



## **GUÍA PARA REVISIÓN DE PLANOS DE CONSTRUCCIÓN**

Es importante que lea esta guía atentamente. Como parte del proceso de presentación de la revisión del plano, firmará una solicitud de revisión del plano que indica que ha leído la Guía de Construcción de la Revisión del Plano y acepta adherirse a todos los puntos abordados en el documento.

**Distrito de Salud Pública de Champaign-Urbana  
Departamento de Salud Pública del Condado del Champaign  
201 W. Kenyon Road, Champaign, IL 61820  
Teléfono: (217) 373-7900 o (217) 363-3269  
Correo electrónico: [eh@c-uphd.org](mailto:eh@c-uphd.org)**



## GUÍA PARA LA REVISIÓN DE PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

### Declaración de propósito

Este documento es para uso de propietarios/operadores, arquitectos, contratistas de construcción y cualquier otra persona involucrada en el diseño, construcción y operación de cualquier establecimiento de alimentos regulado por la División de Salud Ambiental del Distrito de Salud Pública de Champaign-Urbana o el Departamento de Salud Pública del Condado de Champaign. Este manual se basa en las ordenanzas aplicables, las reglas y regulaciones de saneamiento de alimentos, [la Guía de revisión de planes de la FDA](#) (2000), [la Conferencia para la revisión de planes de protección de alimentos para establecimientos de alimentos](#) (2008) y las mejores prácticas de la industria, otros departamentos de salud y nuestras experiencias (y no es todo incluido). Además de nuestra autoridad de salud pública, otras jurisdicciones, como los departamentos de construcción y/o zonificación de la ciudad o el condado, el departamento de bomberos y/o las agencias estatales, pueden requerir una presentación del plan.

La ordenanza local requiere la presentación de planos para su revisión en todas las instalaciones propuestas y proyectos de remodelación. No se construirá ningún establecimiento, ni se le hará ninguna modificación o adición importante, hasta que se hayan presentado y aprobado los planos detallados y las especificaciones del local a la agencia de salud; ni se hará ninguna construcción, alteración o adición, excepto de acuerdo con los planos y especificaciones aprobados. Esto incluye planes para instalaciones en todas las siguientes categorías: construcción nueva o conversión de estructuras existentes (que anteriormente no eran instalaciones de servicio de alimentos), cambio de propietario, proyecto de remodelación o cambio del menú.

La revisión de planos le permite a nuestra agencia determinar si la estructura y el equipo de su instalación, y sus capacidades, cumplen con los códigos de saneamiento.

Después de que se hayan aprobado los planos y las especificaciones, si fuera necesario o deseable realizar algún cambio importante, los planos revisados (anexo) y las especificaciones se presentarán a nuestra agencia para su revisión. Se debe obtener la aprobación antes de emprender el trabajo afectado por el cambio.

### Puntos importantes para recordar:

- 1) Un menú es una parte **crítica** del proceso de revisión del plan. El tipo de comida, la preparación y el estilo de servicio influirán el tipo y la cantidad de equipo necesario. Los planes deben basarse en la aplicación práctica de conceptos HACCP ([Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control](#)). Un menú basado en la evaluación de riesgos ayudará en el diseño y distribución del establecimiento.
- 2) Desarrolle un sistema de flujo de alimentos seguro y eficiente, desde el punto de entrega hasta el servicio final.
- 3) Instale el equipo para que sea fácilmente accesible para la limpieza.

Si tiene alguna pregunta durante la planificación o construcción de su establecimiento, comuníquese con nuestra oficina.

# ÍNDICE

	<u>Page</u>
<b>PARTE 1</b> MENÚ.....	3
<b>PARTE 2</b> EQUIPOS PARA MANTENER LA TEMPERATURA DEL PRODUCTO...	4
<b>PARTE 3</b> EQUIPOS PARA PROTEGER ALIMENTOS .....	7
<b>PARTE 4</b> LAVAMANOS.....	8
<b>PARTE 5</b> SUMINISTRO DE AGUA Y ELIMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES...	9
<b>PARTE 6</b> EQUIPO DE COMIDA Y INSTALACIÓN.....	10
<b>PARTE 7</b> CONSIDERACIONES DE ALMACENAMIENTO EN SECO...	12
<b>PARTE 8</b> EQUIPO PARA LAVADO DE LOS UTENSILIOS.....	13
<b>PARTE 9</b> REQUISITOS DE SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE.....	14
<b>PARTE 10</b> HORARIO DE FINALIZACIÓN – PISOS, PAREDES Y TECHOS...	15
<b>PARTE 11</b> INSTALACIONES DEL BAÑO.....	17
<b>PARTE 12</b> PLOMERÍA Y CONTROL DE CONEXIONES CRUZADAS....	18
<b>PARTE 13</b> CONTROL DE INSECTOS Y ROEDORES.....	19
<b>PARTE 14</b> ILUMINACIÓN.....	20
<b>PARTE 15</b> VENTILACIÓN.....	21
<b>PARTE 16</b> LUGARES DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	24
<b>PARTE 17</b> VESTIDORES Y CASILLEROS.....	25
<b>PARTE 18</b> ALMACENAMIENTO DE BASURA Y DESPERDICIOS.....	26

## **PARTE 1**

### **MENÚ**

El menú es una parte integral del proceso de revisión del plan. El menú, o una lista de todos los alimentos y bebidas que se ofrecerán en el establecimiento de servicio de alimentos, debe ser presentado por el solicitante a nuestra agencia con la presentación de todos los demás documentos de solicitud de revisión del plan.

Como el proceso de inspección, el proceso de revisión del plan se centrará en los alimentos y en lo que sucederá con los alimentos. La fuente y la cantidad de alimentos que se servirán se revisarán junto con las operaciones de preparación y posteriores a la preparación y las prácticas de almacenamiento propuestas.

Se evaluarán los procesos de preparación de alimentos para determinar los tipos y volúmenes de alimentos a preparar. Se prestará especial atención a la revisión de procesos alimentarios complejos que supondrán:

- múltiples ingredientes ensamblados o mezclados
- control de tiempo/temperatura para la seguridad (TCS) / alimentos potencialmente peligrosos
- alimentos que se prepararán o mantendrán durante varias horas antes del servicio
- procesamiento de múltiples pasos (pasar por la zona de temperatura crítica de 41°F a 135°F más de una vez)
- los procesos especiales (ej. envasado con oxígeno reducido, ahumado, curado) requieren una revisión del plan por separado y un plan HACCP – comuníquese con nuestra oficina para obtener más información.

También se revisará el tipo de servicio de alimentos. El tipo de servicio de alimentos puede ser cocinado a la orden (cocina-servir), autoservicio (buffet o barra de ensaladas), servicio de alimentos preenvasados, servicio de grandes volúmenes de alimentos, preparación de alimentos que requieren múltiples pasos y manipulación, etc. Este sistema es útil ya que los puntos críticos de control para cada proceso a menudo siguen siendo los mismos independientemente de los ingredientes individuales del menú.

El menú para un establecimiento de servicio de alimentos dicta los requisitos de espacio y equipo para la preparación y el servicio seguros de diversos alimentos. El menú determinará si las áreas de recepción y entrega propuestas, las áreas de almacenamiento, las áreas de preparación y manipulación y las áreas de descongelación, cocción y recalentamiento están disponibles y son adecuadas para manejar los tipos y volúmenes de alimentos que se sirven. Al mirar el menú, evalúe los patrones de flujo para la preparación de los alimentos que se van a servir para asegurarse de que el diseño de la instalación proporcione una separación adecuada de los ingredientes crudos de los alimentos listos para comer, y que los patrones de tráfico no sean cruce de caminos con elementos de desecho y otras fuentes de contaminación.

Con una comprensión adecuada del menú, los planes para los establecimientos de servicio de alimentos se pueden revisar para garantizar que los alimentos propuestos se puedan preparar y servir de manera segura.

## PARTE 2 EQUIPOS PARA MANTENER LA TEMPERATURA DEL PRODUCTO

### Instalaciones de Refrigeración y Mantenimiento en Frío

Se requieren refrigeradores y congeladores para mantener todos los alimentos potencialmente peligrosos a 41°F y 0°F o menos, respectivamente. Se recomienda que los refrigeradores se mantengan entre 36°F y 38°F. Estas unidades deben ser de grado comercial y cumplir con [la norma ANSI/NSF #7](#). **Los refrigeradores y congeladores etiquetados como "Uso Doméstico" no serán aprobados para el almacenamiento de alimentos. No consideramos que el uso de refrigeradores domésticos o domésticos sea apropiado para un entorno comercial de alimentos. De hecho, son inaceptables porque se desconoce su capacidad de enfriamiento, recuperación de temperatura, flujo de aire y durabilidad. No existen requisitos de rendimiento para los equipos de refrigeración domésticos.** Los termómetros deben estar ubicados de manera visible en todas las unidades.

La refrigeración y el almacenamiento en congelador involucran seis áreas principales:

1. Almacenamiento a largo plazo.
2. Almacenamiento para almacenamiento a corto plazo de alimentos perecederos y potencialmente peligrosos.
3. Espacio de almacenamiento para enfriamiento rápido de alimentos.
4. Espacio para el montaje y procesamiento de alimentos potencialmente peligrosos.
5. Almacenamiento de exhibición.
6. Almacenamiento de exhibición para atención al cliente.

El cálculo de la cantidad de espacio de refrigeración y congelador debe basarse en el menú y el volumen esperado de alimentos. La cantidad y ubicación del equipo de refrigeración y congelación debe complementar el flujo de alimentos de la operación desde la recepción, el almacenamiento y el procesamiento de alimentos hasta el punto de servicio. Las guías de revisión de planes de la [FDA](#) y [la Conferencia para la Protección de los Alimentos](#) proporcionan fórmulas para calcular la refrigeración. El enlace de [fórmulas](#) irá al sitio web del Departamento de Salud Pública de Carolina del Norte. Desplácese hacia abajo en la página hasta Herramientas y busque la calculadora de refrigeración.

#### **Cavas Cuarto de Refrigeración**

Se instalarán cavas cuartos de refrigeración cuando exista la necesidad de almacenamiento a largo plazo de alimentos perecederos y potencialmente peligrosos. Estas unidades también se pueden usar para el enfriamiento rápido de alimentos cocidos y preparados si la instalación cuenta con procesos de enfriamiento validados y verificados. Las cavas cuarto de refrigeración o congeladores que se abren hacia el exterior son solo para alimentos preenvasados.

#### **Refrigeradores Comerciales**

Estas unidades son para el almacenamiento a corto plazo de alimentos perecederos y potencialmente peligrosos. Se debe considerar que estas unidades satisfacen las demandas diarias de almacenamiento de la operación de la cocina. Deben estar convenientemente ubicados en los puntos de preparación y montaje de alimentos. *Estas unidades no están diseñadas para enfriar alimentos cocidos y preparados.*

#### **Mesas de trabajo refrigeradas/Mesas de fabricación**

Estas unidades son necesarias cuando el menú incluye preparar alimentos potencialmente peligrosos. Proporcionan un fácil acceso a los alimentos desde la parte superior de la unidad.

*Estas unidades no están diseñadas para almacenar alimentos a largo plazo ni para enfriar alimentos cocidos y preparados.*

### **Freezers**

Las cavas cuarto de congeladores son para almacenamiento a largo plazo. *Estas unidades no están diseñadas para enfriar alimentos cocidos y preparados.* Los congeladores de acceso directo deben colocarse en las líneas de cocción cuando los artículos se cocinan desde un estado congelado (ej., papas fritas cocinadas en una freidora).

### **Enfriadores rápidos**

Estas unidades deben tenerse en cuenta cuando se manipulan grandes volúmenes de alimentos que requieren un enfriamiento rápido. Un enfriador rápido es un mecanismo de enfriamiento eficiente para enfriar cualquier cantidad de alimentos y donde el espacio de almacenamiento de refrigeración es limitado.

### **Cuartos de Procesamiento Refrigeradas**

Estas áreas deben tenerse en cuenta cuando hay una manipulación extensa de alimentos fríos potencialmente peligrosos (por ejemplo, salas de despiece de carne).

### **Refrigeradores de almacenamiento de exhibición**

Estas unidades están diseñadas para exhibir alimentos potencialmente peligrosos bajo refrigeración. Ejemplos de estas unidades son exhibición de delicatessen, productos (ej., melones cortados), pescado fresco y cajas de carne y aves.

### **Unidades de Visualización de Servicio al Cliente**

Estas unidades están diseñadas para mantener alimentos refrigerados para el acceso de los clientes. Están diseñados para exhibición a corto plazo. *Los enfriadores de exhibición de bebidas están diseñados/aprobados para el almacenamiento de bebidas embotelladas/enlatadas.*

### **Unidades de Buffet Frío**

Los bufets fríos y las barras de ensaladas están diseñados para exhibiciones a corto plazo. Deberán estar refrigerados mecánicamente y tener protectores contra estornudos aprobados con protección de panel lateral. Si se necesitan líneas de drenaje, use una tubería rígida para un drenaje en el piso, con un espacio de aire.

### **Las máquinas de fabricación de hielo y Almacenamiento Húmedo**

Si se va a usar hielo para bebidas y/o como medio de enfriamiento, la(s) máquina(s) de hielo deben estar diseñadas y dimensionadas adecuadamente para satisfacer todas las necesidades operativas. *Una máquina/contenedor de hielo se considera equipo para alimentos y, por lo tanto, debe ubicarse a unos 15 pies (de fácil acceso) y en la misma habitación que un lavamanos.*

Los alimentos envueltos no se almacenarán en contacto directo con el hielo, ni ningún alimento empaquetado se almacenará en contacto con hielo sin escurrir. Todos los equipos y recipientes utilizados para el almacenamiento de alimentos envasados en contacto con hielo deben estar diseñados para permitir el drenaje por gravedad solo del hielo derretido a un desagüe en el piso, con un espacio de aire aprobado. *Nota: se requiere refrigeración mecánica para mantener en frío todos los alimentos potencialmente peligrosos).*

### **Estantería del refrigerador**

Todos los estantes del refrigerador y del congelador deben estar hechos de metal resistente a la oxidación u otro material impermeable.

## **Instalaciones de Mantenimiento, Cocción y Recalentamiento en Caliente**

Las instalaciones de conservación en caliente deben ser capaces de mantener los alimentos potencialmente peligrosos a una temperatura interna de 135°F o superior durante los períodos de exhibición, servicio y conservación. El equipo de mantenimiento en caliente (mesas de vapor, cajas calientes) debe operarse mecánicamente y cumplir con [la norma #4 de ANSI/NSF](#). El equipo etiquetado como "Uso doméstico" no está aprobado para el servicio de alimentos. Si se necesitan líneas de drenaje, use una tubería rígida para un drenaje en el piso, con un espacio de aire.

El equipo de cocina (hornos, estufas) no puede usarse para mantener caliente, y el equipo de mantener caliente no puede usarse para cocinar/recalentar. El equipo de recalentamiento debe ser capaz de elevar rápidamente la temperatura interna de los alimentos potencialmente peligrosos (en un máximo de dos horas) a por lo menos 165°F. Se requerirán termómetros de productos apropiados para monitorear las temperaturas de los alimentos.

## **PART 3**

### **EQUIPOS PARA PROTEGER ALIMENTOS**

#### **Diseño de Escudo de Alimentos**

Las barras de ensaladas, los bufets, las líneas de servicio y los protectores contra estornudos deben cumplir con [las normas ANSI/NSF](#) o cumplir con nuestra aprobación. Los protectores contra estornudos deben estar contruidos con materiales duraderos aprobados, como vidrio templado, plexiglás, plástico, acero inoxidable u otro metal acabado.

#### **Fregadero para Preparación de Alimentos/Productos**

Instale un fregadero separado diseñado únicamente para lavar productos o preparar alimentos en el área de preparación de alimentos. Este fregadero debe tener una placa de drenaje integral de 18 pulgadas (mínimo) y debe drenarse indirectamente a un fregadero de piso con un espacio de aire, o estar protegido por drenaje de piso (según el Código de Plomería de Illinois - 77 Ill. Adm. Code 890). Si se van a preparar grandes cantidades de productos **y** carnes/mariscos crudos, es posible que se requieran fregaderos separados para productos y carnes/mariscos.

#### **Pozos de Cazo**

Proporcione pozos de cazo con agua corriente donde dispensa helado a granel u otros alimentos a granel, como arroz cocido, mantequilla batida, etc. Se requiere una línea de drenaje indirecta con un espacio de aire (mínimo de una pulgada).

#### **Almacenamiento de Utensilios de Cocina**

Designe áreas para limpiar utensilios de cocina, tablas de cortar, cristalería y vajilla. Guárdelos al menos a seis pulgadas del piso en un lugar limpio y seco donde estarán protegidos del polvo y las salpicaduras.

#### **Equipo de Dispensación de un Solo Servicio**

Instale equipos para manipular correctamente artículos de un solo servicio, como vasos de papel, tapas y popotes.



## PARTE 4 LAVAMANOS

### Lavamanos

Proporcione un número suficiente de lavamanos. Por ejemplo, los lavamanos deben ser de fácil acceso, sin barreras u obstrucciones que restrinjan su accesibilidad. Un lavamanos debe estar ubicado dentro de aproximadamente 15 pies (de fácil acceso) y en la misma habitación que todas las estaciones de trabajo, preparación de alimentos/bebidas, servicio de alimentos/bebidas y áreas de lavado de vajilla. *Los fregaderos utilizados para la preparación de alimentos o para lavar equipos o utensilios no deben usarse para lavarse las manos; ni los fregaderos para lavarse las manos se pueden usar para otros fines que no sean el lavado de manos.*

Los protectores contra salpicaduras son necesarios cuando un fregadero para lavarse las manos está dentro de las 12 pulgadas de una superficie en contacto con alimentos, estantes de almacenamiento de alimentos/utensilios, áreas de servicio de alimentos, fregaderos para preparación de productos agrícolas o fregaderos para lavar platos. El protector contra salpicaduras a prueba de agua debe ser al menos tan alto como el grifo y tan profundo como el fregadero. Recomendamos el uso de fregaderos con parasalpicaduras prefabricadas.

Proporcione a cada lavamanos agua fría y caliente a presión por medio de una válvula mezcladora, llave combinada o agua templada en la llave. El agua templada, por definición, es de 85°F a 110°F y solo se permite en los lavamanos.

Proporcione un suministro de jabón o detergente para manos y toallas sanitarias (requeridas en las cocinas) o un dispositivo de secado de manos que proporcione aire caliente. Si se usan toallas desechables, los recipientes para desechos fáciles de limpiar deben estar convenientemente ubicados cerca de las instalaciones para lavarse las manos. No se permite el uso de toallas comunes. Se pueden usar desinfectantes para manos o guantes además del lavado de manos convencional, pero nunca como sustituto.

## **PART 5**

# **SUMINISTRO DE AGUA Y ELIMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES**

Cuando se utilice suministro de agua y eliminación de aguas residuales que no es del municipal, la ubicación de estas instalaciones se anotará en los planos y se proporcionará una certificación de cumplimiento con las reglamentaciones estatales y locales. Si se propone un pozo y/o un sistema séptico, comuníquese con nuestra oficina para solicitar permisos de construcción. Nota: estos sistemas deberán ser aprobados antes de la emisión de un permiso de salud anual. Si compra una instalación de servicio de alimentos existente con un pozo y/o sistema séptico, comuníquese con nuestra oficina para una consulta.

Para cualquier pregunta sobre plomería que no se mencione en esta guía, comuníquese con el inspector de plomería local o estatal para obtener orientación.

### **Suministro de Agua**

Provee un suministro adecuado de agua potable, bajo presión, para satisfacer las necesidades del establecimiento de servicio de alimentos. El agua debe provenir de una fuente de suministro de agua pública aprobada o de una fuente aprobada por nuestra oficina.

### **Eliminación de Aguas Residuales**

Todas las aguas residuales deben ir a un sistema de alcantarillado aprobado, construido y operado de acuerdo con la ley.

Las líneas de desechos y los desagües del techo no deben estar directamente encima de las áreas de preparación de alimentos, depósitos de hielo, exhibición de alimentos, almacenamiento de alimentos o áreas de lavado de utensilios. Si tiene líneas de alcantarillado sobre cualquiera de estas áreas, proporcione canaletas sin costura debajo de las tuberías que desviarán las fugas lejos de la zona de alimentos o utensilios. Las canaletas deberán drenar al alcantarillado sanitario o de tal manera que no creen inundaciones en el piso u otras molestias.

Los desagües de piso/lavabos de piso deben ubicarse en áreas que requieran un enjuague frecuente con agua para limpiar el piso o el equipo y deben ser accesibles para el servicio y la limpieza. No se deben instalar desagües de piso en unidades de refrigeración sin cita previa, excepto con la aprobación del inspector de plomería estatal o local.

Los municipios locales determinan la cantidad y el tamaño de las trampas de grasa y los interceptores de grasa. Si es necesario, consulte a los inspectores de plomería estatales o locales para conocer los requisitos de instalación.

## **PARTE 6**

# **EQUIPO DE COMIDA Y INSTALACIÓN**

### **Materiales, Diseño y Construcción**

Todo el equipo de servicio de alimentos deberá cumplir con los requisitos de material, diseño, construcción y desempeño del código de alimentos. Varias organizaciones acreditadas por ANSI (por ejemplo, NSF, UL, ETL) emiten marcas de certificación que indican que un equipo cumple con los estándares reconocidos a nivel nacional. Si el equipo lleva uno de estos sellos, generalmente es un buen indicador de que el equipo será aprobado. Los equipos etiquetados para "uso doméstico" por lo general no cumplen con estos estándares y no están aprobados para su uso en una instalación de servicio de alimentos. Además, el equipo debe usarse para su diseño y propósito previstos (p. ej., un exhibidor con puerta de vidrio está diseñado para exhibir bebidas envasadas, no alimentos abiertos; una mesa de vapor está diseñada para mantener calientes los alimentos calientes, no llenos de hielo) y se utiliza para mantener en frío los alimentos).

### **Instrucciones de Instalación del Equipo**

#### **Equipo Montado en el Piso**

El método preferido de instalación es colocar el equipo sobre ruedas, deslizadores o rodillos. Utilice conexiones de servicios públicos de acero revestido, de calidad comercial, aprobadas por ANSI/NSF, que sean suaves y flexibles con desconexiones rápidas. Las conexiones deben ser lo suficientemente largas para mover el equipo de modo que se pueda limpiar el área alrededor y detrás.

El equipo puede elevarse sobre patas, siempre que se proporcione un espacio libre mínimo de seis pulgadas entre el piso y el equipo. Las mezcladoras de piso se pueden elevar para proporcionar un espacio libre de al menos cuatro pulgadas entre el piso y el equipo. Instale equipos estacionarios con suficiente espacio entre equipos adyacentes, pisos, paredes, gabinetes y techos para facilitar una limpieza adecuada. Mantenga ocho pulgadas de espacio cuando el área a limpiar tenga menos de cuatro pies de largo y 18 pulgadas cuando el área sea mayor de cuatro pies. El equipo se puede colocar más cerca el uno del otro si al menos todos los demás equipos tienen ruedas, deslizadores o rodillos.

Si no es posible dejar suficiente espacio entre, detrás y encima de cada pieza de equipo fijo, o si los espacios entre dichos equipos son mayores a 1/32 de pulgada, los espacios deben sellarse. Use masilla de silicona o molduras/tapajuntas que se puedan limpiar para sellar hornos, cámaras de fermentación, cámaras, fregaderos, etc. Selle todos los espacios, grietas, huecos, protuberancias y penetraciones con masilla de silicona o molduras que cumplan con el estándar del material de acabado. El cordón de silicona debe ser liso y cóncavo. Consejo: si puede colocar una tarjeta comercial o de crédito en el espacio de la grieta, ¡séllelo!

#### **Equipo Montado en la Mesa**

Todo el equipo montado en una mesa deberá estar: a) sellado a la mesa o mostrador; o b) elevado sobre patas aprobadas para proporcionar al menos un espacio libre de cuatro pulgadas entre la mesa o el mostrador y el equipo e instalado para facilitar la limpieza; o c) portátiles de 30 libras o menos, sin dimensiones que excedan las 36 pulgadas y sin conexiones fijas de servicios públicos. Mantenga las piezas del equipo montado en la mesa al menos a cuatro pulgadas de distancia para facilitar el acceso a la limpieza.

### **Unidades de las Cavas Cuarto**

Las cavas cuarto de refrigeradores, congeladores u otros equipos grandes, con espacios de 24 pulgadas o menos entre las superficies superiores del equipo y el techo, requieren tapajuntas o cierre de manera limpia, hermética y a prueba de bichos. Cubrir, recortar o sellar los espacios entre las cámaras frigoríficas y las paredes adyacentes. Las penetraciones deben sellarse uniformemente con el techo y los paneles de pared.

### **Superficies en Contacto con Alimentos**

Instale superficies de trabajo hechas de superficies sólidas y lisas (es decir, acero inoxidable, granito u otros materiales aprobados para contacto con alimentos).

### **Equipos Hechos a la Medida**

Los planos de taller deberán ser aprobados antes de la construcción; también se requiere la aprobación final en el sitio.

### **Platos Fríos**

Cuando se instalan en depósitos de hielo, las placas frías deben formar parte integral del depósito. Están prohibidos los platos fríos empotrables.

## **PARTE 7**

### **CONSIDERACIONES DE ALMACENAMIENTO EN SECO**

Se debe proporcionar un espacio de piso adecuado y adecuado para el almacenamiento de alimentos y bebidas. Además del almacenamiento de trabajo (ej., estantes y gabinetes montados en la pared sobre el equipo de preparación de alimentos o almacenamiento debajo del mostrador), se debe proporcionar espacio adicional de almacenamiento en seco. Los estantes deben estar contruidos de metal u otro material que haya sido terminado para proporcionar superficies duraderas, lisas, fáciles de limpiar y no absorbentes. Todos los estantes deben estar al menos a seis pulgadas del piso con un área despejada debajo. Las guías de revisión de planes de la [FDA](#) y [la Conferencia para la Protección de los Alimentos](#) proporcionan fórmulas para calcular el almacenamiento en seco. El enlace de [fórmulas](#) irá al sitio web del Departamento de Salud Pública de Carolina del Norte. Desplácese hacia abajo en la página hasta Herramientas y busque la calculadora de almacenamiento en seco.

#### **Almacenamiento de productos químicos**

Designe un área para el almacenamiento de productos químicos que esté lejos de alimentos y utensilios limpios. Esto incluye detergentes, desinfectantes, agentes de limpieza o secado relacionados y cáusticos, ácidos, abrillantadores y otros productos químicos. Instale gabinetes, jaulas o estantes físicamente separados para el almacenamiento de productos químicos.

El control de plagas debe ser proporcionado por un aplicador de control de plagas con licencia (ordenanza local). Todos los insecticidas o rodenticidas almacenados en la instalación deben almacenarse separados de todos los demás productos químicos.

Los medicamentos personales y los botiquines de primeros auxilios no se almacenarán en las áreas de almacenamiento, preparación o servicio de alimentos. Estos pueden colocarse cerca de un lavamanos o en una oficina.

#### **Leña**

Si se usa leña, designe un área para leña separada de las áreas de servicio y almacenamiento de alimentos. Proporcionar medidas especiales para garantizar el control de insectos y roedores. Las áreas interiores de almacenamiento de leña deben estar elevadas sobre rejillas de metal por lo menos seis pulgadas por encima del piso. Las áreas exteriores de almacenamiento de leña deben estar elevadas al menos 12 pulgadas sobre el suelo.

## **PARTE 8**

# **EQUIPO PARA LAVADO DE LOS UTENSILIOS**

### **Lavado Manual de los Utensilios**

Proporcione un fregadero de acero inoxidable de tres compartimentos con dos tablas de drenaje integrales donde las ollas, sartenes o utensilios de usos múltiples se lavan a mano. Estas tablas de drenaje deben estar inclinadas para que el agua drene de regreso al fregadero. Cada compartimento debe ser lo suficientemente grande como para sumergir el artículo más grande que se lavará en al menos un 50%. La longitud del tablero de drenaje se determina en función de la cantidad y el tamaño de los artículos que deben lavarse; por lo general, el mínimo es de 36 pulgadas (puede ser menos o más). *Se requiere un fregadero de tres compartimentos en la mayoría de las instalaciones de servicio de alimentos, incluidas las tiendas de comestibles minoristas que preparan/muestran productos cortados.*

Los trituradores de basura no están aprobados para instalarse en fregaderos de tres compartimentos. Los trituradores de basura deben estar conectados y atrapados por separado de cualquier otro accesorio de los compartimentos del fregadero. Los dispensadores de productos químicos con prevención de reflujo incorporada o espacio de aire suministrados a fregaderos de tres compartimentos deben cumplir con los códigos de plomería estatales y locales. Se proporcionarán tiras reactivas químicas para los productos químicos apropiados en uso.

### **Lavado Mecánico de los Utensilios**

Los lavavajillas mecánicos deben cumplir con los estándares reconocidos a nivel nacional y estar certificados o clasificados por un programa de certificación acreditado por ANSI. La(s) máquina(s) debe(n) cumplir con todos los requisitos del código y las especificaciones del fabricante (es decir, temperatura y tiempo de lavado/enjuague, presión de enjuague final).

Se necesita una mesa para platos de tamaño adecuado para manipular los utensilios sucios antes de lavarlos. Instale un fregadero de pre-enjuague según sea necesario, para que esas partículas de alimentos más grandes se puedan enjuagar antes de ingresar a la lavadora de platos. También se debe proporcionar una mesa para platos o una tabla de drenaje para que la vajilla limpia se escurra y se seque al aire. La longitud de estas tablas de drenaje depende del tipo de lavavajillas y del volumen de la instalación (ej., las máquinas de alta temperatura generalmente requieren al menos tres pies; las máquinas químicas generalmente requieren al menos seis a nueve pies).

#### **Lavavajillas de alta temperatura**

Se necesita un calentador de refuerzo para suministrar al menos 180°F de agua para el enjuague final en el colector. Se necesita ventilación de extracción mecánica por encima de las máquinas desinfectantes de alta temperatura para eliminar el vapor y los vapores de manera efectiva. *Nota: Las máquinas lavaplatos de alta temperatura debajo del mostrador están exentas de requerir una campana extractora, pero deben equilibrarse con el sistema HVAC.*

#### **Lavavajillas Químicos**

Deberá estar disponible y utilizarse un kit de prueba química aprobado para determinar la potencia del desinfectante. Se debe proporcionar un indicador de flujo visual para monitorear el funcionamiento del alimentador de agente desinfectante. También se pueden usar otros dispositivos de indicación, como alarmas audibles. Los dispositivos de indicación de flujo deben instalarse de manera que sean visibles para el operador.

## PARTE 9

### REQUISITOS DE SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE

El suministro de agua caliente deberá ser suficiente para satisfacer las demandas continuas y máximas de agua caliente del establecimiento. En ausencia de cifras específicas de uso de agua caliente para el equipo, las hojas de trabajo provistas pueden usarse para calcular una aproximación. *Los lavamanos requieren una temperatura mínima del agua de 85°F; para esto se puede usar una sola línea de agua templada, con una temperatura máxima de 110°F. Los fregaderos de tres compartimentos y las lavadoras requieren una temperatura mínima del agua de 120°F.*

Para garantizar que el agua llegue al artefacto a la temperatura adecuada, se debe instalar una bomba de recirculación donde los artefactos estén ubicados a más de sesenta pies de distancia del calentador de agua. En algunos casos, puede ser más práctico instalar un calentador de agua más pequeño e independiente para accesorios remotos, como los lavamanos del baño.

#### **Calentadores de Agua de Almacenamiento**

La tasa de recuperación de la unidad de agua caliente es más importante que la capacidad real. Los calentadores de agua deberán tener una tasa de recuperación igual o superior a la demanda de agua caliente por hora calculada en galones por hora, calculando un aumento de 70°F. *Vea el gráfico a continuación.* Utilice nuestra hoja de cálculo de la calculadora.

#### **Calentadores de Agua Instantáneos (sin tanque)**

Es posible que se requiera que las instalaciones de alimentos que instalan una máquina lavadora automática que utiliza una gran cantidad de agua caliente proporcionen un calentador de agua instantáneo exclusivamente para la máquina lavadora. Las unidades de calentadores de agua sin tanque también pueden requerir una bomba de recirculación. *Vea el gráfico a continuación.* Utilice nuestra hoja de cálculo de la calculadora.

<u>Tipo de Equipo</u>	<u>Almacenamiento - GPH</u>	<u>Sin Tanque - GPM</u>
Lavamanos (cocina, bar y baño)	5	0.5
Fregadero de preparación (productos y carne)	5	0.5
Licuada y/o fregadero para residuos	5	0.5
Fregadero para la fregona	5	0.5
Lavado de los Utensilios de Cocina	*	2
Lavado de los Utensilios de Bar	*	2
Lavavajillas comercial	Consulta hoja de especificaciones	Consulta hoja de especificaciones
Lavadora (9# y 12#)	45	Consulta hoja de especificaciones

\*Tamaño del lavabo (en pulgadas) L x W x H x número de compartimentos x 0.003255 = GPH

## **PARTE 10**

### **HORARIO DE FINALIZACIÓN**

#### **Pisos**

Proporcione acabados para pisos que sean de calidad comercial, lisos, duraderos, no absorbentes, resistentes a la grasa y fáciles de limpiar en todas las áreas de servicio y preparación de alimentos/bebidas, áreas de lavado, cuartos de almacenamiento, cuartos de baño y alrededor de fregaderos para trapeadores. Proporcione al menos tres pies de piso/superficie lavable alrededor del perímetro de todas las áreas de buffet, autoservicio y estaciones de espera del comedor.

Los pisos preferidos son losetas de cantera o cerámica, epoxi vertido y concreto sellado debido a su durabilidad. Ciertas áreas, como los pisos debajo de los barriles de cerveza, requieren una consideración especial, ya que la durabilidad es esencial. Los pisos lisos de concreto desnudo están aprobados, pero se les debe aplicar un densificador de concreto apropiado (no solo un sellador de agua). Los pisos de concreto deben tener un acabado liso, sellado y tener todas las juntas de expansión, cortes de sierra y grietas debidamente rellenas. Toda la lechada entre losetas deberá ser lisa y acabada al ras con la superficie de las losetas.

#### **Bases Moldeadas**

Proporcione una base moldeada (radio de 3/8 de pulgada o más) en la unión de las paredes y los pisos. También se requieren bases moldeadas en la unión de gabinetes y pisos. Ejemplos de materiales aceptables para la base de la moldura son el vinilo o el caucho de cuatro pulgadas, las losetas de cerámica o de cantera y el acero inoxidable. La base moldeada debe coincidir con el piso (por ejemplo, si se usan losetas de cerámica para los pisos, la base moldeada también debe ser de losetas de cerámica).

La loseta de base moldeada no se debe instalar sobre las losetas del piso en las uniones entre el piso y la pared. La unión entre el piso y la pared debe ser una base moldeada al ras con un radio de al menos 3/8 de pulgada o más. *Consulte las figuras a continuación.*

#### **Paredes**

Proporcione superficies de paredes de colores claros, lisas, duraderas, no absorbentes y fáciles de limpiar en todas las áreas de servicio y preparación de alimentos/bebidas (incluidas las áreas de autoservicio), áreas de lavado de utensilios, salas de almacenamiento, cuartos de baño y alrededor de los fregaderos para trapeadores. No se permite la madera en bruto ni las paredes con montantes sin terminar.

Detrás de las líneas de cocción y debajo de las campanas de ventilación, recomendamos que los acabados de las paredes sean de acero inoxidable o su equivalente y que la unión entre la pared y el piso se termine con metal moldeado, baldosas de cerámica moldeadas u otro material similar duradero y fácil de limpiar.

Aplique una gota limpia y suave de masilla de silicona en todos los espacios o costuras entre el equipo inamovible y las paredes. Sella todos los huecos, costuras y grietas. Selle los espacios alrededor de las tuberías o conductos en todas las penetraciones de la pared, así como también en la unión de la rejilla de la pared y el techo.

#### **Techos**

Proporcione superficies de techo de colores claros, lisas, duraderas, no absorbentes y fáciles de limpiar que puedan resistir la limpieza frecuente en todas las áreas de servicio y preparación de alimentos/bebidas (incluidas las áreas de autoservicio), áreas de lavado, salas de almacenamiento, cuartos de baño y alrededor del trapeador sumideros. No se aceptarán vigas expuestas, montantes y otras estructuras de soporte. No se permiten plafones acústicos



perforados/fisurados en estas áreas. Se aceptan baldosas con revestimiento de vinilo o una tapa dura de paneles de yeso.

### **Líneas de Servicios Públicos**

Oculte todas las líneas de plomería, electricidad y gas en paredes o techos, siempre que sea posible. De lo contrario, mantenga todas las líneas expuestas al menos a seis pulgadas sobre el nivel del piso y al menos a una pulgada de las paredes y los techos. No se deben instalar conductos o tuberías a través de desagües de piso, depósitos de hielo o pasarelas.

### **Cavas Cuarto de Refrigeración y Unidades de Congelación**

Las paredes y los techos de las cavas cuarto de refrigeración y del congelador deben ser de metal y las uniones entre el piso y la pared deben estar debidamente recubiertas. La base moldeada interior debe estar hecha de metal u otro material resistente a la corrosión. Debido a los problemas de adherencia, la base de la moldura de vinilo no es aceptable en las unidades con vestidor. Debido a problemas de rotura y separación, no recomendamos la instalación de losetas de cerámica o de cantera como molduras en las unidades con vestidor. El metal galvanizado se oxidará cuando se instale como acabado en una cámara frigorífica y, por lo tanto, no está aprobado. Los bordillos de concreto en cámaras frigoríficas/congeladoras deben tener un acabado liso, debidamente cóncavos, biselados lejos de la pared en el borde superior y completamente sellados.

Cubrir, recortar o sellar los espacios entre las cavas cuarto de refrigeración y las paredes adyacentes. Los espacios de 24 pulgadas o menos de altura entre las superficies superiores y el cielorraso requerirán tapajuntas o se deben terminar hasta el cielorraso.

### **Estanterías, Carpintería y Encimeras**

**NOTA: Los compuestos de madera y/o laminados de plástico no serán aprobados como material de construcción de acabado (para mostradores, gabinetes, estanterías, etc.) en áreas de preparación de alimentos, estaciones de servicio o bebidas, o salas de almacenamiento.** Los estantes en las áreas de preparación de alimentos, lavado de utensilios y cámaras frigoríficas/congeladoras deben ser de construcción metálica aprobada ([ANSI/NSF](#)). Además, las estanterías para cámaras frigoríficas/congeladoras deben ser de acero inoxidable, recubiertas de epoxi o impermeables al óxido o la corrosión. La madera pintada (o sellada de otro modo) puede aceptarse en áreas separadas de almacenamiento SECO únicamente, en determinadas circunstancias, con la aprobación específica de nuestra oficina. Todos los cortes o aberturas realizados en los gabinetes para desagües, conductos eléctricos, etc. deben sellarse o encajonarse para que todas las áreas sean accesibles para la limpieza.

Las superficies en contacto con los alimentos deben ser de acero inoxidable o superficies aprobadas por [ANSI/NSF](#). El arce duro, o equivalente, es aceptable para tablas de cortar comerciales y mesas de panadería. Las encimeras deben ser materiales lisos y duraderos, de superficie sólida, fáciles de limpiar, impermeables a la humedad y libres de grietas o hendiduras.

### **Comedor**

En general, los acabados de los comedores no están regulados por el código alimentario. Sin embargo, recomendamos que, si se usa alfombra como revestimiento de piso, debe ser de un material resistente a las manchas, de tejido tupido, debidamente instalado, limpiado y mantenido en buen estado.

## **PARTE 11**

### **INSTALACIONES DEL BAÑO**

Se requiere un mínimo de un baño convenientemente ubicado para los empleados. Comuníquese con el inspector de plomería estatal o local para conocer los requisitos adicionales. Está prohibido el acceso público a los baños a través de las áreas de preparación de alimentos o lavado de utensilios.

Ventila mecánicamente los baños hacia el exterior del edificio. Los cuartos de baño deben estar completamente cerrados y deben tener puertas de cierre automático que cierren herméticamente.

Proporcione a cada lavamanos agua fría y caliente a presión por medio de una válvula mezcladora, llave combinada o agua templada en la llave. El agua templada, por definición, es de 85°F a 110°F y solo se permite en los lavamanos.

Los lavamanos de los baños deben tener un suministro de jabón o detergente para lavarse las manos y toallas sanitarias o un dispositivo de secado de manos que proporcione aire caliente. Se deben proporcionar receptáculos cubiertos y fáciles de limpiar para los materiales de desecho.

## **PART 12**

# **PLOMERÍA Y CONTROL DE CONEXIONES CRUZADAS**

Toda la plomería se dimensionará, instalará y mantendrá de acuerdo con las disposiciones aplicables del [Código de Plomería de Illinois](#). No habrá ninguna conexión cruzada entre el suministro de agua segura y cualquier suministro de agua inseguro o cuestionable, o cualquier fuente de contaminación a través de la cual el suministro de agua segura pueda contaminarse.

### **Conexiones de Agua Indirectas/Protección de Drenaje de Piso**

Los lavavajillas comerciales, los fregaderos para lavar platos, los fregaderos para lavar ollas, los fregaderos de pre-enjuague, los fregaderos para cubiertos, los fregaderos para bares, los fregaderos para fuentes de soda, los fregaderos para productos frescos, los peladores de papas, las máquinas de hielo, las mesas de vapor, las cocinas de vapor y otros accesorios similares deben estar conectados indirectamente en cumplimiento con el [Código de Plomería de Illinois](#). La única excepción será cuando dichos accesorios estén ubicados junto a un drenaje de piso, los desechos pueden conectarse directamente en el lado de la alcantarilla del sifón de drenaje del piso, siempre que los desechos de los artefactos estén atrapados y ventilados según lo exige el [Código de Plomería de Illinois](#) y el piso el desagüe está ubicado a cuatro pies horizontalmente del accesorio y en la misma habitación. Las líneas de drenaje del equipo mencionado anteriormente no pueden descargar en el equipo de servicio de alimentos (mesas de vapor, fregaderos, etc.) o baldes. Nota: Los trituradores de basura deben estar conectados y atrapados por separado de cualquier otro accesorio o compartimiento del fregadero.

### **Protección contra Reflujo de Agua Potable**

Proporcione interruptores de vacío en las entradas sumergidas, como urinarios, lavavajillas, trituradoras de basura y cualquier salida de agua roscada. Los interruptores de vacío atmosférico deben instalarse al menos seis pulgadas por encima de la salida más alta y no pueden tener una válvula instalada en la línea descendente.

Un [ASSE 1022](#) o un dispositivo aprobado es el nivel mínimo de protección requerido para los sistemas de carbonatador. Las líneas de suministro de agua y los accesorios entre el dispositivo de prevención de reflujo y el carbonatador deben ser de acero inoxidable o de línea flexible. No utilice cobre ni latón. Estas unidades también deben cumplir con todos los demás requisitos del Código de Plomería.

## **PARTE 13**

### **CONTROL DE INSECTOS Y ROEDORES**

Todas las aberturas al exterior deberán estar eficazmente protegidas contra la entrada de insectos, polvo y roedores. Las barreras efectivas incluyen: puertas de cierre automático sólidas/de ajuste hermético, pantallas fijas o de cierre automático de malla #16 o más fina, o cortinas de aire aprobadas.

#### **Edificios**

Todos los cimientos de mampostería o cemento deben ser a prueba de roedores. Selle todas las aberturas en los cimientos y las paredes exteriores, incluidas las aberturas y penetraciones alrededor de las penetraciones de paredes y techos (ej., líneas de servicios públicos). Cubra todas las ventilaciones del edificio con una pantalla de alambre de malla #16 como mínimo. Selle eficazmente todos los conductos de aire, tragaluces, travesaños y otras aberturas hacia el exterior.

#### **Puertas**

Cualquier puerta utilizada para recibir entregas y/o para la eliminación de basura (incluidas las puertas de garaje y de tipo enrollable) debe ser de cierre automático y hermética y tener una cortina de aire aprobada con un microinterruptor. Instale un barrido de puertas y burletes para evitar la entrada de insectos y roedores. *Nota: La luz del día no debe ser visible alrededor del perímetro de las puertas.*

#### **Ventanas de Servicio**

Instale ventanas de servicio con un dispositivo de cierre automático, como un mecanismo de resorte, una almohadilla para golpes, un abridor electrónico o un sistema operado por gravedad.

#### **Cortinas de Aire**

Todas las cortinas de aire deben estar aprobadas (por ejemplo, consulte [la norma ANSI/NSF 37](#)). Instale una cortina de aire de modo que se produzca una capa de aire que se mueve rápidamente verticalmente hacia abajo y se dirija para soplar hacia afuera. La cortina de aire debe cubrir todo el ancho de la abertura que está protegiendo. Todas las cortinas de aire estarán controladas por microinterruptores activados por puerta. No se permiten cambios manuales. Todas las puertas enrollables o sistemas de ventanas móviles que no se cierran automáticamente y crean una abertura continua deben tener una cortina de aire aprobada instalada en toda la abertura.

#### **Dispositivos para el Control de Insectos, Diseño e Instalación**

Los dispositivos de control de insectos, si se usan, deben estar diseñados para retener al insecto dentro del dispositivo. Estos dispositivos no deben ubicarse por encima de las áreas de preparación de alimentos. Las unidades deben instalarse de manera que se evite la contaminación de los alimentos expuestos, el equipo limpio, los utensilios y la ropa de cama con fragmentos de insectos.

## **PART 14**

### **ILUMINACIÓN**

#### **Áreas de Servicio de Alimentos y Áreas de Lavado de Utensilios**

Las áreas de preparación de alimentos y áreas de lavado de utensilios deben estar bien iluminadas. La intensidad de la luz debe ser de al menos 20 pies-candela (220 lux), medida a 30 pulgadas del suelo. Este requisito también se aplica a las superficies donde se proporcionan alimentos para el autoservicio del consumidor, como bufés y barras de ensaladas, y donde se venden u ofrecen para el consumo productos frescos o alimentos envasados. La luz intermitente no es aceptable. El interior del equipo, como los refrigeradores empotrados y debajo del mostrador, deberá tener una intensidad de luz de 20 pies-candela.

Proporcione al menos 20 velas-pie de iluminación para fines de limpieza en los bares. Los interruptores de atenuación, en la iluminación general, son aceptables como una alternativa adecuada para usar en estas áreas.

#### **Almacenamiento de Equipos y Baños**

La intensidad de la luz debe ser de al menos 20 pies-candela (110 lux) medidos a 30 pulgadas sobre el piso en los cuartos de almacenamiento y 20 pies-candela (220 lux) en los baños y áreas de lavado.

#### **Cavas Cuarto de Refrigeración/Congeladores, Áreas de Almacenamiento en Seco, Comedor (durante la limpieza)**

La intensidad de la luz debe ser de al menos 10 pies-candela (110 lux) medidos a 30 pulgadas sobre el piso. Se recomienda instalar luces fluorescentes con balastos tolerantes al frío y accesorios a prueba de vapor. Instale luces para evitar la obstrucción por alimentos almacenados en los estantes. Es posible que sea necesario agregar iluminación adicional (aparte de la proporcionada por el fabricante) para cumplir con este requisito.

#### **Blindaje de Luz Protectora**

Proporcione artefactos de iluminación protegidos sobre todas las áreas de preparación, servicio, exhibición, almacenamiento de alimentos y lavado de utensilios. Este requisito incluye todas las luces de latas, luces fluorescentes compactas, luces debajo de los mostradores de bares, en refrigeradores y vitrinas de alimentos, en estaciones de condimentos/autoservicio, lámparas de calor y debajo de campanas de ventilación. Se pueden usar tubos/lentes protectores, fundas de plástico con tapas en los extremos o bombillas recubiertas inastillables.

## **PART 15**

### **VENTILACIÓN**

Todas las habitaciones deberán tener suficiente ventilación para mantenerlas libres de calor excesivo, vapor, condensación, vapores, olores desagradables, humo y gases. Los sistemas de ventilación se diseñarán e instalarán de acuerdo con la ley.

#### **Requisitos de las Campanas de Ventilación**

Los equipos comerciales para cocinar o exhibir, que producen humo, vapor, grasa, neblina, partículas, condensación, vapores, emanaciones, olores o crean problemas de saneamiento o de calidad del aire interior, requerirán una campana. Las campanas se diseñarán e instalarán para evitar que la grasa y la condensación se acumulen en las paredes, los techos y goteen en los alimentos o en las superficies en contacto con los alimentos. Las campanas de dosel deben tener una superposición de al menos seis pulgadas, sobre todas las superficies de cocción, en todos los lados abiertos. Todas las campanas deberán tener tapajuntas sólidos hasta el techo o paredes adyacentes con material sólido aprobado. Todas las campanas deberán cumplir con todos los códigos locales de construcción y seguridad contra incendios, además de cumplir con las instrucciones del fabricante. No se permite pintar el interior de las campanas de ventilación. Recomendamos no pintar el exterior de la campana de ventilación.

Usaremos el siguiente cuadro, junto con las buenas prácticas de la industria, para determinar cuándo se requieren campanas de ventilación.

**Fórmula 1** – Para campanas encima de equipos de cocina de combustible sólido y parrillas que queman grasa.

**Fórmula 2** – Para campanas sobre equipos de cocina de alta temperatura, como freidoras y woks.

**Fórmula 3** – Para campanas sobre equipos de cocina de temperatura media, como asadores, parrillas y estufas.

**Fórmula 4** – Para campanas sobre equipos de cocción a baja temperatura, como asadores, hornos para asar y hornos de repostería. Esta fórmula también se utiliza para campanas de Tipo II.

+ El equipo de cocina que utiliza combustible sólido debe estar provisto de un sistema de escape separado.

# Los hornos eléctricos, los asadores y las parrillas grandes tipo almeja se limitarán a una unidad sin campana. Las parrillas tipo almeja más pequeñas (<2 KW, normalmente cerradas) se limitarán a 2 unidades sin capota.

\* Los equipos marcados con un asterisco normalmente no necesitan ventilación de escape mecánica. Sin embargo, se deben tener en cuenta los siguientes criterios al determinar la necesidad de ventilación mecánica por extracción:

- Instalación de otros equipos generadores de calor sin ventilación en la misma área, por ejemplo, condensadores de refrigeración, mesas de vapor o equipos de mostrador;
- Presencia de sistema de calefacción/refrigeración (HVAC);
- Tamaño de la habitación o área donde se instalará el equipo propuesto, incluida la altura del techo;
- Cómo se operará el equipo propuesto, por ejemplo, los tipos de alimentos preparados, con qué frecuencia, etc.;
- Tamaño relativo del equipo propuesto, ej., tamaño físico y peso, BTU's/K W's
- Carácter de las emisiones, por ejemplo, grasa, calor, vapor, etc.;

- Temperatura a la que opera el equipo propuesto. El equipo de cocina que tiene un termostato configurado de fábrica que no puede exceder los 250°F normalmente no necesita ventilación de escape mecánica;
- Método de producción de calor, ej., gas, electricidad, combustible sólido, etc.
- Cantidad adecuada de ventilación general: en áreas confinadas mal ventiladas donde se ubica el equipo propuesto (como un horno de convección eléctrico, una parrilla de almejas o un lavavajillas de baja temperatura), se puede proporcionar una ventilación general adecuada mediante un extractor de techo o de pared que proporcione un tasa de cambio de aire de 3-5 minutos por cambio.
- Rendimiento adecuado del equipo, ej. refrigeradores que no pueden mantener la temperatura de los alimentos fría porque el aire ambiente de la cocina o la cocina del camión de comida móvil está demasiado caliente.
- Cumplimiento satisfactorio de la ventilación suplementaria, ej. apertura de una puerta o ventana exterior con mosquiteros o con ventiladores que no soplen el polvo sobre los alimentos o las superficies.

<b>Equipo</b>	<b>Tipo de Campana</b>	<b>Fórmula</b>
Baño de María	II	4
Barbacoa (combustible sólido, ej., madera o carbón)	I+	1
Gyro de engorde	I	3
A la parrilla:		
• Bajo fuego (combustible sólido o gas, incluidas las unidades radiantes)	I+	1
• Sobrecocido o salamandra	I	2
• Bajo fuego (eléctrico)	I	3
Derretidor de queso (solo para dorar y derretir)	II	4
Aparato Chino (wok)	I	2
Equipo de Café:		
• Urna o cervecera	*	—
• Tostador (gas)	II	4
• Tostador (eléctrico)	*	—
Calentador del maíz en la mazorca	*	—
Parilla con cubierta, para calentar alimentos que no producen grasa (tortillas, pasteles, panecillos, sándwiches de carnes precocinados y quesos)	*	#
Aparato para cocinar Crepes:		
• Portátil	*	—
• No portátil	II	4
Freidora	I	2
Lavavajillas:		
• Alta temperatura	II	4
• Desinfección química o cualquier unidad debajo del mostrador	*	—
Plancha, Plancha Ranurada o Parrilla	I	3
Calentadora de perritos calientes	*	—
Plato Caliente:		
• Eléctrico (solo un quemador)	*	—
• Gas (Máximo de 5,000 BTU's)	*	—
• Platos calientes múltiples o más grandes que las unidades exentas	I	3
Tetera (con camisa de vapor)	II	4
Tetera (de dulces)	II	4
Barbacoa Mongol	I	1
Ovens:		
• Temp. máxima de 250°F (controlado termostáticamente)	*#	—

- Horno eléctrico de convección, 12 KW o menos, sin generación de vapor de grasa (para hornear productos de pan). \*# --
- Gas o electricidad (excepto 12 KW o menos hornos convencionales), más de 250°F, sin generación de vapor de grasa (como hornos cerrados para hornear pizza o productos de pan) II 4

<b>Equipo</b>	<b>Tipo de Campana</b>	<b>Fórmula</b>
(continuación)		
• Gas o electricidad, más de 250°F, con generación de vapor de gas (como hornos transportadores de pizza, hornos de asar y asadores)	I	3
• Hornos portátiles (microondas, programa cocer & mantener)	*	—
• Hornos para pizza y para hornear de combustible sólido	I+	4
• Horno Tandoor (combustible sólido o gas)	I+	1
• Horno Combinado	I	3
Máquina de palomitas de maíz:		
• Sin liberación externa de vapor de grasa	*	—
• Con liberación externa de vapor de grasa	I	3
Freidora a Presión	I	2
Rango:		
• Alta temperatura, ej., "superficies calientes"	I	2
• Todos los demás	I	3
Retermalizador:		
• Sin liberación externa de vapor de grasa	II	4
• Con liberación externa de vapor de grasa	I	3
Olla Arrocera:		
• Eléctrica	*	—
• Gas	II	4
Asador:		
• Abierto o alta temperatura	I	3
• Cerrado con máx. temperatura ambiente de la cavidad de 250°F	*#	—
Sartén (inclinada o estofada)	I	2
Cocina de Vapor	II	4
Mesa de vapor (solo mantenimiento en caliente)	*	—
Tostadora (solo pan):		
• Portátil	*	—
Máquina para hacer conos de gofres / Gofrera:		
• Portátil	*	—

### **Aire de Reposición**

Siga los códigos de construcción locales y las buenas prácticas de la industria para proporcionar aire de reposición equilibrado y moderado en las proximidades del sistema de escape.



## **PART 16**

### **LUGARES DE SERVICIOS PÚBLICOS**

#### **Fregaderos para Fregonas**

Todas las instalaciones deben tener un fregadero para trapeador montado en el piso/una instalación de limpieza con bordillo para las actividades generales de limpieza. Este fregadero debe tener un desagüe en el piso. También debe contar con agua fría y caliente, a presión con llave mezcladora y protección contra reflujo homologada. Las instalaciones de varios niveles requieren un fregadero para trapeadores en cada nivel.

Los equipos estacionarios, como los ablandadores de agua o los sistemas de filtrado de agua, no deben obstruir el lavabo o el fregadero. Deje espacio adyacente al lavabo/fregadero para el almacenamiento de cubos de fregona. Coloque los sistemas de dosificación de productos químicos aprobados para que no interfieran con el almacenamiento o el uso del equipo de mantenimiento. Instale líneas de agua separadas para los sistemas de limpieza química e incluya la protección adecuada contra el reflujo (tenga en cuenta que la mayoría de las soluciones desinfectantes tienen un requisito de temperatura mínima de 75°F; una línea de agua fría no proporcionará esto). Si suspende un calentador de agua sobre el recipiente del trapeador, mantenga un espacio libre mínimo para proporcionar espacio adecuado para el almacenamiento de trapeadores húmedos.

#### **Lavandería**

Las instalaciones de lavandería en un establecimiento de servicio de alimentos se limitarán al lavado y secado de ropa de cama, ropa, uniformes y delantales necesarios para la operación. Si dichos artículos se lavan en las instalaciones, se proporcionará y utilizará una secadora eléctrica o de gas. Se deben proporcionar cuartos separados para las instalaciones de lavandería, excepto que tales operaciones se pueden realizar en cuartos de almacenamiento que contengan solo alimentos o artículos empacados para un solo servicio.

Si la ropa de cama se lava en las instalaciones, se requiere una secadora eléctrica o de gas. Los secadores deben ventilarse hacia el exterior.

Debe proporcionarse un área, separada de la ropa de cama sucia, para almacenar y proteger la ropa de cama limpia de la contaminación. Especifique la ubicación de los recipientes no absorbentes cubiertos o las bolsas de lavandería lavables designadas para guardar ropa de cama húmeda o sucia, uniformes sucios, delantales, etc.

#### **Equipo de Mantenimiento**

Designe un área, lejos de alimentos o vajilla, para almacenar equipos de mantenimiento y artículos de limpieza. Instale ganchos/bastidores resistentes para trapeadores que puedan soportar trapeadores húmedos sobre el fregadero de limpieza y a una distancia mínima de seis pulgadas de la pared, de modo que los trapeadores húmedos puedan gotear y secarse en el fregadero. Proporcione estanterías de alambre abierto o de metal sólido en cada estación de limpieza para un suministro de artículos de limpieza que funcione. El uso de tablero perforado no está aprobado.

## **PARTE 17**

### **VESTIDORES Y CASILLEROS**

Se debe proporcionar un perchero, ganchos para abrigos u otras instalaciones adecuadas para que los empleados guarden su ropa y otras pertenencias personales. Considere instalar casilleros en un área designada lejos de los lugares de producción y almacenamiento de alimentos.

Si los empleados se cambian de ropa en el sitio, proporcione un vestidor donde puedan cambiarse y guardar su ropa personal que no sea de trabajo. No puede ser en áreas utilizadas para almacenar, preparar o servir alimentos, o para lavar o almacenar utensilios.

## **PARTE 18**

# **ALMACENAMIENTO DE BASURA Y DESPERDICIOS**

### **Contenedores de Basura**

Cada establecimiento es para asegurar su propia basura. Proporcione suficientes contenedores de basura con tapas o cubiertas que cierren bien, del tamaño adecuado para contener toda la basura o desperdicios sin molestias hasta que se recoja.

Coloque el contenedor de basura al aire libre, los contenedores de grasa y los sistemas de compactación sobre superficies lisas no absorbentes, como concreto o asfalto colocado a máquina. Use una plataforma de concreto o asfalto para almacenar los recipientes de grasa. Estas áreas deben estar lo más alejadas posible de las puertas y ventanas del edificio.



**Public Health**  
Prevent. Promote. Protect

**Distrito de Salud Pública de Champaign-Urbana**  
**Departamento de Salud Pública del Condado de Champaign**  
**División de Salud Ambiental**  
**201 W. Kenyon Road, Champaign, IL 61820**  
**Teléfono: (217) 373-7900 o (217) 363-3269 / Correo Electrónico: [eh@c-uphd.org](mailto:eh@c-uphd.org)**  
**[www.c-uphd.org](http://www.c-uphd.org)**

