

CAPITULO DIEZ Y NUEVE

PREPARACION DEL CAFE PARA SU CONSUMO

PROPIEDADES QUIMICAS Y FISIOLÓGICAS DEL CAFE. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EXCELENCIA DEL CAFE SUAVE COLOMBIANO.

Torrefacción.

Colombia, donde se produce el mejor café suave, debe consumir el mejor café.

La tostada del café se debe hacer en aparatos apropiados con el objeto de poder dirigir correctamente las operaciones que esta faena exige. Para ello se usa la tostadora de forma cilíndrica con agitadores internos de paletas que distribuyen el grano para permitir su tostada uniforme, cilindro que debe tener algunos agujeros de escape para el vapor que se produce, especialmente en los primeros momentos de calor. Hay varios tipos de tostadoras, de diversas capacidades y mecanismos; eléctricas o para combustible vegetal, pero todas ellas de recipiente cerrado y movimiento continuo (figuras 211 y 212).

En general la tostada del café se debe hacer de acuerdo con las indicaciones siguientes:

1ª Emplear grano de igual tamaño, uniformemente seco y bien trillado.

2ª Tostar café puro sin mezclas de ninguna clase; estas, además de perjudicar grandemente la calidad de la bebida, están prohibidas por la Ley 126 de 1931 y la Resolución N° 57 de 1932 de la Dirección Nacional de Higiene.

3ª En el primer tiempo de la tostión, debe dejarse escapar los primeros gases, que dan mal sabor a la bebida. Para facilitar esto, conviene, si es posible insuflar aire a la tostadora. Después de pasada esta primera evaporación se tapa bien la tostadora hasta que se termine la tostada.

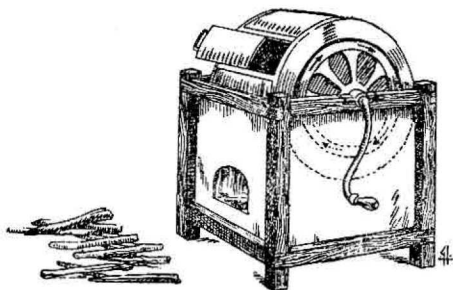


Figura 211.— Tostadora pequeña con hogar de leña.

4ª El calor que se emplea debe ser uniforme, moderado al principio, luego intenso y al fin nuevamente moderado.

5ª El grano bien tostado debe quedar de color castaño, ligeramente subido, casi carmelita, sin dejarlo oscurecer. Cuando se oscurece o ennegrece, es decir, cuando se quema, se daña, resultando una bebida de mal olor y sabor.

6ª La tostadora debe moverse constantemente.

7ª Después de terminada la tostada debe extenderse el grano sobre una camilla o vasija grande y plana, revolviéndolo hasta que se enfríe, pues si se deja amontonado se quema.

8ª Cuando no se emplee tostadora eléctrica, para la tostada debe preferirse el carbón como combustible, y en caso de usarse leña debe ser seca para evitar el humo.

Un experto tostador nos decía lo siguiente: “Prefiero el tostador de cilindro rotativo porque en él el café está constantemente removido durante la operación y el grano no está en contacto con las paredes calientes del cilindro sino por fracciones de segundo. Así el café se tuesta parejo y no se carboniza con tanta facilidad. Como el café al tostarlo suelta hasta un 20% de agua aciculada que se e-

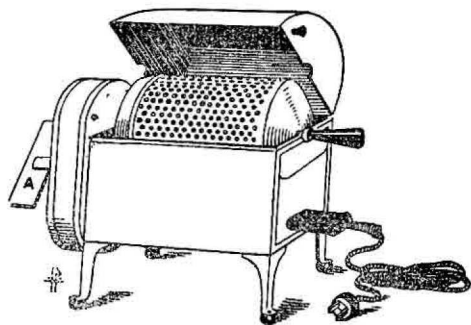


Figura 212.— Tostadora eléctrica.

evapora, el cilindro naturalmente tiene sus agujeros de escape, de lo contrario estallaría como una mala caldera”.

“Con el agua se evaporan también los aceites aromáticos que no podrían retenerse con cerrar herméticamente el cilindro. Se evita en gran parte la evaporación de los aceites aromáticos tostando el café a fuego lento y agregándole al acercarse el final de la operación(no al principio) y como agente fijador, una cierta cantidad pequeña de azúcar de caña de primera calidad”.

“El café de color negro, como se usa generalmente aquí, es café quemado que ha perdido la mayor parte de su buen gusto y aroma”.

El café ya tostado se puede conservar por tres o cuatro días en un recipiente de vidrio o metálico, herméticamente cerrado, pero no se debe moler sino al momento de la preparación de la bebida.

Con la tostada el café aumenta aproximadamente una tercera parte de su volumen, pero su peso disminuye poco más o menos en un 15 a 20 por ciento, según la cantidad de agua que contenga y la calidad del grano. También parte de algunos de sus componentes se volatilizan y se verifican algunas transformaciones que contribuyen a la disminución de su peso. En general, en la torrefacción todos los componentes del café disminuyen, aunque se han observado aumentos de dextrina y de las sustancias grasas, quizá por transformarse en ellas varios hidratos de carbono.

Con la tostada del café aparece el aroma característico, que varía según la clase del grano. El aroma es producto de la transformación que sufren en la torrefacción algunos ácidos que contiene el café, pero se hace de una manera favorable siempre que esos ácidos se encuentren en determinadas proporciones. Los ácidos que más comúnmente se encuentran en nuestro café son: el oleico, esteárico, el tánico en cantidad inferior, y glicerina; pero en la torrefacción se forma un aceite pardo o amarillo claro, más denso que el agua, soluble en éter, lo que constituye la parte aromática que es la cafeona.

El café tostado, cede en el agua caliente, aproximadamente el 25 por ciento de su peso total.

Preparación de la bebida.— Para preparar la bebida se muele únicamente la cantidad de café tostado que se va a emplear en la infusión; cien gramos de café tostado son suficientes para preparar ocho pocillos.

La molida del grano debe hacerse de manera que quede quebrado en pequeños pedacitos, pero sin llegar a pulverizarlo, pues cuando se pulveriza demasiadamente fino la infusión sale de mala clase, con sedimentos y de mal gusto y color.

La infusión debe hacerse en cafetera especial; primero se hierve el agua que se va a emplear, a razón de un litro por cada cien gramos de café molido, y se coloca luego en la cafetera, en el recipiente que corresponde al cedazo, dejándola hervir unos diez minutos, durante los cuales el agua penetra a donde está el café, lo disuelve y le extrae casi toda la esencia que contiene. Usados estos diez minutos la infusión está preparada y puede servirse. En caso de no tomarse inmediatamente, debe encerrarse en un termo para que no pierda su aroma y calor.

Otros sistemas de hacer la bebida son los siguientes:

Café a la turca.— Se pone al fuego la cantidad de agua pura que se haya calculado, en una vasija exclusivamente destinada al objeto, para evitar todo olor o sabor distintos que puedan alterar el café. Cuando la ebullición sea completa se echa el café molido, ya calculado, a razón de dos cucharadas grandes por cada taza, e inmediatamente se retira la vasija del fuego y se tapa; se deja así por cinco minutos y, con el fin de precipitar el polvo y de clarificar un poco la preparación, se le echan cucharaditas de agua bien fría, poco a poco. En seguida se decanta cuidadosamente y despacio en la cafetera en la cual se vaya a servir. Esto debe hacerse calentado antes con agua hirviendo, para que el café no se enfríe con la decantación.

Filtro.— El mejor filtro es el de un fieltro de lana especial, sin costuras, en forma cónica, como un sombrero de payaso, el cual suelen traer los comerciantes para la venta, o la simple bayeta; pero antes de usar un filtro es preciso hervirlo por varias horas en agua con café varias veces renovada, para que pierda el sabor a lana.

Después de cada preparación es indispensable lavar el filtro muy bien en agua caliente, porque si se le deja café y no se hace esto, sobreviene la fermentación y las pre-

paraciones siguientes toman un sabor agrio, el cual constituye el defecto más común en el uso corriente. El café es la sustancia que se fermenta más aprisa. Dos preparaciones no deben, por lo tanto, hacerse en el mismo filtro, sino cuando ya se haya lavado y esté completamente seco. Es aconsejable, pues, tener una media docena de filtros.

La cafetera en que se sirva, así como las tazas, deben calentarse con agua hirviendo.

El Mazagrán, bebida desalterante e higiénica.— En toda la región septentrional del Africa, principalmente en Argelia, se consume una bebida llamada "Mazagrán", cuyas propiedades excepcionalmente desalterantes y estimulantes para el organismo son muy apreciadas, especialmente por los trabajadores en las épocas caniculares de esos climas.

Se ha observado, en prolongada experiencia, que el Mazagrán reemplaza ventajosamente el guarapo y que aquellos trabajadores que lo adoptan se acostumbran y hasta se envician de tal manera a tomarlo que lo prefieren a toda otra bebida, sobre todo al guarapo, porque los desaltera mejor, sin causarles la depresión que les produce el alcohol naciente que éste contiene, tan perjudicial a esta víscera de nuestro organismo llamada a interceptar y a hacer eliminar los venenos que absorbemos: el hígado.

El Mazagrán, tal como lo preparan en Argelia y en Sidi Abbés, consiste sencillamente en lo siguiente: lo mismo que se hace en la preparación del café a la turca, se echa el café molido grueso entre agua fría que se pone a hervir; al primer hervor se rebulle con una cuchara y se retira del fuego; es decir, se hace casi una decocción de café. Cuando ya está fría, se adiciona en la proporción que se desee con agua pura y fría, endulza con lo que en Francia y Argelia llaman "Cassonade", o sea un azúcar negro

que hacen con los residuos que deja la refinación del azúcar negro, a la cual se le suponen propiedades alimenticias. Esta bebida la llevan a los campos en pellejos y vasijas de barro.

A la "Cassonade" puede reemplazarla ventajosamente nuestra panela.

Sólo empleando café de buena clase, grano uniformemente tostado, no quemado, y molido a tiempo de hacer la infusión, se obtiene buena bebida.

Cuando la infusión se ha enfriado y se vuelve a calentar, los aceites aromáticos que antes se habían disuelto se transforman en un compuesto de mal sabor. Se puede recalentar únicamente al baño maría y aún así nunca queda bueno.

Necesidad de aumentar el consumo de café en el país. En estos momentos en que todos los países hacen esfuerzos por defender su economía, y en que entre nosotros se discute idéntico problema y se presentan al respecto cada día nuevas fórmulas, muchas de ellas completamente fantásticas, es de actualidad excepcional el asunto que vamos a tratar en el presente artículo.

En primer lugar, es evidente que no existe la fórmula única que resuelva de un solo golpe todos los problemas relacionados con nuestra actual situación económica, como no existe el remedio único o la panacea que cure como por encanto todas las enfermedades.

El alivio de la situación económica sólo puede lograrse mediante un conjunto de medidas encaminadas principalmente a intensificar la producción nacional, y a sustituir, mediante productos de nuestro propio esfuerzo, gran parte de aquellos artículos que nos vienen del exterior y

cuyo pago influye necesariamente en la balanza comercial y en la consiguiente salida de oro del país.

Entre los artículos cuyo consumo debería intensificarse entre nosotros se encuentra en primera línea el café, por las múltiples razones de conveniencia nacional y particular que vamos a exponer en seguida.

En tres formas principales podríamos considerar el consumo del café entre nosotros, a saber: el café tomado con leche, como bebida ideal para el desayuno en todos los climas, para todas las edades; el café tinto, como digestivo irremplazable después de las comidas, y como estimulante sano y eficaz de las actividades físicas e intelectuales; el café en forma de bebida fresca o helada, para combatir el calor, la sed y la sofocación, bajo el doble aspecto de refrescante y estimulante y el café en forma de caramelos.

Necesidad de propender por el consumo de productos nacionales.— Esta situación de los países productores en relación con el consumo de café, es tanto más de extrañarse cuanto que los habitantes de dichos países pueden conseguir el grano a un precio más favorable, en tanto que las otras bebidas que usan en sustitución del café, tales como el cacao, el té, etc., no sólo son generalmente bastante caras, sino que además están hechas casi siempre a base de productos importados, que implican una salida de dinero del país y que contribuyen por lo tanto al desequilibrio de la balanza de pagos.

De suerte, pues, que por razones de economía doméstica y por razones de economía pública, el café, en todos los países productores del grano, debería ser preferido a toda otra bebida.

En la mayor parte de los climas de nuestro territorio, el desayuno ideal es el café con leche, que es a la vez



Café de COLOMBIA

Café del Brasil

Figura 213.— Tomado del libro "Colombia Cafetera" del Sr. Diego Monsalve.

un magnífico alimento especialmente conveniente para el organismo, lo que no podría decirse de otras bebidas. Aquellas personas que por la escasez de sus recursos no pudieran usar el café con leche, lograrían mejorar apreciablemente las condiciones alimenticias y estimulantes del agua de panela que acostumbran usar como desayuno, mezclando con ésta una

dosis adecuada de café, o mejor dicho preparando el café en agua de panela.

Propiedades químicas.— El café colombiano en comparación con el café del Brasil, tiene la siguiente composición (figura 213):

	Café Colombiano	Café Brasileño
Sustancias nitrogenadas	24%	18%
Celulosa	22%	18%
Principios grasos	11%	9%
Agua	9%	16%
Colorantes varios	9%	7%
Acido tánico	7%	9%
Azúcar	7%	3%
Cenizas	5%	12%
Dextrina	3%	7%
Cafeína	3%	1%
	100	100

La cafeína es el principio activo del café; es un alcaloide descubierto en el fruto por Runge en 1820. Químicamente es la tremetilzantina o metilteobromina, que se encuentra en el grano en cantidad variable de $\frac{1}{2}$ por ciento al 3 por ciento. Las hojas contienen aproximadamente el 1,30 por ciento; también se forma en las hojas del té que contienen en 1,24 por ciento, y también se ha encontrado en algunas cantidades en la nuez de cola, en las hojas de mate o yerba de Paraguay, en la pasta de guarana, formada de las semillas de la uva *Paullina sorbilis*.

La cafeína se puede extraer directamente, con benzol, el cual disuelve también el aceite. Una vez evaporado el benzol, la cafeína se separa con agua, y el aceite queda insoluble.

Sintéticamente la cafeína se puede preparar, metilando con yoduro metílico y soda cáustica la 3-metilxantina o la 1-7-dimetilxantina o la 3-7-dimetilxantina (teobromina).

La cafeína se presenta en agujas blancas, sedosas, inodoras, de sabor amargo. A cien grados centígrados de la molécula de agua de cristalización y se sublima fácilmente. Calentada ligeramente con un poco de cloro y ácido nítrico concentrado, hasta sequedad, deja un residuo amarillo rojizo, que con un poco de amoníaco da una coloración característica violeta-púrpura.

Propiedades fisiológicas.— La cafeína tiene varios usos terapéuticos, benéficos en algunos casos; en el hombre se han observado accidentes tóxicos por la absorción de 90 centigramos, y la muerte por ingerir 3 gramos.

La bondad del café especialmente está determinada por la cantidad de cafeína que contiene, la cual debe estar en una proporción tal, que reaccionando químicamente en combinación con los demás aceites aromáticos que

contiene el grano, den a la bebida el sabor y las propiedades benéficas que de ella se desean. En el café colombiano, la cantidad de cafeína está considerada como una de las dosificaciones más aceptadas.

La infusión del café tiene propiedades tónicas muy marcadas, acelera la circulación y estimula el trabajo del corazón en general, activa las funciones del sistema nervioso y aleja el sueño en las horas de trabajo. Favorece los movimientos respiratorios profundos, regula la digestión y aumenta la secreción urinaria.

Ha sido recomendada para los climas y regiones en donde las secreciones son poco activas y las afecciones glandulares muy frecuentes. Reúne algunas propiedades semejantes a las del alcohol y el opio, pero sin los efectos tóxicos de estos venenos. Mezclada con leche, pierde parte de sus propiedades estimulantes, pero aumenta las alimenticias.

Su acción terapéutica es reconocida y recomendada por eminentes científicos. Se ha empleado como febrífugo para ayudar a la digestión, y por lo tanto, es muy útil para las cefalalgias y jaquecas de esta índole. Es antídoto para el opio y se usa con buen resultado para disminuir los efectos del alcohol.

Algunos conceptos de eminentes autoridades científicas, acerca de los benéficos efectos del café en el organismo.—“El café bien hecho constituye la más valiosa bebida. Facilita la digestión puesto que produce una excitación local. Su acción principal es dar un claro y estable poder imaginativo al cerebro, con lo cual hace fácil el trabajo intelectual y, en cierto grado regula también las funciones cerebrales. Los pensamientos vienen más precisos y claros y las combinaciones mentales se forman con maravillosa rapidez. Bajo la influencia del café, la memoria es

sorprendentemente activa y las ideas y las palabras fluyen con elegancia y prontitud. En quienes han abusado del café, no se han visto efectos nocivos apreciables.— Doctor **Valentín Nalpasse**”.

“Entre las bebidas estimulantes hasta hoy conocidas, ha quedado demostrado que el café es una de las más convenientes para el organismo humano, como lo demuestran los trabajos experimentales efectuados en nuestros laboratorios. Su ayuda beneficia el metabolismo del cuerpo y mejora en un 90 por ciento las condiciones del individuo, sin que su uso produzca ningún efecto perjudicial —Doctor **Ralph Holt-Chaney**, profesor de Biología en la Universidad de Long Island”.

“Refiriéndome a las insinuaciones que he hecho sobre la conveniencia de dar café a los niños, puedo agregar algunas razones. Probablemente no serán objetadas por quienes han acostumbrado esta bebida desde temprana edad. El café despierta a los embotados, calma los excitables, previene dolores de cabeza y prepara el cerebro para el trabajo. Preserva la dentadura, manteniendo los dientes firmes, ajustados en sus sitios; fortalece las cuerdas bucales y previene las enfermedades de la garganta. Estigmatizar esta bebida, insustituible en la dieta, como “estimulante de los nervios”, es expresarse erróneamente, pues ella, indudablemente, tiende a vigorizar los nervios y la digestión—. Doctor **Jonathan Hutchinson**, en “The Times”.

“El café nos ha dado una inesperada satisfacción, ya que después de haberlo prescrito comprobamos con gran sorpresa que su acción era tan rápida como decisiva en el caso de nuestros enfermos de tifoidea. Apenas habían tomado unas pocas cucharadas, cuando sus facciones se animaban y despertaban sus sentidos. Al día siguiente la

mejoría era tal, que intentamos el estudio del café como un nuevo específico contra la fiebre tifoidea. Bajo su influencia desaparecía el atolondramiento, y el paciente salía del estado de somnolencia en que había caído desde el principio de la enfermedad. Muy pronto todas sus funciones seguían un curso normal y se acercaba a la convalecencia.— Doctor **Guillase** al servicio de la marina francesa”.

“Puede afirmarse que después de pesar todas las pruebas, una desapasionada valorización de los datos tan comprensivamente examinados, ha conducido a conclusiones en ningún caso alarmantes respecto a la idea de que el café es una bebida perjudicial para la gran masa de los seres humanos y antes bien al contrario, a la certeza de que tanto la experiencia humana como los resultados de las investigaciones científicas llevan a la conclusión de que usada convenientemente proporciona bienestar e inspiración, aumenta la actividad mental y física y puede considerarse como un benefactor y no como un destructor de la civilización.— Profesor **Samuel C. Prescott** Del informe rendido al Instituto de Tecnología de Massachussets, acerca de la influencia del café en el organismo”.

“Entre las personas centenarias ha tenido un gran número de adictos el café. El lector recordará la respuesta que dio Voltaire a su médico cuando éste, al analizar las dolencias del filósofo, le declaró que su enfermedad provenía del abuso que había hecho del café, cuyos resultados equiparaba a los de un veneno”. “Bien, respondió Voltaire: entonces me he envenenado desde hace cerca de ochenta años”. Hay muchas personas que han vivido más que Voltaire y que han bebido más café que él mismo.

“Elizabeth Durieux, de Saboya, alcanzó la edad de ciento catorce años. Su principal alimento fue el café, del

que tomaba diariamente, alrededor de cuarenta tazas. Era jovial, generosa compañera de mesa y tomaba café tinto en cantidades tales, que hubiera sorprendido a un árabe. Su cafetera estaba siempre al fuego, como está la tetera de un inglés en su casa de campo.— Del profesor Metchenikoff, en su obra “La Prolongación de la vida”.

“El café es una de las más saludables bebidas que se conocen. Estimula la buena digestión, levanta el espíritu y neutraliza el sueño.— Harkenss, en el “Diccionario Universal”.

“El efecto del café es hacernos menos molestas las cosas desagradables y damos mayor capacidad para resolver las dificultades. En su festín, al rico le hace más laborable la digestión de la comida y le aparta del aburrimiento; para el estudiante, significa mantenerse despierto, despejado, fresco; para el obrero hacerle menos penosa la fatiga diaria.— Doctor Carl V. Volt, eminente químico-fisiólogo alemán, en “Handbuch der Physiologie”.

Sustitutos.— En varios países han aparecido en el comercio buen número de sustitutos, todos ellos preparados de sustancias de segunda clase, y que por los efectos nocivos que todos ellos le ocasionan al organismo en general, las autoridades de higiene los han prohibido en su totalidad.

Factores que influyen en la excelencia del café suave colombiano.— Son varios los factores que influyen en la buena calidad del café colombiano.

Los sistemas especiales de cultivo, desde la selección de la semilla hasta la obtención del grano; el uso equilibrado del sombrero; los métodos de beneficio, especialmente las labores de recolección hasta el secado, contribuyen grandemente a esta calidad cuya obtención exige una continua preocupación.

Pero hay otras causas que ejercen una marcada influencia en la excelencia del grano, que pueden considerarse como privilegiadas y que son los factores naturales de que gozan las varias zonas cafeteras. Estos factores están representados principalmente por el suelo y el clima.

La composición química especial y las condiciones físicas de casi todas las tierras en donde se cultiva el café en nuestro país, unidas al clima, singularmente favorable, que por su uniformidad, el medio ambiente en que vive el árbol le procura una actividad fisiológica especial que permite el refinamiento de las cualidades del fruto.

Como consecuencia de esto, el café colombiano contiene una cantidad de cafeína dosificada en tal proporción que le permite una favorable reacción química en combinación con los demás aceites aromáticos que contiene el grano. Pero esta superioridad es mucho más notable por la cantidad de principios grasos existentes en el grano, que son los que dan el sabor especial del café suave y contribuyen a neutralizar el sabor fuerte o amargo y astringente, peculiar de los cafés ordinarios.

Aquí entran también, como factores favorables, la poca cantidad de ácido tánico que contiene el café colombiano, que es una de las sustancias más adversas a la excelencia del grano, y la mínima proporción de otros compuestos representados en las cenizas, que en la torrefacción sufre transformaciones malignas. Es principalmente por esto último que la bebida preparada con café colombiano no da ese tinte oscuro, repugnante, que producen los cafés ordinarios.