

## INTRODUCCIÓN

Ecuador es considerado como un centro de biodiversidad mundial del género *Solanum*. En ese contexto, las papas nativas son variedades ancestrales que han sido cultivadas y conservadas por los agricultores. Sin embargo, en la actualidad, son poco conocidas y el área de siembra de estas variedades cada vez es menor.

Una de las causas es la falta de tubérculo-semilla de calidad, pues al no ser parte del sistema convencional de producción de semilla (categorías básica, registrada y certificada) la demanda de semilla de papas nativas se abastece desde el sistema no convencional, con escasos controles de calidad.

En este sentido, es necesario fortalecer los sistemas no convencionales de producción de semilla campesina nativa o tradicional (LOASFAS, 2018), para asegurar la calidad del tubérculo-semilla.

## CARACTERÍSTICAS DEL TUBÉRCULO-SEMILLA

El tubérculo-semilla debe cumplir con los siguientes atributos de calidad (Cuadro 1.)

**Cuadro 1.** Características del tubérculo-semilla de calidad

Calidad	Característica
Genética	Forma y color del tubérculo propio de cada variedad nativa.
Física	Sin rajaduras, daños físicos, impurezas, malformaciones, corazón hueco y crecimientos secundarios.
Fisiológica	Edad de la semilla (periodo de brotación múltiple) y vigor de los brotes.
Sanitaria	Sin daños por polilla guatemalteca, gusano blanco, hongos, bacterias, protozoarios, virus y síntomas del complejo de punta morada.



**Figura 1.** Tubérculo-semilla con polilla guatemalteca.



**Figura 2.** Tubérculos-semilla enfermas y deformes.

## PRODUCCIÓN DE TUBÉRCULO-SEMILLA

Para la producción de tubérculos-semilla de las variedades nativas de papa, se recomienda lo siguiente:

- El lote de producción debe estar sobre los 3 000 m s. n. m., y en localidades donde no esté presente *Bactericera cockerelli*.
- La preparación del suelo se debe realizar con al menos 60 días previo a la siembra.
- La variedad a sembrar debe cumplir con los atributos de calidad genética, física, fisiológica y sanitaria.



**Figura 3.** Tubérculo-semilla de la variedad Chaucha amarilla y Carrizo.

- La nutrición del cultivo (fertilización) se debe realizar con base al análisis del suelo.
- Realizar las labores culturales oportunamente (control de malezas, aporque y riego).
- Es necesario estructurar un plan de manejo de plagas (gusano blanco, polilla guatemalteca, trips, minador y el psílido de la papa) y enfermedades (tizón tardío, bacterias, oídio, rhizoctonia y otras).
- Para garantizar la calidad del tubérculo-semilla, se debe aplicar metodologías de selección positiva o negativa de plantas de papa dentro del lote de producción.



**Figura 4.** Eliminación de plantas mezcla de papa (selección negativa).



@iniapecuador



@iniapec



@iniapecuador

La selección positiva se realiza cuando vamos a obtener tubérculos-semilla de un lote comercial, para esto, seleccionamos las mejores plantas (sanas, vigorosas), que presenten las mejores características morfológicas de la variedad nativa de interés. Mientras que, la selección negativa (purificación del campo) consiste en eliminar plantas enfermas, atípicas y mezclas (otra variedad) del lote de producción.

## COSECHA Y POS COSECHA DEL TUBÉRCULO-SEMILLA

Dependiendo de la altitud, las variedades nativas tardías se cosechan a partir de los 180 días después de la siembra (dds). Mientras que, las variedades precoces se realizan a partir de los 100 (dds). La cosecha se debe realizar a mano (con azadón) o con tracción animal (yunta para abrir el surco). Los tubérculos destinados para la semilla deben pesar entre 30 a 90 gramos (tamaño de huevo).



Figura 5. Selección de tubérculos-semilla.

Los tubérculos seleccionados deben ser sometidos al proceso de verdeamiento y tratamientos de desinfección para evitar daños por plagas (polilla guatemalteca) y enfermedades en pos cosecha.

El envasado del tubérculo-semilla se debe realizar en sacos de malla, o también se puede colocar en gavetas. Los tubérculos-semilla deben ser almacenados en un cuarto con luz difusa y temperatura ambiente entre 7 a 12 °C. Los sacos deben estar ubicados sobre un pallet y colocados uno tras otro.



Figura 6. Almacenamiento de tubérculo-semilla en pos cosecha.

ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL AUSTRO  
PROGRAMA NACIONAL DE  
RAÍCES Y TUBÉRCULOS - PAPA  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN  
KM 12 ½ VÍA EL DESCANSO-GUALACEO  
BULLCAY - GUALACEO- AZUAY  
TELÉFONO: 072171-163



EL NUEVO  
**ECUADOR**

Instituto Nacional de  
Investigaciones Agropecuarias

@iniapecuador
 @iniapec
 @iniapecuador

www.iniap.gob.ec



## PRODUCCIÓN DE TUBÉRCULO-SEMILLA DE VARIEDADES DE PAPAS NATIVAS

AUTORES  
S. RAFAEL MUÑOZ, CARLOS JIMÉNEZ



EL NUEVO  
**ECUADOR**

Instituto Nacional de  
Investigaciones Agropecuarias