



Restauración Colectiva

El portal de referencia para los profesionales del sector

Te encuentras en Inicio / Secciones / Tecnología y equipamiento /

El diseño de cocinas hospitalarias. Principios genéricos (parte 1)

Zona de cocción del centro de producción en línea fría del Nou Hospital de Sant Pau (Barcelona). ©Euroline

El diseño de cocinas hospitalarias. Principios genéricos (parte 1)

Miércoles, 27 de noviembre 2013

Eduardo Montes, especialista en diseño y gestión de cocinas profesionales, nos explica en esta serie de tres artículos (del que hoy ofrecemos el primero), cuáles son las bases de un buen diseño en una cocina hospitalaria. La segunda entrega se centrará en las principales modalidades de diseño de cocina hospitalaria y, por último, la tercera, en los sistemas de distribución de comidas.

[El diseño de cocinas hospitalarias. Principales modalidades \(parte 2\)](#)

[El diseño de cocinas hospitalarias. Sistemas de distribución de comida \(parte 3\)](#)

Un adecuado diseño de la cocina resulta fundamental para un hospital, ya que este aspecto va a condicionar e hipotecar la posterior gestión de los procesos de elaboración de comidas. Se puede afirmar, sin riesgo a equivocarnos, que un mal diseño no se soluciona con una buena gestión, sino que un mal diseño implica e imposibilita una correcta gestión. En este artículo se van a aportar los aspectos fundamentales para llevar a cabo una adecuada distribución en planta de los diferentes espacios que conforman una cocina hospitalaria, se analizan los principales tipos de cocina existentes y se resaltan las principales tendencias en el diseño actual de estas instalaciones.

No existe un modelo 'ideal' de diseño de cocina hospitalaria

Sobre un diseño de cocina no se establece un concepto o proceso, sino que desde un concepto o conjunto de procesos se ha de desarrollar un diseño. Frecuentemente se desarrollan diseños de cocina sin tener claro en qué sistema de restauración se va a sustentar, mediante la sustitución de la fase de concepción o análisis de variables por el desarrollo de un diseño de cocina basado en la intuición del proyectista o en ideas preconcebidas sobre lo que ha de ser una cocina 'estándar'. En ningún caso se debe cometer el error de comenzar a situar en el plano, de un modo improvisado y sin criterio, las diferentes zonas e instalaciones de la cocina con la premisa errónea de que existe un modelo de diseño de cocina hospitalaria ideal. Por el contrario se debe partir de un minucioso estudio de qué procesos de producción se quieren llevar a cabo, ya que este estudio es el que va a condicionar el diseño más adecuado.

El desarrollo tecnológico acaecido en las últimas décadas ha permitido ampliar los tradicionales procesos de producción en línea caliente a otros basados en la línea fría, lo que ha generado el erróneo concepto de 'cocina en línea fría'. De nuevo, no se ha de caer en el error de considerar que existe un modelo ideal de cocina en línea fría, ya que en este concepto se incluyen técnicas muy diferenciadas (pasteurizaciones, termosellado simple, enfriamientos sin termosellado...) que a su vez va a condicionar el tipo de diseño. Esta 'ingeniería de procesos' basada en el análisis de las variables que definen el sistema de restauración es la que ha de orientar a la arquitectura, ingeniería de instalaciones y a instaladores de maquinaria, que han de trabajar de manera coordinada y aunada para evitar los problemas que genera la falta de comunicación entre estas áreas.

En el estudio de los procesos de elaboración en la cocina se han de tener en cuenta una serie de variables que nos ayudarán a seleccionar el tipo de proceso más adecuado que finalmente nos va a condicionar el diseño: número de comidas a elaborar, variabilidad del menú ofertado, plantilla disponible y turnos de trabajo, preferencias culturales (por ejemplo, tipo de comida de la zona, admisión o no de presentaciones en barqueta...), nivel de calidad del servicio que se desea prestar (por ejemplo *room service*)... pero el análisis en detalle de esta cuestión desborda el objetivo de este artículo.

La variabilidad de procesos posible y, por tanto de diseños, varía desde la cocina de producción en línea caliente que recibe todo tipo de materias primas de primera gama y las transforma en comidas que son distribuidas en caliente, hasta la simple regeneración y, a lo sumo, ensamblaje de comidas que son servidas en frío desde una cocina central en línea fría que elabora comidas para distintos hospitales. En este último caso no nos encontramos en realidad con una cocina de hospital, entendiendo como tal a una instalación destinada a la elaboración de comidas. Esta tendencia, extendida ya en ciertos países europeos, es previsible que se incremente en los próximos años con el objetivo de conseguir una especialización de la producción y una reducción de costes mediante una economía de escala, aunque, como todo, presenta sus limitaciones e inconvenientes.

Principios genéricos de diseño

Una vez se han definido los procesos que se han de llevar a cabo, se han de seguir una serie de pasos que constituyen la esencia del diseño de la planta de la cocina.

a) En primer lugar se determinarán en el plano los siguientes puntos de entrada y salida.

1. Inicial: de entrada o recepción de materias primas y otras mercancías desde el exterior.
2. Inicial: de entrada y posterior salida del personal a la cocina.
3. Inicial: de entrada de los carros con vajilla sucia comedor.
4. Final: de salida de carros con comidas para planta.
5. Final: de salida de residuos.

b) En segundo lugar se determinarán los siguientes circuitos o trayectorias de circulación.

- Circuito principal y unidireccional entre los puntos 1 y 4 que recogerá el flujo o paso de los alimentos desde su recepción como materias primas, almacenamiento, preparación y, en su caso, cocción y conservación, hasta su servicio en planta.
- Circuito secundario de incorporación y cambio de indumentaria de trabajadores a partir del punto 2.
- Circuito secundario de lavado y almacenamiento de carros y vajillas a partir del punto 3 y de otros utensilios procedentes de la cocina.
- Circuito secundario de almacenamiento y eliminación de residuos a través del punto 5.

c) En tercer lugar, a lo largo de estos circuitos, se irá definiendo un croquis de las distintas zonas. A esta operación de distribuir o disponer de forma secuencial se le conoce habitualmente con el término de *layout*. Seguidamente se referencian brevemente los espacios más importantes en la cocina con indicación de los aspectos más importantes a tener en cuenta:

– **Recepción de materias primas.** Esta zona ha de tener conexión directa con un espacio exterior lo suficientemente amplio para permitir una fácil maniobra de vehículos y ha de contar con una protección para proteger los alimentos de las inclemencias del tiempo durante las operaciones de descarga. El diseño interior variará en función del tipo de medio de distribución (carretillas o vehículos). Puede resultar recomendable conectarla con un espacio destinado a realizar operaciones de descontaminación como retirada de embalajes o primer desbroce y lavado de ciertos vegetales. No se ha de olvidar un espacio para el depósito de los medios empleados en la distribución a almacenes y cámaras.

– **Almacenamiento y mantenimiento de alimentos.** Actualmente existe una tendencia a reducir el espacio gracias a la informatización de los controles de stock y a la mejora de la logística de distribución de los proveedores que posibilita tener un suministro casi diario de materias primas. Las instalaciones frigoríficas han de preveer la separación entre alimentos de diferente naturaleza y garantizar una interconexión con los respectivos cuartos fríos.

– **Descongelación.** No se ha de olvidar disponer de una instalación frigorífica de descongelación dotada de carros que permitan separar el exudado o bien de instalaciones específicas para esta tarea que posibilitan realizar una descongelación controlada.

– **Preparación climatizada (cuartos fríos).** La tendencia a incrementar la provisión de materias primas cada vez más transformadas y preparadas con un incremento de materias primas de cuarta y quinta gama hace que se vaya reduciendo el espacio necesario de esta zona, especialmente en los espacios destinados a preparar materias primas crudas. Se recomienda que los cuartos fríos mantengan una temperatura máxima de 15 °C.

– **Zona de cocción o cocina caliente.** El desarrollo tecnológico ha permitido en los últimos años disponer de una amplia gama de instalaciones de cocción como marmitas, sartenes basculantes y hornos multifunción que ha permitido optimizar el espacio y reducir el número de instalaciones de cocción abiertas como fogones, planchas y freidoras más propios de la restauración comercial. Esta tendencia se acrecienta con la implantación de la línea fría en muchas cocinas hospitalarias.

– **Office para desayunos.** Actualmente existe una tendencia a considerar esta zona como un espacio claramente diferenciado de la cocina de producción para facilitar su gestión independizada.

– **Lavado y almacenamiento de carros, vajilla y plonge.** Al igual que sucedía con la maquinaria de la zona de cocción existe un elevado desarrollo tecnológico que ha hecho variar la concepción de estos espacios. Se pueden citar máquinas lavautensilios de gran eficacia gracias al empleo de agua a alta presión acompañada de granulado plástico, complejos de trenes de lavado entrelazados para limpieza de grandes volúmenes, envasadora automática de cubiertos en bolsas de plástico o celulosa, máquinas lavadoras para carros de distribución o sistemas de desinfección de carros mediante vapor, sistemas automatizados de carga y descarga de bandejas desde la máquina lavavajillas, separadores imantados y clasificadores-empaquetadores mediante scanner de cubiertos o complejas instalaciones que canalizan los residuos orgánicos triturados hacia una deshidratadora, entre otros posibles avances.

– **Almacenamiento y limpieza de contenedores de residuos sólidos (cuarto de basuras).** La tendencia a separar los diferentes residuos por tipos hace que el diseño y la dotación de este espacio se haya visto acompañado de instalaciones como trituradoras de vidrio, cajas de madera, barquetas u otros materiales, prensas y compactadoras de envases y/o embalajes de madera, plástico, metal o cartón.

– **Espacio para la cinta de emplatado y embandejado.** Resulta un espacio fundamental de toda cocina hospitalaria que estará climatizado o no en función de si se trate de un hospital que trabaje en línea fría o caliente. Este espacio ha de ser meditado en cuanto espacio para permitir realizar un rápido y cómodo embandejado. Se ha de acompañar de instalaciones de mantenimiento (caloríficas o frigoríficas según proceda) situadas a ambos lados de la cinta. La cinta, además, asegurará una cadencia de bandejas por hora acorde al número de comensales del hospital y de carros utilizados en la distribución. Actualmente se han desarrollado otros

sistemas de emplatado que no precisan de cinta sino tan solo de mesa. Para ello se emplean bandejas con código de barra que es reconocido mediante un lector. Posteriormente un dispositivo informático mediante pantalla indica el tipo de plato que debe llevar la bandeja en función del cliente al que le corresponda el código de barras. Se puede disponer de un sistema de transporte automatizado y robotizado de carros con el objeto de facilitar el transporte y reducir roturas. El mecanismo de funcionamiento puede estar basado en hilos o cintas magnéticas con guías montadas en el techo o a través del suelo o bien mediante sistemas inalámbricos por laser o *transponder*.

– **Aseos y vestuarios del personal diferenciados de los empleados por parte del personal sanitario.**

– **Almacenamiento de productos y útiles de limpieza.**

Los espacios expuestos son los principales, ya que se pueden incluir en el diseño de la cocina otros posibles subespacios como, por ejemplo, un espacio de cocina complementario destinado a prestar *room service* a petición del cliente (las comidas son solicitadas vía telefónica y si el pedido es conforme con las prescripciones médicas es comunicada a la cocina destinada a este servicio), despacho de dietista o añadirse ciertas instalaciones sofisticadas como dispositivos de emplatado robotizado.

d) Los circuitos y la distribución de espacios han de cumplir con los principios de higiene.

- Marcha hacia delante.
- Separación entre zonas, emplazamientos y circuitos limpios y sucios.
- Diferenciación entre los ambientes fríos y los ambientes cálidos.
- Facilidad de limpieza.
- Integración armónica, y fácil visualización y accesibilidad a las distintas zonas.
- Adaptabilidad del diseño a cambios sobrevenidos.

Eduardo Montes es especialista en diseño y gestión de cocinas profesionales y uno de los autores del libro *Diseño y gestión de cocinas*. Es presidente del Colegio Oficial de Veterinarios de Alicante, miembro de la Luis Eduardo Montes AEHH, y colaborador de instituciones como universidades, asociaciones y empresas, en actividades y proyectos relacionados con la seguridad alimentaria en el sector de la restauración y hostelería. @:
emontes@inicia.es