

# La Quinua: “El Grano dorado de los Andes” y su importancia socioeconómica en Bolivia

por González Alemán



# Origen

- La región de los Andes, cuna de grandes civilizaciones como la Incaica y Tiahuanacota, es considerada centro de origen de numerosas especies nativas como la quinua (*Chenopodium quinoa Willd*).
- Según investigaciones científicas el origen de la quinua se sitúa en las inmediaciones del lago Titicaca y desde allí el cultivo se expandió a todos los países andinos.
- Estos granos fueron la comida principal de los Incas junto con el maíz y la papa. Se conoce que la quinua inició cultivos en los Andes de Suramérica hace más de 5.000 años.



# ¿Qué es la Quinua?

- La quinua es un grano originario de la zona altiplánica de la Cordillera de Los Andes. Tradicionalmente crece en tierras áridas y semiáridas, con capacidad de adaptabilidad a las adversidades climáticas y diversos pisos ecológicos.
- Existen más de 17 variedades principales de quinua, las cuales crecen desde la parte norte de Ecuador hasta la parte sur de Bolivia, país que cuenta con la Denominación de Origen para la variedad: **Quinua Real**.
- La planta de quinua alcanza alturas variables desde 30 a 300 cm, dependiendo del tipo de quinua, de los genotipos, de las condiciones ambientales donde crece y/o de la fertilidad de los suelos. Las de valle tienen mayor altura que las que crecen por encima de los 4.000 metros sobre el nivel del mar y de zonas frías; en zonas abrigadas y fértiles las plantas alcanzan las mayores alturas; su coloración varía con los genotipos y fases fenológicas.



# Características de la Quinua

- Desde el punto de Vista nutricional y alimentario la Quinua es la fuente natural de proteína vegetal y tiene un alto valor nutritivo por la combinación de una mayor proporción de aminoácidos esenciales.
- El valor calórico es mayor que otros cereales, tanto en grano y en harina alcanza a 350 Cal/100 gr., que lo caracteriza como un alimento apropiado para zonas y épocas frías. La composición de aminoácidos esenciales, le confiere un valor biológico comparable solo con la leche y el huevo.

# Características de la Quinua

Cuadro N° 2: Cuadro comparativo de los componentes de la Quinua con otros grandes Alimentos (kg)

Componentes%	Quinua	Carne	Huevo	Queso	Leche Vacuno	Leche Humana
<b>Proteínas</b>	13.00	30.00	14.00	18.00	3.50	1.80
<b>Grasas</b>	6.10	50.00	3.20	-	3.50	3.50
<b>Hidratos de carbono</b>	71.00	-	-	-	-	-
<b>Azúcar</b>	-	-	-	-	4.70	7.50
<b>Hierro</b>	5.20	2.20	3.20	-	2.50	-
<b>Calorías 100 Grs.</b>	370.00	431.00	200.00	24.00	66.00	80.00
						

# Características de la Quinua

Cuadro N° 3: Cuadro comparativo de los componentes de la Quinua con otros productos(kg)

Componentes%	Quinua	Trigo	Maíz	Arroz	Avena
Proteínas	13.00	11.43	12.28	10.25	12.30
Grasas	6.70	2.08	4.30	0.16	5.60
Fibras	3.45	3.65	1.68	VEGETAL	8.70
Cenizas	3.06	1.46	1.49	0.60	2.60
Calcio	0.12	0.05	0.01	-	-
Fósforo	0.36	0.42	0.30	0.10	-
Hidratos de Carbono	71.00	71.00	70.00	78.00	60.00
					

# Características de la Quinua

- El contenido de proteína de la Quinua es del 12 % promedio, siendo mayor que en otros cereales.
- La Quinua como proteína vegetal ayuda al desarrollo y crecimiento del organismo, conserva el calor y energía del cuerpo, es fácil de digerir, forma parte de una dieta completa y balanceada.
- La quinua es el único alimento vegetal que posee todos los aminoácidos esenciales, oligoelementos y vitaminas y no contiene gluten. Los aminoácidos esenciales se encuentran en el núcleo del grano, a diferencia de otros cereales que los tienen en el exosperma o cáscara, como el arroz o trigo
- En resumen, la quinua posee la mayor proporción y mejores proteínas respecto del resto de cereales, es rica en ácidos grasos y minerales (es una fuente de vitamina E y de varias vitaminas del grupo B).

# Características de la Quinua

- En 1996, la quinua fue catalogada por la FAO como uno de los cultivos promisorios de la humanidad, no sólo por sus grandes propiedades benéficas y por sus múltiples usos, sino también por considerarla como una alternativa para solucionar los graves problemas de nutrición humana.
- La NASA también la incluyó dentro del sistema CELLS (Sistema Ecológico de Apoyo de Vida Controlado) para equipar sus naves espaciales en los viajes de larga duración, por ser un alimento de composición nutritiva excelente como alternativa para solucionar los problemas de insuficiente ingesta de proteínas.



# Usos de la Quinua

- **Alimento**

El grano de Quinua se utiliza esencialmente como alimento humano. Existen diferentes formas de consumo de este producto como: grano, hojuela, y transformado en algunos productos derivados, como pastas, cereales preparados y barras energizantes y de chocolate.

Como subproducto del cultivo de Quinua está el forraje para animales y leña.

- **Rituales**

Como grano madre la Quinua forma parte de diversas ceremonias y rituales Andinos los cuales fueron marginados y prohibidos por los europeos. Este fue un motivo para que el cultivo de Quinua fuera prohibido, ya que se les consideraba asociado a rituales paganos.

- **Medicinales**

La Quinua es considerada ancestralmente también como una planta medicinal por la mayor parte de los pueblos tradicionales Andinos. Entre sus usos más frecuentes se pueden mencionar: el tratamiento de abscesos, hemorragias, luxaciones y cosmética.

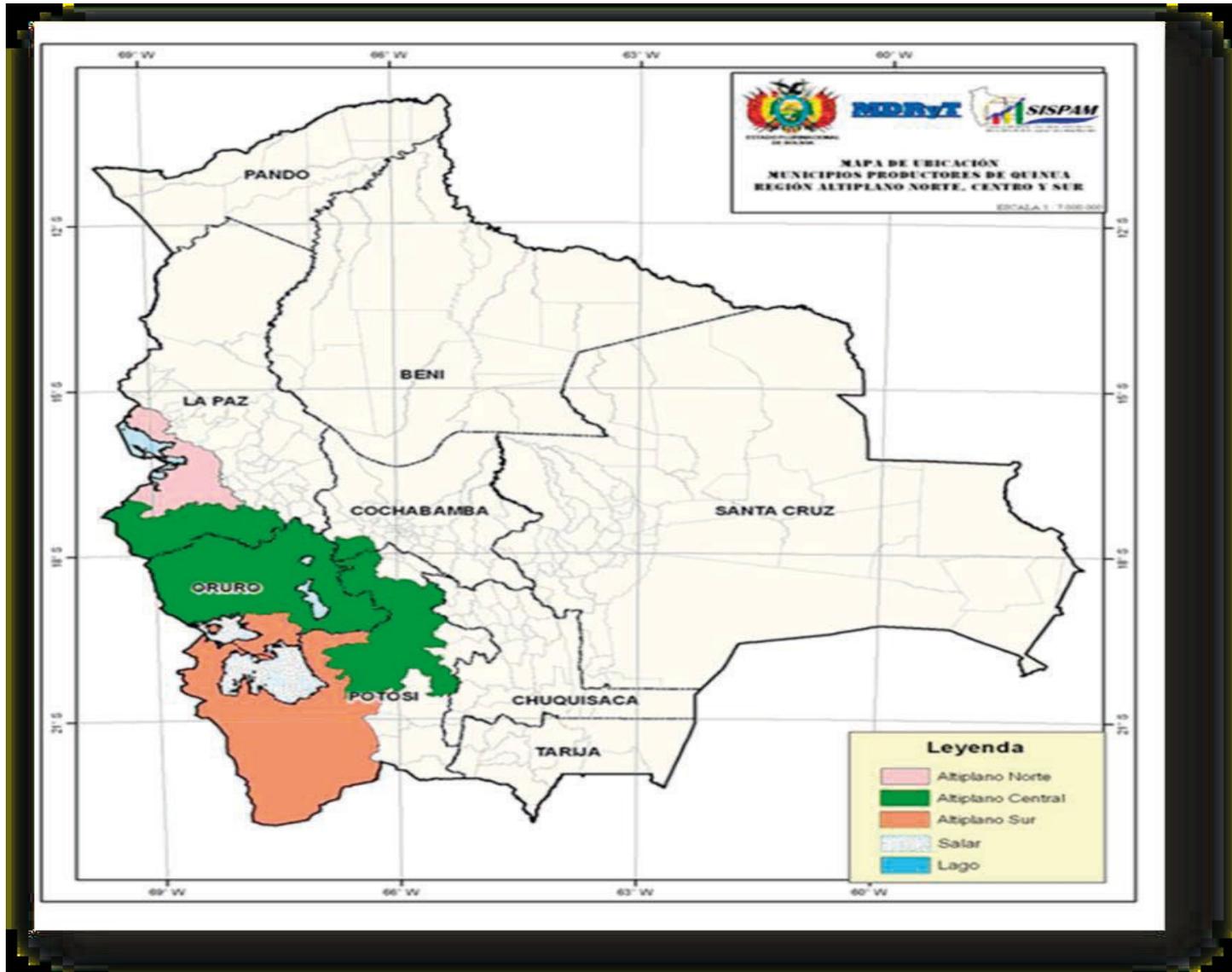
Contiene fitoestrógenos, sustancias que previenen enfermedades crónicas como la osteoporosis, cáncer de mama, enfermedades del corazón y otras alteraciones femeninas ocasionadas por la falta de estrógenos durante la menopausia.



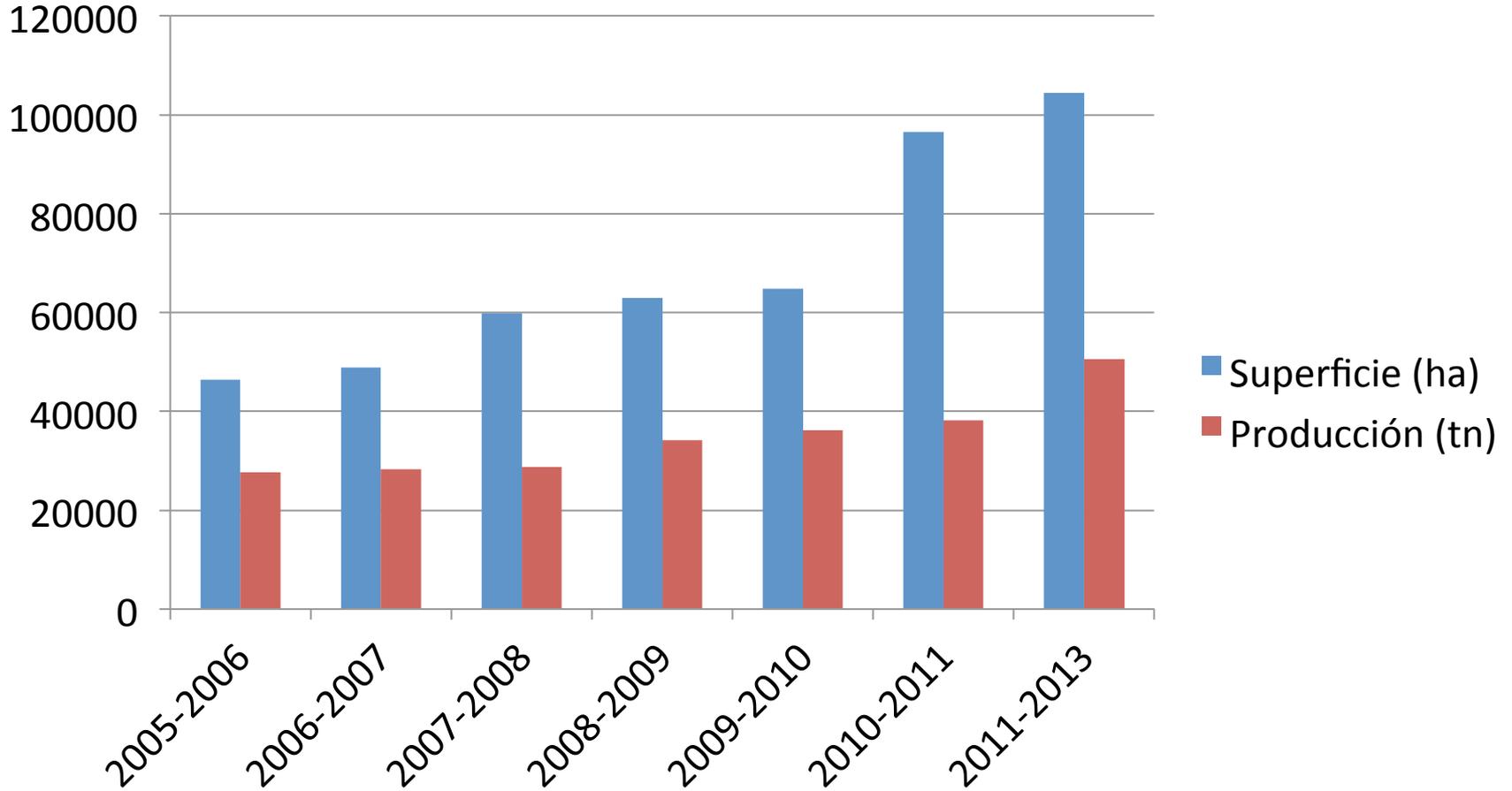
# Producción de Quinua en Bolivia

- En Bolivia, 84 municipios de los Departamentos de Oruro, Potosí y La Paz, producen quinua.
- La quinua se cultiva en el Altiplano Norte, Central y Sur, en los Valles interandinos y en los Salares existentes al Sur que se caracterizan por tener un clima templado. Cabe señalar que el cultivo rinde mejor en lugares áridos y semiáridos, con influencia de la radiación solar.
- El crecimiento de la producción que tuvo la quinua en Bolivia, de casi 55% desde el período 2005-2006 hasta 2011-2012, muestra al país como líder a nivel mundial con casi 51 mil toneladas y una superficie cultivada estimada actualmente en más de 96.000 hectáreas en el Altiplano Boliviano.
- Se proyecta que para la campaña agrícola 2012-2013 la producción crezca en más del 8%.

# Producción de Quinua en Bolivia



# Producción de Quinua en Bolivia





# Producción de la Quinua en el Mundo

País	% sobre la Producción global
Bolivia	46%
Perú	30%
Estados Unidos	10%
Ecuador	6%

# Producción de Quinua en Bolivia

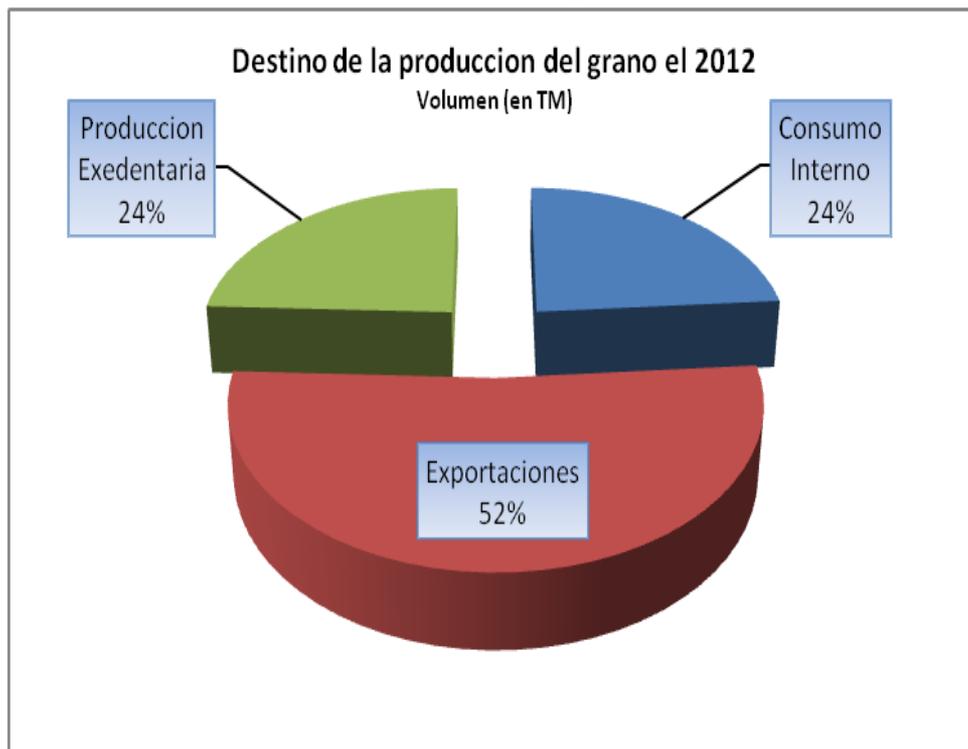
- En Bolivia, unos 75.000 pequeños productores se dedican al cultivo de la quinua agrupados organizaciones campesinas y asociaciones de productores, de los cuales aproximadamente 15.000 productores están vinculados a su comercialización interna como externa. Los demás productores son familias que producen principalmente para autoconsumo y el intercambio familiar.
- En todo el país existen 62 plantas procesadoras del grano de oro, de las cuales el 16 % son artesanales, 27% semi industriales y 57% industriales. El 35 % de las plantas procesadoras se encuentra en los Departamentos de La Paz y Oruro.
- La introducción de tractores y el arado de disco en la década de los años 70 y la amplia difusión de la quinua en la década de los 80, junto a los atractivos precios a nivel internacional, promovieron la actual explotación en grandes superficies de terrenos, incentivando la práctica del monocultivo de la quinua.
- 70% del trabajo de siembra y cosecha aún se realiza en forma manual.



# Consumo de la quinua en Bolivia y proyecciones

- En el año 2008, el consumo per cápita fue de 0,35 kg/año.
- En 2012, el consumo fue incrementado a 1,11 kg/año, según datos del Instituto Nacional de Estadística.
- Para el 2013, se prevé que la demanda interna alcance a 20.000 tn, y que el consumo per cápita llegue a los 2 Kg/año.

# Destino de la producción del grano de quinua en Bolivia



## Estadísticas 2012 en Tn

Consumo Interno	12.013
Exportaciones	26.252
Producción Excedentaria	12.301
Producción Total	50.566



Quinoa

Qrac  
Quinoa

Perla

Hojueles

Hojueles

Quinoa real  
Potosi

9.05

# Exportaciones de la Quinua boliviana

- Hasta el 2011, el código arancelario que correspondía para la quinua se incluía en otros cereales (1008.90), pero a partir del 2012, todos los países han incorporado en sus nomenclaturas arancelarias la “V Enmienda del Sistema Armonizado de Designación y Clasificación de Mercancías” publicada por la Organización Mundial de Aduanas, la cual dispone varios cambios en la clasificación del capítulo de cereales un código arancelario específico: **1008.50 Quinua (Quinoa)** (*Chenopodium quinoa*).
- La NANDINA correspondiente para las exportaciones bolivianas de quinua se detalla a continuación:

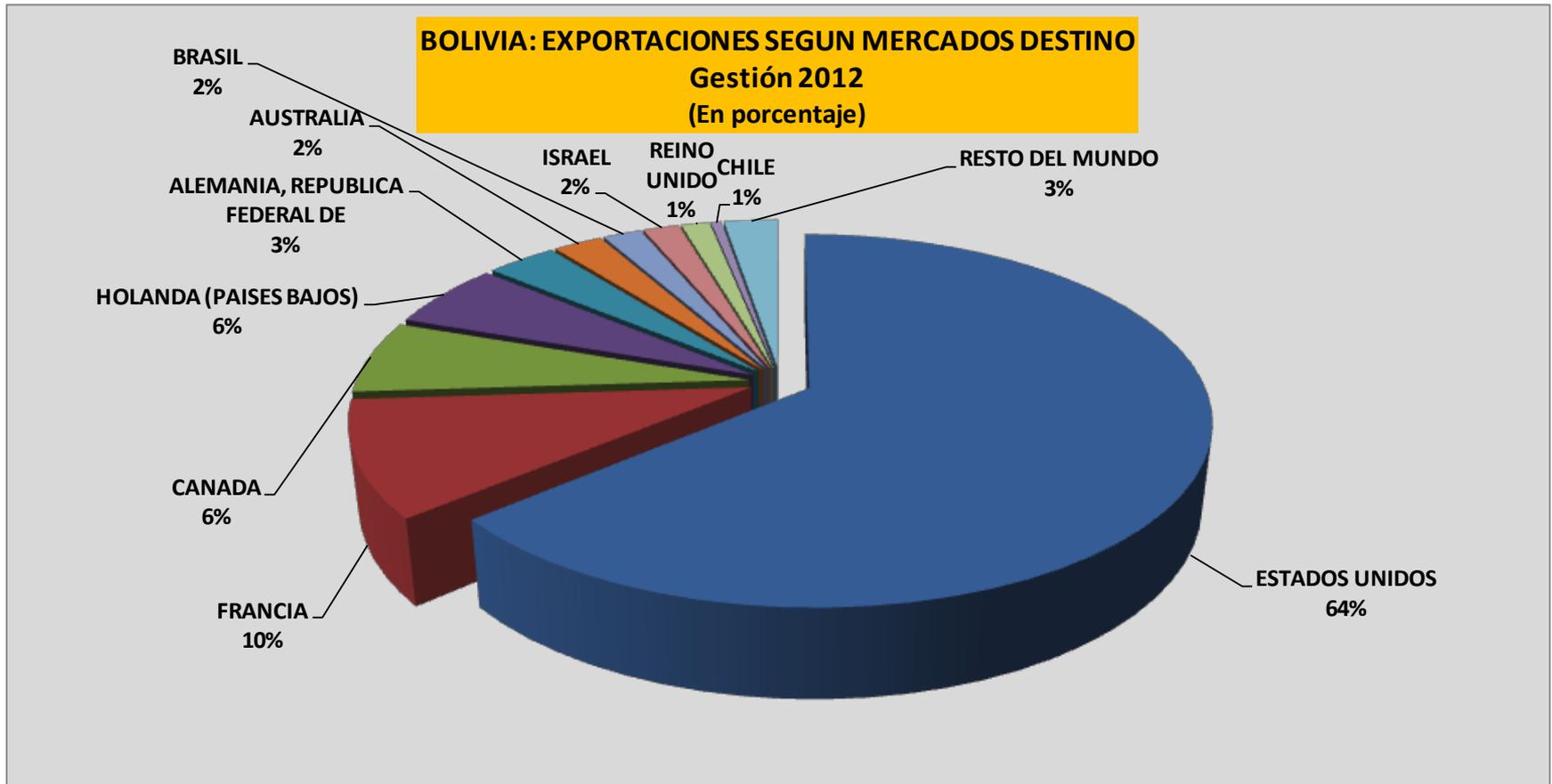
**1008.50.10.00** Quinua (*Chenopodium Quinoa*) para la siembra

**1008.50.90.00** Las demás quinuas (*Quinoa*) (*Chenopodium Quinoa*)

# Exportaciones de la Quinua boliviana

- Durante el 2012, las exportaciones bolivianas de quinua bordearon las 26 mil toneladas (26.201 tn) por un valor de 80 millones de dólares americanos, muy distantes de las 2.000 toneladas exportadas el 2002 por un monto de 2 millones de dólares americanos, habiendo crecido casi 40 veces más desde hace 10 años.
- Las exportaciones tuvieron como destino a 25 países a nivel mundial en el 2012, siendo los principales: Estados Unidos de América (con una participación del 64% del total exportado), seguido de Francia (10%), Canadá (6%), Países Bajos (5,6%), Alemania (3,4%), Australia (2,3%), Brasil (1,8%), Israel (1,7%) y Reino Unido (1,3%).
- Estos nueve países destino representaron el 97,8% de las exportaciones totales de quinua boliviana.

# Exportaciones de la Quinua boliviana



**Lista de los principales países exportadores de los demás cereales (quinua)**

Producto : 100890 los demas cereales (quinua)

Unidad : Dólar EUA miles

<b>Exportadores</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Mundo</b>	<b>324.656</b>	<b>350.107</b>	<b>218.349</b>
Bolivia	47.195	63.651	79.916
Estados Unidos de América	43.640	43.129	34.384
Alemania	32.900	34.110	5.183
Perú	15.170	26.140	4.470
Polonia	39.405	25.262	4.022
Francia	20.654	17.084	19.601
China	14.830	16.053	17.626
Países Bajos (Holanda)	7.666	11.494	927
Tailandia	9.546	10.603	7.970
Malawi	0	8.952	0
España	3.637	6.991	6.953
República Democrática Popular Lao	3.300	6.813	0
Lituania	11.450	6.521	897
Canadá	4.582	6.432	4.989
Rumania	5.046	6.357	2.643
República Checa	2.702	5.818	2.763
República Unida de Tanzania	4.100	5.442	0
Bélgica	3.902	5.303	3.074
Eslovaquia	2.063	5.250	5.407
Austria	4.457	5.027	803
Italia	2.920	4.535	1.650
Hungría	14.394	4.330	2.993
Suecia	3.567	3.891	3.081
Luxemburgo	1.516	2.319	100
Kenya	3.902	2.212	0
India	1.541	2.041	0
Portugal	942	2.019	649
Ecuador	945	1.401	2.536
Sudafrica	818	1.323	788
Reino Unido	627	1.030	866
Letonia	626	920	11
Eur. Otros Nep	334	853	0
Dinamarca	608	838	107
Burkina Faso	489	768	0
Argentina	462	476	0
Federación de Rusia	755	439	1
Estonia	47	417	0
Uganda	1.523	403	0
Egipto	412	288	628
Serbia	899	272	4
Jamaica	431	266	0
Taipei Chino	239	258	264
Australia	785	246	213
República de Corea	116	193	109
Líbano	127	168	0
Bulgaria	576	168	20
Pakistán	2	156	0
Grecia	180	139	5
Suiza	46	122	77
Nueva Zelanda	114	119	31

Fuentes : Cálculos del CCI basados en estadísticas de



Quinua

2013 Año Internacional

Un futuro sembrado

hace miles de años

# 2013 Año Internacional de la Quinua

- El Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia a la cabeza del Presidente Evo Morales Ayma, el Ministerio de Relaciones Exteriores y el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, con el apoyo de la FAO, gestionaron la “Declaratoria del Año Internacional de la Quinua”, que fue respaldada en diferentes foros de integración y espacios multilaterales como UNASUR, MERCOSUR, CUMBRE ASPA, CUMBRE IBEROAMERICANA, el ALBA-TCP y CELAC.
- El 25 de diciembre de 2011, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su Sexagésimo sexto periodo de reuniones referida al Desarrollo Agrícola y Seguridad Alimentaria, declara **AÑO INTERNACIONAL DE LA QUINUA 2013**, mediante Resolución 15/201, basada en la necesidad de aumentar la conciencia del público respecto de las propiedades nutritivas, económicas, ambientales y culturales de la quinua.
- En 2012, el Presidente Evo Morales Ayma, fue nombrado Embajador Especial de la Quinua a nivel Mundial. Bajo este panorama, el 20 de febrero de 2013, se realizó el Lanzamiento Oficial del “**Año Internacional de la Quinua 2013**” en New York, sede de la Organización de Naciones Unidas (ONU), donde se conformó un Comité Internacional para implementar un plan de acción para promocionar la quinua.

# Objetivos en el Año Internacional de la Quinoa 2013

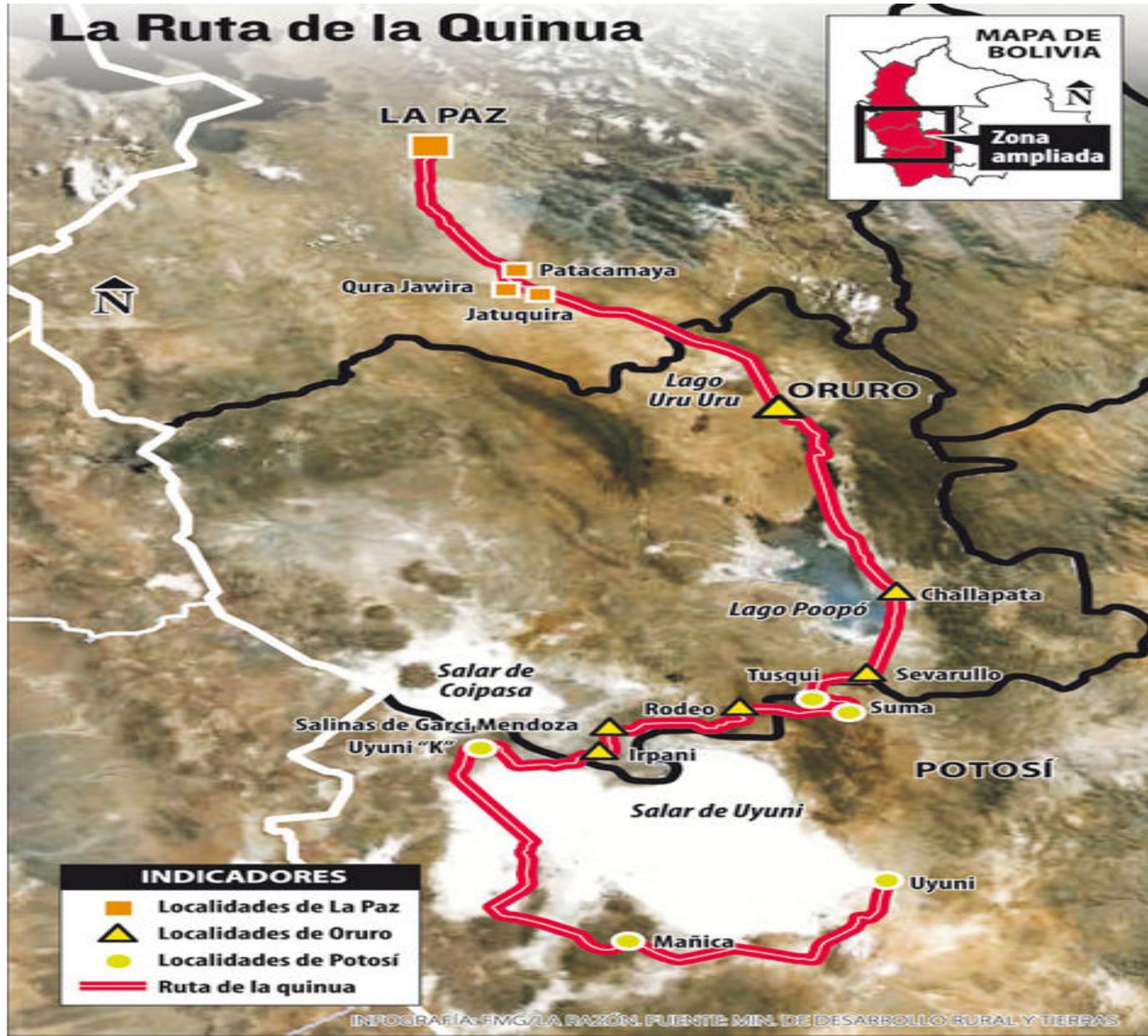
- Promover una mayor cooperación internacional y alianzas entre los actores públicos, privados y no gubernamentales involucrados en la producción, promoción y uso sostenible de la quinoa a nivel mundial.
- Aumentar la conciencia sobre la necesidad de prácticas de cultivo de la quinoa más sostenibles y establecer cuáles son las políticas favorables para promover su conservación y uso sostenible en todo el mundo.
- Aumentar la conciencia de las personas en todo el mundo sobre las propiedades y el valor agregado de la quinoa para su nutrición y el de las economías locales, especialmente en las comunidades productoras.
- Reconocer y difundir la valiosa contribución de los pueblos indígenas como guardianes de la quinoa para las generaciones presentes y futuras.
- Generar nuevos conocimientos a partir de su intercambio entre actores diversos.
- Diversificar el uso de la quinoa a través de nuevas y variadas formas de Consumo



# Programas e Iniciativas Gubernamentales

- El Gobierno a través del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) viene trabajando en el desarrollo del Complejo Productivo Altiplano Centro-Sur en el marco de la política de seguridad alimentaria con soberanía, por lo que en el 2010, se trabajó en la consolidación de la “Política y Estrategia Nacional de la Quinoa” en coordinación con el sector.
- En julio de 2011, se promulgó la Ley N° 144 de “**Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria**”, que define al cultivo de la quinoa en calidad de rubro estratégico.
- Por otra parte, el MDRyT impulsa otro proyecto que tendrá un importante impacto en el sector, el Programa “**Complejo Productivo Quinoa - Camélidos**”, que definirá las estrategias integrales y complementarias para el desarrollo sustentable de los rubros quinoa-camélidos, en tanto, también se elabora el estudio para la implementación del Centro Internacional de la Quinoa en Bolivia.
- Como otro importante impulso para la promoción de la quinoa, Bolivia ha creado la “**Ruta de la Quinoa**”, ofreciendo a los turistas ser parte y conocer más sobre dicho cereal y las comunidades productoras, convirtiéndose ello en una oportunidad para el desarrollo turístico y económico.

# Ruta de la Quinua



# Programas e Iniciativas Gubernamentales

- El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras a través del Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario aprobó e impulsó la Política y Estrategia Nacional de la Quinoa mediante **Resolución Ministerial No. 316**, cuyo objetivo general es la de promover e implementar el desarrollo y tecnológico del sector quinuero de Bolivia, con fines de Seguridad y Soberanía Alimentaria para “Vivir Bien”.
- Esta política presenta los siguientes Ejes Estratégicos:
  - i) **Innovación, Desarrollo Tecnológico y Transferencia de Tecnología**
  - ii) **Preservación y Uso Sostenible de Recursos Naturales y Medio Ambiente**
  - iii) **Comercio Interno y Externo**
  - iv) **Crédito y Financiamiento**
  - v) **Fortalecimiento Institucional Público, Privado y Comunitario y**
  - vi) **Infraestructura Productiva y de Servicios**
- **Crédito sectorial quinoa orgánica** destinado a productores, diseñado para mejorar la producción de quinoa orgánica, cuidado del medio ambiente. Permite el financiamiento para la compra de camélidos, abonos naturales, equipos, maquinarias, implementos agrícolas y otros; además de la construcción o mejora de la infraestructura productiva y de vivienda.

