



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio
de Economía
República Argentina

Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca

QUINUA



Dra.: NADIA BÁRCENA



Lic.: LAURA NOTARIO

Estación Experimental Agropecuaria SAN JUAN – INTA.

JULIO de 2024

Directora: Dra. Mónica Ruiz Guirado.

Catálogo realizado como parte del Proyecto local 2023-51-387 Diversificación local a través del fortalecimiento de la cadena agroalimentaria de cultivos industriales, Proyecto 2023-PD-L01-I071 Mejoramiento genético de los Cultivos Industriales y estrategias alternativas para la obtención de biotipos adaptados a los nuevos escenarios y al cambio climático y Proyecto Fortalecimiento del grupo asociativo de productores de quinua del departamento de Iglesia para la diversificación productiva. El financiamiento fue a través de fondos de INTA, Agencia Calidad San Juan y Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación, Gobierno de San Juan. Este material fue revisado y validado por: Comisión de Educación Alimentaria de Salud Pública de la Provincia de San Juan - Zona Sanitaria IV.

Gestión de contenidos

- **NADIA BARCENA:** Dra. en Cs. Biológicas e Investigadora de la EEA INTA San Juan. Docente de la Fac. Cs. Exactas, F. y N. de la Universidad Nacional de San Juan.
- **LAURA NOTARIO:** Licenciada en Nutrición MP 57. Magister en Microbiota Humana. Extensionista de la AER Pocito, San Juan.

Información y consultas

EEA San Juan INTA, Ing. Marcos Zalazar y Vidart, Pocito, San Juan.

 <https://www.facebook.com/INTASANJUAN>

 <https://www.instagram.com/intasanjuan/>

 barcena.nadia@inta.gob.ar / notario.laura@inta.gob.ar

Colaboración

LUCAS GUILLEN: Jefe de AER Calingasta, San Juan.
GEORGINA LEMOLE: Jefe de AER Iglesia, San Juan.
GONZALO ROQUEIRO: Coordinador Investigación EEA San Juan
SONIA SILVA: Equipo de comunicación de la EEA San Juan
PATRICIA DONOSO: Jefe de AER Pocito, San Juan.
CARINA MARTINI: Técnica AER Pocito, San Juan.
EVELYN CABALLERO: Becaria AER Pocito, San Juan.

Diseño

NATALIA VITTAZ



¿SABÍAS QUE...?

Es una planta que puede medir hasta 2,5 m. Su ciclo vital puede variar entre 90 a 210 días dependiendo de la variedad y el ambiente donde se cultiva.

1996

Fue declarado por la FAO como el cultivo más prometedor para la humanidad que contribuye a la seguridad alimentaria.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), es un organismo de la ONU que dirige las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre mundial.



ORIGEN

La quinua (*Chenopodium quinoa*) es originaria de la región andina y se cultiva desde hace miles de años. Crece desde Colombia hasta el centro de Argentina y Chile. Los principales productores son: Perú, Bolivia y Ecuador.

ADAPTABILIDAD

Es una planta rústica y plástica que se adapta a diferentes condiciones de estrés como heladas, sequía y salinidad. Cuenta con amplia variabilidad de formas de panojas y colores de granos. También puede usarse la plántula como forraje para animales.

USOS

Se puede consumir de diversas maneras, como grano, harina en panificados, pastas, insuflados, bebidas, granolas, barras energéticas, etc.

También puede consumirse las hojas tiernas de la planta en ensaladas.



INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Ministerio de Economía
República Argentina

1 SUELO Y ABONO

Crece mejor en suelos francos - franco arenosos, sin anegamiento y poco salino. Se debe abonar con guano o urea, previo a la siembra y antes de la floración.



2 RIEGO

Se recomienda el riego por goteo para hacer más eficiente el uso del agua.



3 SIEMBRA

Directa a chorrillo, manual o mecanizada. En San Juan, desde enero a febrero con una densidad de 5 kg/ha. Se hacen surcos cada 0,50 o 0,70 m y se siembran dos hileras por surco. La planta emerge a los 4-7 días.



4 CUIDADOS CULTURALES

Deben controlarse las malezas con escardillo en pequeñas extensiones, aporcar cuando se abone antes de floración y revisar la incidencia de plagas agresivas como la chinche que consume el grano.

Chinche
Liorhyssus hyalinus



Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca

5 COSECHA

Puede ser manual o mecanizada. Se realiza cortando las panojas cuando están secas (junio-julio). Luego se arman parvas o pilas y se dejan secar al sol hasta la trilla.



6 TRILLA Y LIMPIEZA

La trilla es la fricción de las panojas para separar el grano de las cáscaras o brácteas. Se hace con maquinaria o empleando un cajón trillador. Luego se ventea y tamiza para obtener los granos limpios.



7 RENDIMIENTO

Se pueden obtener rendimientos de 1500 a 2000 kg/ha con la variedad Morrillos usada en Cuyo. Luego de la cosecha, se rota con trigo, habas u otro cultivo de invierno.

8 DESAPONIFICADO

Para poder consumir el grano, se debe eliminar las saponinas que le dan un sabor amargo. Para ello se hacen lavados sucesivos y posterior secado. O se hace el escarificado en seco por fricción empleando maquinaria.

Quinoa | Un alimento supernutritivo

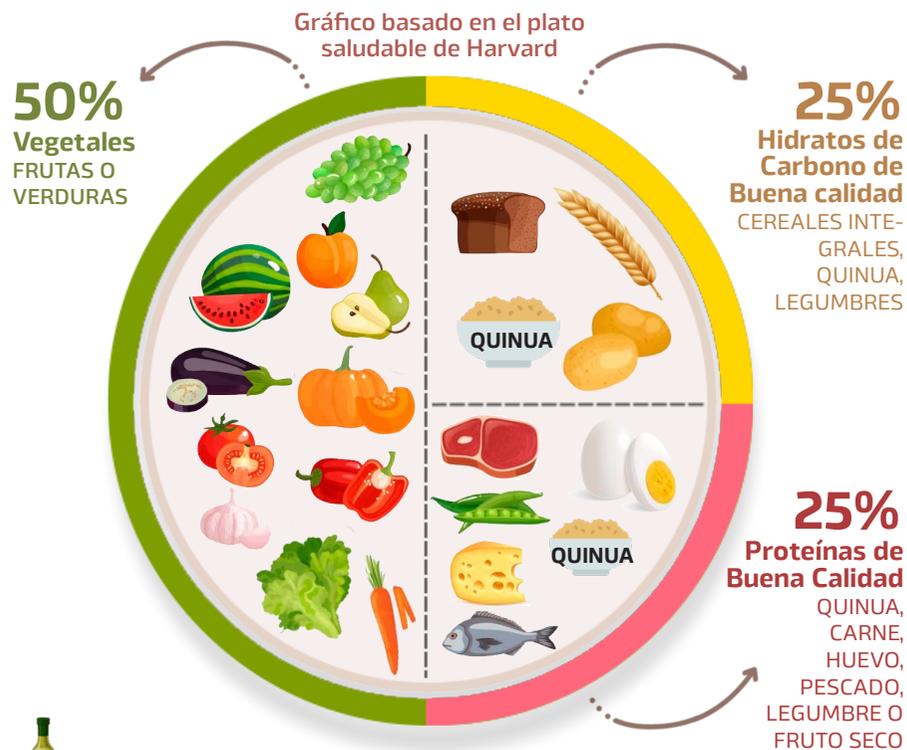
- **Nos brinda energía:** por su contenido en fibras, la absorción de los hidratos de carbono o azúcares es lenta, lo que ayuda a que podamos aprovechar de manera más eficiente la energía que la quinoa libera.

- **Nos aporta proteínas de buena calidad:** contiene 9 aminoácidos esenciales para el ser humano y puede reemplazar a las proteínas de origen animal (carne, huevo, pescado, pollo).

- **Es rica en vitaminas B:** que sirven para el aprovechamiento de energía. También en minerales como el **hierro y el calcio** vitales para nuestra salud.

La quinoa es una semilla: que requiere lavado previo para eliminar la saponina y luego cocción para incluirla en nuestras preparaciones.

4 La quinoa puede ser parte de las 4 comidas principales: desayuno, almuerzo, merienda y cena.



+ **GRASAS VEGETALES**
(frutos secos o semillas, aceite de oliva, palta, etc.)

+ **AGUA PARA HIDRATARSE**

La quinoa podría representar el 50% del plato, ya que contiene proteínas e hidratos de buena calidad.



Agrega en recetas habituales como sopas, ensaladas, guisos, hamburguesas, albóndigas o rellenos (empanadas, zapallitos, tomates)

Esta imagen del plato sirve para que aprendas a armar tu menú.

¿Sabías que?

La quinoa es muy versátil y fácil de usar, tiene un sabor neutro y se adapta a preparaciones dulces o saladas.

Se puede comer desde los 6 meses de edad, incluyendo en las primeras comidas del bebé.



No contiene gluten, es apto para personas con celiaquía.



Ayuda a controlar el azúcar en sangre y es apta para diabéticos.



La quinoa es una excelente opción para vegetarianos y veganos que buscan una fuente de proteína y nutrientes esenciales en su dieta.





5



Lavado de la quinua

Es necesario 'lavar' la quinua antes de cocinarla para eliminar la saponina. Se la debe **enjuagar unas 5 o 7 veces** bajo el chorro de agua, hasta que el agua salga clara, sin espuma.



Nos ayudamos con un colador para retener la semilla. El agua del lavado la podemos usar para regar el jardín.



¿Qué es la Saponina?

La saponina es un jabón natural, es de sabor amargo, protege a la semilla de que se la coman los pájaros.



¿Cómo cocinar la quinua?

Es similar a la cocción del arroz. Colocamos **una parte de la quinua lavada en una olla con 2 partes de agua o caldo hirviendo**. Cocinar a fuego medio durante unos **15 minutos o hasta que el grano se torne transparente y duplique su tamaño**.



TAZA DE QUINUA

TAZA DE AGUA CALIENTE



COCINAR 15 MINUTOS



Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



Ministerio de Economía
República Argentina

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca



1 TAZA DE QUINUA RINDE 4 PORCIONES

Una vez cocinada la quinua estamos en condiciones de preparar diversos platos. Te mostramos como armar el plato saludable con la quinua.

¿Cuánto tiempo se conserva la quinua?

Una vez cocinada se conserva:



3 días en la heladera



3 meses en el freezer



Quinoa con manzana, canela, miel y nueces



Quinoa con banana, coco, almendras y miel



Quinoa con naranja, frutillas, semillas de zapallo, girasol y sésamo

Para estas combinaciones coloca en un recipiente la quinua cocida, agrega las frutas de estación que desees y algún fruto seco o semilla. **Puedes endulzarlo con una pequeña cantidad de miel (es opcional) y sazonarlo con vainilla, canela, coco, cascaritas de limón.** Crea tu propia combinación, si lleva quinua seguro quedará delicioso y sobretodo nutritivo.

La quinua es una excelente opción para desayunos o meriendas saludables. Reemplaza las galletas, el pan y los cereales por la quinua. Sumá más nutrientes y más salud.

PANQUEQUE DE QUINUA

Preparación

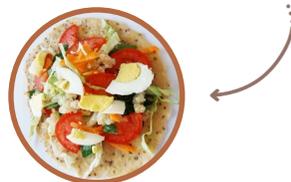
1 Preparar una masa con 1 taza de harina de quinua + 1 taza de agua se puede condimentar a gusto con canela, coco, vainilla o cacao.



2 Mezclar la harina con el agua y los condimentos, luego cocinar en un sartén lubricado con aceite de oliva, cocinar de ambos lados.



3 Rellenar a gusto.
Relleno 1: manzana, banana, naranjas, cereza almendras y miel.
Relleno 2: lechuga, rúcula, tomate, huevo, quinua cocida.



También queda delicioso en preparaciones saladas condimentado con sal, pimienta orégano, ajo, ají





Sopa con quinua

Preparación

- Colocar en una olla trozos pequeños de verduras de estación como papa, zapallo, zanahoria, ajo, perejil, cebolla, choclo, chauchas, arvejas, pimienta, apio, perejil, etc.
- Lavar media taza de quinua e incorporar a la olla.
- Cubrir con agua y hervir durante 15 minutos.
- Condimentar a gusto con sal, especias y disfrutar.



Woks con quinua

Preparación

- Calentar un sartén, agregar aceite de oliva.
- Saltear verduras de estación en tiritas como espárragos, pimienta, zanahoria, zucchini.
- Cuando estén tiernas, agregar quinua cocida.
- Condimentar con sal, pimienta, a gusto.
- Probar esta nueva receta.



Ensalada con quinua

Preparación

(Tabule apto para celíacos)

- 1 Taza de quinua cocida.
- 1 Taza de tomate en cubitos.
- 4 cucharadas de perejil fresco picado.
- Condimentar con hojas de menta, comino, sal y aceite de oliva.
- Agregá quinua a tu ensalada preferida.

Platos completos y muy fáciles para almuerzos o cenas

La quinua por su sabor y sus cualidades nutricionales es ideal para incluir en almuerzos o cenas. Podemos reemplazar las proteínas como la carne, el pollo, el pescado y el huevo logrando platos nutritivos. Podemos enriquecer las preparaciones que realizamos habitualmente en casa como ensaladas, sopas, guisos, croquetas, albóndigas, hamburguesas, woks de verduras.

Puedes licuar o procesar la quinua recién cocida con verduras y especias a gusto. Luego formar con las manos las hamburguesas y cocinar en sartén lubricada con aceite de oliva hasta dorar.

