

Mariana Koppmann

Cocina molecular

La gastronomía, como todo lo que forma parte de la cultura en la que estamos inmersos, experimenta cambios con el transcurso del tiempo. Entre 2002 y 2009, el restaurante El Bulli, en la Costa Brava catalana, fue considerado por la guía San Pellegrino el mejor del mundo. Ferrán Adrià, que había entrado a trabajar allí como cocinero de línea en 1984 y progresado hasta llegar a chef y a conducir el establecimiento, se hizo universalmente conocido, y los cocineros españoles ascendieron al lugar prominente del panorama gastronómico mundial que hasta ese momento ocupaban los franceses.

Periodistas y críticos gastronómicos utilizaron el nombre 'cocina molecular' o 'cocina de vanguardia' para designar el estilo gastronómico aplicado por Adrià en ese restaurante. La expresión 'gastronomía molecular' captó la imaginación del público y se difundió, a pesar de que los cocineros no siempre estuvieron de acuerdo con ella.

En sus preparaciones, Adrià recurrió a muchas técnicas y empleó diversos ingredientes que en el pasado habían sido exclusivos de la industria alimentaria o de los laboratorios de investigación. De esta forma, el nitrógeno líquido, la liofilización (deshidratación por congelamiento), el alginato (un polisacárido obtenido de algas, capaz de formar geles) y el agar (un polisacárido que forma geles si se mantiene caliente) comenzaron a ser parte de las opciones elegidas para preparar platos.

Citemos, entre las preparaciones novedosas, las esferas o falso caviar, que se logran por la formación de un gel en la superficie de un líquido como resultado de una reacción

entre alginato de sodio y sales solubles como cloruro o lactato de calcio. Las esferas se pueden lograr de dos maneras distintas. Una es mezclar alginato de sodio con el líquido y luego sumergir las gotas en la solución de calcio. Otra es mezclar la sal soluble de calcio con el líquido y luego sumergir las gotas en una solución de alginato. Se ha creado el neologismo 'esferificación' para designar el proceso.

Estas innovaciones estimularon en muchos amantes de la gastronomía el interés por la ciencia escondida en las preparaciones, pues advirtieron que por ese camino también podrían descubrir nuevas maneras de cocinar, renovadas técnicas y novedosas materias primas. El intercambio y en algunos casos la asociación entre cocineros y científicos se convirtió en algo posible y las investigaciones académicas en el área de la gastronomía co-



Esferas de jugo de manzana. Wikimedia Commons

¿DE QUÉ SE TRATA?

La ciencia en la cocina: un poco de química ayuda a entender los cambios que tienen lugar en los alimentos que cocinamos.



Ferrán Adrià



Hervé This

menzaron a tener un lugar en el mundo de la ciencia.

El Bulli cerró sus puertas el 30 de julio de 2011, pues su conductor decidió encarar otro proyecto, descrito en <http://elbullifoundation.com/elbf2/home/>. Más allá de la introducción de ingredientes denostados por muchos por considerarlos más químicos que naturales, Adrià es reconocido por el proceso creativo que llevó a cabo. Justamente, uno de los lemas de su actividad actual es ‘Comer conocimiento para alimentar la creatividad’, algo que trata la muestra ‘Auditando el proceso creativo’, que se exhibe en estos momentos (hasta el 4 de junio) en la Fundación Telefónica, en Buenos Aires.

El interés por entender lo que ocurre cuando cocinamos y comprender por qué las recetas son como son comenzó mucho antes de la actividad de Adrià. Nicholas

Kurti (1908-1998), un físico de origen húngaro que había sido parte del proyecto Manhattan, se desempeñaba en la Universidad de Oxford y era cocinero por afición, dio una conferencia en 1969 en la Royal Society de Londres con el título ‘El físico en la cocina’, en la que usó un dispositivo de reciente creación: el horno de microondas. Kurti y el químico francés Hervé This acuñaron en 1988 la expresión ‘gastronomía molecular y física’ y la definieron como la ‘exploración científica de las transformaciones y los fenómenos culinarios’. El segundo acortó el nombre a su forma actual luego de la muerte del primero.


En 2015, This expuso sus ideas actuales en la Argentina, en una visita que hizo invitado por la Universidad Nacional de San Martín. Se refirió a la gastronomía molecular como una disciplina académica y sostuvo que la alimentación o cocina del futuro se basará en la mezcla de componentes básicos para lograr las texturas y combinaciones deseadas, es decir, una concepción por la que los alimentos se prepararían partiendo de moléculas básicas.

Habló de ‘cocina nota por nota’, es decir, de componer los alimentos como una pieza musical.

Sin embargo, para muchos la cocina del futuro será exactamente lo opuesto, pues bajo la preocupación por el cuidado del ambiente se volverá a formas tradicionales de cultivo y alimentación. En ese sentido se advierte tanto en la Argentina como en el mundo una tendencia a volver a productos y platos tradicionales, y a recuperar la historia. Esto lleva a valorizar la producción regional y a establecer una relación cercana de los cocineros con los productores.

Avanzar por esa vía parecería llevar a la desaparición de la cocina molecular de los restaurantes. Y marcaría el fin de la tendencia a valerse del conocimiento científico para definir nuevos platos. Pero la ciencia es parte de nuestra vida cotidiana, pues nos permite explicarnos infinidad de aspectos el mundo que nos rodea, en especial si se divulgan los conceptos científicos de manera sencilla. La cocina, cualquiera sea la tendencia culinaria del momento, no queda al margen de estos conceptos. Por otro lado, el regreso liso y llano a formas del pasado es inviable en un mundo con muchos más habitantes y marcadamente más riqueza, es decir, más alto nivel de consumo

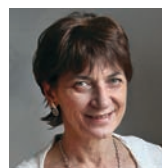
Podríamos pensar que en el futuro próximo incluso el interés de los cocineros que se embarquen en ese regreso al pasado apuntará a comprender las técnicas tradicionales de elaboración y el comportamiento de las materias primas cuando se transforman al cocinarlas tanto en la industria como en el hogar. La ciencia de los alimentos permite entender, por ejemplo, por qué se cocina un huevo y qué le pasa durante el proceso, por qué el merengue no siempre sale como se espera o por qué los vegetales verdes adquieren un color poco apetitoso si se los cocina por demasiado tiempo. Este conocimiento, a su vez, facilita hacer uso más eficiente de los comestibles, para atender las crecientes demandas de la humanidad.

La nutrición busca entender el efecto y las consecuencias de la alimentación en el cuerpo. El análisis sensorial aclara por qué una salsa de tomate parece menos ácida al agregarle azúcar, y gracias a la física de la cristalización se comprende la razón del templado de chocolate. Con cada nuevo ingrediente, con cada nueva creación, con cada nueva técnica averiguar los porqués mantiene vivos la curiosidad y el entusiasmo. 

LECTURAS SUGERIDAS

KURTI NYTHIS N, 1994, ‘Chemistry and Physics in the Kitchen’, *Scientific American*, abril, accesible en http://www.nhn.ou.edu/~johnson/Education/SeeS_SZ/Chemistry_of_Cooking/Supplemental/2004_Sciam-KitchenPhysics.pdf

THIS H, 2013, ‘Molecular gastronomy is a scientific discipline, and note by note cuisine is the next culinary trend’, enero, accesible en <http://flavourjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2044-7248-2-1>.



Mariana Koppmann

Bioquímica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA.

Presidenta de la Asociación Argentina de Gastronomía Molecular.

marianakoppmann@gmail.com