



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE



BLOQUE III: PRODUCCIÓN NACIONAL

Francisco Fuentes, Ph.D.
QuinoaLab UC

Rancagua, 29 de Agosto - 2017

SEMINARIO INTERNACIONAL

Quinua El grano del futuro
innovación y salud



Alimento Seguros y
Saludables es tarea
de todos y todas

Organiza



Co-ejecutores



Auspiciadores

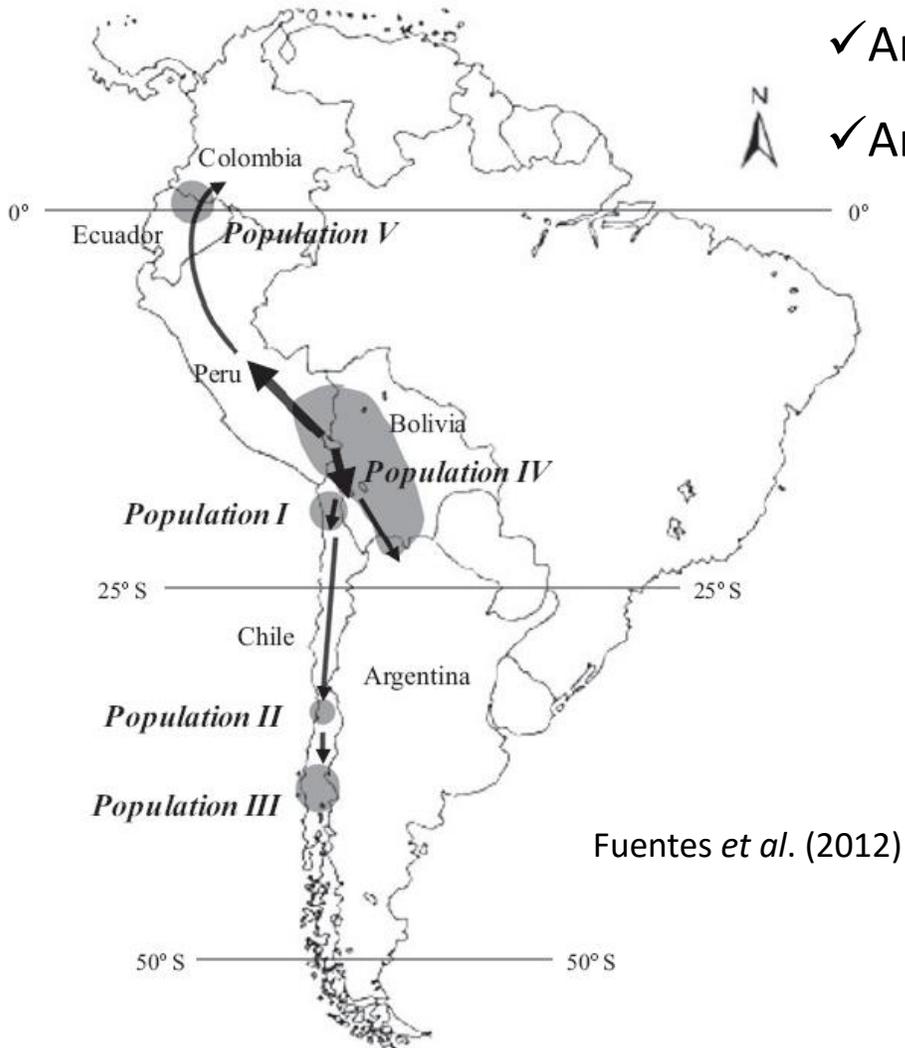


Patrocinadores



Antecedentes

- ✓ Amplio rango de latitudes (2°N a 42°S)
- ✓ Amplio rango de altitudes – desde nivel del mar a 4.000 m
- ✓ Amplio rango de precipitación anual (150 mm a 2.790 mm)



Los 5 ecotipos de quínoa

- Altiplano
- Valles Interandinos
- **Salares***
- Subtropical (Yungas)
- **Nivel del mar o costa***



Distribución de la quínoa en Sudamérica



Territorio y adaptación: ecotipo de salares





Territorio y adaptación: ecotipo de la costa





Su gente

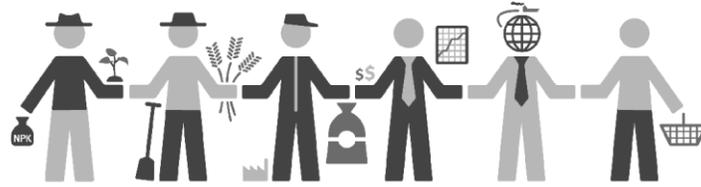


Sus prácticas



Aporte de la quínoa chilena para la seguridad alimentaria y nutricional





Fundación para la Innovación Agraria – FIA, estudio “Potencial Competitivo de la Quínoa Chilena” QNA-LEU-2015-01



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, estudio “Estudio de Consumo y Nutrición en Quínoa” TCP/RLA/3514 fase II TCP/RLA/3407.



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

HACIA UNA ESTRATEGIA NACIONAL DE LA QUÍNOA

1. CONSORCIO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA QUINUA

-Implementar un programa de investigación y desarrollo (I+D) que apoye la innovación tecnológica en el sector productivo de la quínoa

-Implementar un programa de comercio y marketing

2. INNOVACIONES ADAPTATIVAS EN TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA LA MECANIZACIÓN DEL CULTIVO, POS COSECHA Y TRANSFORMACIÓN DE LA QUINUA

-Desarrollar tecnologías apropiadas para la mecanización del cultivo de la quínoa

-Desarrollar tecnologías apropiadas para la mecanización de la pos cosecha de la quínoa

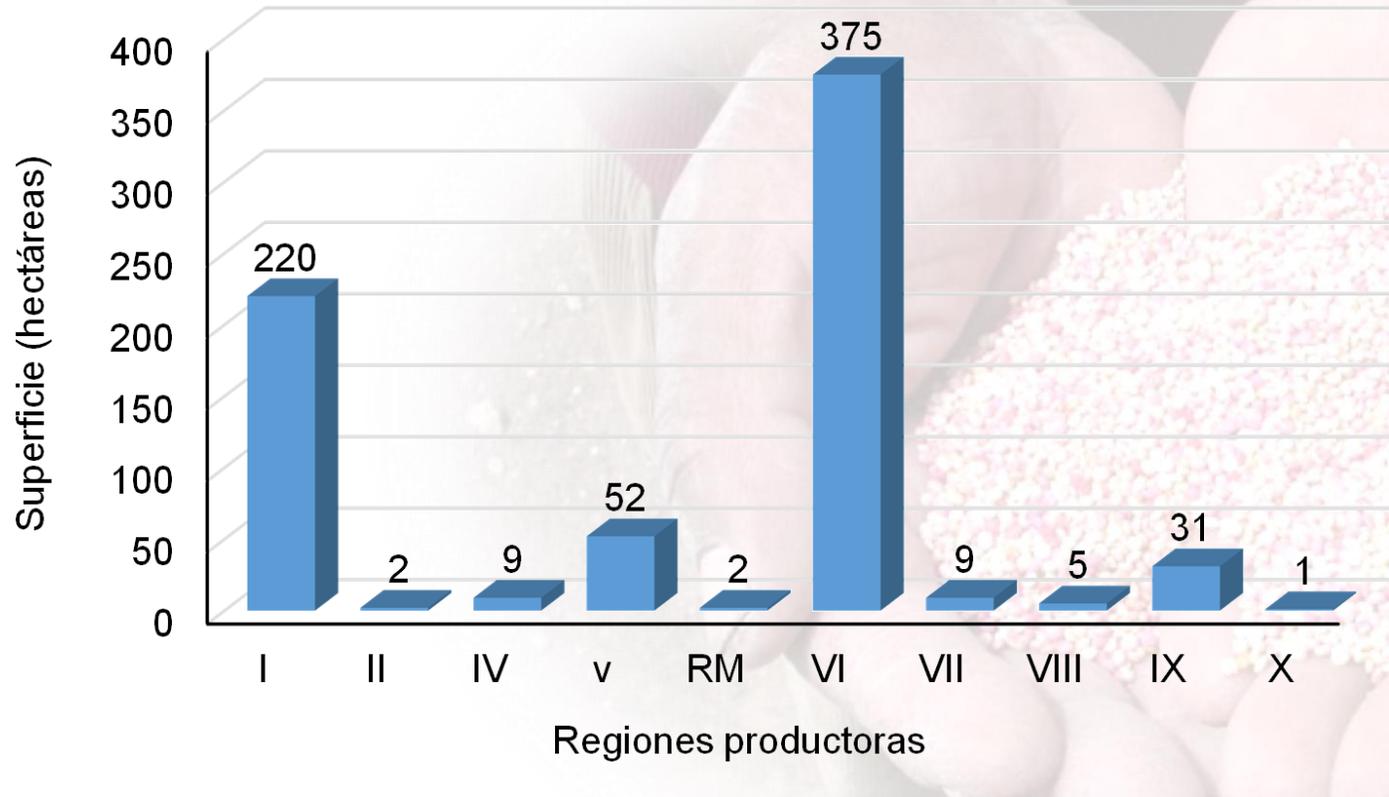
-Desarrollar tecnologías apropiadas para la mecanización de la transformación de la quínoa

3. PROGRAMA NACIONAL DE EXTENSIÓN Y CAPACITACIÓN EN QUÍNOA

-Desarrollar e implementar un programa de extensión y capacitación profesional en el cultivo de la quínoa en Chile

-Desarrollar e implementar un programa de extensión y capacitación en gastronomía basada en quínoa Chilena

Desafíos futuros: Producción



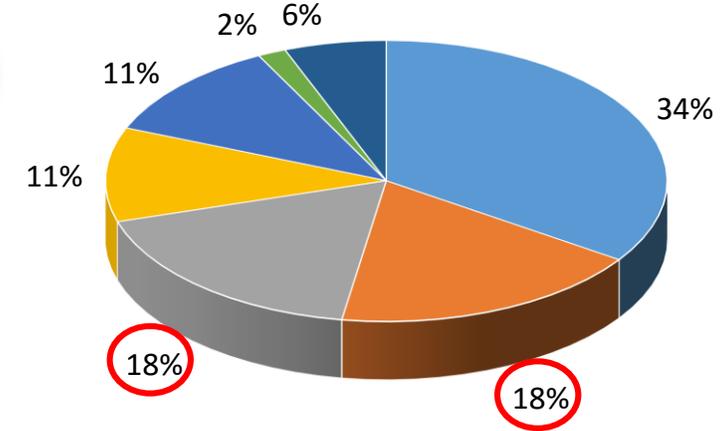
- 706 hectáreas y un rendimiento promedio de 1,0 ton/ha
- Región de O'Higgins con el 53% de la superficie nacional
- 2007: 1.470 hectáreas, concentradas mayoritariamente en la Región de Tarapacá (~95%) y un rendimiento promedio de 0,6 ton/ha (Censo Agropecuario – 2007)

**Superficie nacional de cultivo de quínoa, temporada 2015-2016
(Elaboración propia).**

Desafíos futuros: Promoción y Difusión

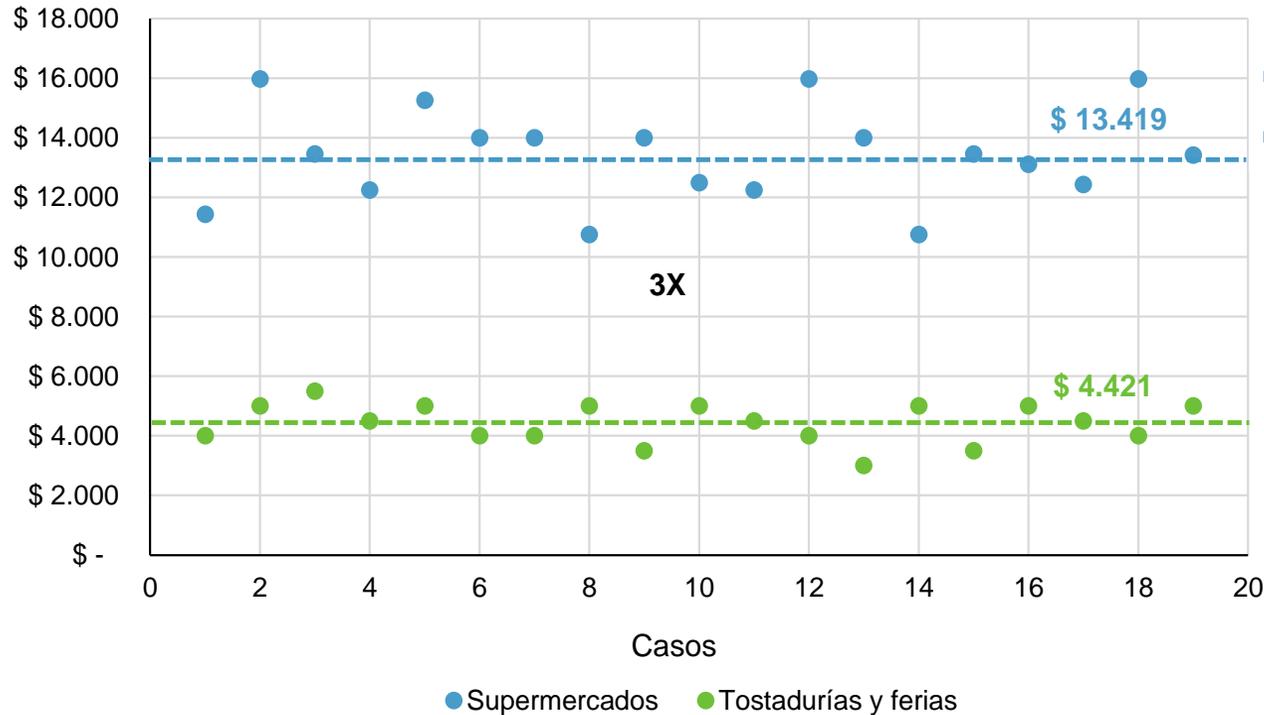


Consumo Aparente anual en Chile es de **0,018 kg** por persona y el **Consumo Real** anual de **0,022 kg** por persona



- Supermercados
- Ferias
- Tostadurías
- Tiendas orgánicas
- Vendedor particular
- On-line
- Otro

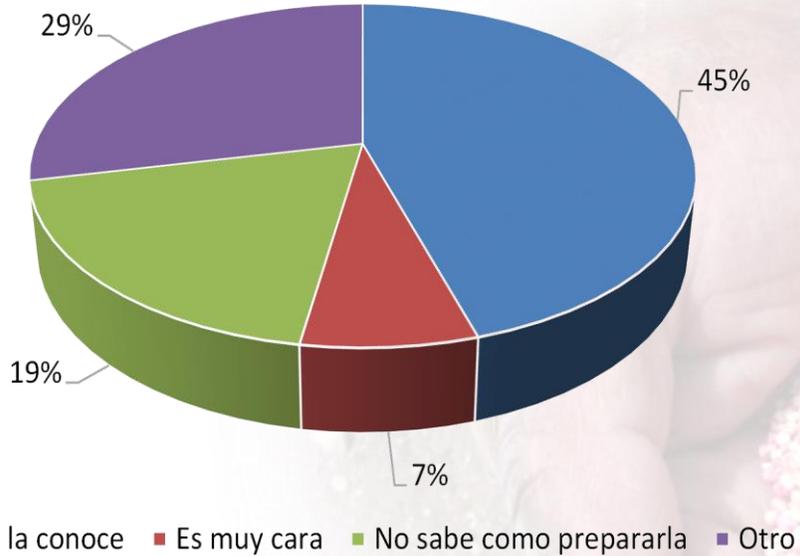
Distribución de respuestas relacionadas a la pregunta ¿Dónde compra la quínoa?



Variación de precio de 1 kilo de quínoa en supermercados y tostadurías/ferias en la zona de las Regiones Metropolitana y V durante el mes de Abril del año 2016 (Elaboración propia).

Desafíos futuros: Educación

Seleccione de acuerdo a su opinión lo que se requiere para mejorar el consumo de la quínoa en Chile

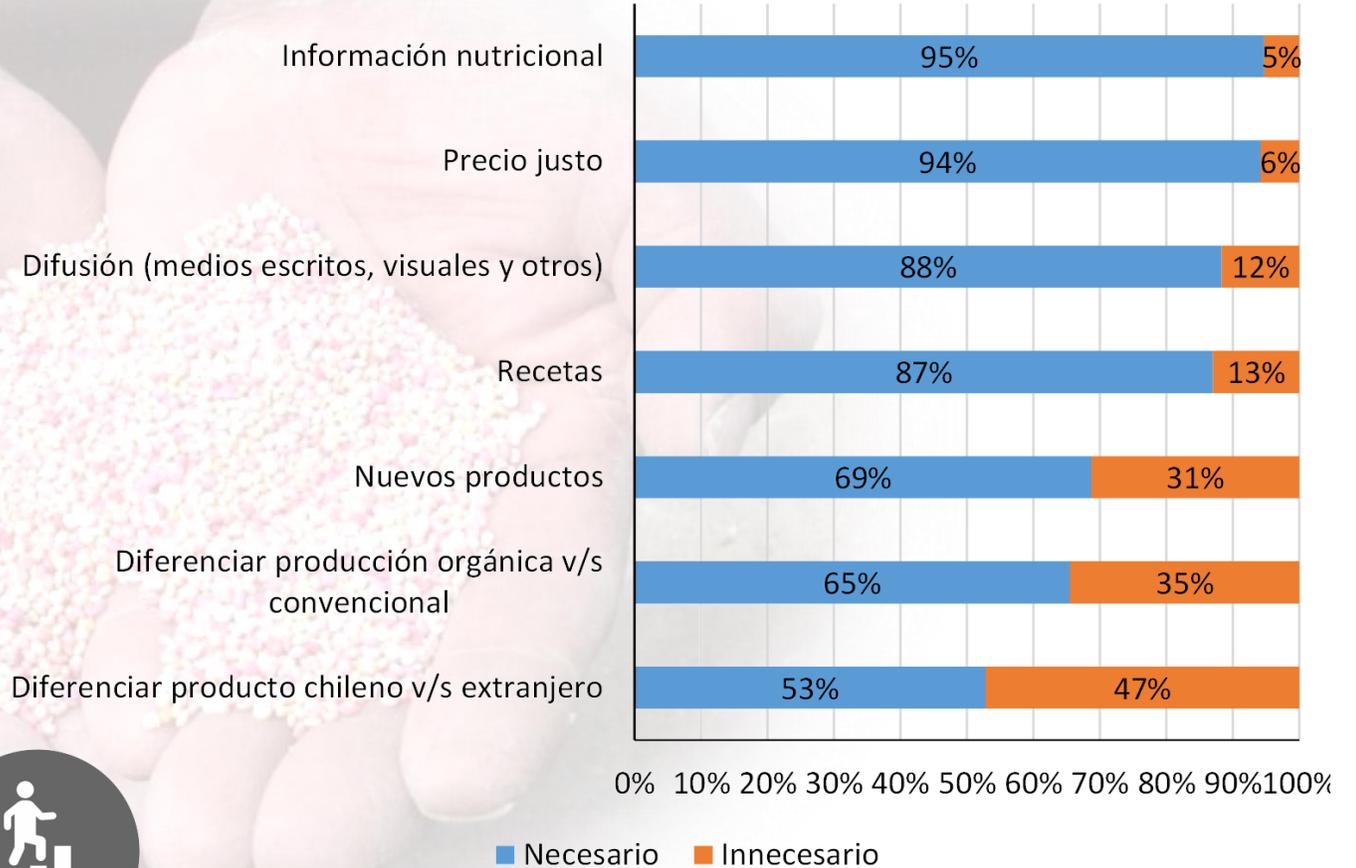


Distribución de respuestas relacionadas a la pregunta ¿Por qué “no” consume quínoa?

Fuente: ECNQ-CH, 2016



Percepción del consumo en Chile.





Desafíos futuros: Trabajo conjunto e interdisciplinario



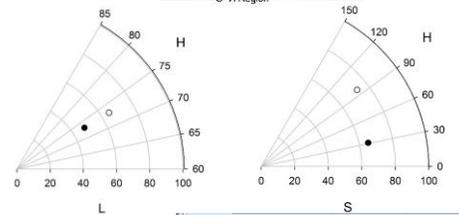
Análisis nutricional de semillas de quínoa del Norte y Centro-Sur de Chile.

Genotipo	Proteína (%)		Grasa (%)		Fibra cruda (%)	
	Prom	SD	Prom	SD	Prom	SD
Norte	13,2 ± 0,60		5,9 ± 0,57		3,9 ± 0,04	
Centro-Sur	22,1 ± 0,02		11,3 ± 0,75		7,3 ± 0,05	

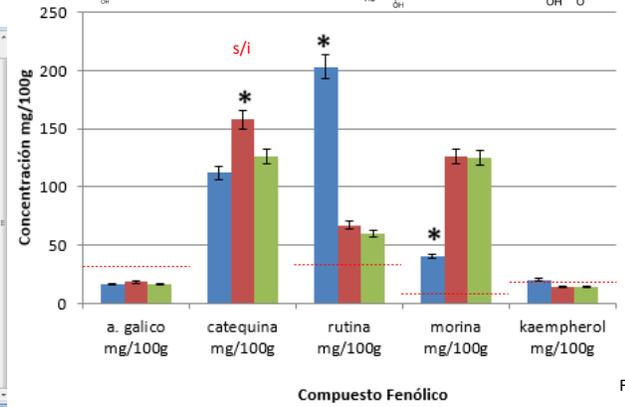
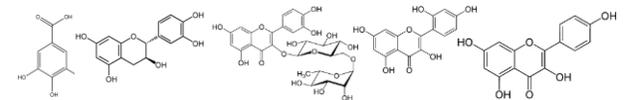
Análisis físico de semillas de quínoa del Norte y Centro-Sur de Chile.

Semillas Quinoa	Diámetro (mm)	W ₁₀₀₀ (g)
I Región	1,97 ± 0,10*	4,54
VI Región	1,73 ± 0,06 *	3,28

Quinoa seeds	L*	a*	b*	Hue*	Chroma*
I Región	47,6 ± 6,8	6,5 ± 6,8	14,1 ± 6,4	65,3	15,5
VI Región	65,0 ± 8,5	5,3 ± 8,2	17,4 ± 8,2	73,1	18,2

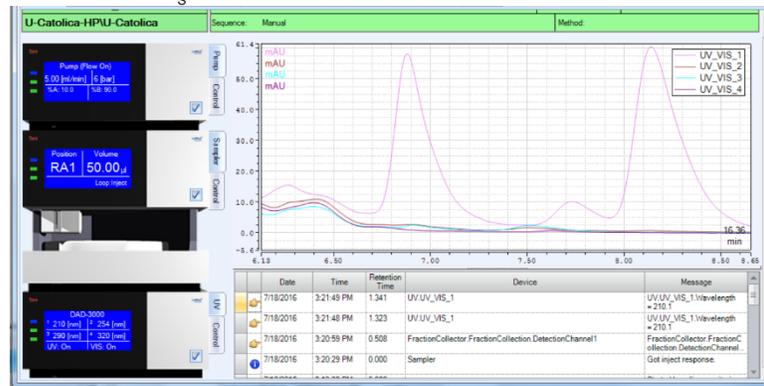


Fuentes et al. (2017/Unpub)



Fuentes et al. (2017/Unpub)

Contenido de compuestos fenólicos de semillas de quínoa de tres áreas geográficas en Chile.





¡Gracias!

Francisco Fuentes, PhD.
QuinoaLab
frfuentes@uc.cl



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

