

TRANSFORMACIÓN TRADICIONAL DE LA **OCA** EN EL MICROCENTRO DE CARIQUINA GRANDE

Cariquina Grande se encuentra a 205 km de la ciudad de La Paz y pertenece a la jurisdicción del municipio de Mocomoco, Cantón Pacaures. La agricultura en Cariquina Grande se caracteriza por el manejo de tubérculos andinos en sistemas tradicionales como *aynoqas* y *uyus* con una amplia diversidad de papa nativa, oca, papalisa e isaño. Estos tubérculos son la fuente principal de la alimentación familiar.

El aprovechamiento de los tubérculos andinos se realiza en base a costumbres, tecnologías ancestrales y ritualidades de agradecimiento a la madre semilla que vive en estas alturas. Parte de esta riqueza cultural constituyen los conocimientos tradicionales de transformación de los tubérculos andinos en derivados que se utilizan diariamente en la alimentación de las familias como la *qaya* y la *huipicaya*.



Variedades de oca semiamargas y amargas

ELABORACIÓN DE LA QAYA

La *qaya* se obtiene de la oca que es el cultivo de mayor utilización para la transformación. La transformación de la oca en *qaya* es la más arraigada en la comunidad.

El proceso de elaboración de la *qaya* se inicia en la cosecha que se realiza de abril a mayo, donde las ocas se clasifican según sus características varietales en dulces, semiamargas y amargas. Las variedades semiamargas y amargas son las que se utilizan para la transformación.

Después de la cosecha y la clasificación correspondiente, los tubérculos de oca son trasladados a los canchones que están ubicados cerca de la casa de los agricultores.

La transformación se realiza cuando se presentan las heladas “fuertes” a partir de junio. Mientras tanto se almacenan en *phinás* (almacenes para oca fresca).

Para ello se forman montículos piramidales con 6 a 8 (300 - 400 kg) quintales de oca, se cubren con avena seca para evitar que los animales se los coman o para que las heladas anticipadas las afecten.

Entre tanto, en las proximidades del río, donde se dispone de agua corriente y lo más cerca posible a la casa del agricultor por razones de transporte, se construyen las fosas de transformación.



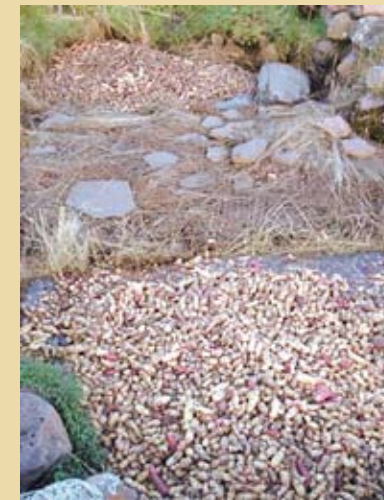
Ocas almacenadas en *phinás*



Ubicación de las fosas de elaboración de *qaya*



Detalle de construcción de la fosa de transformación



Colocado de oca en la fosa y revestida con paja

Las fosas de transformación son construidas de forma circular con paredes de piedra, tienen una altura de 1 m y un diámetro de 1,2 m aproximadamente, el interior se recubre con una capa de paja de un grosor de 1cm que sirve de filtro (mantiene claridad del agua) y evita el escurrimiento del agua.

Las aberturas de las piedras se rellenan con barro “madurado”, el cual se obtiene después de mezclar la tierra con paja y agua que se deja reposar por una semana.

Cuando el agua de la fosa de transformación empieza a congelarse formando cristales es un indicador para trasladar las ocas de las *phinás* de almacenamiento a las fosas de transformación. Una vez que se colocan las ocas en las fosas, son cubiertas con paja para homogeneizar la eliminación del sabor amargo de las ocas y por otra parte para evitar que los animales contaminen o destruyan las fosas de transformación.



Algunos agricultores colocan los tubérculos de oca de forma directa y otros en sacos de 8 arrobas (100 kg). En cualquier caso las ocas permanecen dos a tres semanas, tiempo en el cual se asegura la eliminación del sabor amargo de las ocas.

Para evitar que los tubérculos mantengan su amargura en el proceso de transformación se debe constatar que el agua no tenga olor a descomposición, la verificación se debe realizar una vez por semana.

Los tubérculos deshidratados se colocan en canchones que previamente han sido revestidos con paja para evitar el contacto con la tierra. El tiempo de secado depende de la incidencia del sol, en días sin nubes el secado dura aproximadamente 7 días, el lapso de tiempo también está determinado por las variedades ya que algunas son más harinosas.

Para determinar si la oca está completamente seca, se debe realizar la remoción de los tubérculos una vez al día, el cual es aprovechado para verificar la humedad del tubérculo. La oca está seca si desprende polvillo cuando se rompe el tubérculo.



Oca procesada en bolsas



Secado de oca deshidratada en canchones revestidos con paja



Verificación de secado



Trojes de totora

Los tubérculos secos se recogen teniendo el cuidado de no mezclar con la tierra formando pequeños montículos, terminado el proceso de recolección se trasladan a las casas donde están ubicados los *trojes* (almacenes para la oca deshidratada).

Los *trojes* son cilindros hechos de totora de 1,50 metros de altura y un diámetro de 90 cm, en su interior se colocan aproximadamente 8 a 10 arrobas (100 a 125 kg) de oca deshidratada.

Estos tubérculos almacenados se utilizan de forma gradual en la alimentación diaria entre 1 a 2 kg para elaborar la merienda para el trabajo y se pueden guardar hasta 3 años.

ELABORACIÓN DE LA HUIPICAYA

La elaboración de la *huipicaya* al igual que la *qaya* se inicia en los meses de abril a mayo, en la cosecha con la clasificación de los tubérculos en: dulces, semiamargos y amargos. La oca se almacena en *phinás* en los canchones de la casa hasta que se presenten las primeras heladas fuertes entre junio y fines de julio.

Entre tanto, se preparan los canchones limpiando las basuras y colocando una capa de paja sobre el suelo para evitar que los tubérculos se ensucien con la tierra.



Disposición de las ocas en canchones y pisado



Cuando las temperaturas se registran por debajo de 0°C y se forma la escarcha (congelamiento de la parte superficial del terreno) los agricultores trasladan los tubérculos de las *phinas* a los canchones. Al finalizar la tarde los tubérculos son dispersados de forma uniforme en los canchones para que se congelen lo cual ocurre al amanecer.

Con los primeros rayos del sol, los agricultores verifican el congelado de los tubérculos presionándolos con los pies, en caso de que sucediera una separación de la materia sólida del tubérculo y el contenido de agua, es el momento para iniciar el estrujado o pisado de los tubérculos. El pisado de los tubérculos se realiza haciendo girar el pie al momento de pisar para ayudar a la eliminación del agua. La separación de la cáscara se realiza cuando el tubérculo se descongela para evitar que los tubérculos se rompan.

Los tubérculos pisados deben ser distribuidos uniformemente en el suelo para el secado y deben ser removidos una vez por día para obtener un secado uniforme.



Comprobación del secado del tubérculo



Secado de tubérculos

Los tubérculos dependiendo de la cantidad de radiación solar llegan a secar en 7 a 8 días. Por la exposición de los tubérculos a la radiación solar adquieren un color oscuro.

Para el traslado de los tubérculos secos a las *phinas* o *trojes* se forman montículos de 4 arrobas (50 kg) que equivalen a un quintal o en 8 arrobas (100 kg) que equivalen a una carga.

El almacenamiento de la *huipicaya* se realiza en *phinas* construidas cerca de las casas en superficies planas de forma circular recubiertas con una capa delgada de paja para colocar aproximadamente tres cargas de *huipicaya* en el interior. Generalmente cada familia llega a establecer tres *phinas* para asegurar la alimentación de una gestión agrícola.

Dependiendo de la disponibilidad de material, algunas familias utilizan plástico o rastrojos de paja para cubrir las *phinas* y proteger de la lluvia. Este sistema de almacenamiento permite conservar el producto 2 a 3 años.



Almacenamiento de la huipicaya





Ministerio de Desarrollo Rural,
Agropecuaria y Medio Ambiente

Av. Camacho N° 1471
Teléfono: 591-2-2111103
www.agrobolivia.gov.bo
La Paz – Bolivia



OFICINA CENTRAL COCHABAMBA
Av. Meneces s/n, Km. 4 (zona El Paso)
Teléfono: (591-4) 4319595
Fax: (591-4) 4319600
E-mail: proinpa@proinpa.org



Centro de Apoyo al Desarrollo

Axxxx