



Maqui: de un fruto silvestre a un negocio atractivo para Chile

Ing. Agr. Verónica Larenas

Seminario «Producción de maqui en el Maule», Universidad de Talca
31 de mayo de 2017

Temario

- **Características del maqui**
- **Superficie**
- **Tendencias de mercado**
- **Exportaciones**
- **Mercado nacional**
- **Conclusiones**

Características del maqui (*Aristotelia chilensis*)

- Árbol autóctono de los bosques subantárticos de Chile y Argentina
- Limarí hasta Aysén, incluyendo Archipiélago Juan Fernández, y desde el nivel del mar hasta los 2.500 metros de altitud
- Superficie aprox.: 170.000 ha silvestres (Catastro de Bosque Nativo CONAF-CONAMA-BIRF, 1997)
- Frutos 5 a 7 mm de diámetro, color violáceo oscuro, con 3 a 4 semillas.



Superficie

Maqui silvestre:
170.000 ha

(Catastro de Bosque Nativo CONAF-CONAMA-BIRF, 1997)



Maqui orgánico silvestre:
36.243 ha (21% del total silvestre)

*(Superficie de Producción Orgánica Certificada
Temporada 2016, SAG, 2016)
(2015: 17.708 ha)*

Maqui plantado experimental:
<10 ha

(Estimación Fundación Chile, 2017)



Maqui plantado comercial:
¿?

Plantas de Maqui

Trabajo de domesticación de Maqui entre Universidad de Talca y FCh

2006

Selección de 260 individuos de poblaciones silvestres para producción de frutos de maqui (R O'Higgins a Los Lagos)



2012

Plantación de 45 clones preseleccionados en Panguilemo y 4 campos de empresas.

Fondef
FONDO DE FOMENTO AL DESARROLLO
CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

- Panguilemo U. Talca
- AgroQueñi
- Agrícola Ana María
- Hortifrut
- Domingo Echegaray

2015

Selección de 3 clones con mejores características productivas e industriales y solicitud registro ante el SAG
(Luna Nueva, Morena y Perla Negra)

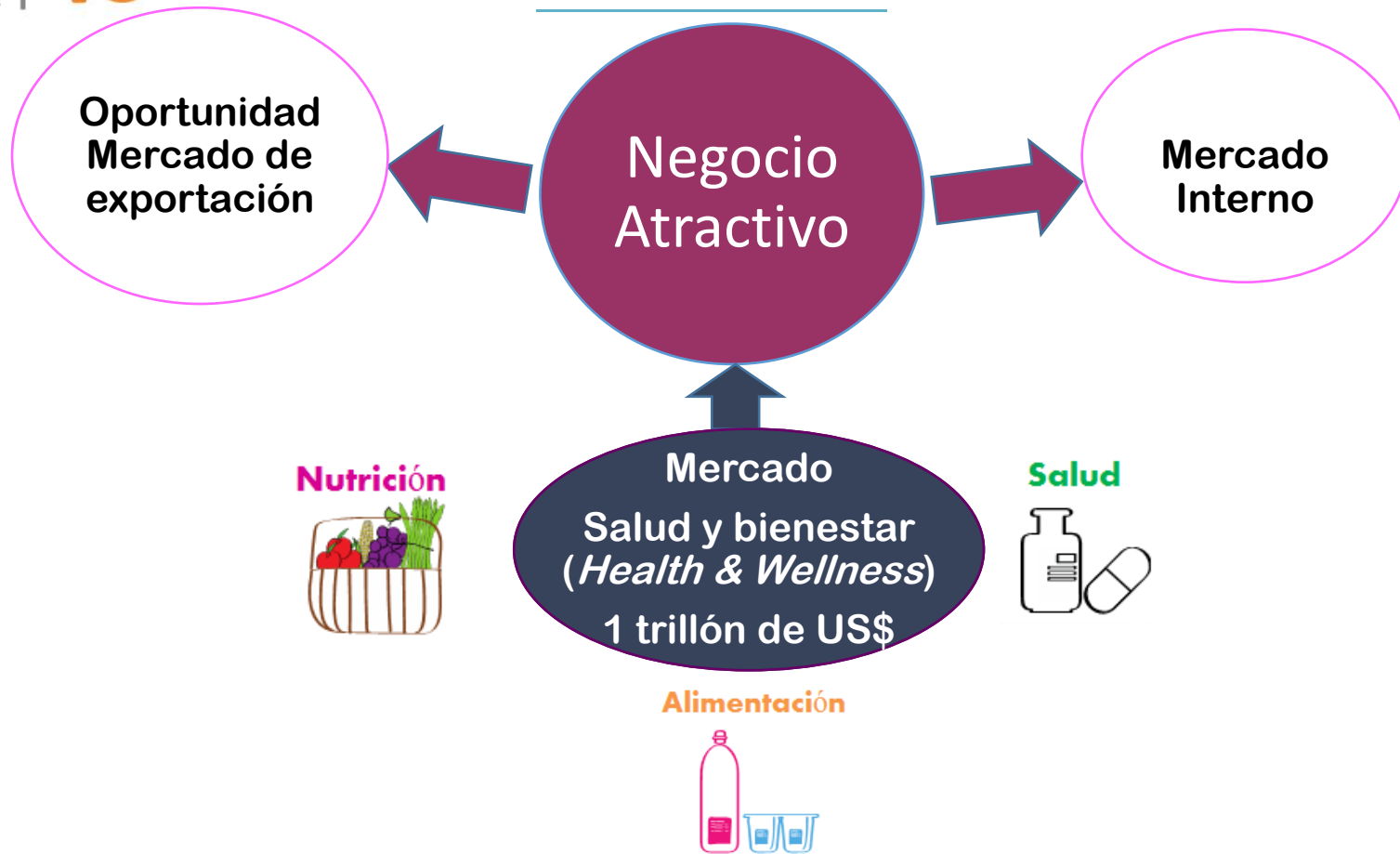


2016

Proceso de masificación de clones con vivero Agromillora



Negocio atractivo para Chile



Salud y Bienestar *(Health and Wellness)*

Bebidas HW + Comida Envasada HW

Naturally Healthy:

Naturalmente contiene sustancia que mejora la salud y el bienestar

NATURALMENTE SALUDABLE



Better For You:

Reducido en azúcar, Reducido en carbohidratos, grasa y sal

REDUCIDOS EN



Food Intolerance:
Sin lactosa
Sin Gluten
Para Diabéticos

INTOLERANCIAS ALIMENTARIAS



Organic:
Certificado orgánico por un organismo aprobado de certificación

ALIMENTOS ORGANICOS



Fortified/ Functional:

Ingredientes añadidos para mejorar funciones del cuerpo (calcio, vitaminas, omega-3)



Negocio atractivo para Chile



BOOM a nivel mundial: Superberries



Responde a **PREFERENCIAS** de los
consumidores



Beneficio **FUNCIONAL** (Antioxidantes,
polifenoles, fibra)

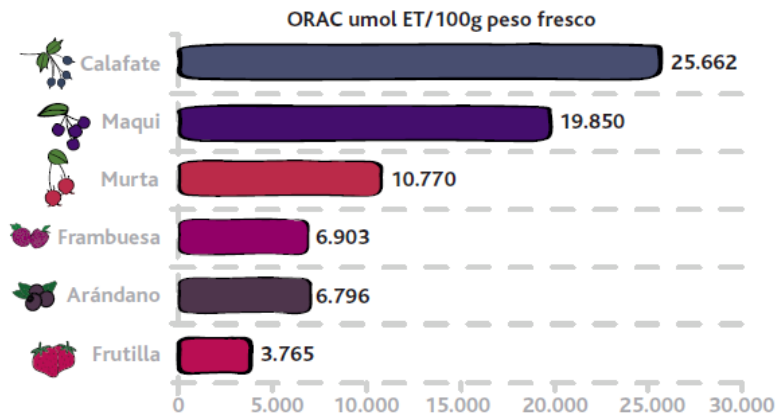
Propiedades del maqui

- Mayor poder antioxidante conocido en el mundo (después del calafate)
- Propiedades:
 - ✓ Anti-inflamatorias
 - ✓ Antiglicemiantes
 - ✓ Neuroprotectoras

Además:

- ✓ Alto contenido de fibra dietética
- ✓ Bajo aporte calórico

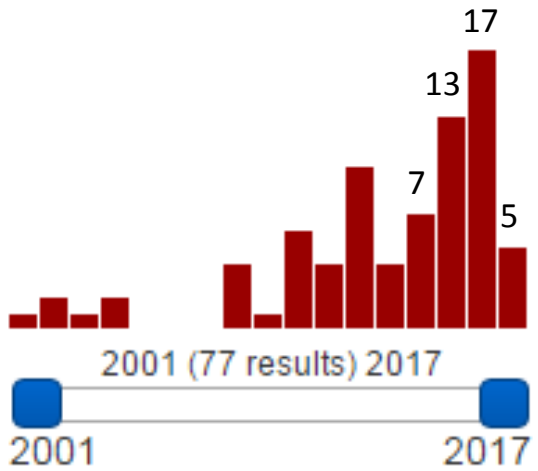
CONCENTRACIÓN DE POLIFENOLES EN BERRIES



Fuente: Base de Datos de Actividad Antioxidante y de Contenido de Polifenoles totales en Frutas INTA (2013)

Aristotelia chilensis antioxidant Search Search Sign In

Efecto Antioxidante
77 publicaciones científicas a nivel mundial (2001-2017)

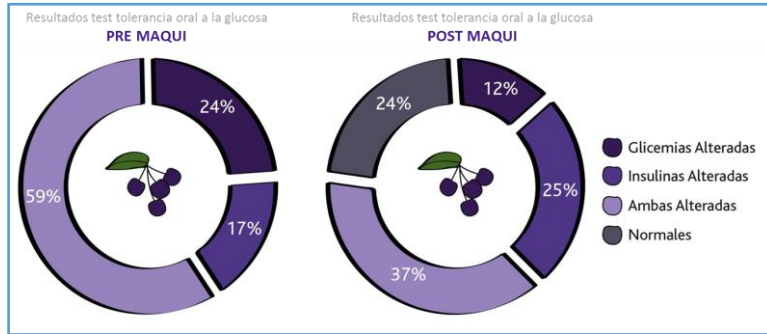


Propiedades del maqui

Efecto Antiglicemiante (Estudios clínicos)

2014

2012



Test de tolerancia a la glucosa

FCh: la administración de extracto de maqui, previa a la ingesta de glucosa por parte de las personas, permite controlar los niveles de glicemia en quienes tienen alteraciones en el metabolismo.

PubMed.gov
 US National Library of Medicine
 National Institutes of Health

PubMed [dropdown] [input]
 Advanced

Format: Abstract [dropdown] Send to

[Panminerva Med.](#), 2014 Jun;56(2 Suppl 3):1-7.

Delphinol® standardized maqui berry extract reduces postprandial blood glucose increase in individuals with impaired glucose regulation by novel mechanism of sodium glucose cotransporter inhibition.

[Hidalgo J¹](#), [Flores C.](#), [Hidalgo MA.](#), [Perez M.](#), [Yañez A.](#), [Quiñones L.](#), [Caceres DD.](#), [Burqos RA.](#)

2016

BioMed Research International

IMPACT FACTOR 2.13

[Biomed Res Int.](#) 2016; 2016: 9070537. PMID: PMC5153493
 Published online 2016 Nov 29. doi: [10.1155/2016/9070537](#)

Delphinidin-Rich Maqui Berry Extract (Delphinol®) Lowers Fasting and Postprandial Glycemia and Insulinemia in Prediabetic Individuals during Oral Glucose Tolerance Tests

[Jorge L. Alvarado.](#) ¹ [Andrés Leschot.](#) ^{2,*} [Álvaro Olivera-Nappa.](#) ³ [Ana-María Salgado.](#) ¹ [Hernán Ríosco.](#) ¹ [Carolina Lyon.](#) ¹ and [Pilar Vigli.](#) ¹

[Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) ▶

Propiedades del maqui

Efecto Neuroprotector (Estudio en neuronas de ratas)

*Efectos neuroprotectores de Maqui previenen la toxicidad del péptido beta-amiloide en un modelo neuronal de Alzheimer”
Journal of Alzheimer's Disease, Volumen 31, Número 4 / Mayo 2012.*

Potente antioxidante:

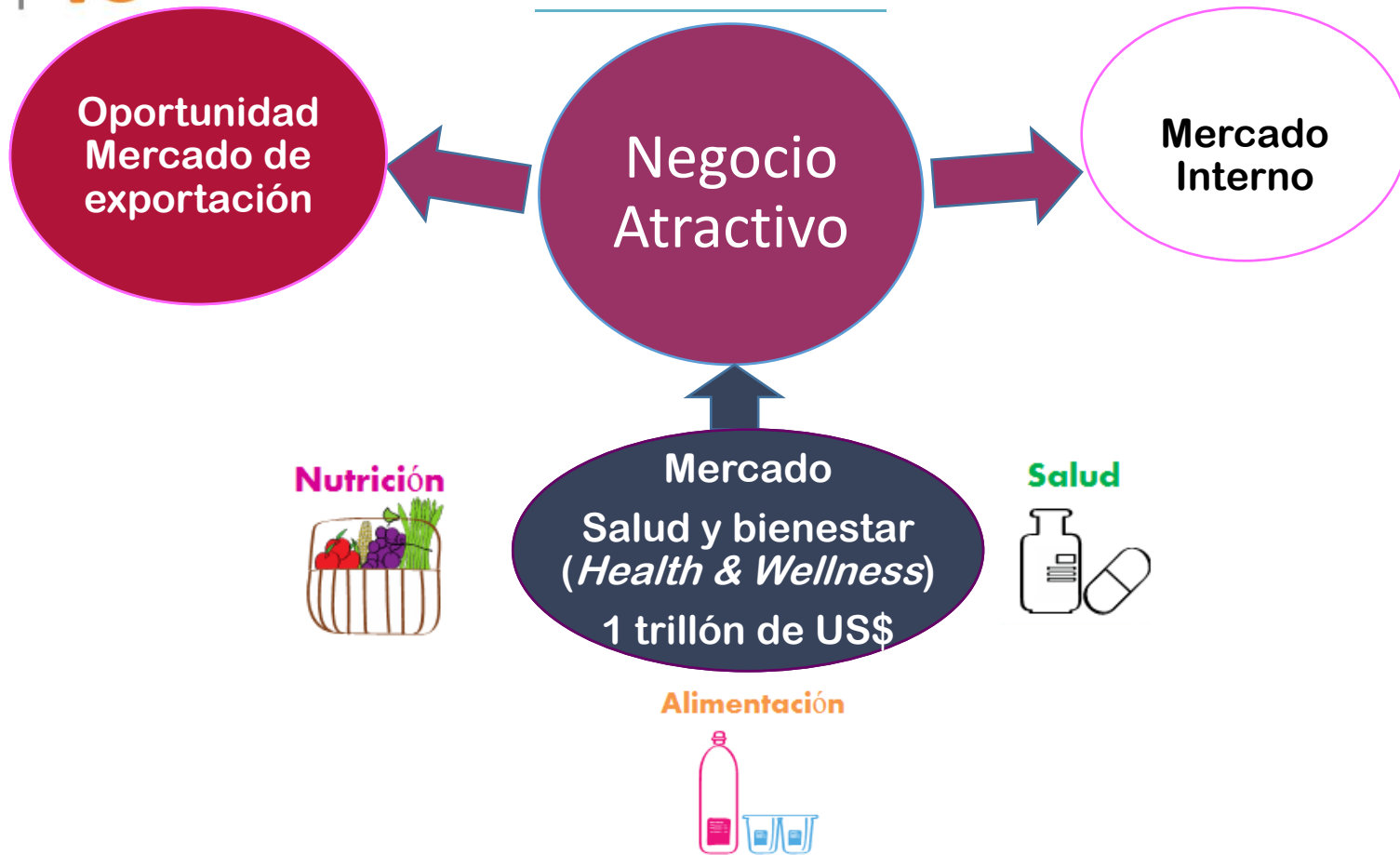
Efecto neuroprotector del maqui ayuda a combatir el alzheimer

Investigadores de la U. de Concepción demostraron que un extracto de este berrie nativo de Chile reduce en un 40% la pérdida de neuronas que causa esta enfermedad.

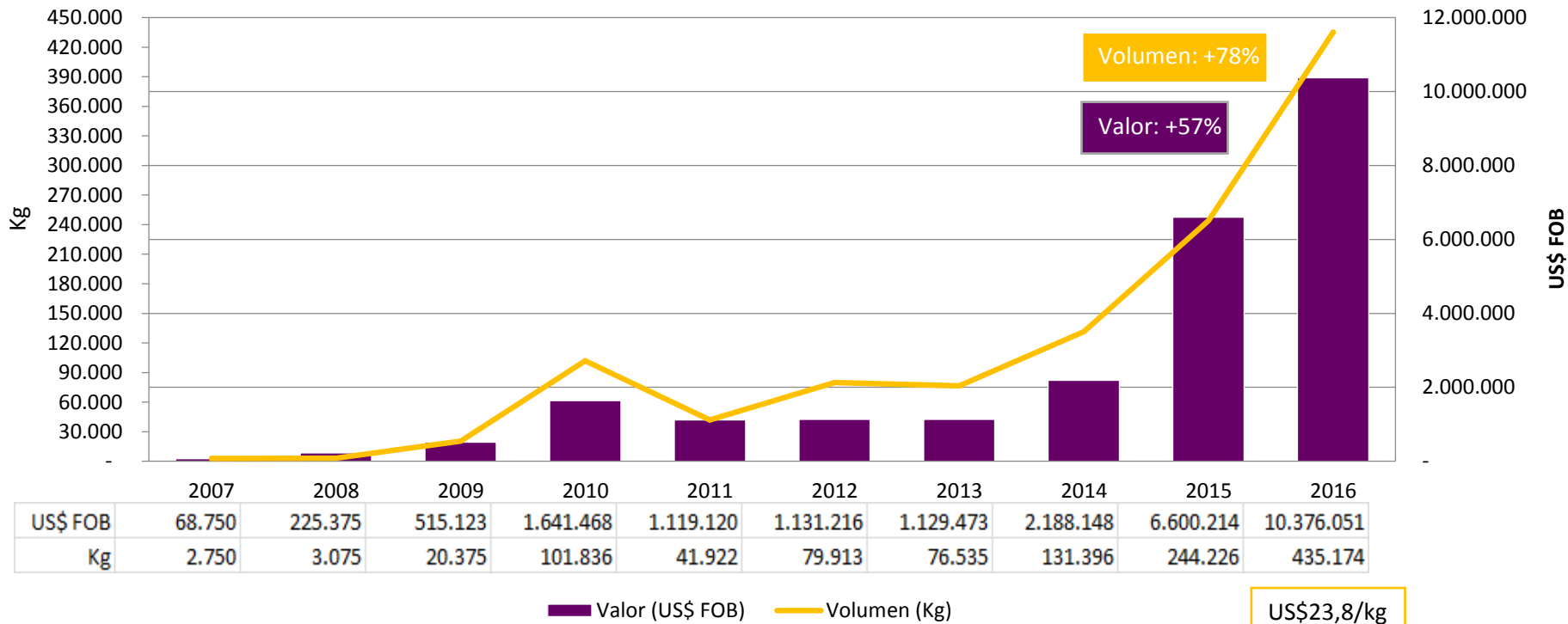


PREMIO VERSIÓN CIENTÍFICA, MENCIÓN NUTRICIÓN: Fernando del Solar, presidente ejecutivo de Nestlé; Dr. Jorge Fuentealba, líder investigación ganadora versión Científica, mención Nutrición; Silvia Cruchet, médico pediatra, académica INTA y jurado del Premio Henri Nestlé.

Negocio atractivo para Chile



Exportaciones maqui procesado

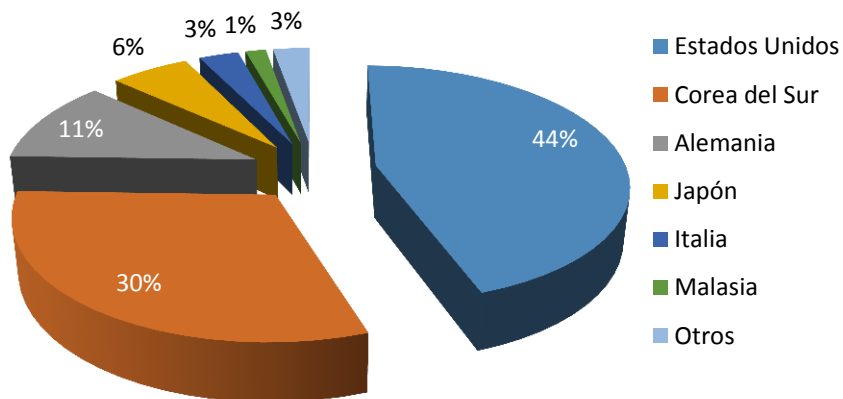


Fuente: Elaboración propia en base a datos de INFOR y ODEPA

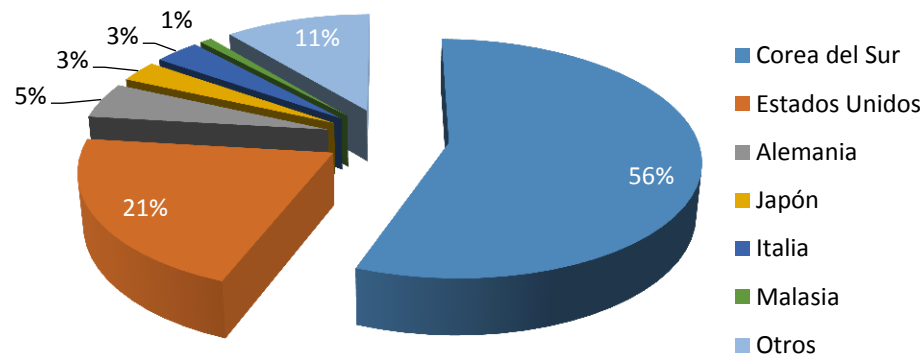
Exportaciones - Mercados

2016

**Porcentaje participación en volumen
 (total 435,17 ton)**



**Porcentaje participación en valor
 (total US\$FOB 10,37millones)**

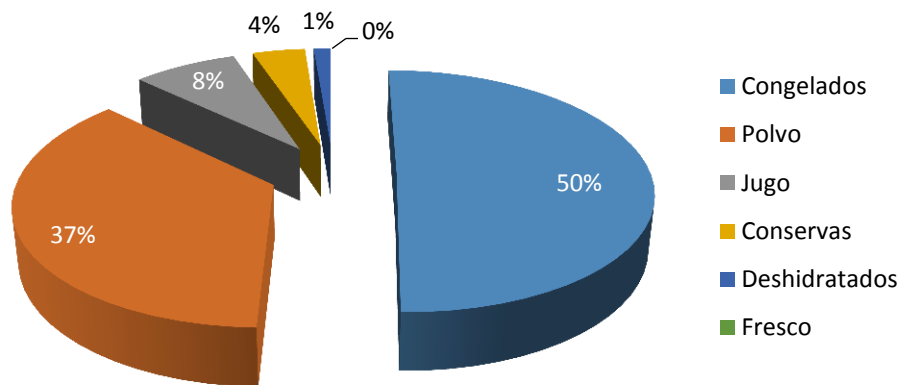


Fuente: Elaboración propia en base a datos de ODEPA

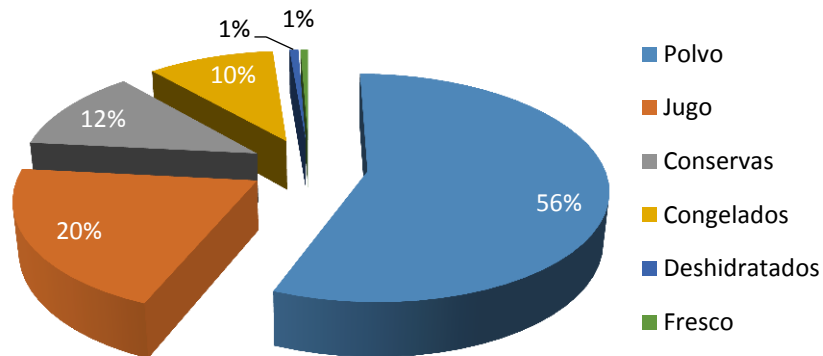
Exportaciones - Categorías

2016

**Porcentaje participación en volumen
 (total 435,17 ton)**



**Porcentaje participación en valor
 (total US\$FOB 10,37millones)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de ODEPA

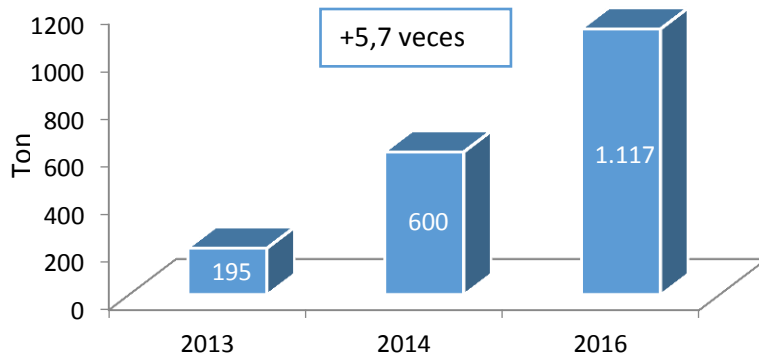
Estimación fruto fresco 2016

Categoría de producto	Maqui procesado (Kg)	Fruto fresco (Kg)
Congelados	219.133	219.133
Polvo (*)	159.564	638.256
Jugo (**)	33.803	219.720
Conservas (***)	17.137	18.037
Deshidratados (****)	5.537	22.148
Fresco	0	0
TOTAL (Kg)	435.174	1.117.294

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ODEPA

- (*) Conversión promedio de 4:1 para obtener deshidratado en polvo
- (**) Conversión promedio de 6,5:1 para obtener un jugo concentrado de 65°Brix
- (***) Conversión promedio de 1,05:1 para obtener conservas
- (****) Conversión promedio de 4:1 para obtener fruto deshidratado

Volumen Fruto fresco



2013 Estimación FCh

2014 Revista de Empresas Copec N°88. Innova Arauco: Maqui y Miel de Ulmo, Frutos del Bosque Chileno. Abril 2015.

Principales exportadoras de maqui procesado

En valor al 2015

Ranking	Empresa
1°	Bayas del Sur S.A.(jugo concentrado, Patagonol®) 
2°	South-Am Freeze Dry S.A.(liofilizado) 
3°	Procesos Naturales Vilkun S.A.(deshidratado) 
4°	Maqui New Life S.A.(extracto en polvo, Delphinol®) 

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Legal Publishing Ene-Sept 2015

Tendencias de mercado



<http://www.youtube.com/watch?v=x9Z18jESZnY>

<http://www.youtube.com/watch?v=H6614H5o9LE>



Mercado internacional



FOUR Continents.
 TEN Superfruits.



**Best Sellers****1st**

Slim Weight Patch

**2nd**

Tava Tea Weight Loss Blend

**3rd**

Krill Oil Softgels - High Strength

**4th**

FenBurn - Fat Burners

**5th**

Garcinia Cambogia

**Ultimate Maqui Berry™****Powerful Detox Supplement**

★★★★★ 4 Review(s)

In stock | Usually despatched in 24 hours.**Usual Price****~~\$54.95~~****You Save****\$5.00****Our Price****\$49.95****MULTI-BUY DISCOUNT**From as low as **\$45.95** each.

Choose Quantity:

1 x Box - \$49.95 each

In Your Cart:

1 Box [View Cart →](#)**Add to Cart****Worldwide Delivery**

Every order comes with fast and reliable worldwide delivery and is discreetly packed for your privacy.

What Is Maqui Berry and Why Is It So Popular?

Ultimate Maqui Berry is 100% natural antioxidant supplement that contains organically sourced maqui berry. With a massive 1800mg of pure maqui berry per serving, it's one of the highest amounts that you will find available online.

Also, because maqui berry is a fruit, Ultimate Maqui Berry has no known side-effects.

This is an antioxidant supplement that works by detoxing the body of harmful toxins (otherwise known as free radicals) and preventing any further build up.

Both the toxins the body produces and those which the body is exposed to slowly build up and can lead to ill-health by slowing down the rate at which your body renews its cells.

This can result in:

- ▶ **Early Ageing:** the skin cannot repair and renew itself as quickly
- ▶ **Weight Gain:** toxins can slow down the metabolic rate and hinder digestion leading the body to store more fat
- ▶ **Illness:** toxins can decrease the natural defences against disease
- ▶ **Fatigue:** a slow metabolism can result in increased tiredness




According to studies carried out in the US, maqui berry has one of the highest Oxygen Radical Absorbance Capacity (ORAC) ratings. The ORAC is a measure of the antioxidant levels in foods. Foods that are rated high on the ORAC level have higher levels of antioxidants and may therefore provide more powerful detox results

<http://www.slimming.com/ultimate-maqui-berry.html>

How Does Ultimate M

Antioxidants, such as mar
oxidised, they release fr
Antioxidants therefore /
Cleansing the body o'
This can improve o

 -k?
Rachel. M
★★★★☆

I was constantly tired...

I thought there was something wrong with me... I was constantly tired even if I did nothing but stay in bed all day. My doctors advised changing my diet, and as part of that I decided to take an antioxidant supplement. After reading and watch good reviews I went for Maqui Berry as I trusted it. These days I feel much better. I have a lot more energy and I exercise regularly. I don't have to sleep as much as I used to and it has definitely improved my social life.

You'll benefit from some amazing , long

- ▶ Improved skin, hair and nails
- ▶ Increased metabolic rate which helps the body
- ▶ Higher energy levels due to increased metabolism
- ▶ Improved digestion that helps decrease the amount of excess , stored as
- ▶ Boosted immune system

6,500

Blueberry, fruit

*Data obtained from
†Data obtained from

Tendría
efecto

Se le
atribuyen
efectos
adelgazantes

Características para su promoción

Medicina
ancestral
Mapuche

De la Patagonia

Recolección
silvestre

Orgánico

Superfruta

Antienvejecimiento

Baja el
azúcar en la
sangre

Protege contra el
Alzheimer

Baja el
colesterol

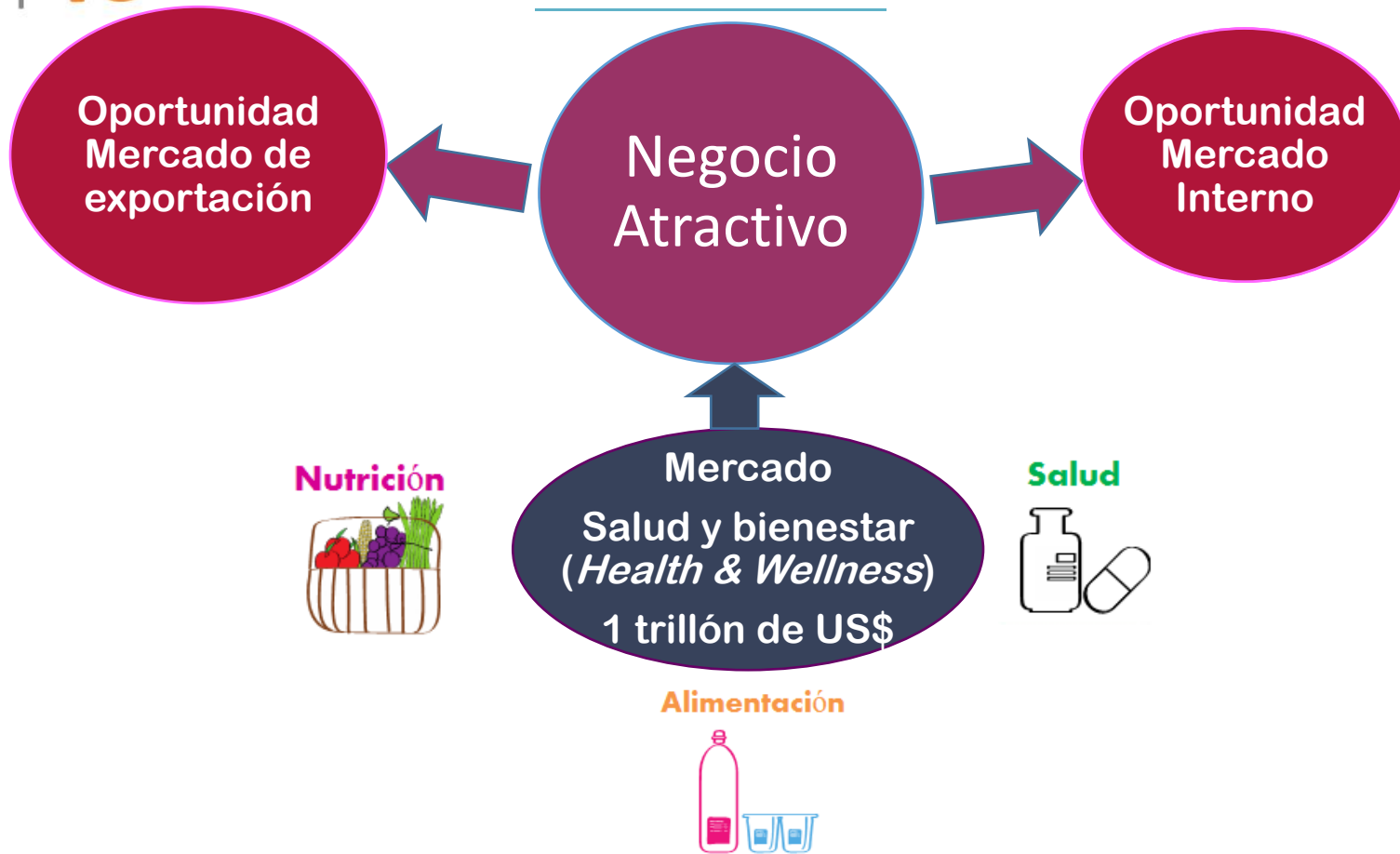
Ayuda a
perder peso

Para
vegetarianos

Para
veganos

Para
deportistas

Negocio atractivo para Chile



Mercado nacional

Productos a base de maqui

Consumo directo

- Bebidas
- Licores
- Bebidas alcohólicas
- Conservas artesanales
- Helados
- Infusiones
- Pulpa congelada



Como ingrediente alimentario

- Polvo liofilizado
- Polvo deshidratado



Como suplementos nutricionales

- Cápsulas
- Comprimidos masticables



Cosméticos

- Productos capilares
- Cremas
- Jabones



Empresas chilenas con presencia en mercado nacional

Empresa	Productos a base de maqui	Imagen Productos
<p>Arauco Nutrientes Naturales S.A.</p> 	<p>Bebidas(3), Polvo liofilizado(1)</p>	
<p>Nativ for Life</p> 	<p>Polvo liofilizado(3)</p>	
<p>Isla Natura</p> 	<p>Polvo liofilizado(1), Cápsulas (1), Miel con maqui(2)</p>	
<p>Nanuya Ingredients</p> 	<p>Polvo liofilizado(1)</p>	
<p>Newén Maqui</p> 	<p>Bebida(1), Polvo liofilizado(1)</p>	

Mercado nacional

Segmento Bebidas – Oferta productos

2013

5



2016

+20



Mercado nacional

Segmento Polvos liofilizados y deshidratados – Oferta productos

2013

1



2016

+11



Mercado nacional

Canales de venta

Supermercados

Farmacias

Tiendas Pronto

Tiendas naturales y orgánicas

Tiendas de conveniencia

Tiendas *on line*

- Luki.cl
- Supernatural.cl
- Biofilia.cl
- Lovinglife.cl
- Pronamed.cl
- Linio.cl



MAKELAWEN
Farmacia Mapuche

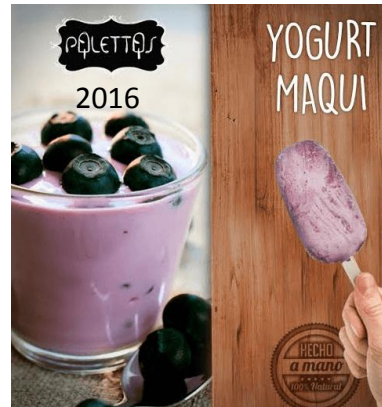


Orgänisk



Mercado nacional

Helados



Mercado nacional

Licores y bebidas fermentadas



Tecu – Bebida Fermentada De Maqui

\$12.990



Maqui Rusty – Bebida Fermentada Tipo Jerez

\$15.990



Nuevo Coctel Sparkling, Maqui Burbujeante

Volumen 750 cc.

Alcohol. 14°GL



Dolbek,

Cerveza Artesanal Maqui Botella 330 cc

\$ 1.390

Conclusiones

- Negocio del maqui es de 10,4 millones de dólares en Chile; se estima potencial de 4.500 millones, comparable con el Açai de Brasil (*Innova Arauco, 2017*). Estimación muy *optimista*.
- Chile 2016: Exportaciones de arándanos procesados: 145 millones de dólares; Exportaciones arándanos frescos: 638 millones de dólares (*Chilealimentos, Odepa, 2017*).
- El 2016 Chile exportó 435 ton de maqui procesado bajo diferentes formas (congelado, polvo liofilizado, jugos y conservas).
- Al 2017, prácticamente el 100% del maqui procesado proviene de árboles silvestres.
- Se debe resguardar la sustentabilidad de los macales y de la especie realizando recolección controlada.
- Es urgente disponer de variedades que permitan establecer plantaciones comerciales de esta especie con manejo orgánico.
- Es necesario realizar más estudios clínicos que respalden propiedades saludables de sus frutos.
- Lo anterior permitirá consolidar una industria creciente en tomo a este fruto, protegiendo los árboles silvestres , la especie y el negocio.



veronica.larenas@fch.cl