

## La Química y la Cocina

Carlos Daniel Esqueda Velázquez\*

Córdova Frunz, José Luis. *La Química y la Cocina*. México: (SEP; FCE; CONACYT), 2002. (La Ciencia para todos; 93).

El viaje al que nos lleva el autor, es una interesante perspectiva de cómo se lleva a cabo la comida y, el pensar cómo es que interviene el preparado de los alimentos, químicamente hablando, para su mejor aspecto y deleite.

La manera en que comienza es buena, atrapando al lector interesado en la alquimia de la cocina, no dejando por un lado la química, al contrario, hace de ella un gran uso para explicar los fenómenos que en la cocina se dan y que, en mi opinión, son de mucha ayuda para comprender los secretos del arte culinario.

Desde que nos introducimos en la lectura de los primeros párrafos, el autor nos invita hacer un recorrido sobre la preparación de los alimentos. A partir del momento que se va al mercado a conseguir los elementos de la comida, hasta la etapa de recoger los platos y lavarlos. Pareciera que no tuviera que intervenir, en ningún momento, la química pues son actividades que realizamos a diario sin pensar que todas ellas son consecuencia de una serie de múltiples reacciones, que van desde la maduración de las frutas y verduras, el tratamiento en las carnes, en los alimentos enlatados, etc. unas para la maduración y descomposición y en otras para la conservación.

Siguiendo la trayectoria que nos marca el autor, la química siempre ha sido la más utilizada en la preparación de los alimentos, pues es quien dará los cambios y aspectos finales al servirlo en la mesa y que invitan al comensal a disfrutar de ellos comiéndolos. Al igual que en los alimentos que preparamos para comer, como en los que no preparamos, que pueden ser algunas bebidas, la química es también de vital importancia pues, debido a ella, disfrutamos de tan variados y ricos sabores que aparte de hidratarnos y degustarlos, algunos nos ponen bastante mareados.

La química está presente en la mayoría de los procesos diarios en nuestra vida. Pero yo opino que, más bien en todos, como lo es el caso de los alimentos, la refrigeración, conservación, digestión, el metabolismo dentro del cuerpo humano, y demás. La química existe también en el momento de lavar los trastes pues los jabones y detergentes son la parte esencial químicamente hablando, para hacer la limpieza de los utensilios de la cocina. Yo agregaría que, de igual manera, interviene en la descomposición de los desechos de los alimentos y, asimismo como lo dice el autor, en el proceso de destapar los caños cuando se tapan por los desperdicios vertidos en ellos.

Difero en el título del primer capítulo, en el que parece que se enfoca a una explicación ajena al título planteado por el autor y que, más bien, opta por explicar la procedencia de varios productos que, hoy en día, seguimos consumiendo. Si el capítulo se llama "De compras", creo que esto hace pensar que el autor lo que trata es introducirnos a un panorama comercial en que interviniera la química como la consecuencia natural del proceso de las frutas y las verduras, de las carnes, de los cereales, de los aceites, entre otros. Pero, más bien, desde mi punto de vista, se enfoca a la explicación de los procedimientos químicos que, a lo largo de la historia de la humanidad, ha ido descubriendo el hombre para conservar los alimentos por mayor tiempo y en mejor estado. Aclaro y declaro que, de ninguna manera, me quejo de las explicaciones dadas, pues las creo de importante valor en el conocimiento cultural general y de mayor valor para el sustento científico, puesto que de éste derivan muchos más actuales que han mejorado la calidad de los mismos. Así podemos evocar, como ejemplos: desde los simples salados y secados de las carnes para su conservación, hasta la difícil preparación de los refrescos y la cerveza, pasando por los diferentes tipos de envolturas como la hojalata, el vidrio y el plástico que, en mi opinión, los derivados de éste como el papel plástico, son lo mejor en la conservación.

\* Facultad de Enfermería y Obstetricia de León. Universidad de Guanajuato.

En la lectura del segundo capítulo concuerdo con lo expuesto con el autor y con el nombramiento que le da al mismo, en el que según mi opinión, sin meterse tan a fondo, explica los diferentes procesos y tratamiento que se le darán a los alimentos antes de comerlos e, inclusive, los elementos adicionales que son herramienta fundamental para que éstos se lleven a cabo como son los cerillos, que echarán a andar el mecanismo de cocción utilizado por miles de años: el fuego. Es importante mencionar que la explicación dada por el autor acerca del funcionamiento del refrigerador y los beneficios que de él se derivan son buenos, solamente que le faltó mencionar que, antes de que existieran los refrigeradores, las carnes y algunos otros alimentos los conservaban envueltos en manteca de cerdo, bolsas de plástico y entre arena mojada, para que ésta, mantuviera frío el paquete. Todo esto explicado, según los conocimientos campestres de mis abuelas. De las formas de preparado de los alimentos tan diversos y con tantas variedades para lograr las diferentes consistencias, yo solamente agregaría, que la ayuda de la presión de vapor mencionada también en el libro, es la mejor manera de cocinar un alimento de manera rápida y en la que, según algunas otras lecturas, se mata a la mayoría de los microorganismos nocivos, igualmente que en la cocción en agua. Aunque a título personal prefiera los asados por los sabores que le proporcionan los humos a las carnes.

Una vez inmersos en los renglones del tercer capítulo, podremos observar que se habla de la gran variedad de gustos y preferencias por los alimentos, con mucho gusto, desde la dieta normal hasta las diferentes dietas suaves, líquidas y de líquidos claros para personas con problemas de deglución o gastrointestinales. En el tema donde se trata acerca de los aromas de la cocina y, en específico, en donde hace referencia a los ajos y cebollas, no estoy de acuerdo en que se tengan que disminuir estos olores, porque si nos pudiéramos a observar, en la mayoría de los alimentos preparados, el ajo y la cebolla son de los principales condimentos que le dan la presencia odorífera y estimulante a nuestro sentido del gusto. Si bien no es suficiente este argumento, basta con echar una ojeada en alguna de las tantas revistas de cocina en las que se podrá comprobar que el ajo es el principal invitado en la mayoría de los preparados en el bello arte culinario. Se puede destacar, también, que indiscutiblemente la sazón y sabor de los alimentos da una muy buena impresión en el paladar del comensal. Pero, diría yo que, detrás de esto, hay un trabajo en el que la mezcla de los condimentos, la cocción y el método indicado darán, finalmente, el buen sabor del platillo.

En el penúltimo de los capítulos y casi concluyendo, el autor habla de importantes aspectos de la alimentación y de algunos procesos químicos que, para mi gusto como lector, son la parte medular de esta tan interesante lectura que proveerá, un poco del conocimiento bioquímico de los alimentos. En este capítulo, el autor se refiere a las calorías como importante fuente de nutrimentos, a tomar en cuenta hoy en día, debido al impacto que tienen éstas en la alimentación. Además, diría yo, que han retomado un cierto auge de moda entre las personas debido a que los excesos de éstas, pueden ser causantes de importantes problemas de obesidad. Pero, tratando el tema de la comida y entendiendo en este el tema de la alimentación, no se puede hablar de calorías sino, más bien de kilocalorías que, basado en bibliografía de nutrición, es el término correcto. Menciona también el autor, que los alimentos contienen principalmente carbohidratos, grasas y proteínas para que una dieta sea balanceada. En este caso agregaría que la alimentación debería de tener estas propiedades más no siempre la tiene y la proporción correcta es de 50 % a 60 % de hidratos de carbono, de 20 % a 30 % de grasas y de 10 % a 20 % de proteínas, además de vitaminas y minerales como bien menciona el autor. Entrado en el tema el autor menciona que los carbohidratos son la principal fuente de energía del hombre, asunto en el que estoy totalmente de acuerdo, pues éste se basa en que la alimentación, ha estado en función de los cereales y han sido el causante del progreso, sustento, supervivencia y desarrollo de diversas culturas en todo el mundo. Las proteínas mencionadas por el autor, como fuente de aprovechamiento, en cantidad y calidad; pero me gustaría hacer mención que para lograr este aprovechamiento tiene mucho que ver la transformación de la proteína, es decir, su desnaturalización. Para que ésta pueda ser digerida mejor, entrarían los procedimientos mencionados anteriormente como son los diferentes tipos de cocinado, preparado, etc. Lo mencionado por el autor, acerca de las grasas, es muy cierto, pues aparte de funcionar como amortiguador o colchón para los órganos internos, aislante térmico y para formar las preciosas curvas en el cuerpo de la mujer, asevero, de manera totalmente convencido e informado, que las grasas juegan importante papel dentro del cuerpo humano porque de ellas se forma el colesterol que, a su vez, es fundamental para la producción química de sustancias hormonales en el hombre y la mujer. Hablando de la comida entre los alimentos que encontramos comúnmente, llamados "para el aguantate", como el tan socorrido cafecito, del que el autor se ha enfocado a describirnos su historia, su proceso de preparación, la cantidad de aceites volátiles y aromáticos que tiene y, cómo es que llega a dar en ocasiones

esos aromas y sabores a rancio tan desagradables debidos a un proceso químico de descomposición. Podría agregar, que el café tiene un efecto estimulante que muchas personas pensarían es para no dormir. Pero, según algún artículo de revista, lo que el café ocasiona realmente no es el efecto de no dormir, sino que, durante el tiempo que se está despierto agudiza los sentidos y esto, en consecuencia, da una mejor atención, una mejor retención, te sientes un poco más ágil, etc. y el último, y más importante efecto, es que cuando se va uno a descansar, el café ayuda a que en menor tiempo se descanse mejor, o sea, que el descanso obtenido con el sueño de ocho horas, se logre en un tiempo menor. Aunque, finalmente, también se señala que el café es una droga y puede causar una adicción, perjudicando al consumidor.

Finalmente, el comentario que podría dar del último capítulo que lleva el nombre de “Levantando el tiradero”, es de total acuerdo. En ese caso, creo que el autor da una explicación, bastante buena, de la manera de actuar de los jabones y detergentes, pues hasta ahora no sabía de manera correcta los procesos de saponificación que dan los productos que a diario utilizamos en casa. Además que también provee de información del teflón, de su utilización y cómo es que fue puesto a disposición de las amas de casa en la cocina.

Levantando la vista y observando el panorama completo del tema, podría concluir que al químico José Luis Córdova le gusta bastante la cocina y ha logrado, para mi gusto, una lectura agradable, educativa e histórica informativa de la alquimia culinaria, que bien podría llamar “Mi abuela, cocinando la química”. Pero me reservo; pues se dedica a explicar ampliamente lo comprometido en la introducción del libro en el que dice que tratará de dar la explicación científica de algunas de las tan variadas recetas ancestrales, pasadas de generación en generación, hasta llegar a manos de nuestras abuelas que les han dado vida para llenarnos de olores y sabores inconfundibles que caracterizan a nuestro tan particular arte de cocinar mexicano.

#### REFERENCIAS.

- Córdova Frunz, José Luis. *La Química y la Cocina*. México:(SEP; FCE; CONACYT), 2002. (La Ciencia para todos; 93).
- Casanueva, Esther, Kaufer-Horwitz, Martha Pérez-Lizaur, Ana Berta, Arroyo Pedro. *Nutriología Médica*. Editorial Médica Panamericana, 2001.
- Morris, Charles G. *Psicología un nuevo enfoque*. Editorial Prentice Hall; 1995.
- Murray, Robert K., Meter A. Mayes, Daryl K. Granner, Victor W. Rodwell. *Bioquímica de Harper*. Editorial, Manual Moderno; 2000.
- Tudela, Victoria. *Lo Bueno y lo Malo del Colesterol*. México:(SEP; FCE; CONACYT),1996 (La Ciencia para todos; 140).