

CAÑAHUA 1



PREPARACIÓN DEL TERRENO Y SIEMBRA



Promoción e Investigación de Productos Andinos
Calle Hermanos Manchego N° 2526 Sopocachi.
La Paz - Bolivia
Telf. 22141209 - 2432017
www.proinpa.org



Manejo Tradicional del Cultivo de
Cañahua



Fundación PROINPA (Promoción e Investigación de Productos Andinos)

Área Recursos Genéticos - Regional Altiplano

Autores:

Carolina Alanoca
Juana Flores
Eliseo Mamani
Milton Pinto
Wilfredo Rojas

Producción: Angela Meruvia

Edición: Wilfredo Rojas y Milton Pinto

Revisión: Edson Gandarillas

Cita: Alanoca, C, J. Flores, E. Mamani, M. Pinto y W. Rojas. 2008. Preparación del terreno y siembra. Manejo Tradicional del Cultivo de Cañahua. Conservación de la Agrobiodiversidad en Sistemas Tradicionales de Cultivo. Serie N° 1. Fundación PROINPA Regional La Paz. La Paz, Bolivia. p 15.

La Paz, Bolivia
2008

Presentación

Con la implementación del Sistema Nacional de Recursos Genéticos para la Agricultura y la Alimentación - SINARGEAA, Bolivia ha prestado mayor atención a la conservación de los recursos genéticos vegetales, porque estos son de gran importancia debido a los beneficios directos que se obtiene del uso de los mismos.

El Subsistema Granos Altoandinos, a cargo de la Fundación PROINPA tiene como responsabilidad el manejo de importantes recursos genéticos como la quinua y cañahua. Sin embargo, a pesar de que nuestro país es centro de origen del cultivo de cañahua, su diversidad y sus variedades se están perdiendo principalmente por el desplazamiento que ha sufrido con la introducción de otros cultivos y a los cambios de los hábitos de consumo de la población en general.

La conservación de la cañahua en sistemas tradicionales de cultivo es una alternativa de conservación real donde los agricultores juegan un rol importante en el mantenimiento de la diversidad del cultivo donde este se ha criado.

La publicación de estas tres cartillas sobre el manejo tradicional del cultivo de cañahua, contribuyen a fortalecer la conservación de este recurso genético en las comunidades rurales.

Hermano Agricultor:

Esta publicación presenta aspectos que están relacionados con las labores y cuidados que se deben tener en cuenta para la preparación del terreno y la siembra del cultivo de cañahua.

Va en reconocimiento al esfuerzo que realizan ustedes en cultivar y conservar este cultivo en sus sistemas tradicionales de manejo.

I. PREPARACIÓN DEL TERRENO

Una buena preparación del terreno para el cultivo de cañahua ayuda a que las plantas crezcan sanas, fuertes y uniformes, de esta forma podrás obtener una buena producción.

¿Cómo debe ser el terreno?

Por lo general los agricultores acostumbran sembrar la cañahua en terrenos qhanana, es decir, donde se ha sembrado papa el anterior año. También se puede sembrar en terrenos kallpas o sea lugares de tercer año de cultivos, en algunas comunidades utilizan terrenos 'puruma', es decir, terrenos descansados.



Terreno qhanana.
Fundación PROINPA, comunidad Coromata Media
Prov. Omasuyos, Foto 1.

En cualquiera de los casos qhanana, qallpa ó puruma, es recomendable que el terreno sea plano (pampa), porque ayuda a mantener la humedad, evita charcos de agua cuando hay lluvias fuertes, facilita la siembra y ayuda a que las plantas salgan (mistsuña) todas al mismo tiempo (uniformemente).



Terreno plano
Fundación PROINPA, comunidad Coromata Media- Prov.
Omasuyos, Foto 2.

Los terrenos con mayor contenido de guano (jachoja) ayudan a la cañahua a crecer mejor, a formar más ramas, y a producir más grano. También pueden soportar mejor las heladas y favorecer a las labores de manejo del cultivo y si el terreno es muy arenoso (ch'alla) las plantas no crecen bien por que no tiene mucho guano.



Cultivo de cañahua en terreno con guano
Fundación PROINPA, comunidad Coromata Media- Prov. Omasuyos, Foto 3

¿Cuándo y cómo preparar el terreno?

Si el terreno es qhanana ó qallpa se debe remover el suelo unjjtayaña con las primeras lluvias del año agrícola, entre septiembre a octubre. Este trabajo se hace con yunta o con chontillas.



Preparación con yunta en un terreno qhanana.
Fundación PROINPA, comunidad Coromata Media
Prov. Omasuyos, Foto 4.

Si el terreno es puruma se debe remover el suelo con las últimas lluvias del año, entre marzo y abril. Este trabajo se hace con yunta o uysu.



Preparación de terreno con uysu en un terreno 'puruma'.
Fundación PROINPA, comunidad Cariquina Grande Prov. Camacho, Foto 5.

En cualquiera de los casos: qhanana ó puruma, el terreno se debe remover a una profundidad entre 20 a 25 centímetros, porque favorece a la aireación del suelo, a que las raíces de la cañahua penetren más adentro y puedan obtener agua del suelo para aguantar la sequía. También ayuda a que las hierbas y gusanos (laq'unaka) salgan arriba y mueran con las heladas y el sol.

¿Cómo tiene que estar el terreno antes de sembrar?

Se recomienda que el terreno esté nivelado y mullido con el fin de facilitar que las plantitas de cañahua salgan juntas (uniforme) y rápido. En caso de que existieran huecos y terrones (q'ula) en el terreno se tiene que nivelar con la ayuda de un rastrillo, chontilla o liukana.

¿Se puede incorporar guano?

En muchas comunidades no se acostumbra a incorporar guano en terreno qhanana porque se aprovecha el guano que se colocó el año anterior para el cultivo de papa.



Incorporación de guano en terreno 'puruma'
Fundación PROINPA, comunidad Coromata Media
Prov. Omasuyos, Foto 6.

En el caso de los terrenos purumas se recomienda incorporar guano de oveja o de vaca durante la preparación del terreno, esparciendo uniformemente guano sobre toda la parcela.

El uso del guano es importante, por que le sirve de alimento a las plantas, para que crezcan más grandes y produzcan más granos.

II. SIEMBRA

Para la siembra del cultivo de cañahua se debe considerar los siguientes aspectos: la calidad y cantidad de semilla; época, distancia, profundidad de siembra, para un mejor manejo y buena producción del cultivo.

¿Cómo debe ser la semilla?

Para tener una buena siembra de cañahua, debemos tomar en cuenta los siguientes consejos:

1. La semilla que usamos debe ser del año anterior y no semilla guardada por muchos años, esto para que salgan todas las semillas sembradas en la parcela.
2. Debemos usar buena semilla, es decir, de tamaño grande sin granos partidos y que no esté podrida o rancia.
3. La semilla debe ser de un mismo color y todos los granos de un mismo tamaño. Esto ayudará a tener un producto de mayor calidad para su comercialización.



Semilla pura de 4 variedades de cañahua, Fundación PROINPA, Centro Quipaquipani Prov. Ingavi, Foto 7

Muchas familias acostumbran sembrar semilla mezclada, de diferentes colores y tamaños, si bien esta práctica ayuda a la conservación de las diferentes clases o variedades de cañahua (diversidad), tiene desventajas de calidad cuando se esta comercializando.

¿Cuándo sembrar?

La siembra es aconsejable realizar entre los meses de octubre y noviembre, dependiendo de las lluvias de la comunidad. En algunos años cuando las lluvias son tempranas se empieza a sembrar a fines de septiembre y cuando las lluvias son tardías se puede sembrar hasta mediados de diciembre.

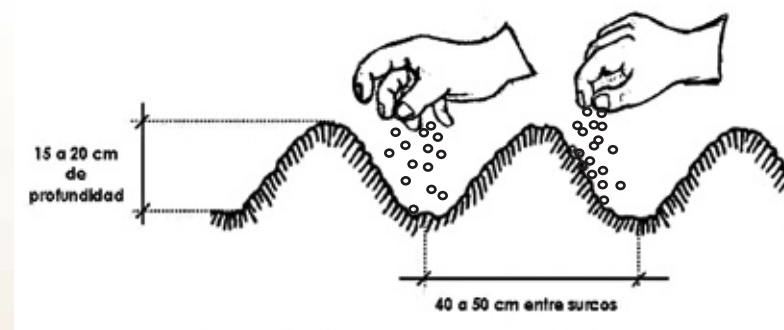
¿Cómo sembrar?

Se recomienda sembrar la cañahua en surcos, distribuyendo la semilla rápidamente después de abrir el surco. La profundidad de los surcos es variable dependiendo si se hace con yunta o con chontilla. Los surcos deberán tener una profundidad entre 15 a 20 cm. y una distancia entre surcos de 40 a 50 cm.



Siembra en surcos con yunta en terreno 'qallpa'.
Fundación PROINPA, comunidad Coromata Media
Prov. Omasuyos, Foto 8

Para el surcado, debemos ver la humedad del suelo, por ejemplo, cuando se observa mucha humedad en el terreno, se recomienda distribuir la semilla al costado del surco, mientras que cuando el terreno tiene poca humedad, la semilla debe distribuirse en el fondo del surco, sembrando de esta forma se evita que la semilla muera y puedan emerger (salir) plantitas fuertes de cañahua.



Distribución de la semilla en el fondo y costado del surco

¿Qué cantidad de semilla sembrar?

Para sembrar una hectárea de terreno se aconseja utilizar entre 8 a 10 kilos de semilla. Para terrenos pequeños la siguiente tabla nos ayuda a saber la cantidad de semilla que se utilizarán:

Tamaño de terreno	Cantidad de Semilla
1 hectárea	8 a 10 kilos ó (34 a 42 tazas)
Media hectárea	4 a 5 kilos ó (17 a 21 tazas)
Cuarta hectárea	2 a 2,5 kilos ó (8 a 10 tazas)
1000 metros cuadrados	0.8 a 1 kilo ó (3 a 4 tazas)
500 metros cuadrados	0.88 a 1 libras ó (1.5 a 2 tazas)
200 metros cuadrados	0.35 a 0.5 libras ó (0.5 a 1 taza)

GLOSARIO

Términos en Aymará:

Ch'alla	=	Arena, suelo arenoso.
Chontilla	=	Herramienta manual que se utiliza para la siembra, deshierbe, aporque y cosecha de cultivos.
Guanuña	=	Poner guano o estiércol de animales sobre el suelo antes de la siembra.
Laq'a	=	Tierra o suelo de color oscuro libre de arena y piedras.
Laq'unaka	=	Gusanos que dañan a las plantas de papa, oca, papaliza, izaño, quinua y cañahua.
Liukana	=	Herramienta tradicional utilizada manualmente para la siembra, aporque y cosecha.
Pampa	=	Terrenos extensos y planos que pueden.
Puruma	=	Terreno sin cultivar o terreno virgen.
Qhanana	=	Suelo que el año anterior fue sembrado con tubérculos.
Qallpa	=	Suelo en barbecho o descanso que en años anteriores fueron utilizados para producir diferentes cultivos.
Phawaña	=	Esparcir o distribuir semilla uniformemente.
Unjtayaña	=	Remover el suelo manualmente con chontilla o liukana.

Uysu	=	Herramienta tradicional manual que se utiliza para remover el suelo.
Yunta	=	Dos animales bovinos juntos que se utiliza para remover el suelo y sembrar.
Q'ula	=	Terros de tierra

Términos Técnicos:

Comercialización	=	Venta y compra de productos en ferias o mercados.
Conservación de Plantas	=	Cuidar y mantener las especies y variedades en la naturaleza y en las parcelas
Diversidad de Plantas	=	Varias, muchas, especies y variedades de plantas que se mantienen en la naturaleza.
Esparciendo	=	Extender o derramar lo que esta junto.
Hectárea	=	Medida de superficie que tiene diez mil metros cuadrados (10.000 m ²).
Producción	=	Proceso de obtención de un producto.
Remover	=	Pasar o cambiar tierra de un lugar otro.
Terrones	=	Grupos de tierra compactada y endurecida.