



# LA GRATITUD EMPIEZA EN LA MESA

*Datos y consejos para mejorar  
tu alimentación en*

**#Tiempos de**  
**#Transformación**

#Quinoa #Tarwi #Amaranto #Cañahua #PapasNativas



# LA GRATITUD EMPIEZA EN LA MESA

*Datos y consejos para mejorar  
tu alimentación en*

**#**Tiempos de  
**#**Transformación

#Quinoa #Tarwi #Amaranto #Cañahua #PapasNativas

# La gratitud empieza en la mesa:

*Datos y consejos para mejorar tu alimentación en*

#TiemposDeTransformación. Quinua, tarwi, amaranto, cañahua y papas nativas

Título: “La gratitud empieza en la mesa: Datos y consejos para mejorar tu alimentación en #TiemposDeTransformación. Quinua, tarwi, amaranto, cañahua y papas nativas”

La Campaña #TiemposDeTransformación es impulsada por una alianza entre organizaciones trabajando de manera colaborativa.

## Organizaciones Aliadas:

**COSECHA COLECTIVA – DE LES NINGUNES**

Organización líder de la Campaña  
#TiemposDeTransformación  
[www.cosechacolectiva.org.bo](http://www.cosechacolectiva.org.bo)

## RED UNITAS

Proyecto “Abogacía por el derecho humano a la alimentación y la promoción de sistemas alimentarios locales en Perú y Bolivia”  
<https://redunitas.org>

## FUNDACIÓN SUIZA PARA LA COOPERACIÓN TÉCNICA SWISSCONTACT EN BOLIVIA

Proyecto: Promoviendo la herencia de nuestros ancestros. Producción resiliente, comercialización y consumo de Cañahua y Tarwi.  
Proyecto: Mercados Inclusivos  
[www.swisscontact.org](http://www.swisscontact.org)

## HIVOS BOLIVIA

Programa “Alimentación sostenible para todas y todos”  
<https://america-latina.hivos.org>

## CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA

Proyecto “Papa, Familia, Clima” del Programa Euroclima +  
<https://cipotato.org>

## PLATAFORMA NACIONAL DE SUELOS

<http://plataformanacionaldesuelos.org.bo/>

## HELVETAS

Proyecto “Papas nativas”  
[www.helvetas.org](http://www.helvetas.org)

## Publicación elaborado por: Cosecha Colectiva – de Les Ningunes

CONCEPTO: Cosecha Colectiva – de Les Ningunes

SISTEMATIZACIÓN Y REDACCIÓN: Ángela Guerra, Stephanie Díaz

Edición: Maira Peters

COORDINACIÓN DE DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: Maira Peters

DISEÑO GRÁFICO Y DIAGRAMACIÓN: Carla Despot

FOTOGRAFÍAS: Archivo de Cosecha Colectiva, fotografías de Orestes Sotomayor

COLABORACIONES: : Eliana Navarro, Stephan Gamillscheg, Trigidia Jiménez, Janet Torrez, Beatriz Mallorga, María Eugenia Galarreta, Abner López, Jimena Maldonado y Paula Mariaca.

## COSECHA COLECTIVA – DE LES NINGUNES

C. Rosendo Gutiérrez 696, La Paz – Bolivia  
[www.cosechacolectiva.org.bo](http://www.cosechacolectiva.org.bo)  
Facebook: Cosecha Colectiva  
Instagram: Cosecha Colectiva  
(+591) 655 55 156

El contenido de esta publicación es propiedad de las Organizaciones Aliadas que impulsan la Campaña #TiemposDeTransformación, quienes dan autorización para citar, reproducir y difundirlo libre y no comercialmente.

Primera Edición: mayo de 2021  
La Paz – Bolivia

## Agradecemos:

A las familias productoras de alimentos en Bolivia.

A las y los impulsores de emprendimientos que trabajan por una alimentación más sana, local, limpia y justa.

A las instituciones y organizaciones que trabajan en investigación, desarrollo y promoción de sistemas alimentarios sostenibles.

A las y los cocineros que han compartido sus recetas, conocimientos y secretos.

A todas las personas que han participado en las actividades de la Campaña y aportaron con sus comentarios, preguntas y mensajes.

A todas las personas que cada día eligen alimentarse con productos locales y saludables, apoyando a la producción nacional.



LA GRATITUD

EMPIEZA

EN LA MESA

*Datos y consejos para mejorar  
tu alimentación en*

#Quinoa #Tarwi #Amaranto #Cañahua #PapasNativas

## Presentación

Esta publicación nace como parte de la Campaña #TiemposDeTransformación, una campaña que busca promover el consumo de quinua, tarwi, amaranto, cañahua y papas nativas; alimentos nutritivos y locales cuya producción y consumo aporta a la construcción de sistemas alimentarios sostenibles.

El contexto mundial, caracterizado por la degradación ambiental, se ha visto agudizado por la pandemia de Covid-19, afectando también la economía de los países y las familias. Así, actualmente lo que conlleva a que vivamos varias crisis simultáneas. Creemos que la mejor forma de afrontar esta situación es a través de la resiliencia, el autocuidado y el apoyo a la producción de alimentos locales que nos aportan grandes beneficios nutricionales y sostienen económicamente a muchas familias productoras en el país.

Con esta publicación queremos brindar información a las consumidoras y consumidores sobre dónde conseguir tarwi, cañahua, amaranto, quinua y papas nativas, por qué consumir estos alimentos y cómo incluirlos en sus preparaciones cotidianas. Esta recopilación de datos es un complemento a las actividades que realizamos con la campaña: publicación de recetas e información sobre estos alimentos en redes sociales, talleres virtuales de cocina, charlas educativas y festivales virtuales.

Nuestro objetivo es que cada día sean más personas las que consuman estos alimentos que además de ser nutritivos y sabrosos, forman parte de nuestro patrimonio gastronómico.



**COSECHA**  
*Colectiva*  
-de Les Ningunes-

Equipo de Cosecha Colectiva  
Organización Líder  
Campaña #TiemposDeTransformación

# La GRATITUD empieza EN LA MESA

## Índice

### Cañahua

- 11 Testimonio de Trigidia Jiménez
- 12 Sobre la cañahua
- 14 ¿Sabías que?
- 15 Presentaciones y usos
- 17 Consejos útiles para la preparación y consumo

### Amaranto

- 19 Testimonio de Janet Torrez
- 20 Sobre el amaranto
- 21 ¿Sabías que?
- 22 Presentaciones y usos
- 22 Consejos útiles para la preparación y consumo

### Quinua

- 25 Testimonio de Beatriz Mallorga
- 26 Sobre la quinua
- 27 ¿Sabías que?
- 28 Presentaciones y usos
- 29 Consejos útiles para la preparación y consumo

### Tarwi

- 31 Testimonio de Maria Eugenia Galarreta
- 32 Sobre la quinua
- 34 ¿Sabías que?
- 35 Presentaciones y usos
- 35 Consejos útiles para la preparación y consumo

### Papas Nativas

- 37 Testimonio de Abner López
- 38 Sobre las papas nativas



**39** ¿Sabías que?

**40** Presentaciones y usos

**40** Consejos útiles para la preparación y consumo

### ¿Dónde comprar?

**45** Empresas aliadas de la campaña

**45** La Paz y El Alto

**46** Cochabamba

**46** Santa Cruz

**46** Sucre

*“Para mí, la cañahua no solamente es un cultivo. Esa conexión que sentí me hizo entender que la creación más hermosa que Dios nos ha dado es la tierra, es el ecosistema y es algo que debemos cuidar; Y que parte de ese ecosistema somos nosotros, los seres humanos, y que también tenemos que querernos y cuidarnos.”*



## Testimonio de Trigidia Jiménez

Productora, transformadora y comercializadora de cañahua

Creo que todas y todos pasamos por un momento en la vida donde nos preguntamos: ¿estoy haciendo lo correcto? ¿Soy feliz? ¿Cuál es el objetivo final en mi vida? Fue así que yo puse un alto a todo, porque no estaba haciendo lo que realmente me hacía feliz y junto a mi esposo decidimos volver de la ciudad al campo y empezar de cero.

Un día que nos quedamos más de lo planeado, se nos acabó el pan y mi suegra nos invitó pito de cañahua y ahí decidí que quería sembrar. Mi suegro sacó una semilla de color amarillo y la puso en mi mano. Sentí una conexión, una energía. Ese momento cambió mi vida por completo. Toqué la semilla, sentí su energía y sin tener experiencia, sonriendo le dije: papá, un día vamos a exportar cañahua.

A partir de ese momento mi suegro se convertiría en mi mentor, y me enseñaría todo lo que sabía sobre la cañahua. Aprendí que producir cualquier alimento no es solo colocar la semilla en el suelo, sino que existe todo un entorno cultural del “saber hacer”, de conocimiento ancestral, de amor a la tierra e incluso de amor propio.

Fue ahí que entendí que tenía una carencia de amor propio, a mí misma, como mujer, porque creo que vivimos en una sociedad muy machista donde nos enseñan que las mujeres tenemos que depender del varón emocionalmente, económicamente, e incluso en la toma de decisiones. Yo era fruto de una educación machista y así lo era mi esposo. No me sentía capaz de alcanzar mis sueños sin tener la aprobación de la pareja. Pero cuando conocí a la cañahua y vi que era una plantita tan valiente: produce en condiciones adversas climatológicas con muy poca agua y nunca se da por vencida. Siempre está erguida, lista para alimentar. Cada vez que tenía algún problema, me acordaba de ella y decía: si ella puede, yo también puedo. Y esa ha sido mi fuente de inspiración para poder superar muchos obstáculos como persona, como mujer y como profesional.

A partir de eso mi vida cambió y empezó a nacer una mujer más segura de sí misma, más fuerte, más empoderada, que sabe que tiene la capacidad de construir y alcanzar sus sueños, sin perder la solidaridad y las ganas de compartir el conocimiento. A mí la cañahua me ayudó a reencontrarme como mujer y también a identificar mi raíz, como mujer quechua.

La cañahua y yo estamos escribiendo una historia de revalorización cultural con la que queremos hacer incidencia económica, social y medioambiental, pero sobre todo una incidencia nutricional. Porque el grano tiene un objetivo: alimentar tu cuerpo. Entonces me pregunto: cómo hago yo, como mujer quechua, como productora, transformadora y comercializadora para que la cañahua forme parte de la canasta familiar. **Ese es mi reto: que se consuma como el azúcar, como el fideo, como el pan.**

En el trabajo, en las ferias, he visto que existe un abismo entre el productor y el consumidor final, principalmente con las nuevas generaciones. Veo que desconocen que detrás de cada grano hay una historia de trabajo, de amor, de fe y de esfuerzo. Entonces, cuando voy a las ferias trato de transmitir que no es fácil producir alimentos, que es complicado, y que el amor

**La empresa familiar Samiri Foods, liderada por Trigidia Jiménez, exporta cañahua desde el año 2015. El año 2020 facturó por más de un millón y medio de bolivianos.**



por el cual producimos alimento nos da esa fortaleza. Necesitamos romper esa brecha. Creo que un niño que sepa cómo se produce un grano o de dónde sale el litro de leche, lo va a valorar más. Además, creo que alimentarse bien es un acto importante de amor propio.

Para mí, la cañahua no solo es un cultivo. Esa conexión que sentí me hizo entender que la creación más hermosa que Dios nos ha dado es la tierra, es el ecosistema y es algo que debemos cuidar; Y que parte de ese ecosistema somos nosotros, los seres humanos, y que también tenemos que querernos y cuidarnos.

## Sobre la cañahua

La cañahua o kañawa (*Chenopodium pallidicaule*) es un grano originario de la zona andina de Perú y Bolivia y es considerada un cultivo ancestral por la importancia que tuvo en la alimentación de las culturas Inca y Tiwanacota (Tapia, Bonifacio & Rojas, s/f). La cañahua se cultiva entre los 3000 y 4000 m.s.n.m., es una planta que puede sembrarse en suelos áridos y es resistente a condiciones climáticas adversas como sequías, heladas y variaciones considerables de temperatura (Swisscontact, 2020).

En Bolivia, la cañahua se produce en los departamentos de La Paz, Oruro y Cochabamba, haciendo un total de 22 municipios productores a nivel nacional. Entre 2009 y 2018 se contó con un promedio de 1.155 hectáreas sembradas en todos los departamentos. La producción de cañahua se realiza de forma tradicional; está a cargo de familias productoras que se encargan de la siembra, cosecha, secado, trillado y venteo del producto de forma artesanal. Asimismo, se responsabilizan de su comercialización ya sea de forma directa o a través de intermediarios. Se estima que, del total de la producción de cañahua, las familias guardan alrededor del 27% para autoconsumo y como semilla.

Existen dos especies de cañahua, una de ciclo largo y otra de ciclo corto. Los cultivos de ciclo largo (que se encuentran en Tapacarí y en parte del departamento de La Paz), tienen una



duración de entre 165 a 170 días. La cañahua de ciclo corto tarda 120 días desde que germina hasta que se recogen los granos. La cañahua se siembra una vez al año aprovechando la época de lluvias. En condiciones óptimas (cuando existe suficiente agua) la planta crece hasta 60 centímetros.

La cañahua es un grano con impresionantes propiedades nutricionales. Respecto a otros granos andinos como la quinua o el amaranto, su contenido de proteínas es más elevado. Es fuente de aminoácidos esenciales como la lisina, metionina y trionina, que permiten la absorción de calcio en el organismo y aportan en los procesos de producción de hormonas, enzimas y anticuerpos, fortaleciendo el sistema inmunológico. Así también, contiene grasas o aceites vegetales, omega 3 y 6 que contribuyen a reducir la producción de colesterol en el organismo, compensan el déficit de ácidos grasos y equilibran el sistema nervioso (Swisscontact, 2020). Tiene un alto contenido de fibra que aporta a una mejor y más rápida digestión, calcio, magnesio, sodio, fósforo, hierro, zinc, vitamina E y complejo vitamínico B. Estas propiedades la hacen comparable, en valor nutricional, a la leche de vaca (Swisscontact, 2020). Por su alto contenido de fósforo, zinc y antioxidantes, previene enfermedades como el alzheimer.

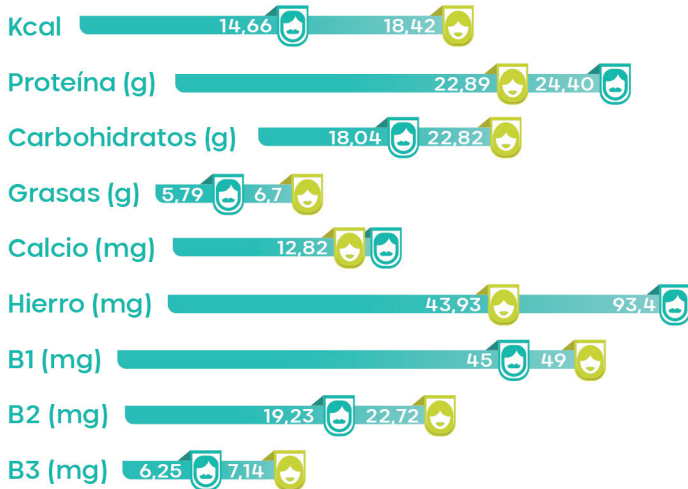




# ¿Sabías que?

## Al comer 100 gr. de cañahua

cubres el siguiente % de las recomendaciones diarias



Fuentes: Tabla Boliviana de composición de alimentos, 2005  
Recomendaciones de energía y de nutrientes para la población boliviana, 2007

Nota: Los valores calculados para el porcentaje de nutriente cubierto según las recomendaciones diarias están calculados en base al promedio de los requerimientos para personas adultas.

## Datos curiosos

En Bolivia existen más de 800 variedades de cañahua.

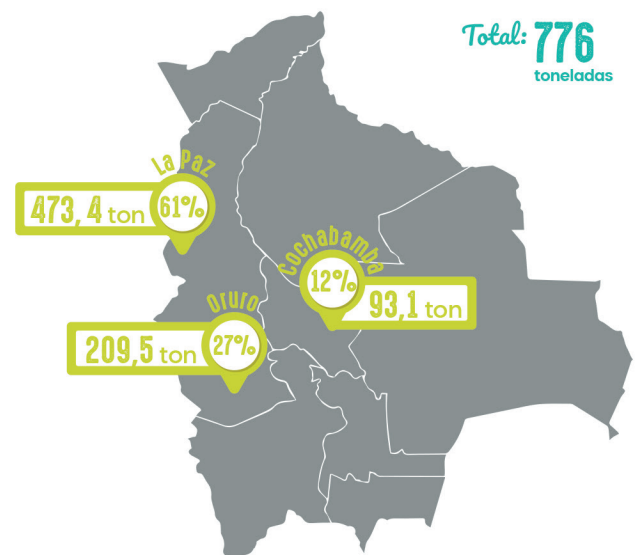
El consumo de cañahua previene la depresión y el insomnio, ya que contiene triptófano y fenilalanina, dos aminoácidos que aportan a la producción de serotonina y melatonina en el organismo.

## TIP

La cañahua es una fuente importante de hierro. Para absorberlo mejor, se puede combinar con un alimento que tenga vitamina C, como naranjas, pomelos y toronjas o vegetales como el brócoli, los tomates o el pimentón.

## Producción anual

de cañahua en Bolivia\*



Fuente: Swisscontact, 2020. \*Dato de la campaña 2017/2018.

## Presentaciones y usos

Existen varias opciones para incluir la cañahua en nuestra dieta. Tanto en los mercados locales como en tiendas de productos naturales podemos encontrar la cañahua en forma de grano, pito, harina, hojuelas e insuflados o pipocas.

- **Cañahua en grano:** es la cañahua cruda, tiene forma esférica, muy similar a la quinua. Una vez hervida se puede agregar a batidos y otras preparaciones dulces como mazamorras. También se usa en preparaciones saladas como sopas, ensaladas y guisos.
- **Pito de cañahua:** consiste en el grano de cañahua lavado, tostado hasta que revienta y molido. Tradicionalmente se lo consume mezclado con un poco de agua; sin embargo, su uso más común es en bebidas: ya sea mezclado con leche de vaca, leches vegetales o añadido

a zumos o batidos de frutas. También se usa para la fabricación de panes, galletas, cereales y suplementos nutritivos.

- **Harina cruda de cañahua:** se obtiene de los granos secos y molidos sin tostar. Se usa en panadería y repostería. Es libre de gluten por lo que es apta para celíacos. Su duración es de tres meses.
- **Harina pre-cocida de cañahua:** se obtiene del grano tostado levemente y molido. A diferencia del pito de cañahua, el grano no llega a reventar o popear. Esta harina puede durar hasta un año en condiciones adecuadas, almacenada en un lugar seco.
- **Hojuelas de cañahua:** se obtiene luego de cocer los granos de cañahua al vapor, presionarlos, cocerlos al vapor nuevamente y luego tostarlos. Se puede añadir a ensaladas de frutas, batidos, postres, guisos y ensaladas, potenciando el valor nutritivo de estas preparaciones.



- **Insuflado de cañahua:** las pipocas de cañahua, cañahua pop o insuflado de cañahua se obtienen del grano crudo. Los granos son introducidos a un cañón expandidor, donde la presión y la alta temperatura hace que exploten separando el grano del germen.

Además de los productos descritos, existen muchas empresas que comercializan productos a base de cañahua. En el mercado se encuentran api de cañahua, granolas, barras de cereales y galletas de cañahua.





# LA GRATITUD EMPIEZA EN LA MESA

## *Consejos útiles para la preparación y el consumo de cañahua*

- Los granos de cañahua no requieren ser remojados antes de su cocción. La cocción del grano tarda 20 minutos.
- Para hacer cocer el grano usar dos tazas de agua por cada taza de cañahua.
- Para preparaciones saladas o como guarnición, se puede granear la cañahua, no así para las bebidas.
- A diferencia de los granos, las hojuelas de cañahua tardan solamente cuatro minutos en cocer. Con éstas se pueden hacer mazamorra, pero también mezclarlas con queso o verduras es una buena opción para guarniciones.
- En repostería no se aconseja el uso del pito, sino de la harina cruda o pre-cocida de cañahua, ya que el pito aporta un sabor muy fuerte y deshidrata la masa muy rápido.



*"He aprendido cómo el amaranto aporta a nuestro cuerpo. Con mi trabajo quiero lograr que la sociedad se interese más por este grano y que llegue a la mesa de todos. Quiero transmitir la alimentación saludable a la población, pero también quiero contar la historia del amaranto."*

## Testimonio de Yanet Torrez Escobar

Productora y transformadora de amaranto

Yo nací en Coripata que queda en Nor Yungas. Crecí y estudié allí. Mis papás y mis abuelos producían amaranto allí para nuestro consumo familiar y lo llamaban cuymi. Ellos cosechaban, lo tostaban en un tiesto, que es una olla de barro, y nos daban con sultana o caña hervida para el desayuno.

Yo me fui a estudiar administración de empresas agropecuarias y regresé a trabajar en una empresa donde aprendí a hacer panadería y pastelería a base de amaranto. Luego abrí un restaurante donde vendía mis productos de amaranto y fui investigando más sobre sus propiedades y el cómo aporta a nuestro cuerpo. Me pregunté cómo podríamos lograr que la sociedad se interese más por este grano y que llegue a la mesa de todos. Lo más difícil me parece lograr que la gente se anime a probar. El sabor del amaranto es fuerte, no se deja dominar por otros sabores. Tal vez es por eso la gente no sabe cómo incorporarlo a sus platos. Por un lado, hay que fomentar la producción, y por el otro, tenemos que compartir cómo se lo puede preparar, cómo se lo puede comer, que la gente vea que es fácil y que se puede combinar con muchos otros productos locales.

**Con este nuestro trabajo volvimos a despertar la inquietud de producir amaranto en la región.** Ahí el consumo ha disminuido bastante. Antes se consumía mucho más. **La historia nos cuenta que los patrones se alimentaban de amaranto y que solo ellos tenían derecho a consumirlo:** les daban amaranto a sus hijos, porque conocían los beneficios que tiene, pero no les daban a los esclavos afros e indígenas.

A veces pienso que este destino ya estaba escrito para mí, porque es como una conexión entre África y Bolivia. Si me ven, yo tengo rasgos africanos. Nosotros nos llamamos afrodescendientes y hemos llegado a convivir con lo andino, desde hace cinco generaciones atrás, en mi caso. Yo sé que mis abuelos ya comían amaranto. Para mí esa conexión es tan bonita porque al trabajar con el amaranto no dejo de lado quien soy, que es también ser afrodescendiente.

Quiero transmitir la alimentación saludable a la población, pero también quiero contar la historia del amaranto, que a pesar de que se muestre tan andino, también tiene una historia que arrastra a los afrodescendientes, a los mestizos y a los patrones.

## Sobre el amaranto

El amaranto (*Amarantus caudatus L.*) es un grano originario de Centro y Sudamérica, fue uno de los alimentos principales de las culturas precolombinas de América. En Bolivia se cultiva en los departamentos de Tarija, Cochabamba, La Paz, Chuquisaca y, en menor medida, en el departamento de Santa Cruz. Es un cultivo que crece tanto al nivel del mar como en valles altos que alcanzan los 3000 m.s.n.m.; es tolerante a las sequías, a altas temperaturas y plagas.

El ciclo vegetativo del amaranto es de alrededor de 180 días desde que germina la semilla. La siembra se realiza entre los meses de septiembre y noviembre y la cosecha entre los meses de mayo y julio. La planta puede llegar a medir hasta tres metros de altura y el color de los granos varía entre blanco, amarillo claro, dorado, rosado, rojo, marrón y negro, colores que corresponden a los siete ecotipos de amaranto cultivados en el país (Rojas et al., 2010), entre los que el más conocido y consumido es el grano blanco.

El amaranto tiene grandes beneficios nutricionales: contiene un alto porcentaje de proteínas, calcio, hierro, fibra, lisina, metonina, minerales y vitaminas naturales (A, B, C, E, B1, B2, B3). Contiene ocho de los nueve aminoácidos esenciales, el doble de calcio que la leche y es rico en ácido fólico y magnesio. Además, contiene entre 5 y 8% de grasas saludables (IBCE, 2007). Incluir el amaranto en nuestra dieta diaria aporta varios beneficios: es un alimento libre de gluten y ayuda a contrarrestar la celiaquía, ayuda a bajar de peso, ayuda a controlar la hipertensión, tiene propiedades antioxidantes, es un alimento anticancerígeno, tiene propiedades para tratar la anemia, ayuda a tratar desórdenes gastrointestinales, aumenta la inmunidad, es antialérgico, regula la glucosa en la sangre, produce un efecto antiinflamatorio, ayuda a reconstruir la piel y es bueno para el cuero cabelludo. Sumado a lo anterior, es un excelente antioxidante (Flores, 2016).

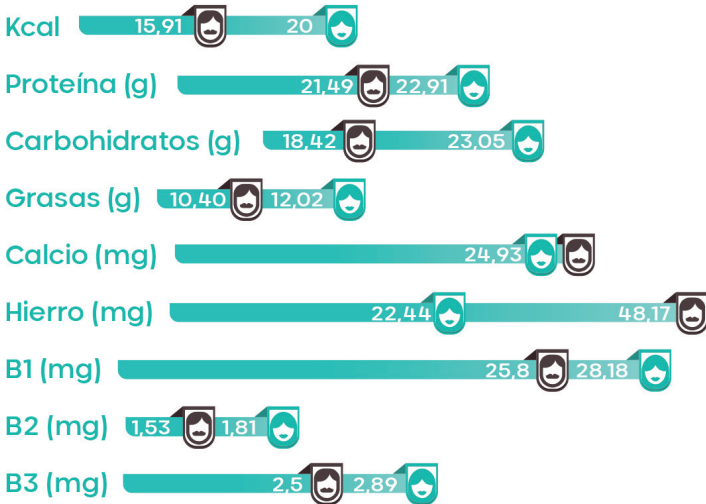




# ¿Sabías que?

## Al comer 100 gr. de amaranto

cubres el siguiente % de las recomendaciones diarias



Fuentes: Tabla Boliviana de composición de alimentos, 2005  
Recomendaciones de energía y de nutrientes para la población boliviana, 2007

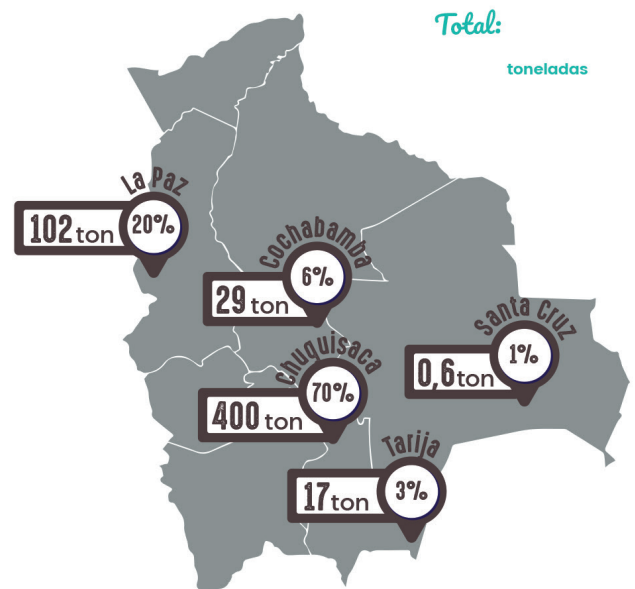
Nota: Los valores calculados para el porcentaje de nutriente cubierto según las recomendaciones diarias están calculados en base al promedio de los requerimientos para personas adultas.

## TIP

Para aprovechar el calcio que aporta el amaranto, combínalo con alimentos ricos en vitamina D, como la palta y los hongos, así podrás mantener huesos y dientes saludables.

## Producción anual

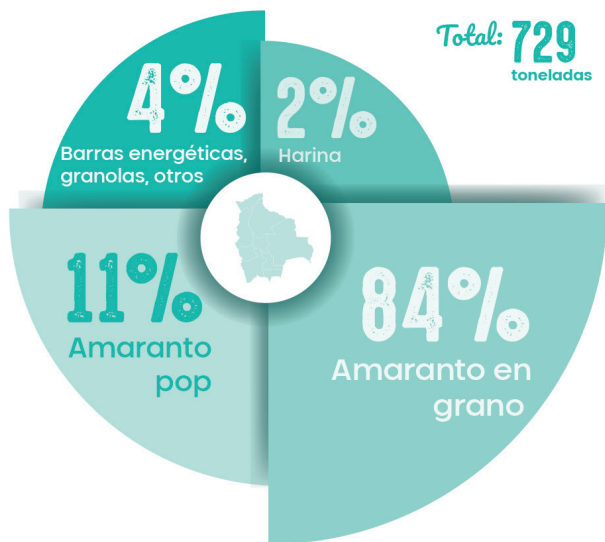
de amaranto en Bolivia



Fuente: Correo del Sur, 2015

## Consumo interno

de amaranto



Fuente: Correo del Sur, 2015.

## Datos curiosos

Dependiendo de la región y ciudad, el amaranto también es conocido como coime, millmi, cuymi, yuyo, illamcumá, coyo o ayrampo (Rojas et al., 2010).

Las hojas de la planta de amaranto también se consumen. Se pueden utilizar en sopas y ensaladas como la espinaca o la acelga.

## Presentaciones y usos

- **Amaranto en grano:** consiste en el grano crudo de amaranto que se obtiene luego de cosechar la planta. Para ser consumido requiere de algún tipo de cocción. Puede hervirse solamente o también tostarlo y luego hervirlo (al estilo graneado). Una vez que se cuenta con los granos cocidos, estos pueden ser usados en recetas dulces y saladas. El grano de amaranto es ideal para sopas, ensaladas y como guarnición. Asimismo, es posible incluirlo en bebidas con frutas, zumos y/o batidos.

- **Harina de amaranto:** se obtiene al moler los granos de amaranto hasta obtener un polvo fino. No contiene gluten, por lo que es un producto apto para personas celíacas y mucho más nutritivo que otras harinas. La harina de amaranto se usa principalmente para preparar productos horneados como panes y galletas; pero también puede emplearse para hacer panqueques, pastas y cereales.

- **Insuflado de amaranto o amaranto pop:** se obtiene mediante un proceso que consiste en usar el calor y la presión para romper la semilla de amaranto. Este procedimiento se realiza mecánicamente en máquinas especiales denominadas *cañones expandidores*. Artesanalmente, este procedimiento se realiza precalentando una olla gruesa donde se vierte un par de cucharas del grano y se remueve para que no se quemen. Es un proceso que debe realizarse con mucha rapidez para evitar que los granos se quemen. El *amaranto pop* mantiene todos los beneficios nutricionales del amaranto. Comúnmente se consume como cereal en el desayuno y en postres. Las barritas nutritivas de amaranto también se fabrican con el insuflado, así como los *mueslis* que contienen amaranto.

- **Hojuelas de amaranto:** las hojuelas de amaranto se obtienen a través de la laminación de los granos con rodillos.

- Las hojuelas se consumen en el desayuno como cereal, agregadas a distintas preparaciones como ensaladas de frutas y verduras. También pueden usarse en repostería y en la preparación de panes.

Aparte del amaranto en sus distintas presentaciones, es posible encontrar varios productos transformados en base a este grano como: barras de cereales con miel o chocolate, granolas, fideos y api.

## Consejos útiles para la preparación y el consumo de amaranto

- Remojar el amaranto en grano al menos durante dos horas antes de ser cocinado.
- Para cocinar el amaranto en grano usar dos tazas de agua por cada taza de grano. Una vez remojado el período de cocción es de alrededor de 20 minutos.
- Si deseas preparar pan, esta harina requiere mezclarse con otro tipo de harina para levar. Si preparas recetas que no requieran levado, como galletas, puedes usar solamente harina de amaranto.







*"Como los peces nadan y las aves vuelan,  
nosotros producimos y compartimos la  
quinua: es algo mágico."*



## Testimonio de Beatriz Mallonga Gonzales

Productora y embajadora de la quinua

**D**onde quiera que voy, siempre ando con mi quinua, para dar a conocer las propiedades de este grano andino que se produce en el Ayllu Thunupa, de donde soy yo. Es una zona intersalar que tiene 14 comunidades y una de ellas es mi comunidad, Ancoyo. Trato de compartir lo rico y nutritivo que es. Donde voy, siempre me toca cocinar y las personas me piden que les venda, aunque yo solo tenga lo que me permiten llevar mis manos.

Mi conexión con la quinua es de toda la vida, mis abuelos y tatarabuelos la han cultivado desde épocas ancestrales. Es una cultura que se ha ido heredando de generación en generación. Nuestros abuelos nos han enseñado a procesarla de una manera rudimentaria y a pequeña escala para el consumo familiar. Yo la sigo preparando así. El procesamiento de la quinua tiene varias etapas y es sumamente difícil: hay que tostarla, sacar la cascarita, ventearla, lavarla y sacar las impurezas. Lleva su tiempo prepararla para el consumo.

Es un alimento que no es comida rápida y quizás por eso se ha perdido el hábito de consumirlo. La quinua ha quedado relegada desde la época de la conquista española y recién cuando se hicieron investigaciones científicas de parte de la NASA, la FAO y la Organización Mundial de la Salud se volvió a revalorizarla. Desde el 2013, que fue el Año Internacional de la Quinua, se promueve el consumo a nivel mundial por sus propiedades nutricionales y subió el precio. Gracias a la publicidad el mundo empezó a interesarse por la quinua, pero no ayudó a que consumamos más quinua las y los bolivianos. **Mi labor apunta a que podamos consumir nosotros primero lo que producimos.**

Necesitamos campañas publicitarias para promover sus propiedades nutricionales. Mi reto es que la quinua ingrese a las canastas familiares estatales y para eso tenemos que hacer incidencia en las instituciones públicas. Ya estoy más de 10 años en este afán, como ese pajarito que quiere apagar un incendio grande, llevando una gotita de agua cada vez, sin cansarse.

Todo esto, lo hago porque me gusta, no siento que fuera un trabajo, es parte de mi vida. Como los peces nadan y las aves vuelan, nosotros producimos y lo compartimos: es algo mágico.

## Sobre la quinua

La quinua (*Chenopodium quinoa*) es un cultivo andino cuyo origen geográfico se encuentra en los alrededores del Lago Titicaca en Perú y Bolivia. Fue domesticada por los pueblos prehispánicos de esta zona entre los 3000 y 5000 años a.C. y actualmente se cultiva en distintos países del mundo y en todos los países de la región andina en Sudamérica, siendo los principales países productores de esta región: Perú, Bolivia y Ecuador. En Bolivia la quinua se produce en el Altiplano Norte, Altiplano Central y Altiplano Sur de los departamentos de La Paz, Oruro y Potosí y en los Valles Interandinos de Cochabamba, Chuquisaca, Potosí y Tarija (FAO, 2011).

Entre las zonas productoras, el Altiplano Sur resalta por aportar alrededor del 80% de la producción nacional de quinua, esta región se caracteriza por su orientación exportadora y por sus altos niveles de maquinización para la producción del grano. Se estima que a nivel nacional se cuenta con 70.000 familias productoras, de las cuales 14.426 pertenecen al Altiplano Sur (Risi, Rojas & Pacheco, 2015). La producción de quinua en el resto de las zonas se realiza, en general, de forma tradicional; los productores siembran, cosechan, trillan y *desaponifican* el grano: un procedimiento para eliminar la saponina de la quinua, una sustancia que se caracteriza por su sabor amargo.

El proceso tradicional de *desaponificado* consistía en lavar la quinua varias veces friccionando los granos sobre una piedra hasta eliminar las capas superficiales del grano donde se encuentra la saponina. Actualmente, el *desaponificado* se realiza de forma mecánica por escarificación; un procedimiento en el que, con la ayuda de una máquina, se somete a los granos a un proceso de fricción para que se despojen de su cáscara. Luego de este proceso se lavan los granos y, una vez secos, están listos para consumirlos.

La quinua es considerada un superalimento ya que contiene todos los aminoácidos y vitaminas esenciales para el buen funcionamiento de nuestro organismo. Su aporte de proteínas está entre los más altos con respecto a otros cereales (hasta un 22%), es rica en calcio, potasio, hierro, magnesio, manganeso y fósforo que ayudan a mantener los huesos fuertes y sanos. Contiene también zinc, una variedad amplia de vitaminas (E, C, B1, B2 y niacina) y omega 6 que junto a las grasas saludables y los aminoácidos esenciales que aporta ayudan al desarrollo cerebral. Así también la quinua es antioxidante y rica en fibra, lo que mejora el tránsito intestinal, previene el estreñimiento y ayuda a una mejor digestión. Por su cantidad de proteínas, calcio y otros minerales sirve como sustituto de la leche para personas con dieta vegana o con intolerancia a la lactosa. Tiene un índice glucémico bajo, lo que la convierte en un alimento ideal para personas con diabetes. Su consumo es apto también para personas celiacas.

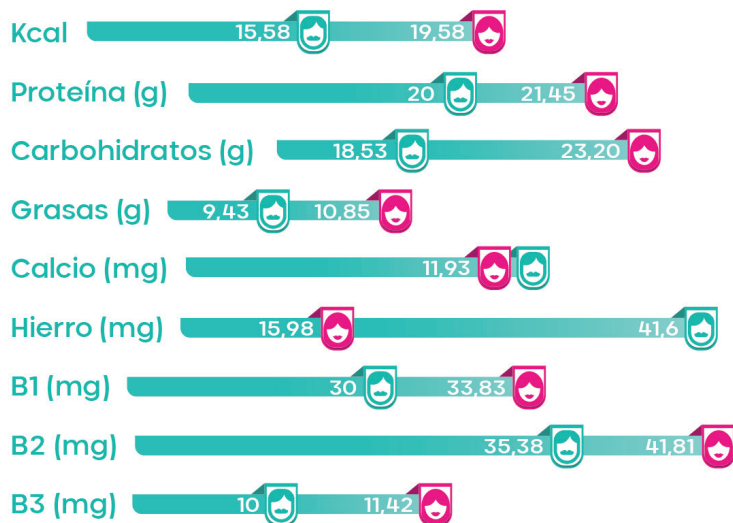




# ¿Sabías que?

## Al comer 100 gr. de quinua

cubres el siguiente % de las recomendaciones diarias

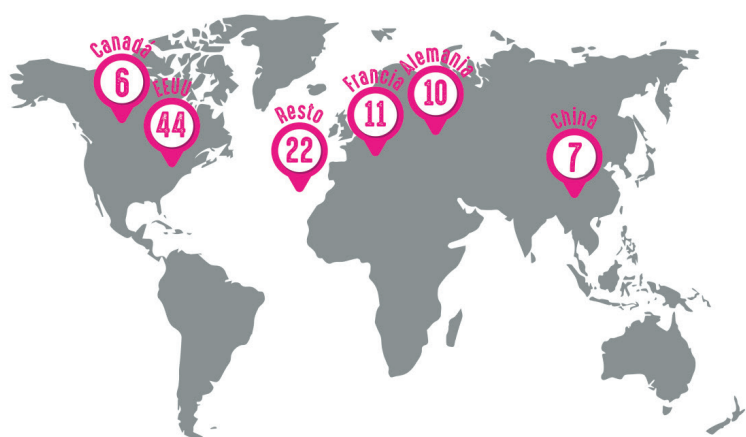


Fuentes: Tabla Boliviana de composición de alimentos, 2005  
Recomendaciones de energía y de nutrientes para la población boliviana, 2007

Nota: Los valores calculados para el porcentaje de nutriente cubierto según las recomendaciones diarias están calculados en base al promedio de los requerimientos para personas adultas.

## Principales países de destino

de las exportaciones de quinua en % de valor

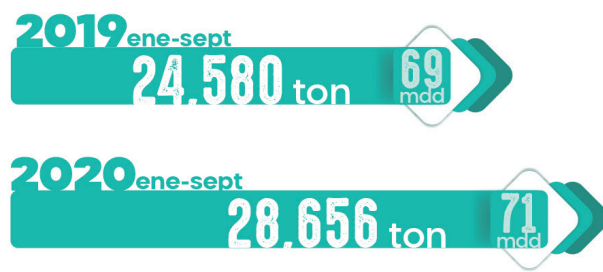


Fuente: Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), 2020.

## TIP

Para un plato balanceado prepara quinua, que aporta carbohidratos y proteínas, acompañada de verduras y legumbres, que aportan vitaminas y minerales.

## Exportaciones de quinua



Fuente: Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), 2020.

## Datos curiosos

Según la FAO, Bolivia es el segundo país productor de quinua después del Perú.

En 2018 produjo 70.762 toneladas de este grano, una cifra que superó en 48% la producción del año 2013, el Año Internacional de la Quinua.

Bolivia cuenta con la mayor biodiversidad de quinua a nivel mundial. Alberga 6.721 variedades de las 16.422 existentes (Canales et al., 2020).

La saponina de la quinua es una sustancia que funciona como protector natural contra los insectos. También puede emplearse como agente de limpieza por sus propiedades limpiadoras, emulsificantes y espumantes. Es un excelente reemplazo para los sulfatos, que cumplen esta función comúnmente en cosméticos, lavavajilla y detergente de ropa.



## Presentaciones y usos

La quinua se puede consumir en grano, harina, hojuelas, insuflados y en varios productos derivados de este cereal como barras nutritivas, chocolates, pastas, granolas, entre otros.

- **Quinua en grano:** es la quinua que ya ha pasado el proceso de *desaponificado* y está lista para ser cocinada. Puede ser usada como guarnición, en sopas o ensaladas. También puede ser usada en preparaciones dulces como la bebida de quinua con manzana que es uno de los desayunos típicos en la ciudad de La Paz.
- **Harina cruda de quinua:** se obtiene moliendo finamente los granos de quinua. Se usa para repostería, panadería y fabricación de pastas o fideos. Es apta para personas celiacas. La harina de quinua sirve para hacer pan, galletas, panqueques, masas saladas y también funciona como espesante de sopas, salsas o purés.
- **Harina tostada o pito de quinua:** se obtiene luego de tostar la quinua y moler finamente los granos. Como ya ha pasado por un proceso de cocción, se puede consumir directamente. Se consume comúnmente mezclada con agua, refrescos, leche o jugos de fruta agregando algún endulzante.
- **Hojuelas de quinua:** se obtienen a partir de un proceso de laminado de los granos de quinua, luego estas láminas son pre-cocidas y deshidratadas para finalmente ser empaquetadas y llegar a nuestra mesa. Es un producto casi instantáneo, no requiere mucho tiempo de preparación o cocción y mantiene todas las propiedades nutricionales del grano. Las hojuelas de quinua pueden ser agregadas a postres, ensaladas (de frutas o verduras), a la leche en el desayuno, batidos de frutas, al yogur y a las sopas.
- **Insuflado de quinua o quinua pop:** al igual que otros insuflados, el insuflado de quinua o *quinua pop* se logra a través de un proceso mecánico en el que los granos de quinua se someten a una temperatura y presión que



provoca que estos revienten. *La quinua pop* puede consumirse sola, con miel o chocolate. Es ideal como cereal para el desayuno acompañada con leche o yogur. Otorga una textura y sabor agradable a las ensaladas de fruta. El insuflado de quinua se utiliza también para la fabricación de barras nutritivas de cereales.

### Consejos útiles para la preparación y consumo de quinua

- La quinua en grano no requiere ser remojada antes de ser cocinada.
- Una forma de preparación de la quinua en grano consiste en granearla antes de cocinarla.
- Es recomendable cocinar la quinua sin sal. Una vez cocida puede almacenarse y emplearse en preparaciones dulces o saladas.
- La quinua se caracteriza por absorber el sabor y aroma de los ingredientes con la que

es preparada, por lo que, para guarniciones saladas, se sugiere licuar cilantro, albahaca u otras hierbas y agregarlas durante la cocción del grano.

- La harina de quinua puede sustituir la harina de trigo o cualquier otra harina. Lo único que se necesita tener en consideración es que al no contener gluten afecta el amasado y la plasticidad de las masas haciéndolas menos manejables. En caso de hacer pan, se recomienda preparar una receta que no requiera mucho amasado.





*"Trabajar con el tarwi me ha permitido conocer a gente tan valiosa... mujeres que son resilientes al igual que la plantita. Porque el tarwi tiene ese espíritu, esa fuerza y tiene el potencial de ayudarnos a vivir bien."*

## Testimonio de Maria Eugenia Galarrreta

Transformadora y embajadora del tarwi

Yo nací en La Paz y hace 15 años me fui a vivir a Copacabana. He llegado a un lugar místico, ancestral, donde uno puede recargar energías por el ambiente, la naturaleza y el Lago Titicaca.

Desde el año 2013 trabajo con el tarwi. Conozco los cultivos desde niña, pero no sabíamos para qué servían, ni cómo se consumía. Generalmente se sembraba para proteger otros cultivos y luego se almacenaba el grano. Fue en un viaje a Ecuador que vi que allá se consumía mucho más tarwi. Luego, en un curso de video, hice una historia sobre los cultivos y quienes lo producen. Ahí nos cuentan cómo se cultiva, cómo se desamarga, cómo se transforma en pancito. Más adelante, en un momento en el que no tenía trabajo, empecé a hacer productos con quinua y tarwi, ya que había aprendido tanto sobre él.

Un día, caminando entre los sembradíos, me nace una conexión. Fue la plantita conversando conmigo, dándome una misión: que, así como me ha llegado ese conocimiento, esa información, ese saber, yo también lo haga conocer a otras personas. Ahí empecé a hacer galletas, queques, pancitos, otras comidas y refresquitos. Mis hijos son mi fuente de inspiración y siempre me dan ideas de cómo podemos mejorar.

El tarwi es una leguminosa que tiene impresionantes cualidades nutricionales, y que podría ayudarnos a resolver muchos problemas como la diabetes, el cáncer y la obesidad. Estoy feliz de que el tarwi haya llegado a mi vida y de ahí sale mi compromiso de seguir alzando la voz para restituir a los alimentos ancestrales.

Soy parte de la Red K-Motes del tarwi, que busca fortalecer y promover la producción y la transformación del tarwi en Bolivia. Cada uno tiene un emprendimiento relacionado y en la red que tejemos reforzamos nuestras capacidades y canalizamos los esfuerzos. Es una labor de construcción colectiva y comunitaria, y cuando vas tejiendo y compartiendo, la dicha es mucho más grande y los pagos vienen de muchas maneras: la gratitud, el reconocimiento, esa energía que dan las personas. Conectarse, vibrar con el que está al lado es necesario para avanzar.

El tarwi se cría casi solito, no requiere mucho cuidado, su ciclo es largo, más que de otros granos. Pero ya cuando lo cosechas, lo puedes almacenar por mucho tiempo y una vez que se desamarga no tiene mucho tiempo de vida. Por eso tenemos que encontrar la forma que permita una duración más larga. También sabemos que con el agua del desamargado se pueden hacer biocidas y productos para el control de plagas. Es uno de los cultivos más resilientes que tenemos, mejora los suelos y se usa como cultivo de rote. Estas son las nociones que tenemos que combinar con la investigación.

Nuestros alimentos son fundamentales para desarrollar la vida. Yo siento que esta misión que he traducido de mi encuentro con la planta me ha dado el legado de compartir información, transmitir conocimiento, cosas que son tan cotidianas pero que llevan a cambios significativos, por ejemplo, que una mamá me agradezca porque su hijo come su sopita de tarwi. Ahí sé que ese niño está conectando con su identidad alimentaria y será una persona que va a despertar capacidades de ver esta armonía que estamos tratando de construir. Para mí es muy gratificante saber que estoy apoyando a que la gente mejore su calidad de vida. Además, trabajar con el tarwi me ha permitido conocer a gente tan valiosa que está en las provincias, en las comunidades, mujeres que son resilientes al igual que la plantita que cultivan. Porque el tarwi tiene ese espíritu, esa fuerza y tiene el potencial de ayudarnos a vivir bien. **Quiero que las personas digan: el tarwi es parte de mi vida y de mi historia y necesito reconectar.**

## Sobre el tarwi

El tarwi o lupino andino (*Lupinus mutabilis*) es una leguminosa herbácea típica de la región de los Andes, a la que pertenecen Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia. Generalmente se cultiva entre los 2000 y 3500 m.s.n.m.; aunque se han encontrado variedades que crecen a una altura que supera los 4000 m.s.n.m. (Tapia, 2015). En Bolivia, el tarwi se cultiva en los departamentos de La Paz, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca y Oruro; esto quiere decir que se produce en climas templados y fríos de los valles interandinos del país ubicados entre los 2500 y 3800 m.s.n.m. (Swisscontact, 2020).

El tarwi es una planta que se adapta fácilmente a condiciones climáticas adversas y además funciona como fijador de nitrógeno mejorando la calidad de los suelos y aumentando su fertilidad (Mamani et.al., 2015). Si la tierra donde se sembró tarwi se usa para otro cultivo (en rotación), éste tendrá rendimientos altos. El tarwi es un cultivo de ciclo largo ya que desde la siembra hasta la cosecha hay un intervalo de tiempo que varía entre ocho y nueve meses. Una vez cosechado, el grano de tarwi puede ser almacenado por muchos años en un lugar seco. Debido a su alto contenido de alcaloides, el tarwi debe pasar por un proceso





de *desamargamiento* para ser consumido.

El proceso de *desamargamiento* del tarwi consiste en remojar los granos entre 24 y 48 horas en agua no estancada, cocinar los granos alrededor de una o dos horas y trasladarlos nuevamente a vertientes de agua, ríos o lagos para lavarlo durante unos días. Este proceso requiere menor tiempo si se lo realiza mecánicamente. Una vez realizado este procedimiento, se obtiene el mote de tarwi o *ch'uchus muth'i*, que está listo para ser consumido. La duración de este producto es de dos a tres días, por lo que su consumo debe ser casi inmediato.

El tarwi es un alimento altamente nutritivo. Su aporte en proteínas es de alrededor de 40%, y contiene lisina, ácidos grasos poliinsaturados, fibra, calcio, hierro, zinc y omegas 3, 6 y 9 (Mamani et al., 2015). Además, ayuda a regular la glucosa, por lo que es recomendado a personas con diabetes o prediabetes ya que disminuye el azúcar en la sangre y detiene la glucogénesis. Su alto contenido de calcio hace que sea un alimento ideal para mujeres embarazadas, lactantes y niñas y niños en etapa de crecimiento. Entre los beneficios para el

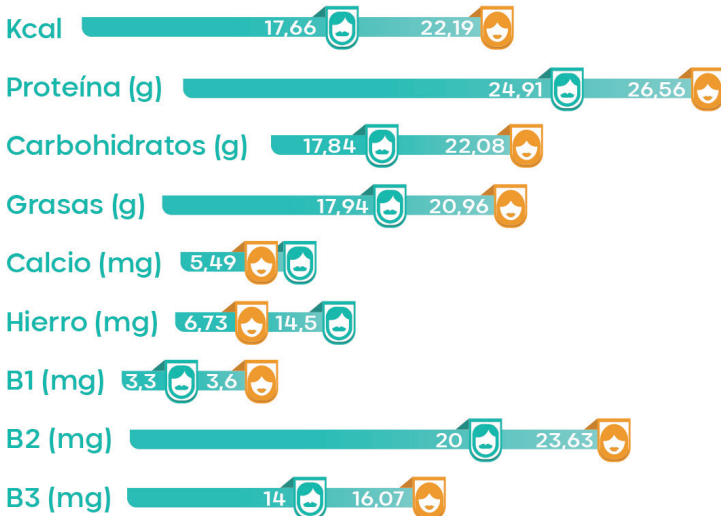
sistema inmunológico encontramos que sus grasas esenciales contribuyen al desarrollo óptimo del sistema nervioso central, mejoran la función inmunológica y protegen la salud del corazón.



# ¿Sabías que?

## Al comer 100 gr. de tarwi

cubres el siguiente % de las recomendaciones diarias



Fuentes: Tabla Boliviana de composición de alimentos, 2005  
Recomendaciones de energía y de nutrientes para la población boliviana, 2007

Nota: Los valores calculados para el porcentaje de nutriente cubierto según las recomendaciones diarias están calculados en base al promedio de los requerimientos para personas adultas.

## TIP

El tarwi es una fuente de proteína importante que ayuda a mantener la masa muscular. Puedes utilizarlo para preparar una nutritiva leche vegetal con muchos usos diarios como batidos, postres, desayunos y sopas.

## Producción anual de tarwi

en Bolivia  
**505,49**  
toneladas



Fuente: Swisscontact, 2020.

## Principal país de destino

de importación de tarwi boliviano



Fuente: Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, 2020.

## Datos curiosos

El tarwi contiene triptófano, una sustancia que produce sensación de bienestar y ayuda a controlar el estrés y la depresión.

La producción de tarwi involucra a alrededor de 12.500 familias (Swisscontact, 2020).

Por su contenido de alcaloides, el tarwi funciona como insecticida natural. Algunos agricultores lo utilizan como cultivo barrera, sembrándolo alrededor de otros cultivos para protegerlos de insectos y plagas.

El país con mayor demanda de tarwi boliviano es Argentina, que en 2019 importó 7383 kilos de tarwi (Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, 2020).

## Presentaciones y usos

Es posible adquirir tarwi en tres presentaciones: tarwi seco, harina de tarwi y mote de tarwi o *ch'uchus muth'i*.

- **Tarwi seco:** es aquel que no está listo para el consumo humano, pero del que se puede obtener harina de tarwi una vez molido.
- **Harina de tarwi:** resulta del proceso de moler el tarwi seco. Es utilizada en panadería y repostería. Es un buen sustituto de la harina de trigo por su contenido nutricional y es apta para personas celíacas.
- **Mote de tarwi o *ch'uchus muth'i*:** es la forma más común de consumir el tarwi. Se obtiene luego del proceso de *desamargamiento* que consiste en el remojado, cocción y lavado de los granos de tarwi. Luego de este proceso, el mote de tarwi está listo para el consumo. Se puede usar en ensaladas, guisos o sopas.
- **Leche de tarwi:** se obtiene licuando el mote de tarwi y filtrándolo por un colador. Se usa en batidos con frutas, smoothies y para preparaciones en repostería.

Por otra parte, también se encuentran productos transformados a base de tarwi en el mercado como por ejemplo palitos de tarwi, manjar, galletas, nachos, queso y embutidos.



## Consejos útiles para la preparación y consumo de tarwi

- Por la acidez de la harina de tarwi, se recomienda mezclarla con otras harinas para su uso en panadería y repostería.
- La leche de tarwi se puede fabricar de manera casera con la ayuda de una licuadora. La borra que queda una vez que se ha filtrado el tarwi licuado, puede ser usada para hacer pan, albóndigas, hamburguesas y guisos.



*“Al trabajar con papa estás promoviendo algo que es bueno, que es saludable, que aporta un valor nutricional al cuerpo y estás apoyando a los productores para que mejoren su calidad de vida.”*

## Testimonio de Abner López

Productor familiar de papa nativa

**R**ica Papa es un emprendimiento familiar. Nosotros producimos papa en el campo. Comercializamos la papa gourmet, que es nuestro producto estrella junto a las papas nativas: la papa pintaboca y la papa negra.

Desde niños sabíamos que el trabajo que teníamos que hacer era ayudar a los papás, arrear a los animales, llevar agua. Desde niño he trabajado con las papas, para mí es algo normal. Una de las anécdotas que me acuerdo es que desde mis 7 u 8 años trabajaba con mi padre, correteando y cosechando papa. A los niños nos hacían recoger las papas pequeñas: hacemos un cuadradito como una canchita donde se seleccionan las papas. Mamá y papá recogían la papas grandes y medianas y la más pequeña es la que se quedaba. Mis hermanas y yo teníamos que recogerlas. A veces vendíamos esa papa. Desde entonces ya teníamos la idea de que esa papa era para algo especial. Mi hermana la cocinaba y era riquísima. Nuestras papas son muy nuestras, son cochalas, son bolivianas.

Yo me he incorporado al trabajo cuando vi que mis papás empezaron a tener más pedidos, llevando a algunos conocidos, chefs o instituciones que les pedían papa. Ahora trabajamos en familia: mi papá, mi mamá, mi hermana y yo. Cada uno tenemos nuestros propios clientes. A veces mi hermana me ayuda con mi pedido; otras veces yo le ayudo con su pedido. Es como un ayni. Así seguimos practicando lo de antes: el ayudarnos en familia. Poco a poco ha ido creciendo el negocio y hemos empezado a hacer marketing, a buscar nuevos clientes, hemos implementado nuestra marca, hemos ido evolucionando. Al inicio trabajábamos 6 personas, ahora somos más.

Lo lindo es que de la papa todo se aprovecha. Lo que queda se puede llevar para abono orgánico o para producir lejía, para el consumo de coca. Al trabajar con papa estás promoviendo algo que es bueno, que es saludable, que aporta un valor nutricional al cuerpo y estás apoyando a los productores para que produzcan más papa, para que mejoren su calidad de vida. Es un círculo de apoyo: ellos están cuidando la tierra y producen para alimentarnos. Por eso lo más importante siempre es apoyar a los productores, no pedir rebaja sino pagar lo justo, porque queremos que sigan produciendo. Eso es lo que nos alimenta y promueve la economía del país.

## Sobre las papas nativas

La papa (*solanum tuberosum*) es un tubérculo originario de la región andina de Perú y Bolivia. La domesticación de la papa en el altiplano andino data de hace más o menos 8000 años. Luego de la llegada de los españoles a Sudamérica la producción de este tubérculo se fue expandiendo al resto de países hasta convertirse en uno de los alimentos más consumidos a nivel mundial. En Bolivia, las personas consumimos entre 90 y 100 kilos de papa cada año, contamos con 200 mil hectáreas de este cultivo y alrededor de 250.000 familias campesinas se dedican a su producción (IBCE, 2018).

La producción de papa tiene lugar en el altiplano y los valles de los departamentos de La Paz, Potosí, Oruro, Cochabamba y Chuquisaca. En los departamentos de Santa Cruz y Tarija, su producción es creciente. No obstante, los cultivares de papa nativa se encuentran principalmente en la región Andina del país y en los valles. Algunos microcentros de producción de estas papas son: la zona de Colomi en el departamento de Cochabamba, Llallagua, en el departamento de Potosí y el Altiplano Norte del Departamento de La Paz (Gabriel, J. et al., 2015). Bolivia es uno de los dos países con mayor diversidad genética de papa en el mundo. El otro es Perú. Existen 33 variedades registradas y certificadas de papa nativa y alrededor de 1508 posibles variedades o accesiones que aún no han sido inscritas o registradas en Bolivia (IBCE, 2018).

El consumo de papa es beneficioso para la salud ya que este producto contiene una alta cantidad de proteínas, así como de vitamina C, vitaminas B3, B6 y B9 y tiamina (vitamina B1). El 1,1% de estos tubérculos está compuesto de minerales que aportan al buen funcionamiento de nuestro organismo: potasio, fósforo, hierro, zinc, azufre y magnesio; de los cuales el potasio es el que se encuentra en mayor cantidad. La papa es un carbohidrato complejo, lo que la convierte en una fuente de energía, contiene altos niveles de antioxidantes y nutrientes esenciales. Es un alimento recomendado para la artritis y el reumatismo por sus propiedades antiinflamatorias. Por su alto contenido de ácido fólico y hierro, está indicada para tratar la anemia, ya que contribuye a la producción de glóbulos rojos.

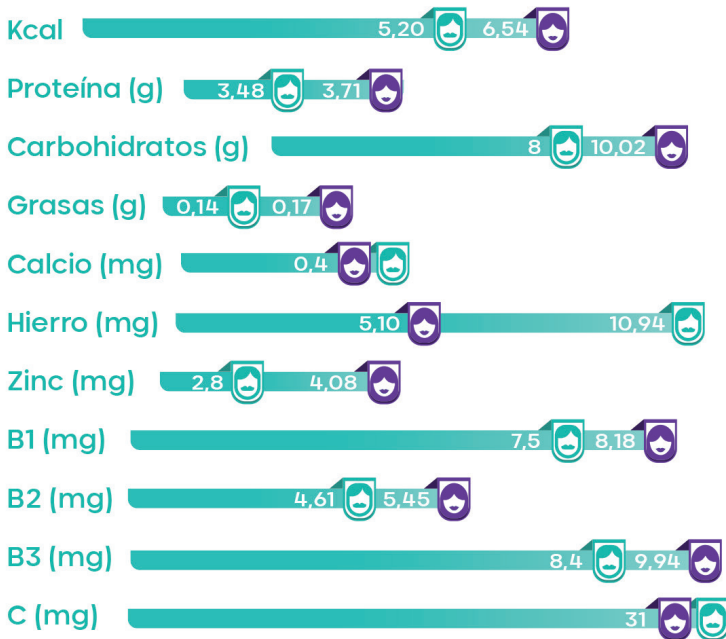
Si bien todas las papas aportan los beneficios nutricionales mencionados antes, varios estudios confirman que las variedades nativas (principalmente las de colores intensos: violetas, rojas, naranjas y amarillas) concentran una cantidad superior de hierro, zinc, Vitamina C y compuestos fenólicos respecto a variedades no nativas, que son de más fácil absorción para el cuerpo humano. Además, los cultivos de papa nativa se caracterizan por tener una mayor resistencia a adversidades climáticas (Velasco & Flores, 2014). Así, los cultivares nativos se convierten en un recurso importante para disminuir la desnutrición infantil, asociada a deficiencias de hierro y zinc en la dieta, principalmente en el área rural, donde es más prevalente.

En Bolivia, la conservación de la biodiversidad de las papas nativas depende enteramente de las familias productoras que cultivan estas variedades principalmente para autoconsumo. En el mercado, la demanda de papas nativas es baja por dos motivos: la pérdida de conocimientos tradicionales respecto al uso de estas variedades y la demanda de papas con características específicas para el consumo en comida rápida, características que las papas nativas no cumplen. No obstante, aún podemos disfrutar de muchas de estas variedades y, paralelamente, aportar a su conservación.



# ¿Sabías que?

## Al comer 100 gr. de papa nativa cubres el siguiente % de las recomendaciones diarias\*



Fuentes: Tabla Boliviana de composición de alimentos, 2005  
Recomendaciones de energía y de nutrientes para la población boliviana, 2007  
\*Estos datos nutricionales no se refieren a variedades nativas específicas.

Nota: Los valores calculados para el porcentaje de nutriente cubierto según las recomendaciones diarias están calculados en base al promedio de los requerimientos para personas adultas.

### TIP

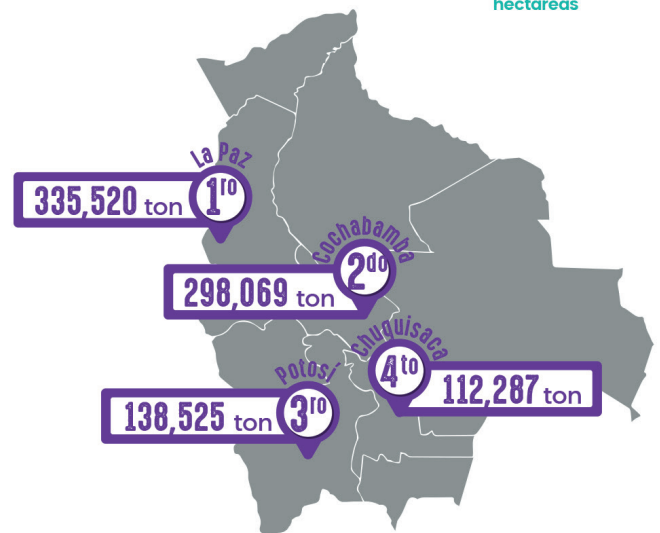
¡La papa no engorda! Las papas nativas son una fuente de carbohidratos baja en grasa, prepáralas hervidas y con cáscara, ya que en ella se encuentran muchos de sus nutrientes.

## Producción anual

de papa en Bolivia

Supera las **1,1 millones** toneladas

Superficie cultivada **200 mil** hectáreas



Fuente: Correo del Sur, 2018

## Datos curiosos

En Bolivia la papa se cultiva en distintos pisos ecológicos que van desde los 400 hasta los 4500 m.s.n.m. y las variedades nativas producidas sobre los 3500 m.s.n.m., donde el ataque de plagas y enfermedades es menor, han desarrollado una resistencia natural a condiciones climáticas adversas (heladas y sequías), por lo que requieren un mínimo o casi nulo uso de agroquímicos.

La papa no engorda (es un mito), ya que la papa contiene muy poca grasa y solo 85 calorías por 100 gr. de papa hervida.

El consumo de variedades nativas puede contribuir entre el 24 al 37% del requerimiento diario de hierro y del 19 al 25% de zinc, en niños y niñas.



## *Presentaciones y usos*

- **Papa cruda:** es el tubérculo listo para ser cocinado ya sea en olla, en horno o frito. Se usa en preparaciones saladas, generalmente como guarnición, pero también es el ingrediente principal de muchos platos como las papas a la huancaína, tortillas y rellenos de papa.
- **Chips de papa:** se obtienen luego de laminar y hornear o freír las papas crudas. Agregando sal y especias a gusto, se consumen como snack.
- **Harina de papa:** se obtiene luego de cocer, hacer secar y moler las papas. Es una harina que no contiene gluten y puede ser utilizada en panadería y repostería.
- **Chuño y tunta:** son transformados de papas nativas que pasan por un proceso de congelación y deshidratación, dando como resultado un producto que puede almacenarse por mucho tiempo y que se utiliza en infinidad de platos tradicionales.

## *Consejos útiles para la preparación y el consumo de papas nativas*

- Si preparas papas al horno, agrega especias a tu gusto para obtener un mejor sabor.
- No necesitas pelar las papas, puedes cocinarlas con cáscara, ya que ésta es la parte más nutritiva.
- El puré o las papillas de papas nativas pueden ser el primer alimento que reciban los bebés a partir de los 6 meses.

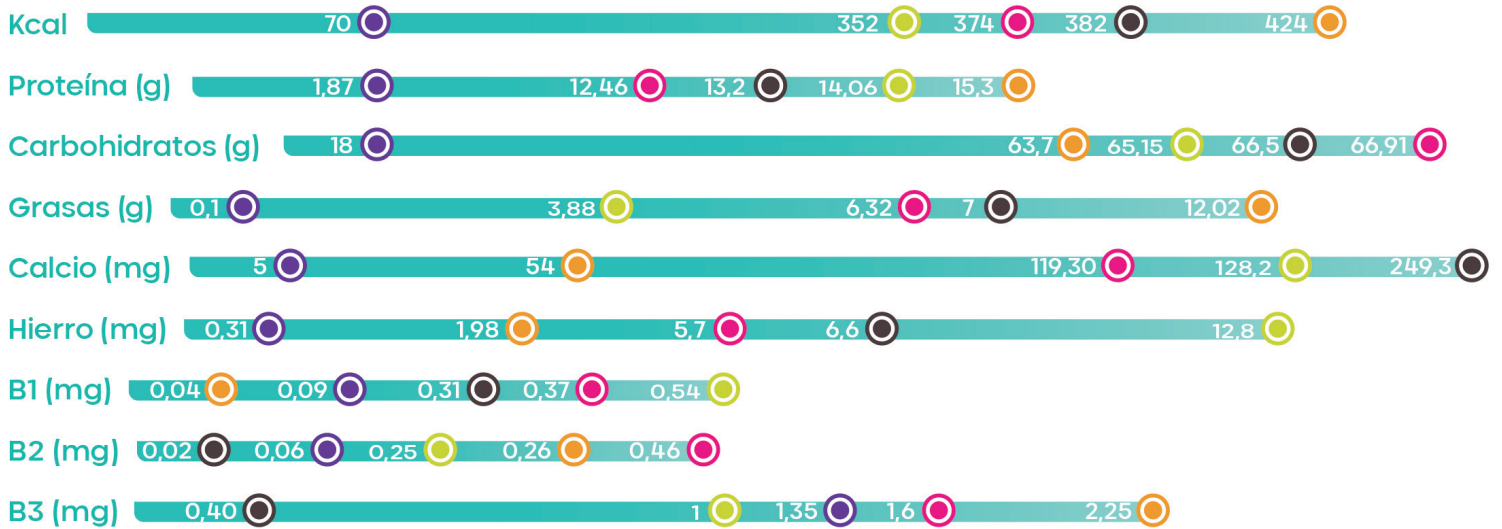






# Aporte nutricional

por cada 100 gr.



Fuentes: Tabla Boliviana de composición de alimentos, 2005  
Recomendaciones de energía y de nutrientes para la población boliviana, 2007

Nota: Los valores calculados para el porcentaje de nutriente cubierto según las recomendaciones diarias están calculados en base al promedio de los requerimientos para personas adultas.



**LAS FANTÁSTICAS ANDINAS**  
*con el poder de nuestra tierra*

LA VIDA EN LA TIERRA ESTÁ EN PELIGRO. LA MADRE TIERRA, DESESPERADA POR SANARSE, LLAMA A LAS FANTÁSTICAS ANDINAS, PARA QUE CON EL PODER DE LOS ALIMENTOS MILENARIOS PUEDAN COMBATIR A DOS DE SUS GRANDES ENEMIGOS: LA MALVADA APETICIA Y A TERMOTRÓN.

¿LO LOGRARÁN?

**Hivos**  
people unlimited



LEE TODA LA HISTORIETA AQUÍ







**¿Dónde  
comprar?**

#Quinoa #Tarwi #Amaranto #Cañahua #PapasNativas



## Empresas aliadas de la Campaña

### Panaseri

Cochabamba  
Calle Rivereña 6-B. Colinas De Andalucia.  
Zona Quintanilla Sud  
4-4319832

### Andes Trópico

Cochabamba  
Avenida Avaroa con la Quinta. Quillacollo  
4-4364039

### Granja Samiri

Oruro  
Municipio Toledo  
Comunidad Sunavi  
72342724

### Rica Papa

Cochabamba  
Av. Santa Cruz, pasaje López s/n. Queru Queru  
77434132

## La Paz y El Alto

### Almacén Sancho

Calle Clavijo N° 2896, Edificio San Patricio.  
San Jorge  
72043420

### El Mercado de la Agricultura Familiar

Calle Beni N°235. Zona Norte  
Facebook: ROPAF

### El Qhatu de Wayna Tambo

Calle 8 de Villa Dolores N°20. Villa Dolores, El Alto  
Facebook: Casa de las Culturas Wayna Tambo  
71546145

### Flor De Tarwi

Facebook: Flor de Tarwi  
69806083

### Fuente De Vida

Tienda de alimentos orgánicos  
Av. Montenegro N° 5204 casi esq. Claudio Aliaga. San Miguel  
77549323

### Giraluna

Facebook: Giraluna Sabores Veganos  
73069500

### **Herboristería Naturaleza y Vida**

Calle Mercado N° 989 A, entre Genaro Sanjinés y Yanacocha. Zona Central  
75219610

### **Hierbamala**

Av. Ecuador N° 2249, entre Fernando Guachalla y Rosendo Gutiérrez. Sopocachi  
67175646

### **Irupana**

Zoilo Flores casi Riobamba. San Pedro  
76244055  
Calle 3. Los Pinos  
67195997  
Av. Esteban Arce N° 810. Villa Copacabana  
73505770

### **K'ispiña**

Tienda de alimentos naturales  
Av. Sánchez Lima N° 2282, edificio Da Vinci, entre Rosendo Gutiérrez y Fernando Guachalla. Sopocachi  
76559263

### **La Huerta - Mercado saludable**

Sucursal 1: Calle Pedro Salazar N° 599, casi esq. Presbítero Medina, frente al SENASIR. Sopocachi  
Sucursal 2: Calle 21 de Calacoto N° 1000, edificio San Miguel, subsuelo, al lado de Totto. Calacoto  
79142399

### **Productos de las Fantásticas Andinas**

Galería "Made in Bolivia"  
Calle Socabaya N° 237, entre Mcal. Santa Cruz y Mercado, frente a Cotel. Zona Central  
73043555

### **Rincón Maderas**

Facebook: Rincón Maderas  
79500700

### **Tierra Viva**

Tienda de alimentos naturales  
Calle Víctor Sanjinés s/n, esquina Quintín Barrios, cerca de la plaza España. Sopocachi  
775651117

### **Tienda Ecológica Juana**

6 de Agosto y Belisario Salinas  
79109720

### **Todo Eco-Gourmet**

Av. García Lanza s/n, entre la 15 y 16 de Achumani, frente a Bicicross. Achumani  
76536511

### **Walipini**

Calle Gabriel René Moreno N° 1284, al lado la pastelería Pigalle. San Miguel  
77532426

## **Cochabamba**

### **Biotienda SolTierraLuna**

Calle Maracaibo N° 9, entre Parque Demetrio Canelas y Casto Rojas. Cala Cala  
65766103

### **Eco Friendly Store**

Calle Lanza N° 444, entre Venezuela y Paccieri. Zona Central  
4316188

### **Tierra a Tierra**

Calle José Zegada s/n. Zona Sarco  
72731284

## **Santa Cruz**

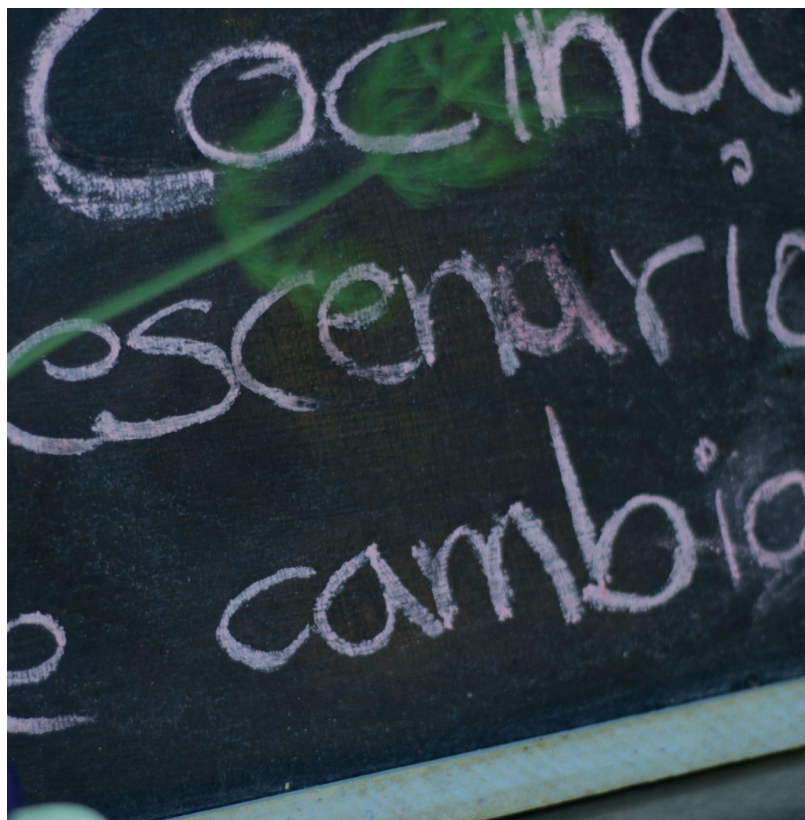
### **La Huerta**

Sucursal 1: Av. Los Cusis N° 10, Edificio Macororo, local 2. Zona Central  
Sucursal 1: Av. San Martín, entre Leandro Nava y Alejandro Ramírez. Equipetrol  
69776332

## **Sucre**

### **Prem Vegan, Alimentación Consciente**

Calle San Alberto N° 54  
70327181



LA GRATITUD

EMPIEZA

EN LA MESA

*Datos y consejos para mejorar  
tu alimentación en*

#Quinua #Tarwi #Amaranto #Cañahua #PapasNativas

## Bibliografía

### Capítulo sobre la cañahua:

Swisscontact. (2020).

Estudio sistémico del complejo productivo de la cañahua en Bolivia [archivo PDF]. Disponible en <https://drive.google.com/file/d/1OuljXfojekEcX6V9yWL2nTYm4-JwFcXD/view>

Tapia, M; Bonifacio, A. & Rojas, W. (Marzo de 2019). La Kañiwa o Kañawa (*Chenopodium pallidicaule* Aellen) grano promisorio de los andes altos [archivo PDF]. En F. Fuentes (Presidencia). VII Congreso Mundial de la Quinua y Otros Granos Andinos. Congreso llevado a cabo en Santiago, Chile. Disponible en <http://www.indap.gob.cl/docs/default-source/vii-congreso-quinua/ejes-tematicos/recursos-geneticos/ka%C3%B1awa---grano-promisorio-de-los-andes-altos-per%C3%BA-y-bolivia.pdf?sfvrsn=2>

### Capítulo sobre el amaranto:

Flores, R. (19 de noviembre de 2016). El amaranto boliviano tiene al menos 10 beneficios para la salud. Urgente.bo. Recuperado de <https://urgente.bo/noticia/el-amaranto-boliviano-tiene-al-menos-10-beneficios-para-la-salud>

IBCE. (2007). ¡Exportemos! N°15 [archivo PDF]. Disponible en <https://ibce.org.bo/images/publicaciones/exportemos15.pdf>

Chuquisaca produce más amaranto, pero La Paz es el mayor exportador (29 de diciembre de 2015). Los Tiempos. Recuperado de [https://correodelsur.com/capitales/20151229\\_chuquisaca-produce-mas-amaranto-pero-la-paz-es-el-mayor-exportador.html#:~:text=Chuquisaca%20tiene%20una%20producci%C3%B3n%20anual,el%20mayor%20productor%20de%20Bolivia.](https://correodelsur.com/capitales/20151229_chuquisaca-produce-mas-amaranto-pero-la-paz-es-el-mayor-exportador.html#:~:text=Chuquisaca%20tiene%20una%20producci%C3%B3n%20anual,el%20mayor%20productor%20de%20Bolivia.)

Rojas, W.; Soto, J.; Pinto, M.; Jagger, M. & Padulosi, S. (2010). Granos Andinos. Avances, logros y experiencias desarrolladas en quinua, cañahua y amaranto en Bolivia [archivo PDF]. Biodiversity International y Fundación PROINPA. Disponible en [https://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/\\_migrated/uploads/tx\\_news/Granos\\_andinos\\_\\_avances\\_\\_logros\\_y\\_experiencias\\_desarrolladas\\_en\\_quinua\\_\\_ca%C3%B1ahua\\_y\\_amaranto\\_en\\_Bolivia\\_1413.pdf](https://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/_migrated/uploads/tx_news/Granos_andinos__avances__logros_y_experiencias_desarrolladas_en_quinua__ca%C3%B1ahua_y_amaranto_en_Bolivia_1413.pdf)

### Capítulo sobre la quinua:

Canales, N.; Gomez, J.; Matthew, F. & Dugarte, M. (2020). Potencial de la quinua en la bioeconomía de Bolivia [archivo PDF]. Instituto de Ambiente de Estocolmo. Disponible en <https://cdn.sei.org/wp-content/uploads/2020/04/200331ortiz-canales-quinua-bolivia-wp-spanishvf.pdf>

IBCE (2020). Bolivia: exportaciones de quinua [archivo PDF]. Disponible en [https://ibce.org.bo/images/ibcecifras\\_documentos/CIFRAS-923-Bolivia-Exportaciones-de-quinua.pdf](https://ibce.org.bo/images/ibcecifras_documentos/CIFRAS-923-Bolivia-Exportaciones-de-quinua.pdf)

FAO. (2011). La quinua: cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria mundial [archivo PDF]. Disponible en <http://www.fao.org/3/aq287s/aq287s.pdf>

FAO. (2013). Valor Nutricional – Año Internacional de la quinua 2013. Disponible en [http://www.fao.org/quinua-2013/what-is-quinua/nutritional-value/es/?no\\_mobile=1](http://www.fao.org/quinua-2013/what-is-quinua/nutritional-value/es/?no_mobile=1)

LA GRATITUD EMP  
EMPIEZA EN LA M



Risi, J.; Rojas, W. & Pacheco, M. (2015). Producción y mercado de la quinua en Bolivia [archivo PDF]. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Disponible en [https://agroavances.com/img/publicacion\\_documentos/documentoproduccionmercado-quinua-bolivia.pdf](https://agroavances.com/img/publicacion_documentos/documentoproduccionmercado-quinua-bolivia.pdf)

### Capítulo sobre el tarwi:

Mamani, P.; Calisaya, J.; Vallejos, J. & Gandarillas, A. (2015). Revalorizando el tarwi. Una alternativa para promover la resiliencia de los sistemas productivos andinos y la mejora de la seguridad alimentaria y la economía local [archivo PDF]. Fundación PROINPA. Disponible en [https://www.proinpa.org/publico/Informe\\_compendio\\_2011\\_2014/tarwi.pdf](https://www.proinpa.org/publico/Informe_compendio_2011_2014/tarwi.pdf)

Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural. (2020). Informe estadístico del tarwi [archivo PDF]. Disponible en <https://siip.produccion.gob.bo/noticias/files/2020-931c7-Informe-estadistico-Tarwi.pdf>

Fundación PROINPA. (2019). El tarwi: un cultivo con nuevas oportunidades en Bolivia [archivo PDF]. Disponible en <https://www.proinpa.org/web/wp-content/uploads/2019/09/Tarwi-Cultivo-con-nuevas-oportunidades.pdf>

Swisscontact. (2020). Estudio sistémico del complejo productivo del tarwi en Bolivia [archivo PDF]. Disponible en <https://drive.google.com/file/d/1LYg-FmIGkE9LF5-zyMJcSIBhJSIYfVaG/view>

Tapia, M. (2015). El tarwi, lupino andino [archivo PDF]. Fondo Ítalo Peruano. Disponible en <http://fadvamerica.org/wp-content/uploads/2017/04/TARWI-espanol.pdf>

### Capítulo sobre las papas nativas:

FAO. (2008). Las papas, la nutrición y la alimentación – Año internacional de la papa. Recuperado de <http://www.fao.org/potato-2008/es/lapapa/hojas.html#:~:text=La%20papa%20contiene%20una%20cantidad,folato%2C%20%20C3%A1cido%20pantot%C3%A9nico%20y%20riboflavina>

Gabriel, J.; Botello, R.; Angulo, A.; Velasco, Casazola, J.; Vera, R.; & Rodríguez, F. (2015). Papas nativas con alto contenido de hierro y zinc: un aporte a la nutrición de las familias bolivianas [archivo PDF]. Fundación PROINPA. Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/281099349\\_Papas\\_nativas\\_con\\_alto\\_contenido\\_de\\_hierro\\_y\\_zinc\\_un\\_aporte\\_a\\_la\\_nutricion\\_de\\_las\\_familias\\_bolivianas](https://www.researchgate.net/publication/281099349_Papas_nativas_con_alto_contenido_de_hierro_y_zinc_un_aporte_a_la_nutricion_de_las_familias_bolivianas)

IBCE. (23 de mayo de 2018). Bolivia tiene 33 variedades de papa, pero baja capacidad de producción. Recuperado de <https://ibce.org.bo/principales-noticias-bolivia/noticias-nacionales-detalle.php?id=87344&idPeriodico=100&fecha=2018-05-23#:~:text=Bolivia%20cuenta%20con%2033%20variedades,rendimiento%20de%20las%20m%C3%A1s%20comerciales>

Velasco, C. & Flores, P. (2014). "Importancia de la agricultura familiar comunitaria en la seguridad y soberanía alimentaria" [archivo PDF]. En Articulando nutrición en investigación y desarrollo agrícola. Centro Internacional de la Papa. La Paz. Disponible en <https://cipotato.org/publications/articulando-nutricion-en-investigacion-y-desarrollo-agricola/>

PIEZA EN LA MESA  
ESA LA GRATITUD

Esta publicación ha sido desarrollada en coordinación concreta con:

Con el apoyo financiero de:



Por un mundo sin hambre



### Organizaciones Aliadas:

Cosecha Colectiva de Les Ningunes, la organización líder de la campaña, trabaja en incidir socialmente para mejorar los hábitos de consumo de alimentos de la población para contribuir a la construcción de Sistemas Alimentarios más Sostenibles articulado a diferentes sectores del sistema.



UNITAS con el proyecto "Abogacía por el derecho humano a la alimentación y la promoción de sistemas alimentarios locales en Perú y Bolivia".



Con el apoyo de



Por un mundo sin hambre



Fundación Suiza para la Cooperación Técnica (Swisscontact en Bolivia) con sus proyectos "Promoviendo la Herencia de Nuestros Ancestros: Producción Resiliente, Comercialización y Consumo de Cañahua y Tarwi" financiado por EUROCLIMA +.

Mercados Inclusivos, financiados por la Cooperación Suiza (COSUDE) y Cooperación Sueca (ASDI) en Bolivia.

## Mercados Inclusivos

Solicitantes principales



Financiado por la Unión Europea

Co-solicitantes



Co-financiado

Cofinanciado por:



Implementado por

Implementado por:



Un proyecto de



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza

Cooperación Suiza en Bolivia



Suecia  
Sverige

Instituciones implementadoras



Instituciones coejecutoras



HIVOS con su programa "Alimentación Sostenible para todas y todos".



PLATAFORMA NACIONAL DE SUELOS, que trabaja para promover una agricultura sostenible en Bolivia, apoyada por MISERIOR.



Centro Internacional de la Papa en Bolivia que ejecuta el Proyecto "Papa, Familia, Clima" financiado por EUROCLIMA + junto con el IICA – Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.



Con el apoyo de



Este proyecto forma parte de



Financiado por la Unión Europea

HELVETAS con el proyecto "Papas Nativas" financiado por Zweifel Pomy Chips AG y Ehrmann-Stiftung Savognin.



Agencias implementadoras



EXPERTISE FRANCE

Entidades solicitantes







Organizaciones Aliadas a la Campaña #TiemposDeTransformación:

