



## El concepto de bioseguridad y su aplicación en el diseño y uso de las cocinas profesionales

25-01-2017

En un artículo anterior Ismel Pérez nos ofreció su opinión sobre la necesidad de una estrategia integradora entre la bioseguridad y la inocuidad de los alimentos. En éste se centra concretamente en la aplicación del concepto en el diseño de las cocinas profesionales; tras esta introducción, en una segunda parte de este mismo artículo, el autor cubano desgana cuáles son los criterios fundamentales para diseñar una cocina poniendo el foco en la bioseguridad alimentaria.

El diseño se define como el proceso previo de configuración mental, 'prefiguración', en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Utilizado habitualmente en el contexto de la industria, ingeniería, arquitectura, comunicación y otras disciplinas creativas. El experto en el diseño técnico de cocinas profesionales **Agapito Barroso**, detalla en el caso de las cocinas profesionales que *"diseñar es colocar cada máquina en su adecuado lugar"* y promulga el d+IN+a (diseño independiente adecuado), *"como una nueva forma de entender que el diseño técnico de cocinas profesionales sea respetuoso con la sostenibilidad, el ahorro energético, el ahorro de materias primas, el ahorro económico y con la bioseguridad alimentaria"*.

El diseño de cocinas profesionales no solo debe ser funcional, práctico, moderno y bello, también debe contener de forma integrada los términos legales de inocuidad, seguridad, higiene y bioseguridad para el personal que en ella trabaja y asiste, así como para los productos finales que resultan de la manipulación y preparación de los alimentos.

Toda empresa humana tiene un riesgo asociado, el reto está en la necesidad imperiosa de conocer el riesgo para poder controlarlo. En términos de bioseguridad, se define **seguridad** como el estado mediante el cual, el riesgo de daños a las personas, al medio ambiente o de averías en las instalaciones, se limita o reduce a un nivel aceptable.

Integrando conceptos expuestos en el libro *Análisis de confiabilidad y riesgo* de los autores José de **Jesús Rivero Oliva** y **Manuel Perdomo Ojeda**, existen tres premisas fundamentales en el orden preventivo que posibilitan la existencia de bases adecuadas para la seguridad de una instalación o proceso peligroso:

1. Un diseño prudente.
2. Las prácticas de garantía de calidad.
3. La cultura de la seguridad.

Según el enfoque tradicional de seguridad, las causas de los accidentes son: los fallos de la ingeniería y los errores humanos individuales.

Nuevos términos incluyen elementos como: principios de seguridad, matriz de principios de seguridad, sistemas de gestión de la seguridad, empresas seguras, fiabilidad organizacional, accidente organizacional y fallo gerencial.

La **cultura de la seguridad** es reconocida por expertos como el conjunto de actitudes y características en individuos y organizaciones que aseguren que, como prioridad esencial, las cuestiones de seguridad reciban la atención que merecen en razón de su significación.

En **bioseguridad**, el peligro se reconoce como el evento extraordinario o extremo, de origen natural o provocado por el hombre, que puede afectar desfavorablemente la vida humana, la economía o las actividades al extremo de causar un desastre.

Si un peligro en particular **no se identifica**, entonces ninguna gestión de riesgo relacionada con el mismo se llevará a cabo. Por lo que resulta esencial que se realice el proceso de identificación con un adecuado alcance.

Al poner en explotación los equipos dispuestos en los diseños de cocinas profesionales, el peligro puede tener un origen biológico (contaminación de los alimentos por microorganismos). La existencia de vulnerabilidades que potencien este peligro, incrementan a su vez el riesgo de ocurrencia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos, las intoxicaciones alimentarias y sus impactos negativos relacionados.

**Las fuentes de contaminación** en las cocinas profesionales pueden aparecer durante el complejo proceso de manipulación de los alimentos y están relacionadas con microorganismos presentes en el agua, las materias primas, el aire, el suelo, las superficies, los equipos, los residuos, los tragantes, los sistemas de climatización y los manipuladores de alimentos (fundamentalmente la orofaringe y las manos) que favorecen con su persistencia la contaminación de los alimentos listos para el consumo.

Las causas de contaminación de los alimentos dentro de las cocinas profesionales están asociadas a factores objetivos y subjetivos.

Dentro de los factores objetivos juegan un papel fundamental: la ruptura del óptimo funcionamiento de los equipos, el inadecuado diseño de la instalación que permita el entrecruzamiento de procesos '**limpios y sucios**' así como el empleo de agua y materias primas '**no seguras**'. Las resultantes del factor subjetivo están relacionadas con la mala utilización de los equipos, el poco dominio de las metodologías de trabajo y el empleo inadecuado de los medios de protección.

Los datos epidemiológicos demuestran que los alimentos preparados para la alimentación de colectividades han tenido una cuota de responsabilidad en los últimos reportes de brotes de intoxicación alimentaria. Por tal motivo, la protección de la salud de los consumidores constituye el objetivo de un buen diseño de cocinas profesionales con enfoque en la bioseguridad alimentaria de las zonas de recepción, control y preparaciones.

### Noticias Relacionadas

- Hazte con el 'Libro negro de la seguridad alimentaria', la inocuidad alimentaria no espera
- Criterios para el diseño de una cocina profesional bajo el enfoque de la bioseguridad
- Necesidad de una estrategia integradora entre la bioseguridad y la inocuidad de los alimentos



**Ismel Pérez** es doctor en Medicina y médico especialista en Higiene y Epidemiología, con un postgrado en Salud Ambiental y máster en Bioseguridad. Trabaja como jefe del Comité de Bioseguridad y responsable del grupo de trabajo de Higiene y Epidemiología en una Institución de Salud Provincial cubana. @:  
[ippmir15@gmail.com](mailto:ippmir15@gmail.com)