

Más rigurosos, más serios, más filosóficos...

por FERNANDO SAPIÑA

Cada persona desarrolla sus propias rutinas. Algunas son compartidas, confesables; otras, más personales, no lo son tanto. Tomo mi primera dosis de café justo después del desayuno, poco antes de salir hacia el trabajo: dado que en el mundo se consumen cada día 1.100 millones de tazas de esta poción, sospecho que esta es una rutina compartida. Jonathan Swift afirmó en 1722 que el café nos hace más rigurosos, más serios, más filosóficos: con toda seguridad, exageraba.

Una taza de café expreso requiere de unos cincuenta granos de café tostado. Estos granos son, inicialmente, las semillas secas de *Coffea canephora* y *Coffea arabica*, unos arbustos de hojas perennes que crecen en zonas tropicales, de clima cálido y húmedo en el caso de *C. canephora* y templado en el caso de *C. arabica*. Los dos producen agrupaciones de flores blancas, fragantes, a lo largo de las ramas de los árboles. Los frutos, denominados bayas o cerezas en la industria del café, tienen un diámetro típico de unos quince milímetros. Cuando están maduros la piel es de color rojo brillante o amarilla en algunas variedades. Debajo está la pulpa, muy dulce, que contiene normalmente dos semillas, los futuros granos del café. Los frutos se recolectan preferiblemente a mano, seleccionando los que están maduros. También se pueden recoger todos los frutos del árbol, sea a mano o empleando máquinas, pero en este caso se recogen tanto las bayas maduras como las verdes o las pasadas y hay que hacer una separación posterior.

Los frutos tienen que procesarse inmediatamente después de la cosecha para evitar que se deterioren. Se emplean básicamente dos métodos. El primero es el secado al sol: las bayas se esparcen en un patio y se remueven con frecuencia hasta que el fruto está seco. Una máquina separa después las semillas. En el segundo método, una máquina convierte la parte carnosa del fruto en pulpa. Las semillas se separan lavándolas con agua y después se secan. Al final, por cualquiera de los dos métodos, tenemos las semillas secas, los granos verdes de café, con un contenido en agua entre el 10 y el 12 %.

Estos granos, almacenados en un lugar fresco y seco, se mantienen sin deteriorarse durante al menos un año. Uno de los problemas más graves asociados con el transporte desde los países productores hasta los países consumidores tiene que ver con las fluctuaciones de temperatura y humedad, que pueden conducir a la condensación de agua en la superficie de los granos verdes. Esto hace que crezca moho encima, lo que puede arruinar un cargamento.

El paso final en la transformación de las semillas en granos de café es el tueste de los granos verdes, a temperaturas y tiempos variables según la calidad de los granos y el resultado final deseado. En este proceso se producen un conjunto de reacciones químicas que aumentan la complejidad química del producto. A temperaturas comprendidas entre los 180 y los 240 °C se producen complicadas reacciones químicas entre los azúcares, las proteínas y los lípidos contenidos en las células. Las reacciones de Maillard entre azúcares y aminoácidos conducen a la formación de glicosaminas y melanoidinas de color marrón y sabor agridulce. Otras reacciones producen una enorme variedad de moléculas de baja masa molecular; estos compuestos volátiles aumentan la complejidad química del café y son los responsables de su aroma. Así, mientras que el café verde contiene unas 250 sustancias aromáticas, en el café tostado se han identificado más de 800.

Una característica de los granos tostados es que, expuestos al aire, desarrollan un sabor y un aroma rancio en un par de semanas. Durante el proceso de tueste explotan las células del grano, que expone su contenido al aire, lo que provoca la oxidación de los lípidos. Por eso, lo ideal es consumir el café acabado de tostar y, si se comercializa, hacerlo protegido del aire y la humedad.

Y llega el momento de la preparación del café expreso, la forma como yo lo consumo. Requiere





de una máquina que calienta el agua y la hace pasar a presión por un conjunto compacto de partículas que provienen de la molienda de los granos del café. Los fragmentos de café están adheridos entre sí gracias a una fina capa de aceite y tenemos, por lo tanto, un laberinto de minúsculos conductos de aire por los cuales pasa el agua a presión, extrayendo diferentes componentes del café. La temperatura y la presión del agua tienen que ser las adecuadas: entre 92 y 95°C y nueve atmósferas de presión. El resultado final es un sistema disperso complejo en el cual tenemos burbujas de gas, gotitas de aceite y pequeños fragmentos sólidos dispersos en agua formando dos fases: una disolución cubierta de una espuma denominada crema.

Tomar una buena taza de café expreso de la variedad arábica es sin duda un placer, que algunos podrán potenciar sabiendo cómo los diferentes factores implicados en el cultivo y el procesamiento de estas semillas determinan el sabor, el aroma y el cuerpo de la poción. Pero consumimos café, sobre todo, por la cafeína, un compuesto de sabor amargo que es un estimulante del sistema nervioso central. Una taza de café expreso contiene cerca de 100 mg y se ha comprobado que la ingesta de cafeína y glucosa favorece la atención, el aprendizaje y la consolidación de la memoria verbal, efecto que no se percibe al ingerir estas dos sustancias por separado.

Sí, soy una persona con rutinas marcadas: normalmente tomo la última dosis de café a la hora de merendar, preferiblemente en casa, y pocas veces en silencio, con la única compañía de mi perro... ☺

REFERENCIAS

- Illy, A., & Viani, R. (2005). *Espresso coffee: The science of quality*. San Diego: Elsevier.
 Illy, E. (2002). The complexity of coffee. *Scientific American*, 286(6), 86–91.
 Kinston, L. (2015). *How to make coffee: The science behind the bean*. Nueva York: Abrams Image.
 Segnit, N. (2011). *La enciclopedia de los sabores*. Barcelona: Debate.

Fernando Sapiña Navarro. Director del Instituto de Ciencia de los Materiales, Parque Científico de la Universitat de València.



Solomillo de cerdo con salsa de café

En su libro *La enciclopedia de los sabores*, Niki Segnit explora las combinaciones de los alimentos que describe con el identificador de tostados: chocolate, café y cacahuets. En el caso del café, los maridajes son, básicamente, con frutos secos, frutas y especias. Hace mención de la carne roja con café, pero no se muestra en ningún momento apasionada por el efecto. Buscando por internet se encuentran diferentes salsas de café para acompañar carnes, y la opción de una de base láctea con una contribución de mostaza me pareció razonable. La cuestión es encontrar el equilibrio entre el fuerte sabor del café y el de la mostaza.

Ingredientes

400 gramos de solomillo de cerdo, sal, pimienta, mantequilla, 250 mililitros de leche evaporada, un par de cucharaditas de mostaza, una cucharadita de azúcar, una cucharadita de harina, una taza de café expreso muy aromático.

Elaboración

Cortamos el solomillo a rodajas y salpimentamos. Calentamos una nuez de mantequilla en una sartén y marcamos las lonchas de solomillo por los dos lados hasta que estén doradas. Las retiramos en un plato. Añadimos la mayor parte de la crema de leche a la sartén, junto con la mostaza y el azúcar. Mezclamos bien la harina en la crema de leche restante. Cuando el contenido de la sartén está caliente, añadimos la mezcla de harina en crema de leche y la taza de café. Cuando la salsa haya espesado, añadimos el jugo de la carne y las rodajas de solomillo y lo dejamos cocer unos minutos.



Fernando Sapiña