



01. Fish and Chips, plato realizado con la impresora 3D de comida Foodini. *Fish and Chips, dish created by the Foodini 3D printer.*

02. Torrambolesca, tótem para las creaciones de la heladería Rocambolesc de los hermanos Roca diseñada por Andreu Carulla. *Torrambolesca, totem for the Roca brother's ice-cream parlour Rocambolesc's creations, designed by Andreu Carulla.*

Food Design o esa Ciencia Ficción muy *Tangible*

Texto: TACHY MORA

EL DISEÑO Y LA GASTRONOMÍA NUNCA HAN SIDO DOS ÁMBITOS DISTANTES, NI SIQUIERA EN SUS ORÍGENES. SU DISCIPLINA HÍBRIDA, *FOOD DESIGN*, ESTÁ ALCANZANDO COTAS DE INNOVACIÓN COMO POCAS ÁREAS DEL DISEÑO LO ESTÁN HACIENDO EN ESTE MOMENTO.

Desde mucho antes de que existiera el diseño como la disciplina que es hoy, el ser humano ha desarrollado el instrumental y la tecnología que ha necesitado para cocinar, servir o consumir los alimentos. Desde el cuchillo, la olla, las mesas hasta la vajilla de porcelana. Hoy en día, la conceptualización y el desarrollo de estos objetos se conoce como *food design* o «diseño gastronómico» y está siendo impulsado por la nueva cocina de vanguardia hasta alcanzar cotas de desarrollo impensables en términos de innovación y procesos, tanto en el ámbito del diseño cuya materia prima es la comida, como en el emplatado, instrumental, maquinaria y objetos para la cocina, productos para la industria alimentaria y nuevas formas de comer.

El diseño con la comida como materia prima y su emplatado corresponde a los chefs, que actúan como diseñadores, ya que se trata de transformar los alimentos para crear algo que no existía anteriormente en cuanto a sabor, consistencia, temperatura, color y textura.

Este diseño surge normalmente en el ámbito de los restaurantes, y en especial en los de alta cocina, pero a veces, para poder ejecutar el proyecto de un plato, los chefs han de desarrollar el instrumental o maquinaria que les permita hacerlo. Si bien como cocineros conocen el comportamiento de los alimentos en según qué tipo de manipulado, a la hora de crear instrumental les faltan conocimientos en el diseño de objetos. Aquí es donde interviene la figura del diseñador de producto para dar forma y resolver técnicamente ese instrumental o maquinaria nueva que un chef necesita. Este es el caso del diseñador Andreu Carulla y el cocinero Jordi Roca (el menor de los hermanos que regentan en Girona El Celler de Can Roca, considerado en la actualidad como el mejor restaurante del mundo según la revista británica *Restaurant*). Para la heladería de Roca, Rocambolesc, han desarrollado juntos el Oxymoron, un aparato similar a una sandwichera que calienta un *brioche* en cuyo interior hay helado, y ofrece así en un solo ☐



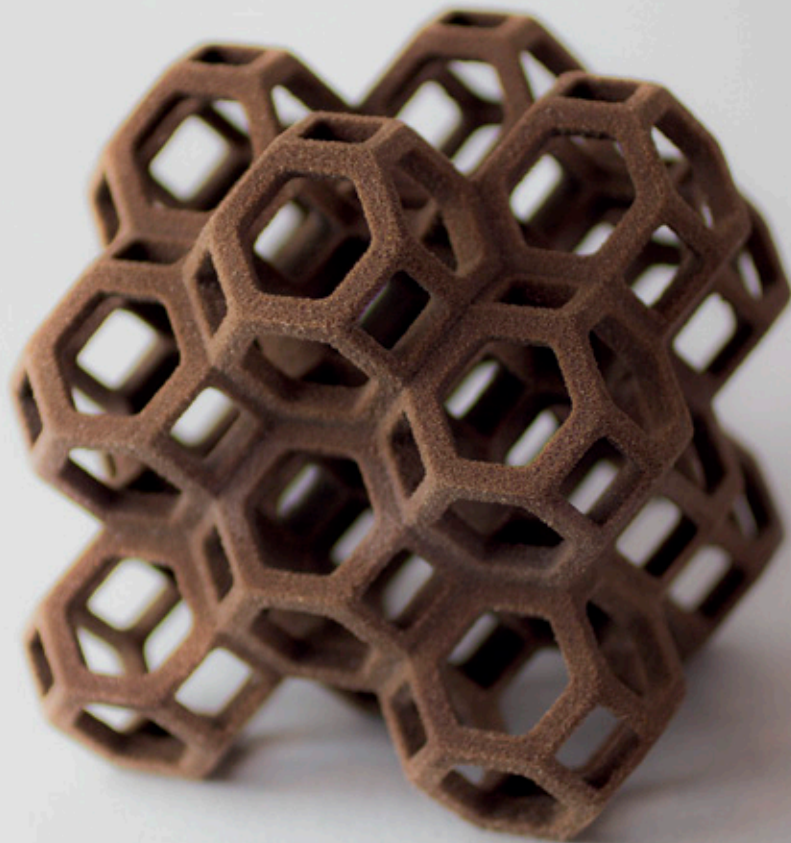
01



02



03



01 y 02. Platos Hudson y Ad Tempus diseñados por Henry Richmond Young para la chef Veronica Duboise y elaborados en pequeñas series por impresoras 3D de cerámica. *Hudson and Ad Tempus plates designed by Henry Richmond Young for chef Veronica Duboise and created in small batch runs by 3D ceramic printers.* **03.** Dulce de chocolate elaborado por la impresora 3D Chefjet. *Chocolate sweet made by the Chefjet 3D printer.* **04.** Impresora de comida 3D Foodini. *Foodini 3D printer.* **05.** Piezas de azúcar elaboradas por la impresora 3D Chefjet. *Sugar pieces made by Chefjet 3D printer.* **06.** Sifón ThermoWhip Plus comercializado por International Cooking Concepts. *ThermoWhip Plus syphon, sold by International Cooking Concepts.*

04



05



bocado dos temperaturas opuestas. Gracias a esta colaboración, Jordi Roca ha podido llevar a la práctica su diseño de panecillos de helado caliente.

Fue Ferran Adrià el primero en trabajar incorporando diseñadores como Luki Huber en su equipo; así lo explica el arquitecto Juli Capella en la exposición «Tapas», que ha comisariado recientemente y que ha dado lugar a un interesante libro homónimo, publicado por Lunwerg y que documenta el auge del *food design* en España. Con Luki Huber y otros como Antoni Arola o Martín Azúa, entre muchos, Ferran Adrià desarrolló creaciones que traspasaron las puertas de su restaurante para llegar al público general, como la cuchara con agujeros para comer cereales sin que se empapen demasiado o sus kits de esferificación.

Adrià también creó sifones para formar espumas a partir de cualquier salsa, sea dulce o salada; aunque hoy en día es bastante habitual que se sirva en un restaurante un plato elaborado con espuma, hace quince años era impensable. Estos sifones los comercializa la firma española International Cooking Concepts. Asimismo, esta empresa ha desarrollado también varios productos para cocinar al vacío y a baja temperatura, como el Roner o el Gastrovac. El primero, concebido por el propio Joan Roca (el mayor de los hermanos de El Celler de Can Roca) y Narcís Caner (de la Fonda Caner, en Girona), permite crear un baño maría con temperatura constante en todo el recipiente para controlar las cocciones a baja temperatura, de entre 5 y 100 °C. Está pensado para cocer productos previamente envasados al vacío, como carnes, pescados, aves, verduras, terrinas, patés, mermeladas o conservas, para pasteurizar alimentos cocinados con técnicas tradicionales, así como para la regeneración térmica de elaboraciones ya acabadas y envasadas al vacío.

Este tipo de avances se usan tanto en la alta gastronomía como, en ocasiones, en la cocina de origen y conservación denominada *quinta gama*, basada en platos ya cocinados de los que abundan en el supermercado. Algunos restaurantes sirven comida de quinta gama y no hace falta ser un iniciado para percibirlo, pero si los platos son cocinados al vacío y conservados con este sistema, ya no resulta tan obvio identificarla. El proceso de regeneración consiste en sacar el plato de la temperatura de congelación o refrigeración y, mediante cualquier técnica culinaria, desde un horno de vapor, la plancha o la fritura, dotarlo de una temperatura superior a los 65° hasta el núcleo central de la porción, para que pueda servirse como si acabara de ser cocinada.

Si el plato es de calidad, está bien cocinado y envasado al vacío, tras la regeneración se convierte en algo bastante aceptable, y de hecho, algunos restaurantes de alta gama usan este procedimiento para organizarse y administrarse mejor. También se sirven

de él cadenas de restaurantes o grupos de restauración de gama media, que no cocinan en sus locales sino que regeneran. Esto les permite optimizar recursos al compartir cocina y localizarla en lugares donde el metro cuadrado es mucho más barato. Este tipo de cocina de quinta gama al vacío, si parte de alimentos frescos o está bien cocinada en origen, supone un incremento considerable de calidad y quizá requiera ya de otra denominación para el mercado.

FERRAN ADRIÀ FUE EL PRIMERO EN INCORPORAR DISEÑADORES INDUSTRIALES COMO LUKI HUBER O ANTONI AROLA EN SU EQUIPO.

Desde la *quinta gama* hasta las máquinas de *vending*, la tendencia se inclina hacia lo saludable, pues aquello de que «somos lo que comemos» ha sido superado ya por el «somos lo que comen los animales que nos comemos» (aplicable, por supuesto, también a los vegetales). Así pueden llegar a surgir productos tan evolucionados como la Burrito Box, una máquina de *vending* creada en Estados Unidos que dispensa un burrito caliente y que garantiza el uso de ingredientes sin hormonas ni antibióticos, así como la utilización de huevos de granja en su elaboración.

Otros avances recientes en *food design* están investigando las posibilidades de las impresoras 3D aplicadas a la gastronomía. Por un lado, el diseñador neoyorquino Henry Richmond Young ha ideado una serie de platos específicos para la chef Veronica Duboise. Muchos cocineros trabajan con ceramistas, expertos en vidrio y otros artesanos que les proveen de series limitadas de piezas específicas que necesitan para sus emplatados. El proceso suele ser muy caro al ser artesanal y realizarse tiradas muy cortas exclusivas para un restaurante determinado. Sin embargo, Richmond Young ha producido diseños para Duboise con impresora 3D de cerámica, sorteando las limitaciones en el diseño y alcanzando niveles de sofisticación tales como los platos Hudson o Ad Tempus.

También están en el mercado las primeras impresoras 3D de comida, como la que acaba de lanzar la empresa americana 3D Systems, ChefJet, especialmente diseñada para pastelería y dulces, con la que se pueden elaborar caramelos de formas inéditas. Pero también las hay ya para materias primas saladas. La empresa española Natural Machines acaba de lanzar Foodini, con la que se pueden cocinar desde raviolis hasta hamburguesas o modelar creaciones a partir de verduras. La máquina contiene unas cápsulas que funcionan a modo de cartuchos y se rellenan con los alimentos frescos que se



06

desea. Para imprimir raviolis, simplemente ha de introducirse primero la pasta en una cápsula y el relleno en otra. Para creaciones con verdura como el brócoli o las espinacas, se ha de preprocesar con una batidora o similar hasta dotarlas de la textura que Foodini requiere para imprimir. Quizá no suponga realmente un ahorro de tiempo en el hogar, sino que más bien sería una herramienta similar a la Thermomix, una máquina diseñada para gente que cocina. Lo más interesante de Foodini es que convierte a quien la usa en un *food designer*.

Aunque suene a ciencia ficción, es una realidad palpable, y algunas de estas innovaciones están ya al alcance de cualquiera. El equipo de Andoni Aduriz, del Mugaritz, el cuarto mejor restaurante del mundo según la revista *Restaurant*, ha ideado masas y cremas para tortitas, churros, tempuras, crema de queso o pastelería en formato spray que pueden adquirirse en establecimientos tan accesibles como Mercadona por menos de tres euros. ☒

Food *Design*, a rather Tangible Science Fiction

By TACHY MORA

DESIGN AND GASTRONOMY HAVE NEVER BEEN TWO COMPLETELY SEPARATE FIELDS, NOT EVEN IN THEIR ORIGINS. THEIR HYBRID DISCIPLINE, FOOD DESIGN, IS CURRENTLY REACHING LOFTY INNOVATIVE HEIGHTS THAT FEW AREAS OF DESIGN ITSELF ARE EVEN COMING CLOSE TO.

Since long before design was what it is today, human beings have been developing the tools and technology needed to cook, serve or consume food. From knives, pans, tables; even porcelain crockery. This day in age, the conceptualisation and development of these objects is known as 'food design' or 'gastronomic design' and is reaching unthinkable heights of development in terms of innovation and processes, propelled by cutting edge cookery, as much within the field of design whose material is food, as in plating, instruments, machinery and items for the kitchen, products for industrial catering and new ways of cooking.

Design with food as its main material and how it is plated is up to chefs, who act like designers: it's all about transforming food



in order to create something that has never existed before in terms of taste, consistency, temperature, colour and texture. This design is normally given rise to in the restaurant environment, particularly that of *haute cuisine*, but sometimes chefs have to develop the instrument or machinery needed in order to execute a particular idea for a dish. As good cooks they know how food behaves depending on how it is handled, but when creating the tools with which to create an innovative dish they lack understanding of object design. Here is where the designer comes in, to technically bring to life that new tool or machinery needed by the chef.

This is the case of the designer Andreu Carulla and chef Jordi Roca (youngest of the brothers who run Gerona's El Celler de Can Roca, currently considered by British magazine *Restaurant* as the best eatery in the world). For Roca's ice-cream parlour, RocamboleSC, they've worked together to develop the Oxymoron, an apparatus similar to a toasted sandwich maker that heats ice-cream filled brioche, offering two opposing temperatures in one mouthful. Thanks to that collaboration, Jordi has managed to make his design of hot ice-cream buns come to life.

Ferran Adrià was the first to work together with designers such as Luki Huber in his team; so architect Juli Capella explains in the exhibition "Tapas", that he has recently commissioned and that has paved the way for an interesting homonymous book, published by Lunewerg and which documents the food design boom

in Spain. Alongside Luki Huber, Antoni Arola or Martín Azúa, amongst many others, Ferran Adrià developed creations that went beyond his restaurant doors and reached the general public, such as the spoon with holes for eating cereal without it getting too soggy or his spherification kits.

Adrià also created syphons to make foam from any sauce, be it sweet or savoury; today it's perfectly normal in a restaurant to be served a dish decorated with foam, but fifteen years ago it was unthinkable. These syphons are sold by Spanish firm International Cooking Concepts. Additionally, this company has also developed various products for cooking in a vacuum and at low temperatures, like the Roner or the Gastrovac. The first, conceived by Joan Roca himself (oldest of the brothers who run El Celler de Can Roca) and Narcís Caner (of Fonda Caner, in Gerona), allows for the creation of a bain marie with a constant temperature of between 5 y 100 °C. It's made for boiling products previously packaged by vacuum, such as meat, fish, poultry, vegetables, terrines, patés, jams or preserves, to pasteurise food already cooked by traditional methods, as well as for thermally regenerating already finished dishes that are vacuum packed.

These type of advances are used as much in haute cuisine as, on occasion, in cooking of origin and preservation denominated 5th range food, based on already cooked dishes that are in abundance in supermarkets. Some restaurants serve 5th range food and you needn't be an expert to recognise it, but if



01. Oxymoron, sandwichera para brioches helados diseñada por Andreu Carulla para la heladería de los hermanos Roca, Rocambolesc. *Oxymoron, toasted sandwich maker for ice-cream filled brioche designed by Andreu Carulla for the Roca brother's ice-cream parlour, Rocambolesc.* **02.** Roner, aparato para cocciones a baja temperatura que comercializa International Cooking Concepts. *Roner, apparatus for low temperature concotions sold by International Cooking Concepts.*

03 y 05. Piezas de azúcar elaboradas por la impresora 3D Chefjet. *Sugar pieces made by Chefjet 3D printer.*

04. Plato Hillary diseñado por Henry Richmond Young para la chef Veronica Duboise, elaborado en pequeñas series por impresoras 3D de cerámica. *Hillary plate designed by Henry Richmond Young for chef Veronica Duboise, created in small batch runs by 3D ceramic printers.* **06.** Spaghetti realizados con la impresora 3D de comida Foodini. *Spaghetti created with the Foodini 3D food printer.*



food is cooked by vacuum and preserved with this system, it's not so easy to identify. The process of regenerating consists of removing the dish from fridge or freezer temperatures and, via any technical culinary means - steaming, grilling or frying - submitting it to a temperature higher than 65 degrees right to the central nucleus of the portion, so that it can be served as if it had only just been cooked. If the dish is quality, well cooked and vacuum packed, after the regeneration it becomes something quite acceptable and, in fact, some high-end restaurants use this process to organise and run themselves better. Chain and mid-end restaurants also use this technique, those that don't cook on site but regenerate food instead. This allows them to optimise resources by sharing a kitchen and locating it in an area where price per square metre is a lot lower. This type of cooking, 5th range food by vacuum, if made from fresh ingredients or well cooked at first, supposes a sharp increase in quality and perhaps is in need of another denomination from the market. From 5th range food to vending machines, the tendency leaning towards the healthy: all that about "you are what you eat" has been replaced by "you are what the animals we eat eat" (also applicable, of course, to vegetables). As such certain very evolved products have popped up, such as the Burrito Box, a vending machine created in the United States that dispenses a hot product, guaranteeing the use of ingredients without hormones or antibiotics, as well as free-range

eggs used in their production. Other recent advances in food design are investigating the possibilities of 3D printing in gastronomy: for example, New York designer Henry Richmond Young has thought up a series of specific dishes for chef Veronica Duboise. Many chefs work with potters, glass experts and other craftspeople who supply them with limited series of specific pieces needed for their plating-up. The process is usually very expensive being that it is artisan and

FERRAN ADRIÀ WAS THE FIRST TO INVOLVE INDUSTRIAL DESIGNERS SUCH AS LUKI HUBER OR ANTONI AROLA ON HIS TEAM.

involves short runs of exclusive products for a determined restaurant. However, Richmond Young has created ceramic designs for Duboise with 3D printing, avoiding limitations in design and attaining levels of sophistication such as those found in plates by Hudson or Ad Tempus. Also on the market are the first 3D food printers, recently launched by American company 3D Systems, ChefJet, specifically designed for pastries and sweets, with which original forms of sweets can be elaborated. But now also there're printers for savoury ingredients. Spanish company Natural Machines has just launched Foodini, with which you can cook anything from ravioli to hamburgers or invent creations from vegetables. The machine contains capsules

that work from cartridges that are refilled with whatever fresh ingredients you want: to print ravioli, you simply have to introduce the pasta into one cartridge, and the filling in another. For creations with vegetables such as broccoli or spinach, they have to be pre-processed with a blender or something similar until they are the texture that the Foodini requires to print. Maybe it doesn't really save time in the kitchen, but it's more like a tool similar to the Thermomix, a machine designed for people who cook. The most interesting aspect of Foodini is that it converts the user into a food designer.

Although it sounds like science fiction, it's a palpable reality, and some of these innovations are now available to anybody who wants them. Adoni Aduriz's team, from the Mugaritz, the fourth best restaurant in the world according to the magazine *Restaurant*, has devised doughs and creams for pancakes, churros, tempuras, cream cheese or pastry in a spray form which can be acquired in places as accessible as the supermarket Mercadona for less than three euros. ☒