

DISEÑO Y GESTIÓN DE COCINAS

**Manual de higiene alimentaria
aplicada al sector de la restauración**

**Eduardo Montes
Irene Lloret
Miguel Á. López**

2ª Edición



SOBRE LOS AUTORES



Los autores desempeñan su actividad profesional en el ámbito del control oficial de los establecimientos que conforman el sector de la restauración con iniciativas como la concepción, el diseño y el desarrollo efectuado por los dos primeros autores de la acreditación para establecimientos hoteleros denominada «Excelencia en higiene de cocinas». Han basado la elaboración conjunta de esta obra en su amplia experiencia y formación en el diseño e implementación de sistemas para llevar a cabo una gestión higiénica en las cocinas. Este bagaje se ha complementado con la realización de diversas actividades sobre la materia en los campos docente, divulgativo e investigador.

Luis Eduardo Montes Ortega ha efectuado la estructuración, coordinación y redacción íntegra de la obra. A su inicial desempeño como ayudante de cocina — periodo al que califica como experiencia tesoro — suma diversas iniciativas encaminadas a lograr una mejora de la seguridad alimentaria en este sector. Ha colaborado de forma activa con diferentes instituciones de distintos países en proyectos como, por ejemplo, el programa Leonardo (aprobado por el Fondo Social Europeo) cuyo objetivo es la creación de un temario académico para estudiar la profesión de cocinero. Ha participado como ponente en diferentes eventos como Jornada, Congresos y Ferias de Hostelería. Asimismo su amplia actividad docente y colaboración en la materia se extiende a asociaciones, escuelas de hostelería, universidades, organismos de control oficial y colegios profesionales.

Irene Lloret Fernández dispone de una amplia experiencia práctica en el sector que, junto con sus amplios conocimientos en el ámbito de la comunicación y las técnicas para la modificación de conductas, ha constituido un soporte conceptual fundamental para el desarrollo de los contenidos de esta obra.

Miguel Ángel López Fernández-Santos suma a los conocimientos aportados para la confección de esta obra en seguridad alimentaria y en técnicas culinarias y gastronomía, el diestro dominio de programas de diseño gráfico que se ha traducido en la creación y confección de los planos y dibujos contenidos en el manual.

A los tres autores les une su pasión por la higiene y la seguridad alimentaria aplicada a las cocinas.

Para contactar con los autores, los lectores pueden dirigirse a las siguientes direcciones de correo electrónico:

emontes@inicia.es

irene@cvcv.es

ma.lopez@colvet.es

ÍNDICE

Sobre los autores	VII
Dedicatoria	IX
Agradecimientos	XIX
Prólogos	XXI
Presentación de la primera edición	XXIX
Presentación de la segunda edición	XXXI
Introducción	XXXIII
La higiene alimentaria en el sector de la restauración	XXXIII
Estructura y contenido del manual	XXXIX

Primera parte **CONCEPTOS FUNDAMENTALES**

Capítulo 1: La cocina	5
1.1. Cocina	6
1.2. Paramentos	8
1.3. Instalación	8
1.4. Máquina	8
1.5. Mobiliario	9
1.6. Utensilio	9
Capítulo 2: Los alimentos y la elaboración de comidas	11
2.1. Alimento	12
2.2. Proceso de elaboración de comidas	19
Capítulo 3: Los peligros para la salud de los clientes	35
3.1. Peligro	36
3.2. Peligros microbiológicos	38
3.3. Virus y bacterias patógenos	39
3.4. Contaminación	42
3.5. Infecciones e intoxicaciones alimentarias originadas por peligros microbiológicos...	43
3.6. Alérgenos e intolerancias alimentarias	43

Capítulo 4: El control de los peligros a través de la higiene	45
4.1. Higiene alimentaria.....	47
4.2. Medidas higiénicas o de control de peligros.....	49
4.3. Autocontrol	51
4.4. Sistema APPCC	52
4.5. Guía de prácticas correctas de higiene.....	56

Segunda parte
DISEÑO HIGIÉNICO DE LA COCINA

Capítulo 5: Diseño de la cocina por medio de un plano	65
5.1. Definición de circuitos y zonas.....	67
5.2. Aplicación de los principios de higiene	72
5.3. Interrelación de zonas	81
5.4. Delimitación de zonas.....	81
5.5. Cálculo de dimensiones de las zonas de la cocina.....	82

Capítulo 6: Descripción de las zonas de la cocina y enumeración de sus dotaciones básicas	91
6.1. Zona de recepción de materias primas.....	93
6.2. Zona de almacenamiento y mantenimiento de alimentos	97
6.3. Zona de descongelación.....	106
6.4. Zona de preparación climatizada (cuartos fríos).....	106
6.5. Zona de cocción	117
6.6. Zona de office de camareros	127
6.7. Zona de pase	130
6.8. Zona de lavado y almacenamiento de vajilla y plonge	133
6.9. Zona de almacenamiento y limpieza de contenedores de residuos sólidos (cuarto de basuras)	137
6.10. Zona de almacenamiento de productos y útiles de limpieza	142
6.11. Zona de aseos y vestuarios	142

Capítulo 7: Diseño de paramentos y otras estructuras	151
7.1. Pared perimetral	152
7.2. Tabiques interiores	156
7.3. Suelos.....	158
7.4. Unión suelo-pared.....	165
7.5. Desagües	168
7.6. Techos	169
7.7. Carpintería	173
7.8. Canalizaciones	175

Capítulo 8: Ventilación, iluminación, suministro de agua y eliminación de aguas residuales	181
8.1. Ventilación	182
8.2. Iluminación	197
8.3. Suministro de agua	205
8.4. Eliminación de aguas residuales	210
Capítulo 9: Mobiliario	211
9.1. Requisitos higiénicos del mobiliario	212
9.2. Recipientes para ingredientes	216
9.3. Tolvas para alimentos	217
9.4. Bancos o plataformas y estanterías	217
9.5. Estantería, mesa y carro de descongelación.....	219
9.6. Mesas de trabajo	220
9.7. Soporte para cuchillos y otros utensilios	222
9.8. Tajos de corte	226
9.9. Pilas.....	226
9.10. Lavamanos	230
9.11. Taquillas.....	236
9.12. Cubo de basura	237
Capítulo 10: Máquinas y utensilios	241
10.1. Requisitos higiénicos de máquinas y utensilios.....	243
10.2. Recipiente de descongelación	257
10.3. Sierra	257
10.4. Picadora	259
10.5. Peladora	260
10.6. Cortadora de vegetales y cutter.....	261
10.7. Cortadora en lonchas	261
10.8. Turmix (mezcladora-batidora)	262
10.9. Cuchillos	263
10.10. Tabla de corte.....	264
10.11. Envasadora al vacío	265
10.12. Bloque de cocción.....	267
10.13. Fry-top	271
10.14. Parrilla.....	272
10.15. Salamandra	273
10.16. Freidora	273
10.17. Horno	276
10.18. Marmita.....	280
10.19. Sartén basculante	282
10.20. Autoclave	282

XIV Índice

10.21. Campana extractora	284
10.22. Armario de mantenimiento en caliente	290
10.23. Baño María	291
10.24. Abatidor de temperatura	291
10.25. Armario de refrigeración	294
10.26. Armario congelador	295
10.27. Cámara	296
10.28. Máquina lavavajillas	299
10.29. Cafetera y máquinas auxiliares	303
10.30. Máquina de hielo	305
Capítulo 11: Capacidades de las instalaciones	307
11.1. Método para el cálculo de capacidades	308
11.2. Capacidades de instalaciones habitualmente disponibles en el mercado	310
11.3. Procedimientos simplificados para el cálculo orientador de capacidades recomen- das	312
Capítulo 12: Peculiaridades en el diseño higiénico de las cocinas de determinados establecimientos	321
12.1. Cocinas de hospitales	324
12.2. Cocinas centrales	337
12.3. Cocinas especializadas en servicio de banquetes	350
12.4. Cocinas incluidas en centros de formación en restauración	353
12.5. Cocinas de establecimientos de dimensiones reducidas	355
12.6. Cocinas de establecimientos especializados en la elaboración de comida de servicio rápido	359
12.7. Cocinas satélites	362
12.8. Cocinas de ensamblaje y cocinas 45	364
12.9. Establecimientos ambulantes o provisionales	365
12.10. Establecimientos dotados de barras con lugares destinados a la elaboración de co- midas	366
12.11. Cocinas de establecimientos con exposición de comidas de consumo inmediato a los clientes	372
12.12. Cocinas pertenecientes a restaurantes dotados de nuevas tecnologías	381

Tercera parte **GESTIÓN HIGIÉNICA DE LA COCINA**

Capítulo 13: El autocontrol aplicado a la gestión higiénica de la cocina	391
13.1. El sistema APPCC. Nociones básicas	392
13.2. El sistema APPCC. Limitaciones	395

13.3. Componentes del sistema APPCC	395
13.4. Plan de análisis de peligros e identificación de los puntos de control crítico.....	399
13.5. El sistema APPCC aplicado al sector de restauración	424
13.6. Simplificación y nuevo enfoque del sistema APPCC	431
Capítulo 14: Control de entradas y trazabilidad	447
14.1. Control de entradas	449
14.2. Trazabilidad	462
Capítulo 15: Ejecución de un plan de limpieza y desinfección	467
15.1. Objetivo de la limpieza y desinfección.....	469
15.2. Conceptos básicos.....	470
15.3. Normas generales.....	476
15.4. Plan de limpieza y desinfección	479
Capítulo 16: Aplicación de un plan para el control de plagas	511
16.1. Control integrado de plagas	512
16.2. Evaluación y corrección de las medidas de control pasivas	512
16.3. Procedimiento de vigilancia de artrópodos y mύridos	516
16.4. Diagnóstico de la situación de la cocina en relación con la presencia de plagas	519
16.5. Descripción de las medidas planificadas para efectuar el control de plagas	519
16.6. Memoria anual del plan	521
Capítulo 17: Instauración de un plan de mantenimiento	523
17.1. Tipos de mantenimiento.....	524
17.2. Plan de mantenimiento preventivo	525
17.3. Periodicidad del mantenimiento	526
17.4. Documentación del plan	526
17.5. Operaciones básicas de mantenimiento	528
Capítulo 18: Control del agua	543
18.1. El agua potable	544
18.2. El agua desde la captación hasta la acometida del consumidor.....	545
18.3. La gestión del agua en el interior del establecimiento de restauración	547
18.4. Tratamiento de acondicionamiento.....	547
18.5. Programa de control del agua	557

Capítulo 19: Aplicación de unas prácticas correctas de higiene.....	567
19.1. «Saber estar». Correspondencia entre las zonas y emplazamientos de la cocina y las operaciones de elaboración	569
19.2. «Saber ser». Aplicación de unas pautas de higiene personal	579
19.3. «Saber hacer». Prácticas higiénicas específicas aplicadas a cada operación del proceso de elaboración	590
19.4. Listas de revisión	619
Capítulo 20: Gestión de las temperaturas en los alimentos	623
20.1. Conceptos básicos acerca del calor y la temperatura.....	625
20.2. Pautas para la gestión global de la temperatura	628
20.3. Operaciones de almacenamiento y mantenimiento a temperatura regulada	633
20.4. Operación de descongelación	648
20.5. Operación de cocción	651
20.6. Operación de enfriamiento	664
20.7. Operación de calentamiento	668
20.8. Vigilancia y registro de las temperaturas de lavado y aclarado de utensilios y vajillas	670
Capítulo 21: Educación en materia de higiene de los trabajadores	673
21.1. Plan de formación	674
21.2. Formación y educación	675
21.3. Refuerzos visuales	680
21.4. Empresas de formación.....	683
Capítulo 22: Diseño y gestión de la documentación	685
22.1. Documentación empleada en la gestión higiénica de la cocina.....	686
22.2. Diseño formal de la documentación	687
22.3. Fases para la creación e implementación de la documentación.....	691
22.4. Simplificación de la documentación	691
22.5. Control de la documentación	693
Capítulo 23: Peculiaridades en la gestión de determinadas cocinas	695
23.1. Establecimientos con máquinas de vending	696
23.2. Establecimientos con cocinas de dimensiones reducidas	697
23.3. Establecimientos dedicados a la elaboración de comida rápida	698
23.4. Establecimientos con exposición de comidas mediante bufé	700

23.5. Cocinas con procesos de elaboración en línea fría	705
23.6. Cocinas de hospitales	730
23.7. Cocinas de salones de banquetes	732
23.8. Cocinas que empleen técnicas de ensamblaje	734
23.9. Cocinas de establecimientos con restauración diferida	735
23.10. Catering para medios de transporte	737
23.11. Cocinas con nuevas tecnologías	739
23.12. Cocinas pertenecientes a restaurantes especializados en gastronomía oriental	744

Capítulo 24: Procedimiento para la instauración de una gestión higiénica **747**

24.1. Opciones para aplicar los principios del sistema APPCC	749
24.2. Ejemplo práctico de la opción ortodoxa	750
24.3. Método simplificado para la instauración de una gestión higiénica	759
24.4. Ejemplo práctico del método simplificado	762

Cuarta parte
VERIFICACIÓN DE LA HIGIENE DE LA COCINA

Capítulo 25: Organismos dedicados a verificar la higiene en los establecimientos de restauración..... **785**

25.1. Requisitos de los organismos encargados de la verificación de la higiene.....	787
25.2. Peculiaridades de los organismos de control oficial	801

ANEXO I: Peligros..... **817**

ANEXO II: Compendio de medidas y otros valores recomendados para el diseño de una cocina **837**

ANEXO III: Glosario de términos culinarios **847**

ANEXO IV: Legislación básica y normas de aplicación voluntaria **853**

Bibliografía..... **855**

Índice temático..... **857**

PRÓLOGOS



Resulta indudable que la elaboración de comidas es arte. Igualmente cierto resulta que este arte, con el devenir del tiempo, se ha enriquecido con la ciencia. Puede afirmarse, sin riesgo a equivocarnos, que lo culinario constituye uno de los más interesantes ejemplos de combinación entre arte y conocimiento. De la primera vertiente deriva la sorpresa y el deleite que día a día pretendemos alcancen nuestros clientes mediante la elaboración de unas comidas atractivas e innovadoras. De la segunda participan la técnica, la tecnología, la estrategia y gestión empresarial y, como no, la seguridad alimentaria. Los cocineros hemos aprendido que aunando ambos campos se obtienen los mejores resultados en nuestras empresas. Se trata de combinar inspiración e instinto con técnica y conocimiento. Esta obra se convertirá sin duda en un instrumento de gran ayuda para el cocinero o cualquier otro profesional del sector al abordar cómo elaborar unas comidas seguras sin perder la vista a lo culinario. No debe ser de otra forma. La sensibilidad y brillante perspectiva desde la cual han escrito los autores esta obra la convierten en algo próximo. Está escrita de tal modo que la lectura de sus contenidos nos trasporta directamente a una cocina. Los conocimientos, sin merma en cuanto a rigurosidad y exposición de fundamentos, se orientan a lo práctico. Por estos motivos no me queda más que felicitar a los autores y animar a los lectores a su empleo cómo obra de referencia para su consulta o lectura.



SERGI AROLA

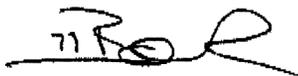
*Premio Goumertour al mejor cocinero del año 2002 y Premio Nacional de Gastronomía 2003.
Cheff del restaurante «La Broche» reconocido con dos estrellas Michelin.
Autor de diversos libros y programas televisivos de cocina.*



La sociedad actual es cada vez más exigente en materia de higiene y seguridad alimentaria. Todo indica que esta tendencia va a ir en aumento, por lo que es preciso responder de forma adecuada desde las diferentes partes involucradas: las empresas alimentarias mediante una mejora de sus establecimientos encaminada a permitir la oferta de unos alimentos seguros, la administración esforzándose en disponer de unos mecanismos de control oficial eficaces y la sociedad en general que ha de adquirir los conocimientos necesarios que le doten de un adecuado espíritu crítico. A esta situación no es ajena la principal empresa alimentaria: el sector de la restauración.

Esta obra representa un completo y útil instrumento que será de gran ayuda para todas aquellas personas que, como respuesta a este reto, estén interesadas en impulsar, diseñar, implementar, gestionar, divulgar o, simplemente conocer, cualquier aspecto de la higiene alimentaria aplicada a este sector.

Todos aquellos que dedicamos de algún modo parte de nuestra carrera profesional al campo de la seguridad alimentaria, nos hemos de felicitar por este tipo de iniciativas. Por ello me satisface prologar esta interesante obra fruto del trabajo de mis colegas y amigos Eduardo, Irene y Miguel Ángel.



JUAN JOSÉ BADIOLA

Vicepresidente del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria.

Presidente de la Agencia Aragonesa de Seguridad Alimentaria.

Presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Veterinarios de España.



De todos es sabido que uno de los graves problemas que acucian al sector de la restauración es que no existen suficientes profesionales para satisfacer la elevada demanda laboral. A esto se suma la cada vez mayor presencia del colectivo de inmigrantes necesitados de capacitación. Ante esta perspectiva el reto formativo se presenta como ineludible para lograr un sector competitivo y de calidad.

Sin duda, la formación profesional y ocupacional ofrece mejores perspectivas y unos resultados más rápidos que la basada en el autoaprendizaje, al permitir la adquisición de conocimientos de forma tutelada, progresiva e integrada con la práctica hostelera. En este contexto la labor desarrollada en las Escuelas de

Hostelería y la responsabilidad de sus formadores resulta fundamental para elevar la calificación profesional de los trabajadores del sector.

La seguridad alimentaria es tal vez uno de los apartados más importante que ha de integrar el perfil de conocimientos de cualquier categoría profesional en el sector y al que debemos prestar una especial atención. Para ello, esta obra aporta información comprensible, práctica y precisa en la materia que la convierte en una interesante herramienta de trabajo y consulta para todos nosotros. No queda más que, por tanto, felicitarnos por la publicación de esta segunda edición. Estamos convencidos de que nos resultará de gran utilidad en la apasionante tarea de capacitar a los profesionales de la hostelería y mejorar la prestación de servicios en el sector.

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping letters and lines, enclosed within a hand-drawn oval shape.

FRANCESC OROBITG

*Presidente de la Asociación de Escuelas de Hostelería
Director General de l'Escola Superior d'Hostaleria de Barcelona*

PRESENTACIÓN DE LA SEGUNDA EDICIÓN

Hace algo más de cuatro años se publicaba la primera edición de esta obra. Tras varias reimpresiones se ha considerado conveniente revisarla profundamente. El resultado, estimado lector, está en tus manos en forma de nueva edición. Has de saber que se ha mantenido la misma perspectiva y enfoque prácticos y divulgativos contemplados en la primera. Sin embargo, la información aportada en la anterior edición se ha enriquecido con nuevos contenidos, se ha complementado con los avances acontecidos en los últimos años y se ha adaptado a los cambios legislativos ocurridos en la materia.

Para ello se ha revisado y cambiado la anterior estructura de capítulos, procediendo a incorporar uno nuevo acerca del control del agua y otro sobre el diseño y la gestión de la documentación, mientras que el dedicado a las prácticas correctas de higiene se ha desdoblado en dos. El resto de capítulos también se han modificado, incrementado sensiblemente sus contenidos. Asimismo se han incluido aquellas sugerencias encaminadas a perfeccionar o complementar la obra que amablemente nos han hecho llegar los lectores tanto españoles como latinoamericanos.

La parte gráfica también se ha ampliado y mejorado sustantivamente con la inclusión de un elevado número de nuevos planos, dibujos y fotografías, lo cual ha supuesto casi doblar el número de ilustraciones que aparecían en la primera edición. Por otra parte también se han mejorado una buena parte de las presentes en la anterior edición.

Cada capítulo se ha precedido de una anécdota, comentario o reflexión personal, cita o referencia histórica, artística o social con un intencionado doble objetivo. Por una parte se pretende aproximar los contenidos técnicos desde una perspectiva emocional que complemente a la técnica y académica usualmente más rígida y áspera. Por otra, se persigue que la lectura de cada una de las entradas ayude a entender mejor, si se permite expresarlo así, «el alma de las cocinas» que conforman el sector de la restauración. Se entiende que solo desde la consideración de esta doble perspectiva, tanto técnica como social y humana, resulta posible comprender la realidad y acometer la mejora de un sector tan complejo como el que nos ocupa.

No podemos dejar de aprovechar esta presentación para agradecer a las numerosas personas pertenecientes a instituciones o asociaciones tanto académicas, profesionales o empresariales que nos han mostrado su respeto por nuestro bagaje profesional y nos han prestado su apoyo, de un modo u otro, para llevar a buen puerto esta nueva edición, y a todos aquellos lectores que tras la lectura de la primera edición han contactado con nosotros para compartir sus experiencias acerca de esta apasionante materia. Resultaría imposible realizar el agradecimiento mediante cita nominal sin caer en la injusticia del olvido.

Esperamos que esta segunda edición continúe siendo del agrado de todos.

Los autores

INTRODUCCIÓN

*«El hombre está siempre dispuesto
a negar todo aquello que no comprende»*
PASCAL BLAISE

El presente manual, elaborado con un sentido eminentemente práctico, versa acerca de la higiene alimentaria aplicada al sector de la restauración. De acuerdo con su título, pretende ofertar una serie de pautas para efectuar el diseño y la gestión de cualquier tipo de cocina a través del prisma de la higiene. Ha sido concebido para satisfacer las necesidades de información y consulta práctica de todos aquellos profesionales que, de un modo u otro, están implicados en este sector. Está especialmente dirigido a proyectistas de cocinas y a titulares, gerentes y cocineros de empresas de restauración. Asimismo, puede ser útil al personal perteneciente a la administración sanitaria responsable de efectuar el control oficial de estos establecimientos, a consultores y representantes de calidad de estas empresas y formadores de sus trabajadores, a agentes pertenecientes a entidades de certificación y a estudiantes y docentes de profesiones u oficios relacionados con el sector.

A pesar de que se ha perseguido la concisión en lugar del lucimiento en cuanto a la formulación de nociones técnicas y científicas, la redacción de este manual ha precisado de la exposición de un extenso contenido, dados los cuantiosos conocimientos disponibles relativos a la higiene, la heterogeneidad de los destinatarios a quienes va dirigido, la riqueza y diversidad del universo gastronómico y los múltiples tipos de cocinas existentes. Esta profusión puede entorpecer la adquisición inicial de una visión de conjunto necesaria para poner en práctica los contenidos de esta obra de una forma planificada, estructurada y global. Para solventar esta dificultad, se aporta seguidamente una información previa a modo de introducción con dos objetivos fundamentales:

- Dar a conocer la orientación dada al contenido, para situar al lector en la misma perspectiva desde la que los autores han escrito. Esta información se encuentra en el apartado denominado «La higiene alimentaria en el sector de la restauración».
- Mostrar el modo en el que se han estructurado los contenidos del manual y el alcance de estos, así como las directrices seguidas en su confección. Esta información se halla en el apartado titulado «Estructura y contenido del manual».

La higiene alimentaria en el sector de la alimentación

El sector de la restauración lo compone un amplio y heterogéneo conjunto de diferentes empresas dedicadas a la elaboración y al servicio de comidas, que abarca desde el pequeño bar especializado en tapas hasta el gran salón de banquetes. Este vasto y variopinto abanico de establecimientos se puede clasificar en función de múltiples variables como son, por ejemplo:

- *El tipo de servicio*: atendiendo a esta variable se puede distinguir entre los tradicionales auto-servicio (*self-service*) en los que el cliente selecciona las comidas a un precio tasado abonando el importe total antes del consumo, los bufé en los que el cliente, a un precio fijo, se sirve libremente en cuanto variedad y cantidad, tanto si cuentan o no con asistente para el suministro de las comidas, el servicio asistido en mesa por camareros, y los más recientes de restauración a vehículos o mediante máquinas expendedoras (*vending*).
- *El fin*: según el cual se diferencia entre restauración comercial o social. La primera —también denominada en ocasiones como pública— es aquella a la que el cliente acude libremente a alimentarse debido normalmente a motivos de hedonismo, lúdicos o de desplazamiento laboral (en este caso se trata de hoteles u otros tipos de alojamiento que sirvan comidas, salones de banquetes, restaurantes, cafeterías o bares). La segunda es aquella prestada por determinadas organizaciones como complemento de otros fines o actividades principales que les son propios, como sucede en los hospitales y otros centros sanitarios, centros educativos, centros formativos y escuelas de hostelería, comedores caritativos de comunidades religiosas y otros organismos, residencias de la tercera edad, comedores de empresas y comedores institucionales como, por ejemplo, los de penitenciarias, centros militares o centros administrativos. Estos últimos establecimientos son utilizados generalmente por el cliente de forma cautiva con el objetivo primordial de satisfacer su necesidad fisiológica de alimentación. El servicio a los clientes se suele efectuar de forma agrupada por lo que también se denomina a la restauración social como de colectividades.
- *El tipo de comidas ofertadas*: se pueden citar en este supuesto, entre otros, a los establecimientos de comida rápida (*fast food*), cafeterías con platos simples o combinados, creperías, croisanterías y chocolaterías, bares de tapas, restaurantes de menú, restaurantes con platos a la carta y restaurantes temáticos o especializados (tales como vegetarianos, arrocerías, pizzerías y trattorias, asadores, marisquerías o étnicos dedicados a la gastronomía de una determinada zona geográfica).
- *La separación espacial existente entre el lugar de elaboración de comidas y el de consumo*: en este caso se distingue entre restauración directa o inmediata, y la indirecta o diferida. La primera se corresponde con establecimientos en donde la comida elaborada en la cocina se consume en un comedor contiguo. La segunda engloba a establecimientos tales como una cocina central o un catering en donde la comida elaborada se distribuye para su consumo en comedores distanciados o en otros emplazamientos externos como pudieran ser los medios de transporte. También se incluyen a aquellas empresas con servicio de comidas a domicilio (*delivery-food*) o bien con suministro de «comidas para llevar», en donde éstas se retiran por el propio cliente.
- *El tipo de restauración*: ya sea la restauración clásica a través de los tradicionales bares, restaurantes y cafeterías, o aquellas nuevas fórmulas encuadradas en la denominada neorestauración o restauración moderna a través de establecimientos de comida rápida (*fast-food*) o de distribución a domicilio, restauración en ruta o coffe-shops entre otras fórmulas.
- *El tipo de organización empresarial*: de acuerdo con esta variable los establecimientos se pueden articular en forma de empresas individualizadas o, por el contrario, agrupadas a modo de cadenas que, a su vez, pueden o no estar en franquicia.

A pesar de esta diversidad aparentemente inconexa —con mayor propiedad tal vez debiéramos referirnos al sector en forma plural en lugar de en singular—, existen dos objetivos comunes a todas estas empresas: la satisfacción y la seguridad del cliente.



Restauración comercial basada en servicio mediante bufé.

La satisfacción del cliente se traduce en el suministro de comidas a un precio coherente con lo ofertado, además de contar con un alto valor gastronómico y nutritivo, que son servidas de forma esmerada en un local con ambiente y decoración apropiados. Este objetivo, de muy fácil percepción y análisis por parte del cliente, pertenece a la esfera de la calidad y su cumplimiento es voluntario aunque, por otra parte, es ampliamente anhelado por los agentes empresariales al estar directamente ligado a la competitividad de sus negocios y su consecuente capacidad de supervivencia.

La seguridad del cliente se consigue mediante la oferta de unas comidas que no comprometan su salud. Este objetivo pertenece a la esfera de la higiene alimentaria, aunque con un correcto criterio laxo también se suele incluir en la de la calidad. No obstante, la imposible percepción por parte del cliente del grado de cumplimiento de las prácticas encaminadas a garantizar este objetivo mediante el simple consumo de las comidas —salvo en aquellos episodios extremos en los que el alimento le ocasione un daño— justifica que el estudio de ciertos aspectos de la higiene se efectúe de forma desagregada de la calidad. Esta impresión disociada y desigual del cliente de ambas esferas, junto con la afortunadamente baja correlación existente entre la realización de una práctica higiénica inadecuada y la inmediata aparición de una quiebra en la seguridad, explican la escasa solicitud observada en algunas empresas por el cumplimiento de los requerimientos derivados de la higiene. Sin embargo, este posicionamiento es un manifiesto error, ya que no se debe olvidar que el obligado cumplimiento de este objetivo reportará indudables beneficios a las empresas, al evitarles los serios problemas de índole administrativa, de responsabilidad civil, de imagen y de prestigio originados tras la aparición de lesiones o enfermedades —tales como infecciones e intoxicaciones causadas por consumo de alimentos— en los clientes. Además, el diseño y la gestión de las cocinas efectuados a través del pris-



Embandejado en una cocina de restauración hospitalaria.

ma de la higiene añadirán a estas ventajas otras indirectas como son el bienestar de los trabajadores como consecuencia de la mejora de las condiciones ambientales en la cocina, la disminución de las pérdidas de alimentos debidas a su alteración, y la simplificación de las tareas de limpieza, todo lo cual redundará en una más cómoda y provechosa gestión global del establecimiento.

En lo sucesivo esta obra tratará, en exclusiva, sobre el modo más adecuado de conseguir el segundo objetivo, el de la seguridad, a través de la higiene.

Si bien existe un amplio consenso entre los diferentes profesionales del sector al señalar cual es el objetivo de la higiene, en cambio, frecuentemente se observa un deficiente o parcial conocimiento de cuáles son los instrumentos que se han de utilizar y de qué manera para lograr su implantación o mejora. Esta peligrosa situación se suele traducir en una actitud escéptica ante la higiene o, en el mejor de los casos, en un enfoque basado en la utilización de estrategias insuficientes o erróneas que conducirán a la obtención de unos resultados desalentadores. Por este motivo, en esta obra se ha incidido en el estudio de todas aquellas herramientas que son necesarias para llevar a cabo una aproximación exitosa a la higiene y en el modo idóneo de utilizarlas. Este estudio se ha realizado desde una doble perspectiva: analítica y relacional. Mediante la primera se han analizado cada uno de los instrumentos que ineludiblemente se han de tener en cuenta: «el saber», o sea los conocimientos y competencias que han de poseer los diferentes profesionales; «el querer», es decir las técnicas pertenecientes al ámbito de la psicología laboral que entran de lleno en todo lo relativo a las actitudes y motivaciones de los trabajadores, y, por último, «el poder», que hace referencia a los medios necesarios para llevar a cabo la gestión de la higiene en las cocinas. Por medio de la perspectiva relacional se ha estudiado el modo en el que se interrelacionan los tres elementos con el objeto de orientar sobre

cómo alcanzar su más adecuada integración. El abordaje de la higiene mediante la consideración de cada uno de los tres instrumentos, al mismo tiempo que mediante su sabia conjunción, representa la única vía posible para conseguir una lúcida e íntegra comprensión de esta materia que permita afrontar con garantía el reto que representa su implantación o mejora en la cocina.

Otro de los aspectos importantes que no se ha de obviar en esta materia es su orientación legal. Actualmente la aproximación al ámbito de la higiene alimentaria en este sector debe efectuarse cumpliendo dos normas legales básicas:

- El Reglamento (CE) n.º 852/2004, por el que se establecen las normas de higiene relativas a los productos alimenticios. Esta norma resulta de aplicación genérica a todas las empresas alimentarias incluidas las que nos ocupa.
- El RD 3484/2000, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. Esta norma incluye de manera específica en su ámbito de aplicación al sector de restauración.

La anterior normativa realiza una interesante aportación que va a condicionar sustantivamente los contenidos relativos a la higiene. Esto es debido a que considera, de forma inequívoca, a las empresas del sector de restauración como responsables de esta en sus establecimientos, para lo cual les obliga al respeto de una novedosa orientación en la gestión de las medidas destinadas a luchar contra aquellos posibles agentes que pudieran ser causantes de efectos adversos en la salud de los consumidores: el denominado «autocontrol». Ambas regulaciones legales especifican, además, que el autocontrol debe estar basado en el designado sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (en lo sucesivo denominado «sistema APPCC»).

El lector neófito en la materia probablemente estará intentando descifrar la críptica nomenclatura utilizada en el párrafo anterior: peligro, control crítico... Ahora no debe preocuparse por ello. El sentido y el modo de llevar a cabo esta nueva orientación serán posteriormente abordados de forma detallada en este manual; sin embargo, se destaca de antemano que esta directriz representa un cambio conceptual importante y ventajoso, aunque de implantación no exenta de dificultades. La novedad radica en que, en esencia, se obliga a la empresa a aplicar las tradicionales medidas higiénicas utilizadas para la prevención y la eliminación o reducción a niveles aceptables de los anteriores agentes, de una forma planificada y basada en un método. Al mismo tiempo también se le exige mantener una posición activa en la vigilancia de su cumplimiento y en la verificación de su efectividad y, en caso necesario, en la adopción de medidas de corrección para cuando no se aplican conforme a lo establecido —todo lo cual no resulta sencillo como después se analizará—. Esta innovación se efectúa en contraposición a la anterior actitud —más cómoda pero menos eficaz— de simple espera a las observaciones que puntualmente la administración sanitaria pudiera efectuar a la empresa sobre las medidas higiénicas que, de forma voluntaria o por imperativo legal —pero no necesariamente implantadas de forma planificada a través de un método ni acompañadas de una vigilancia orientada a garantizar su cumplimiento—, se estaban aplicando.

Asimismo es preciso resaltar que para implantar con éxito el autocontrol, dada la dificultad que esto conlleva, debe partirse de una determinada situación previa común a todos los establecimientos alimentarios:

- La dirección o gerencia ha de informarse de las ventajas que reporta, de las dificultades que han de superarse y de los requisitos necesarios que posibiliten su implantación, para lo cual debe disponer de la necesaria convicción y de unos conocimientos y asesoramiento adecuados.

- El diseño del establecimiento y su dotación deben cumplir unas exigencias mínimas que hagan factible su implantación.
- El personal ha de formarse, capacitarse, motivarse y responsabilizarse en su aplicación.

En resumen, en la empresa ha de existir previamente una sólida “cultura higiénica” y unos medios materiales adecuados y suficientes. La realidad demuestra que transcurridos varios años desde la publicación de la mencionada normativa relacionada con el autocontrol no se ha logrado una aplicación generalizada y efectiva de este sistema en el sector que nos ocupa de la restauración. A juicio de los autores, el principal motivo que la dificulta —además del frecuente incumplimiento de los anteriores condicionantes previos comunes a otros sectores— lo constituyen las peculiaridades que, a diferencia de otras industrias alimentarias más tecnificadas y de mayores dimensiones, se presentan con carácter genérico en la mayor parte de estos establecimientos:

- Coexistencia de numerosos procesos artesanales de elaboración de comidas de difícil estandarización, que complica la plasmación en actuaciones concretas de los complejos principios teóricos del autocontrol basado en el sistema APPCC. Es evidente que una misma comida se puede preparar de múltiples maneras según sea el cocinero que la elabore, y que un mismo cocinero tal vez la realice de forma diferente dependiendo de la ocasión o de los requerimientos propios de cada cliente. En este sentido no se debe olvidar que una de las bases del arte culinario más resaltada por sus actores es la creatividad.
- Frecuente limitación de personal dada la exigua dimensión de estos establecimientos. A este respecto se puede citar la elevada cifra de empresas familiares con un reducido número de trabajadores que mayoritariamente conforman el sector.
- Particulares condiciones socioeconómicas de las empresas que ocasionan una limitada disposición de medios materiales y tecnológicos, y una escasa presencia de técnicos con conocimientos suficientes para implantar los autocontroles y de empleados adecuadamente formados y motivados destinados a su ejecución.

La importancia del impedimento que representan estas particularidades, se ve confirmada si se considera que en los últimos años se han producido significativos avances por parte de las empresas alimentarias en el campo de la higiene en general, y en la implantación del autocontrol en particular, pero de forma circunscrita, salvo excepciones, a las grandes industrias. No se ha de caer en el error de atribuir esta falta de implantación a situaciones individuales de empresas concretas por su falta de capacidad, recursos y conocimientos, dado que nos encontramos ante un problema en el que tanto su correcta descripción y evaluación como la adopción de un abanico de posibles soluciones requieren la involucración de las instituciones públicas en una actuación generalizada y no solamente la selección y acción sobre una colección de empresas aisladas. En otras palabras, la escasa implantación con que cuenta el autocontrol no es un problema que se circunscribe a lo individual sino que nos encontramos ante un asunto público. Aunque las administraciones sanitarias han puesto en vigor diferentes programas dirigidos al sector de restauración para solventar este problema, no han sido suficientes o han carecido de la anticipación, idoneidad y contundencia necesarios como lo demuestra el elevado número de brotes de enfermedades originadas por consumo de alimentos que continúan acaeciendo año tras año en el sector y la percepción en un elevado número de establecimientos, por parte de los clientes, de evidentes incumplimientos de requerimientos básicos propios de la higiene sin tan siquiera precisarse de un acceso al interior de las cocinas (personal con indumentaria de uso no exclusivo para el trabajo, aseos sin ventilación, suelo sucio en barras, presencia de plagas de insectos, almacenamiento de alimentos en patios por falta de espacio o cocineros sin prenda de cabeza, entre otros posibles indicios de desatención higiénica).

Ante este panorama, por una parte, el sector se debe esforzar en adaptarse a la doctrina del autocontrol mediante el compromiso de la dirección, la adaptación del diseño, la dotación material y tecnológica de las cocinas, y la formación y motivación del personal; pero, por otra parte, la teoría y práctica del autocontrol también deben ser adaptadas, con al menos la misma intensidad si cabe, a las peculiaridades del sector. La confluencia de ambas adaptaciones resultará ineludible para posibilitar la comprensión y posterior implementación de la orientación del autocontrol y, por extensión, de una adecuada higiene alimentaria. Esto no solo ha de ser tenido en cuenta por empresarios, personal de cocina, consultores y formadores, sino que también ha de ser considerado por parte de la Administración, que deberá actuar de forma impulsora y favorecedora de esta conjunción, replanteando para ello con espíritu innovador los tradicionales esfuerzos encaminados a lograr una mejora del sector. En esta tarea resulta imprescindible sustituir y liberarse, sin miedo, de las tradicionales herramientas empleadas que, por lo general inextricables y complicadas por su rigidez academicista, se han mostrado reiteradamente ineficaces para introducir el autocontrol en la mayor parte de las empresas que conforman el sector. A este respecto no hay que olvidar que en toda organización integrada por personas, solo se aceptará y estará dispuesto a realizar, aquello que previamente se comprende, por lo que la tarea de adaptación del autocontrol contará como prioritaria la labor de facilitar su entendimiento por parte del personal de la empresa. Por otra parte, los actores con más éxito en la esfera empresarial son aquellos que planifican sus negocios de forma sencilla, con unos principios de gestión fáciles de llevar a cabo, por lo que el intento de trasladarles una gestión de la higiene gravosa y burocrática estará condenado al fracaso ya que, con seguridad, entrará en colisión con los mecanismos básicos de gestión que garantizan la supervivencia de las empresas.

Esta obra no es ajena a este planteamiento: la higiene puesta en práctica desde la perspectiva del autocontrol y el intento de adaptarla a las peculiaridades del sector para facilitar su comprensión y posterior implantación desde un planteamiento integral e innovador que contemple los instrumentos propios del «saber», «querer» y «poder» constituyen el objetivo fundamental de este manual.

Estructura y contenido del manual

Para obtener información que ayude a implementar la higiene en las cocinas, el profesional del sector puede recurrir a la extensa bibliografía disponible referida fundamentalmente a dos esferas:

- La gastronomía y la calidad en el sector de la restauración.
- La higiene en la industria alimentaria.

No obstante, esta documentación se puede mostrar insuficiente, ya que en el primer caso no aborda los aspectos relacionados con la higiene alimentaria o lo realiza de forma somera y parcial, y en el segundo lo efectúa de forma inespecífica e inadaptada al sector.

También existe, aunque en menor número, valiosa información específica en materia de higiene, de utilidad para el sector, editada en forma de libros técnicos o de guías divulgativas elaboradas principalmente por diversas administraciones públicas. Esta documentación se centra, según sea cada caso, en:

- Los principios generales de higiene, sin entrar en detalle en el terreno de los modos y medios precisos para llevarlos a cabo. Si se utiliza como ejemplo de esta limitación la forma en que se describe la práctica del lavado de manos, correspondería con aquellas obras en las que, aunque se indica la necesidad de ejecutarla, no se especifica la manera correcta de realizarla ni los medios que se precisan.

- Los fundamentos teóricos y ciencias base de la higiene (tales como la microbiología, psicología, toxicología, química, tecnología culinaria o ingeniería), dejando en un segundo plano la aplicación práctica. Utilizando el mismo ejemplo del lavado de manos, se correspondería con aquellas obras que mencionan y describen las características de los posibles gérmenes que pueden contaminar los alimentos a través de las manos, pero de nuevo soslayan el resto de los aspectos relacionados con esta práctica.
- Los aspectos relacionados con la gestión higiénica de la cocina, abordando someramente los relacionados con el diseño higiénico a pesar de su interdependencia. Este caso se corresponde con las obras que sí detallan el cómo, cuándo y con qué medios realizar el lavado de manos pero obvian la descripción de cuántos lavamanos son necesarios, dónde se han de situar y qué características deben reunir.
- La higiene entendida como un completo aporte de conocimientos técnicos aunque excluyente de aquellos otros que explican las actitudes y motivaciones humanas que condicionan el comportamiento de los trabajadores en la materia. Corresponde con aquellas obras que no realizan ninguna aportación acerca de cómo convertir toda la información suministrada relativa al lavado de manos en un hábito de los trabajadores.
- La perspectiva higiénica, descuidando su asociación con la culinaria. Esta disociación ha originado probablemente como contrapartida agravante, el que los autores especializados en literatura culinaria y gastronómica hayan percibido a la higiene como una materia distante difícilmente conjugable con la teoría y práctica culinaria, por lo que la han relegado, en el mejor de los casos, a un reducido capítulo independiente en sus obras. Siguiendo el ejemplo conductor, resulta extraño encontrar citas en estos libros que adviertan, de un modo integrado con la práctica culinaria, de las ocasiones en que es necesario proceder a efectuar el lavado de manos.

Como complemento a toda esta información y para aliviar al lector de la penosa tarea de búsqueda, selección y consecución de un soporte documental completo y adecuado ante la vasta y dispersa información disponible en la materia, se edita el presente manual que trata acerca de la higiene alimentaria con un enfoque exclusivo referido al sector de restauración. Las directrices empleadas en la redacción de su contenido han sido las siguientes:

- Presentación sencilla y gráfica basada en fotografías, planos, dibujos, tablas y otras ilustraciones de modo que la lectura y asimilación sean rápidas y asequibles.
- Descripción concreta y eminentemente práctica de los medios y de la forma de aplicar las medidas higiénicas para el diseño y la gestión de la cocina, orientada a permitir que su implantación sea factible e inmediata, quedando la exposición de los fundamentos teóricos circunscrita al mínimo imprescindible para poder entender el porqué de las medidas propuestas. En aras de potenciar la faceta divulgativa y no distraer al lector del objetivo capital de esta obra se ha limitado el detalle de bases científicas en todo lo posible y se ha evitado la cita de referencias bibliográficas.
- Utilización normalizada de los términos empleados y explicación pormenorizada de su significado y alcance, con el objeto de que durante la lectura se eviten las posibles interpretaciones conceptuales subjetivas, las confusiones y los errores terminológicos. En esta obra cada concepto se corresponde con un único término que tiene siempre el mismo significado.
- Integración de la perspectiva culinaria en los contenidos del manual a fin de que sean interpretados y percibidos por los profesionales del sector de una forma interrelacionada con su trabajo y directamente aplicables a su quehacer cotidiano en las cocinas. Si bien el lector se

encuentra primordialmente ante un libro que versa acerca de la higiene alimentaria, su contenido se enlaza con los referidos a la esfera culinaria y gastronómica, conscientes de que las prácticas culinarias e higiénicas solo pueden comprenderse y efectuarse correctamente si caminan indisolublemente unidas y confundidas. A tal fin responde la exposición de paralelismos y el establecimiento de relaciones entre ambas esferas y la directa transposición de los conceptos y principios de higiene a la realidad de las cocinas. De este modo se evita la ardua tarea que representa la traslación de cada una de las prácticas de higiene a las actividades culinarias propias de la cocina, ya que se incluyen de forma implícita desde un primer momento.

- Consideración del factor humano como un referente ineludible en todo lo relacionado con la higiene. Este factor es tenido en cuenta de tal modo, que impregna de una forma más o menos explícita todos los contenidos expuestos a lo largo de esta obra, con la total certeza de que este planteamiento constituye el mejor modo de sortear uno de los principales escollos en que puede encallar la gestión de la higiene: la actitud de las personas.

Es preciso advertir que el contenido de este manual no debe contemplarse como un exhaustivo tratado que expone la totalidad de conocimientos existentes en la materia, sino tan solo como una amplia información general relativa a la higiene alimentaria aplicada en las cocinas. El lector, mediante la consulta a otras fuentes adicionales, podrá complementarla en sus contenidos o enriquecerla con la búsqueda de conocimientos relativos a otros saberes interrelacionados (tales como la microbiología, ingeniería o psicología laboral) o con la indagación en sus soportes técnicos y científicos. Es posible que el lector con un perfil más científico decida incidir en la profundización técnica de ciertos aspectos, mientras que el cocinero se preocupe más por interconectarlos con la vertiente culinaria; que el proyectista se interese más por la parte dedicada al diseño de cocinas o que el auditor focalice su atención en el capítulo dedicado a la verificación de la higiene. Cada lector podrá utilizar esta obra del modo que considere más adecuado y adaptado a sus intereses. Los contenidos tampoco deben percibirse como una visión estática, rígida e inflexible sino más bien como un aporte racional y estructurado de bases prácticas y reflexiones avaladas con nuestra experiencia en el abordaje de esta materia, susceptible de, por una parte, ser adaptado a cada uno de los múltiples y diversos establecimientos que conforman el sector y, por otra parte, ser adecuado y enriquecido con las reflexiones propias de cada lector, los avances en la tecnología, los cambios en los procesos de elaboración que continuamente suceden en el sector y los nuevos conocimientos y experiencias que puedan aportar otros autores y referencias bibliográficas. Asimismo se ha optado en su elaboración por mantener una actitud crítica y flexible ante las doctrinas habitualmente reiteradas sobre esta materia. Se propone al lector que adopte este mismo posicionamiento de análisis y revisión durante la lectura de esta obra para detectar y comunicar a los autores errores, omisiones o puntos confusos que ayuden a mejorar ulteriores ediciones. También se le solicita nos dé traslado de sus discrepancias con los contenidos del manual con el objetivo de que sirvan de cimiento para su perfeccionamiento y enriquecimiento. En consonancia con este planteamiento, esta obra no ha de percibirse como una receta inalterable o un documento de carácter obligatorio, sino tan solo como un conjunto de recomendaciones y reflexiones que puede, de acuerdo con el arbitrio y práctica de cada uno, ser considerado en su totalidad o en parte de ella.

El manual se ha estructurado en cuatro partes que, si bien están íntimamente relacionadas por lo que su lectura es interdependiente, se presentan de forma separada para facilitar su entendimiento. Previamente, se definen en una primera parte, los conceptos fundamentales que el lector debiera comprender y asimilar anticipadamente, ya que, de esta manera, percibirá de un modo más claro y coherente los contenidos posteriormente desarrollados. En la segunda se aborda el diseño higiénico de la cocina como fase previa e imprescindible a la implementación de una gestión higiénica basa-

da en el autocontrol, el cual se aborda en la tercera parte. La última parte está dedicada al estudio de cómo verificar si la higiene ha sido ideada de forma correcta y está adecuadamente implantada en la cocina.

El texto contiene múltiples aplicaciones prácticas destinadas a facilitar su comprensión. Por ejemplo, el desarrollo de la segunda parte se sirve del diseño progresivo de la cocina de un establecimiento de restauración directa y de grandes dimensiones, contemplándose seguidamente las peculiaridades relativas a otros tipos de cocinas; y la tercera parte contiene la correspondiente a la gestión higiénica de una hipotética freiduría y un salón de banquetes, así como un capítulo en el que se abordan las singularidades de otras diferentes cocinas representativas del sector.

Al final se adjunta, de forma complementaria, la siguiente documentación aplicable al sector en forma de apéndices:

- Una recopilación bibliográfica.
- Una descripción de peligros alimentarios que incluye sus principales características.
- Un glosario que recoge el significado de las palabras utilizadas correspondientes al ámbito culinario.
- Un índice temático para facilitar la localización de los principales términos empleados.
- Un compendio de medidas y otros valores recomendados para el diseño de una cocina.
- Una enumeración de normas legales o voluntarias aplicables al sector.

Se señala, además, que no se han contemplado aquellos otros requisitos distintos de los higiénicos, al exceder el alcance y cometido de este manual, como pudieran ser los de índole comercial o productiva, o los relativos a seguridad laboral, urbanismo, normativa industrial, prevención de incendios, turismo, protección del medio ambiente, ergonomía, tecnología, nutrición u otros posibles, lo cual no es óbice para que sean tenidos en cuenta de forma suplementaria a la hora de diseñar y gestionar una cocina, debido a su interrelación con la higiene. El respeto de este alcance limitado se traducirá, entre otros múltiples ejemplos, en que:

- Al analizar las ventajas que reporta una adecuada iluminación se resaltarán las relacionadas con la higiene, aunque existen otras ligadas a la prevención de accidentes.
- La gestión de las basuras se abordará desde la perspectiva de la higiene, aunque debe complementarse con la derivada de la gestión del medio ambiente y eliminación de subproductos.
- Los planes de limpieza no contemplan los requisitos pertenecientes al ámbito de la seguridad laboral, que deberán adicionarse a los expuestos en materia de higiene.
- Las pautas de selección de proveedores y de recepción de las materias primas se analizarán desde un prisma higiénico, suplementario del comercial y gastronómico.
- El estudio de la ventilación se centra en la obtención en el interior de las cocinas de unas condiciones ambientales favorables para los trabajadores, por su directa repercusión en el ámbito de la seguridad de los alimentos, si bien también se habrá de valorar la adopción de aquellas medidas correctoras necesarias para evitar las posibles repercusiones molestas que produce la emisión de humos al exterior.
- La configuración de los planos de cocina propuestos se ha basado en el cumplimiento de ciertos principios de higiene que habrán de suplementarse con los requisitos contenidos en el código técnico de la edificación.

Conviene, finalmente, resaltar la cada vez mayor importancia que la sociedad otorga a los aspectos de seguridad que incumben a cualquier bien, servicio o actividad. De forma circunscrita al ámbito alimentario, los episodios que la quiebran han pasado de considerarse un riesgo inevitable a estimarse como inaceptables pudiendo afirmarse que, en cierto sentido, la higiene está de moda. A esto responde el progresivo deslizamiento de la seguridad alimentaria desde su consideración como un mero requisito legal de obligado cumplimiento tendente a satisfacer un derecho del consumidor hacia su utilización como herramienta de marketing comercial. El sector de restauración no ha sido ajeno a esta tendencia: apertura de cocinas a clientes, interés por certificaciones que evalúan requisitos de higiene o diseño de cocinas visibles por el público son algunas de las iniciativas que lo avalan. En este contexto se percibirá de forma más evidente la importancia de la alianza entre la técnica culinaria y la higiene propuesta en las próximas páginas. Esta unión constituye la mejor base para compatibilizar los requerimientos propios de la elaboración de comidas en sus vertientes artística y productiva, con los insoslayables imperativos que requiere la garantía de su seguridad.