

Tendencias en empaques y procesamiento de alimentos

Jorge Izquierdo VP
Desarrollo de Mercados- PMMI
jizquierdo@pmmi.org
19 de Agosto de 2015
Lima, Perú



The Association for Packaging
and Processing Technologies



Tendencias y Novedades en Envase

Jorge Izquierdo
VP Desarrollo de Mercados
PMMI



**The Association for Packaging
and Processing Technologies**

Tecnología de Envasado y Procesamiento

Maquinaria
Materiales
Componentes

PACK EXPO Shows

C O - L O C A T E D



2015
2016

PACK EXPO Las Vegas
Pharma EXPO
September 28–30 | Las Vegas, Nevada USA

PACK EXPO International
Pharma EXPO
November 6–9 | Chicago, Illinois USA



EXPO PACK México
May 17–20, 2016
Mexico City, Mexico



PACK EXPO East
February 27–March 1, 2017
Philadelphia, Pennsylvania USA



EXPO PACK Guadalajara 2017
Guadalajara, Mexico

Planeando su visita a PACK EXPO Las Vegas



Flora Muroi y Laura Villanueva

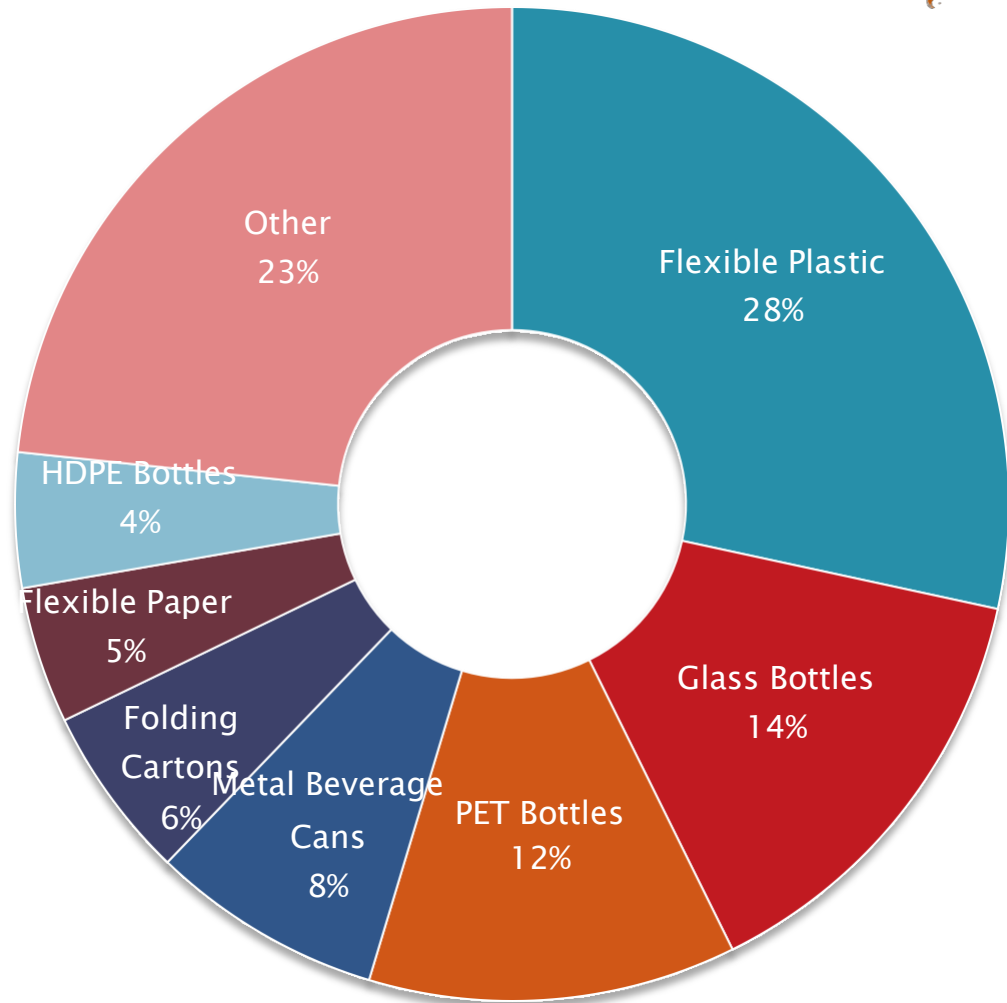
U.S. Commercial Service/Servicio Comercial
Embajada de los Estados Unidos, Lima, Perú
Teléfonos: 618-2442, 434-3040, ó 618-2091

flora.muroi@trade.gov

Laura.villanueva@trade.gov

PARTICIPACION DEL MERCADO LATINOAMERICANO 2014

POR UNIDADES DE ENVASE



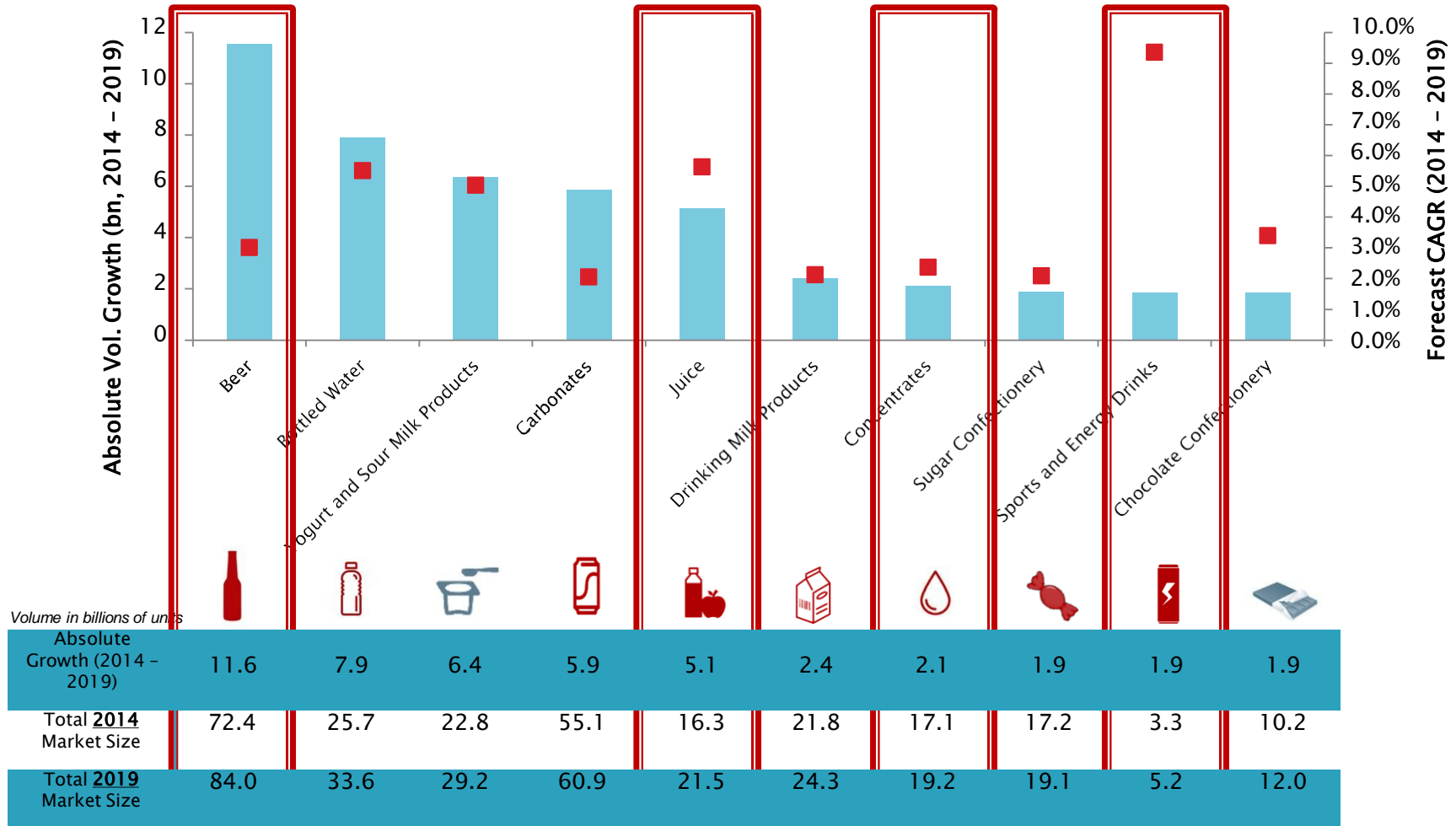
Volume in billions of units

Total 2014 market size	508
Total 2019 market size	582
Forecast CAGR (2014–2019)	2.8%

Source: Euromonitor

Consumo por Industria y Crecimiento en Latinoamerica

Top 10 Product Categories by Absolute Volume Growth of Packaging (2014 - 2019)



Source: Euromonitor

Consumidores: En que Están Pensando?

No va a lastimarme a mi,
a mi familia,
a mi comunidad.
Es bueno para mi.
Me hace sentir bien.
Es fácil para mi.



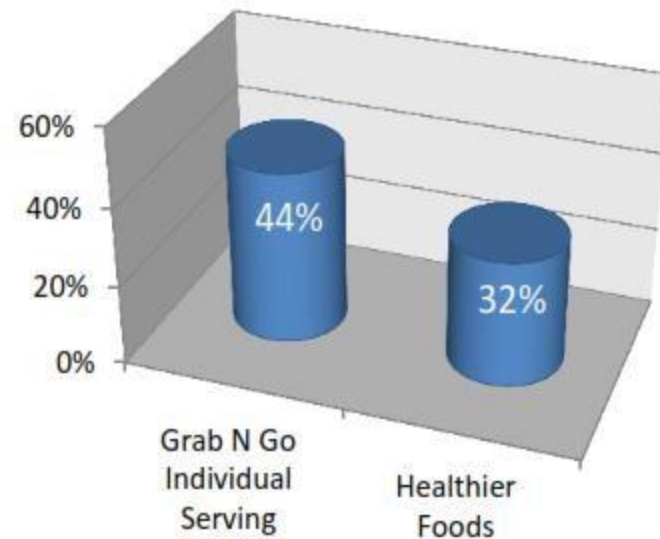
Consumidores

Desempeño, Energía y Atributos Adicionales
Saludables, Ingredientes Naturales

~~Exigentes~~

Sustentable

~~Conveniente~~



Fabricantes de
Productos Lácteos

Consumidores (2)

Porciones individuales

Personalización

- Tamaño
- Presentación
- Multipack
- Variety Pack

Experiencia de Consumo



Supermercados

Tamaños y Presentaciones

~~Sustituido~~

Retail Ready

Multipacks

Variety Packs

Marcas Propias

Corrugado – Película

Variedad de anaqueles y tarimas



WAL*MART



Fabricantes de Productos de Consumo



Flexibilidad y Cambios Rápidos

Incrementos en Velocidad y Productividad

Menos Paros por Mantenimiento Correctivo
mas Diagnostico

Operación Intuitiva

OEE Eficiencia Total del Equipo

TCO Costo Total de Operación



A	Tiempo Disponible	No planificado
B	Tiempo Operativo	Alarma Ejército
C	Producción prevista	Clave. ¿Es, de verdad, el mejor posible?
D	Producción real	Alto paradas velocidad reducida
E	Producción real	
F	Piezas Buenas	Equip Barrido

$OEE = B/A \times D/C \times F/E$

Disponibilidad Rendimiento Calidad
90% x 87,7% x 95%

Fabricantes de Productos de Consumo (2)

Rastreabilidad
Validación
FSMA



Gobierno

Inocuidad Alimentaria

~~Sustentabilidad~~

~~Normas~~ Regulaciones



La Respuesta de los Fabricantes de Maquinaria

Cambios Rápidos

Impresión Digital

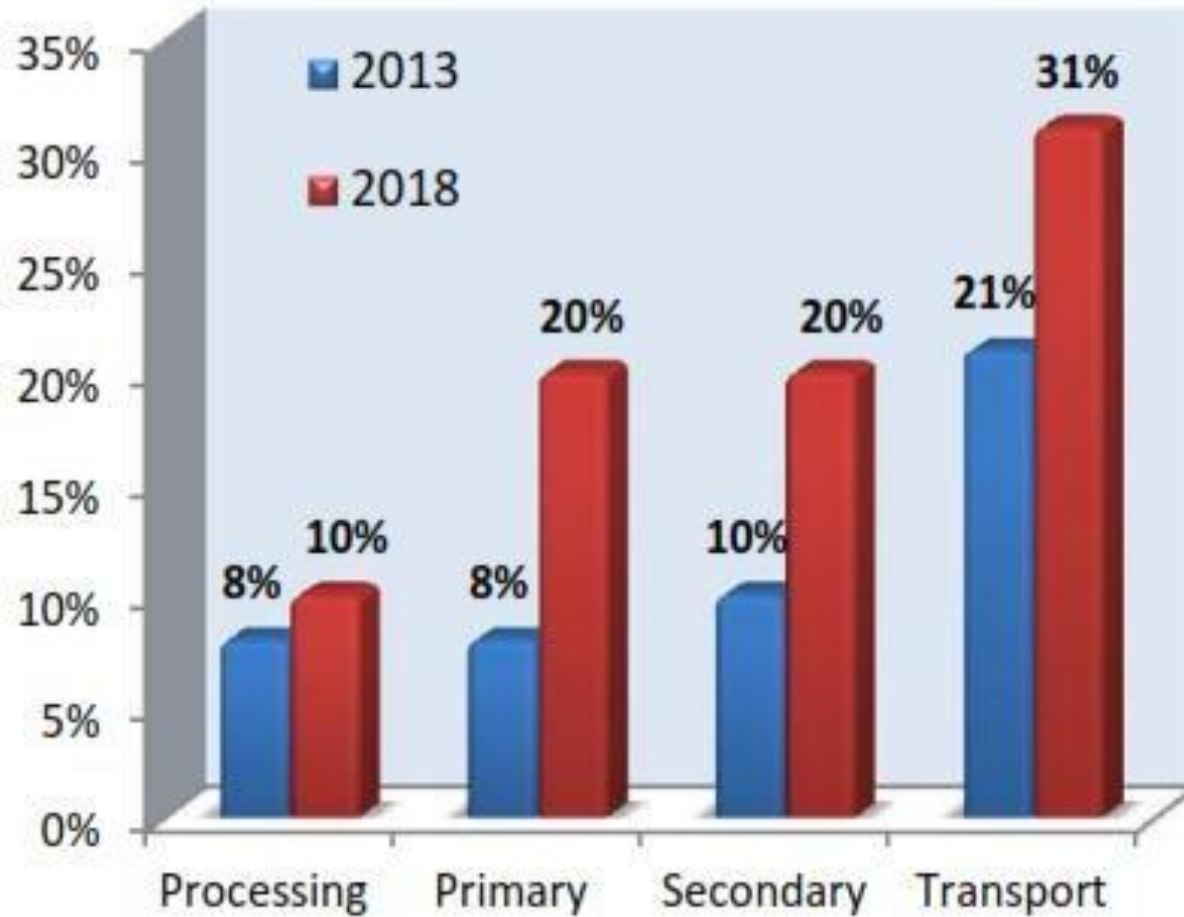
Robótica

Visión

HMI/ Interfaces de Operación



Crecimiento en el Uso de Robots por Aplicación





The Association for Packaging
and Processing Technologies



Gracias!

Jorge Izquierdo
VP Desarrollo de Mercados
PMMI
jizquierdo@pmmi.org



Hiperbaric: breve resumen

Nacimiento como NC Hiperbaric

Hiperbaric (anteriormente NC Hyperbaric) diseña, fabrica y vende máquinas de procesamiento de alimentos por altas presiones o HPP (High Pressure Processing)

1999

160

Equipos industriales de altas presiones instaladas en 30 países en los 5 continentes.



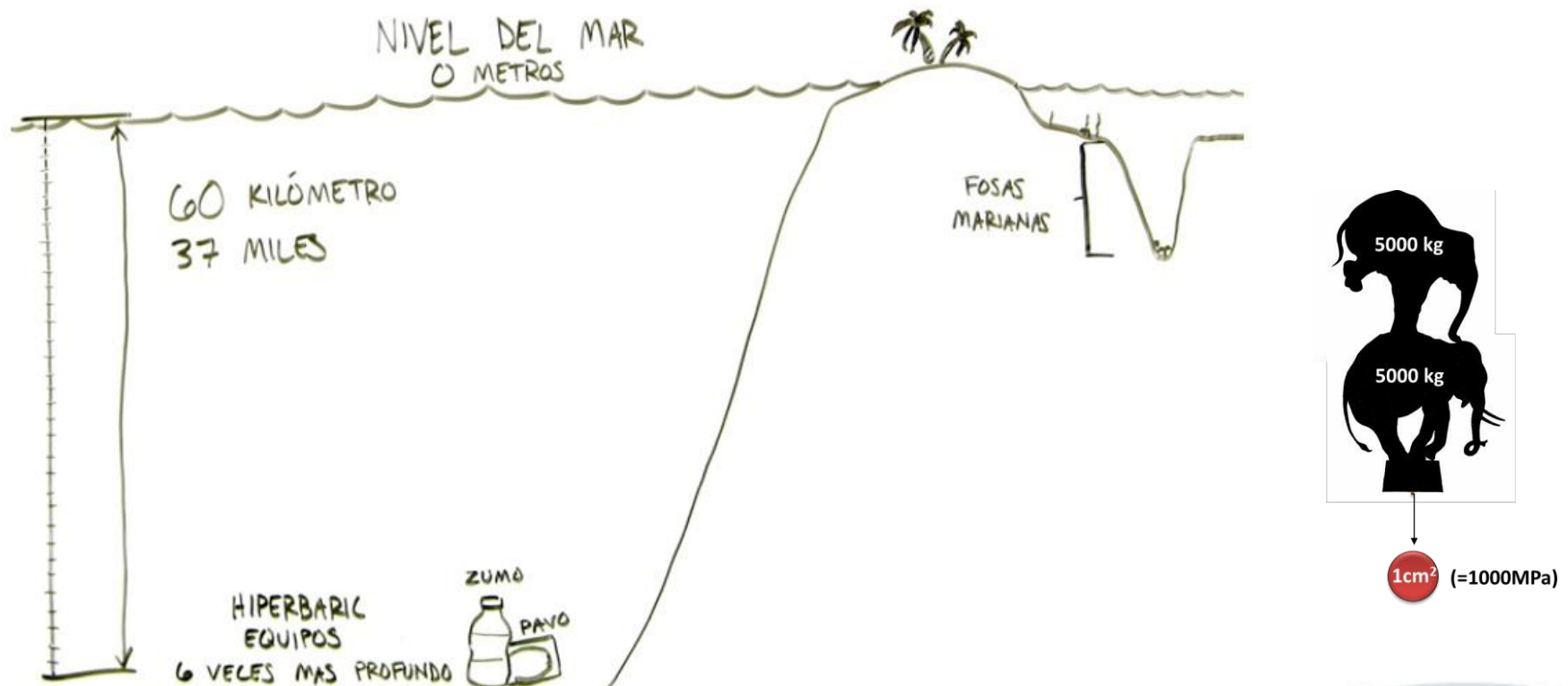
¿Como funciona la tecnología?

▶ Presión atmosférica (nivel del mar)

1,03 bar = 0,1 MPa = 1 atm

▶ Presión HPP

6000 bar = 600 MPa = 6000 atm



¿Como funciona la tecnología?



Así no!



Causa un daño a nivel molecular

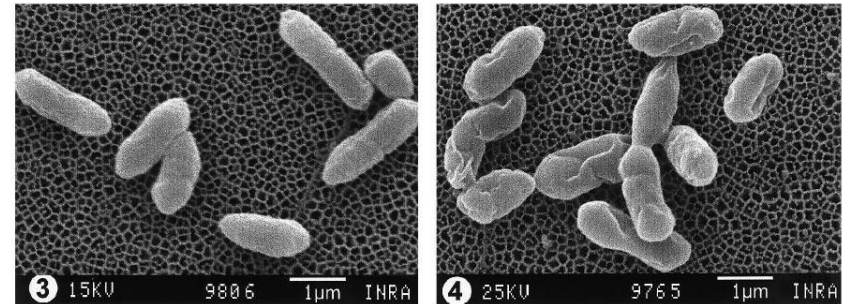
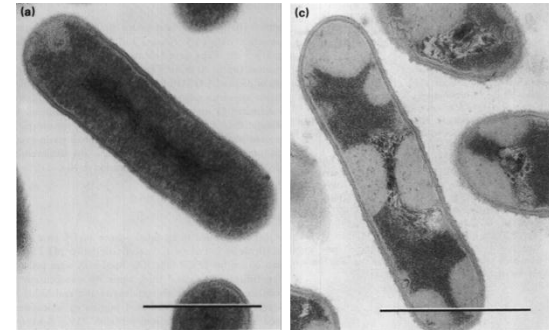
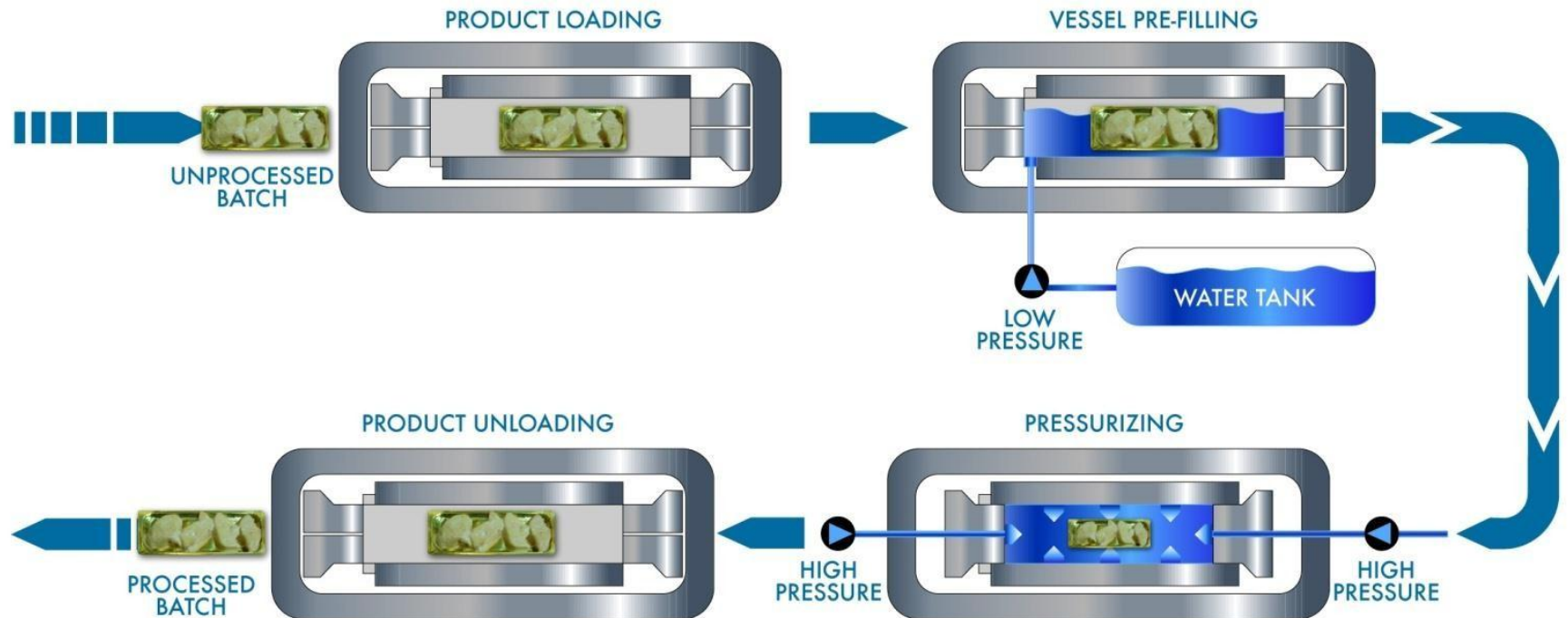


Fig. 1 Effect of a high hydrostatic pressure treatment on *Listeria monocytogenes* and *Salmonella typhimurium* stationary phase cells. Scanning electron micrographs present cells with and without pressure treatment. (A) *Listeria monocytogenes* cells in sodium citrate (pH 5.6) buffer (1) without pressure treatment [$\times 16\ 000$], and (2) after a pressure treatment at 400 MPa (10 min 20 °C) [$\times 18\ 000$]. (B) *Salmonella typhimurium* cells in sodium phosphate (pH 7.0) buffer (3) without pressure treatment [$\times 16\ 000$], and (4) after a pressure treatment at 325 MPa (10 min 20 °C) [$\times 16\ 000$]



¿Cómo funciona la tecnología?

Los productos en la vasija se somete a presión isostática transmitidas por el agua.





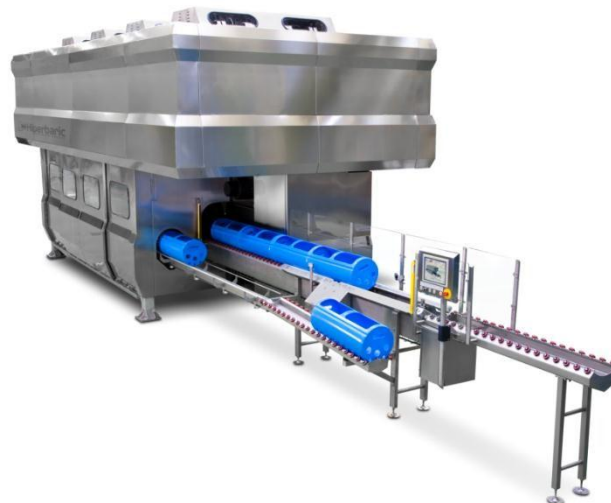
APAPROCESSING

HIGH PRESSURE · BEST FOOD

Beneficios de HPP

El alimento puede contener:

- ▶ **Alterantes:** bacterias lácticas y mohos que deterioran el producto
- ▶ **Patógenos:** *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*.



Calidad nutricional

Retención de vitaminas

Retención de antioxidantes

Calidad sensorial

Procesado en frío

Sabor natural

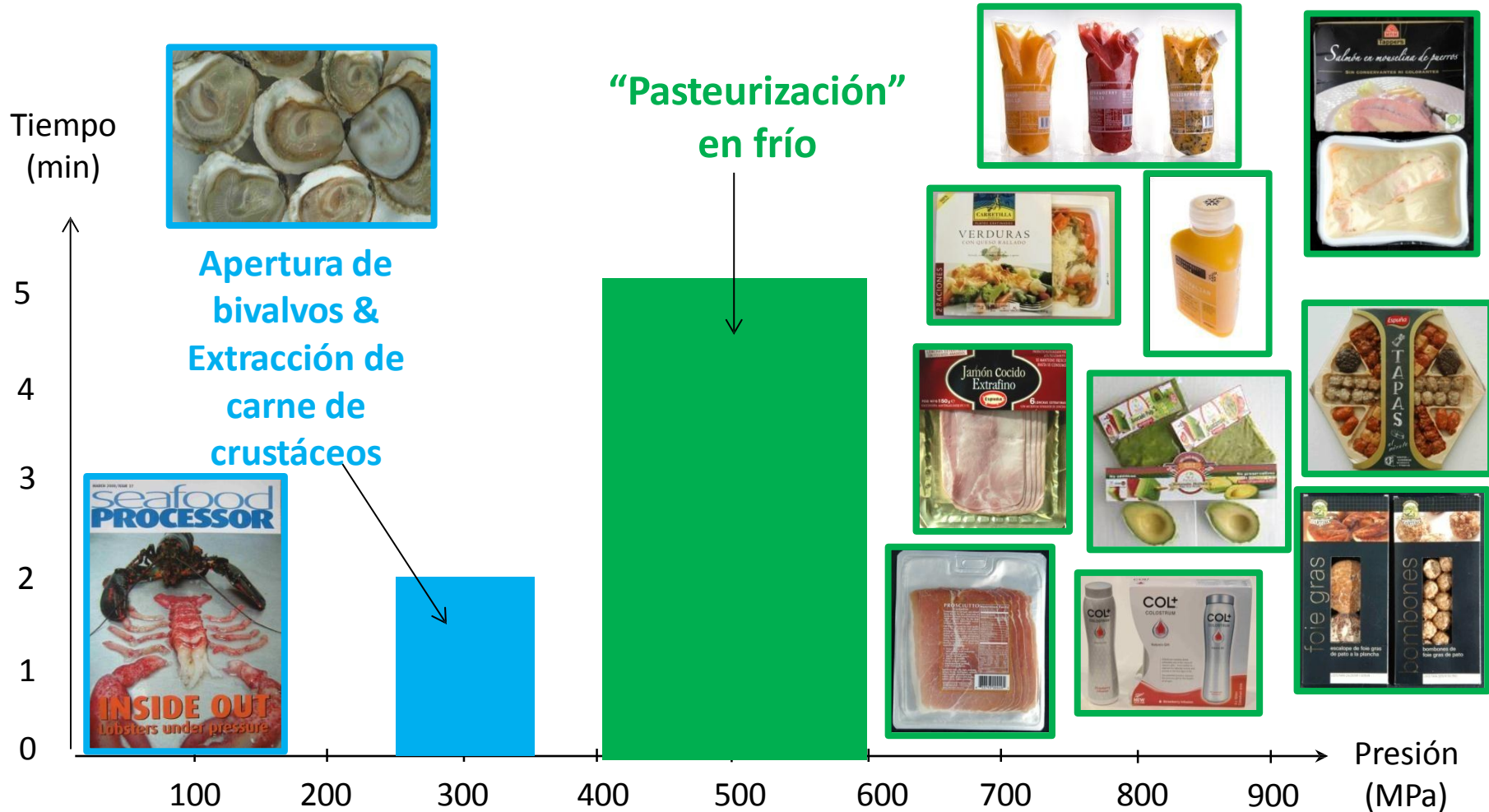
Producto más sano

sin patógenos

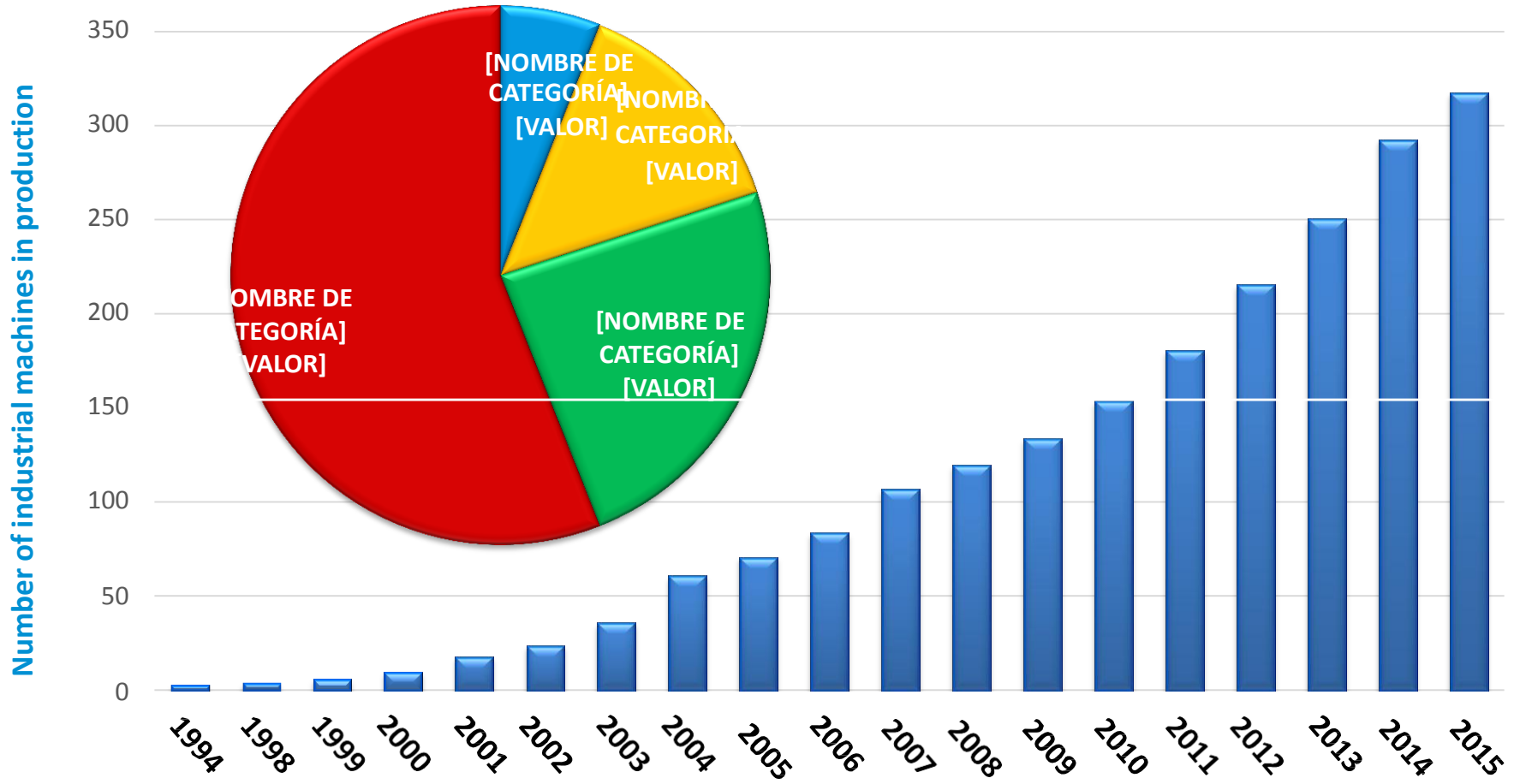
sin aditivos

mayor vida útil

Efectos presión - tiempo



Evolución del número de instalaciones industriales HPP



Total machine number in production: 265 (Hiperbaric & competitors)

Industrial HPP machines share by food sector (2013)

23% Productos vegetales

Guacamole
Ensaladas húmedas

17% Bebidas

Zumos de frutas
Smoothies
Refrescos

23% Productos cárnicos

Cárnicos cocidos
Salchichas y chorizos

5% Ready-to-Eat Meals

Base vegetal
Base marisco y pescado
Base Cárnica

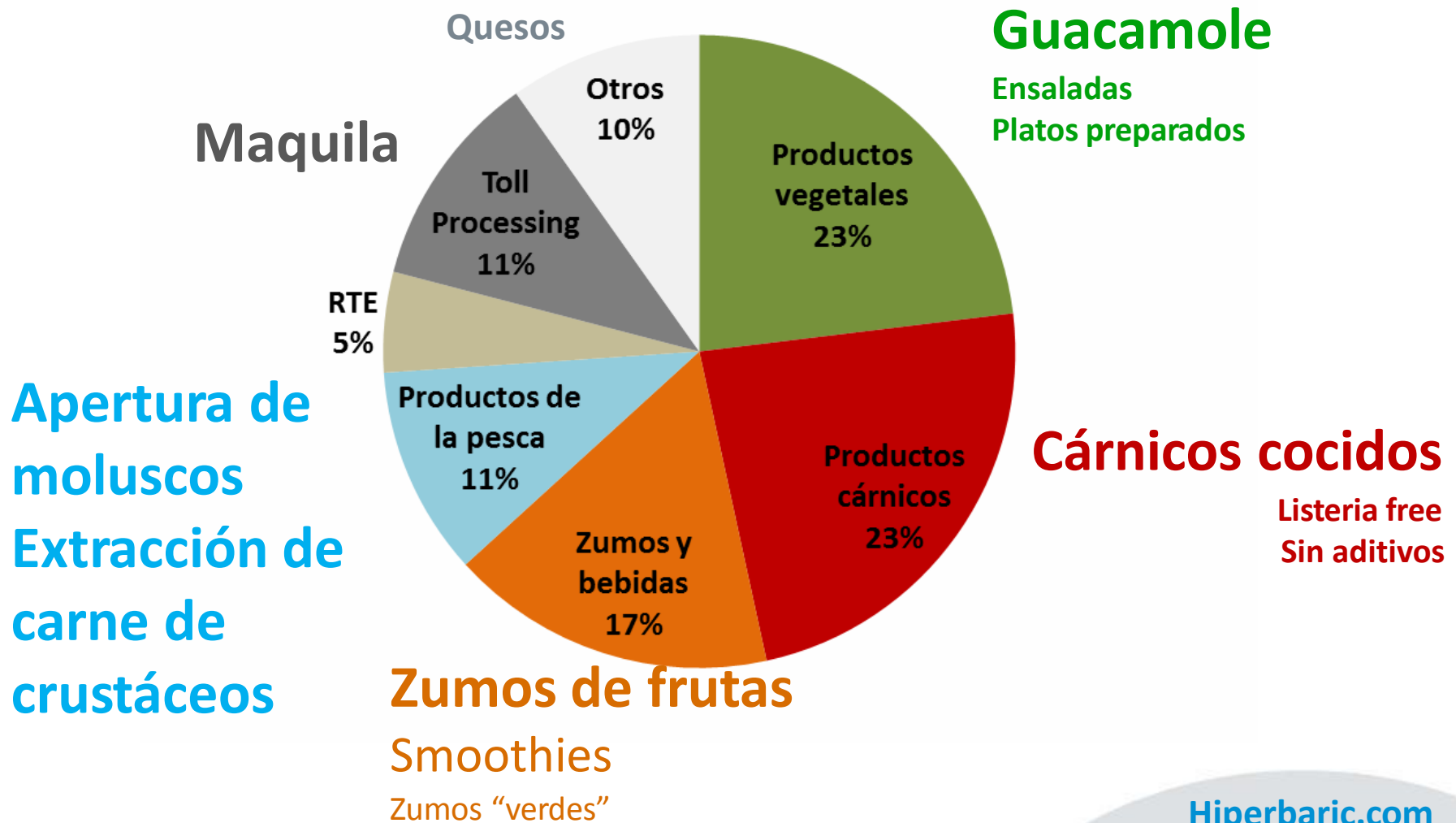
11% Productos del mar

Apertura moluscos
Extracción carne marisco

21% Otros

Queso
Huevos
Tolling

Instalaciones HPP por sectores



MARKET PENETRATION of the newer generation, horizontal HPP machines as of 2014

162

 **Hiperbaric**
HIGH PRESSURE PROCESSING

76

COMPETITORS

NORTH AMERICA

79 HIPERBARIC
45 COMPETITORS

EUROPE

51 HIPERBARIC
18 COMPETITORS

ASIA

14 HIPERBARIC
5 COMPETITORS

SOUTH AMERICA

7 HIPERBARIC
3 COMPETITORS

AFRICA

1 HIPERBARIC
1 COMPETITORS

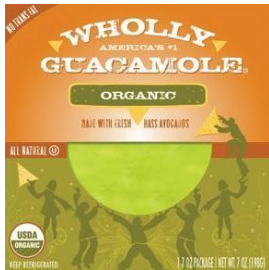
OCEANIA

10 HIPERBARIC
4 COMPETITORS



Productos vegetales

- Desinfección y aumento de la vida útil.
- Preservación de color, sabor y vitaminas.
- Reducción de la actividad de la PPO y LOX en aguacate.
- La reducción de la retrogradación de almidón de arroz.



Nuestros equipos en planta



Avomix (España, 2012)

Hiperbaric 55 for guacamole



- INICIO
- EMPRESA
- PRODUCTOS
- RECETAS
- NOTICIAS
- CONTACTO

PRODUCTOS

Avomix guacamole está elaborado con 100% de aguacate perfectamente condimentado con cebolla, ajo, cilantro, chile y demás especias. Preparado para comerlo junto a tortilla chips, tacos, enchiladas, etc.

Avomix guacamole es un producto listo para su consumo. Sólo descongelar y comerlo con sus aperitivos, ensaladas, pescado, carne y, por supuesto, con la comida mexicana. Dé un buen sabor, color y consistencia a sus platos. A su disposición los 365 días del año.



guacamole

rodajas de aguacate

cubitos de aguacate

mitades sin piel

mitades con piel



ORGANIC HIGH PRESSURE GUACAMOLE AND SALSA CHUNKY
High Pressure Processing is a natural process that respects the ingredients and helps maintain the fresh food characteristics like flavour and nutrients.



Nuestros equipos en planta

FRESHERIZED FOODS (Perú,2007)

Hiperbaric 300 for guacamole



Nuestros equipos en planta

AGROINDUSTRIAS AIB, S.A. (Perú,2007)

Hiperbaric 55 for guacamole



CAMPOSOL (Perú,2013)

Hiperbaric 120 for guacamole



Nuestros equipos en planta



Evolution Fresh (USA) - 2010



1. SQUEEZED FRESH

We start with delicious fruits and vegetables. Then we crack, peel and squeeze them to bring out everything that's good about them.

2. BOTTLED COLD

Heat can rob juices of flavors and nutrients. So we use cold pressure to help maintain their natural taste.

3. ENJOYED EXUBERANTLY

With more vitamins, enzymes and nutrients to enjoy in every sip, you're ready to Squeeze Life™ for everything it's got.



Starbucks Acquires Evolution Fresh to Enter Wellness Space

With this acquisition, Starbucks will reinvent the \$1.6 billion super-premium juice segment, its significant next step in entering the larger \$50 billion Health and Wellness sector.

Press Release Nov 2011

Nuestros equipos en planta

Rodilla (España)

Hiperbaric 120 para rellenos de sándwiches



Rodilla

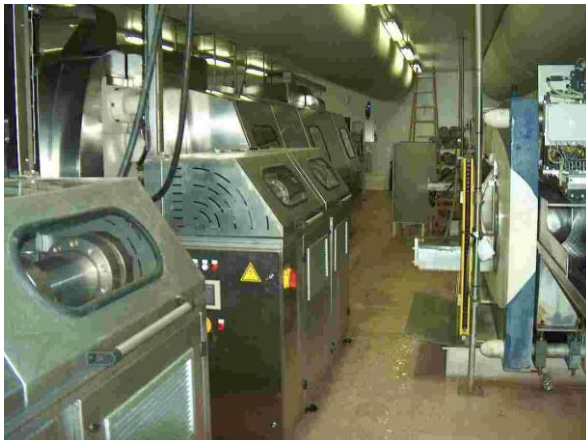
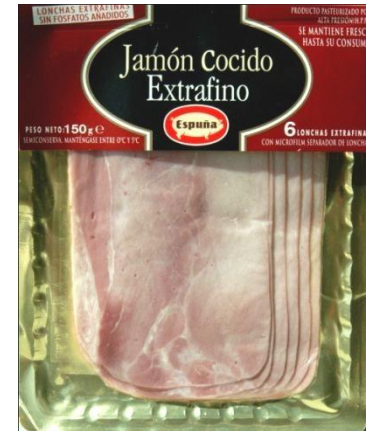


SUJA JUICE – USA



ESPUÑA (España)

- Primer producto HPP en el mundo.
- 1998: comercializó el primer jamón cocido HPP.
- “Fresh Product”



**TOP QUALITY COOKED HAM IN SLICES.
WITH SEPARATING FILM
HIGH-PRESSURE PASTEURIZED PRODUCT (H.P.P.)
REMAINS FRESH UNTIL EATEN**

Nuestros equipos en planta

MRM - Madrid

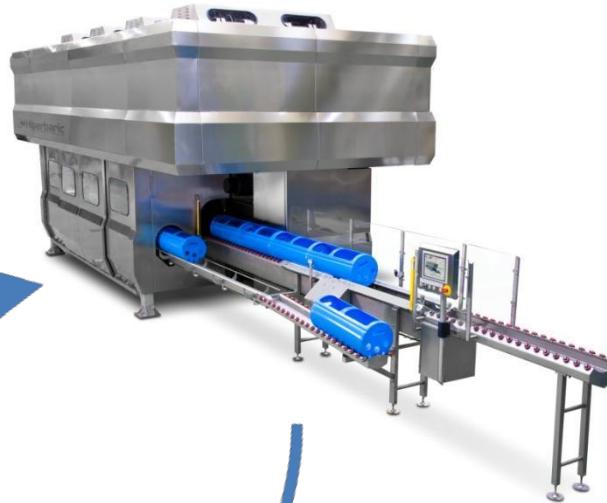
Hiperbaric 55 para RTE & loncheados cárnicos



Mitsunori (Japón)

Hiperbaric 55 extracción de carne de marisco

[VIDEO](#)



¿Qué ofrecen las altas presiones?

Enfoque
natural

- ▶ **CLEAN LABEL**
 - ▶ No ingredientes artificiales
 - ▶ Consumidores asocian natural con calidad

Seguridad
alimentaria

- ▶ Destrucción de patógenos
- ▶ Protección de la marca
- ▶ Alternativa para asegurar productos de alto riesgo

Exportación

- ▶ Asegurar la autorización al acceso a países más rigurosos
 - ▶ EE. UU, Japón, Australia
- ▶ UE cada vez más restrictiva en lo referente a *Listeria*

¿Qué ofrecen las altas presiones?

Explotar la
capacidad

- ▶ Incrementar la utilización de la fábrica
 - ▶ Alcanzar nuevos mercados
 - ▶ Extender la cadena de distribución

Controlar
alteraciones y
devoluciones

- ▶ Reducir costes por fallo y deterioro
 - ▶ Cadena de distribución extensa, sobrestocks

Desarrollo de
nuevos
productos

- ▶ Productos nuevos y únicos
- ▶ Lograr hacer desarrollos que antes no eran posibles
- ▶ Acceso a mercados nicho de alto valor

Gama Hiperbaric



Hiperbaric 55



 **Hiperbaric**
HIGH PRESSURE PROCESSING
525L / 87000psi

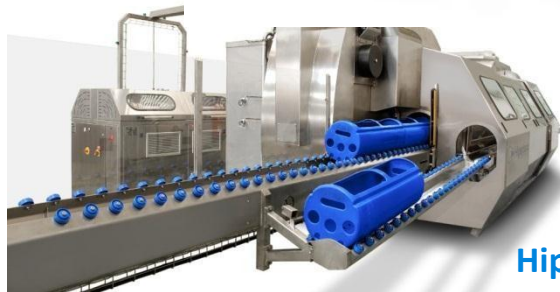
Hiperbaric 525



Hiperbaric 120



Hiperbaric 135



Hiperbaric 300



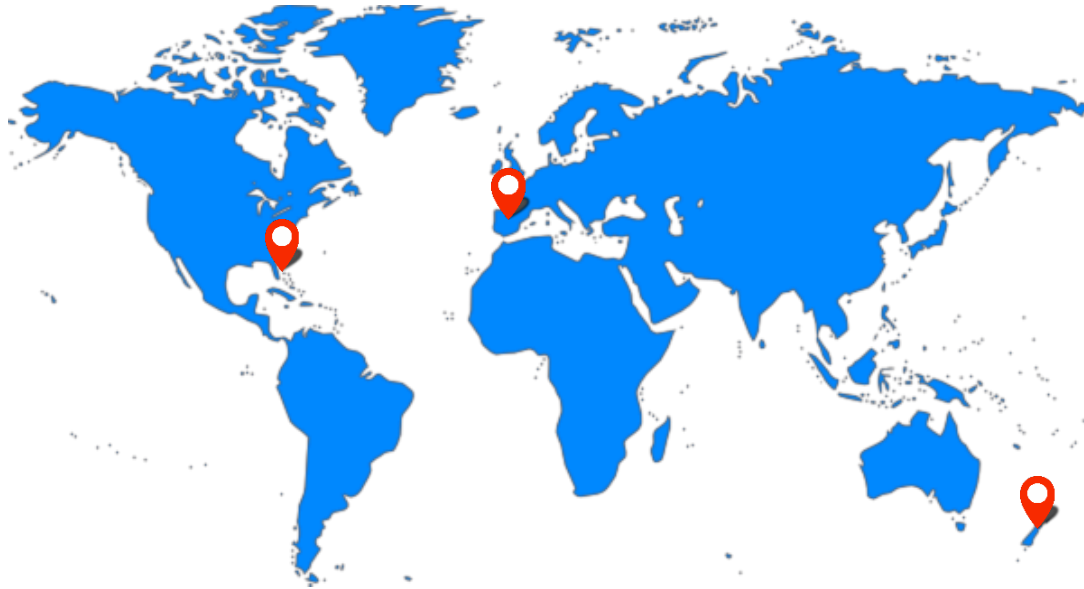
Hiperbaric 420

Hiperbaric...

Agradece a todos nuestros clientes en Europe, America, Asia, África y Oceanía quienes hacen de Hiperbaric el lider mundial de equipos HPP desde 2005!



Hiperbaric Locations



BURGOS (ESPAÑA)
HIPERBARIC FÁBRICA Y
OFICINAS CENTRALES
OFICINA

