



TENDENCIAS E INNOVACIONES EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS LÁCTEOS

Congreso Centroamericano del Sector Lácteo
Cámara Nacional de Productores de Leche



Marianela Cortés M., Ph.D
Diciembre 2011

TEMAS



- Tendencias mundiales & América Latina
- Las 15 tendencias del mañana y oportunidades de mercado
 - Ejemplos de productos lácteos innovadores
- Innovaciones relacionadas con leches no bovinas
 - Innovaciones tecnológicas
 - “Milk intelligence”

Tendencias e innovaciones mundiales

Basado en Trends & Innovations SIAL 2010
Estudio Anual Panorama Mundial de la Innovation[®] XTC

www.xtcworlinnovation.com





SIAL 2010
The Global Food Marketplace

21-25 octobre 2012
PARIS NORD VILLEPINTE, FRANCE



SIAL 2010



Download document



SIAL

EXPOSER

VISITER

ÉVÉNEMENTS

INFOS PRATIQUES

ESPACE PRESSE

ESPACE EXPOSANTS



INNOVATION



DISTRIBUTION



RESTAURATION



NUTRITION



VIN



ALIMENTAIRE



PROGRAMME
DES ÉVÉNEMENTS

En 1 clic



Liste des Exposants

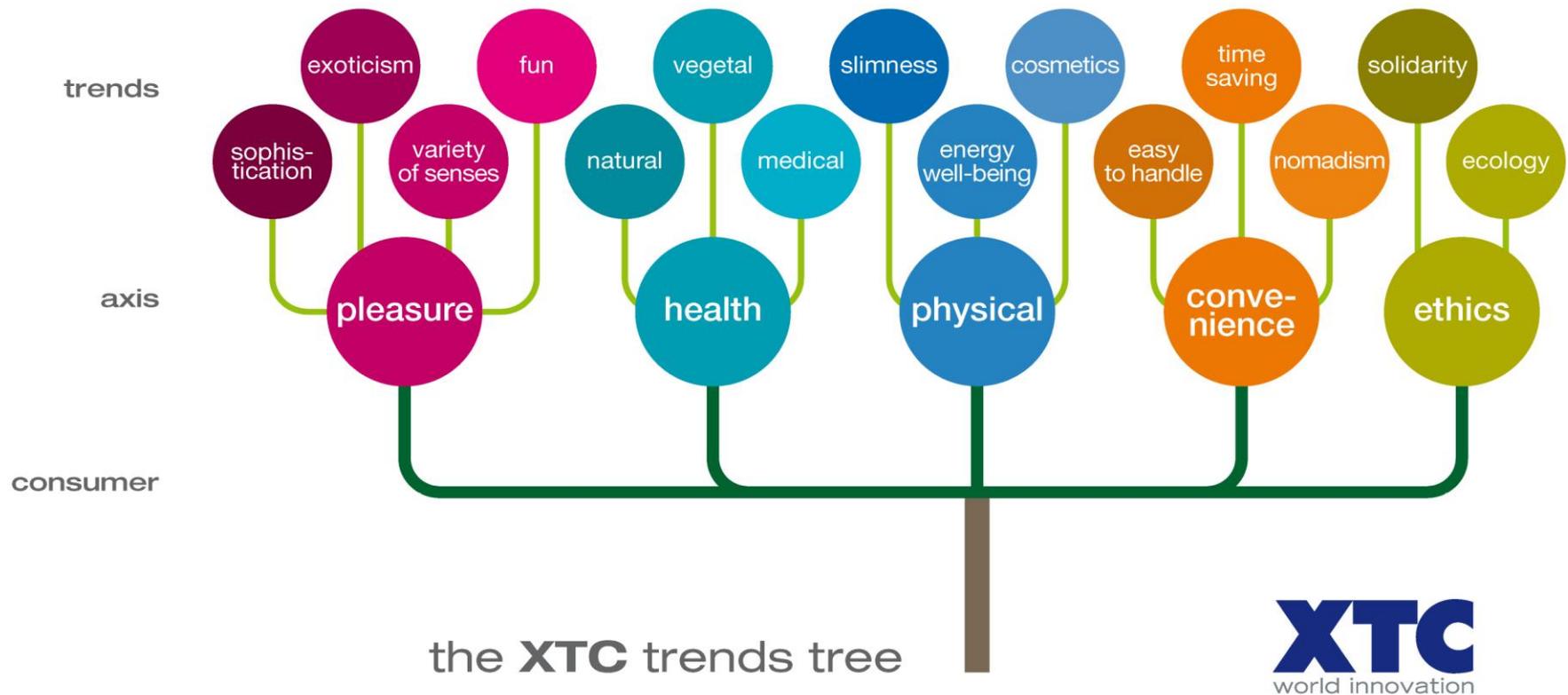
Actu salon

El Árbol de las Tendencias

El Árbol de Tendencias™ creado por XTC es un modelo jerárquico que sintetiza el conjunto de las expectativas de los consumidores en cinco ejes, declinados en tendencias de la oferta innovadora y enumera las nuevas palancas utilizadas por los industriales del mundo entero para responder a estas expectativas.

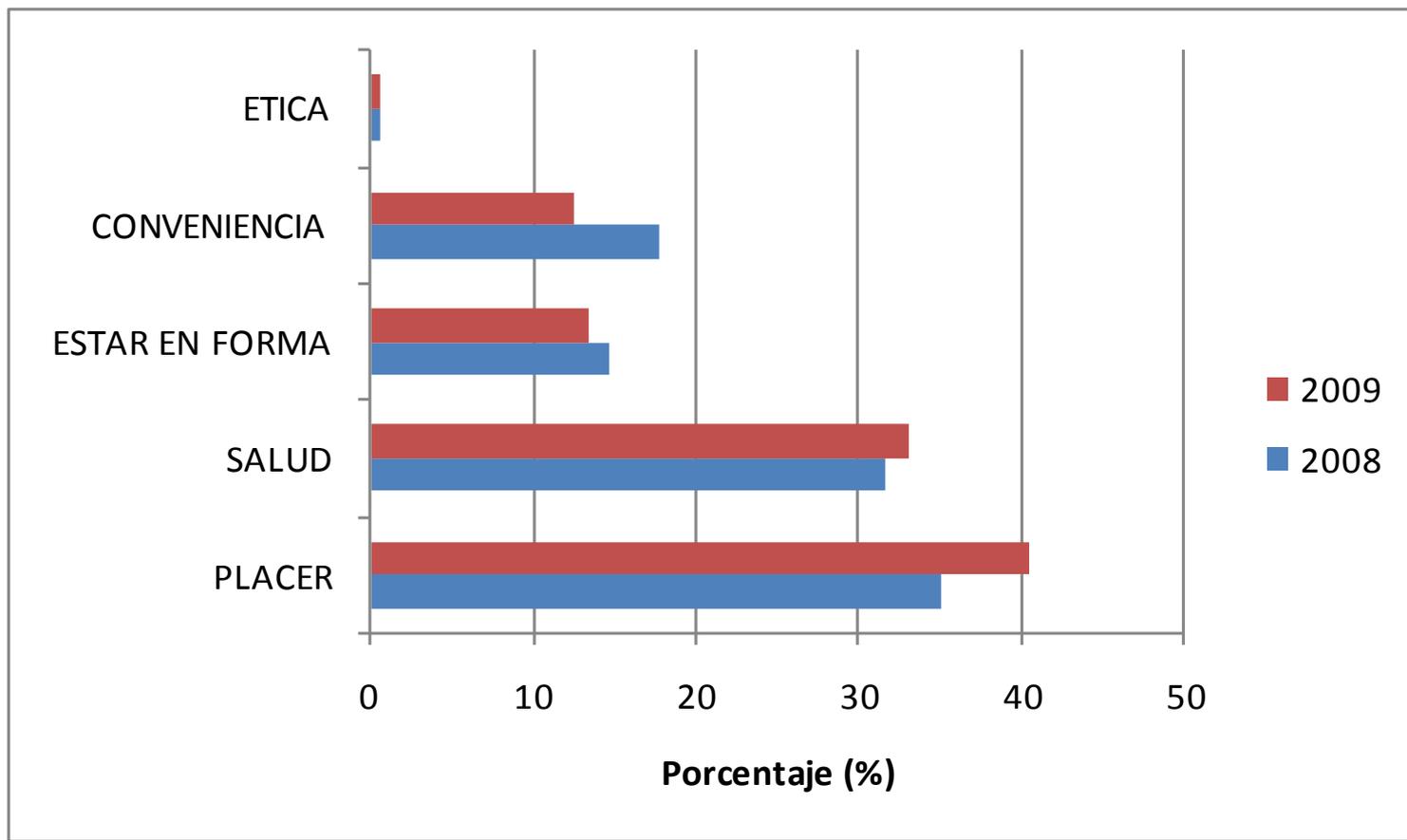
Los 5 ejes

- **Placer:** es aquello que provoca la envidia, usualmente cargado de valor emocional.
- **Salud:** las acciones beneficiosas sobre la salud y prevención de riesgos.
- **Estar en forma:** la atención sobre la apariencia, el estado físico y mental.
- **Conveniencia:** la eficacia en la utilización y la adaptación a nuevas formas de vida.
- **Ética:** el sentimiento cívico, la atención enfocada en otros y a su ambiente.



Segmenta los productos según 15 tendencias agrupados en los 5 ejes

Tendencias de las innovaciones



Tendencias mundiales...

- El eje **Placer** gana en proporción y representa ahora más o menos 50% de las innovaciones; crecimiento notable de la tendencia “**variedad de sentidos**” que juega con contraste de gustos, texturas ligeras.
- La tendencia “**sofisticación**” tiene un ligero retroceso pero aun así mantiene una tendencia mayor. La crisis no se ve como un freno, al contrario, como una oportunidad para crecer, por un lado gama de productos de descuento y por otro lado, jugar con una oferta más valorizada, más excepcional.

Tendencias mundiales...

- El eje **Salud** se mantiene en el nivel, con una progresión de la tendencia “**naturalidad**” representada por los productos orgánicos. Se nota un acercamiento con la tendencia “**solidaridad**” representada por productos “Bio u orgánicos y justos”.
- La **Conveniencia** se ilustra con la tendencia “**manipulación de producto**” que aunque disminuye un poco presenta innovaciones interesantes.

Tendencias en América Latina...

- La variedad de los sentidos (eje de **Placer**) está ganando fuerza en América Latina, con innovaciones que involucran sabores “picantes” o sabores fuertes.
- La innovación en el eje de **Conveniencia** está bajando, mientras que el eje de **Salud** se está afianzando, principalmente por medio de la disponibilidad de alimentos libres de grasas trans.

Eje Salud

Expectativas del consumidor

Respuestas producto

Aspectos médicos

El consumo de elementos **nutricionales** que promuevan la buena salud.

Alimentos que **ayuden a tratar** ciertos desordenes.

Productos elaborados con **ingredientes adicionados** o ingredientes presentes / ausentes naturalmente en los alimentos clamando beneficios para la salud.

Aspectos naturales

Alimentos que **tranquilizan** gracias a sus atributos naturales.

Productos cuya **composición natural** se menciona, se recalca o se explica con el propósito de dar seguridad sobre la inocuidad e integridad.

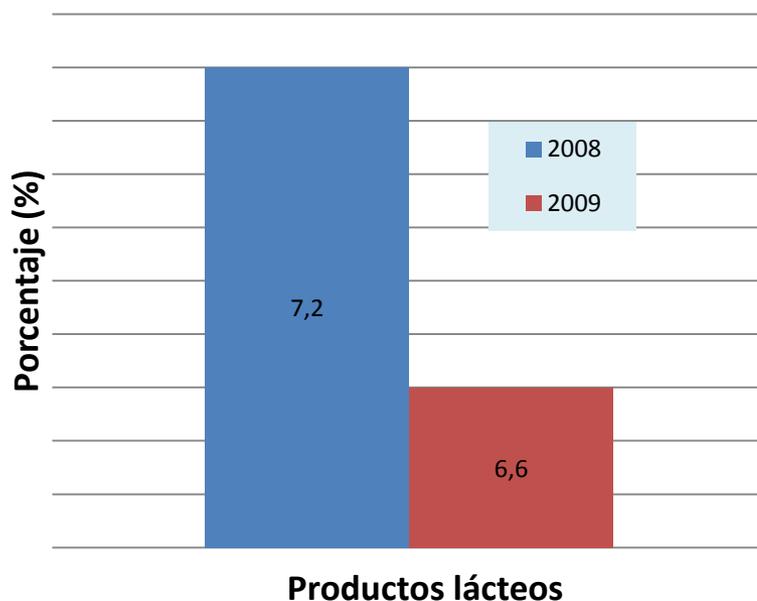
Aspecto "vegetal"

Beneficios para la salud provista por plantas o alimentos de origen vegetal (fibra, vitaminas).

Productos en que el **ingrediente vegetal** se utiliza como una justificación para una clara promesa de salud.

Categorías más innovadoras en América Latina

Diez categorías: bebidas sin alcohol, productos de panificación, productos congelados, **productos lácteos**, productos para aperitivos, confitería o dulces, cereales, chocolates, condimentos y salsas y por último mermeladas, frutas en sirope y productos untables.



*Argentina, Brasil y México



Las 15 grandes tendencias del mañana...

- **Los productos “ultra”**: fenómeno de extremos, latente ya desde hace varios años, se amplifica con la crisis y promete durar. Productos muy clásicos no funcionan.
Evolución de la relación calidad/precio ➡ beneficio/precio
- **La mezcla de géneros**: la comida fusión o la utilización amplificada a nuevas categorías de productos con ingredientes exóticos permite aportar una nueva dimensión poco habitual con valor agregado. Por ejemplo el jengibre en bebidas o productos lácteos.

Las 15 grandes tendencias del mañana...

- **En casa como un chef:** respondiendo a la vez a aspiraciones de salud (comer sano), placer (prepararlo uno mismo) y económicas, lo “hecho en casa” es cada vez es buscado por los consumidores. Volverse actores y no solo compradores /utilizadores. Entender el rol de los ingredientes, mezclas e interacciones.
- **Simplicidad:** la necesidad de comprensión de los productos favorece la llegada de innovaciones que juegan con su simplicidad como una ventaja de naturalidad. El industrial clama por la utilización limitada de ingredientes estrictamente necesarios pero de calidad. También métodos de conservación respetuosos de los ingredientes.

Las 15 grandes tendencias del mañana...

- **Natural y sin riesgo:** la naturalidad es un igual a inocuidad para el consumidor. Lo natural es mejor para la salud, aunque no sea siempre verdad se debe jugar con el imaginario en el mundo alimentario. Explosión del “bio” u orgánico, procesos de preparación y conservación naturales y que respetan los ingredientes, su valor nutritivo.
- **La alergia, una problemática mayor:** la alergia se convierte en un fenómeno de sociedad.
 - 10% en 1980, + 30% en 1999 y +50% en 10 años en los países industrializados
 - el etiquetado deficiente acentúa el problema,
 - desarrollo de líneas de productos sin gluten, sin lactosa...

Las 15 grandes tendencias del mañana...

- **El adiós a ingredientes sospechosos:** en todo el mundo el consumidor quiere conocer y comprender los productos, los ingredientes, sus orígenes → transparencia de los industriales. Ventaja de mercadeo para mostrar libre de “grasas trans” o de aceite de palma o bajo en sodio. Mayor control de los consumidores, aplicaciones de los smartphome.
- **Beneficios explícitos y creíbles:** enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, mal transito intestinal, riesgos donde intervienen la alimentación. Aparición de productos con promesas ligadas a un aumento de la esperanza de vida: intelecto, memoria, protección celular. “**Superfrutas**” o “supervegetales”. Importante: mantener el placer de consumirlos, sino son medicamentos.

Las 15 grandes tendencias del mañana...

- **Apariencia y control:** responde a que el consumidor quiere entender el efecto de lo que come. Efecto salud, efecto energía, bienestar o para adelgazar. Opuesto a lo “light”, 2 fuentes de innovación: posibilidad de regular el apetito con productos que juegan sobre la saciedad y aquellos que facilitan determinar su contenido calórico.
- **Actitud verde:** la conciencia de la fragilidad del ecosistema dispara los productos responsables en materia ambiental. Disminución de empaques, empaques biodegradables. Huella carbono ventajosa, certificaciones en materia de agricultura respetuosa, pesca razonada, etc.

Las 15 grandes tendencias del mañana...

- **Moralidad en nuestros productos:** comer por el placer, claro! , pero que esto no afecte al prójimo. Pequeños productores locales, libertades sindicales, prohibición del trabajo de niños. Algunos productos comunican su función de bien y solidaridad.
- **Manipulación y nuevas necesidades:** convivialidad cohabita con individualismo: empaque individuales presentes pero también consumo social (aperitivos, fiesta de BBQ, ..). En los adultos mayores, gestos cotidianos difíciles por artritis, problemas de articulaciones, importante para la concepción de productos y su empaque. Niños más independientes, concepción de empaques para manos pequeñas y torpeza natural.

Las 15 grandes tendencias del mañana...

- **Controlar su tiempo:** el consumidor busca optimizar el capital tiempo, quiere disminuir el tiempo consagrado a tareas fastidiosas en la manipulación o preparación de productos. Al contrario, privilegiar las tareas creativas y relacionadas al placer de cocinar. Muchas novedades responden a esto.
- **Estilo urbano:** hoy más del 50% de la población es urbana, hace un siglo era 5%. Este fenómeno se acelera. ¿Tendremos las mismas referencias? ¿ Los criterios de calidad serán los mismos? Generaciones futuras se referirán menos a recuerdos y referencias del mundo rural. Ya algunas innovaciones, por su diseño, su modernidad hacen referencia al universo de la ciudad.

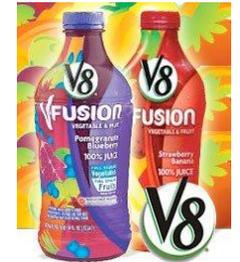
Las 15 grandes tendencias del mañana...

- **En tiempo real:** utilizar los nuevos modos de comunicación, los flujos de información en tiempo real, gracias a las nuevas tecnologías... Internet, telefonía móvil, “scan code” son nuevos vectores y nuevas herramientas para una información que se volvió necesaria para los consumidores.



La *inmediatez*: el consumidor quiere tener la información en el momento en que le hace falta, para facilitar la escogencia, sus compras, la preparación y la utilización de los productos.

Oportunidades de mercado



Oportunidades

- 1. Cocinar de nuevo:** consumidores cocinan más por lo que hay creciente demanda por ingredientes. **Oportunidad de mercado:** quesos, leche evaporada, salsas lácteas preparadas, etc.
- 2. “En dirección a casa”:** consumidores se quedan más en la casa para celebrar fiestas, ver partidos. **Oportunidad de mercado:** dips, natillas con sabores, queso crema con especias, etc.
- 3. “Gourmetization”:** fuerte tendencia hacia sabores nuevos, refinados, sofisticados y más exóticos. Más del 50% de los consumidores compran los siguientes 5 productos cuando los encuentran en versiones más sofisticadas: bebidas frías, café, aceites de oliva, quesos y chocolates. **Oportunidad de mercado:** quesos exóticos, inclusión de estas frutas tropicales en algunos productos.

Oportunidades

5. Pequeños lujos: economía mundial ha hecho que las personas tengan que recortar muchos gastos → consumidores buscan darse pequeños lujos.

Oportunidad de mercado: cualquier producto que pueda mercadearse como “lujoso”, diferente o exótico.

6. Seguridad: muchos consumidores consideran la inocuidad de los alimentos como punto clave a la hora de realizar una compra. Sin OGM sin pesticidas, sin hormonas, sin antibióticos, sin preservantes o libres de alérgenos. **Oportunidad de mercado:** lácteos orgánicos o sin aditivos.

7. Productos verdes

8. Alimentos funcionales, nutraceuticos y fortificados

Oportunidad de mercado: cualquier producto que pueda mercadearse como sano, verde, natural**, fortificado, etc.



Productos innovadores

SIAL 2010



Yaggo à boire

Elle & Vire



Descripción	Bebida láctea para niños. Fuente de hierro, calcio, proteínas y vitaminas A, B2, B12 y D- Esterilizada UHT. En un empaque de 150 mL.
Tendencia	Médica, manipulación del producto y nomadismo
Tipo de innovación	Empaque
Fecha de lanzamiento	01/2010
Mercado Meta	Supermercados, Hard discount

Régilait cocina

Régilait



Descripción	Leche condensada no azucarada para preparaciones culinarias. 9% de grasa. Para cocina untuosa y gourmet. Ideas de recetas en la parte de atrás.
Tendencia	Variedad de sentidos, manipulación de producto
Tipo de innovación	Receta, composición
Fecha de lanzamiento	09/2010
Mercado Meta	Supermercados, Hard discount

Future Star Kid Milk

Mengniu, Future Star



Descripción	Leche enriquecida con DHA para el desarrollo
Tendencia	Médica
Tipo de innovación	Receta, tecnología, posicionamiento mercadeo
Fecha de lanzamiento	04/2010
Mercado Meta	Supermercados, tienda de productos finos, comercio al detalle

Helado con albahaca

Monsieur Basilic



Descripción	Helado con albahaca
Tendencia	Variedad de sentidos
Tipo de innovación	Receta, composición
Fecha de lanzamiento	06/2010
Mercado Meta	Tienda de productos finos, venta a otros industriales agroalimentarios y servicios de alimentación.

Las tapas del pastor

El pastor



Descripción	Queso español en pedazos triangulares para tapas. Presentación 250 g
Tendencia	Ganancia de tiempo, manipulación del producto
Tipo de innovación	Empaque, condicionamiento, posicionamiento y mercadeo
Fecha de lanzamiento	04/2010
Mercado Meta	Supermercados, tiendas de productos finos, restauración, circuitos especializados, tiendas gourmet.

Complait

Nutrinor



Descripción	Bebida láctea con calcio, omega 3, probióticos y prebióticos.
Tendencia	Médica, naturalidad, sofisticación
Tipo de innovación	Receta, composición
Fecha de lanzamiento	04/2010
Mercado Meta	Supermercados, detallistas.

Orecchiette di mozzarella

Santa Lucia Galbani



Descripción	Mozarrella en tajadas cóncavas
Tendencia	Ganancia de tiempo
Tipo de innovación	Tecnología, proceso de fabricación, empaque, posicionamiento y mercadeo
Fecha de lanzamiento	01/2010
Mercado Meta	Supermercados, Hard discount.

**Helados Sooshi
Emerald Foods Ltd.**

Helado premium



Descripción	Producto congelado a base de frutas que reposa sobre el concepto japonés de sushi.
Tendencia	Exótico
Fecha de lanzamiento	09/2009

Leche nutritiva de cinco colores

Beijing Sanyuan Foods Co.



Descripción	Leche nutritiva se compone de frutas y verduras que le aportan los 5 colores: rojo, verde, amarillo, blanco y negro; considerados como positivos para los órganos internos como el corazón, hígado, los pulmones y los riñones.
Tendencia	Salud
Fecha de lanzamiento	09/2009



Queso con wasabi



Queso con pesto

Globalización & exótico



Queso con ortiga



Queso con tomate y aceitunas



Queso artesano



Queso con cera de abeja

Tendencia: bajo en sodio

- Aumenta la presión para una disminución del consumo de sodio.
- Ejemplos de recomendaciones:
 - ✓ OMS: no más de 2 g de sodio por día
 - ✓ EFSA (UE): consumo máximo de 2 a 2.4 g de sodio por día.
 - ✓ FDA (USA): disminución del 50% de sal en 2016.
- Los consumidores tienen cada vez mas conciencia del impacto del sodio en su salud.



LACTOSALT[®]

Lactosalt Opti'taste[®]



Descripción	Substituto de sal, proveniente del fraccionamiento de la leche. Adquiere su poder de salado natural por concentración de los minerales de la leche. Contiene 25% menos de sodio que la sal.
Tendencia	Médica
Tipo de innovación	Receta, composición. Tecnología y proceso de elaboración. Posicionamiento mercadeo.
Fecha de lanzamiento	06/2011
Mercado Meta	Supermercados, tiendas finas, tiendas dietéticas, comercio al detalle, otros circuitos especializados

Camembert reducido en sal de 25%

Coeur de Lion



Descripción	Camembert pobre en sal. 25% menos de sodio que la receta clásica. 17% de materia grasa.
Tendencia	Médica, adelgazante
Tipo de innovación	Receta, composición. Posicionamiento mercadeo.
Fecha de lanzamiento	09/2010
Mercado Meta	Supermercados, tiendas de alto descuento.

Innovación relacionada con leches no bovinas



Leche de cabra



Similar en composición a la de vaca, relación caseína/seroproteína diferente que la hace más inestable a los tratamientos térmicos.

Composición:

Proteína total (%)	Caseína (%)	Seroproteína (%)	Grasa (%)	CHO's (%)	Cenizas (%)
3.6	2.7	0.9	4.1	4.7	0.8

- Glóbulos grasos más pequeños que en vaca, lo cual se ha asociado con una mejor digestibilidad.
- La estructura de la caseína y de las lactoalbúminas de la leche de cabra explican que no provoque alergias.
- Tiene un sabor particular



Leche de oveja



Es más rica en todos los constituyentes que la leche de vaca, presentado hasta un 30% de materia seca.

Composición:

Proteína total (%)	Caseína (%)	Seroproteína (%)	Grasa (%)	CHO's (%)	Cenizas (%)
5.8	4.9	0.9	7.9	4.5	0.8

Glóbulos grasos tienen el doble del tamaño en relación a la leche de vaca.

Contiene sensiblemente más ácidos grasos caprílico y cáprico de la leche de vaca: gusto y aroma característicos.



Mezclas de leches



Queso orgánico de cabra y oveja



Queso de cabra y oveja



Queso de cabra (90%) y vaca (10%) sin lactosa, light, con probióticos, reducido en sal y libre de gluten

Leche de búfala



- Más blanca (no tiene carotenoides) y contiene 16-18% de ST.
- Mayores valores en grasa, proteína y lactosa. Tiene un 25.5% más de aminoácidos esenciales.

Composición:

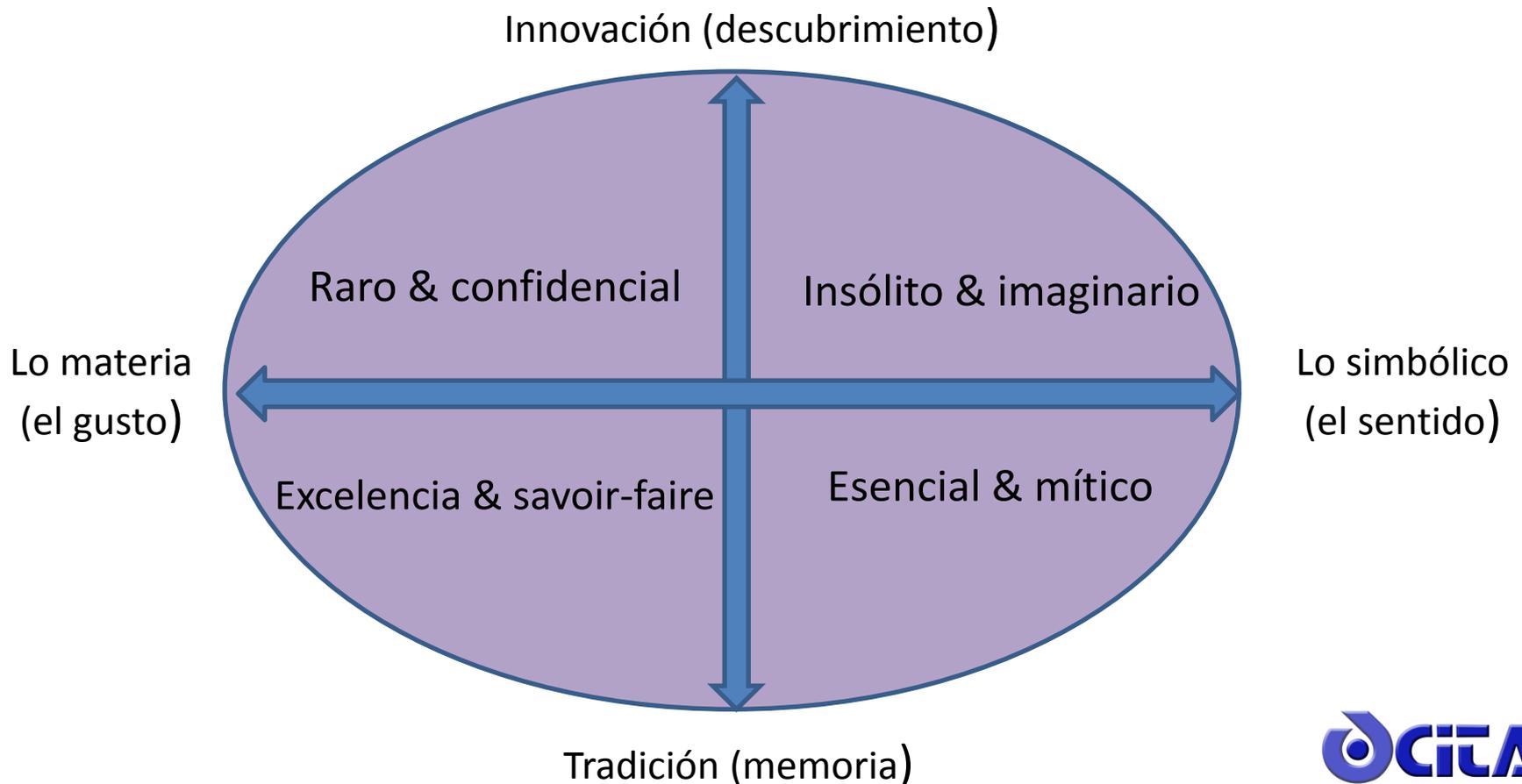
Proteína total (%)	Caseína (%)	Seroproteína (%)	Grasa (%)	CHO's (%)	Cenizas (%)
4.0	3.5	0.5	7.5	4.8	0.7

- Formación de aroma y sabor es menos pronunciado que en la de vaca (hidrólisis más lenta en maduración).
- Rendimientos mayores que la leche de vaca al transformarla en productos derivados.



Tendencia: experiencia gourmet

- Productos raros, excepcionales, simbólicos, culturales, lujosos, sofisticados...



Burrata

Cooperativa Allevatori
Putignano CAP



Descripción	La burrata es una bola de mozzarella con una especie tupé. La sorpresa esta en el interior, al cortar este queso de pasta hilada, descubrirá un corazón cremoso y suave, de una textura cercana a la mantequilla.
Historia del producto	Fabricada desde inicios del siglo XX para una nueva utilización de la pasta hilada de leche de búfalo. Muestra la evolución de la lechería italiana, mezcla de leche y crema.
Red de distribución	Tiendas finas, restauración comercial, clubes de amantes de vino, talleres de cocina.

Yogurt natural de leche de búfalo 2 x 125 g



Descripción	Yogurt de leche de búfalo sabor natural, condicionadas en envases de vidrio por lotes de dos.
Historia del producto	Este yogurt 100% leche de búfalo posee características nutricionales sorprendentes. Rica en proteínas y en calcio, pobre en colesterol, es un producto sano y natural que aporta las necesidades esenciales al buen equilibrio alimentario. Su sabor es suave y fresco.
Red de distribución	Tiendas finas, tiendas de quesos, charcutería, centrales de compra.

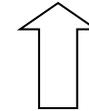
Innovación relacionada con nuevas tecnologías

¿Por qué nuevas tecnologías?

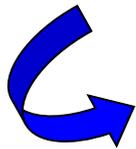
Nuevas expectativas de los consumidores



Calidad nutricional
y sensorial



Tratamientos térmicos afectan esas propiedades

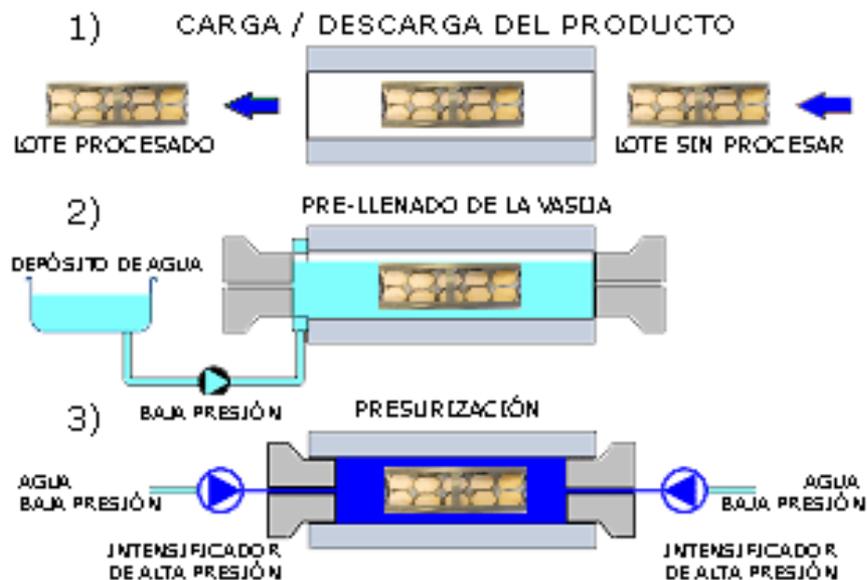


Desarrollo de nuevas tecnologías

Tecnologías de procesamiento no térmicas
« minimal processing »

Procesos con altas presiones, radiaciones ionizantes, ultrasonidos, campos eléctricos pulsados, campos magnéticos, etc.

Altas presiones isostáticas



Algunos ejemplos de productos HPP en el mercado

Producto	Control de patógenos	Mejora de la vida útil	Etiqueta "limpia"	Exportación	Estable a temperatura ambiente
Bebida de calostro	✓			✓	✓
Rellenos de sandwich	✓	✓	✓		
Snacks de jamón y queso	✓	✓		✓	
Salsa de yogur	✓	✓	✓		
Cremas de queso	✓	✓	✓		
Cheese jerky	✓	✓			

Los resultados obtenidos muestran opciones en el desarrollo de nuevos productos (propiedades funcionales) y en el aumento de la seguridad de productos ya existentes.

Algunos ejemplos:

- destrucción de microorganismos “en frío”
- modificaciones de las propiedades tecnológicas de la leche
- modificación de la textura de los geles lácteos
- aceleración de la maduración enzimática en quesos
- congelación o descongelación acelerada de productos (helados)

Yogurt

- Tratamiento diseñado tomando en cuenta la **barosensibilidad específica de cada microorganismo**



- Tratamiento del yogurt empacado da beneficios:
 - Inactivación de levaduras y mohos: hasta 3 meses de conservación
 - Reducción de los recuentos de *Lactobacillus*: evita la acidificación
- Inactivación de las bacterias contaminantes y acidificantes: sólo las cepas probióticas sobreviven (WO 2004/032655)



Col+

COL+ Colostrum es una bebida para la salud inmunológica. Contiene sabores naturales, con anticuerpos activos, es halal y es 99.9% libre de grasa (1500 mg de calostro).



Contiene calostro de vacas, recolectado solamente en las primeras 48 horas después del nacimiento del ternero y solo en el corto periodo de la primavera en Nueva Zelanda.



Ultra Homogeneización

- ✓ Homogeneización clásica: 20-60 MPa
- ✓ Método físico de fragmentación de partículas y de emulsificación

⇒ Altas presiones dinámicas

HPH: 100 - 200 MPa

UHPH: hasta 350 - 400 MPa

Ventajas :

Inactivación microbiana

Vachon et al. (2002)

Picart et al. (2006)

Briñez et al. (2007)

Nanoemulsiones

Kanafusa et al. (2007)

Cortés-Muñoz et al. (2009)

Cortés-Muñoz (2011)

Modificación de las propiedades físico-químicas de los biopolímeros

Paquin (1999)

Floury et al. (2002, 2003)

Gràcia-Julià et al. (2008)

Inactivación enzimática

Hayes & Kelly (2003)

Picart et al. (2006)

Pereda et al. (2008)



Marca Stansted

- Hasta 400 MPa
- flujo de producto 120 L.h⁻¹

Posibilidad “pasteurización en frío” de la leche

Aplicaciones

- Yogurt elaborado con leche UHPH (200 a 300 MPa):

- Disminuye tiempo coagulación
- Aumenta firmeza
- Mejor textura
- Mejor CRA (menor sinéresis)

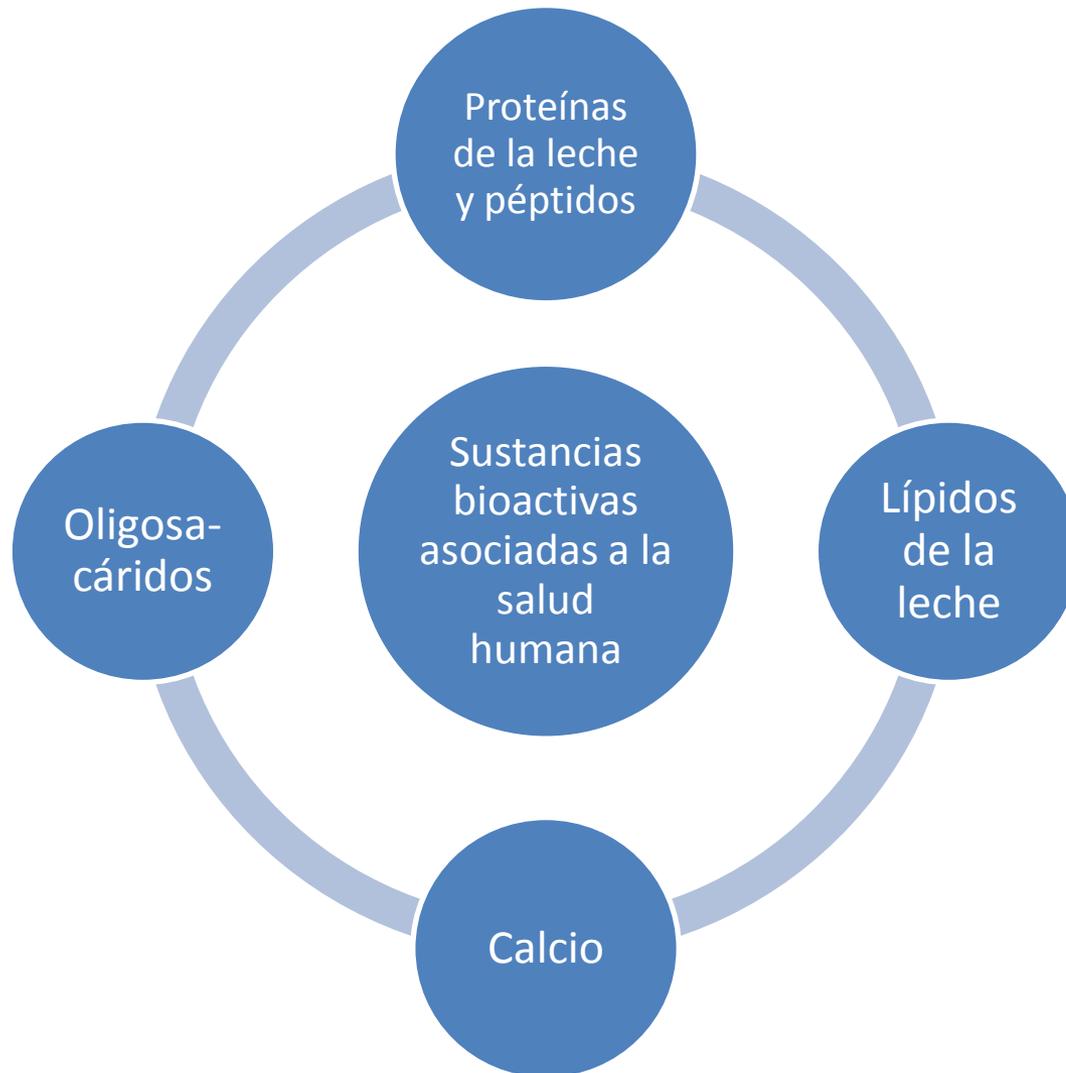
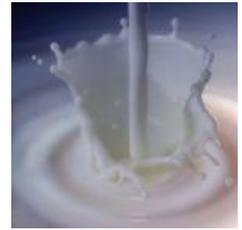


Leche UHPH (300 MPa/30°C) presenta **mismos resultados microbiológicos, físico-químicos y organolépticos** que leche pasteurizada

Ventaja: **sin sabor a cocido y al mismo tiempo se evita la tendencia a la separación de la grasa**

Indica la posibilidad de fabricar yogures con **buenas características sensoriales**, sin incorporar sólidos no grasos (como la leche en polvo) en la leche

“Milk intelligence”



Top 10 Innovations IFT 2011

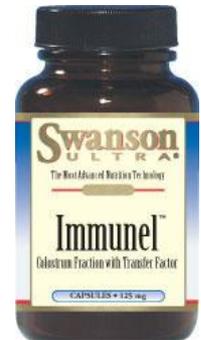


Immune1™

Es un péptido de la leche, un ingrediente con efectos sobre el sistema inmune. Aparentemente aumenta el número de células del sistema inmune, activa las células NK (natural killers) y protege del daño oxidativo.

Es GRAS y no impacta el color, sabor, textura de los alimentos o bebidas.

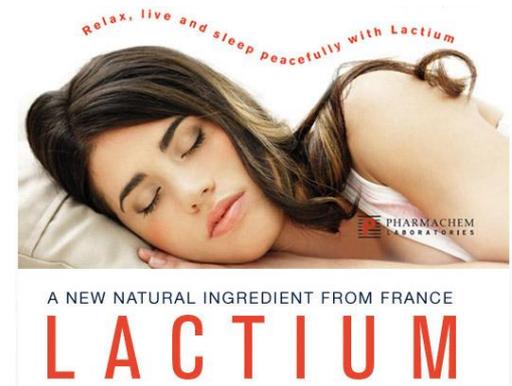
Su presentación es en forma de un polvo soluble en agua que se puede usar en una amplia gama de aplicaciones.



Top 10 Innovations IFT 2011

Lactium®

Es un ingrediente hecho a partir de un péptido bioactivo de la leche que tiene propiedades relajantes, reduciendo el estrés. Es un polvo blanco que puede ser utilizado con productos lácteos, panadería, confitería y bebidas. Estable al calor, soluble en agua y estable en un rango de pH de 2 a 9.





Quiet

Es la primera bebida gaseosa relajante del mercado elaborada en base a una proteína láctea hidrolizada, y otros ingredientes naturales tales como: avena, manzanilla y anís. Endulzada con fructosa y con vitaminas B3, B6, B12 y ácido pantoténico.

Magnolia (Malasia)

“Good Night milk” con Lactium[®], manzanilla y miel, ayuda a la gente que tiene problemas para conciliar el sueño.





¡MUCHAS GRACIAS!



Marianela Cortés M.

marianela.cortes@ucr.ac.cr

(+ 506) 2511-8840

www.cita.ucr.ac.cr