



Modernist Cuisine :

tienda on-line



Ref CB 037

El arte y la ciencia de la cocina

NATHAN MYHRVOLD, CHRIS YOUNG Y MAXIME BILET - TASCHEN

Una revolución está en marcha en el arte de la cocina. Al igual que el impresionismo francés rompió con siglos de tradición artística, en los últimos años la cocina modernista ha franqueado los límites de las artes culinarias. Tomando prestadas técnicas de laboratorio, los chefs de santuarios gastronómicos mundialmente reconocidos, como elBulli, The Fat Duck, Alinea y wd~50, han abierto sus cocinas a la ciencia y a la innovación tecnológica incorporando estos campos de conocimiento al genio creativo de la elaboración de alimentos.

En Modernist Cuisine: **El arte y la ciencia de la cocina**, Nathan Myhrvold, Chris Young y Maxime Bilet —científicos, creadores y reconocidos cocineros— revelan a lo largo de estos seis volúmenes, de 2.440 páginas en total, unas técnicas culinarias que se inspiran en la ciencia y van de lo insospechado a lo sublime.

Autores:

Nathan Myhrvold, Chris Young y Maxime Bilet

Editorial: **TASCHEN**

1ª Edición 11/2011

ISBN: **9783836532587**

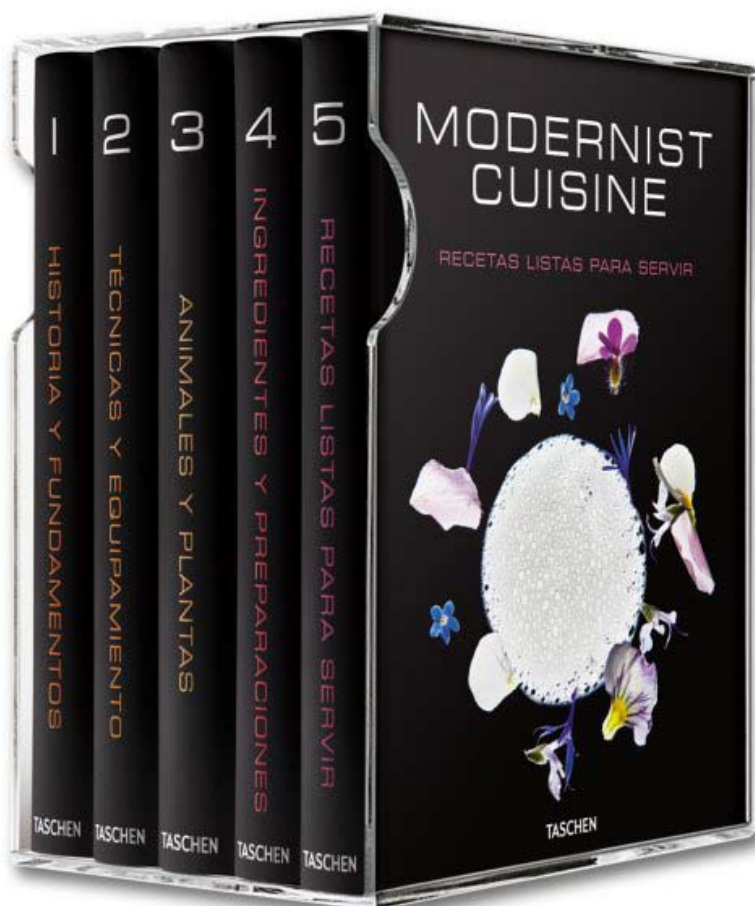
Ficha técnica :

2428 páginas

Formato: 26,5x33 cm

Fotografías a color

encuadernación Tapa dura
estuche con 6 volúmenes



Las 20 personas que componen el equipo de The Cooking Lab han conseguido nuevos y asombrosos sabores y texturas con utensilios como el baño María, los homogeneizadores y las centrífugas e ingredientes como los hidrocoloides, los emulsionantes y las enzimas.

Modernist Cuisine es una obra destinada a reinventar la cocina.

MODERNIST CUISINE: EL ARTE Y LA CIENCIA DE LA COCINA



NATHAN MYHRVOLD es el director general y uno de los fundadores de Intellectual Ventures, una empresa que invierte en innovación. Además de estimular la capacidad creativa de otros, el propio Myhrvold es un inventor prolífico que cuenta con más de 250 patentes expedidas o en proceso de aprobación, incluidas varias relacionadas con la tecnología de los alimentos. Tras dos años de prácticas en Roverís, el restaurante francés más famoso de Seattle, completó su formación culinaria con la prestigiosa chef Anne Willan en la escuela La Varenne. Myhrvold ha trabajado como director gastronómico de Zagat Survey. Nathan Myhrvold es licenciado en Matemáticas, Geofísica y Física Espacial por la UCLA y doctor en Economía Matemática y Física Teórica por la Universidad de Princeton.



CHRIS YOUNG abrió las puertas a la cocina experimental en The Fat Duck y trabajó bajo las órdenes del mundialmente famoso chef Heston Blumenthal durante cinco años en el desarrollo de sus platos más innovadores. Es licenciado en Matemáticas y Bioquímica por la Universidad de Washington. Abandonó su tesis doctoral para ser ayudante de cocina en uno de los principales restaurantes de Seattle. En The Fat Duck, Young impulsó la cocina experimental y creó un equipo de más de seis cocineros a tiempo completo. Coordinó asimismo el trabajo de varios asesores científicos. Además de crear nuevos platos para el menú de The Fat Duck, dirigió la elaboración de recetas para las dos temporadas de la serie de la BBC Heston Blumenthal: In Search of Perfection.



MAXIME BILET es licenciado en Escritura Creativa, Literatura y Artes Visuales por el Skidmore College y obtuvo matrícula de honor en el Institute of Culinary Education de Nueva York. Después de unas prácticas en Jack's Luxury Oyster Bar, Jack Lamb lo contrató como jefe de cocina. Se fue a Londres y aceptó unas prácticas con el equipo de Heston Blumenthal en The Fat Duck. Tras haber formado parte del equipo de The Cooking Lab como jefe de investigación y desarrollo, Maxime Bilet lo ha dirigido a diario con el fin de crear y documentar las nuevas técnicas y recetas, concibiendo así la estética original de las fotografías.



MODERNIST CUISINE: EL ARTE Y LA CIENCIA DE LA COCINA

¿Cómo se hace una tortilla ligera y tierna por fuera pero sabrosa y cremosa por dentro? ¿O patatas fritas esponjosas por dentro y crujientes por fuera?

Imagínese poder envolver un mejillón con una esfera de gelatina de su propio jugo, dulce y salado a la vez. O preparar una mantequilla solo a base de pistachos, fina y homogénea. Modernist Cuisine explica todas estas técnicas y le guía paso a paso con ilustraciones. La ciencia y la tecnología de la gastronomía cobran vida en miles de fotografías y diagramas originales. Las técnicas fotográficas más novedosas e impresionantes permiten al lector introducirse en los alimentos para ver toda la cocina en acción, desde las fibras microscópicas de un trozo de carne hasta la sección transversal de una barbacoa Weber. La experiencia de comer y cocinar bajo una perspectiva completamente nueva.

Una muestra de lo que va a descubrir:

- Por qué sumergir los alimentos en agua helada no detiene el proceso de cocción
- Cuándo cocer en agua es más rápido que al vapor
- Por qué subir la parrilla no reduce el calor
- Por qué el horneado es principalmente un proceso de secado
- Por qué los alimentos fritos se doran mejor y saben más si el aceite se ha utilizado previamente
- Cómo pueden las modernas técnicas de cocina conseguir resultados perfectos sin el tiempo exacto o la buena suerte que requieren los métodos tradicionales

Incluye aspectos cruciales como:

- Los sorprendentes principios científicos que encierran los métodos tradicionales de preparación de los alimentos, como asar, ahumar y saltar
- La guía más completa publicada hasta la fecha sobre la cocina al vacío, con las mejores opciones para baños María, materiales de envasado y equipos de sellado, estrategias de cocción y consejos para solucionar problemas
- Más de 250 páginas sobre carnes, pescados y marisco y 130 páginas sobre frutas, verduras y cereales, incluidas cientos de recetas paramétricas y técnicas paso a paso
- Extensos capítulos que explican cómo obtener conseguir resultados increíbles utilizando modernos espesantes, geles, emulsiones y espumas, incluidas recetas de muestra y muchas fórmulas
- Más de 300 páginas de nuevas recetas con presentaciones listas para servirse en restaurantes de alta cocina, además de recetas adaptadas de grandes chefs como Grant Achatz, Ferran Adrià, Heston Blumenthal, David Chang, Wylie Dufresne y David Kinch, entre otros

Estructura de la obra:

Volumen 1: **Historia y fundamentos**

Volumen 2: **Técnicas y equipamiento**

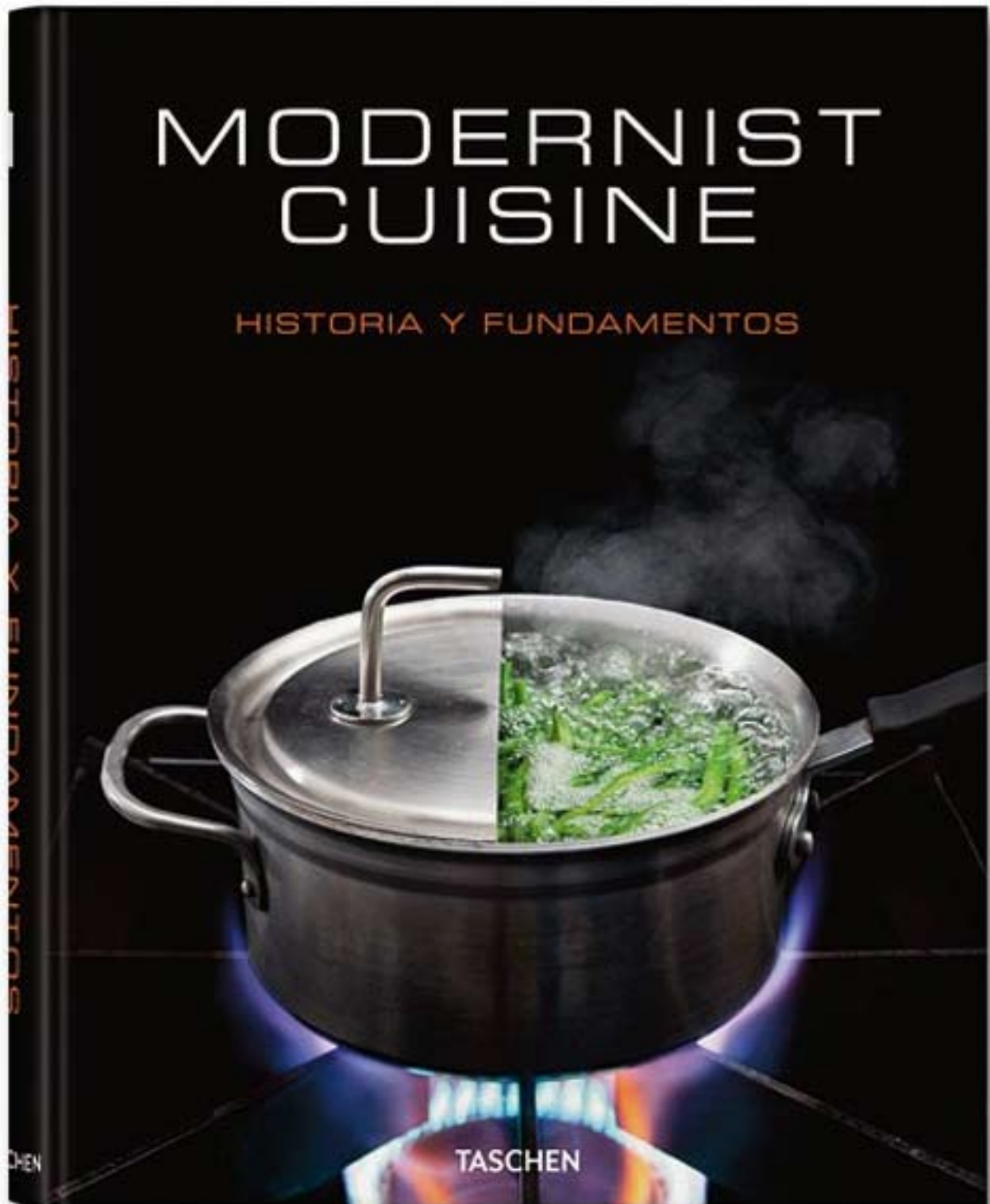
Volumen 3: **Animales y plantas**

Volumen 4: **Ingredientes y preparaciones**

Volumen 5: **Recetas listas para servir**

Volumen 6: **Manual de cocina, impreso en papel resistente al agua, con recetas de ejemplo y exhaustivas tablas de referencia**





- HISTORIA
- MICROBIOLOGÍA PARA COCINEROS
- SEGURIDAD ALIMENTARIA
- ALIMENTACIÓN Y SALUD
- CALOR Y ENERGÍA
- LA FÍSICA DE LOS ALIMENTOS Y DEL AGUA

El primer volumen, **Historia y fundamentos**, explica los conceptos básicos para poder comprender las técnicas descritas en el resto de volúmenes.

El **capítulo 1** abarca la historia y la filosofía de la cocina modernista y las técnicas que utiliza.

El **capítulo 2, Microbiología para cocineros**, aborda la forma en que los microbios interactúan con los alimentos.

El **capítulo 3, Seguridad alimentaria**, será probablemente controvertido, porque señalamos que gran parte de las creencias populares que llegan a los chefs son erróneas.

Lo mismo ocurrirá con el **capítulo 4, Alimentación y salud**. Por desgracia, los resultados científicos de las investigaciones más recientes contradicen gran parte de las creencias populares.

Cuando el calor (**capítulo 5, Calor y energía**) penetra en los alimentos, lo que sucede depende en gran medida de la física del agua (capítulo 6, Agua)

ORÍGENES DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

La investigación científica sobre los patógenos de origen alimentario proporciones la base para las normas de seguridad alimentaria. En general, la información se obtiene por dos vías. En primer lugar, mediante la experimentación en laboratorio, comprobando, por ejemplo, qué cantidad de bacterias se necesitan para causar una enfermedad. En segundo lugar, mediante la observación de casos reales en la vida cotidiana. El segundo tipo de datos se obtiene a través de los libros de historia de enfermedades de origen alimentario. La información se obtiene de los registros que se conservan en el mundo real.

El primer ejemplo que los puntos científicos sobre la historia pública a la hora de obtener normas de seguridad alimentaria, pero en realidad, cuando se trata de alimentos. Los ejemplos de la historia pública son los casos de contaminación, como por ejemplo la contaminación de la leche en la ciudad de Londres, la contaminación de la leche en la ciudad de Nueva York, o la contaminación de la leche en la ciudad de Nueva York. Estos casos pueden ser muy interesantes para los lectores, ya que la salud pública y las normas de seguridad alimentaria que se establecieron a raíz de ellos. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la información que se obtiene de los libros de historia de enfermedades de origen alimentario, a menudo, es contradictoria y a menudo es difícil de interpretar, ya que los datos que se obtienen de los registros de los casos de enfermedades de origen alimentario, a menudo, son contradictorios y a menudo es difícil de interpretar.

proporcionar datos de calidad. Como parte de una investigación se aplican los métodos de trabajo de campo, que permiten obtener datos de primera mano.

Para comprender mejor el mundo real, también se aplican algunos métodos de trabajo de campo, como por ejemplo, la observación de casos reales en la vida cotidiana. En el capítulo anterior, se describen los métodos de trabajo de campo que se aplican en la investigación de seguridad alimentaria. Así, la información del 90 % de los patógenos que se obtienen en el mundo real de los libros de historia de enfermedades de origen alimentario, a menudo, es contradictoria y a menudo es difícil de interpretar.

Los ejemplos de los casos de contaminación de los alimentos a través de los registros de los casos de enfermedades de origen alimentario, a menudo, son contradictorios y a menudo es difícil de interpretar. A menudo, la información que se obtiene de los registros de los casos de enfermedades de origen alimentario, a menudo, es contradictoria y a menudo es difícil de interpretar. Por ejemplo, el caso de la contaminación de la leche en la ciudad de Nueva York, a menudo, es contradictorio y a menudo es difícil de interpretar. Así, la información del 90 % de los patógenos que se obtienen en el mundo real de los libros de historia de enfermedades de origen alimentario, a menudo, es contradictoria y a menudo es difícil de interpretar.



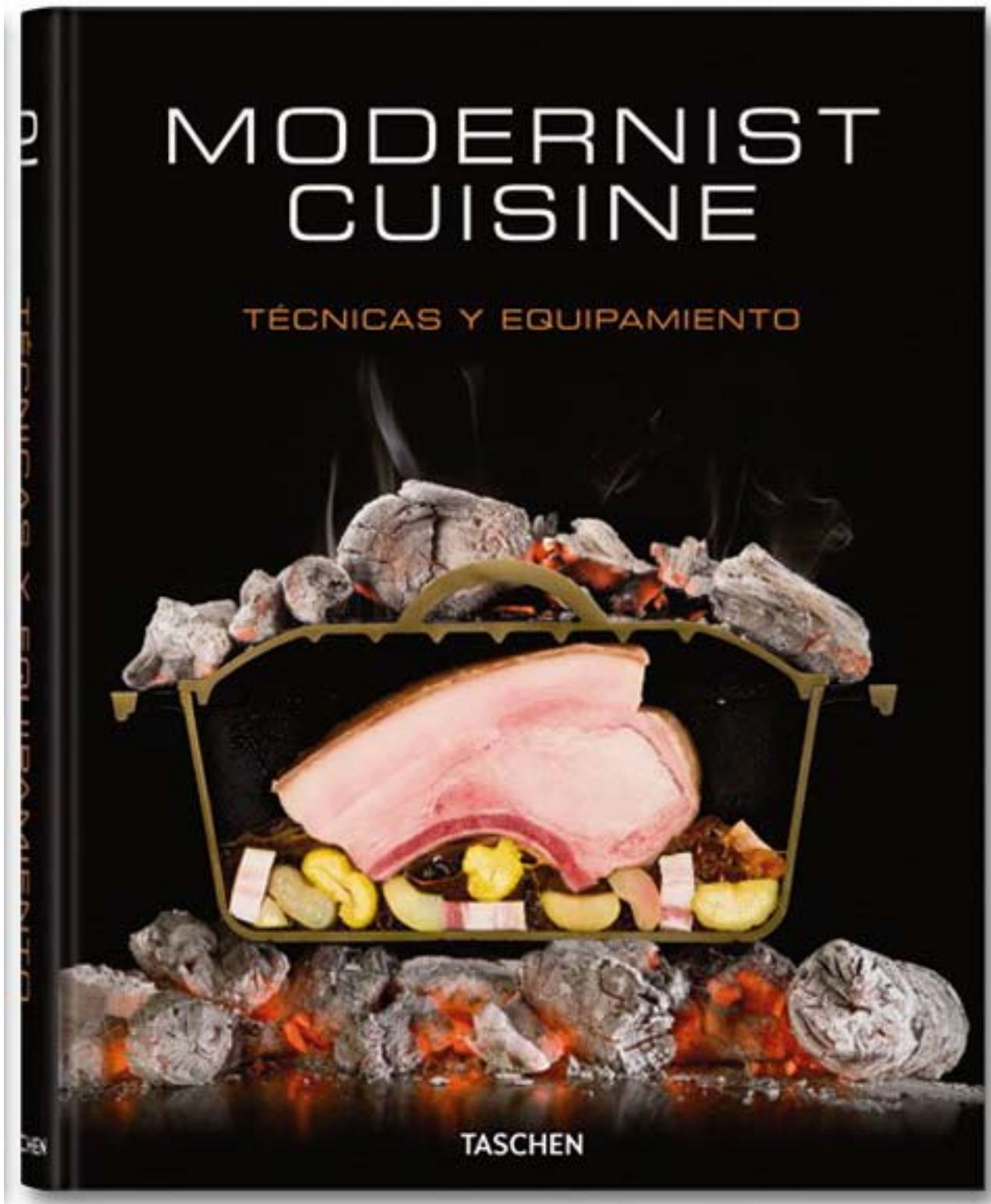
Una imagen de un mercado muestra varias gallinas colgando de ganchos. Los precios varían entre 7,96 y 33,96 euros. La imagen ilustra el tema de la seguridad alimentaria y la higiene en los mercados.



tienda on-line



cocinalibros.com



- COCINA TRADICIONAL
- COCINAR CON HORNOS MODERNOS
- COCINA AL VACÍO
- LA COCINA MODERNISTA

El volumen 2, **Técnicas y equipamiento**, empieza con el **capítulo 7, Cocina tradicional**, que explica de forma visual cómo funcionan los procesos más habituales de la preparación de los alimentos en la cocina tradicional.

A continuación, **Cocinar con hornos modernos (capítulo 8)** abarca los hornos combi y los hornos de vapor a baja temperatura, dos elementos muy importantes y recurrentes en todas las cocinas, pero no siempre entendidos.

El **capítulo 9, Cocina al vacío**, detalla esta inestimable técnica. El último y más extenso capítulo del segundo volumen,

La cocina modernista (capítulo 10), ofrece una visión exhaustiva del equipo, en gran parte una readaptación del que podemos encontrar en los laboratorios científicos que utilizan los chefs modernistas para hacer magia en sus cocinas. Estos utensilios y equipamiento especiales incluyen centrífugas, rotavapores, liofilizadores y muchos otros artilugios y aparatos.

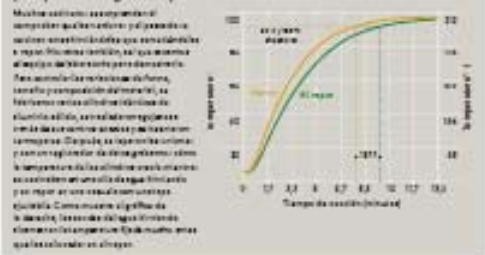


POR QUÉ COCINAR AL VAPOR ES A VECES MÁS LENTO QUE HERVIR

En muchas librerías de cocina se enseñan el vapor como una técnica de cocción mucho más rápida que el hervido. Es verdad que el vapor puede llegar más rápido a los alimentos que el punto de ebullición del agua y puede causar grandes cantidades de energía de calor húmedo, el resultado final no incluye para aquellos que cocinan a la hora de cocinar con la misma potencia. Pero en otros casos, la velocidad incluye a veces en muchos casos, cocinar al vapor cuesta más que hervir el alimento a una temperatura de ebullición.

En otros casos, la misma potencia de la velocidad para cocinar al vapor al vapor, por ejemplo, al preparar con la misma potencia de calor, el vapor puede ser mucho más lento que hervir el agua y los alimentos que se cocinan en el agua. Esto se debe a que la velocidad de la evaporación es mucho más lenta que la velocidad de la condensación que se produce al cocinar al vapor. Cuando el vapor se condensa mucho más rápido que el agua para realizar y transferir su energía de calor.

¿Al vapor? Permítenle ganar tiempo



Temperatura del agua: 100 °C / 212 °F

Temperatura del vapor: 100 °C / 212 °F

Temperatura del vapor: 100 °C / 212 °F

El vapor de agua es un gas y se expande mucho más rápido que el agua líquida. Esto significa que el vapor puede transferir energía de calor más rápido que el agua líquida. Sin embargo, la velocidad de la evaporación es mucho más lenta que la velocidad de la condensación que se produce al cocinar al vapor. Cuando el vapor se condensa mucho más rápido que el agua para realizar y transferir su energía de calor.

El vapor de agua que se condensa en la superficie del alimento es mucho más caliente que el agua líquida. Esto significa que el vapor puede transferir energía de calor más rápido que el agua líquida. Sin embargo, la velocidad de la evaporación es mucho más lenta que la velocidad de la condensación que se produce al cocinar al vapor. Cuando el vapor se condensa mucho más rápido que el agua para realizar y transferir su energía de calor.

El vapor de agua que se condensa en la superficie del alimento es mucho más caliente que el agua líquida. Esto significa que el vapor puede transferir energía de calor más rápido que el agua líquida. Sin embargo, la velocidad de la evaporación es mucho más lenta que la velocidad de la condensación que se produce al cocinar al vapor. Cuando el vapor se condensa mucho más rápido que el agua para realizar y transferir su energía de calor.

El vapor de agua que se condensa en la superficie del alimento es mucho más caliente que el agua líquida. Esto significa que el vapor puede transferir energía de calor más rápido que el agua líquida. Sin embargo, la velocidad de la evaporación es mucho más lenta que la velocidad de la condensación que se produce al cocinar al vapor. Cuando el vapor se condensa mucho más rápido que el agua para realizar y transferir su energía de calor.

El vapor de agua que se condensa en la superficie del alimento es mucho más caliente que el agua líquida. Esto significa que el vapor puede transferir energía de calor más rápido que el agua líquida. Sin embargo, la velocidad de la evaporación es mucho más lenta que la velocidad de la condensación que se produce al cocinar al vapor. Cuando el vapor se condensa mucho más rápido que el agua para realizar y transferir su energía de calor.

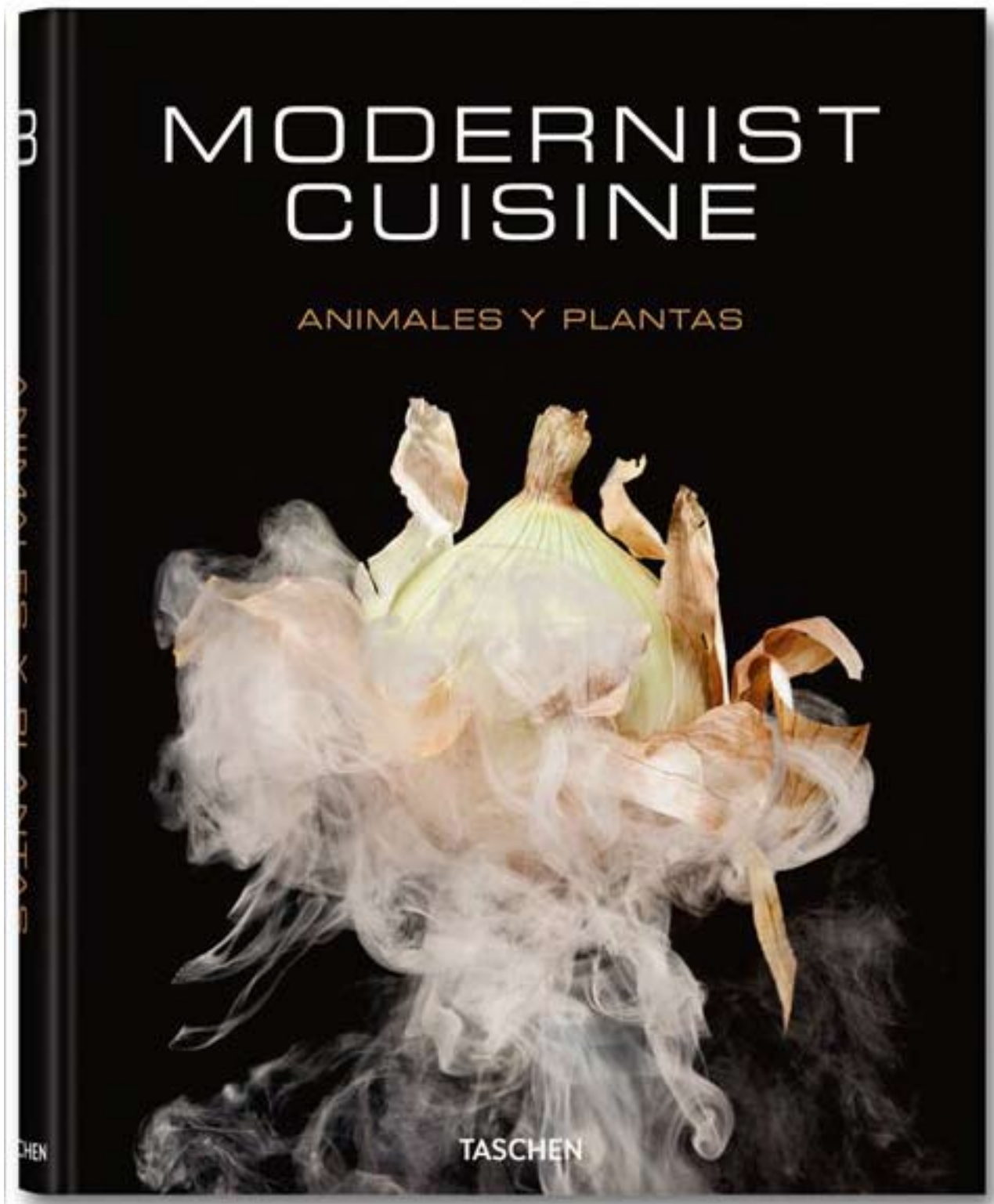
El vapor de agua que se condensa en la superficie del alimento es mucho más caliente que el agua líquida. Esto significa que el vapor puede transferir energía de calor más rápido que el agua líquida. Sin embargo, la velocidad de la evaporación es mucho más lenta que la velocidad de la condensación que se produce al cocinar al vapor. Cuando el vapor se condensa mucho más rápido que el agua para realizar y transferir su energía de calor.

El vapor de agua que se condensa en la superficie del alimento es mucho más caliente que el agua líquida. Esto significa que el vapor puede transferir energía de calor más rápido que el agua líquida. Sin embargo, la velocidad de la evaporación es mucho más lenta que la velocidad de la condensación que se produce al cocinar al vapor. Cuando el vapor se condensa mucho más rápido que el agua para realizar y transferir su energía de calor.



tienda on-line





- CARNE, PESCADO Y MARISCO
- ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL

El capítulo 11, Carne, pescado y marisco, cubre todos los aspectos del empleo de la carne en la cocina, ya sea de pescado, de ave, de moluscos o de mamíferos.

El capítulo 12, Alimentos de origen vegetal, se ocupa de la biología y de la preparación de todo tipo de verduras, frutas, cereales y demás productos derivados de las plantas. Se trata de dos extensos capítulos que contienen explicaciones visuales detalladas de los ingredientes y numerosas recetas.

SALADO Y SECADO

Los huesos de cerdo son excelentes para hacer los salados. Cuando se cocinan con agua y sal, se convierten en un tipo de pasta que se puede utilizar para hacer salados. El agua que se utiliza para cocinar los huesos se puede utilizar para hacer salados. El agua que se utiliza para cocinar los huesos se puede utilizar para hacer salados. El agua que se utiliza para cocinar los huesos se puede utilizar para hacer salados.

Los huesos de cerdo son excelentes para hacer los salados. Cuando se cocinan con agua y sal, se convierten en un tipo de pasta que se puede utilizar para hacer salados. El agua que se utiliza para cocinar los huesos se puede utilizar para hacer salados. El agua que se utiliza para cocinar los huesos se puede utilizar para hacer salados.



Los huesos de cerdo son excelentes para hacer los salados. Cuando se cocinan con agua y sal, se convierten en un tipo de pasta que se puede utilizar para hacer salados.



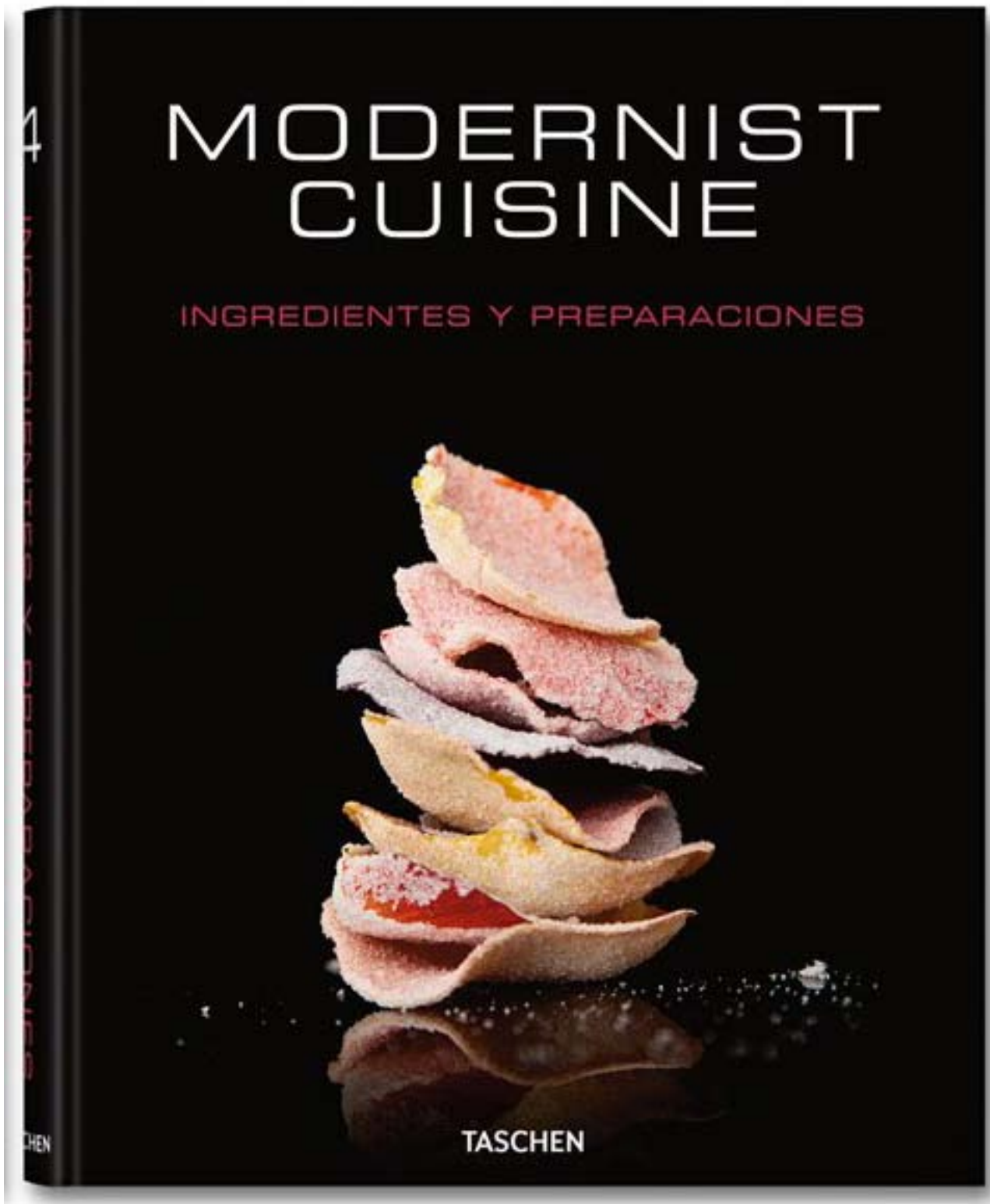
RECETA DE QUINUA	INGREDIENTES	PREPARACIÓN
QUINUA CON CEBOLLA Y TOMATE	1 kg de quinoa, 1 cebolla, 2 tomates, 1 pimiento verde, 1 pimiento rojo, 1 pimiento amarillo, 1 pimiento morrón, 1 pimiento negro, 1 pimiento blanco, 1 pimiento rojo, 1 pimiento amarillo, 1 pimiento morrón, 1 pimiento negro, 1 pimiento blanco.	1. Se cocina la quinoa en agua con sal. 2. Se cortan los vegetales en trozos pequeños. 3. Se mezclan los vegetales con la quinoa cocida. 4. Se sirve caliente o frío.
QUINUA CON CEBOLLA Y TOMATE	1 kg de quinoa, 1 cebolla, 2 tomates, 1 pimiento verde, 1 pimiento rojo, 1 pimiento amarillo, 1 pimiento morrón, 1 pimiento negro, 1 pimiento blanco, 1 pimiento rojo, 1 pimiento amarillo, 1 pimiento morrón, 1 pimiento negro, 1 pimiento blanco.	1. Se cocina la quinoa en agua con sal. 2. Se cortan los vegetales en trozos pequeños. 3. Se mezclan los vegetales con la quinoa cocida. 4. Se sirve caliente o frío.



tienda on-line



cocinalibros.com



- ESPESANTES
- GELES
- EMULSIONES
- ESPUMAS
- VINO
- CAFÉ

El volumen 4 explora los ingredientes más novedosos, singulares y emblemáticos de la cocina modernista.

Los capítulos sobre **Espesantes (13)**, **Geles (14)**, **Emulsiones (15)** y **Espumas (16)** tratan desde una perspectiva científica cómo nos podemos valer de las técnicas modernistas para crear nuevas formas de alimentos, imposibles de elaborar con los ingredientes convencionales.

Este volumen incluye asimismo los huevos y los productos lácteos.

Los dos capítulos finales del volumen 4, **Vino (17)** y **Café (18)**, están dedicados a las dos bebidas más importantes de una comida.

En ambos casos adoptamos un planteamiento muy diferente al de la mayoría de los libros de cocina. En el del vino, analizamos algunas de las últimas investigaciones sobre sabores y terroir, y ofrecemos nuevas técnicas para utilizar el vino, como el «hiperdecantado».

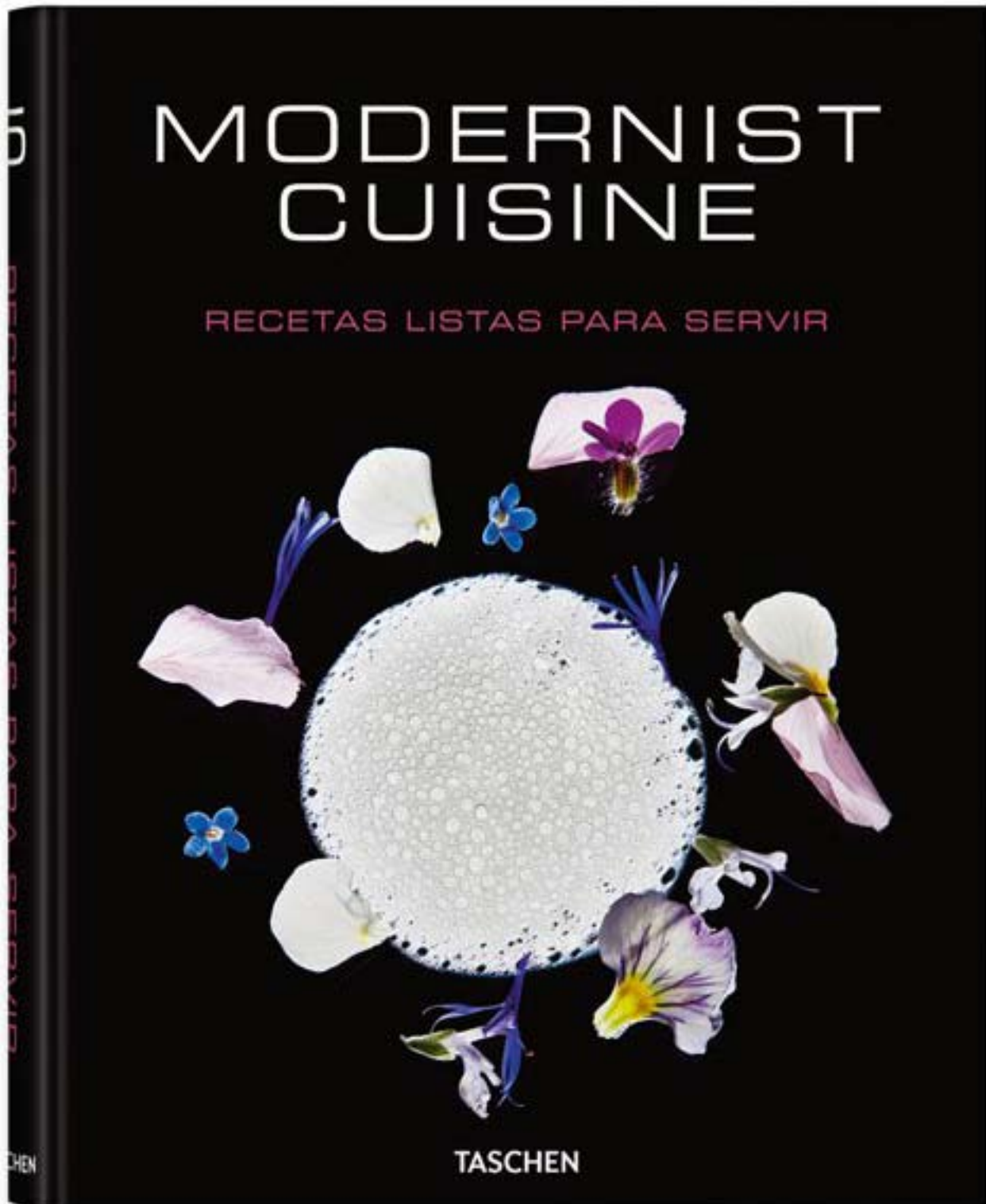
El capítulo sobre el café explica cómo preparar un buen café y cómo elaborar excepcionales bebidas a base de espresso, un arte a menudo descuidado en los restaurantes y en casa.



tienda on-line



cocinalibros.com



- CORTES TIERNOS
- CORTES DUROS
- AVES
- PESCADO
- MARISCO
- HUEVOS
- ALMIDONES
- FRUTAS Y VERDURAS
- GLOSARIO DE TÉRMINOS CULINARIOS Y TÉCNICOS
- EQUIPAMIENTO E INGREDIENTES
- TABLAS DE REFERENCIA
- ÍNDICE

El volumen 5, Recetas listas para servir, contiene nuestras recetas.

En ese sentido es similar a los libros de cocina más tradicionales. Como ya hemos mencionado, esas recetas van desde hamburguesas y barbacoas a curris indios o platos variados, con múltiples componentes, que se pueden encontrar en un restaurante modernista.

Todas ellas combinan muchas recetas más pequeñas para crear un plato completo, acabado y presentación incluidos, o una serie de platos que tienen relación con este.



PARGO AL VAPOR AL ESTILO MALASIO

Un plato listo para servir, preparado al estilo de la cocina tradicional de Malasia.

Este es un plato de arroz que se sirve con un plato de verduras y un plato de proteína. El plato de proteína es el pargo al vapor, que se sirve con un plato de verduras. El plato de arroz es el arroz blanco, que se sirve con un plato de verduras. El plato de proteína es el pargo al vapor, que se sirve con un plato de verduras. El plato de arroz es el arroz blanco, que se sirve con un plato de verduras.

Ingredientes: 1 kg de pargo, 1 kg de arroz, 1 kg de verduras, 1 kg de proteína.

ORDEN DE PREPARACIÓN:

Componente	Porción	Preparación	Costo (USD)	Presentación
Porción de pargo	1 kg	15 min	10	10
Porción de arroz	1 kg	15 min	10	10
Porción de verduras	1 kg	15 min	10	10
Porción de proteína	1 kg	15 min	10	10

ACABADO Y PRESENTACIÓN:

Este plato se sirve con un plato de arroz y un plato de verduras. El plato de proteína es el pargo al vapor, que se sirve con un plato de verduras. El plato de arroz es el arroz blanco, que se sirve con un plato de verduras.



OMAKASE DE MARISCO

Un plato listo para servir, preparado al estilo de la cocina tradicional japonesa. Este plato se sirve con un plato de arroz y un plato de verduras. El plato de proteína es el marisco, que se sirve con un plato de verduras. El plato de arroz es el arroz blanco, que se sirve con un plato de verduras.

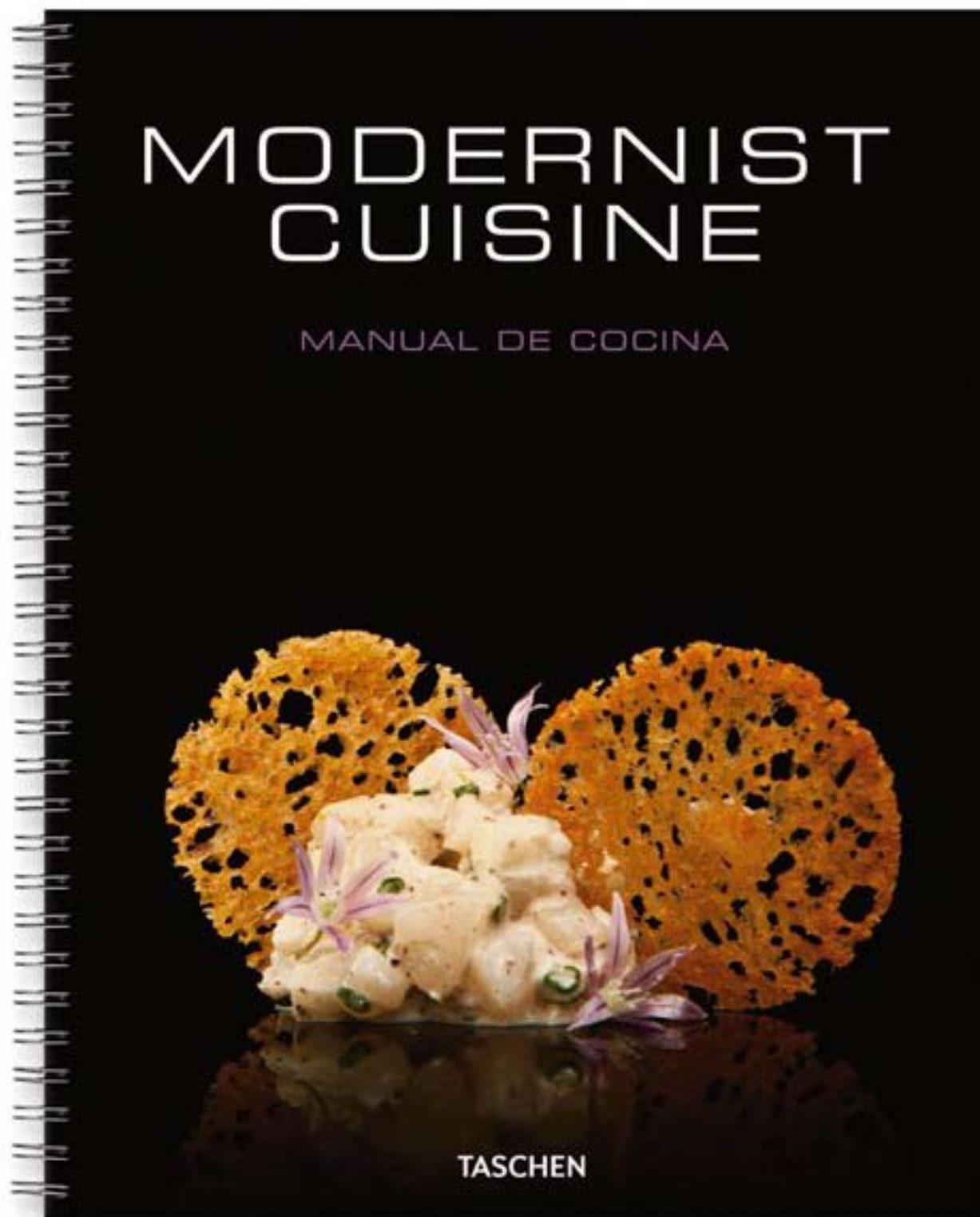
Ingredientes: 1 kg de marisco, 1 kg de arroz, 1 kg de verduras, 1 kg de proteína.

ORDEN DE PREPARACIÓN:

Componente	Porción	Preparación	Costo (USD)	Presentación
Porción de marisco	1 kg	15 min	10	10
Porción de arroz	1 kg	15 min	10	10
Porción de verduras	1 kg	15 min	10	10
Porción de proteína	1 kg	15 min	10	10

tienda on-line





- RECETAS DE EJEMPLO
- RECETAS PARAMÉTRICAS
- SELECCIÓN DE RECETAS

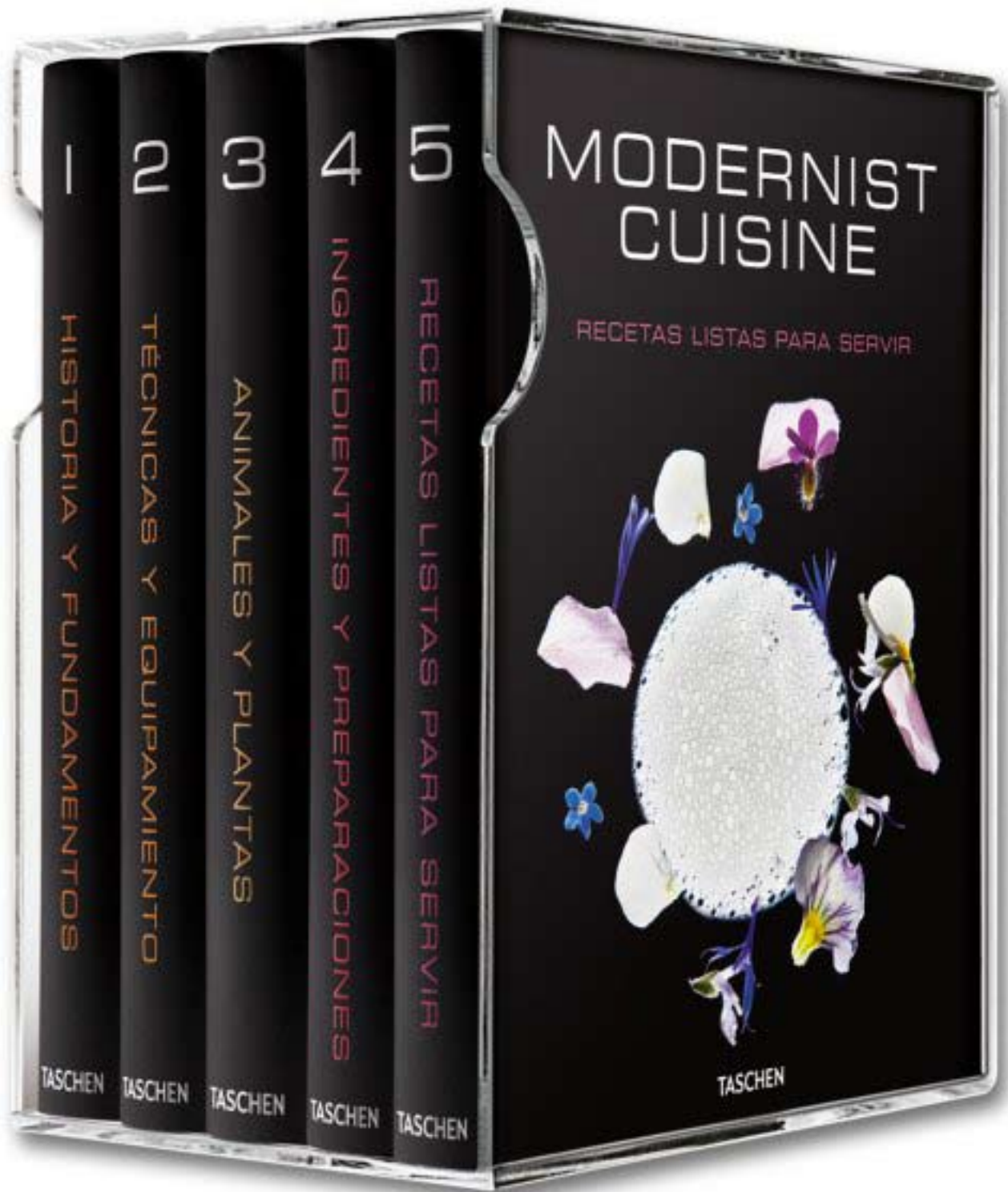
LISTAS PARA SERVIR

- TABLAS DE REFERENCIA

- MANUAL PRÁCTICO CON ENCUADERNACIÓN DE ESPIRAL

- MÁS DE 1.500 RECETAS DISTINTAS
EN LOS VOLÚMENES 2-5

- IMPRESO EN PAPEL SINTÉTICO
RESISTENTE AL AGUA Y A ROTURAS



1

HISTORIA Y FUNDAMENTOS

TASCHEN

2

TÉCNICAS Y EQUIPAMIENTO

TASCHEN

3

ANIMALES Y PLANTAS

TASCHEN

4

INGREDIENTES Y PREPARACIONES

TASCHEN

5

RECETAS LISTAS PARA SERVIR

TASCHEN

MODERNIST CUISINE

RECETAS LISTAS PARA SERVIR



TASCHEN

THE CHEMISTRY OF

Color Changes in Cooking

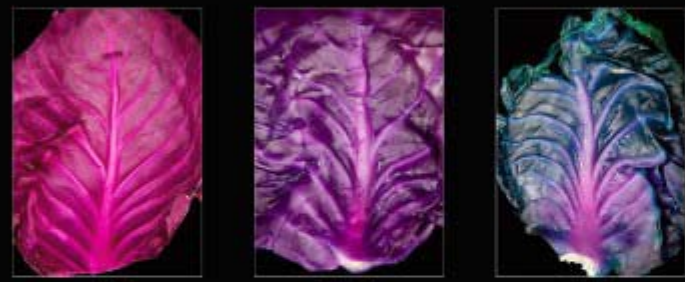
Most cooks have had the experience, sometimes to their delight but more likely to their dismay, of seeing plant foods change color while cooking. Several kinds of chemical reactions can cause shifts in color. The natural pigments in some plants (red cabbage being the best known) respond to changes in pH: add a dash of vinegar to red cabbage as it cooks, and its anthocyanin pigments go pinkish; a sprinkle of baking soda will shift their hue to red and blue.

Although people often think of water as being a neutral cooking liquid, its mineral content varies quite markedly from region to region and from tap to tap. Water rich in minerals (also called "hard water") can affect the color and texture of vegetables, for example, by altering chlorophyll. In ways that dull naturally vibrant greens. If you are making a dish that is very sensitive to minerals, use water that has been purified by distillation, deionization, or reverse osmosis.

The heat of cooking itself alters the chemical components of some fruits and thereby changes their color. One dramatic example is the quince, a hard fruit with yellow skin and white flesh that looks like a cross between a pear and a Golden Delicious apple. Quinces are relatives of apples! Eating a quince poses two problems: first, its cell walls are so strong that it is simply too hard to eat uncooked (unless the fruit was

grown in a hot climate where the fruit sheds its rind and softens naturally. Second, tannic acids in the raw fruit give it a bitter, astringent taste.

So people usually slow-broil or pressure-cook quinces to destroy the tannins and soften the fruit before eating. This process transforms the color of the flesh from off-white to a deep red.



acidic

neutral

alkaline



raw

poached

pressure-cooked

Red cabbage juice contains anthocyanin, a family of pigments that make it an excellent natural indicator of pH and that fluctuates how acidity and alkalinity can affect the natural color of foods. All of the solutions below started with the same juice, which is purple when mixed with neutral water. Of the acidic and alkaline solutions shown below, only the middle four are palatable.



pH 2: acidic

pH 7: neutral

pH 12: alkaline

PARAMETRIC RECIPE

RISOTTOS

The classic rules for cooking risotto demand constant stirring, meticulous additions of liquid, and a fair amount of acrobatics about how the dish must always be made to order. In fact, risotto is not as delicate as popularly supposed. When done properly, partially cooking the rice or other grains in advance will not degrade the quality of the dish. Gualtiero Marchesi, Thomas Keller, and other prominent chefs par-cook risotto, and then refrigerate it to firm the starch, breaking up the cooking process in this way to passers both speed and coordination on the line.

It can be challenging to determine how much liquid to use when cooking risotto because absorption varies dramatically according to the variety of rice and the cooking method. A good starting point is to try using twice as much liquid as grain. Expect to experiment a bit before you find the optimal ratio for each recipe.

Estimating the final yield of risotto is easier. The "Yield after cooking" column in the table on the next page indicates how much the grain will swell and increase in weight after full absorption of the liquid used. For example, no matter how generous you choose to be with your cooking liquid, 100 g of raw, dried emmentaler will produce 190 g of drained, fully cooked emmentaler.

After par-cooking the risotto and finishing it on the stove top, you can dress the cooked risotto with sauce or, for less starchy grains, add a thickener to yield the traditionally creamy result. Some grains, including bomba rice, barley, and steel-cut oats, have enough natural starch to create a sauce of their own. Others are better if you finish them *mantecato* that is, enrich the sauce with a dollop of butter and some cheese.

Best Bets for Risotto

Table with 10 columns: Grain, Yield after cooking, and various cooking methods (Boil, Pressure-cook, Cook, etc.) and their corresponding yields.



Cornmeal

Sticky rice

Arborio rice

Bomba rice

PARBOILING RISOTTO

- 1 Freeze a sheet tray, and bring a pan of water to a boil.
2 Parboil the grains...
3 Drain with a fine sieve.
4 Spread the grains evenly...
5 Cover tightly with plastic wrap...
6 Finish cooking for the time recommended...
7 Season, if using a non-starchy grain...

VARIATION: Pressure-cooking Risotto

- 1 Freeze a sheet tray.
2 Combine grains with twice their weight in water in pressure cooker...
3 Follow steps 3-7 at left.

VARIATION: Cooking Risotto Sous Vide

- 1 Preheat the water bath to 90 °C / 194 °F.
2 Vacuum seal the grains with twice their weight in liquid.
3 Parcook...
4 Chill in an ice-water bath...
5 Follow steps 6 and 7 at left.



Lack of time means par-cooking the rice, but you can also make risotto in water by skipping steps 1 to step 5, after using bring-step 3. For an easier job, still consider pressure-cooking directly, see page 326.

Traditionally, that risotto, a classic offering of Italian cuisine, must be made to order with starchy rice from the Po Valley that provides a creamy base. But you can pressure-cook ahead of time and use a pressure cooker for quicker service, as described on our page 326. You can even make risotto with non-starchy rice, nut vegetables, or alternative grains—although you may need to add starch or some other thickener to create the characteristic creamy sauce.



PARAMETRIC RECIPE

PASTA

Good pasta is all about texture. Traditionally, the dense, slippery, slightly chewy characteristics of a good noodle have come from a combination of starch and protein from the flour. Kneading the dough helps to hydrate the starch and develop the elastic strength of the gluten. Fresh pastas, wonderful as they may be, will rarely have the al dente texture we so love in dry pasta because the cores of fresh noodles are moist and soft—unless they are tweaked a bit with modern ingredients.

We have re-created some of the most popular international varieties of pasta dough, all designed to replicate the appealing al dente texture that comes from classic dried Italian pasta or traditionally made Asian noodles, but without the difficulty or labor.

Use a rolling pin, hand-cranked pasta roller, or extruder to shape the dough. For classic semolina pasta, we use a beautiful commercial machine that extrudes the dough through bronze dies. These give the pasta a jagged, coarse surface (see photo) to which sauces love to cling.

All of the pastas listed in the Best Bets for Pasta Doughs table are designed to be used fresh. The eggless recipes, including semolina and rice flour, dry beautifully on a rack or in a dehydrator. We like to dry our pasta in a vacuum dehydrator because it dries evenly and quickly.

To make sodium carbonate for the alkaline ramen recipe on the next page, place some sodium bicarbonate in a shallow pan, and bake it in a 150 °C / 300 °F oven for 1 h.

Pasta machines come in several forms, including roller and extrusion machines. Each design requires using a slightly different technique, so you should consult the manual and get to know your machine.

Flours



Semolina flour



Whole-wheat flour



All-purpose bleached
wheat flour and egg yolk



Rice flour

MAKING PASTA

- 1 Mix dry ingredients, texturing agent, and salt.
- 2 Whisk in liquids.
- 3 Knead, or blend until dough is elastic, 5–10 min.
- 4 Roll out, and cut to desired shape.
- 5 Dry (optional). See page 2-430 for dehydrating strategies.



Best Bets for Pasta Doughs

Pasta	Dry ingredient	(scaling)	Texturing agent	Salt		Liquid	(scaling)	Dry
				(scaling)	(scaling)			
wheat	00 wheat flour	100%	xanthan gum	1%	2.5%	water	9%	no
						egg yolk	56.7%	
						neutral or olive oil	10.7%	
buckwheat	buckwheat flour, sifted	100%	Activa RM	4%	1.75%	milk	75%	optional
	all-purpose unbleached wheat flour	50%				egg yolks	37.5%	
						olive oil	20%	
semolina	all-purpose bleached wheat flour	25%	albumin powder	2%	1.3%	water	35%	yes
	semolina flour	100%				white wine	7%	
cocoa tamarin	00 wheat flour	100%	vital gluten	4%	1.5%	egg yolks	117%	no
	semolina flour	65%				water	27%	
	cocoa powder	44%				olive oil	22.5%	
rice flour	rice flour	100%	konjac gum	10%	2.5%	water	160%	yes
	tapioca starch	50%						
	glutinous rice flour	50%						
alkaline ramen	bread flour	100%	sodium carbonate	0.9%	1.5%	water	37.5%	no
			potassium carbonate	0.1%				

Pastas



Semolina campanelle



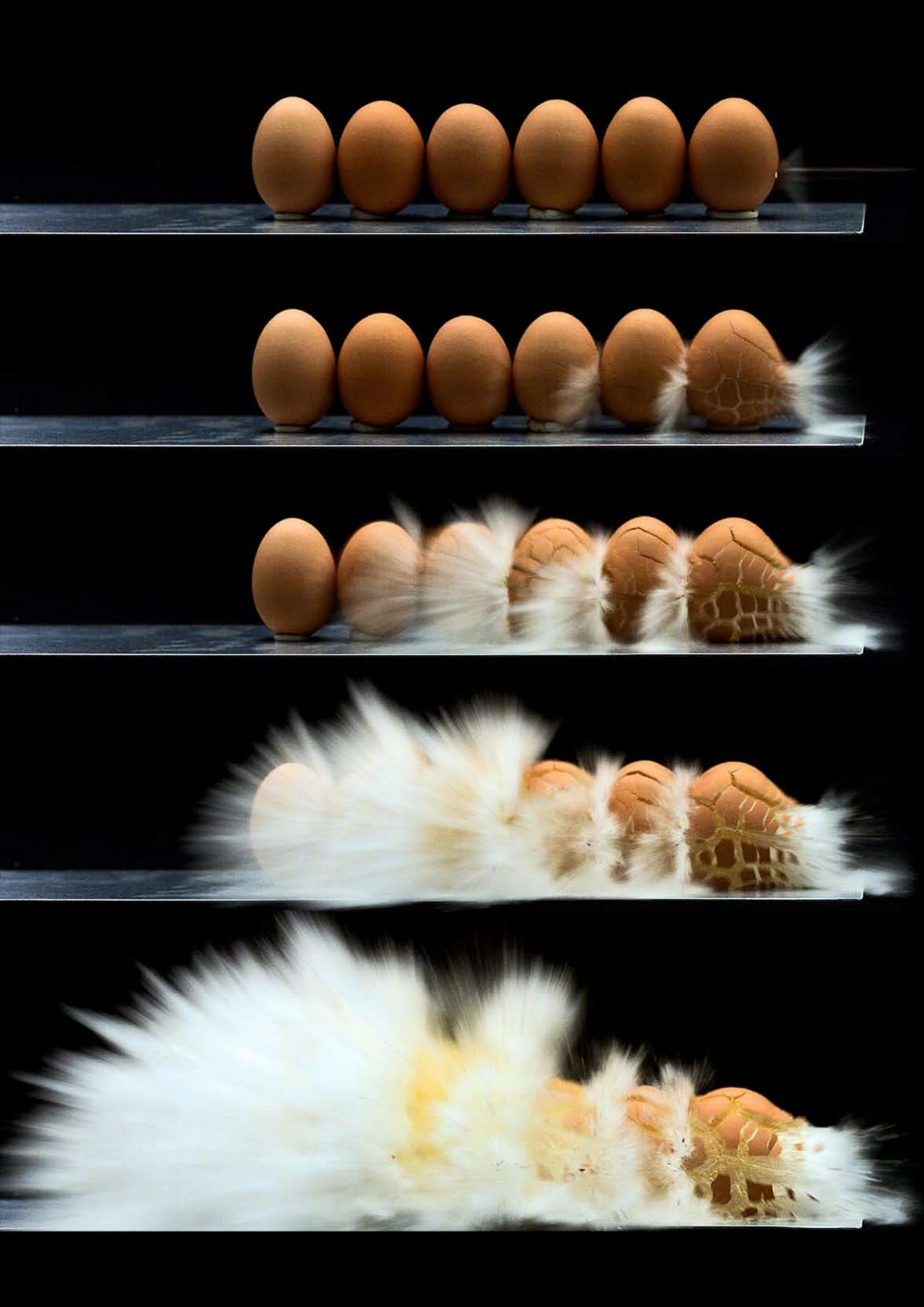
Whole-wheat fusilli



Fresh pasta sheet



Rice noodles



TEXTURAS DE HUEVO

La temperatura, el nivel de tiempo, así como el tipo de proteína de la clara de un huevo al cocerlos. Para saber la edad mínima de un huevo, sigue los días que experimentamos la clara y la yema, reduciendo con unos grados más de temperatura. A unos 80°C / 182°F, la clara comienza a volverse opaca, incrementando la temperatura un subdoble de minutos desde los 74°C / 165°F, que es...

...una temperatura óptima para los huevos duros. La proteína con más elasticidad es la del huevo, especialmente por lo que se refiere a la temperatura, pero el huevo es el más elástico cuando se comprime con el calor. La textura óptima de los huevos duros depende de la temperatura, la humedad y la presión.



70°C / 158°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara líquida
 Clases: gelatinizada, clara líquida
 Notas: gelatinizada, clara líquida



74°C / 165°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara líquida
 Clases: gelatinizada, clara líquida
 Notas: gelatinizada, clara líquida



78°C / 172°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara líquida
 Clases: gelatinizada, clara líquida
 Notas: gelatinizada, clara líquida



82°C / 180°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara líquida
 Clases: gelatinizada, clara líquida
 Notas: gelatinizada, clara líquida



86°C / 187°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara líquida
 Clases: gelatinizada, clara líquida
 Notas: gelatinizada, clara líquida



90°C / 194°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara líquida
 Clases: gelatinizada, clara líquida
 Notas: gelatinizada, clara líquida



94°C / 201°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara líquida
 Clases: gelatinizada, clara líquida
 Notas: gelatinizada, clara líquida



100°C / 212°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara sólida
 Clases: gelatinizada, clara sólida
 Notas: gelatinizada, clara sólida



104°C / 219°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara sólida
 Clases: gelatinizada, clara sólida
 Notas: gelatinizada, clara sólida



108°C / 226°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara sólida
 Clases: gelatinizada, clara sólida
 Notas: gelatinizada, clara sólida



112°C / 234°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara sólida
 Clases: gelatinizada, clara sólida
 Notas: gelatinizada, clara sólida



116°C / 241°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara sólida
 Clases: gelatinizada, clara sólida
 Notas: gelatinizada, clara sólida



120°C / 248°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara sólida
 Clases: gelatinizada, clara sólida
 Notas: gelatinizada, clara sólida



124°C / 255°F
 Huevo entera: gelatinizada, clara sólida
 Clases: gelatinizada, clara sólida
 Notas: gelatinizada, clara sólida

Vacuum-compressed heirloom tomato



Cheese single made from aged Emment, Comté, and wheat ale



Short-rib patty ground to vertically align the grain



Crimini mushroom ketchup with honey, horseradish, fish sauce, ginger, and allspice

