

# La Acidez, en el CAFÉ Percepción en Boca



En la percepción sensorial, el ácido es uno de los sabores básicos. Para el catador experto este parámetro es una de las bases que contribuyen a la valoración del café, entendida, la acidez, como una característica deseable que marca de forma determinante el sabor final de la taza.



La acidez se relaciona con la sequedad que provoca la cata de café en los bordes de la lengua y la parte de atrás del paladar, aportando al conjunto de su sabor, mayor o menor suavidad o vivacidad, dependiendo de su incidencia.

Este artículo pretende ofrecer una visión sobre la percepción de esta acidez en boca, si bien también veremos análisis del PH de los cafés preparados para este ensayo que nos ayudarán a explicar el porqué de nuestras percepciones.

## Ensayo

Para poder disponer de puntos de referencia diferentes sobre el contenido de acidez percibida, hemos seleccionado 2 tipos de granos bien diferenciados. Para representar el café de acidez más alta hemos elegido, un Kenia Gitura

y para la acidez media-baja un Brasil Santo Cristo.

El **Kenia Gitura** es un arábica lavado procedente de la región de Aberdare cerca del Monte Kenia, en el condado de Muranga. Se cultiva a una altura de entre 1.700 y 1.800 metros sobre el nivel del mar y procede de la Cooperativa de Lyego que reúne un total de 645 productores asociados. Los varietales cultivados son SL28, K9 y Batián.

Por su parte, el **Brasil Monte Sinai** procede de la Zona de Minas Gerais en Brasil, más concretamente del pueblo de Matas de Minas. El Sr. Mauro Luiz Arañujo es su productor. Este café, un Catuai 44 que en el momento de la producción puede tener las cerezas maduras tipo de color rojo, pero, también, amarillo se cultiva a 800 metros de altura. Al contrario del anterior café, este tiene una acidez baja y su procesamiento se realiza en seco.

Sólo con comparar las dos descripciones de estos cafés ya es fácil determinar algunos de los parámetros que en verde ya marcan la diferencia de acidez entre ambas muestras.

Por ejemplo, su altura de cultivo diferencia de temperatura entre la noche y el día. A mayor altitud se ralentiza el metabolismo de los cafetos, lo cual provoca que la planta aumente la producción de azúcares en la pulpa y por tanto la acidez. Estas circunstancias de ubicación también hacen incrementar la presencia de antioxidantes, trigonelina, sacarosa y cafeína, componentes, estos dos últimos, que lo hacen a razón de un 10% por cada 300 metros de incremento de altitud.

La acidez en verde también viene condicionada por la composición y estructura del suelo donde se cultive

el cafeto. Los suelos volcánicos, por ejemplo, son garantía de más cuerpo y acidez, ya que en estos hay más sulfuro que contiene compuestos precursores de las moléculas aromáticas. Un suelo, con menos nutrientes favorece, por el contrario, los granos cortos en ácidos, azúcares, aminoácidos y proteínas.

Es también una evidencia que los cafetos procesados por vía húmeda contienen más ácidos que los sometidos a procesos en seco y por supuesto, muchos más que los cafés robustas.

Pero si todas estas son cuestiones que determinan la formación de la acidez en verde, en el siguiente proceso de preparación del café para su consumo, el tueste, también hay variantes que contribuirán a la acidez final del producto, nos referimos en concreto al tiempo y color de tueste.

Así, para documentar los diferentes estadios posibles en relación a la acidez de nuestras dos muestras representativas, hemos tostado los dos cafés en tiempos de tueste y también en puntos de color diferentes.



## Proceso de Tostado

La experiencia siempre demuestra que los cafés de tueste ligero tienen un nivel de perfil ácido más alto que los tuestes altos y que en los tuestes de tiempo corto también se percibe más ácido que los de tueste largo.

En este caso, el criterio de tiempos de tueste se ha escogido pensando en el café que consumimos en España ya que, en países del norte y centro de Europa, este tiempo de tueste suele ser más corto. (En la tabla con las cuantificaciones de tueste se pueden ver los detalles de los parámetros en que se han tostado cada uno de nuestros dos cafés). Así, el tiempo de tueste escogido para ambos cafés ha sido de 10 minutos, 15 minutos y 20 minutos, habiendo optado por colores de tueste, en base a datos de colorímetro Agron, 70 (Low Cinamon) 55 (Medium City) y 40 (High 3).

Café	Tiempo tueste	Color	Aumento volumen	Merma tueste
Kenia	10 m.	70	30%	11%
Kenia	15 m.	55	75%	14,5%
Kenia	20 m.	40	90%	17%

Café	Tiempo tueste	Color	Aumento volumen	Merma tueste
Brasil	10 m.	70	30%	11%
Brasil	15 m.	55	70%	15%
Brasil	20 m.	40	85%	16,5%

Las tablas resultantes de este ejercicio son bastante similares, si bien la temperatura para las muestras del Brasil era un poco más baja con objetivo de poder cumplir con los mismos tiempos de tueste.



COFFEE  
CONSULTING

BLEND

CATA

ANÁLISIS

FORMACIÓN

www.coffeeconsulting.es  
Laboratorio y Consultoría de Café  
desde 1989



## Desgasificación

El tiempo de espera para que el café estuviera estabilizado ha sido de 120 horas.

## Molturación

La molturación se ha realizado en un molino de molturación directa sin paso por dosificador. En todos los casos se ha ajustado el punto de molido para asegurar un espresso de 7 gramos de café, extraído en 25 segundos (+2) para una cantidad en taza de 30 ml. por debajo de la capa de crema.

### PUNTUACIÓN TABLAS:

De 1 a 100, siendo 1 la más baja y 100 la más alta y mejor.

**TABLA DE PUNTO DE MOLIDO DEL CAFÉ TOSTADO EN 10 MINUTOS**

Color	Punto mol. Kenia	Punto mol. Brasil
70	63	63
55	62	62
40	59	58

**TABLA DE PUNTO DE MOLIDO DEL CAFÉ TOSTADO EN 15 MINUTOS**

Color	Punto mol. Kenia	Punto mol. Brasil
70	60	62
55	61	60
40	59	58

**TABLA DE PUNTO DE MOLIDO DEL CAFÉ TOSTADO EN 20 MINUTOS**

Color	Punto mol. Kenia	Punto mol. Brasil
70	58	58
55	56	55
40	55	54

## Resultado en taza del café tostado

El sistema de cata se ha hecho comparando los dos tipos de café de igual tiempo de tueste y color, extraídos al mismo tiempo y por lo tanto catados a la misma temperatura.

El resultado en taza es el esperado o sea las tazas de Kenia tenían un perfil aromático más afrutado que el Brasil más en la línea, este, a los frutos secos. En relación al cuerpo no se de-

tectaron excesivas diferencias, siendo la acidez el parámetro más disonante entre las muestras, bastante acentuada y afrutada en el Kenia y menos vivaz en el Brasil, donde aparecía con unos perfiles más bajos. El post gusto en ambos casos resultó agradable y duradero, si bien bastante diferentes. El Kenia continuaba siendo afrutado y el Brasil más dulzón.

### Tostado en 10 minutos

	Kenia	Brasil	Kenia	Brasil	Kenia	Brasil
Color	70	70	55	55	40	40
Aroma cantidad	55	50	60	55	70	65
Aroma calidad	70	65	65	60	60	55
Cuerpo	55	50	65	60	60	55
Ácido	80	60	65	55	60	50
Dulce	40	50	45	55	40	50
Amargo	30	50	40	55	60	70

**Aroma:** Menor cantidad en los menos tostados y más afrutados en general también en los menos tostados.

**Cuerpo:** Un poco más de cuerpo en el Kenia que alcanza su grado más alto en el tueste a color 55, medium city.

**Ácido:** Diferencias apreciables entre las muestras de kenias (notas más altas) y Brasile.

**Dulce:** En los kenias es notable favoreciendo un conjunto muy agradable junto con los ácidos. El dulzor en las muestras de brasiles hace mejorar mucho los amargos.

**Amargo:** El Kenia es poco amargo en puntos de color de tueste claro y aumenta bastante en el tueste de color oscuro. En el Brasil el aumento del amargo por causa del color es menos acentuado.

### Tostado en 15 minutos

	Kenia	Brasil	Kenia	Brasil	Kenia	Brasil
Color	70	70	55	55	40	40
Aroma cantidad	60	60	60	55	70	65
Aroma calidad	75	70	75	65	60	55
Cuerpo	80	75	75	70	70	65
Ácido	65	55	60	50	50	45
Dulce	45	55	50	55	55	50
Amargo	45	55	50	60	55	65

Los atributos sensoriales en este tiempo de tueste siguen la misma tendencia que en el tostado a 20 minutos con la diferencia de que el producto en general es más balanceado, advirtiéndose la acidez más equilibrada y agradable.

La comparativa de puntos de molidura en todas las tablas arroja pocas diferencias entre nuestros cafés de Kenia y Brasil. Por el contrario, sí que se denotan diferencias más apreciables entre los diferentes tiempos de tueste.



**Tostado en 20 minutos**

	Kenia	Brasil	Kenia	Brasil	Kenia	Brasil
Color	70	70	55	55	40	40
Aroma cantidad	55	50	60	55	55	50
Aroma calidad	70	60	75	65	60	55
Cuerpo	70	65	80	70	70	60
Ácido	55	40	50	40	45	35
Dulce	40	45	40	50	55	45
Amargo	40	50	55	60	60	55

**Los cafés tostados en 20 minutos sufren una pérdida de calidad en aroma**

En el tueste a 20 minutos los cafés sufren una pérdida de calidad en aroma. A causa de la pérdida de ácidos, el aroma se transforma y varía hacia tonos de fruto seco y cacao. En los tuestes de color 40 ya podemos percibir un ligero aroma a quemado. Los ácidos disminuyen de forma notable y el amargo aumenta, sobretodo, en el Kenia que transforma claramente los ácidos en amargos.

Administración Central | Avda. Prat de la Riba 186 - Nave 9 08780 Pallejà - Barcelona  
Tfnos.: 93 663 34 91 93 663 34 92 Fax: 93 663 34 66  
e-mail: vipasa@vipasa.net

comercial **VIPASA**  
DOLÇ 3®

Lo que hacemos...  
Lo hacemos bien

- Azúcares
- Edulcorantes
- Cafés solubles
- Cafés liofilizados
- Monodosis café

Servimos al torrefactor

CAFÉS DE ORIGEN CON TRAZABILIDAD, BLENDS PERSONALIZADOS PARA LA HOSTELERÍA MÁS EXIGENTE E INNOVADORA



ARGENTERIA, 64  
T. 93.319.60.81  
CAFES EL MAGNIFICO  
CAFESMAGNIFICO.COM



**EL MAGNÍFICO**  
Café tostado en Barcelona

Delegación | Tribunal de les Aigües, 9 46450 Benifaió - Valencia  
Tfno.: 96 178 48 43 Fax: 96 179 46 75



## PH, cafeína y sólidos solubles

El análisis complementario de cafeína y del PH de todas las muestras de este ensayo aportan nuevos datos sobre el comportamiento de cada uno de los cafés según su tiempo y color de tostado. Apuntar que el PH es el término usado en el ámbito químico para designar el grado de acidez que puede tener una sustancia específica en un momento determinada. El PH se expresa a través de una escala del 0 hasta el 14, considerándose el 0 el punto más ácido, mientras que el 14 será el más alcalino o básico. El 7, ubicado en la mitad de la escala, señala aquellas sustancias que cuentan con la propiedad de ser neutras. En términos genéricos, el PH del café tostado se sitúa en torno al 5.

Tal y como muestra el cuadro, en general, no hay grandes diferencias en cuanto a los niveles de cafeína se refiere, si bien podemos ver que los tostados en 15 minutos de Kenia tienen un nivel un poco superior a los que han sido tostados en 10 y 20 minutos. Otro dato interesante es que en los tuestes de 10 minutos la cafeína es más baja que en los de 15 y 20 minutos. En el análisis de PH no hay diferencias apreciables entre tuestes, color e incluso orígenes. De la muestra de Kenia tostado a 15 minutos y a color 55 y la de Brasil con el mismo tueste y color, se han analizado los sólidos solubles y el resultado es que el Kenia tiene un contenido de sólidos solubles superior en 20 % a los del café Brasil.

### Conclusiones

Los tuestes a color claro tiene una acidez más alta que los de color más oscuro. La acidez de estos últimos se cambia por aumento del sabor amargo. Conclusión sobre la acidez por efecto del tiempo de tueste: Los cafés tostados en tiempo de 10 minutos tienen una acidez más alta y más cítrica /punzante que en los de 15 y 20 minutos.

**Josep Rovira**  
Maestro Tostador, Asesor Fórum Café

Agradecimientos: Cafés El Magnifico, Experience Coffe Cup, Francesco Cantarone, Coffee Consulting

Color	Tueste	Color	Cafeína por taza de 30 ml	PH
Kenia	10 m.	70	68	4,75
Kenia	10 m.	55	78	4,85
Kenia	10 m.	40	80	4,8
Kenia	15 m.	70	76	5,25
Kenia	15 m.	55	86	5
Kenia	15 m.	40	81	5,05
Kenia	20 m.	70	60	4,65
Kenia	20 m.	55	78	4,8
Kenia	20 m.	40	79	5,25
Brasil	10 m.	70	72	5,1
Brasil	10 m.	55	77	4,95
Brasil	10 m.	40	80	5,3
Brasil	15 m.	70	72	4,9
Brasil	15 m.	55	77	4,9
Brasil	15 m.	40	77	4,95
Brasil	20 m.	70	74	5
Brasil	20 m.	55	87	5,1
Brasil	20 m.	40	86	4,95
Kenia	15 m.	55	141	4,85





# SEGUIMOS SIENDO DIFERENTES

Primera Empresa española  
importadora de café verde

en obtener la doble certificación



[www.intergrano.es](http://www.intergrano.es)



Avda. de las Cortes Valencianas, 58  
Despacho 911 / Edificio Sorolla Center  
46015 Valencia



+34 963 48 55 35