



## **NOTAS SOBRE CONTROL DE CALIDAD**

### **HACIA LA CALIDAD TOTAL: INTRODUCCIÓN A LAS BPM**

A finales de la década 1960-1970, la Food and Drugs Administration (EE.UU.) publicó varias normas en forma de "Good Manufacturing Practices (GMPs)" o "Buenas Practicas de Fabricación (BPFs), o Buenas Practicas de Manufactura (BPM)" y tomando en cuenta los Códigos de Practicas Higiénicas preparados por el Comité de Higiene de los Alimentos de la Comisión del Codex Alimentarius FAO/OMS, se llegó un conjunto de normas para orientar al fabricante de alimentos.

Las Buenas Prácticas de Fabricación o Manufacturación han si recomendadas por el Codex Alimentarius y además tomadas como normativas para el Mercosur, en este articulo hablaremos de las normas de aplicación general, de las que se trataran los puntos básicos a los que se debe prestar atención en primera instancia, cuando se quiera iniciar un programa de BPM ya que si partimos de instalaciones inadecuadas (edificio, equipamiento, instalaciones sanitarias, etc.) poco se podrá hacer con respecto a las normas particulares de nuestra industria o fabricación artesanal.

Si analizamos las posibles fuentes de contaminación de los productos vemos que la contaminación cruzada de productos lácteos después de un proceso de tratamiento térmico (con el subsiguiente desarrollo microbiológico) probablemente represente el mayor riesgo de un fracaso en la higiene.

La figura siguiente indica las posibles fuentes de contaminación post-tratamiento térmico del producto.

<b>Fuentes Internas</b>	<b>Fuentes Potenciales en Ambas Partes</b>	<b>Fuentes Externas</b>
<b>Condensación, tráfico interno, utensilios, equipamiento nuevo, obras en construcción.</b>	<b>Aire, personas</b>	<b>Agua, clima, materia prima, pestes, vehículos</b>

Las fuentes del lado derecho de la figura son externas a la fábrica y representan los ítems a partir de los cuales las fábricas deben estar protegidas.

Las fuentes del lado izquierdo son aquellas las cuales emanan del interior de la fábrica misma y las que deben estar sujetas a estrictos programas de control. El aire y las personas están expuestos en el centro de la figura porque ellos son fuentes potenciales de contaminación en ambas partes de la fábrica interna y externamente.

#### **Instalaciones y Equipamiento**

Si se parte de instalaciones existentes, se debe efectuar una revisión del tipo de construcción y de los materiales empleados para la misma, así también como de lo equipos y sus características constructivas.

**Instalaciones:** Todas las instalaciones deben ser construidas de manera tal de facilitar la limpieza y el mantenimiento de la higiene. Deben tomarse las medidas necesarias para evitar la entrada de insectos, roedores y otros animales a la planta, para lo cual se requiere la colocación de las protecciones adecuadas en las puertas y ventanas que comuniquen con el exterior.



**Pisos:** Se construirán de materiales resistentes al tránsito, impermeables, fácilmente lavables, inabsorbentes y antideslizantes. Deberán estar libres de grietas y tener pendientes adecuadas, a fin de evitar el estancamiento del agua de lavado.

**Paredes:** Se construirán o revestirán con materiales inabsorbentes y lavables y serán preferiblemente de color claro. Hasta una altura apropiada para las operaciones, deberán ser lisas y sin grietas, fácil de limpiar y desinfectar.

Los ángulos entre las paredes, entre las paredes y los pisos, entre las paredes y los techos o cielorrasos deberán ser de fácil limpieza.

**Techos:** Deberán estar contruidos y/o acabados de manera que se impida la acumulación de suciedad, se reduzca al mínimo la condensación, la formación de mohos y deberá ser fácil de limpiar.

Además, las ventanas y otras aberturas deben ser construidas de manera tal que eviten la acumulación de suciedad. Las puertas deberán ser de material inabsorbente y de fácil limpieza.

En todas las instalaciones se debe evitar el uso de material que no se puede limpiar y desinfectar adecuadamente.

**Autor:** Dr. Juan Carlos Amalevi

*Laboratorio Bromatológico de CICHA*

<http://www.cicharosario.com.ar/>