

APENDICE - A

Tabla 58. Densidades y equivalencias aproximadas de peso entre los diferentes estados del café, de la pulpa y del cisco.

Densidad kg/m ³	Estados del Café, Pulpa y Cisco									
	CC	CB	CL	CSA	CPS	CA	PF	PM	C	
600	CC	1,0	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	0,04
800	CB	1,7	1,0	0,7	0,5	0,4	0,3	0,7	0,8	0,07
650	CL	2,4	1,5	1,0	0,8	0,5	0,4	1,0	1,2	0,10
520	CSA	3,1	1,9	1,3	1,0	0,7	0,6	1,2	1,5	0,13
380	CPS	4,5	2,7	1,9	1,5	1,0	0,8	1,8	2,2	0,19
680	CA	5,6	3,3	2,3	1,8	0,2	1,0	2,2	2,7	0,23
270	PF	2,5	1,5	1,0	0,8	0,6	0,5	1,0	1,2	0,11
420	PM	2,1	1,3	0,9	0,7	0,5	0,4	0,8	1,0	0,09
370	C	23,8	14,3	9,8	7,7	5,3	4,3	9,5	11,4	1,00

CC = Café Cereza.

CB = Café en Baba.

CL = Café Lavado.

CSA = Café Seco de Agua.

CPS = Café Pergamino Seco.

CA = Café en Almendra o Café Verde.

PF = Pulpa Fresca.

PM = Pulpa Mojada.

APENDICE - B

DESCRIPCIÓN Y ORIGEN DE LOS PRINCIPALES TÉRMINOS ORGANOLÉPTICOS Y SABORES DEL CAFÉ ⁵⁴

Los siguientes son los principales sabores que pueden encontrarse en una bebida de café. La descripción corresponde en su mayoría a la que hace el departamento de Investigación del Laboratorio de Metrología Sensorial de la Nestlé (Suiza) (57).

ACEITOSO

Se llama así a un café con sabor a aceite frito, debido a una torrefacción extremada, café algo viejo, que presenta un sabor a grasa, pero no rancio.

ACIDEZ

Es una cualidad propia de los cafés arábica beneficiados por una vía húmeda. Es un sabor que se aprecia por el sentido del gusto en la parte lateral de la lengua. Es el sabor y aroma característico de ciertos ácidos como el cítrico, láctico, clorogénico, o de frutas cítricas como el limón o la naranja. Es una de las características más apreciadas en el café colombiano.

Característica normal de los cafés Arábica, especialmente de aquellos cultivados a gran altitud, algunos de ellos se buscan debido a este sabor tan particular como el café de Kenia, su intensidad se modifica por el grado de torrefacción y no parece poder expresarse objetivamente midiendo el pH. A veces un exceso de acidez puede ser un defecto para cafés normalmente neutros como el "Robusta".

Los expertos distinguen tres clases de acidez:

- Deseable natural: ácido.
- Indeseable natural: ácido, agrio, vinoso.
- Indeseable: desarrollada durante el proceso, acompañada de astringencia. Sensación picante y ligeramente astringente.

ACRE

Sensación a la vez amarga y astringente, rasposa y desagradable que se encuentra especialmente en ciertos cafés Robusta de mala calidad, está relacionada con la presencia de muchos granos defectuosos como granos negros.

Se le denomina también sensación áspera.

AGUADO

Se refiere a la falta de cuerpo o consistencia de un café. Es el caso extremo de una bebida "ligera" que ha sido preparada con demasiada agua, es poco concentrada y poco "tostada".

⁵⁴ Capítulo tomado de DAGET, N. (57); AMERINE et al (15) y Puerta *et al* (143).

AGRIO

Se desarrolla normalmente si persisten las condiciones que originan el sabor a "fruta" y "vinoso". Se origina por falta de control en la recolección y beneficio del café.

AMARGOR

Característica generalmente normal en los cafés, debida a su constitución química, afectada por su grado de torrefacción y por la manera de preparar la bebida. Esta característica es deseable hasta cierto grado. Las cafés Robusta son más amargos que los Arábica.

APAGADO

Un café se llama apagado cuando el conjunto de las características organolépticas da una impresión de redondez, pero le falta carácter. Se parece al sabor "insípido": falta del sabor característico del café, es equivalente a una taza débil.

AROMA

Es la primera cualidad que el catador percibe en la bebida del café al oler la muestra. Está compuesto por sustancias volátiles como aldehidos, cetonas, ácidos, ésteres etc.

Su intensidad, cualidad y tipo indican la calidad del café, condiciones de cultivo y beneficio. El tipo de aroma puede ser: tostado, dulce, leguminoso, terroso, químico etc.

AROMATICO

Café que manifiesta plenamente el aroma característico de su naturaleza y de su origen.

ASTRINGENTE

En medicina califica a ciertos cuerpos que provocan una contracción o crispación de los tejidos. El término se ha extendido a todos los efectos de los polifenoles.

Los ácidos provocan la astringencia.

Para los cafés, la astringencia se asimila a la acidez indeseable. Se relaciona con la mayor o menor presencia de café pintón o verde.

Aparece regularmente en los cafés bajos, sobre todo en los producidos en zonas donde llueve durante la cosecha y por tal razón, se recolectan antes de su completa maduración.

Este sabor va desde una marcada astringencia hasta un suave sabor a paja o grama, que se hace cada vez menos perceptible a medida que se beneficia mejor el café y se gana en altura.

CEBOLLA

Es causado por falta de control en el proceso de fermentación; sobrefermentación o cuando la fermentación de los azúcares del mucílago no fué completa o fué dispareja.

El proceso da origen a la formación de ácido propiónico que es la causa del sabor a cebolla.

Aparece también en los café almacenados húmedos.

CONTAMINACIONES

El café bien preparado y seco, es susceptible de adquirir con mucha facilidad sabores y olores extraños, si las condiciones durante el almacenamiento no son las adecuadas. Entre las contaminaciones más comunes se tienen:

- **SACO**

Es una característica de los cafés almacenados durante mucho tiempo en sacos.

Un sabor extraño que puede presentarse en infusiones de café preparadas con cafés poco tostados.

- **CAUCHO**

Sabor particular que recuerda el olor que despiden los neumáticos de los vehículos al calentarse por el frotamiento contra la calzada.

- **HUMO**

El humo es un aroma y sabor parásitos, adquiridos a menudo por malas condiciones de preparación o de almacenamiento del producto. La característica puede depender también de condiciones inadecuadas durante la torrefacción.

- **LEÑOSO (de madera)**

Recuerda el olor de la madera seca. Puede deberse a la presencia de muchos granos defectuosos (blaqueados, esponjosos, secos), cuya torrefacción no puede desarrollar las características aromáticas, o a la utilización de un café demasiado viejo que ha perdido sus principios aromáticos y sólo conserva el soporte leñoso.

- **PAPEL**

Sabor característico de ciertos cafés que han sido empacados en bolsas de papel o de infusiones que son preparadas utilizando un filtro de papel de mala calidad.

- **QUIMICOS**

Característica detectable al percibir el aroma. Puede tener su origen durante el almacenamiento con fungicidas o cerca a otros reactivos químicos; o debido a una contaminación del café durante el cultivo o beneficio.

CUERPO

Esta cualidad organoléptica del café está asociada a los sólidos solubles presentes en la bebida de café. El catador lo percibe en la lengua como una mayor o menor concentración que se denomina "cuerpo completo o lleno" o "cuerpo delgado o ligero", respectivamente.

DURO

Café que sorprende al paladar por una sensación no táctil, sino mixta. Cuando el amargor y la acidez de un café no están envueltos por la redondez del cuerpo. Es un café mal equilibrado y al límite puede ponerse acre.

ENVEJECIDO

Es un café que ha perdido todas o parte de sus características organolépticas típicas, pero aún es mejor que un café viejo.

Este defecto es el resultado natural del envejecimiento del grano, aunque esté bien procesado. Se acentúa más en climas húmedos y cálidos. Si el almacenamiento se realiza bajo condiciones de 20 °C de temperatura y 65% de humedad, el defecto aparece más lentamente.

FRUTA

El sabor recuerda al de la piña madura. Se desarrolla por sobrefermentación o mal lavado del café o por mezcla de café recién despulpado con granos dejados en el tanque de fermentación de cosechas anteriores.

FUERTE

Que tiene cuerpo, un fuerte sabor y olor característicos. Se origina por mezclas de café y exceso de torrefacción.

HEDIONDO (“STINKER”)

Los granos hediondos se desarrollan por malas condiciones de cosecha o de beneficio, que originan durante la torrefacción un olor a podrido y fermentado. La presencia de algunos granos hediondos en la bebida, la hace desagradable e imbebible.

IMPRESIÓN GLOBAL

Se refiere a la calificación general y clasificación de una bebida de café según su calidad. Por la impresión global se acepta o rechaza la calidad de un café. Está relacionada con todas las propiedades percibidas con el sentido del olfato (aromas) y gusto (cuerpo, amargo y acidez).

MOHOSO

Este defecto es el resultado del almacenamiento de café a medio secar. El grado de mohosidad depende de las condiciones de temperatura y humedad del sitio de almacenamiento, así como del tiempo durante el cual se almacene.

También aparece como un sabor a cosecha vieja muy marcada, en café que se decoloró (blanqueó) muy rápidamente, por haber sido dejado con más del 12% de humedad.

La característica de moho también depende de las condiciones de cosecha, beneficio y limpieza de los equipos utilizados.

RIO

Este es un defecto grave pero afortunadamente raro en los cafés lavados. Proviene del fruto reventado y caído al suelo a causa de la lluvia y que allí se sobrefermenta y enmohece. Generalmente son daños individuales los que causan la mala calidad de la taza, aún cuando en algunas ocasiones ha aparecido el sabor en forma suave, diluido en toda la muestra por causas no determinadas.

SABOR

El sabor predominante en una bebida de café es el resultado de la intensidad y grado en

que se presenten el aroma, el cuerpo, la acidez y el amargor del café. El sabor puede ser propio, equilibrado, o definirse como “verde”, “contaminado”, “sucio”, fermento.

SOBREFERMENTADO

Este defecto se puede presentar en diferentes grados y todos se deben a malas prácticas en el proceso de fermentación y beneficio.

Puede originarse en los tanques de fermentación, en las casetas de los patios, en las tolvas de los secadores o en los propios secadores.

En los tanques se debe a la descomposición del mucílago; durante el proceso de secado se debe a la acción enzimática anormal bajo condiciones permanentes y óptimas de temperatura para acelerar su actividad.

Entre los grados de sobrefermentación se tienen: fruta, cebolla, agrio y típico (cuando el tiempo de la sobrefermentación es demasiado largo, se presenta el olor a vinagre penetrante y si se alarga en presencia de natas y pulpa de café, puede aparecer el sabor a “queso”).

SUCIO

Es un defecto que puede tener diferentes causas: cosecha antes de la madurez del fruto, principios de fermentación en frutos que han sido amontonados, mal lavado, mal secado, o reabsorción de humedad del grano por malas condiciones durante el almacenamiento.

TERROSO

Este sabor se puede considerar como “sucio” muy marcado y desagradable aunque predomina el sabor bien definido a tierra húmeda.

Es un sabor común en los cafés naturales y lavados (beneficio seco).

Se percibe un sabor y olor a tierra recién removida, especialmente en cafés de baja calidad. Se debe a malas condiciones de preparación, secado sobre tierra (en vez de cemento), Es un sabor propio en algunos tipos de café debido a su origen.

VERDE

Es un sabor característico de bebidas preparadas con grano inmaduro. Se presenta en café recién cosechado y beneficiado, o de principio de cosecha.

VIEJO

Es un café que ha sido tostado y se ha almacenado durante demasiado tiempo. El café cambia de aroma y adquiere una característica muy desagradable.

VINOSO

El origen de este defecto está en la cosecha de café sobremaduro, el retraso entre la recolección y el despulpado del fruto. También se origina por sobrefermentación o por lavado incompleto del café.

Mientras más se retrase el despulpado, el sabor “vinoso” originalmente dulzón y agradable se hace cada vez más agrio hasta constituir un defecto completo.

OTRAS CARACTERISTICAS

Existen otros sabores que dependiendo de su intensidad pueden constituir o no, defectos.

DULZON

Característica asociada a una sensación adulcerada, ligeramente azucarada.

EQUILIBRADO, REDONDO, LLENO O COMPLETO

Es un café que contiene todas las características de sabor sin que ninguna sea especialmente aparente.

FRANCO

Es un café que no presenta aroma desagradable.

FRESCO

Es una característica positiva que se aplica a un café recién cosechado y tostado, cuyo aroma se destaca particularmente.

LODO

Caracteriza a una infusión que contiene gran cantidad de partículas en suspensión y un cuerpo desagradable.

NEUTRO

Que no presenta características predominantes, principalmente indeseables. Es un café que no es aromático, aunque esto no constituye un defecto muy marcado.

TOSTADO

Es una característica de intensidad relativa que depende de las componentes naturales del café, cuyo aroma cambia con el grado de tostación.

APENDICE - C

Fabricantes de la tecnología BECOLSUB autorizadas por la federación nacional de cafeteros de Colombia (Lista actualizada a septiembre de 1999).

AGROPIJAO

Att. ANGEL JIMENEZ ROJAS
Cl. 13 # 5-79
Tel. 54 4343
Pijao, Quindío
Nit. 94251815 - 4

INDUSTRIAS FIMAR

Att. JAIME RUEDA BALAGUERA
Cl. 23 # 17-14
Tel. 24 4572 - 24 2716
San Gil, Santander
Nit. 5.741.644

**INDUSTRIAS ELECTROMECÁNICAS
Y ECOLÓGICAS DE CARTAGO**

Att. MARTIN EMILIO MESA VELEZ
Cl. 1a # 3-123
Cartago, Valle
Nit. 70.810.170

INDUSTRIAS INDUMETH

Att. BENEDICTO CUELLAR
Cl 9 # 31A-44 Res. Tel. 70 0584
Taller Tel. 70 05 22
Neiva
Nit. 813002962-9

**INDUSTRIAS METALÚRGICAS
LA MACARENA - J.GALLO**

Att. MARCO AURELIO GIRALDO
Zona Industrial La Macarena
Bodega # 12
Tel. 330 5565 - 332 5322
Dosquebradas
Nit. 891401635-0

INGEMÁQUINAS

Att. JAIRO RUEDA CARDENAS
Cra. 19A2 # 8-42
Urbanización Las Gaviotas
Tel. 0955 - 733556
Valledupar.

INGESEC CIA. LTDA.

Att. NELSON MOYA MOYA
Cra. 61A # 27-15 Sur
Apartado Aéreo 34136
Tel. 414 5957 - 414 5960
Nit. 800.049.968 - 8

JOSE HECTOR QUINTERO T.

Att. JOSE HECTOR QUINTERO T.
Cra. 27C # 17B-03
Tel. 64 5883
Santa Rosa de Cabal
Nit. 15.902.796

J.M.ESTRADA

Att. JORGE EDUARDO ESTRADA M.
Cra. 50 # 40-05
Tel. 279 0194 - 279 0023
Medellín
Nit. 890.900.174-4

METÁLICAS BOLIVAR.

Att. EDGAR JULIO VELASQUEZ
CÁRDENAS
Cl. 50 # 38-84 Entrada principal
Tel. 8413038
Ciudad Bolívar, Antioquia
Nit. 70.412.476

METALÚRGICAS APOLO

Att. CARLOS EDUARDO
SALDARRIAGA
Cra. 13 # 63-04
Tel. 094 - 261 9085
Medellín

PENAGOS HERMANOS Y CIA. LTDA.

Att. HERNANDO RODRIGUEZ
ARENAS
Cl. 28 # 20-80
Tel. 630 1600
Bucaramanga, Santander
Nit. 890200686-1

**SOCIEDAD TÉCNICA LTDA.
"SOTEC"**

Att. CARLOS ALBERTO URIBE
Carretera al Magdalena, Kilómetro 9
Tel. 874 5691 - 874 7480
Fax 874 7590
Manizales
Nit. 890803937-1

**TALLER AGROINDUSTRIAL EL
CAFETERO ECOLÓGICO**

Att. JULIO HERMES NOVOA
MONTAÑEZ
Avenida 8 # 16-79
Barrio El Páramo
Tel. 71 22 64
Cúcuta
Nit. 63351589-0

TALLER AGROMETÁLICAS GALLEGO

Att. CARLOS MARIO GALLEGO S.
Cra. 10 # 8-20
Tel. 52 84 86
Belén de Umbría, Risaralda
Nit. 9.762.596-1

TALLER BECOL

Att. FREDY HERNAN PATIÑO T.
Cra. 3a. # 7A-01, Barrio Panorama
Tel. 850 7768
Chinchiná, Caldas
Nit. 75.144.921

TALLER BÚFALO

Att. DARIO ECHEVERRY GARCES
Avenida 30 de Agosto # 27 - 51
Tel. 336 1069
Nit. 1355745
Pereira, Risaralda

TALLER CALDAS

Att. JORGE ALVARO BEDOYA C.
Cra. 6 # 12 - 49
Tel. 850 7125
Chinchiná
Nit.000015898211

TALLER CITARA

Att. ROGELIO HORACIO ORTIZ
RINCON
Cl. 49 # 44-204
Tel. 8411102
Bolívar, Antioquia
Nit. 74.005.621

TALLER IND.DESCAFÉ

Att. ALONSO PATIÑO OROZCO
Cra. 5 Bis # 14 A-52
Tel. 850 7482
Chinchiná
Nit. 75143762-0

TALLER INDUSILOS

Att. JOSE LONDOÑO V.
Cra. 17 # 9-43
Verdúm, Etapa II
Tel. 50 42 45
Chinchiná, Caldas
Nit. 4.413.333

TALLER INDUSTRIAL RUÍZ

Att. MANUEL BENITEZ GRANADA
Cra. 50 # 50-24
Tel. 69 65 52
Sevilla, Valle
Nit. 2.646.548

TALLER URIEL OSPINA VÁSQUEZ

Att. URIEL OSPINA
Cra. 5a. # 12-44
Tels. 8400347 - 8502163
Chinchiná, Caldas
Nit. 15.906.021



El Banco de Occidente
concedió el Primer Puesto del
Premio Nacional de Ecología
PLANETA AZUL 1996-1997
al grupo de postcosecha de
Cenicafé, dentro de la
Categoría Empresarial, por el
desarrollo del Beneficio
Ecológico del Café y Manejo
de Subproductos BECOLSUB.



UNA PUBLICACIÓN DE CENICAFÉ