

NC Hyperbaric i420



Pathogen destruction



Seafood meat extraction



Retention of nutrients



Cold pasteurization



Clean label



Shelf life extension

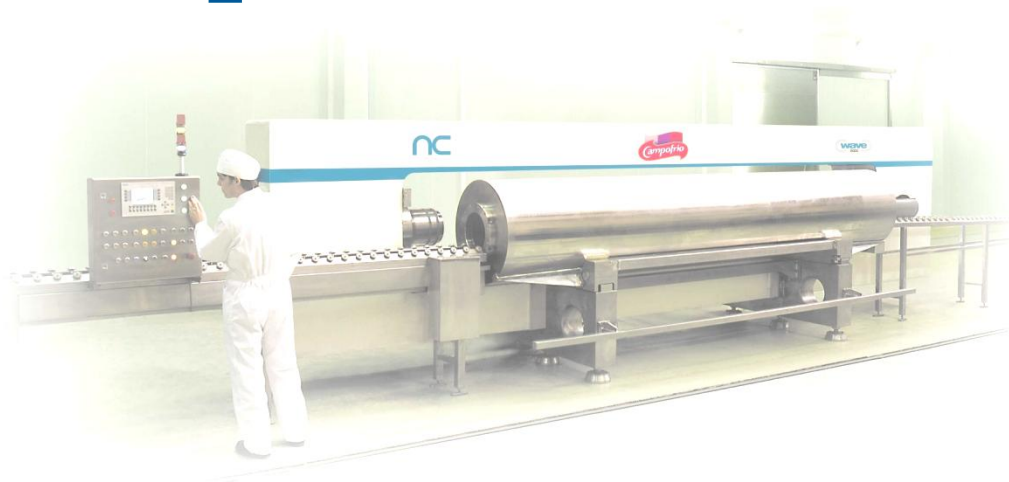


NC
Hyperbaric



Spain, technology for life

Hiperbaric



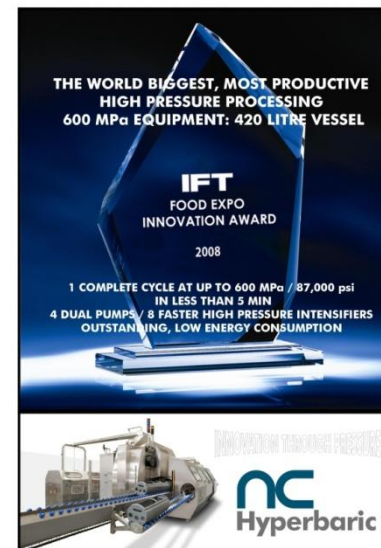
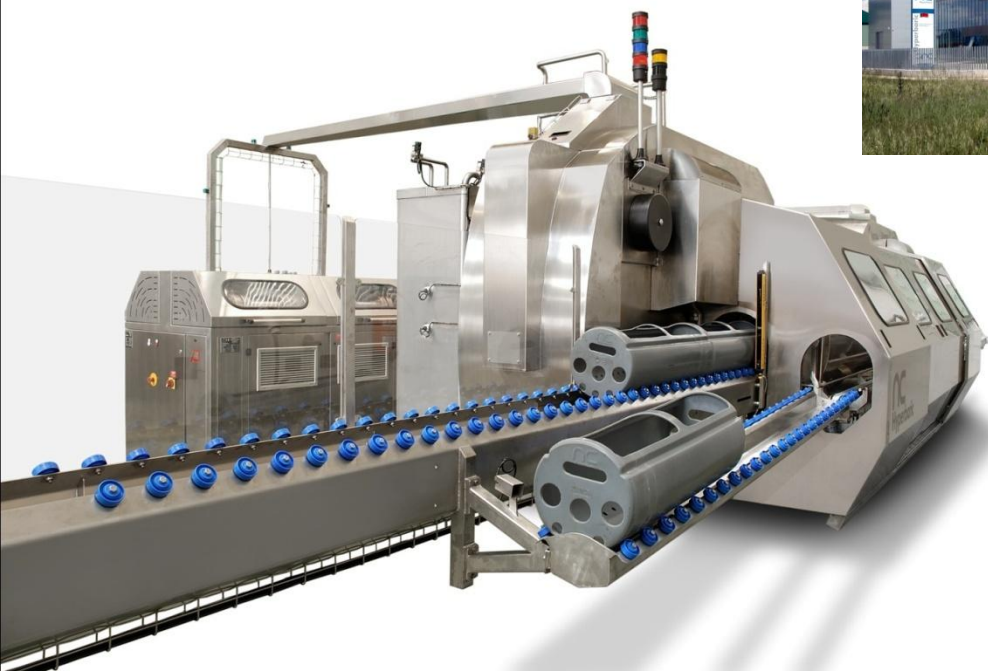
Altas Presiones en la industria alimentaria: Aplicaciones y casos prácticos

**Jornada sobre Aplicación de las Altas Presiones a los Alimentos
Universidad de La Laguna**

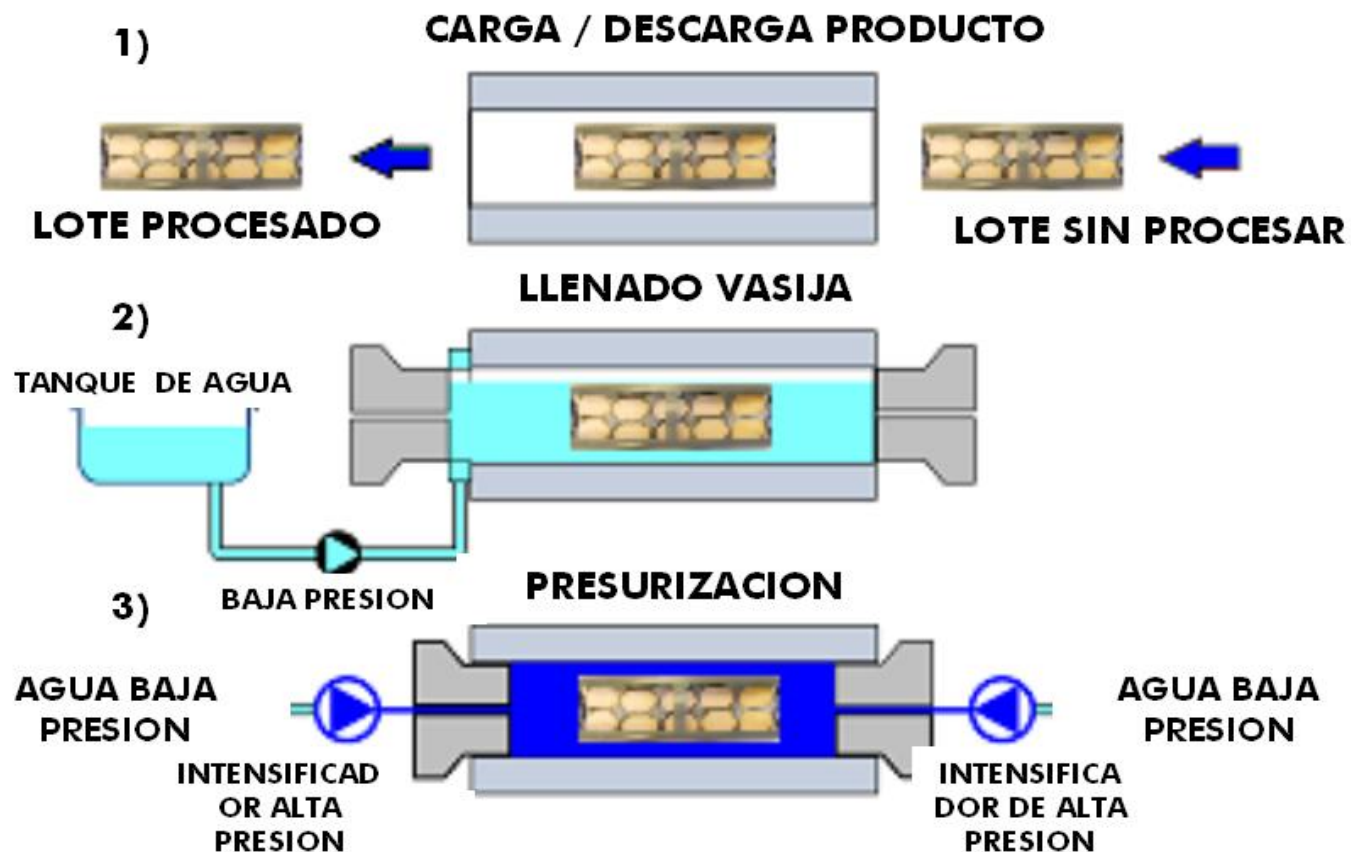
Carlos de Celis, Licenciado en Veterinaria - Técnico Comercial

¿QUIÉNES SOMOS ?

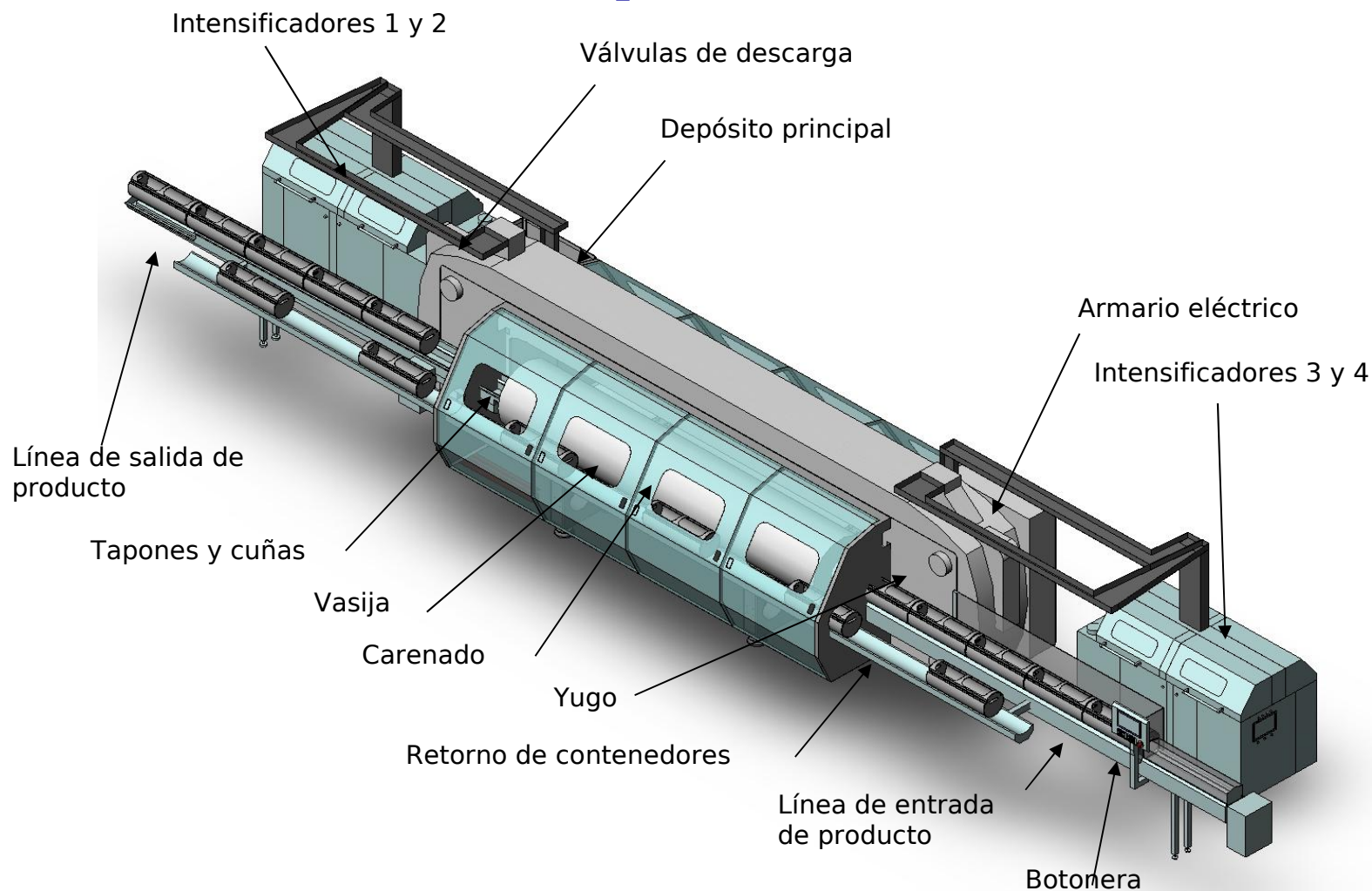
- **Hiperbaric** diseña, produce y comercializa equipos de alta presión para el procesamiento de alimentos.



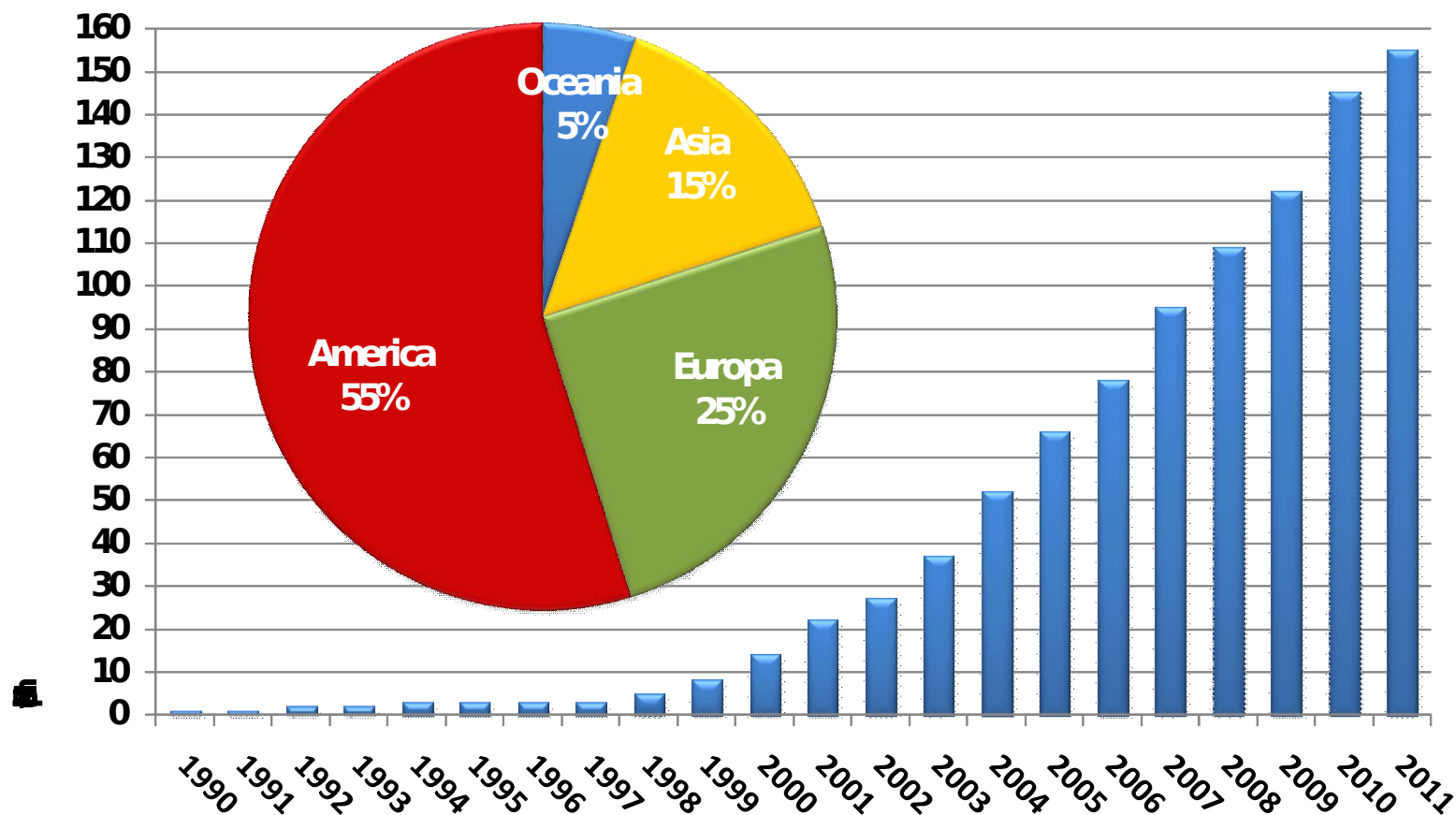
¿Cómo funciona el equipo?



EQUIPOS

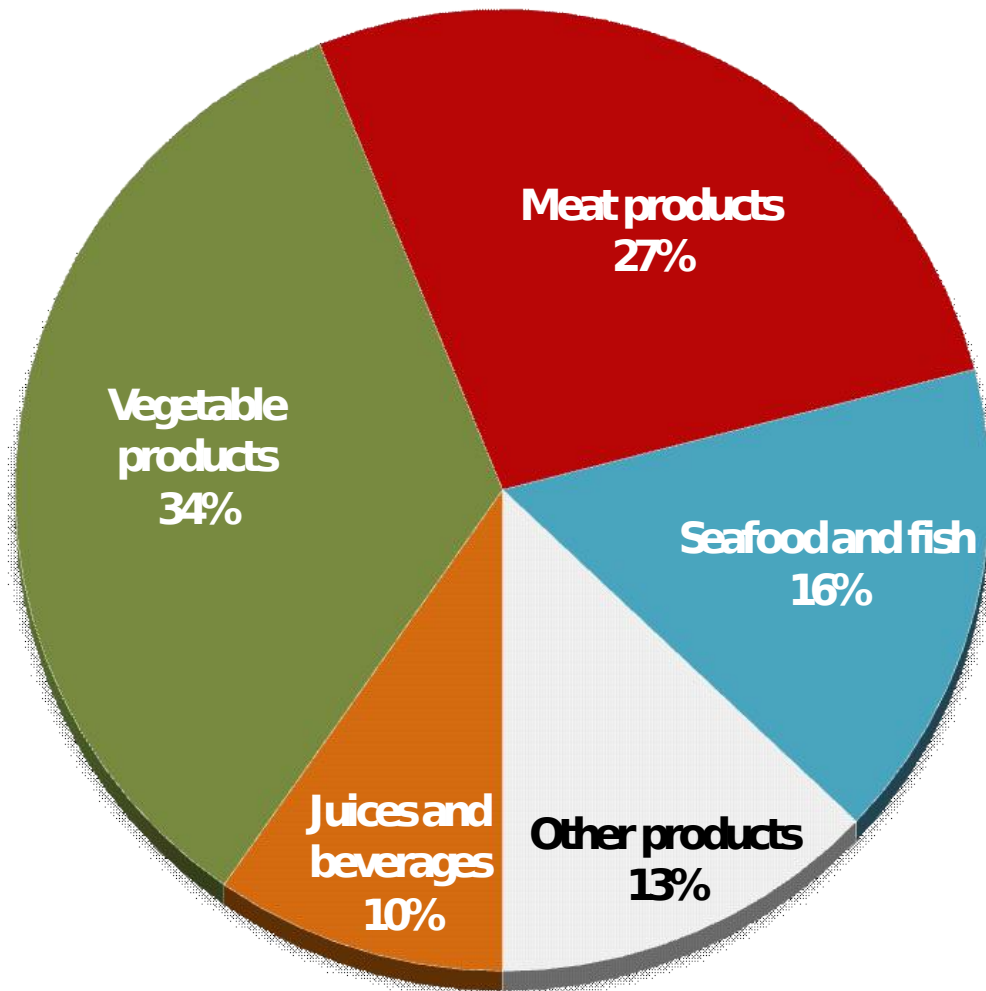


Evolución de las instalaciones de equipos industriales en la industria de alimentos.

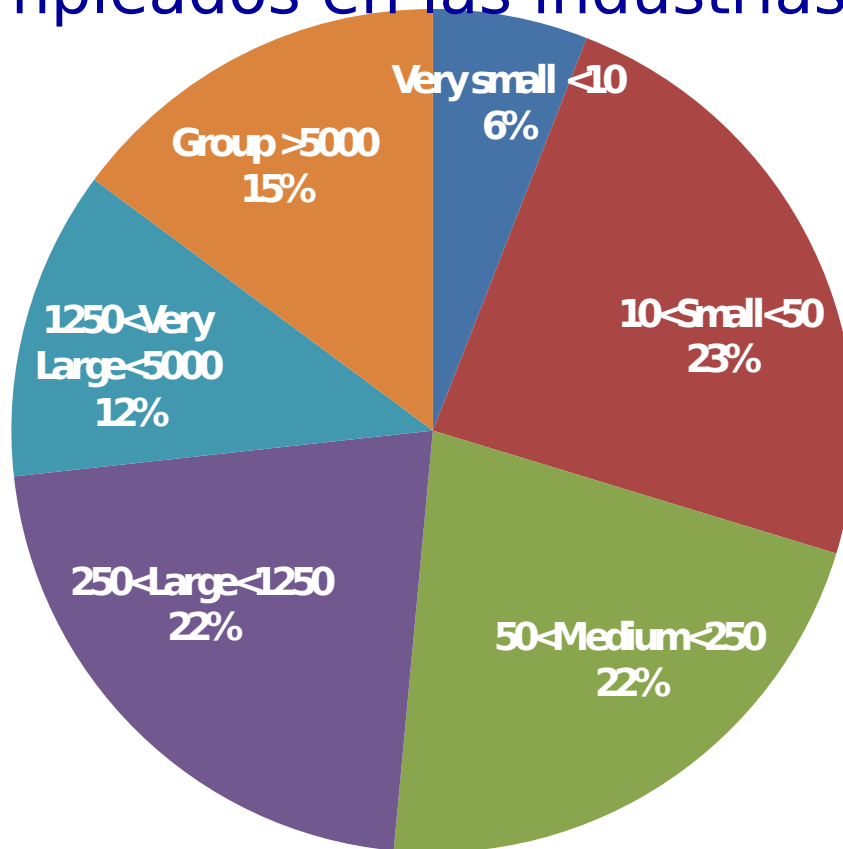


- Equipos en producción a May o 2011 : 155
- Excluidos: 15 equipos desmantelados (maquinaria anterior al 2003)

Sectores usuarios de Altas Presiones



úmero de empleados en las industrias usuarias de AAPP



- ✓ 100 empresas usuarias de AAPP
- ✓ 51% son PYME < 250 employees

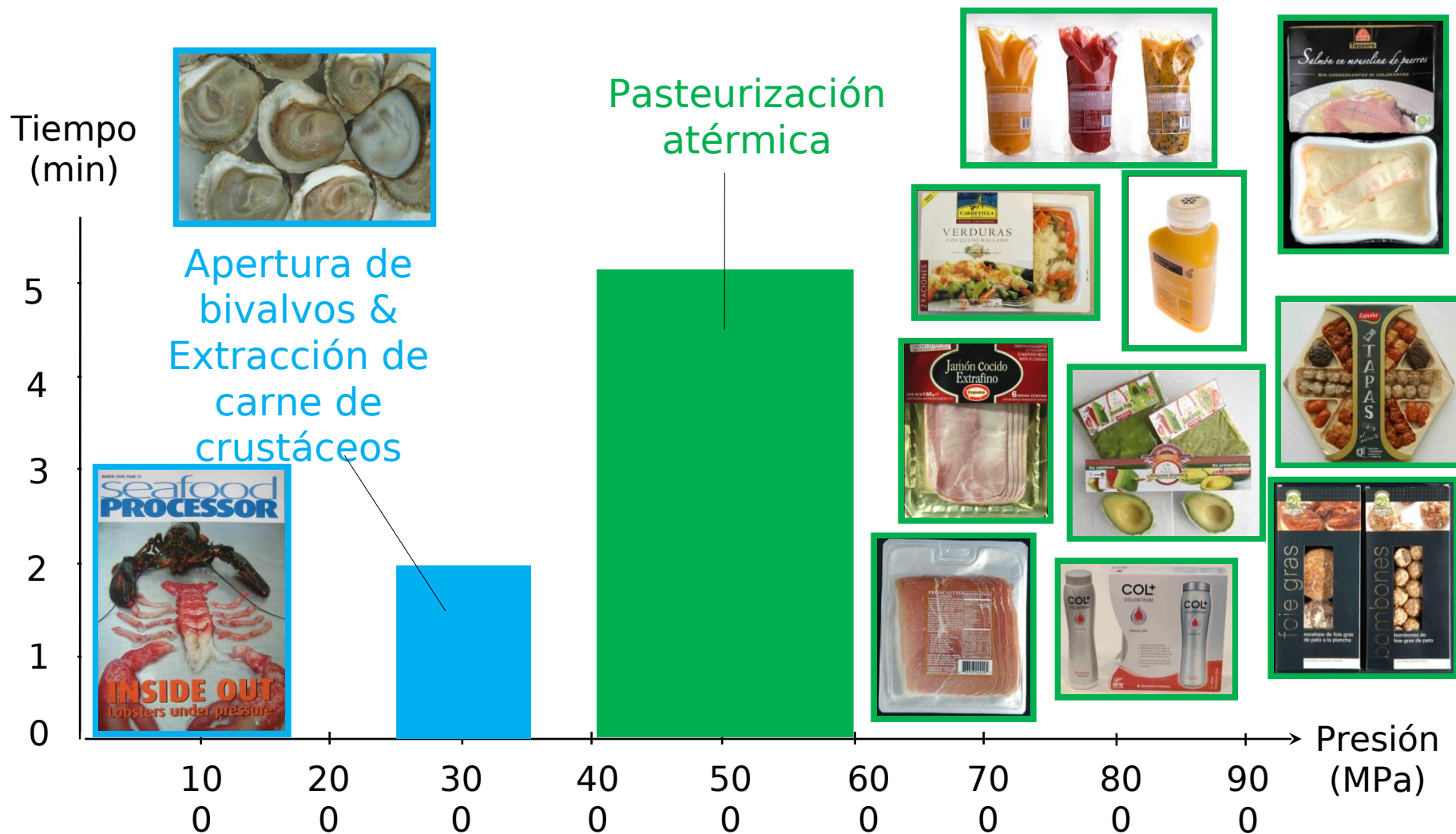
Estimación de la producción total anual de alimentos procesados por altas presiones

Año 2009

Productos	Volumen total de equipos (L)	Eficiencia volumétrica (%)	Numero de cidos por hora	Trabajo horas/día	Trabajo días/año	Producción en toneladas/año
Productos vegetales	7500	65	5	12	300	87.750
Zumos	2150	45	6	12	250	17.415
Productos cárnicos	11150	45	5	12	300	90.315
Productos de la pesca	2750	70	7	16	180	38.808
Otros productos	2150	50	5	12	250	16.125
Total	25700					250.413



Rangos de tiempo y presión de procesamiento



HPP: VENTAJAS

El NATURAL
appeal

- **CLEAN LABEL**
 - Sin ingredientes artificiales. Bajos en sal.
 - El consumidor asocia “natural” con mayor calidad.

Disminuir retorno
de productos

- **Menores pérdidas por retorno de producto o fallos en la producción.**
 - Transporte a zonas más alejadas, overstock en el supermercado.
 - Ayuda a identificar la producción que causa retornos

Mejorar la
capacidad
productiva

- **Mejora la organización productiva**
 - Mayor vida útil permite una mayor eficiencia en la producción

SEGURIDAD ALIMENTARIA

- **Destrucción de patógenos**
- **Protección de la marca**
- **Solución segura para productos de riesgo: loncheados**

EXPORTACIONES

- **Exportación a productos con requerimientos muy altos:**
 - **USA, Japan**
- **UE cada vez más exigente**

OPORTUNIDAD PARA INNOVAR

- **Nuevos productos en lugar de cambios en el packaging**
- **Hacer productos que no se podían hacer antes**
- **Entrar a mercados de alto valor añadido**

Productos comerciales

Productos cárnicos

- Destrucción de los microorganismos patógenos
- Higienización y aumento de la vida útil
- Estabilización de productos sin aditivos o sin sal



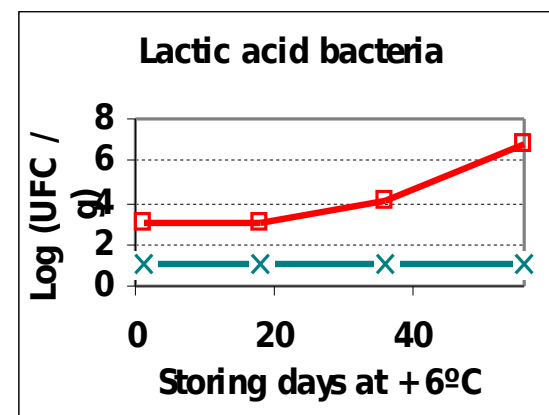
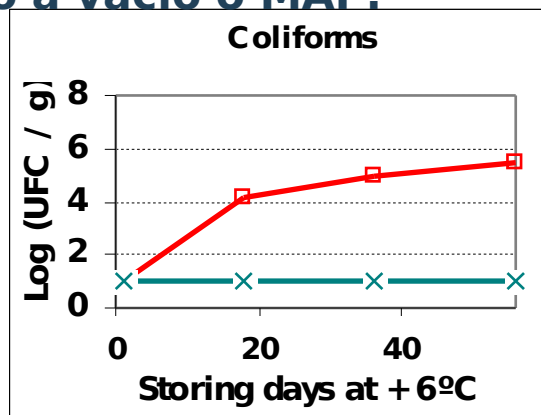
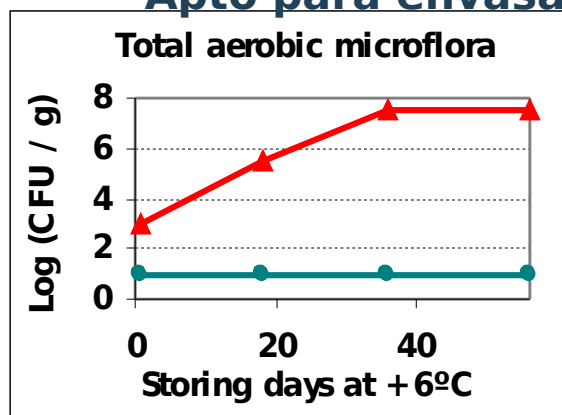
Country	Year	Products
Spain	1998	Sliced cooked ham and “tapas”
USA	2001	Sliced cooked products and prosciutto ham
USA	2001	Poultry products
USA	2002	Pre-cooked chicken and beef strips
Spain	2002	Sliced cooked chicken, ham and turkey products, Serrano cured ham
Italy	2003	Prosciutto ham, salami & pancetta
Germany	2004	Cured and smoked sliced and diced ham
Japan	2004	Nitrites-free bacon, sausages and sliced meat
USA	2005	Ready-to-eat meat based products
Spain	2005	Cured meat products & Serrano ham
Canada	2006	Cured meat products
USA	2006	Whole roasted chicken
USA	2006	Sliced cooked turkey and chicken



¿ Porque la industria cárnica apuesta por la tecnología HPP ?

Eficacia

- ✓ **Pasterización “fría” post- envasado (aprobado por FSIS en USA)**
- ✓ **Alternativa segura para productos cárnicos loncheados.**
- ✓ **Aumento de la vida útil del producto.**
- ✓ **Versatilidad : aplicación en productos enteros, loncheados o troceados.**
- ✓ **Apto para envasado a vacío o MAP.**



Tratamiento HPP para jamón cocido a 500 MPa durante 8 min a + 8°C

¿ Porque la industria cárnica apuesta por la tecnología HPP ?

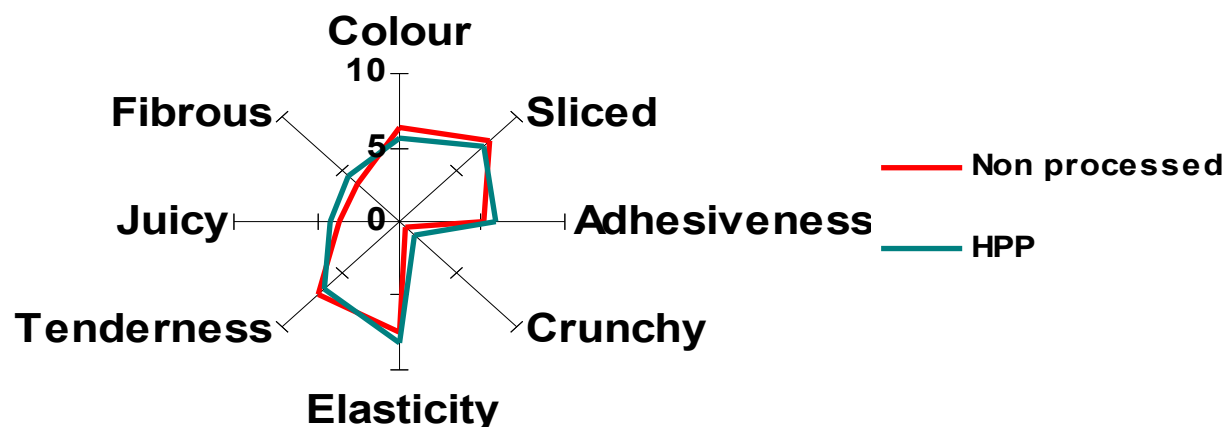
Calidad

✓ Sin efecto en la calidad sensorial

✓ Conserva el sabor natural

✓ Mantiene las propiedades nutricionales

✓ Sin añadir conservantes



HPP en jamón cocido loncheado a 500 MPa durante 8 min a + 8°C

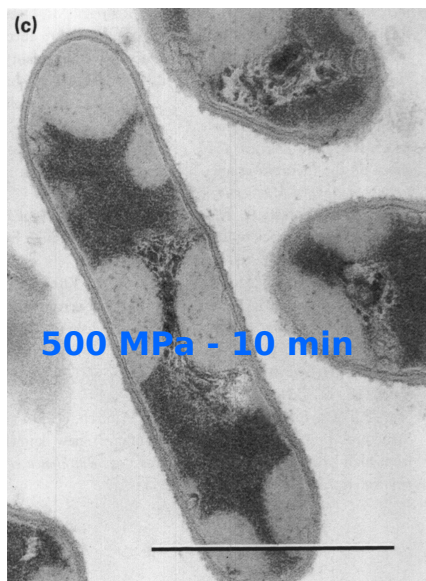
¿ Porque la industria cárnica apuesta por la tecnología HPP ?

Seguridad

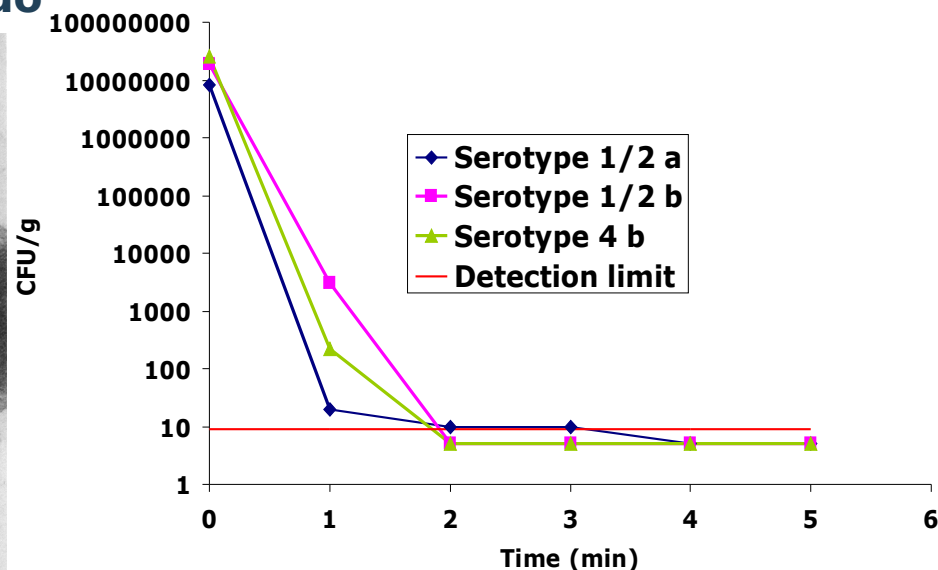
Listeria monocytogenes



L. monocytogenes
en jamón curado



Fotos en microscopía electrónica de *L. monocytogenes* (Mackey et al.1994)



Reducción de diferentes serotipos de *L. monocytogenes* inoculados en jamón curado tratado a 600 MPa and +5°C (Heinz, 2004 no publicado)



Nuestros equipos en planta ESPUÑA (Spain): **El pionero**

- Primer producto cárnico HPP en el mundo.
- Lanzó en 1998 el primer jamón cocido loncheado tratado por HPP.
- “Permanece fresco hasta su consumo”
- Producto con etiquetado HPP
- Información en la web:



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



HORMEL (USA)

- Jamón curado HPP en el mercado US desde 2001
- Gama de productos naturales loncheados de cerdo, pollo y vacuno
- Envasado con vacío o atmósfera
- Label “True Taste Technology”
- Info en el sitio web, video y flyer



Nuestros equipos en planta ITOHAM - JAPON



Wave 6000/150
Para productos sin nitritos





CARGILL (USA)



- ✓ FressureTM hamburguesas
- ✓ Vida útil de 21 días, superando los 10 días sin HPP
- ✓ Pendiente de patente



Nuestros equipos en planta **VISMARA - GRUPO FERRARINI (Italia)**

Wave 6000/300
para prosciutto exportado USA y Japón

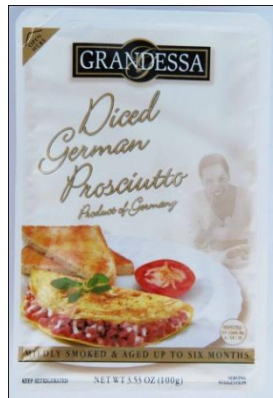




Nuestros equipos en planta

ABRAHAM - ALEMANIA

Wave 6000/150
para prosciutto alemán exportado USA



Nuestros equipos en planta

MARTIKO (España)
Wave 6000/55
para productos de pato



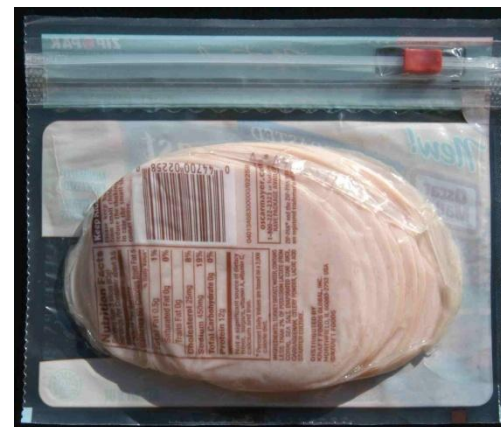
Nossas máquinas em funcionamento

KRAFT FOODS (Ameriqua) - USA



Wave 6000/300
Loncheado Natural

All Natural



Nuestros equipos en planta

MAPLE LEAF (Canadá)

Wave 6000/300 para platos precocinados



Shelf-life increase
Pathogen-free

Hiperbaric 55

MRM (España)



Shelf-life increase
Pathogen-free

Freybe - Canada

Wave 6000/420

Cárnicos



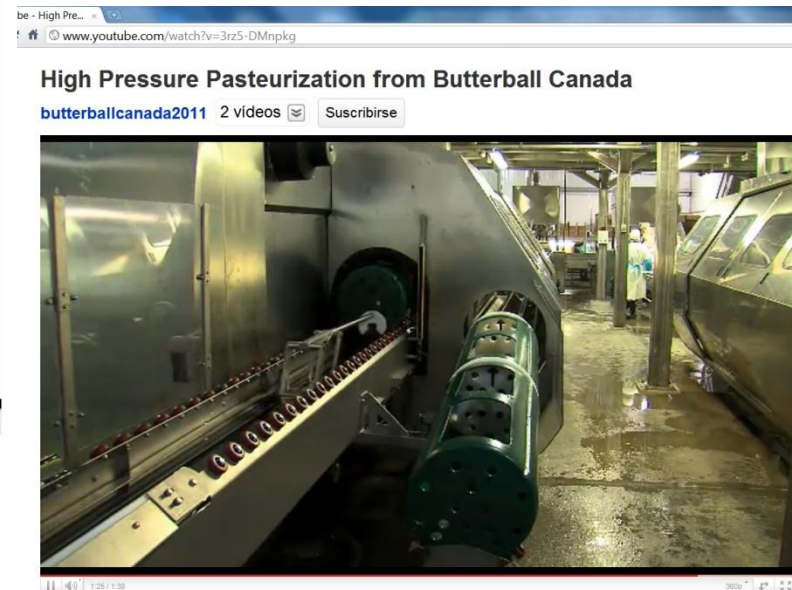
Shelf-life increase
Pathogen-free

Golden Valley / Pillers - Canadá

2 x Hiperbaric 420



<http://www.youtube.com/watch?v=3rz5-DMnpgk>



Shelf-life increase
Pathogen-free

Deli24 (UK)

Wave 6000/135
snacks



[Click Here For
More Information...](#)



[Click Here For
More Information...](#)



[Click Here For
More Information...](#)





ZWANENBERG - HOLANDA

Wave 6000/55



CRETA FARM (Grecia)

2 Unidades NC Hyperbaric 300



IFANTIS (Grecia)

Marca Freshpress



All Natural
Organic

STELLA & CHEWY'S - USA

Organic pet food



Why is Stella & Chewy's the best choice for your pet?

- ☆ 100% human-grade ingredients
- ☆ organic fruits and vegetables
- ☆ 100% USDA-inspected, free-range meat
- ☆ all meat and poultry is free of hormones and antibiotics
- ☆ 100% grain free
- ☆ no preservatives, no dyes or colorings,



Productos comerciales

Productos vegetales

- Higienización y aumento de la vida útil
- Conservación del color, sabor y vitaminas.
- Reducción de la actividad de la PPO
- Reducción de la retrogradación del arroz



País	Año	Producto
Japan	1990	Mermeladas y salsas de frutas y verduras.
Japan	1994	Arroz pre-cocido e hipoalergénico.
USA	1997	Productos derivados del aguacate: guacamole y salsas.
Italy	2001	Mermeladas de frutas.
USA	2002	Productos derivados del aguacate.
Mexico	2003	Productos derivados del aguacate.
Mexico	2003	Productos derivados del aguacate.
Mexico	2003	Productos derivados del aguacate.
USA	2003	Aros de cebolla.
Canada	2003	Productos a base de manzana: mermeladas y salsas.
USA	2004	Tofu.
Spain	2005	Productos vegetales RTE.
USA	2006	Salsa de tomate.
USA	2007	Ensaladas
Australia	2008	Puré de frutas



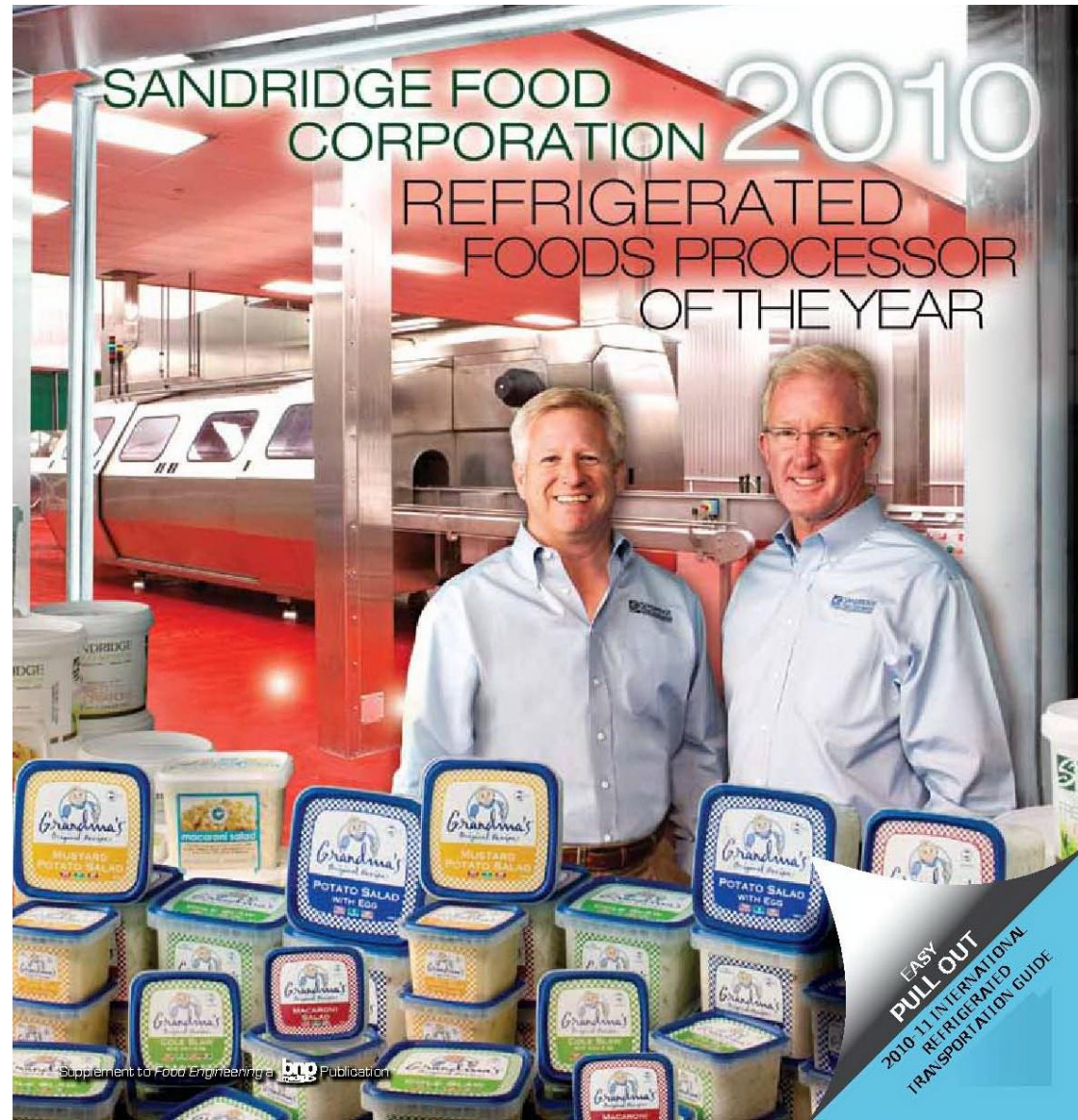
All Natural



Sandridge (USA)

Hiperbaric 420
Para "wet salads"

Hiperbaric 420



SANDRIDGE FOODS (USA)

Refrigerated Processor of the Year 2010

Cold Food Safety: Its time has come

by Bob Garrison

March 1, 2011

ARTICLE TOOLS

[Email](#)
[Print](#)
[Reprints](#)
[Share](#)

Food safety concerns and equipment advances make high-pressure processing more appealing to refrigerated food processors.

You've heard about an idea whose time has come. Here's a technology whose time has finally come.

Did you know high-pressure processing (HPP) technology dates back to the late 1800's and early 1900's? Scientists wanted to kill spoilage bacteria in highly perishable foods such as milk and meat. To do this, they packaged and placed those foods in specialized water cylinders and then increased the vessel's hydrostatic pressure.

Bottom line. These researchers realized that pascalization (named after 18th century physicist-inventor Blaise Pascal, who studied the effects of pressure on fluids) could work. Because the pressure is transmitted uniformly (simultaneously, in all directions), food can retain its shape, even at extreme pressure. And because no heat is needed, the process maintains a product's sensory characteristics while it kills harmful bacteria. Bacteria are inactivated at levels of 58,000 to 87,000 psi in cold water (at less than 45°F).

A century later, today's refrigerated food processors are not as concerned about mere food preservation.

"Food safety is not just a top priority – but a responsibility – for us," says Mark Sandridge, chief executive officer at Sandridge Food Corp. A private, family-owned company, Sandridge spent millions in 2009 and 2010 to renovate a portion of its Medina, Ohio, plant and install an HPP system for refrigerated side dishes and entrees.

"HPP is a game changer," Mark Sandridge continues. "We believe this new equipment not only represents the future for our company – but for the entire fresh food industry. It enables us to make higher quality products without preservatives and it allows us to use a wider array of ingredients. It also helps us approach our goal of 'bacteria-free' foods. There's absolutely no room for food safety issues in our industry's future."

Enlarge this picture



Sandridge Food Corp. uses high-pressure processing to kill bacteria in further prepared side dishes and entrees.

SANDRIDGE FOODS (USA)

Nuevo producto “premium” en 2011



FRESSURE FOODS (Nueva Zelanda)

Add Value
to what
you do!



Avocado Halves
camote



FressureFoods

For more Info:
www.fressurefoods.co.nz

Further detail of this offer is set out in
the combined registered Prospectus
and Investment statement provided.



Nuestros equipos en planta

SimplyFresco (USA)

Wave 6000/55 para salsas de tomate



SimplyFresco™

CHIC FOODS (China)

Hiperbaric 55



CHIC Orchard Fresh Premium HPP Blueberries
Note: Storage conditions: 0 - 4°C



LEAHY ORCHARD: CANADA

- Puré de frutas
 - Estable a temperatura ambiente

<http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/gmf-agm/appro/nf-an108decdoc-eng.php>



Productos comerciales

Zumos y bebidas

- Higienización y aumento de la vida útil
- Conservación del color, sabor y vitaminas.
- Reducción del amargor en el zumo de pomelo.



Compañía	País	Año	Producto
Pokka	Japan	1991	Zumo de uva.
Wakayama	Japan	1992	Zumo de mandarina
Ulti	France	1994	Zumos de cítricos.
Jumex	Mexico	2000	Zumos de cítricos y smoothies
Ksun	Lebanon	2001	Zumos de frutas.
Lovitt Farms	USA	2001	Zumo de manzana.
Frubaça	Portugal	2001	Mezcla de zumos de manzana y cítricos.
Ala	Italy	2001	Zumos de frutas y vegetales.
Avomex	USA	2002	Zumos de naranja y limón y smoothies
Beskyd	Czech Republic	2004	Zumos de remolacha, brocoli, manzana y zanahoria.



2009



Preshafruit – Donny Boy (Australia) con sus zumos HPP ganó:

- Premio al mejor zumo
- Premio a mejor concepto de bebidas

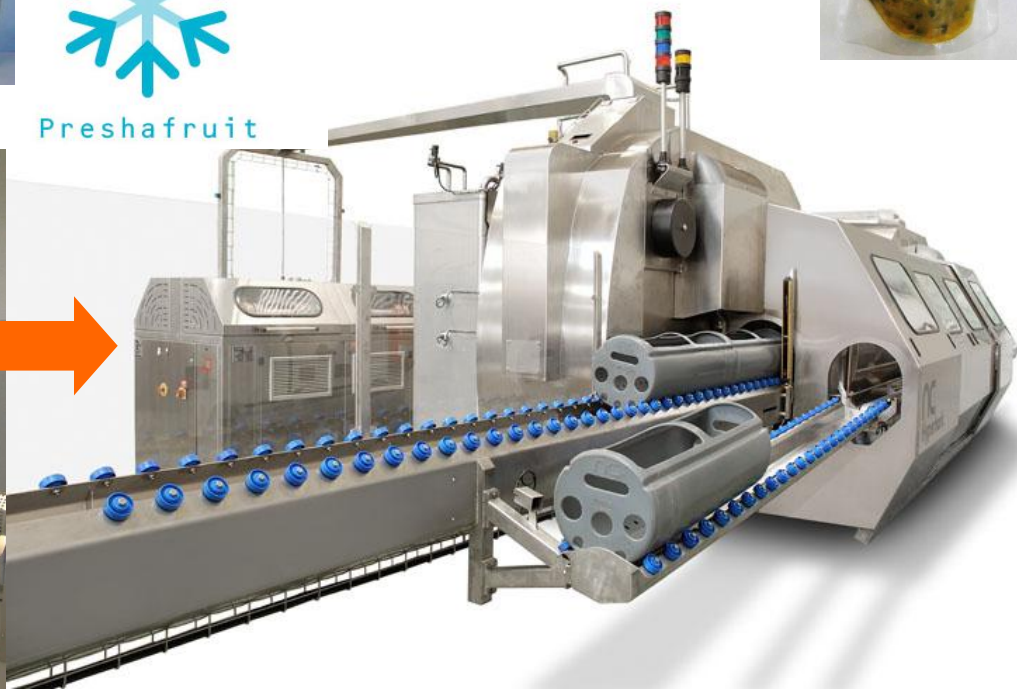
At Beverage Innovation Awards ceremony, Drinktec 2009



Nuestros equipos en planta

Donny Boy – Preshafood (Australia)

Wave 6000/55 -> Wave 6000/300
para productos de fruta



Fruta HPP para la industria de lácteos



Nuestros equipos en planta

FruityLine / Top (Holanda)



Wave 6000/55
para zumos y desarrollo de productos



**Zumos de FruityLine
lanzados
durante la feria Anuga de
Colonia en 2009**

Fruityline fait monter la pression de ses jus



A Drinktec 2009, l'entreprise australienne, Preshafruit, a remporté le prix « Best New Juice or Juice Drink » pour un jus pascalisé avec le même procédé que Fruity-line.

Les fruits, c'est tendance

Les fruits ont la cote... PNNS oblige, toutes les chaînes de restauration commencent à en

BESKYD FRYCOVICE (Czech Republic)

PROCESSING UPDATE

HPP processed apple-broccoli drink

An unusually healthy juice product has been introduced as a result of a collaboration between Beskyd Frycovice, a producer in the Czech Republic, and scientists from the Food Institute Prague, reports Dr Milan Houska, head of department of food engineering at the Institute.

"A vegetable rich diet is recommended by nutritionists to combat the genotoxic activities produced by some contaminants (both natural and as a result of processing) in foods," explained Dr Houska.

The best vegetables for this purpose are cruciferous vegetables such as cauliflower, Brussels sprouts, cabbage and especially broccoli. Broccoli is a rich source of glucosinolates that are precursors of bio-active substances called isothiocyanates, and the enzyme myrosinase is also stored in its cells. Sulforaphane, which is

produced when the cells break down, has been shown in some studies to have antigenotoxic and properties and may help to prevent cancer.

To consume the amounts necessary to have any effect, however, one would have to eat 300g of fresh broccoli, so the idea of broccoli juice was suggested by the Czech scientists working on this project. The fact that broccoli juice keeps its antimutagenic effect after processing via High Pressure Processing (HPP) was a plus point, as was the fact that this type of treatment has no effect on the sulforaphane content.

To make the juice more palatable, apple and orange juices were mixed with the broccoli juice, along with some lemon juice. "Lemon juice provides a much fresher taste, and enable the pH value to be lowered to below 4.2, which is



necessary to eliminate the germination of spores of pressure resistant microorganisms," explained Dr Houska.

The novel juice mixture is produced on a commercial scale and is available in Ahold -Cz's retail chain, Hypernova, in the Czech Republic. The product has been recognised by the Ministry of Public Health of the Czech Republic as a

food supplement, exhibited during research tests the anti-genotoxic activity, and has been awarded the Czech quality mark, 'Clasa'. The recommended dose for adults is one 300ml bottle per day. This is the first HPP product on the Czech food market, and has a 10 day shelf life in chilled conditions.

Food Research Institute,
Czech Republic 000

INVO (España)



Zumos y smoothies

Villa de patos (Mexico)

Wave 6000/55

Miel de Maguey

*Más que un endulzante
Elíxir natural para la salud*



🌿 Baja en Calorías y Rica en Nutrientes

La Miel de Maguey *Villa de Patos®* es el único endulzante que además de ser bajo en calorías, es un alimento completo rico en nutrientes que el cuerpo necesita todos los días! Sus especiales cualidades lo convierten en un auténtico elíxir que fortalece y mejora la salud.

PORCION : 10gr	K CAL	PROTEINA	FIBRA SOLUBLE	VIT C	CALCIO	POTASIO
Miel de Maguey <i>Villa de Patos®</i>	21.0	200mg	1.5gr	7.0mg	24.5mg	89.0mg
Miel de Abeja	30.4	30mg	.02gr	.05mg	0.6mg	5.2mg
Azúcar	40.0	0mg	0gr	0mg	0.1mg	0.2mg

Agave o Maguey



FRUBAÇA (Portugal)



All Natural
Shelf-life increase

Macè (Italy)

Hiperbaric 55 - Zumos & smoothies

vending

spremute

- arancia
- pompelmo rosa
- arancia banana fragola
- arancia banana mango
- arancia banana kiwi

250 ml - 500 ml

scarica
la scheda



100%
frutta
fresca



azienda

tutti i prodotti

distribuzione moderna

vending

vaschetta

spremute

fruit bag

ho.re.ca & banqueting

contatti

elementi
di quotidiano
benessere

SPREMUTA DI ARANCIA FRESCA FRUTTA DA BERE

La spremuta di Arancia Fresca Macè è ottenuta solo dalla polpa di arance fresche, senza aggiunta di acqua e senza concentrati, puree e conservanti. È preparata con le migliori varietà di arance disponibili e, secondo la stagione, può essere rossa o bionda. Il particolare trattamento ad alta pressione, cui viene sottoposta, mantiene inalterati i valori nutrizionali delle arance e inibisce lo sviluppo dei microorganismi senza l'utilizzo di procedimenti di pastorizzazione. La sua freschezza si vede già dalla bottiglia: come in tutte le spremute di frutta fresca non pastorizzata, la polpa tende a depositarsi separandosi dalla parte liquida. Ma basta agitare la confezione e il mix torna perfetto.



EVOLUTION FRESH (USA)

Hiperbaric 420 en zumos



All Natural
Shelf-life increase

Pulmuone (Korea)

Hiperbaric135


Pulmuone



Productos comerciales

Productos lácteos

- ✓ **Destrucción de los microorganismos patógenos**
- ✓ **Incremento de la productividad y reducción de costes.**
- ✓ **Higienización y aumento de la vida útil**
- ✓ **Estabilización de productos sin aditivos**
- ✓ **Conservación de las emulsiones**

País	Año	Producto
España	2007	Rellenos de sandwich con queso
EEUU	2007	Jerky cheese
N Zelandia	2009	Calostro



Nuestros equipos en planta

RODILLA (España)

- **Destrucción de patógenos : *Listeria*, *Samonella*, coliformes...**
- **Incremento de la vida útil.**
- **Las propiedades de la emulsión no se ven afectadas.**

Rodilla

Rellenos para sándwich basado en queso o mayonesa y con ingredientes



Wave 6000/120



Nuestros equipos en planta

NEW IMAGE Natural Health (NZ)

2005

2009



Wave 6000/55

Bebida a base de calostro



✓ La HPP permite la conservación de la bioactividad del calostro crudo:

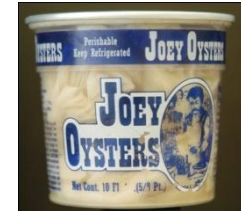
- inmunoglobulinas, factores de crecimiento, lactoferrina ...



Productos comerciales

Productos de la pesca

- ✓ Extracción de la carne cruda de mariscos y crustáceos, procesada pero no cocida.
- ✓ Desarrollo de nuevos productos.
- ✓ Incremento de la productividad y reducción de costes.
- ✓ Higienización (inactivación de *Vibrio*)
- ✓ Incremento de la vida útil.



País	Año	Producto
USA	1999	Ostras
USA	2001	Ostras
USA	2001	Ostras
USA	2001	Ostras
Canada	2004	Pescado
Canada	2004	Langosta
N. Zealand	2004	Mejillones en mitades
Italy	2004	Bacalao desalado.
Spain	2004	Salmón, atún y merluza RTE
USA	2005	Langosta
Korea	2006	Mariscos
Canada	2006	Pescado
Japón	2007	Mariscos



Nota : letra azul = equipos de NC Hyperbaric

¿Por qué poner mariscos bajo presión ?

■ Despegar la carne de la cáscara (y sin cocer!) :

- ✓ **Bogavantes**
- ✓ **Cangrejos**



Sin AP



Con AP

■ Abrir los bivalvos (sin cuchillo!) :

- ✓ **Ostras**
- ✓ **Mejillones**
- ✓ **Vieiras**



Nuestros equipos en planta

OCEAN CHOICE INTERNATIONAL (Cánada)

Extracción de la carne de bogavante



Nuestros equipos en planta

MITSUNORI (Jápon)

Apertura de bivalvos



cinq degrés ouest
source de créations culinaires



encounter between
innovation
& tradition

The pleasure of tasting shellfish and crustacea must be within the scope of everything, so Cinq Degrés Ouest uses a technology with patents so that it may offer its customers some unique products: easy to keep, easy to prepare, easy to consume.

The family tradition, that of the oyster-farming, that of the trade of shellfish and crustacea, since 1895, enables Cinq Degrés Ouest to profit by produces of excellent quality.

Cinq Degrés Ouest, by its range of shellfish and raw crustacea, revolutionize the uses in the field of the sea-produces. They give to the creative mind of the leaders, an infinite horizon.

cinq degrés ouest
source de créations culinaires

Tel: +33 6 70 19 49 27
Fax: +33 2 98 06 49 90
Email: contact@cdo.fr

Lieu de La Porte Neuve
BP 2 - 29340 Recouvrance
BRETAGNE - FRANCE

OUR RANGE

THE FLESH OF RAW SHELLFISH

- Grey clams
Ruditapes philippinarum
- Pink clams
Venerupis rhomboides
- Glycymeris
Glycymeris glycymeris
- Hollow oysters
Crassostrea gigas
- Flat oysters
Ostrea edulis
- Cockles
Cardium edule

THE FLESH OF RAW CRUSTACEA

- Fish-tail and claws of the blue lobster
Homarus gammarus

THE GASTEROPODS

- The flesh of limpets
Helix subcucullata

OUR LOBSTER



The European lobster is frozen, raw and decorticated: each lobster is controlled up-stream then decorticated when it is raw. Our process does not shock the animal and keeps it from stress so we get an incomparable quality of the flesh. It can be prepared raw - sashimi, carpaccio, sushi - or cooked - steamed, fried or baked. Its taste is exceptional: try it!



THE FLESH OF OUR SHELLFISH



From the cockles to the pink clams, from the glycymeris and the clams to the oysters, we offer a range of products keeping all the qualities of fresh products. The flesh is frozen IQF to keep the juice and iodized characteristics.



OUR HALF-SHELL OYSTERS



The frozen half-shell oysters: ready to eat or cook, our oysters from Brittany are carefully selected before being treated, all the organoleptic qualities are kept owing to the use of an adapted process of frost.



source of
culinary
creativity



Photos: www.photogallery.com / Graphic design: cdo@cdo.fr
Food styling: Pascal Joffrey - Cuisine / Hôtel de Coëstic

Cinq Degré Ouest (Francia)

Extracción de carne de crustáceos



Equipos dedicados a la maquila

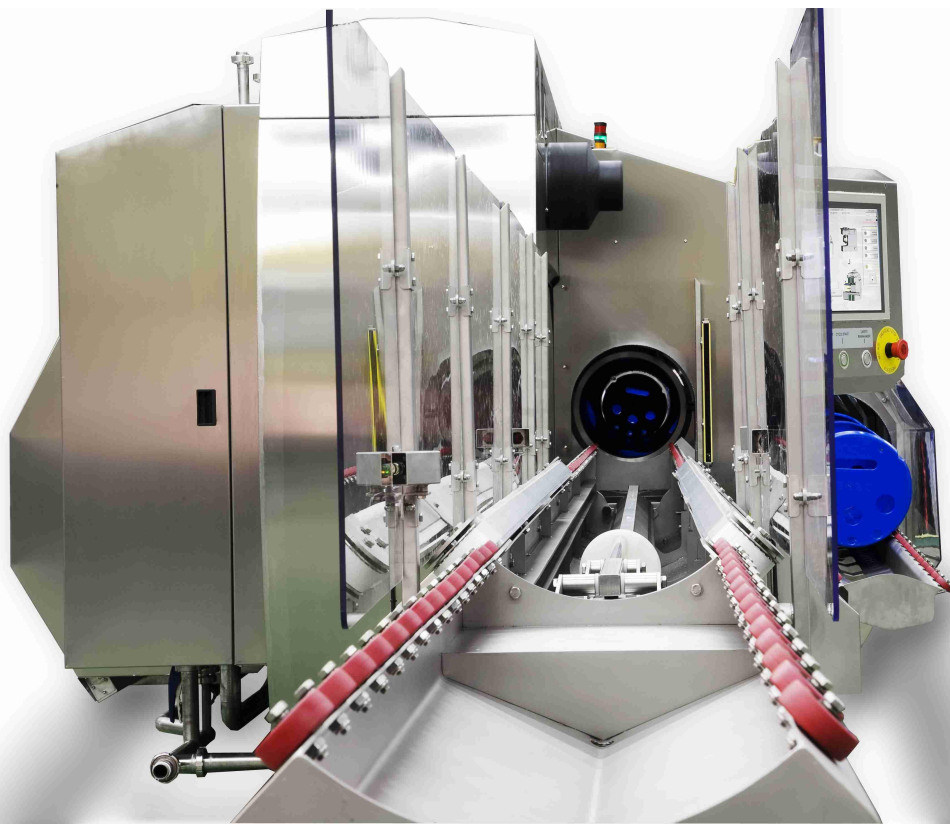
AMERIQUEQUAL (Indiana)
Hiperbaric 300 x 2




USA

SafePac™


SAFE PAC PASTEURIZATION (Philadelphia) Hiperbaric 420






HPP

High Pressure Pasteurization



**Safest deli meats.
Extended shelf life.**

- HPP is an all natural, clean, environmentally friendly technology.
- HPP reduces drastically the overall microbiological contaminant Flora and pathogens.
- HPP dramatically extends shelf life while keeping sensorial and nutritional properties of products.
- In final packaging, products are subjected to a high level of water pressure.
- Product shape and integrity remains unchanged.
- Chemical free.



Vincent Giordano
TENDER. TASTY. TEMPTING.

home
products
food safety
breaking news!
recipes
contact

Vincent Giordano:
A Leader in Product Safety

Vincent Giordano Corporation has a history of going well beyond what is mandated. As part of our continued commitment to product safety, all of our cooked deli meats, both bulk and pre-sliced, will go through our high pressure pasteurization (HPP) system. This will offer our customers and the consumer the safest deli meats with dramatic extended shelf life. The HPP process virtually eliminates all food borne pathogens. Chemical free!

The process has no effect on our high quality deli beef.

Contact our sales staff at 215-467-6629 to learn more of the benefits of this amazing technology.

USA



MILLARD REFRIGERATED SERVICES (Pennsylvania e Illinois)

Warehousing



Transportation



Manufacturing



Processing



Re-Distribution



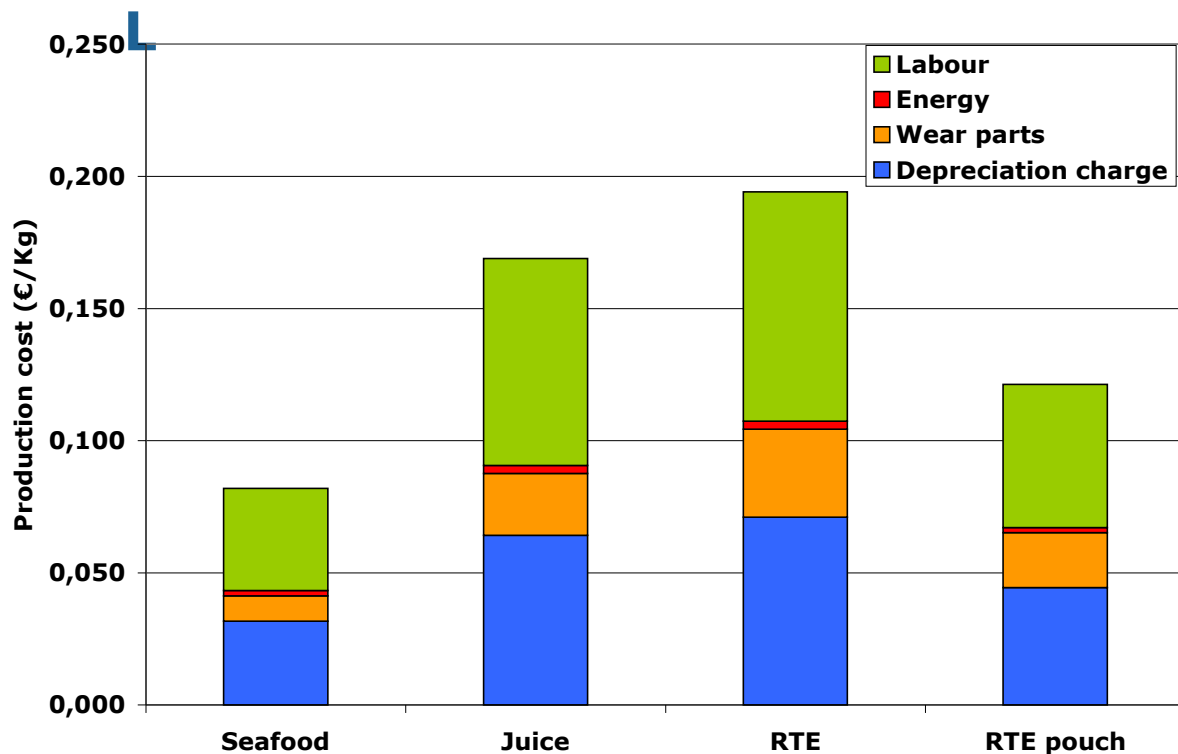
Import/Export





Costes de procesado

Ejemplos con una máquina de 300



* Incluyendo amortización en 5 años, 300 días / año, 16 h/día, repuestos y energía

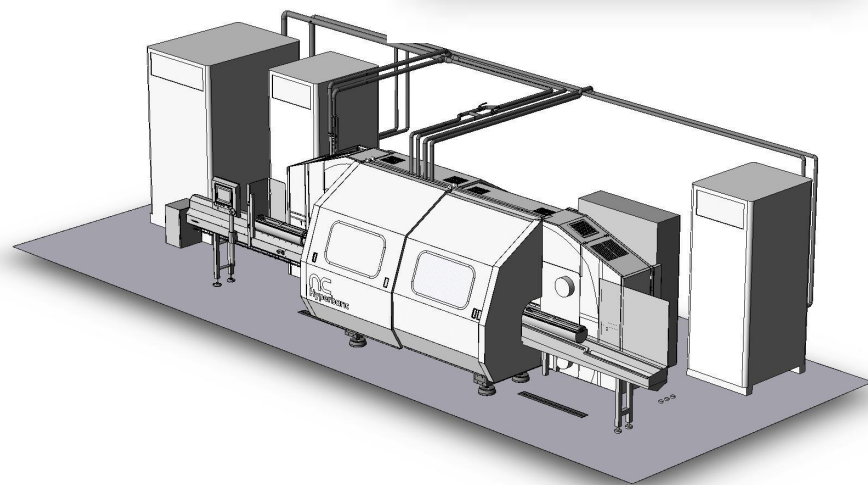
Supermercado en EEUU



High Pressure High Temperature (HPHT or PATS):
Vasija de 55 litros - 630 MPa - hasta +120°C bajo presión



azti
tecnalia



HIPERBARIC 55**HT**

- ✓ Diseño horizontal: gradiente de temperatura reducido
- ✓ Control independiente de temperatura del agua de presión
- ✓ Sistema de carga y descarga automática
- ✓ Control de temperatura de la vasija de presión
- ✓ Sistema de calentado/enfriado

CONCLUSIÓN

¿Por qué apostamos por el desarrollo industrial de las altas presiones?

- ✓ **HPP es el único método de pasteurización “fría” homogénea post-
envasado.**
- ✓ **Mantiene los ingredientes bioactivos.**
- ✓ **Proceso seguro & gran aceptación del consumidor.**
- ✓ **Gran variedad de productos procesables : especialmente sólidos,
líquidos con partículas...**
- ✓ **Fácil apertura y mayor rendimiento en moluscos y mariscos.**
- ✓ **Fácil instalación y manejo de los equipos en la línea de producción.**
- ✓ **Cada vez hay más productos HP “listos para comer” de gran éxito
en en mercado que necesitan:**
 - ✓ **Mayor vida útil.**
 - ✓ **Sin aditivos / sin sal.**
 - ✓ **Gran calidad sensorial.**



CONCLUSIÓN

HPP MARCA LA

➤ INNOVACIÓN **DIFERENCIA**

- Nuestros clientes destacan sobre sus competidores.

- Lanzamiento de nuevos productos.

➤ EXPANSIÓN A NUEVOS MERCADOS

➤ SEGURIDAD NATURAL

- Garantizando una alta calidad microbiológica.

- Sin necesitar aditivos ni conservantes.



Nuestro agradecimiento

- A todos nuestros clientes en Europa, América, Asia y Oceanía, sin los cuales, **Hiperbaric** no sería líder mundial del mercado de equipos de procesamiento de alimentos por altas presiones (HPP) desde 2005.



➤ **¡Gracias a Ustedes por su atención!**

CONTACTO

**www.hiperbaric.com
c.decelis@hiperbaric.com**

**Polígono Villalonquéjar
C/Condado de Treviño, 6
09001 Burgos - España
Telefono: +34 947 874 473**