

# Características de la Clasificadora de Semillas por Zarandas

## Las Clasificadoras de Semillas clasifican por medio de zarandas con orificios y permiten seleccionar semillas por el tamaño deseado

En general existen distintas maneras de clasificar productos alimenticios según estándares o requerimientos y por esa razón se clasifican mediante diversos métodos según la necesidad de producir mercadería de una calidad determinada; pero las clasificadoras de semillas operan por medio de zarandas con orificios que permiten separarlas por tamaño, clasificando los productos deseados de todo aquello que es más grande o más pequeño que el grano deseado.

En una planta procesadora de granos, la mercadería normalmente alimenta una tolva (pulmón de producción) en las diferentes etapas del proceso de clasificación, pero la clasificadora de semillas tiene la característica de que no es necesario incorporar el pulmón porque generalmente representa el primer proceso de la planta y el abastecimiento está regulado por la misma máquina que lo alimenta. En consecuencia, la clasificadora de semillas es la primera operación de la planta y por eso pueden tener hasta 3 funciones que explicaremos a continuación.

### Características de Operación

La primera operación que realiza la clasificadora de semillas es la limpieza por aire, porque la mercadería que recibe es una mezcla de semillas, chaucha, palo, paja y toda una serie de desperdicios que la trilladora genera en el proceso de cosecha de la producción. La trilladora no está preparada para hacer un trabajo fino de separación de impurezas.

El aire, en un proceso simple, permite extraer partículas livianas y suciedad de la mercadería que puede alterar el normal proceso de la próxima etapa si se mantiene a lo largo de la producción.

Para organizar este sistema, generalmente se disponen los elementos de manera que las semillas y las impurezas caigan en cascadas por donde transitan y por otro lado, en contra corriente, se produce un flujo de aire. Este aire debe regularse para cumplir con el propósito establecido, es decir llevar las impurezas livianas (tierra, chauchas, palos livianos, etc) sin arrastrar las semillas.

### Utilización de Zarandas

Luego de este primer proceso pasa la semillas pero acompañada de algunos palos, piedras o terrones que con el aire no se pueden separar. Pero hacer ese proceso de limpieza por aire antes de entrar a la máquina es muy importante. Incluso, aunque mucho más costoso, lo ideal sería que este sistema pueda incorporarse previo al ingreso de las semillas a la planta y antes de que sean almacenadas en los silos para granos, para asegurar el envío de mercadería limpia a la zona de acopio. Esto genera grandes beneficios tales como evitar contaminación, evitar incendios y reducir el volumen necesario de almacenamiento.

Por eso la limpieza por aire es fundamental y si en casos en que el diseño de planta no ha contemplado este proceso, la clasificadora de semillas puede ser adaptada para hacerlo.

## ¿Cómo Clasificar la Semilla Buena?

Posterior a la limpieza por aire nos queda la semilla con elementos más pesados y más pequeños que el grano los cuales son necesarios eliminarlos por medio de zarandas. Con la primera zaranda se retiene todo lo más grande y más pesado que el grano y con una segunda zaranda (también conocida como polvorín) se deja pasar todo lo más chico que el grano y eventualmente también el grano partido.

### Resumen del Proceso

En conclusión los tres procesos serían:

1. Primera Operación (por aire): Deja pasar la semilla -con lo pesado y pequeñas impurezas- extrayendo solamente las impurezas livianas
2. Segunda Operación (por zaranda): Deja pasar la semilla y retiene las impurezas grandes
3. Tercera Operación (por polvorín): Retiene semilla y deja pasar las impurezas de menor tamaño que el grano

Pero al final de este proceso de clasificación de semillas resulta que junto con la semilla de buena calidad quedan granos de mala calidad y también algunas partículas que no se pueden separar por tamaño porque tienen las dimensiones del grano bueno. Aquí es donde entra en operación la mesa vibradora que permite separar granos por el peso específico de la mercadería, es decir, detecta lo que no es "semilla de calidad" porque tiene distinto peso específico.

---