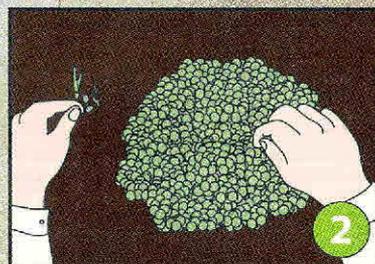
**El café tendrá
menor precio**

*A mayor porcentaje de almendra sana
mayor precio se obtendrá por el café*

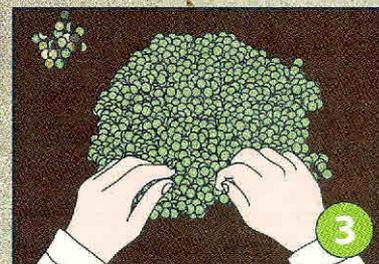
2.2 - ¿Cuál es el procedimiento para obtener el porcentaje de almendra sana?



- ✓ Tomar una muestra de 250 gramos de café pergamino seco.

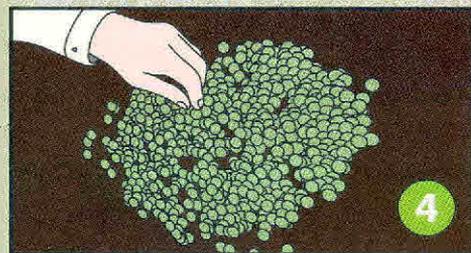


- ✓ Trillar la muestra y retirar las materias extrañas (palos, piedras, hojas, etc).

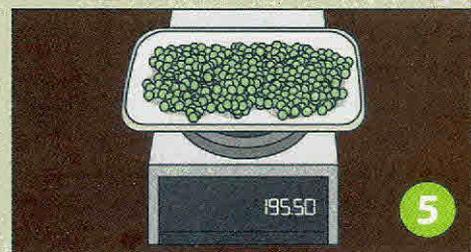


- ✓ Retirar los granos defectuosos o pasillas.

- ✓ Si encontró granos ligeramente brocados, separe hasta 15 (broca de punto: granos con una sola perforación).



- ✓ Como el peso del grano ligeramente brocado es similar al peso de un grano sano, estos se utilizarán como factor de compensación al ser agregados a la almendra sana.



- ✓ Determinar el peso de la almendra sana, es decir los granos sin defectos, más los granos de broca de punto.

Determinar el porcentaje de almendra sana aplicando la siguiente fórmula:

$$\% \text{ Almendra Sana} = \frac{\text{Gramos de almendra sana (paso 5)} \times 100}{250 \text{ gramos de café pergamino seco}}$$

Ejemplo:

$$\% \text{ Almendra Sana} = \frac{195.50 \text{ gramos de almendra sana} \times 100}{250 \text{ gramos de café pergamino seco}}$$

% Almendra Sana = 78.2 %

3 · DEFECTOS FÍSICOS DEL CAFÉ



GRANO NEGRO

Causas:

- Falta de agua durante el desarrollo del fruto
- Fermentaciones prolongadas
- Cerezas sobremaduras recogidas del suelo
- Mal secado del grano o rehumedecimientos



GRANO CARDENILLO

Causas:

- Fermentaciones prolongadas
- Interrupciones prolongadas en el proceso de secado
- Almacenamiento de café húmedo



GRANO VINAGRE

Causas:

- Retrasos entre la recolección y el despulpado
- Fermentaciones prolongadas
- Deficiente limpieza de los tanques de fermentación
- Almacenamiento de café húmedo



GRANO CRISTALIZADO

Causas:

- Altas temperaturas de secado (más de 50°C de la temperatura del aire de secado).



GRANO DECOLORADO VETEADO

Causas:

- Rehumedecimiento después del proceso de secado



GRANO DECOLORADO REPOSADO

Causas:

- Almacenamiento prolongado
- Malas condiciones de almacenamiento



**GRANO
DECOLORADO
ÁMBAR O
MANTEQUILLO**

Causas:

- Problemas de nutrientes en el suelo



**GRANO
DECOLORADO
SOBRESECADO**

Causas:

- Largos tiempos de secado
- Temperaturas altas del aire de secado



**GRANO PICADO
POR INSECTOS**

Causas:

- Ataque de insectos como el gorgojo y la broca



**GRANO
APLASTADO**

Causas:

- Pisar el café durante el secado
- Pechero muy ajustado



**GRANO MORDIDO
O CORTADO**

Causas:

- Despulpadora mal ajustada, pechero muy ajustado o camisa defectuosa.
- Presencia de frutos verdes en la masa cosechada.



GRANO FLOJO

Causas:

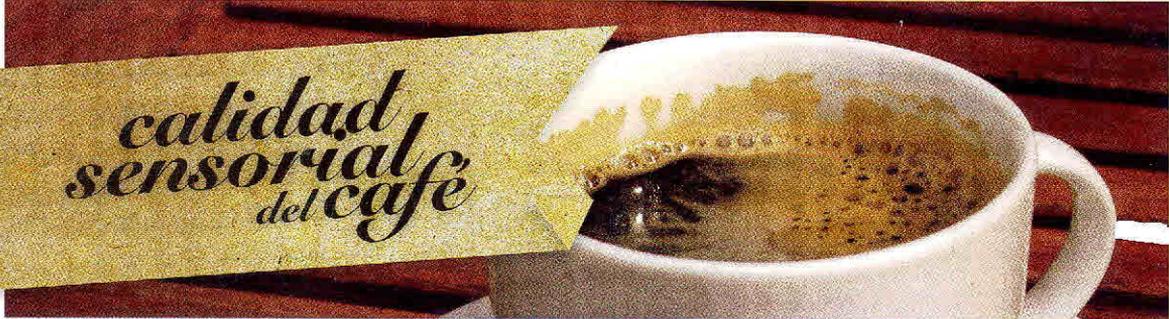
- Falta de secado



**GRANO
INMADURO Y/O
PALOTEADO**

Causas:

- Recolección frutos verdes y/o pintones
- Cultivo en zonas marginales bajas
- Falta de fertilización de los cafetales
- Lotes paloteados por diversas causas



calidad sensorial del café

La Calidad sensorial del café se define como el estudio de las propiedades del café que afectan los órganos de los sentidos (olfato y gusto), produciendo sensaciones, que se traduce en un juicio por medio del cual se determina si el café es aceptado o rechazado.

La catación es un método para evaluar el aroma y las características de sabor de una muestra de café.

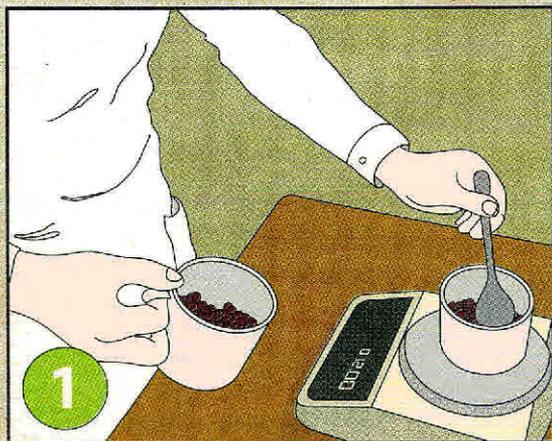
1- LA CATACIÓN TIENE LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- Buscar defectos y fallas en el café
- Buscar atributos y sabores agradables en el café evaluando también su intensidad.
- Decidir si la calidad del café es buena, mala, regular, promedio.

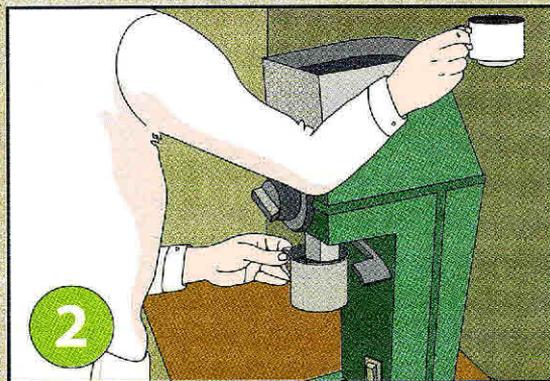
- Informar sobre los resultados obtenidos
- Tomar acciones correctivas en el proceso productivo de café en la finca.

2- ¿CÓMO SE REALIZA LA CATACIÓN?

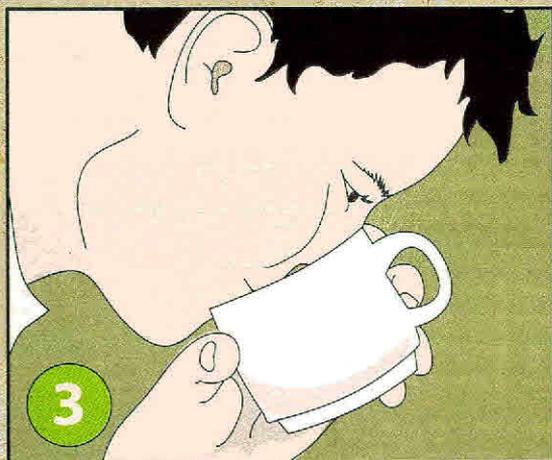
La metodología consiste en preparar café por medio de una serie de pasos que nos brindan la oportunidad de degustar el café. (Ver página siguiente).



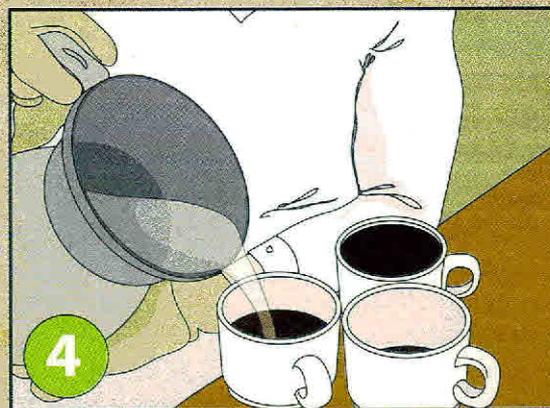
- ✓ Pesar 12 gramos de café tostado por taza de café (5 tazas).



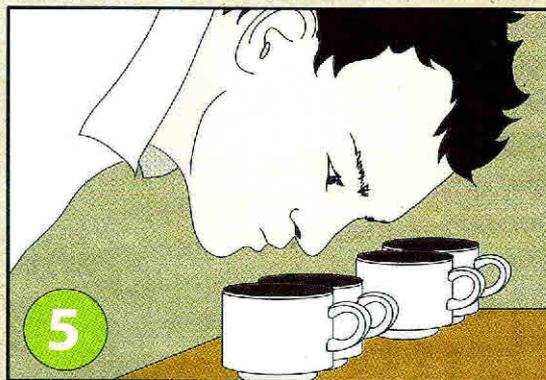
- ✓ Moler taza a taza la muestra de café tostado. No olvide purgar el molino antes de hacer esta operación. No deben pasar más de 15 minutos entre la molienda y la catación de la muestra.



- ✓ Determinar la fragancia (Levantar la tapa y oler la muestra en seco).



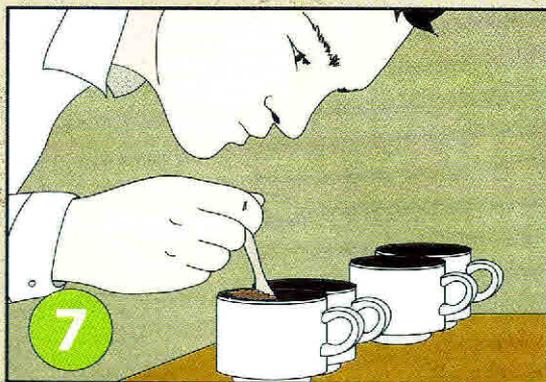
- ✓ Agregar el agua caliente, a 92°C, limpia, y libre de sabores y olores extraños. La espuma se deja intacta por lo menos 3 minutos, pero no más de 5 minutos.



- ✓ Determinar el aroma del café acercándose suavemente a la taza.



- ✓ Romper la espuma removiendo 3 veces en el mismo sentido, entonces permita que la espuma se adhiera a la parte trasera de la cuchara mientras huele suavemente.



- ✓ Retirar todos los residuos de café que quedaron flotando en la taza. Recuerde sumergir la cuchara en agua limpia al pasar de taza a taza para evitar contaminaciones.



- ✓ Cuando la muestra se ha enfriado, 10 a 12 minutos después de la infusión, la evaluación de la bebida debe comenzar. El café se aspira en la boca de tal manera que cubra tanta área como sea posible, especialmente la lengua y el paladar superior. El sabor y el sabor residual se valoran en este punto. A medida que continúa enfriándose, la acidez y el cuerpo se complementan. El balance es determinado cuando el sabor, el sabor residual, la acidez y el cuerpo se combinan sinérgicamente.

Evalúe las muestras a diferentes niveles de temperatura (2 ó 3 veces), mientras se enfría la muestra. Cuando la muestra se acerca a la temperatura ambiente 20°C, se evalúan el dulzor, uniformidad y taza limpia.

3 • ATRIBUTOS DEL CAFÉ

- ✔ **FRAGANCIA/AROMA:** Los aspectos aromáticos incluyen la fragancia (definida como el olor del café de la muestra molida cuando todavía está seca), y el aroma (olor del café mezclado con agua caliente). Se pueden evaluar tres pasos claros en el proceso de catación: Primero oler el café molido antes de ser mezclado con el agua, segundo oler los aromas mientras se rompe la espuma; y tercero oler los aromas liberados por el café al ser remojado.
- ✔ **SABOR:** El sabor representa la característica principal del café, es una impresión combinada del sabor y el aroma.
- ✔ **SABOR RESIDUAL:** Sabor residual se define como la duración de las cualidades positivas del sabor que se perciben en la parte posterior del paladar.
- ✔ **ACIDEZ:** La acidez se describe como aquella sensación en la lengua que hace salivar. A menudo se describe como "brillante" cuando es favorable o "agria" cuando es desfavorable.
- ✔ **CUERPO:** La calidad del cuerpo se basa en la sensación de pesadez del líquido en la boca, especialmente como se percibe entre la lengua y el paladar superior de la boca.
- ✔ **BALANCE (O EQUILIBRIO):** Como todos los diferentes aspectos del sabor: sabor residual, la acidez y el cuerpo de la muestra se expresan juntos y se complementan, o se contrastan uno al otro, la resultante final es el balance.
- ✔ **EL DULZOR:** El dulzor se refiere a una plenitud agradable del sabor.
- ✔ **TAZA LIMPIA:** Taza limpia se refiere a la ausencia de defectos. Es la "transparencia" en la taza.
- ✔ **UNIFORMIDAD:** La uniformidad se refiere a la consistencia del sabor de las tazas de la muestra probada. Si las tazas provenientes de la misma muestra saben diferente, la calificación de este aspecto no será alta.

4 • DEFECTOS DEL CAFÉ

Los defectos son los sabores negativos que generan el rechazo del café. En el cuadro de la página siguiente se presentan los posibles orígenes de los defectos en el sabor del café.

SOBREFERMENTADO

Pulpa
Vinagre
Fermento
Stinker



- Presencia de cerezas sobremaduras en el café recolectado.
- Retrasos entre la recolección y el despulpado (tiempo mayor a 10 horas).
- Máquinas con camisa defectuosa o sin calibración (pulpa en el café despulpado, granos con pulpa).
- Fermentaciones prolongadas (mayor a 18 horas).
- Recirculación de aguas.
- Mezcla de cafés despulpados de diferentes días.
- Falta de aseo diario de los equipos e instalaciones (granos de despulpadas anteriores).

ÁSPERO

Inmaduro
Acre



- Recolección de granos verdes o pintones.
- Cerezas recogidas del suelo, granos secos.
- Deficiencias de clasificación entre los procesos.

SUCIO - TERROSO

Moho
Tierra
Reposo



- Proceso de secado desuniforme e incompleto.
- Inadecuadas condiciones de almacenamiento.
- Rehumedecimiento del café.
- Demoras en iniciar el proceso de secado.
- Baja calidad del agua.
- Inadecuadas condiciones de transporte.

CONTAMINADOS

Fenol
Químico
Contaminado



- Interrupción en el proceso de secado.
- Inadecuadas condiciones de almacenamiento.
- Deficiente conducción y calidad de flujos de calor.
- Inadecuadas condiciones de transporte.
- Combustión directa - No uso de intercambiador.

Defectos del café	Clima	Cultivo	Recolección	Despulpado	Fermentación	Lavado	Secado	Almacenamiento			
									Sabor	Aroma	Aspecto
Negro total o parcial	●	●	●		●		●		●	●	●
Cardenillo					●	●	●	●	●	●	●
Vinagre o parcialmente vinagre			●	●	●	●	●		●	●	●
Cristalizado							●		●	●	●
Decolorado o veteado							●		●	●	●
Decolorado reposado								●	●	●	●
Ámbar o mantequillo		●							●	●	●
Decolorado sobresecado							●		●	●	●
Mordido o cortado			●	●					●	●	●
Picado por insectos (gorgojo y/o broca)	●	●					●	●	●	●	●
Averanado o arrugado	●	●							●	●	●
Inmaduro y/o paloteado	●	●	●						●	●	●
Aplastado				●			●		●	●	●
Flojo							●		●	●	●

● Donde se origina
 ● Afecta
 ● Puede llegar a afectar
 ● No afecta

Fuente: Almacafé · Oficina de Calidades

*calidad
del café*



Comité Departamental de Cafeteros
de Caldas



BIBLIOGRAFÍA

- FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA · OFICINA CALIDADES. Cartilla defectos del café. 2006.
- FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. Aspectos de calidad del café para la industria torrefactora nacional (vademécum del tostador Colombiano).
- FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA. Curso Avanzado de Análisis Sensorial del café.
- PUERTA Gloria Inés, QUICENO Alba Lucía, ZULUAGA Jaime. La calidad del café verde: composición, proceso y análisis. 1988.
- ROA, G; OLIVEROS, C; ÁLVAREZ, J; RAMÍREZ, C; Beneficio Ecológico del café. 1999.
- SCAA. El manual de catación del programa de cafés especiales de Colombia. 2004

Ritual
del *café*

Comité Departamental de Cafeteros
de Caldas

