

1. **Código :**
2. **Nombre de la Tecnología:** Beneficiado Industrial
3. **Recopilado por:** ICTA **Correo:**
4. **Desarrollada por:** Programa Post-Cosecha ICTA
5. **Ámbito de la tecnología:** Post Cosecha
6. **Descripción de la Tecnología:**

El objetivo de esta práctica es aplicar técnicas de secado, limpieza, selección, empaque y almacenamiento adecuado, que garantice un grano de calidad para ser comercializado en el mercado con ventajas competitivas.

El proceso de secado se puede realizar naturalmente o empleando otros medios, la limpieza y selección se hace empleando zarandas, mientras que el empaque se hace con bolsas de plástico y selladora eléctrica para su almacenamiento en bodegas adecuadas para este fin.

Selección del grano. La selección comienza en el campo. La selección se hace más fácil y eficiente cuando se realizan los desmezcles oportunamente como controles de calidad en el campo, si el grano no se contamina con terrones ni piedras durante la cosecha y se evitan los daños físicos posteriormente.

7. Como Aplicar la Tecnología:

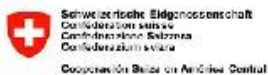
Proceso

a) Recepción del Producto: Este proceso consiste en el recibo y control de calidad inicial del producto, con el fin de determinar el ingreso o no del mismo; el frijol viene embalado en unidades de 46 kilos aproximadamente. De los cuales se toma una muestra (aproximadamente 50 gramos por saco) y posteriormente se estiba en un área acondicionada para tal fin.

b) Proceso Mecánico: En esta parte del proceso, mediante el uso de diferentes tipos de maquinaria se procesa el frijol hasta lograr un alto grado de limpieza. Es importante rescatar que este proceso se inicia con un doble zarandeado; seguido una selección mediante densimetría que separa el producto en tres calidades diferentes, de estas la segunda y tercera se desvían a procesos de subproductos, mientras que la primera continua en la línea de trabajo hacia la máquina que realiza la separación de impurezas de tipo mineral por medio de magnetismo; para finalmente pasar al pulimiento y de allí a la siguiente etapa.

c) Proceso Manual y Control de calidad: En este punto el producto se coloca en una superficie (Mesa) donde los escogedores se encargan de retirar cualquier elemento no deseable en el frijol. Se estima que en este proceso se alcanza una calidad del 99.5% o más. Antes de pasar a la siguiente etapa, las revisadoras avalan el cumplimiento efectivo de los estándares, para posteriormente pasar a la etapa final de empaque.

d) Empaque del producto: Mediante una máquina volumétrica se empaca el producto en bolsas de polietileno, debidamente etiquetadas, con 900 gramos de producto. Estas a su vez se re-empacan en bultos con 30 unidades cada uno. En esta parte del proceso se hace una selección aleatoria de bolsas para un control de calidad final, antes de que el producto sea despachado.



8. Beneficios de su empleo:

Económico: Se requiere una pequeña inversión financiera, pero se garantiza la calidad de los granos por largos períodos y permite que el productor pueda vender su cosecha cuando el valor de la misma es superior al momento de la cosecha.

Social: Garantiza la seguridad alimentaria de las familias que los poseen.

Ambiental: Esta práctica ayuda a reducir las pérdidas de las cosechas sin dañar el medio ambiente