



## **Anexo II**

# **LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, DESINSECTACIÓN Y DESRATIZACIÓN (D.D.D.)**

En toda industria alimentaria debe establecerse un sistema de limpieza y D.D.D., programado y periódico, de todos los locales, instalaciones, maquinaria y demás equipos, con objeto de asegurar que la realización de estas prácticas sea correcta, determinándose aquellos equipos y materiales considerados como más críticos, con objeto de prestarles una mayor atención.

### **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

La limpieza y desinfección ha de ser la característica dominante en todas las dependencias de los establecimientos e industrias alimentarias y muy especialmente en los locales de manipulación de alimentos.

En la limpieza y desinfección hay que distinguir tres aspectos a controlar:

- Utilización de productos adecuados.
- Procedimientos correctos.
- Frecuencia suficiente.

Los **productos** empleados en la limpieza y desinfección dependerán de la clase de suciedad a eliminar, del tipo de material y construcción del equipo a limpiar. Estos productos deberán ser autorizados para uso en industrias alimentarias.

La limpieza y la desinfección son dos procesos distintos. La limpieza es un proceso en el que la suciedad se disuelve o suspende, generalmente en agua ayudada de detergentes.

La desinfección consiste en destruir la mayor parte de los microorganismos de las superficies mediante agentes químicos, los desinfectantes.

La suciedad puede dificultar la desinfección, protege a los gérmenes contra el desinfectante y, en algunos casos, se produce una reacción química que lo neutraliza. Resulta más efectivo realizar, después de una limpieza, la desinfección.

Los hipocloritos poseen un gran poder desinfectante, lo que les lleva a desempeñar un papel importante en la desinfección de locales y útiles alimentarios siempre que se tomen las debidas precauciones en su utilización.

En la elección de los desinfectantes se cuidará que no sean corrosivos y el que se eliminen fácilmente de las superficies.

Es esencial respetar las concentraciones, tiempos y condiciones indicadas, para cada producto, por el fabricante.

El lugar de almacenamiento de estos productos deberá estar totalmente separado de los alimentos de forma que no suponga un riesgo de contaminación.

Los **procedimientos** utilizados serán los apropiados para no levantar polvo y no producir alteraciones y contaminaciones. Por consiguiente no deben barrerse los suelos en seco o cuando se estén preparando alimentos. Igualmente, se tendrá la precaución de no utilizar los mismos útiles de limpieza para todas las zonas de la industria para evitar contaminaciones.

La aplicación de los productos se hará en ausencia de alimentos y con la antelación suficiente para permitir el aclarado y el secado de las superficies tratadas antes del contacto con los alimentos.

Al finalizar la jornada de trabajo, deben limpiarse y desinfectarse todos los utensilios que se han utilizado (mesas, recipientes, elementos desmontables de máquinas, depósitos, utensilios,...).

Los utensilios y máquinas que no se utilicen cada día, han de lavarse y desinfectarse también antes de ser utilizados.

Las máquinas de limpieza de utensilios deben ser fáciles de desmontar para facilitar, asimismo, su limpieza.

En las industrias que elaboran productos desecados (chocolate, harinas, ... ) hay que mantener el equipo limpio, pero a la vez seco. En general se procederá a raspar o cepillar las superficies y a su aspirado, también pueden utilizarse disolventes de baja toxicidad como alcohol etílico para ciertos residuos. En donde puede utilizarse algo de agua, las superficies pueden tratarse con espuma detergente, secándose con aire caliente.

La **frecuencia** será la necesaria de tal forma que se evite la presencia de polvo, suciedad y acumulación de restos y desperdicios. Se establecerá una frecuencia en función del tipo y niveles de contaminación de las materias primas y del crecimiento microbiano que pueda existir a lo largo de todo el procesado.

Las operaciones de limpieza y desinfección estarán mejor controladas si se establece un **PROGRAMA DE LIMPIEZA** en el que por equipamiento o zonas se determine:

-Cuando hay que limpiar y desinfectar: frecuencia (hora y día de la semana).

- Personal responsable de la tarea y personal de control de la misma.
- Métodos de limpieza y desinfección a utilizar.
- Productos de limpieza y desinfección (características y almacenamiento).
- Preparaciones previas a la limpieza (desmontaje de maquinaria, uso de guantes, retirada de alimentos,...).

### **DESINSECTACIÓN Y DESRATIZACIÓN**

Los insectos en general representan un riesgo importante de contaminación de los alimentos por su capacidad de transportar hasta los mismos toda clase de gérmenes.

Las ratas y ratones tienen una extraordinaria capacidad para contaminar no sólo los alimentos de los que comen, sino también todos aquellos con los que toman contacto a su paso.

La lucha contra insectos y roedores debe hacerse aplicando, por un lado medidas físicas preventivas y por otro, procedimientos de eliminación de estas plagas.

#### ***Medidas físicas preventivas:***

Dificultando la entrada de insectos y roedores a los locales de almacenamiento y manipulación:

- sellando todos los huecos de comunicación con el exterior: conductos de ventilación, cañerías de abastecimiento de agua y gas, cableado eléctrico, desagües...

- instalando mallas en las ventanas, puertas de vaivén o cortinas de plástico o de otro material lavable.

Manteniendo perfectamente limpias las instalaciones de la industria, sin ningún resto de alimentos, sin focos contaminantes próximos de basuras o aguas estancadas.

Evitando su acceso a comidas o bebidas, para lo cual se tendrá especial cuidado con el almacenamiento de todos los alimentos (paletizado de mercancías, separación, rotación) y los depósitos de agua que tendrán tapas cerradas herméticamente.

#### ***Eliminación por medios físicos o químicos:***

Como norma general los medios físicos de eliminación de insectos y roedores en los que no media la acción de ningún producto químico, tales como trampas, electrocutores de insectos, etc., pueden utilizarse sin reparos.

En la eliminación de insectos o roedores por medios químicos debe tenerse presente que una gran mayoría de insecticidas y todos los raticidas químicos son tóxicos para el

hombre, por lo que su empleo debe hacerse por parte de personal especializado, que utilice los métodos adecuados y garantice la no contaminación de los alimentos o persistencia de residuos en las superficies de maquinaria y útiles.

Los productos insecticidas y raticidas que se apliquen deben ser autorizados para uso en la industria alimentaria.

La periodicidad de los tratamientos de desinsectación y desratización depende del tipo de industria, para lo cual debe desarrollarse un **PROGRAMA** sistemático de vigilancia, detección y erradicación de estas plagas de forma similar al programa de limpieza y desinfección.

