

## Frutas: Lavado y limpieza, inspección, selección y clasificación



### Lavado y limpieza de frutas

Esta operación elimina suciedad, tierra, bacterias superficiales, mohos y otros contaminantes como insecticidas y fertilizantes.

Los frutos blandos, tales como las fresas y las setas se lavan sobre cintas transportadoras con aspersores de agua en tanto que los cítricos y otras frutas más duras se lavan en equipos rotatorios. Algunos frutos se rocían con una solución desinfectante a concentraciones de 15 ppm.

Se debe tener en cuenta que la capa externa de cera protectora de la piel de las manzanas y peras tiene tal poder de retención que los insecticidas con los que se han tratado por aspersión no pueden eliminarse sino es lavándolas con detergente.

### Inspección, selección y clasificación de frutas

Todos los procesos requieren una inspección durante el proceso y esto usualmente se realiza con un equipo de personas colocadas a uno o ambos lados de la cinta o mesa de inspección. Esta consiste en una cinta móvil construida con material de fácil limpieza a lo largo de la cual el producto fluye constantemente. Para cítricos, estos equipos están hechos con barras cilíndricas de forma tal que la fruta avanza al mismo tiempo que gira, lo cual permite inspeccionar toda la superficie.



Hay métodos mecánicos (por ejemplo seleccionadores electrónicos para color) que se emplean para detectar defectos y productos descoloridos. También toda línea de inspección tiene separadores magnéticos para eliminar objetos metálicos.



En una cierta fase del proceso es necesario clasificar por tamaños y esto se realiza básicamente con ranuras de diferentes dimensiones. El equipo para realizar esto varía desde los tamices vibratorios, con agujeros cuadrados o circulares, hasta diseños muy complicados, tales como un tambor rotatorio con barras circulares colocadas de tal forma que la apertura aumenta desde el punto de entrada hasta su descarga.

Los criterios de selección dependen del producto a elaborar, pero generalmente se tienen en cuenta los siguientes parámetros:

- Ausencia de daño
- Madurez adecuada
- Ausencia de daño microbiano

- Ausencia de daño mecánico
  - Ausencia de daño por insectos
- 

**Fuente de información**

Paine, F., Paine, H., Manual de envasado de alimentos, Madrid, Ediciones A. Madrid Vicente 1994.

Varnam, Alan; Sutherland, Jane P. Bebidas: Tecnología, química y microbiología. Zaragoza, Acribia 1996

Coenders, A., Química Culinaria, Zaragoza, Acribia 1996

Rauch, George H., Fabricación de Mermelada, Zaragoza, Acribia 1986

Fuente :[www.mundohelado.com/](http://www.mundohelado.com/)