

Medio: Revista

Sección: Reportaje

Espacio: 1.701,56 cm²

VINO Y GASTRONOMÍA

Marzo de 2005

Audiencia:

Difusión:

Valor Publicitario: 7.283'13 €



El futuro de la cocina
pasa por un

laboratorio

DESDE EL BIDÓN DE NITRÓGENO QUE ILUSTR
ESTA PÁGINA HASTA EL SOPLETE DOMÉSTICO
DE NUESTRA PORTADA, MUCHO HA CAMBIADO
EN POCO TIEMPO LA TECNOLOGÍA CULINARIA.
ES LA REVOLUCIÓN DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS

Texto/ Gaspar Rey / Fotografías / Fernando

de Madariaga



BIDÓN DE NITRÓGENO

El nitrógeno líquido se emplea en cocina gracias a las investigaciones de Hervé This, padre de la gastronomía molecular. Congela alcoholes y logra nuevas texturas en el aceite. Su uso requiere un cuidado máximo, gafas protectoras y guantes.

El crítico gastro-

nomico José Carlos Capel prologó un delizioso libro, "Notas de cocina de Leonardo da Vinci, la afición desconocida de un genio", en Temas de hoy, que constituye el llamado Codex Romanoff de Leonardo y que es un maravilloso texto de inventos para la cocina que el genio italiano fue recopilando en su menos conocida faceta de cocinero. Es ilustrativo descubrir lo que una mente inquieta y abierta a la investigación podía imaginar entonces para una cocina y como se adelantaba a su tiempo. Hoy la realidad es mucho más compleja de lo que podamos imaginar y los cocineros andan inmersos en un mundo lleno de probetas y redomas entre las que pasan el día ideando nuevas combinaciones y presentaciones e intentando modificar texturas o apariencias. A ello están ayudando las aportaciones tecnológicas de cocineros e investigadores, aventureros de expediciones al mundo del gusto. Como decía Peter Barham, el antropólogo inglés: "al fin y al cabo, un cocinero siguiendo la ejecución de una receta es, sobre todo, un investigador". La complejidad de una cocina estriba en saber a lo que la vamos a dedicar. No es lo mismo cocinar para pocas mesas, con una carta de mercado puro, que hacerlo para unos enfermos en un hospital, o para unos niños en un colegio, o para unos empleados de una empresa de burócratas o para los obreros de una fábrica. Una cocina, pues, es un centro de transformación de alimentos en elaboraciones culinarias para un fin concreto. La especialización de la misma nos dará unos parámetros sobre los que trazaremos nuestras soluciones. La tendencia general, al margen de a quién vaya dirigida la comida, es la de simplificar, la de aprovechar al máximo las materias primas sobre las que elaboraremos los platos para nuestros clientes o comensales. Pero vayamos por partes. Hagamos un pequeño repaso a la historia reciente de la cocina y sus descubrimientos. El vacío y la cocina molecular son los pilares de la cocina actual, conozcamos a sus creadores respectivos, Georges Pralus y Hervé This.

Georges Pralus es un inventor con formación de carnicero que en los años setenta se vio inmerso, con los hermanos Troisgros de Roanne, en la búsqueda de una solución para un problema que se les presentaba cada día a los famosos restauradores: los hígados con los que trabajaban para hacer foie soufflé sufrían una merma de casi un 40% de su peso en la elaboración. El primer paso para el establecimiento de lo que hoy conocemos como Sistema de Cocinado al Vacío o Cocina al Vacío estaba dado. Hoy, treinta y pocos años más tarde, el sistema ha permitido solucionar las mermas de los hígados y ha revolucionado los modos de cocción con lo que la cocina ha sufrido una verdadera revolución que alcanza sectores como el de las texturas de las materias primas, la seguridad alimentaria, el tiempo de conservación de los cocinados, la jugosidad de los preparados y un largo etcétera.

Sus enseñanzas a los grandes cocineros mundiales han trastocado el mundo de la cocina. Pero Pralus no ha dejado de investigar en todos estos años y ha vuelto a revolucionar el mercado con su última aportación: el Vapo Onde, un microondas con magnetron lineal y una micro-vaporización de agua incorporada que permite una regeneración de platos y una cocción absolutamente revolucionarios. Hace un mes tan sólo, recibía en Madrid Fusión el premio a la Aportación Tecnológica a la Cocina.

Hervé This, el iniciador de lo que se ha dado en llamar "Cocina Molecular", es un gran comunicador francés, de edad media, entusiasta de lo que hace y dice, que plantea siempre sus supuestos a partir de un mismo escenario: qué sucede en un fuego sobre el que se cocinan alimentos. Físico-Químico de formación, que ejerce en el Instituto Nacional de Investigación Agronómica, gran gourmet y un excelente cocinero, su entusiasmo investigador le ha llevado a ser miembro de la Academia Nacional de la Cocina, de la Academia Nacional del Chocolate y la Pastelería y asesor científico de la revista "Pour la Science". De los laboratorios de Hervé This



LECITINA DE SOJA
ALGINATO SÓDICO

Vacío

espumas,

esferificaciones,

nitrógeno. Hablamos de la

cocina probeta...

y sus colaboradores han salido las nuevas aportaciones a las maneras de lograr las preparaciones que van revolucionando el mundo de la cocina. Dos personajes muy diferentes entre los que serpentean nombres como Paul Bocuse, Joël Robuchon, Duchase y Pierre Gagnaire, compañero de investigaciones de This, que han sido los responsables directos de que la cocina internacional saltara a la tercera dimensión. La realidad actual está llena de nombres que hoy dictan pautas: Adriá, los hermanos Roca, Berasategui, Santamaría, Arzak, y otros muchos, que se han unido a los de consagrados franceses y a los de una pléyade de cocineros internacionales que incansablemente investigan con nuevos conceptos, modos y productos y han hecho de la cocina un verdadero mundo sin fronteras.

Nuevos cocineros están irrumpiendo en el panorama español con fuerza. Paco Roncero, Daniel García, Andrés Madrigal, Alberto Chicote, Sacha, Quique Dacosta, Carlos Núñez, Juanma Ágreda, Ángel León y todos ellos han seguido indagando por las nuevas vías que la tecnología permite abrir.

Ferran Adriá, Heston Blumenthal y otros elegidos colaboran estrechamente con This para solucionar los problemas técnicos que van apareciendo. El uso de la lecitina para lograr salsas equilibradas y emulsionadas se investigó primero en las mesas de un laboratorio y luego pasó a incorporarse a los pucheros. Las ventajas de los colágenos para crear, partiendo de trocitos, nuevas piezas de carne modificada, pescados o incluso masas vegetales homogéneas con las que el cocinero puede crear nuevas preparaciones ha sido posible gracias a la investigación. Hoy esas piezas sirven para preparar bocadillos estándar, es decir, con un tamaño y peso controlado, y poder realizar gran cantidad de bocadillos del mismo tipo y presentación. También se utilizan para diseñar hamburguesas vegetales apetitosas y divertidas para los niños. Sin olvidarnos de los prepara-

dos de pescado, las llamadas barritas, libres de espinas y con un sabor aceptable para ellos. Todo ese mundo de posibilidades se ha podido realizar gracias al trabajo silencioso de los investigadores. Es importante aclarar a estas alturas que no hay tecnologías fraudulentas, la ciencia es como es, lo que sí es cuestionable es el uso que se haga de ellas. Siempre dependerá del talento honesto de los que apliquen los inventos a sus líneas de producción.

Veamos cómo la aplicación de una tecnología afecta a la preparación de un plato típico: el cochinillo. Hablamos de un plato en el que el cocinero invierte muchas horas de elaboración si sigue el sistema tradicional de asado al horno, que demanda atención constante puesto que hay que regarlo cada pocos minutos para que no se reseque durante su elaboración.

Si lo elaboramos en un horno de convección, con la pieza previamente marinada mecánicamente con una solución de agua con sal, dextrosa y las hierbas que el cocinero considere oportunas para lograr el sabor que él desea dar a su asado, obtendremos un resultado impecable y jugoso. Es decir, se le inyecta un 12% de su peso a través de unas agujas de una máquina marinadora gastronómica automática que penetrarán en su carne de una manera homogénea. Este 12 % es el peso que el animal ha perdido en sangre y humores, como pueda ser la linfa, y es lo que permitirá recuperar la jugosidad de la pieza una vez cocinada. Se coloca la pieza, ya marcada, en una bolsa

de vacío, termo resistente, en la que se irá haciendo a una temperatura de unos 80°C, (tiene

que superar los 72°C para eliminar las bacterias dañinas), como si se tratase de un papillote o de una cocción a la sal, es decir, un confitado. Des-

pués de unas determinadas horas, que decidirá el librito del propio cocinero - sorprende cómo con una pieza similar uno se pasa 7 horas y otro hasta 35- y que están relacionadas con la dureza de la carne, el tamaño de la pieza y la melosidad que se quiera obtener con el jugo, el producto estará cocinado. Lo sabremos mediante unas sondas electrónicas que nos garantizan que la temperatura deseada se ha logrado en toda la pieza, hasta en su corazón. Hemos de recordar que la temperatura del abatidor nos ha de dejar el preparado a 2°C para así poderlo guardar. Después de esta operación el producto cocinado está jugoso y perfectamente hecho en su totalidad. Hemos cocinado con tecnología un plato que recuerda a los asados a baja temperatura que los gauchos argentinos hacen en la Pampa en hoyos excavados en el suelo y durante muchas horas y con menos garantías sanitarias pero que también están muy sabrosos.

Como ya hemos dicho, una vez enfriado, se conserva en un frigorífico positivo y puede durar desde 21 a 42 días, dependiendo del valor pasteurizante que se le haya aplicado. Lo mismo se puede hacer con carne de cordero o cabrito, de pavo, de pato o de gallina.

Entremos ahora en un restaurante que ha comprado esos cochinillos al vacío. Un cliente analiza la carta y decide, a las 14:30, comer cochinillo asado y así se lo hace saber al maitre. Recibida la orden en cocina, el chef se dispone a preparar este plato. Abre la bolsa del preparado, coloca el contenido en una fuente y la introduce en un horno de convección. En unos diez minutos el plato se habrá regenerado, o retermalizado, a 250°C y estará dorado y crujiente. Habrá perdido entre un 8 y un 12% de marinado y estará jugoso y tierno porque la presión del horno y la bolsa han hecho que haga la cocción en su propio jugo y tendrá el gusto exacto que el cocinero haya deseado darle y que habrá conservado todos sus aromas naturales. A las 14:42 el cliente estará deleitándose con el plato y se preguntará cómo puede estar tan

Sigue en página 12



I P E T A S . . .

Viene de pagina 11

M



TERMÓMETRO



BATIDORA

jugoso. Si aquí explicásemos operaciones de desaprensivos, podríamos hablar de una inyección de hasta un 40%, lo que desvirtúa el producto, hace que la textura sea pastosa y el sabor mínimo. El desaprensivo gana esta vez, ya que vende agua a precio de carne, pero seguramente no podrá seguir engañando a sus clientes, porque el resultado es incombustible.

INVESTIGACIÓN Y FONDOS MILITARES

Hace ya unos años pude conocer al Profesor Svetkov, simpático director del Instituto Búlgaro de Criogenética y padre de la llamada "Dieta Búlgara" del espacio exterior. La dieta que permite a los tripulantes de las naves espaciales rusas, ex soviéticas, mantener el liderato de permanencia humana en el espacio interestelar. La clave está, sin duda, en la dieta a la que se someten los astronautas que vuelan en sus módulos. El secreto estriba, por un lado en el carburante sólido que los americanos no han podido obtener, y por el otro, en la comida. Los gringos que poseen el récord de permanencia en una nave, lo han logrado con comida búlgara. La primera vez que conocí al Profesor me invitó a degustar melón y ciruelas con más de 25 años de vida. Sabrosos y nutritivos fueron in-

geridos con curiosidad y sin reparar en el posible precio que deberían costar. Una vez más, la investigación militar es el motor de los adelantos civiles. Pensemos en el papel de aluminio, en la conservación de alimentos para poder hacer comer a las tropas en el campo de batalla, en el mismo diseño de los sacacorchos de última generación y siempre veremos a la industria militar investigando porque para ellos los fondos disponibles siempre son ilimitados. En centros especiales de investigación se está experimentando con presiones extremas como las que se podrían obtener en el espacio o a quince mil metros de profundidad y así se van viendo las reacciones que sufren las materias primas sometidas a tipos diferentes de cocción.

ÚLTIMAS TÉCNICAS

Volvamos a la cocina para conocer algo sobre las últimas técnicas que nuestros grandes cocineros-investigadores, están creando; las esferificaciones, las nubes, las espumas y el uso del nitrógeno líquido. Las llamadas esferificaciones se logran a través de una película, como la que envuelve la yema de los huevos. Así, FerrránAdriá ha logrado los raviolis esféricos de crema de guisantes o las yemas de mango. Esta técnica se logra con alginatos, extractos de algas, cloruro cálcico y, en algunas ocasiones si el producto tratado es ácido, citrato sódico. Primero se mezcla el líquido que se quiera tratar con un alginato, se pasa por la turmix y se deposita el resultado, bajo la forma de gotas del tamaño que se quiera, en una mezcla de cloruro cálcico y agua. Pasados 2 minutos se retiran de la solución y se lavan. Si dejásemos las gotas demasiado tiempo en el líquido se cocerían.

Con las nubes se trata de lograr una textura similar a la de una esponja formada por burbujas de aire. Para ello se mezclan purés o jugos con gelatinas y se batien en frío hasta lograr una solución muy emulsionada. Se reserva en un recipiente y se pone en una nevera. Cuando cuaja se logra una nube. La elaboración de espumas es la técnica que más se ha desarrollado en los últimos años.

Sigue en pagina

Ferrán innovó el **sifón**. Roca es un maestro de la cocina al vacío. Dani introdujo el nitrógeno.

Roncero perfecciona las esferificaciones. Son los

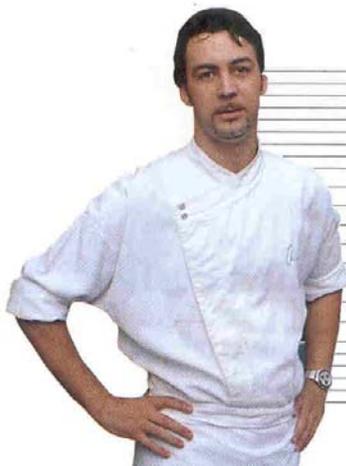
químicos de los fogones

Basadas en las mousses, es decir, mezclas ligeras realizadas en base a un puré o una crema que se airean añadiendo nata o merengue y montándolas. En Francia ya se utilizaba el sifón para la nata o el chantilly, pero Ferrán buscaba los sabores más puros y no quería mezclar cremas por lo que innovó el sifón para usarlo solo con el producto sin mezclas. Se utiliza como base puré, crema, líquidos o aguas con un ligero toque de gelatina, dependiendo de la densidad del producto, su composición en grasas y que tipo de textura se desea como resultado final. Se introduce la solución en el sifón y se añade una carga de gas inerte. Se emulsiona el todo en el interior y, al presionar, sale a través de la pipeta del mismo en forma de espuma. Pueden ser dulces o saladas, frías o calientes, de frutas o de verduras y admiten prácticamente todo. La crema catalana, aguas infusionadas, jugos licuados, cremas inglesas o cualquier preparado y con la intensidad de sabor que el

cocinero considere más adecuado para su fin deseado. Ferrán quería lograr una espuma muy liviana, como si se tratase de la espuma de un gel de ducha. Lo logró con jugos mezclados con lecitina de soja.

El nitrógeno líquido se obtiene industrialmente a partir del nitrógeno que constituye el 78% del aire que respiramos. Su punto de ebullición y congelación es de -195°C . Para su uso se requieren contenedores especiales, un cuidado máximo, gafas protectoras y guantes. This y Michel Bras experimentaron con ello hace ya algunos años y es ahora cuando, más estudiado y experimentado, se ha propagado su uso. Congela alcoholes como el vodka o el whisky. Se logran nuevas texturas con el aceite de oliva que se puede congelar y secar, obteniéndose polvos para hacer helados antes imposibles de imaginar. Dani García en su libro "Técnicas y contrastes" nos da buena cuenta de sus experiencias en el Tragabuches cuando, junto a Juamba Agreda, re-

Sigue en página 14



Dacosta

LO ÚLTIMO EN SENTIDO COMÚN. Kike tiene 35 años y es propietario del restaurante El Poblet (Denia, Alicante). Rompedor, irreverente, imaginativo, un *enfant terrible* de la gastronomía ● También, un punto de sentido común. "Ahora estoy trabajando en el arroz (de cara a la publicación de un libro). Cada receta nueva de arroz viene de la mano de la tecnología. Para poder hacer una paella, hubo que inventar un recipiente de acero, fino y amplio" ● Defensor de la memoria gustativa y de las estaciones ● Ha hecho famoso el cuba libre de foie-gras con escarcha de limón ● ¿Laboratorio? "Aquí no hacemos química, esto es un restaurante". Pero "mi relación con la tecnología es cotidiana y necesaria. En cocina somos artesanos rodeados de tecnología que nos permite ser técnicamente mejores" ● "Hablar de cocina es hablar de tecnología, tanto en los métodos modernos como en los tradicionales".



RONER

Desarrollado por Joan Roca y Narcís Caner, con este revolucionario recipiente podremos controlar con la máxima precisión las cocciones al vacío a baja temperatura, entre 5°C y 100°C. ICC (International Cooking Concepts) es

la empresa que se encarga de venderlos y distribuirlos. c/Putxet, 60. 3º. 2ª escalera b, 08023- Barcelona, Telf: 93 253 12 10, Fax: 93 212 74 25, E-Mail: icc@cookingconcepts.com



CLORURO CÁLCICO
GOMA GELLAN
XANTANA

ABATIDOR DE TEMPERATURA

Máquina en acero inoxidable para bandejas GN que permite, según terminemos la cocción de un alimento, enfriarlo rápidamente, de esta manera duran más días sin deteriorarse y se pueden envasar al vacío. Hay diferentes tamaños. Más información en Web: www.inyfal.com



Es la **emoción** en la cocina la que nos mueve
a seguir conociendo la obra de muchos

cocineros. Compartir su creación no pasa

por la “deconstrucción.”

evoluciona el panorama culinario español. Para el padre de la cocina molecular, Hervé This, no se trata de aplicar la tecnología sin más. Cualquiera puede llegar a ello y lo que está sucediendo es que muchos cocineros se pierden en estas modas olvidando lo que, para él, es lo más importante. Hervé hace un interesante razonamiento a este respecto en un artículo aparecido en L'Hôtellerie Restauration nº 2909. Se muestra decidido a apostar por el “constructivismo culinario”. Hay muchos artistas músicos que pueden interpretar a Mozart, poseen la técnica necesaria para hacerlo. Unos lo harán mejor, con más sentimiento que otros y en eso estriba la diferencia. El arte, el amor por crear es volver a las raíces de lo que son nuestros parámetros culturales y gastronómicos. Hay artesanos culinarios y artistas de lo mismo. El artesano vive de repeticiones de trabajos bien hechos, de descubrimientos técnicos y su repertorio es el de siempre. Platos conocidos que no pierden por estar perfectamente

realizados. Hay también artistas. Para comenzar la creación de un artista nos debe emocionar, como si se tratase de una pieza de música, de un cuadro, de un libro. La obra nos ha de transportar a una emoción. Y cada artista posee un estilo que lo hace propio, único. Y un estilo es algo que varía porque dependerá del ánimo del artista en ese momento. Pero no depende de los trucos tecnológicos que utilice el creador para dar vida emocional a su obra. El artista utiliza diferentes aproximaciones para lograr una emoción. Compartir la creación con el comensal no pasa necesariamente por la “deconstrucción” tan utilizada en estos tiempos que nos toca vivir. En eso coincidimos con el investigador francés. Es la emoción en la cocina la que nos mueve a seguir conociendo la obra de muchos cocineros. Que cada uno crea lo que más le guste, porque en ello está la libertad de apreciar lo que subjetivamente creemos bueno y emocionante en el mundo del paladar. Lo que Dios nos da nuestro pa-

ladar lo valora.



Roncero

EL BULLI Y ALGO MÁS, EN MADRID. 34 años. Natural de Madrid. De padre andaluz y madre toledana. Tiene dos hijos, de 8 y 10 años. Estuvo a punto de estudiar Biológicas ● Al acabar COU se decide por la Escuela de Hostelería y Turismo. En 1990 hace las prácticas en Zalacaín y en el Hotel Ritz ● 1991. Comienza a trabajar en el restaurante La Terraza del Casino de Madrid ● 1997. Queda segundo en el Campeonato de Jóvenes Cocineros de la comunidad madrileña y tercero en el Campeonato de España ● 1998. Ferrán Adriá llega al Casino como asesor gastronómico ● Se establece una íntima relación entre ambos. En 2000, Paco se hace cargo de la cocina del local. Se le considera el discípulo más aventajado del chef catalán en Madrid ● En la carta de La Terraza se aplican la mayoría de los descubrimientos de El Bulli, con el toque personal de Roncero y su equipo: Nitrógeno (Ajoblanco nitro), esferificación, espumas, ...



THERMOMIX

Ha supuesto la gran revolución. Es un robot de cocina de la casa alemana Vorwerk, que lleva funcionando en España más de 25 años. Este recipiente permite cocinar al vapor, empleando para ello el vapor generado durante la cocción de los alimentos en el

recipiente principal. Sustituto de la licuadora, batidora, rallador, chino, cuchillo. Además, cocina sin tener que estar delante. Los nuevos creadores de la restauración no conciben su cocina sin este magistral aparato. Tiene su página web: www.thermomix-es.com.



MONOGLICÉRIDOS
GAROFIN
SUCROESTER

SOPLETE

Diseñados para cocina y pastelería. Son recargables y tienen una duración aproximada de 120 minutos. La llama es graduable y alcanza 1.500°C. Muy utilizado para los platos de foie y un gran surtido de postres. ICC es la empresa distribuidora. (Ver pag. 15 Roner)



CALCIO SAMPANA



Roca

EL VACÍO SE LLENA DE SABOR Y OLOR. Restaurante El Celler de Can Roca (Girona). Atípico local familiar, es puntero en las últimas técnicas culinarias. Joan es pionero de la cocina al vacío ● Laborioso y perfeccionista. Su apuesta es utilizar el vacío como técnica culinaria, y no como mero sistema de conservación ● Es profesor de la Escuela de Hostelería de Sant Narcís. Ha escrito, junto a Salvador Brugués, "La Cocina al Vacío" (Montagud Editores, 2003), donde se explica con detalle ● Permite mejorar las cocciones, subsanando los efectos agresivos de los métodos tradicionales. Con él, entre otras cosas, se pueden cocinar productos durante el servicio del restaurante ● "Lo fundamental es evitar la desnaturalización del producto y preservar su textura y sabor. Esta técnica evita la oxidación y las pérdidas de peso y a la vez, fija los sabores por elementos de condimentación".

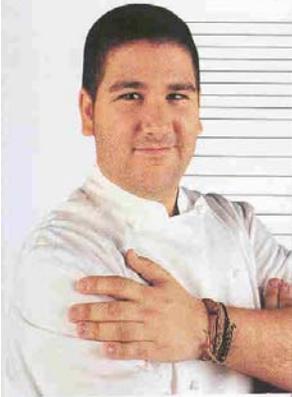
SIFONES

Existen varios modelos. El Cream Profi es un montador de nata profesional que se emplea para toda clase de elaboraciones frías. El

Es la sorbetera del futuro. Un aparato que permite crear todo tipo de helados y sorbetes, tanto dulces como salados. La gran ventaja de esta sofisticada máquina es la rapidez en la elaboración y la increíble textura que se obtiene. E-mail: icc@cookingconcepts.com

PACOJET





García

LA COCINA DEL NITRÓGENO HECHA REALIDAD. Dani nació en Marbella hace 28 años. Hasta hace bien poco estaba a cargo de la cocina de Tragabuecos, donde ejerció desde 1998. Ahora está en proceso de abrir un local en el Hotel Meliá Don Pepe (Marbella) ● Tras estudiar en la Escuela de Hostelería La Cónsula (Málaga), pasa a trabajar en Lasarte con Martín Berasategui. De él ha dicho: "Martín ha sido la persona más importante de mi carrera profesional" ● Joven, atrevido, rupturista, ... a la vez que apegado a las tradiciones culinarias con las que creció. Fue uno de los primeros en aplicar la técnica del nitrógeno líquido ● Un sistema revolucionario que permite la congelación de las materias primas ● Un ejemplo. Se puede convertir un gazpacho en una bola congelada por fuera y líquida por dentro. Algunos platos son sémola helada de aceite de oliva, pan tostado y ajo, o quisquillas con palomita de tomate raf y aceite de oliva ● Investiga junto a tres catedráticos de la Universidad de Granada ● Ha publicado "Técnica y Contrastes" (Montagud Editores, 2004)

JERINGUILLAS

Otro de los artilugios utilizados son las jeringuillas rellenas de los distintos líquidos y mezclas que luego, minuciosamente utilizan para decorar los platos. La ahumadora es otra de las novedades. Como su nombre indica, ahuma en poco tiempo las materias primas más diversas.

AHUMADORA

