



# ALMÁCIGO DE PROPÁGULOS (k'ukus) PARA MEJORAR EL CULTIVO DE ARRACACHA

Amigo agricultor, utilizar semilla de calidad en el cultivo de arracacha es muy importante para asegurar una buena calidad de cosecha y mejores precios en el mercado.

Con esta cartilla conocerás la técnica de almácigo para el pre enraizamiento de propágulos de arracacha (o k'ukus), como alternativa práctica para mejorar la calidad de semilla y la productividad del cultivo.



*Fig. 1. Propágulo o k'uku de arracacha*



*Fig. 2. Producción de arracacha utilizando propágulos pre enraizados mediante la técnica de almácigo.*

### Ventajas por el uso de la técnica de almácigo de arracacha

- Reduce las pérdidas de cosecha por manejo de semilla.
- El crecimiento del cultivo es uniforme en el terreno definitivo.
- Favorece la selección de plantas sanas y vigorosas y reduce la presencia de plantas con flores, débiles y con pudriciones.
- Se obtiene mayor cantidad de raíces uniformes con valor comercial.

### PARTES DE UNA PLANTA DE ARRACACHA

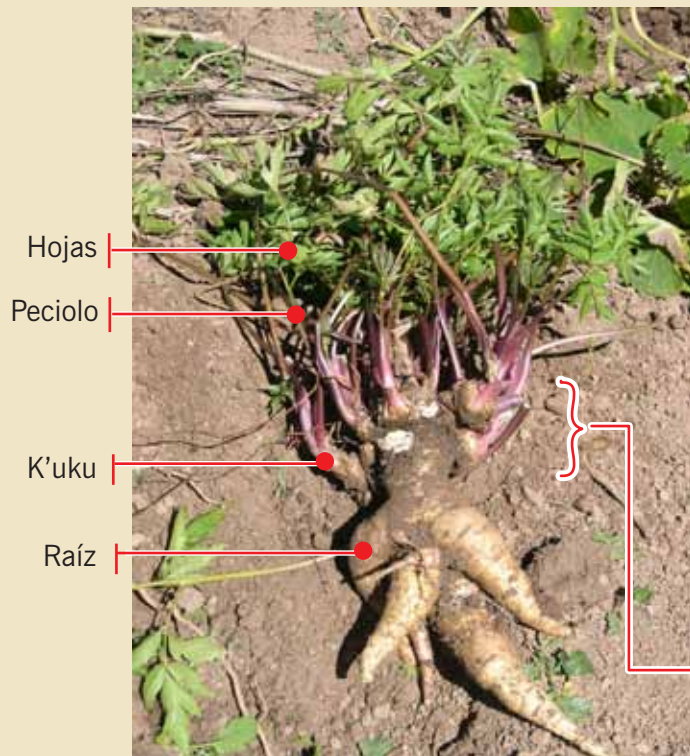


Fig. 3. Partes de una planta de arracacha.

La arracacha (Fig. 3) se reproduce a partir de un propágulo, llamado también hijuelo o k'uku (en quechua).

Es importante utilizar propágulos que están en la fase de crecimiento (jóvenes), es decir, los que se encuentran en la parte lateral de la corona, porque los propágulos centrales son más viejos y tienden a florecer.

Corona

### PREPARACIÓN DE LOS PROPÁGULOS PARA EL ALMÁCIGO

#### Primer paso: Selección de propágulos

De la cosecha se separan las plantas más vigorosas y sanas de buena producción, para sacar los propágulos que serán usados para semilla (Fig. 4).

Se corta el follaje dejando unos 5 cm de pecíolo y se desprenden los propágulos de afuera hacia la parte central de la planta (Fig. 5).

Para almacigar es conveniente usar propágulos de tamaño mediano y pequeño (diámetro de 3 a 1 cm).

Fig. 5. Extracción de propágulos para pre-enraizamiento.

#### Segundo paso: Desinfección de propágulos

Lavar los propágulos seleccionados con bastante agua y desinfectarlos en una solución de hipoclorito de sodio (lavandina) con agua, que se prepara mezclando 1 litro de lavandina por 9 litros de agua.

Los propágulos deben permanecer entre 10 a 15 minutos en esta solución (Fig.6). Es importante también desinfectar en esta solución el cuchillo que se utilizará para el corte de los propágulos.

Dejar escurrir los propágulos desinfectados y secar en la sombra por una hora (Fig. 7).



Fig. 4. Planta vigorosa y sana seleccionada para sacar propágulos.





Fig. 6. Desinfección de propágulos con lavandina.



Fig. 7. Secado de propágulos bajo sombra por una hora.

### Tercer paso: Corte de propágulos y aplicación de Fertitrap



Fig. 8. Corte de propágulos.

Una vez secos los propágulos, se procede al corte de los mismos (Fig. 8). Esto se debe realizar en bisel, de atrás hacia adelante, dejando los propágulos con pocas yemas de renuevo. El corte debe ser liso y uniforme.

Es necesario proteger el dedo pulgar con una venda para evitar heridas y cortes.



Fig. 9a. Preparación de propágulos para inmersión en Fertitrap.



Fig. 9b. Aplicación de Fertitrap a los propágulos.

Utilizar Fertitrap, un biofertilizante que contiene microorganismos que promueven el crecimiento de las raíces. Para aplicar Fertitrap a los propágulos, previamente mezclar en un balde o bañador una bolsa de 1 kg de producto en un litro de agua. Como resultado se tendrá una solución espesa parecida a la *lawa*. Introducir 2 cm del propágulo en la solución por el lugar donde se realizó el corte. Con ello el propágulo quedará listo para el almácigo (Fig. 9a, b y c).



Fig. 9c. A la derecha, propágulos tratados con Fertitrap listos para el almácigo.

## PREPARACIÓN DE LA ALMACIGUERA Y PLANTACIÓN

### Características de la almaciguera

La almaciguera debe ser de cama alta, es decir, debe tener entre 15 a 20 cm de sustrato por encima del nivel del suelo para asegurar un buen drenaje y evitar inundaciones que traerán problemas de Damping Off, fusarium o rizoctonia.

Para un cato (1.600 m<sup>2</sup>) se prepara una almaciguera de 20 m<sup>2</sup>, o sea, 1 m de ancho por 20 m de largo. La cama de almácigo se prepara mezclando dos partes de tierra de monte (molido y cernido) con una parte de estiércol descompuesto y una parte de tierra.

### Plantación

Preparada la almaciguera, debe regarse un día antes de la plantación de propágulos para que el terreno asiente.

En lo posible, localizar la almaciguera en un lugar donde exista agua para riego, necesaria especialmente en la época seca (de junio a agosto).

La plantación de los propágulos en las almacigueras se realiza considerando una distancia de 7 x 7 cm entre ellos y una profundidad de siembra de 2 cm de la extremidad de corte (Fig. 10 a y b).



Fig. 10a. Preparación de almaciguera.



Fig. 10b. Plantación de propágulos con Fertitrap en la almaciguera.

Terminada la plantación, se debe cubrir el almácigo con chala de arroz, por lo menos 5 cm de alto, para evitar la evapotranspiración y el sol directo.

Para finalizar, se procede a un riego intenso. El mismo se debe repetir cada semana si no hay lluvias.

A los 30 días del almacigado se hace una revisión, eliminando las plantas débiles, enfermas y aquellas que han florecido (Fig. 11).



Fig. 11. Prendimiento y desarrollo uniforme de plantas a partir de propágulos preembraizados.

### TRANSPLANTE DE PLANTINES AL TERRENO DEFINITIVO

Entre los 45 a 60 días, los plantines están listos para ser transplantados al terreno definitivo (Fig. 12).

Un día antes del transplante se debe efectuar un riego a la almaciguera. En el momento del transplante las plántulas tendrán de 3 a 5 hojas.



Fig. 12. Producción uniforme de raíces a partir de propágulos preembraizados.

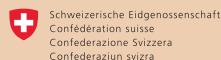


Folleto para Agricultores/No. 3/Papas nativas y raíces andinas/ Cbba./IV-2012

Impresión financiada por:



Entidades difusoras:



Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE



JACH'A URU DE BOLIVIA  
CONSTRUYENDO EL DESARROLLO DEL PAIS

Depósito Legal: 2-2-1310-12

**Autores:** Franz Terrazas, Victor Iriarte

**Comité Revisor:** Ximena Cadina, Juan Almanza, Noel Ortuño,  
Pablo Mamani

**Producción:** Unidad de Comunicación PROINPA

UNIDAD PRODUCTIVA

GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE COLOMI:

Plaza 13 de Noviembre s/n

Teléfono: 44520203/44340600 • Fax: 44340640

FUNDACIÓN PROINPA

OFICINA CENTRAL COCHABAMBA

Av. Menece s/n, Km. 4 (zona El Paso)

Teléfono: (591-4) 4319595 • Fax: (591-4) 4319600

E-mail: proinpa@proinpa.org

www.proinpa.org