



# **SECTOR LACTEO EN CHILE**

## **(2do Reporte final)**

**AUTOR:** César Francisco Giacosa Zbrun.

Consultor en Procesamiento de Lácteos, con experiencia en materias primas lácteas, procesos de manufactura y desarrollo de productos lácteos y packaging.

**FECHA:** 25-02-2019

### **INDICE**

- 1- Innovación de productos lácteos en Chile
  - 1.1- Resumen [2](#)
  - 1.2- Refrigerados [4](#)
  - 1.3- Quesos [7](#)
  - 1.4- Leches en polvo [9](#)
  - 1.5- Leches líquidas [10](#)
  - 1.6- Mantequilla [11](#)
  - 1.7- Manjar y leche condensada [12](#)
  - 1.8- Cremas [12](#)
  - 1.9- Bebidas lácteas [13](#)
  - 1.10- Bebidas a base de plantas [13](#)
  
- 2- Canales de comercialización
  - 2.1 Canal minorista [14](#)
  - 2.2 Food service [14](#)
  - 2.3 Sala de ventas [14](#)
  - 2.4 Cadena de supermercados [15](#)
  - 2.5 Canal digital [15](#)
  - 2.6 Canal industrial e institucional [16](#)
  - 2.7 Exportaciones [19](#)
  - 2.8 Importaciones [19](#)
  
- 3- Oportunidades para el desarrollo de negocios lácteos
  - 3.1 Análisis estratégico [22](#)
  - 3.2 Desarrollo de nuevos productos [25](#)
  - 3.3 Oportunidades transversales [32](#)
  - 3.4 Desarrollo packaging [34](#)
  - 3.5 Sustentabilidad [36](#)
  
- Referencias [38](#)



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### 1- Innovación de productos lácteos en Chile

#### 1.1 Resumen

De manera introductoria al tema, y dentro del campo de la innovación de alimentos en Chile, el 57 % de las innovaciones en Alimentos corresponden a empresas relacionadas con la industria, y el 43 % restante a Universidades y Centros de Investigación nacionales. Dentro de las empresas, el 60 % emplea menos de 49 trabajadores, y el 50 % factura menos de 1 MM usd anual. Y del total de los proyectos, solo un 7,4 % llega al mercado.

Este 2do Reporte se focalizará sobre los nuevos productos lácteos lanzados en los años recientes, realizando un análisis detallado por categoría. Y luego viene un análisis de las oportunidades que se visualizan para nuevos negocios.

El mercado nacional se caracteriza por el ingreso de alimentos y productos lácteos importados, que en parte serán relevados.

Es importante partir de las tendencias en innovación para los productos lácteos a nivel global, que se resumen en el siguiente cuadro:

## 10 Principales Tendencias en el mercado de los productos lácteos 2017



En alimentos, las principales tendencias globales se traducen en tres impulsores de mercado: a) alta calidad de productos llevada a productos de precio medio, b) demanda de lo natural, y c) beneficios para la salud: "libre de " y funcional.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

Estas tendencias expresan los siguientes valores:

- **Salud.** Las personas se están esforzando por las opciones de alimentos más saludables que son más simples y fáciles de integrar en su vida cotidiana.
- **Seguridad.** La inocuidad de los alimentos se está moviendo a los conocimientos adquiridos con la creciente demanda de construcción de transparencia y confianza.
- **Sabor.** El sabor se está moviendo más allá de los establecidos “puntos clave” a las experiencias gustativas más únicas y reales.
- **Comodidad.** Los alimentos convenientes están pasando de ser compromisos culpables a facilitadores para comer mejores alimentos en el día a día.
- **Autenticidad.** Los alimentos procesados se están alejando de ser “talla única” para atender a más diversas necesidades emocionales y culturales.

Las tendencias llevadas a productos indican lo siguiente:

- Yoghures utilizados como snacks, y para productos premium, hacia productos indulgencia.
- Yoghures con bajo porcentaje de azúcar. El yoghurt tiene un lugar destacado en la vida de las personas, pero su halo de producto “saludable” puede estar en peligro por el azúcar.
- Lácteos con probióticos, para la salud digestiva. El grupo de los productos lácteos es el más exitoso para los probióticos.
- Los yogures con alto contenido de proteína están llegando al mercado masivo a nivel mundial.

Bajo el marco de estas tendencias los últimos desarrollos en Chile estuvieron orientados a: Placer/Indulgencia, reducción de azúcar, grasa y sodio, y productos que incorporan mayor contenido de proteínas. También, y por una condición genética de la población, con una cierta intolerancia a la ingesta de lactosa, existe un driver muy potente de productos “sin lactosa” o “reducidos en lactosa”. Este driver atraviesa todas las categorías de productos lácteos, hasta el punto de identificarse en productos que de por sí son “deslactosados” como el queso y la mantequilla.

Los quesos fabricados en el país tienen poca diversificación, y destacan mayoritariamente los quesos maduros. En Chile existe un queso típico como es el chanco y hay poca presencia de quesos duros, quesos procesados, mozzarella y quesos con ojos. En el supermercado participan fuertemente otros quesos de Europa y de EEUU, variedades como Edam, Ementhal, Colby, y queso rallado de diferentes orígenes. A nivel retail prevalece el consumo de queso laminado (slices) en diferentes formatos de envases.

En la categoría de leches en polvo, algunas pocas empresas han logrado innovar con leches en polvo sin lactosa. También se destaca en los últimos años, el desarrollo de leches polvo infantiles para el segmento de niños mayores de un año.

La categoría de yoghurt se presenta con amplia diversidad de formatos y envases. La mayor parte de las empresas para este segmento han innovado con los yogures “griegos”, con alto contenido de sólidos. Y algunas otras empresas, han incorporado productos “altos en proteínas”.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

La ley de etiquetado nutricional de los alimentos ha obligado a llevar la innovación a innumerables fórmulas alimenticias y ello ha permitido que los consumidores sepan cuales alimentos presentan contenidos altos en calorías, grasas saturadas, sodio y azúcar.

Respecto a la innovación en el packaging, se observa la llegada de tecnologías como “Internet de las Cosas”, el apoyo a la sustentabilidad con estructuras de envases más delgadas y la influencia del eCommerce que está transformando las cadenas de distribución.

### 1.2 Refrigerados

#### YOGHURT

- Los yoghures del mercado son del tipo batido, con una tecnología que responde al esquema de proceso: fermentación en vat, y antes del envasado el agregado de esencias, colorantes y fruta. Prácticamente en el mercado no hay yogures “firmes” o coagulados en el pote.

- El segmento de los yogures que se diferencian y aportan un valor agregado es el segmento de los “sin lactosa”, como se comentaba en el 1er Reporte. Participan en esta categoría todas las compañías lácteas grandes y los productos se presentan en formatos de pote, bolsa y botella. En general aplican una tecnología de elaboración que por vía enzimática reduce el contenido de lactosa.



- Recientemente se ha dado lugar al lanzamiento de yogures griegos y griegos “light” y ello se da en ciertas empresas lácteas como Soprole, Danone, Quillayes y Colun:



- Existe una tendencia hacia los yogures de tipo light. Se destacan las líneas de yogures con saborización y/o frutas típicas de Chile como la mora y la frambuesa.





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

- La tendencia reciente es ir hacia el desarrollo de productos como yogures Altos en proteínas. En algunos casos se aumenta el % de proteínas hasta 6-8 %, con agregado de proteínas lácteas y de suero, en presentaciones de botella 1 lt, una minibotella para un shot, y en potses plásticos de 150 g.



- Yoghures con probióticos. El target son los niños, y son usados para colación, como “one shot”. Se presentan en botellines plásticos de 90 ml, y recientemente Soprole lanzó un formato en Tetrabrik. Participan en esta categoría las empresas Soprole, Watts/Danone, Nestlé y Surlat.



- La categoría de los Yoghurt mix combinan de modo separado: cereales, rocklets, galletas oreo, choco crispy, y no está muy desarrollada. Solamente participan empresas como: Nestlé, Colun y Soprole. Existe una presentación de envase único, con los productos separados.





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

- Solo la empresa Quillayes presenta el yoghurt en potes plasticos en tamaño familiar de 400 y 900 g. Si bien hay formatos de 900 y 1000 g en envases flexibles tipo pouch, existe una buena oportunidad de nuevas presentaciones en botellas y también en envases de cartón.



- Es una tendencia muy marcada presentar ciertos tipos de yogures en unidades de venta tipo pack, agrupados en cantidades de x 8, x 12 y x 16. Este pack contiene yogures batidos con participación de diferentes sabores y el embalaje lleva otro código de producto.

- Existe un yoghurt de soya. La denominación correcta es alimento en base a soya. Es producido por la empresa Watts, y se caracteriza por ser elaborado a partir de aislado de proteína de soya en polvo. La línea de fabricación es la misma que para un producto fermentado lácteo.



### FLANES Y POSTRES

- En esta categoría se incluyen las jaleas y compotas, y los postres lácteos. Participan pocas empresas lácteas en la categoría: Colun, Soprole y Nestlé. Esta línea incluye postres, flanes, leche asada y semola con leche. Los postres apuntan a productos de tipo “indulgence” y se presentan variedades con panna cotta, creme caramel, dulce pistacho, sabor cheesecake y sabor pie limon.

- Se destaca un producto de reciente innovación “aireado” como la Nube de Leche de Nestle. Es interesante el concepto de aireado, porque es uno de los únicos productos lácteos aireados del mercado, siendo una mezcla de yoghurt, crema de leche y fruta.



- El producto innovación en la categoría es el Arroz con leche sabor a canela, de Soprole, un concepto de producto que evoca el postre que se suele preparar en la cocina de la propia casa.





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### 1.3 Quesos

#### QUESOS MADUROS

Según la definición del RSA (Ref.1) “el queso maduro es el producto que requiere de un período de maduración a temperatura y en condiciones tales que se produzcan los cambios bioquímicos y físicos necesarios para obtener las características organolépticas que tipifican los quesos”.

En el país se comercializan distintos tipos de quesos, y predominan los tipos gaudas o de la familia del Gauda o Gouda, que ocupan el primer lugar en el mercado, y estos poseen una masa cerrada. Le siguen los llamados quesos chanco, que corresponden al producto que se ha consumido tradicionalmente en el país y que presenta grandes variaciones de color, composición y humedad. A diferencia del gauda, los quesos chanco tienen una masa con ojos mecánicos y una pintura que los protege del exterior. Una de las variaciones del llamado queso chanco es el “mantecoso”, que es elaborado tanto por la industria como por empresas de menor tamaño. De masa semiblanda, cocida a menor temperatura y con mayor humedad (queso untuoso), tiende a escurrirse o deformarse. No se puede laminar, a diferencia del chanco, que por lo general es de masa más firme y sólida. Generalmente, el queso mantecoso es muy apetecido por ciertos consumidores y se vende a mayor precio que el chanco “corriente”.

Después de los quesos gauda y chanco se fabrican otras variedades con baja participación, como los de pasta dura reggianito y parmesano, Edam, y quesos delicatessen como Camembert, Gruyere y Brie.

Los quesos gauda y chanco se presentan en formato de pieza (barra de 3 kg y horma de 10 kg), en trozos y laminados.

La innovación de los quesos gauda y chanco está centrada en la presentación “slice”, en un recipiente que permite ser a su vez el contenedor del producto en el tiempo, y otorgar la posibilidad del recierre del mismo.





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### QUESILLOS Y QUESOS FRESCOS

Según el RSA (Ref.1) “ son aquellos quesos de elaboración reciente que no han sufrido transformación o fermentación, salvo la láctica y son preparados con leches pasteurizadas...” .Estos quesos son de alta humedad, de corta vida útil, y algunas tecnologías lo obtienen por la acción del cuajo sobre la leche que ha sido sometida al proceso de ultrafiltración.



Son productos que combinan bien con ensaladas y pueden ir en la categoría de Refrigerados de corta vida. La innovación está centrada en las condiciones tecnológicas de la línea de envasado, para llevar la vida útil de 15 días a 60 días. Ello es posible en un ambiente de envasado más higiénico, con una llenadora aséptica.

### TABLA DE QUESOS

Existe una presencia creciente en algunas empresas, que manualmente preparan una combinación de trozos de quesos especiales, algunos de ellos con especias, y quesos de otro origen no solo de vaca, como cabra. También se presentan como un verdadero snack, con una combinación de embutidos, aceitunas y nueces.



Uno de los más destacados es la empresa Savencia (Bongrain) que participa en el país con un centro de armado de tablas de quesos, a partir de diferentes variedades de quesos que importa de sus filiales.

### QUESO PARA PIZZAS

La producción de queso mozzarella a nivel país es muy baja. Pero también existen otros productos alternativos, llamado queso pizzerías, que se obtienen de picar despuntes de queso gauda, y este producto final se adecua muy bien a la funcionalidad de las pizzas del mercado masivo como Telepizza o Domino.





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### 1.4 Leches en polvo

Los productos deshidratados se presentan en el canal retail con poca diferenciación, y son los productos tradicionales: entera, descremada y semidescremada. Casi todos ellos en bolsas flexibles en 400 y 900 g, donde destaca la presencia de leche en polvo Nestlé en el formato lata.

Algunas pocas empresas Nestlé y Watts, han llevado la categoría de “sin lactosa” a las leche en polvo. Este producto se logra con la hidrólisis de la lactosa de la leche, con una enzima lactasa, y además para facilitar el proceso del secado se agrega un ingrediente como la maltodextrina.



Se han introducido ciertas fórmulas de leche en polvo, con otras proteínas de suero y grasas vegetales, como las marcas Buen Dia de Nestle y Super Calo de Watts.



Las Fórmulas Infantiles que han aparecido en el último período solo corresponden a los segmentos de niños de + 1 año, + 3 años, y + 5 años. Mientras que las fórmulas infantiles de prematuros, Fórmula 1 (entre 0 y 6 meses) y Fórmula 2 (entre 6 y 12 meses) siguen siendo productos que se importan.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### 1.5 Leches líquidas

Las categoría de leches líquidas y leches líquidas saborizadas se presentan masivamente en envases TetraabriK. Los productos que más han innovado dentro de la categoría de leches líquidas “chocolatadas” han incorporado el café y otras presentaciones como: chocolate amargo, capuccino, avellanas, y caramelo. Las empresas Colun y Watts se han diferenciado con nuevos envases Tetra, como el Tetraprisma de 330 cc.



Prácticamente hay una presencia masiva de las leches líquidas sin lactosa, donde participan todas las empresas que compiten en el segmento de las leches líquidas, y hoy día se puede considerar que esta línea de producto ya está comoditizada.

Afirmando la tendencia de los productos “altos en proteínas” hay solo dos referencias en góndola: el batido proteico de Soprole y una leche entera de Watts.





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### 1.6 Mantequilla

Las mantequillas en retail se presentan en panes de 125 y 250 g y la preferencia de los consumidores se orienta hacia la mantequilla con sal. Hay mantequillas importadas como la Kerrygold de Irlanda.

Se destacan como productos de mayor valor agregado algunas mantequillas que son untables y poseen un envase contenedor plástico, otorgando mayor funcionalidad al producto.



Un producto innovación ha sido el lanzamiento de una mantequilla con merken marca Surlat, con ají seco ahumado y otros ingredientes que es un aliño típico de la cocina chilena mapuche.



Las mantequillas formuladas se han diferenciado de las otras, bajo el concepto de una mezcla con otras grasas, aceite de canola (75 % mantequilla y 25 % aceite canola), mantequilla con reducción 80 % colesterol, y reducida en 30 % grasa total (con leche polvo descremada y suero de mantequilla).





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### 1.7 Manjar y leche condensada

En el canal retail hay potes plásticos y bolsas tipo pouch de manjar, como casero o receta del campo. Recientemente apareció una nueva presentación en doypack con tapa lateral, de la empresa Watts.



En el canal industrial hay diferentes tipos de manjares diseñados para la funcionalidad del producto final, en formatos de 5 y 6 kg: manjar pastelero artesanal para tortas y pasteles, el dulce chileno y el dulce relleno, para otros usos en repostería y panadería. Todos estos productos integran fórmulas lácteas de leche con suero y estabilizantes.

Los productos leche condensada solamente son comercializados por Nestlé con una planta de producción propia en Los Angeles, cuyos productos son: leche condensada azucarada y leche evaporada en latas.

### 1.8 Cremas

El mercado de las cremas en retail está dominado por productos con la tecnología de tratamiento UHT, más que las cremas pasterizadas donde aparece solamente una referencia en pouch de 1 lt como Soprole.

Todas las cremas UHT son productos formulados de acuerdo a la funcionalidad de uso, para lo cual existen dos subcategorías: crema para batir (35 % materia grasa) y espesa para uso culinario (entre 13 y 25 % de materia grasa).

La categoría de cremas chantilly en latas es de bajo volumen, y no hay fabricantes nacionales. Los productos que están presentes son de Soprole y Quilayes, ambos importan con marca propia, desde Nueva Zelanda y Alemania respectivamente.





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### 1.9 Bebidas lácteas

Esta categoría está conformada por bebidas o alimentos UHT de base láctea o base láctea fermentada. Las bases lácteas consideran una mezcla de leche, de suero de queso y también concentrado de proteínas lácteas.

Las bebidas lácteas fermentadas son producidas en una etapa inicial como un yoghurt (tratamientos térmicos y de fermentación similares al yoghurt), pero luego tienen un tratamiento térmico posterior del tipo UHT y se envasan y conservan a temperatura ambiente, y el producto como tal es un yoghurt pasteurizado. Solo hay una empresa que lo fabrica y es Watts.



### 1.10 Bebidas a base de plantas (PBB = Plant Based Beverages)

El segmento ha tenido un fuerte crecimiento el último año en góndola con nuevas presentaciones de bebidas a base de soya, arroz, almendra y avena. Solo una empresa produce la bebida a base de soya localmente Watts, y dos empresas nacionales Quillayes y Watts importan bajo el concepto de maquila.



Por otra parte existen empresas del extranjero que venden sus productos en las góndolas de los supermercados.



# **SECTOR LACTEO EN CHILE**

## **(2do Reporte final)**

### **2- Canales de comercialización**

La estrategia de comercialización de las empresas lácteas se da a través de diferentes canales, donde se analizarán algunos de ellos con mayor detalle.

#### 2.1 Canal Minorista

Es el canal del comercio tradicional en las grandes ciudades y en pequeños barrios, locales de abarrotes y tiendas de conveniencia.

Como los compradores se han acostumbrado a la conveniencia de tenerlo todo a su alcance vía internet, los minoristas ahora tienen que ofrecerles la experiencia que esperan en múltiples canales de compras.

Los minoristas están invirtiendo en tecnologías de IoT (Internet de las cosas), cupones personalizados, señales de identificación de radiofrecuencia que hacen seguimiento al inventario. Esto con el objetivo de simplificar, animar y personalizar la experiencia de compra, generar ingresos y reducir los costos.

#### 2.2 Food service

Es un canal de mayor especialización, destinado a las necesidades de los hoteles, restaurantes, servicios de catering, colegios, fábricas, empresas, cafeterías, panaderías y pastelerías, que usan los productos como insumo para la elaboración de alimentos, así como la entrega de un servicio personalizado.

Este canal opera con una logística que está a la vanguardia de la industria. En pocas horas se reacciona ante los requerimientos de los clientes. Algunas empresas poseen un sistema ventajoso de aprovisionamiento, almacenaje y despacho, con entrega de pedidos enviados directamente a los vendedores. Estas empresas para atender este canal poseen sistemas logísticos como: ERP de última generación, para preparar pedidos y despachar en lapsos breves de tiempo, stock de seguridad para evitar quiebres de stock, y monitores de flota (tracking despachos) vía GPS.

#### 2.3 Salas de Venta

Ciertas empresas lácteas poseen sus locales propios, próximos a su planta fabril, abiertos a todo público, donde se exhiben los productos de la empresa y los últimos lanzamientos. Es un formato de tipo autoservicio.

En algunos casos integran la venta de productos lácteos con un restaurant.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### 2.4 Cadenas de supermercados

En Chile existen a lo largo del país grandes cadenas de supermercados : Walmart, Cencosud, Unimarc y Tottus, siendo ello uno de los pilares de la economía chilena. Chile es el líder en supermercados en la región de Latinoamérica.

En el país, las personas van a estos establecimientos cada 5,3 días y desembolsan, en promedio, unos u\$S 1.166 al año en este ítem, según un estudio elaborado por Kantar Worldpanel, considerando un período de análisis que va entre julio de 2016 y el mismo mes del 2017. Los argentinos se ubicaron en el segundo lugar de este ranking, con US\$ 796. De igual forma, países como Colombia, México y Perú también registraron un gasto anual bastante inferior al de Chile en supermercado, tras totalizar US\$ 455, US\$ 394 y US\$ 260, respectivamente.

Pero los consumidores locales no solo lideraron en el gasto en estos recintos comerciales. Según el reporte, los chilenos también figuran como aquellos que más asisten anualmente a los supermercados, con 67 visitas en promedio al año.

Como se mencionaba arriba, los chilenos van al supermercado cada 5,3 días, mientras que en países como Argentina ese período ronda los 10 días. En el caso de los consumidores peruanos, el estudio reveló que estos asisten a estos establecimientos cada 15 días (apenas 24 veces en el año), los colombianos cada 7,5 días (48 veces al año) y los mexicanos cada 8,3 días (43 veces anualmente).

**Compra rápida** La mayor frecuencia con que los chilenos asisten a los supermercados tendría directa relación con un cambio de hábito del cual ha sido testigo la industria en el último tiempo: la preferencia por la compra rápida y de reposición.

El reporte elaborado por Kantar Worldpanel muestra que Chile lidera la compra de reposición, por sobre la de proximidad y consumo inmediato, entre otras.

El reporte evidencia que en el último tiempo se ha observado que los consumidores chilenos tienden a asistir con mayor frecuencia a los supermercados, pero a llevar menos unidades por ocasión.

Tal ha sido la preferencia que han mostrado los chilenos por la compra rápida, que en los últimos meses las principales firmas del sector han apostado por potenciar sus formatos de menor tamaño, los cuales facilitan justamente este tipo de compras.

**Unidades** Otra tendencia que evidenció el reporte es que los consumidores chilenos tienden a asistir con mayor frecuencia a los supermercados, pero a llevar menos unidades por ocasión.

**Marcas propias** Las principales empresas de supermercados comentan que las marcas propias se han convertido en uno de los pilares de su negocio, en vista de los mayores márgenes que obtienen y de la mayor fidelidad que generan en la tienda.

Las marcas propias de alimentación y consumibles representan entre el 20 % y en algunos casos hasta el 50 %. La participación varía dependiendo de la categoría, en aquellos más comoditizados llega hasta el 50 % de las ventas. Y por otra parte los supermercados están llevando las marcas blancas hacia los productos del tipo premium.

### 2.5 Venta digital

Si bien la tendencia a nivel mundial indica que los usuarios cada vez más prefieren hacer las compras de supermercado en las tiendas on-line, en Chile esta preferencia aún no se ha logrado imponer, así lo demuestra el estudio **Observatorio Shopper Experience** (OSE) 2017, el que analizó la evolución de las tendencias de compras de los chilenos en tiendas físicas y virtuales.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

Entre los resultados de la investigación, se destaca que pese al avance mundial de las compras online, y el incremento de éstas de un 19% a un 27% entre los chilenos durante el último año, el **91% de los encuestados sigue eligiendo los supermercados físicos para realizar sus compras**. Del total de la muestra, un 27% compra en supermercados online y físicos, y sólo un 9% declara comprar sólo online. Además destaca que más del 80% de los shoppers pasan al menos 1 hora por semana en el supermercado.

Cada vez son más los retailers que a su cantidad de sucursales, suman una nueva y tecnológica tienda virtual. Sin embargo, a la luz de los resultados del estudio, los shoppers continúan prefiriéndolos en su versión física, porque consideran que pueden elegir mejor los productos (67%), revisar sus detalles (66%), acceder a mayor variedad de opciones (49%) y a promociones únicas, no disponibles en otros sitios (47%). A lo anterior, se suman un 43% que dice entretenerse al ir de compras, considerándolo una actividad de esparcimiento dentro de su rutina diaria.

### 2.6 Canal industrial e institucional

El canal industrial abastece de insumos lácteos a otras empresas lácteas, panaderías, pastelerías, fábricas de galletas y de chocolates.

El canal institucional opera a través del Mercado Público. El Estado Nacional en Chile compra fórmulas alimenticias especiales en polvo, a través del Ministerio de Salud para atender la distribución gratuita de la misma hacia personas de grupos más vulnerables, que son: niños, embarazadas y el adulto mayor.

El Mercado Público es la plataforma electrónica donde los 850 organismos públicos de Chile realizan sus procesos de compras y los proveedores ofrecen sus productos y servicios, un espacio de oferta y demanda con reglas y herramientas comunes, administrado por la Dirección ChileCompra. El sistema permite publicar una compra, buscar oportunidades de negocio y enviar ofertas, entre otros.

Entre las funcionalidades electrónicas se encuentran:

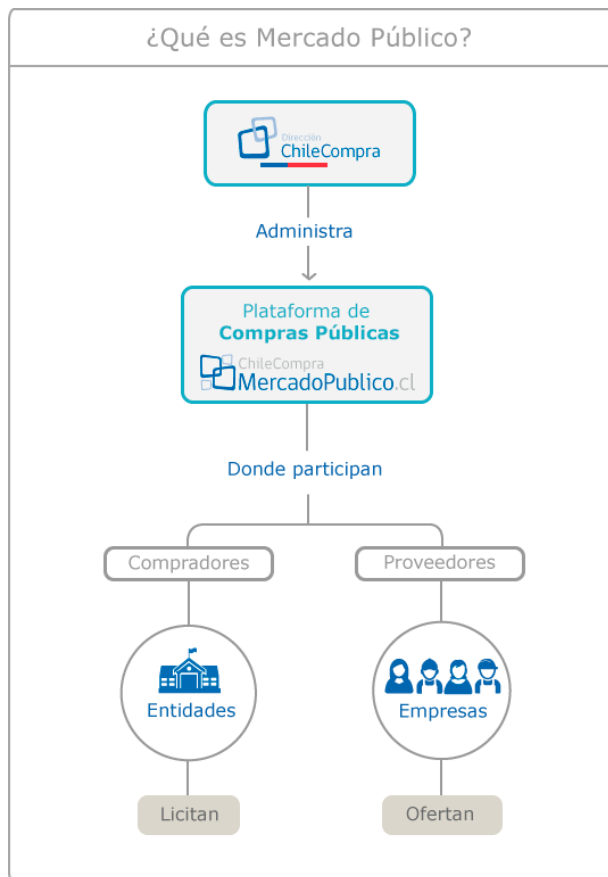
- Consultas al mercado.
- Elaboración y publicación de términos de referencia o bases de licitación.
- Preguntas y aclaraciones.
- Elaboración, gestión y envío de ofertas.
- Adjudicación.
- Emisión y aceptación de órdenes de compra.
- Suscripción de contratos.
- Calificaciones y reclamos.





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)



El esquema de compras al Estado se representa así:

En MercadoPublico.cl se transan productos y servicios requeridos por los organismos públicos y es la plataforma donde los proveedores del Estado pueden ofertar a las diferentes licitaciones que se disponen.

Algunas empresas lácteas ofertan sus productos en polvo al Estado Nacional, a la CENABAST (Ref.2), quien es la que realiza las licitaciones de compra.

La Cenabast es un servicio público, funcionalmente descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya función es proveer de medicamentos, instrumental y demás insumos para la adquisición de los productos del PACAM (Ref.3) y del PNAC (Ref.4). El PACAM es el programa de alimentación complementaria para el adulto mayor y aplica para adultos mayores beneficiarios de FONASA (Ref.5). El PNAC es un programa nacional de alimentación complementaria para niños menores de 6 años, prematuros de menos 1500 g al nacer y/o 32 semanas de gestación, embarazadas y madres que amamantan hasta el 6to mes.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

Los productos que se incluyen en estos programas Alimentarios son los siguientes:

### Bebida Láctea Años Dorados

Producto en polvo con base en leche y cereales, fortificada con vitaminas y minerales, reducida en lactosa, baja en grasa total y en sodio.

### Crema Años Dorados

Alimento instantáneo elaborado en base a cereales, leguminosas o leche, fortificado con vitaminas y minerales.

### Fórmula Láctea de Continuación

Fórmula láctea infantil especialmente desarrollada para ser utilizada en la alimentación oral de lactantes a partir del sexto mes de vida.

### Fórmula Láctea Prematuros

Fórmula láctea infantil especialmente diseñada para ser utilizada en la alimentación oral de lactantes prematuros de muy bajo peso al nacer.

### Leche Purita Fortificada

Leche de vaca en polvo, instantánea 26% de materia grasa, fortificada con vitamina C, Hierro, Zinc y Cobre. Libre de Gluten.

### Mi Sopita

Alimento en polvo para preparar una sopa crema infantil instantánea, en base a cereales y leguminosas. Fortificado con vitaminas y minerales.

### Purita Cereal

Alimento en polvo para preparar una bebida láctea instantánea en base a leche semidescremada y cereales. Fortificada en vitaminas y minerales. Reducida en grasa, alta en calcio y vitamina C y E.

### Purita Mamá

Alimento en polvo para preparar una bebida láctea instantánea en base a leche, sólidos lácteos y cereales, fortificada con vitaminas y minerales, ácidos grasos omega 3 (Ac. Docosahexaenoico, DHA), bajo en sodio, grasa

### Fórmulas especiales (EIM)

Productos libres de los aminoácidos comprometidos en la vía metabólica alterada, fortificado con vitaminas, minerales y otros nutrientes esenciales

### Fórmula de Inicio

### Fórmulas especiales (APLV)

Formula completa con proteínas alta o

Este es un mercado público de 18.000 ton de fórmulas en polvo, para el período de un año. Existen pliegos técnicos y administrativos para acceder a postular en las licitaciones.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### 2.7 Exportaciones

Los productos de exportación que destacan son:

EXPORT		2014	2015	2016	2017
<a href="#">Condensed milk (HS 040291 e HS 040299)</a>	<a href="#">TOP importers</a>	28	28	29	29
<a href="#">Whey (HS 0404)</a>	<a href="#">TOP importers</a>	12	9,6	15	15
<a href="#">Infant milk formula (HS 190110)</a>	<a href="#">TOP importers</a>	22	20	24	24
<b>Liquid milk</b>		5,3	0,6	1,0	1,2
<b>SMP</b>		2,0	0,6	1,7	1,0
<b>WMP</b>		21	6,3	6,8	4,1
<b>Yogurt</b>		0,4	0,3	0,4	0,3
<b>Cheese</b>		8,4	5,5	5,0	9,4
<b>Dulche de leche</b>		4,6	4,9	5,4	5,7

1

El 50 % de la leche condensada va a EEUU y el otro 50 % a países de LATAM.

Las exportaciones de fórmulas infantiles fundamentalmente corresponden a países de LATAM.

En los productos del lactosuero (mayoritariamente suero polvo) el destino principal es China, luego Corea y Perú.

### 2.8 Importaciones

Los quesos lideran las importaciones según un reporte de ODEPA Enero 2018.

Con el 70,2% del total, los quesos lideran por amplio margen las importaciones de lácteos al primer mes del año 2018, lo que equivale a un volumen de 3.945 toneladas.

Más atrás, aparece en una segunda posición la importación de Leche en Polvo Entera (LPE) con una participación en las internaciones de 8,4%, equivalente a 576 toneladas y US\$1,8 millones CIF.

En tercera ubicación se encuentra la Leche en Polvo Descremada (LPD) con una participación de 5,7% dentro de las importaciones totales, al alcanzar las 626 toneladas y en valor US\$1,2 millones CIF.

En tanto, las preparaciones infantiles y el suero ocuparon el cuarto y quinto puesto respectivamente, al alcanzar el 5,9% y 3,6% de participación. Lo anterior, equivale a 230 toneladas por un valor de US\$1,2 millones CIF, para el caso de preparaciones infantiles, y de 373 toneladas para el suero.

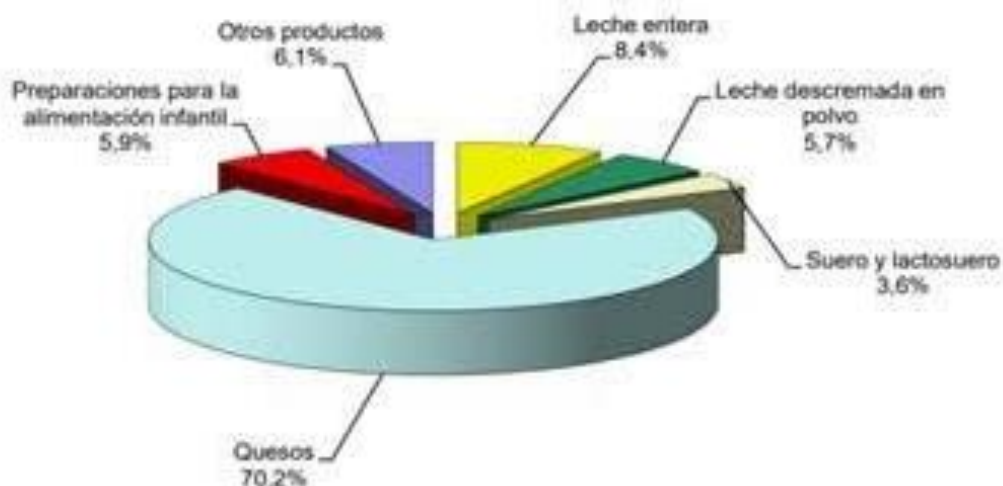
<sup>1</sup> Fuente: CLAL.IT . miles de ton



# **SECTOR LACTEO EN CHILE**

## **(2do Reporte final)**

**Gráfico N° 1. Importaciones de productos lácteos  
Enero 2018  
Valor miles USD 21.871**



2

Respecto del origen de las internaciones de quesos, es Alemania quien encabeza con una participación de mercado que llega al 36,4%.

El segundo país que registra la mayor importación de quesos es Argentina, cuya posición de mercado en enero de 2018 llega al 17,1% al totalizar las 676 toneladas.

Mientras en una tercera posición se ubica Nueva Zelanda, cuyo volumen representa el 14,6% del mercado en el primer mes del año al alcanzar 575 toneladas. Esta cifra implica una caída de 31,8% comparado con 2017.

---

<sup>2</sup> Fuente: ODEPA



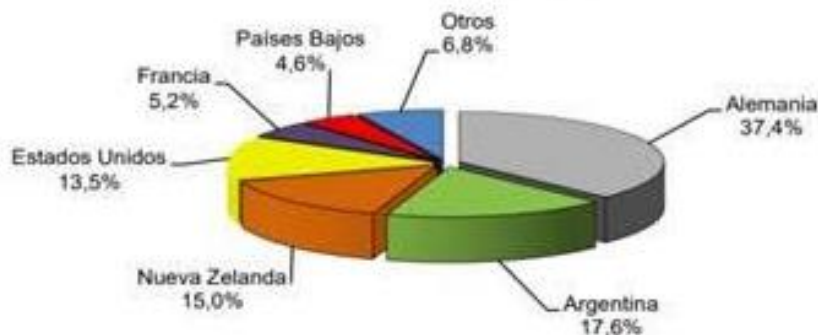


# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

Las importaciones de otros países y su participación:

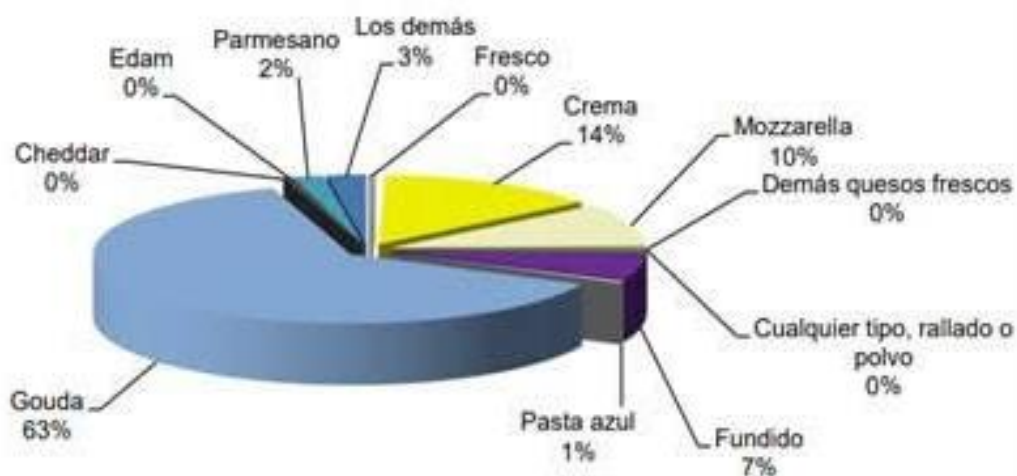
**Gráfico N° 7. Importaciones de quesos por país de origen  
Enero 2018  
Toneladas 3.945**



Fuente: Odepa.

En materia de importaciones de quesos por variedades, el gouda acapara la mayor participación con el 63%, seguido por el queso crema con el 14% y mozzarella con el 10%. Entre estos tres productos suman el 87% de los quesos importados el primer mes de 2018.

**Gráfico N° 8: Importaciones de quesos por variedades  
Enero 2018  
Toneladas 3.945**



Fuente: Odepa.



# **SECTOR LACTEO EN CHILE**

## **(2do Reporte final)**

### **3- Oportunidades para el desarrollo de negocios lácteos**

#### **3.1 Análisis estratégico**

Para un país sudamericano, con excelentes barreras sanitarias para la producción de alimentos, y con una distribución geográfica, que concentra la producción de leche en el sur del país, se abren oportunidades interesantes para desarrollar negocios con las empresas actuales y a partir de nuevos proyectos. El contexto político y económico es ampliamente favorable, pues existe desde hace décadas una estabilidad institucional y una continuidad en las políticas de estado de los gobiernos de turno, con una certidumbre jurídica en un horizonte de largo plazo. Chile tiene 27 Acuerdos Comerciales con 64 mercados, que representan el 63 % de la población mundial y el 86,3 % del PIB global. Hoy forma parte de la Alianza del Pacífico, junto con Perú, Colombia y México, y como bloque pretende impactar en forma positiva al dinamismo y las reglas del comercio internacional del siglo XXI. En el contexto multilateral, representa y defiende los intereses en los organismos internacionales: APEC, OCDE, OMC, OMPI. Estos acuerdos de libre comercio han favorecido al sector exportador con reducciones arancelarias significativas y eliminación de barreras para-arancelarias en los mercados de los socios comerciales, y también ello ha posibilitado reducir los costos de transacción con procedimientos aduaneros más ágiles, mayor movilidad empresarial y el fomento de las inversiones.

Es por ello que la posibilidad de desarrollar negocios en proyectos lácteos requiere de un análisis estratégico que pueda analizar la competencia, el mercado, ciertas regulaciones, la competitividad, el origen de la materia prima, los nuevos proyectos de plantas lácteas y la transferencia de tecnología.

#### ***Análisis de la competencia***

En el mercado nacional operan con producción propia solo tres grupos de empresas multinacionales como Fonterra, Lactalis y Nestlé, a través de sus subsidiarias, y esto marca un aspecto importante de la presencia internacional.

Es de destacar que en el último Foro de Inversiones realizado en Santiago, el mes pasado, se presentó la empresa Saputo, para estudiar las ventajas competitivas que presenta Chile para la producción lechera.

Una empresa europea como Emmi (la mayor productora de leche en Suiza) integra al grupo Kaiku de España, y mediante esta alianza, en el año 2012 ingresó a Chile, a hacerse cargo de una cooperativa de productores lecheros Surlat.

#### ***Análisis de competitividad***

La hipótesis a desarrollar es si las empresas lácteas están ante un “problema de competitividad”. Y para ello hay que evaluar dos eslabones que son críticos, que son la producción primaria y la industria láctea. Un primer indicio puede ser que una porción significativa de lecherías o unidades productivas de leche no tendrían el tamaño mínimo para operar en forma rentable en las condiciones de competencia nacional e internacional, existe un estancamiento de la producción en los últimos ocho años, y la producción se vió alterada en ciertas condiciones con precios de pago al productor con escasa o nula rentabilidad. La industria láctea chilena es un sector



# **SECTOR LACTEO EN CHILE**

## **(2do Reporte final)**

heterógeno, con muchas empresas de diferente tamaño, orientación productiva y solo algunas con perfil de exportadoras.

Se entiende por competitividad como la capacidad que tiene una industria de ganar y mantener participación de mercado en forma rentable, tanto en el mercado doméstico como el internacional. También hay que tener en cuenta que hay empresas más orientadas a commodities y otras a productos de valor agregado. En general existe un conjunto de medidas que definen la competitividad en términos de ventajas de costo, rentabilidad, productividad y eficiencia, y de otras variables vinculadas a la calidad y la diferenciación de origen de la materia prima.

En el mercado externo la industria láctea ofrece algunos productos no diferenciados (“commodities”) como el queso gauda, leche condensada, suero polvo y leches polvo, en elevados volúmenes, mientras que en el mercado interno la situación es diferente, ya que en general los volúmenes unitarios son muy inferiores, y el grado de diferenciación es mayor (aunque hay una gran presencia de productos de escasa diferenciación, particularmente en el segmento de quesos). Los precios del mercado externo afectan al mercado interno, y ello termina siendo el principal determinante del precio de la materia prima al productor.

Las principales variables que determinan el costo de elaboración en la industria láctea son la escala, el uso de la capacidad instalada, la tecnología, el costo de los insumos y factores como mano de obra/energía, los costos logísticos y ciertos costos propios del ambiente institucional (impuestos, regulaciones).

Respecto de la escala, una de las características relevantes, especialmente en comparación con los competidores globales de Oceanía, Europa y América del Norte, es la baja escala de las plantas, no sólo en la industria quesera pequeña sino también en el sector exportador. El costo laboral es alto en general, y los costos de la logística y de exportación son favorables y competitivos.

### ***Análisis del mercado nacional***

En los puntos 3.2 Desarrollo de Nuevos Productos y 3.3 Oportunidades Transversales se ha profundizado en las oportunidades que se vislumbran para desarrollar en el mercado nacional.

También el mercado nacional es de características bien abierto y muy receptivo a los productos importados, envasados en origen.

Chile es un país ávido de emprendimientos, y aparece como el país más innovador de la región. Existen muchas iniciativas con apoyo gubernamental y de las Universidades, para generar nuevos emprendimientos.

La integración de la geografía norte/sur y sur/norte está muy bien desarrollada, porque la logística de transporte de los productos elaborados desde los centros de producción hacia los centros de consumo, es muy lineal, eficiente y competitiva.

### ***Análisis regulatorio***

El mercado nacional a través de los consumidores y de la autoridad gubernamental, está siguiendo los cambios introducidos en las fórmulas de los alimentos y de los productos lácteos. En un reciente estudio realizado por un grupo de universidades (Ref.6), pudieron concluir que la ley de Etiquetado está cambiando los hábitos de consumo de las madres chilenas. La ley de Etiquetado de Alimentos, lanzada en junio de 2016, fue la primera de su tipo en el mundo, y es seguida con atención por organismos internacionales. En el estudio realizaron varios Focus Group y pudieron ver que muchas madres perciben un cambio cultural hacia una alimentación más saludable, ya que



# **SECTOR LACTEO EN CHILE**

## **(2do Reporte final)**

recibieron mensajes de los medios de comunicación y los colegios. Y son las madres quienes toman las decisiones de compra en el hogar.

El año pasado, a raíz del creciente ingreso de quesos importados y leche polvo descremada, un grupo de productores de Fedeleche, solicitaron al gobierno aplicar salvaguardias en un 30% para la leche en polvo y 27 % para el queso y no fue aceptado la petición. El gobierno respondió que se debía a una evolución imprevista de las circunstancias, y el daño en la producción nacional de leche está causado más bien por factores internos como el poder de mercado de la industria y las condiciones climáticas como la sequía.

### ***Certificación en origen***

Una estrategia que empieza a ser apreciada por los consumidores es producir leche fresca, doblemente certificada en pastoreo y bienestar animal. En Chile ya existe este concepto para los huevos, a través de “Huevos de gallinas libres” (Ref.7), donde se indica la preferencia de huevos de gallinas libres y alimentadas naturalmente, huevos grandes y sanos, gallinas en libertad.

Se propone esta estrategia para la leche tomando el modelo de España, con leche Milbona, donde solamente una cadena a nivel país vende esta leche. La misma procede de vacas que pastan de forma regular al aire libre, y que tienen mayores estándares de bienestar animal. También es un desafío en desarrollar el ganado libre de hormonas.

A nivel oficial el concepto está avanzando dentro del Consorcio Lechero, a través de un protocolo que se les ha ofrecido a las firmas asociadas, y junto a un proyecto de estándares para las granjas.

### ***Proyecto nueva planta láctea***

Es posible considerar la adquisición y/o integración con empresas nacionales de tamaño mediano dentro del sector lácteo, de acuerdo a la tabla de empresas de la ILMa, y con preferencia de ubicación la Región de los Ríos y la Región de los Lagos, donde se concentra la producción lechera.

Otra posibilidad de integración es hacerlo con una empresa de alcance regional, para explotar en conjunto ingredientes funcionales a partir de las materias primas lácteas.

El gobierno nacional está favoreciendo el desarrollo de empresas cooperativas, y la asociación entre productores lecheros. Esta estrategia empieza a tomar forma, para lo cual se presentan dos ejemplos recientes.

**Caso “Campos Australes”.** Como una reacción de los productores lecheros locales a ciertas industrias que han preferido importar antes que comprar la materia prima a nivel interno, la Sociedad Agrícola y Ganadera de Osorno (Sago) (Ref.8) y Manuka (Ref.9) formaron Campos Australes, un ambicioso proyecto que nació en el 2017.

Con la idea de imitar el exitoso modelo de integración vertical de Colun y asegurar el futuro de los empresarios lácteos de la zona, se conformó esta cooperativa que apunta a convertirse en una nueva planta procesadora de aquí al 2020.





# **SECTOR LACTEO EN CHILE**

## **(2do Reporte final)**

El modelo es una industria que funciona para los agricultores, de acuerdo a sus necesidades, apuntando a un sector primario muy interconectado con la industria; viendo las posibilidades para desarrollar un modelo de negocio a largo plazo.

*Caso "Futurocoop".* En medio del objetivo que tiene el Gobierno para potenciar la asociatividad en distintas actividades productivas, la empresa Chilterra decidió seguir el modelo cooperativo de Colun en las regiones de Los Ríos y Los Lagos. Para esos fines, desde el año 2018 están en reuniones con 200 productores de leche de la zona y resolvieron constituir una nueva cooperativa que se llama Futurocoop.

Los agricultores ligados a este proyecto -cuya propiedad es controlada por chilenos- no están comenzando de cero en el rubro. Los integrantes de esta entidad poseen, en conjunto, unas 16.540 hectáreas, cuentan con cerca de 23.100 vacas en ordeña y otros 20 mil terneros. En cuanto a la producción lechera, los miembros de Futurocoop generan un total aproximado de 115 millones de litros anuales.

Con el fin de potenciar su crecimiento, en Futurocoop ya decidieron dar otro gran paso. La firma planea realizar una inversión inicial de US\$ 12 millones en una moderna planta automatizada. Entre los integrantes más relevantes de la cooperativa se encuentra Chilterra.

### *Transferencia de tecnología*

La existencia de ciertas plataformas tecnológicas, mencionadas en Actores del 1er Reporte podrá ser receptiva en la presentación de tecnologías innovativas de ciertas áreas como: re-uso de aguas residuales de la industria, packaging con estructuras de materiales de alta reciclabilidad, tecnologías de proceso emergentes en membranas.

### 3.2 Desarrollo de nuevos productos

En la primer parte del trabajo se han relevado del mercado los diferentes productos que han innovado en sus categorías. En este capítulo se confirman aquellas tendencias que hoy son más relevantes en Chile, y se hará foco en los productos lácteos o negocios lácteos que podrían ser de interés para las empresas lácteas y para las empresas de ingredientes funcionales, como también oportunidades que son transversales para todas las categorías de lácteos. Dentro de los productos que se han presentado como innovación, existe la posibilidad de desarrollar otras categorías o ampliar el portfolio de las mismas, con otros productos que agregan valor.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### QUESOS

- Queso crema tipo Finlandia. Estos quesos en potses plásticos, se fabrican a partir de procesos de concentración de proteínas, y centrifugación, y son productos para snack. Se toman dos referencias de productos en Argentina:



- Quesos procesados en pote plástico. Este tipo de producto es un queso fundido, que aprovecha los despusos de queso y se mezcla con sales fundentes y mantequilla. Esta línea de productos rentabiliza muy bien la categoría de los quesos como complemento. Solamente participa una empresa en Chile, y tiene un mercado potencial importante.
- Diversificar la presencia de quesos maduros con otras variedades: quesos con ojos, Edam, y Gruyere.
- Queso blandos, en piezas, tipo “cuartirolo”, “Port Salut”, es un producto con humedad entre 50 y 53 %. Es un queso que se consume muy bien en pizzas, a nivel doméstico, y en general para todas las comidas preparadas. Es un queso de corta vida útil, inferior a 60 días, con bajo requerimiento tecnológico para su elaboración, y es de alta rentabilidad.
- Mousse de queso, tipo petit-suisse. Es un producto aireado y se considera para la categoría de postres.
- Quesos duros. Están apareciendo las tablas de quesos, que además de incorporar un surtido de quesos, con frutos secos, acompañan a un maridaje con diferentes vinos. Dado que el vino es uno de los productos más significativos del mercado nacional, y además con fuerte exportación, es muy atractivo desarrollar una oferta de quesos duros que acompañen a los vinos. También a partir de estos quesos, se puede ir hacia la fabricación de quesos rallados.
- Quesos para pizza del tipo “análogos”.  
Existe una fuerte demanda de queso para el uso en pizzas, omelettes, pastas, salsas (dip), pollo, hamburguesas, sandwiches, y tacos.  
Estos quesos análogos son productos “similares a queso” fabricados con : caseína, grasa vegetal, agua y otros ingredientes como leche polvo descremada, sabor, color y emulsificantes. Estos quesos versus el tradicional pueden lograr menores costos de producción, mayor vida de anaquel, mayor resistencia técnica a la cadena de frío, mayor rendimiento porque no desuera, posibilidad de añadir vitaminas y minerales, y mayor control sobre el color, sabor, textura y la untabilidad.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

- Desarrollar tablas de quesos con mayor surtido, con agregado de jamón, nueces, y verduras (zanahoria).



- Queso para colación. Desarrollar un pack de barritas de queso gauda para competir en la categoría snacks saludables para niños, e ingresar al mundo "ready to eat". Para ello es necesario introducir tecnologías para el cortado y preparación, y luego disponer de envasadoras especiales.



- Cracker cut cheese Este producto está presente en las góndolas de EEUU y es de interés porque existen galletas de este tamaño en Chile, y porque el consumidor local es muy adepto al mercado americano.



### PRODUCTOS UHT

- Cremas vegetales. Dado que las cremas se consumen en formato UHT, se puede continuar el formato de productos UHT pero incursionar en otras como Cremas vegetales. Esta es una crema UHT elaborada con aceites vegetales y endulzada con azúcar, con un toque de vainilla, y se recomienda el uso en pastelería y heladerías. Buen sabor lácteo y muy buen over-run.





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

- Leches con fibras solubles

Con el agregado de povidex, betaglucano, que ayudan a reducir el contenido de azúcar y grasa. La categoría de Lácteos es clave para el crecimiento de los productos con fibras.

- Bebidas con leche y suero

El suero se produce en grandes cantidades, y tiene un aprovechamiento con bajo valor agregado, como suero en polvo. Es muy interesante “acondicionar” de manera apropiada esta materia prima de alta calidad biológica y nutritiva, para “tomar el suero” y así desarrollar Bebidas con mezcla de leche y jugos.

- Bebidas altas en proteínas

Este driver está instalado como una gran tendencia, por lo cual las oportunidades son de seguimiento:

### Bebida Láctea Proteica (productos del mercado internacional)



26 gr proteínas en 500 ml  
(5,2 % proteínas)



26 gr proteínas en 340 ml  
(7,7 % proteínas)



13,6 gr proteínas en 130 ml  
(10.0 % proteínas)

- PBB (Plant Based Beverages).

Si bien algunas empresas lácteas en el mundo como Chobani y Danone han incorporado en su portafolio de productos las bebidas a base de plantas, se puede apreciar que las empresas están siguiendo la posición de FIL-IDF. Los mensajes que FIL-IDF proponen es que la leche (de vaca) es un producto natural, y las bebidas a base de planta son productos formulados. La leche (de vaca) es un producto con mínimo procesamiento: estandarización, homogenización, tratamientos térmicos, y no lleva ingredientes. Y las bebidas a base de plantas se producen con muchos procesos: liquefacción, desodorización, adición de diferentes ingredientes y aditivos y tratamientos térmicos.







# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

- Yogures pasterizados proceso UHT para el mercado China. Este mercado está abastecido por empresas europeas y a su vez chinas. Y existe una gran posibilidad de exportar desde Chile, porque está muy desarrollado esta vía de exportación. Los productos de referencia que se han tomado de China son los siguientes:



### REFRIGERADOS

- Cremas frescas pasterizadas en pote, en cadena de frío, con mayor contenido de grasa 40-45%, para competir a las cremas UHT con 35 % MG y con muchos ingredientes de formulación. Esta es una propuesta que reafirma la tendencia de “Clean Label”.

- Yogures firmes, bajo la tecnología set, que son coagulados en pote. Es un producto que contendrá menor cantidad de aditivos/espesantes, pero requiere condiciones de fabricación especiales, y una logística de mayor cuidado en la manipulación del producto.

- Yoghures mix de cereales. Aparece un gran potencial de presentaciones de productos base yogurt y cereales/confites.



- Líneas de armado de pack (agrupados) de yogures con diferentes sabores. Es una presentación requerida por el retail y genera un volumen de compra importante, donde el desafío es bajar los costos de la actividad manual, a través de líneas más automatizadas.



- Postres bicapa como Chandelle de Nestle





# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### FORMULAS INFANTILES

El segmento de Fórmulas infantiles de Inicio 0-6 meses, Continuación 6-12 meses, y más de 1 año, en líquidas y polvo son todas importadas, por lo cual existe la posibilidad de transferir tecnología a una empresa láctea para acceder a esta categoría, o realizar una maquila con marca propia desde el extranjero, o también ingresar a este mercado con un producto externo. Han existido propuestas de transferencia tecnológica para fórmulas en el segmento Niños +1 y Niños +4, pero ello supone alto requerimiento tecnológico para una empresa láctea, y en algunos casos tienen que calificar como una industria del tipo “pharma”. De cualquier modo, es la tendencia a desarrollar para leches con alto valor agregado.

Este segmento deberá abastecer al mercado nacional, pero debe estar fuertemente orientado al mercado externo, como China.

El volumen de “infant formulas” que ingresan a Chile y los países proveedores se muestran en el cuadro adjunto:

IMPORT CHILE: Main 10 suppliers of Infant milk formula in year 2017 (Tons)								
Country	Annual					Jan-Nov		
	2013	2014	2015	2016	2017	2017	2018	± % su 2017 *
Mexico	2,025	1,889	2,395	1,464	1,940	1,797	2,035	+13,25%
Ireland	341	478	515	552	619	574	444	-22,62%
Brazil	383	483	486	442	573	496	41	-91,71%
Canada	50	425	475	275	375	350	324	-7,48%
Netherlands	186	214	110	152	240	226	93	-59,07%
Argentina	150	193	290	144	139	114	102	-10,80%
United States	55	24	15	42	32	32	15	-54,20%
Spain	9	14	10	10	15	15	42	+173%
Germany	0	3	0	1	7	7	9	+33,91%
Switzerland	-	-	0	0	6	6	12	+92,94%

Source: Processed by CiaI based on IHS data  
 \* Change from the same period of previous year.

### SUERO DE QUESO

Se analiza en este Reporte como se puede interesar a las empresas queseras y en general a las empresas lácteas a cambiar el destino de uso del suero. Para ello parece adecuado entender que una innovación debe ser considerada como una solución nueva y sistémica, o cambio no trivial a alguno de sus componentes, que responde a una necesidad y genera resultados que la hacen sostenible y sustentable. Pero la clave está en la necesidad, no en la idea. Se deberá elevar el juego en Chile. Pensar en innovación como generar nuevas ideas puede ser algo limitado. ¿Cómo manejar esto? Elevando los requerimientos de proceso para acceder a fondos de innovación, y mostrando interés por parte de empresas proveedoras de tecnología.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

El mercado de suero importado se visualiza en la siguiente gráfica:

IMPORT CHILE: Main 10 suppliers of Whey in year 2017 (Tons)								
Country	Annual					Jan-Nov		
	2013	2014	2015	2016	2017	2017	2018	± % SU 2017 *
United States	1.227	957	1.343	1.425	2.864	2.478	3.338	+34,72%
Argentina	2.308	2.211	2.835	1.965	2.271	2.077	2.516	+21,16%
New Zealand	305	230	205	229	409	384	386	+0,64%
Netherlands	5	0	-	-	384	288	-	-100,00%
Poland	301	241	242	307	220	220	329	+49,32%
Canada	29	2	0	1	77	77	701	+812%
Denmark	70	78	79	72	68	68	228	+234%
France	30	32	31	29	23	23	23	-2,15%
Spain	0	-	-	-	0	0	53	-

Source: Processed by CiaI based on IHS data

\* Change from the same period of previous year.

A fin de dar mayor precisión de ciertos productos que pueden generar una oportunidad para el cambio indicado en el suero de queso, se presentan los siguientes temas de interés:

- **Tagatosa**

Los nutricionistas chilenos confirmaron que la tagatosa tiene efecto en terapias dietéticas, ayuda a mantener regulados los niveles de azúcar e insulina en la sangre. Durante más de 10 años de investigaciones los académicos pusieron en evidencia la acción de este edulcorante, a partir del suero de queso, con enormes ventajas: es 90 % más dulce que la sacarosa, y tiene un índice glicémico cercano a cero, tanto en animales como en humanos. El desafío es desarrollar la tecnología a escala industrial, porque hoy día el problema es el alto precio que tiene.

- **Galacto-oligosacáridos (GOS)**

Se plantea la posibilidad de desarrollar un sistema de producción de galacto-oligosacáridos (GOS) mediante el uso de enzimas inmovilizadas. Esta alternativa propuesta permite revalorizar el uso de la lactosa al considerarla como la materia prima para el GOS. El proceso de enzimas inmovilizadas, logrará un producto que sea atractivo económicamente en términos productivos, pues actualmente es costoso para la industria láctea elaborar dicho prebiótico, usado para las Fórmulas Infantiles.

A nivel global, en 2013, el mercado de los prebióticos tuvo una producción de 581 kilo toneladas, y se estima que para 2020 esta cifra aumente a 1.084,7 kilo toneladas. Además, el mercado de los prebióticos incluye distintos tipos de ingredientes en donde destacan principalmente tres segmentos, los cuales son: la inulina, los galacto-oligosacáridos (GOS) y los fructo-oligosacáridos (FOS). De estos, la inulina es la que posee la mayor participación



# **SECTOR LACTEO EN CHILE**

## **(2do Reporte final)**

dentro de los prebióticos con una participación en el volumen del 42,63%, siguiéndole en importancia los GOS con un *share* del 16%.

Con respecto al mercado de los galacto-oligosacáridos se puede mencionar que alcanzó un volumen de comercialización de 94,1 toneladas y se estima que para 2020 esta cifra aumente a 175,7 toneladas, lo que equivaldría en términos de valor a 1,01 billones de dólares, es decir una tasa de crecimiento anual compuesta del 9,3% para el período comprendido entre 2014 a 2020.

### - Proteínas de suero hidrolizadas (HWP, HWPI y HWPC)

Estas proteínas son de interés como suplementos para el entrenamiento previo/durante y posterior que realizan los deportistas, donde se busca la rapidez en la absorción de las proteínas al flujo sanguíneo.

Después de separar las proteínas del suero de la caseína, se obtiene un concentrado de proteínas de suero. El hidrolizado de estas proteínas es fabricado a través de un proceso de hidrólisis, donde los aminoácidos de larga cadena son predigeridos por enzimas, que luego favorecen su digestión en el organismo humano, reduciendo el riesgo de trastornos gastro-intestinales.

Las limitaciones fundamentales de estos productos está en el elevado costo.

### - Biomasa de levaduras

Se plantea la posibilidad de aprovechar un subproducto como es el permeado del suero lácteo (obtenido del proceso de ultrafiltración), y generar, mediante reactores de fermentación y cultivos del tipo *Sacharomyces*, una biomasa de levaduras. El producto final es una levadura inactiva base food grade, como producto intermedio, que luego podrá ser suplementado en otra etapa con vitaminas y otros minerales.

Esta levadura nutricional posee los siguientes beneficios: proteína digestible de calidad, sin colesterol, y contiene vitaminas del complejo B, minerales, y fibra dietética

### 3.3 Oportunidades transversales a todas las categorías de productos

#### - Productos Senior

En Chile la población de adultos aumenta hasta ser del mismo porcentaje que el grupo de 15 años, por lo que se deberá pensar en alimentos para adultos. Las expectativas de vida de Chile están similares a los países desarrollados, por lo cual hay grandes oportunidades en la alimentación de la 3ra edad.

Hay una pérdida de masa muscular y hay que desarrollar alimentos suaves de masticación y de facilidad de tragar. El segmento etario de los adultos mayores en Chile, está envejeciendo a pasos agigantados, y los datos elocuentes indican que en el 2015 el 15% eran adultos mayores, mientras que en el 2050, se espera que se duplique al 30 % de la población, según estudios del INE. Este mercado de los productos para “seniors” aún no ha



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

despegado, y mayoritariamente se están consumiendo productos importados como Ensure, por lo que se ve una gran oportunidad para el desarrollo de nuevos productos.

- Mantequillas formuladas con otros aceites.
- Productos para alergia a la proteína de leche de vaca, para el segmento de niños.

Se ha desarrollado en Chile un producto comercial que es la leche de burra. El uso de la leche de burra ha demostrado tener excelentes resultados en varios estudios clínicos de lactantes con alergia a la leche de vaca, obteniéndose una excelente respuesta en lactantes que no habían respondido a otras fórmulas y con un aporte nutricional y palatabilidad similar a la leche humana.

- Tecnología de fabricación High Pressure Processing (HPP)

Una de las tecnologías emergentes que ya llegó a Chile es la HPP, ahora iniciada en jugos y smoothies.. Esta tecnología reduce drásticamente la flora microbiana contaminante, inactiva los microorganismos patógenos, no genera residuos y está muy bien aceptada entre los consumidores.

Se presentan las siguientes posibilidades en Lácteos:

**Queso** El procesado por alta presión de queso fresco puede mejorar la maduración (frenándola o acelerándola), eliminar bacterias patógenas y mejorar la vida útil del producto de una forma importante. Puede ser una gran opción también para la pasteurización en frío de queso hecho con leche fresca.

**Yogurt** La diferente barosensibilidad de los microorganismos puede ser utilizada para seleccionar los más aptos mediante la tecnología de High Pressure Processing. Una intervención post-ensado podría ofrecer las siguientes ventajas al sector lácteo:

- ✓ Inactivación de mohos y levaduras y conservación de hasta 3 meses del producto.
  - ✓ Reducción de la presencia de lactobacilos, disminuyendo de forma importante la acidificación del producto.
  - ✓ Inactivación de toda bacteria no deseada y supervivencia de la cepa probiótica preseleccionada
- 
- Canal de refrigerados. Las empresas están buscando disminuir el tiempo de liberación de los productos lácteos refrigerados como yogures, para entregar a las cadenas de distribución, dado que el período de tiempo ventana para recibir estos productos de corta vida es del 25 % de la vida útil en algunos casos. Ello será factible en algunos casos con túneles de enfriamiento.
  - Mercado on line. Los supermercados están migrando hacia este mercado, y ello será posible con productos envasados.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

### 3.4 Desarrollo Packaging

Las oportunidades que se ven para el área de Packaging, están en relación al concepto de Economía Circular, y con desarrollos orientados hacia la reciclabilidad y biodegradabilidad de la estructura del material de los envases & embalajes.

La nueva legislación vigente, llamada ley REP (Ref.10) para los Envases & Embalajes, establece regulaciones para los generadores-consumidores de como deben entregar sus residuos, y para los gestores de como manejar los residuos de forma ambiental.

Es oportuno presentar un estudio que ha evaluado las tendencias y actitudes de los consumidores chilenos frente al reciclaje y compostaje:



Según la encuesta “Tendencias y Actitudes de los chilenos frente al reciclaje y el compostaje” elaborada por Cadem el 80% de los chilenos cree que el principal problema de la contaminación es la cantidad de basura que se genera.

El estudio también reflejó que un 64% de los encuestados se mostró de acuerdo o totalmente de acuerdo con que “la mayoría de los productos que uno compra no son reciclables o compostables”.

En relación a la reciclabilidad, la estructura de PET (poliester tereftalato) para los envases de bebidas es altamente reciclable, pero no así los envases de PET de aceite, por los restos de producto y la dificultad de limpieza. Los envases de BOPP (polipropileno) si bien son reciclables, aún no llegan a constituirse las empresas recicladoras.

Hay un caso en Chile, donde se presenta el reciclaje de una botella de PET, y las empresas que participan son Recipet y Typack. Los envases que logran ser recolectados en un punto limpio pueden pasar por un proceso de reciclaje que los transforma en otro tipo de empaques. En este caso Recipet recupera y recicla los envases, y Typack los convierte en contenedores de fruta.

El tamaño del mercado de Envases y Embalajes presenta el siguiente crecimiento:





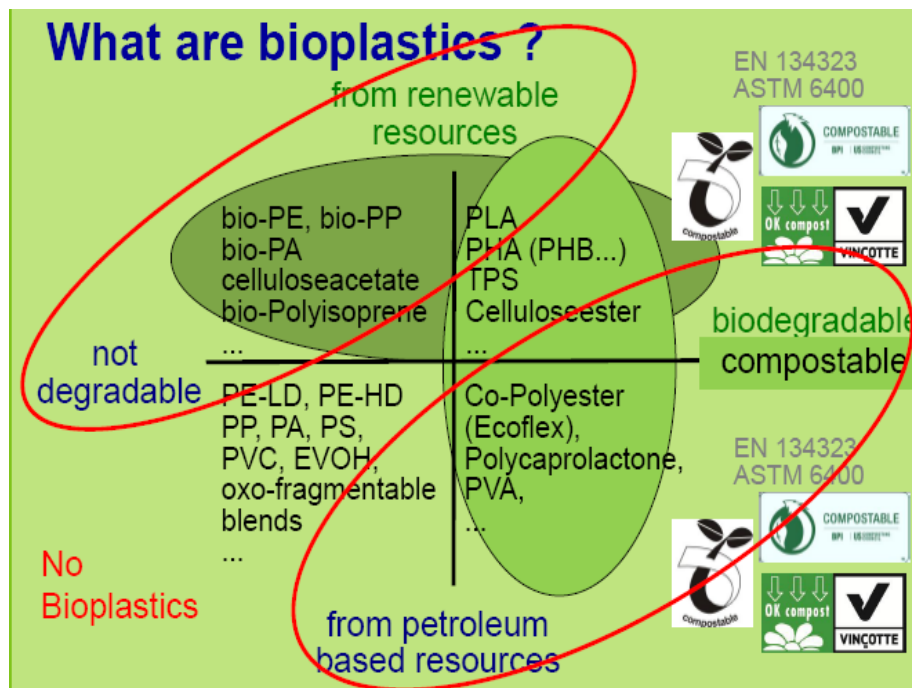
# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

Tipo de EyE	Tasa de crecimiento (%)	2010 ton/año	2016 ton/año	2021 ton/año
Todos	4,3%	355.934	458.222	565.584
Film y bolsas	3,6%	147.055	181.819	216.989
PET	10,7%	50.451	92.845	154.346

En función al estudio presentado, la mayor parte de las empresas están desarrollando los siguientes cambios en el packaging: reducir los espesores de los materiales, buscar nuevos materiales como los plásticos compostables, evaluar los bilaminados y trilaminados de un solo material, cambiar el tipo de material de plástico de un envase y migrar al polipropileno y al PET, bajar el espesor y gramaje de las cajas de corrugado.

Un proyecto que está a nivel investigación es el desarrollo de Bioplásticos a partir del suero lácteo. Existe la posibilidad de obtener el PHB (polihidroxibutirato) a escala experimental, y está faltando llevarlo a escala industrial. Este es un plástico biodegradable y compostable, producido por bacterias a partir de recursos razonables, como muestra el siguiente esquema:





# **SECTOR LACTEO EN CHILE**

## **(2do Reporte final)**

### 3.5 Sustentabilidad

El sector agropecuario tiene grandes oportunidades de desarrollo a nivel nacional e internacional: la creciente demanda de alimentos, el acceso preferencial derivado de acuerdos comerciales a gran parte de los consumidores en el mundo y las favorables condiciones de producción y de sanidad y fitosanidad que ostenta Chile, conforman un escenario positivo para desplegar el potencial productivo y de negocios. Sin embargo, se enfrenta una serie de desafíos para que este desarrollo sea sustentable en el largo plazo. Por un lado, deberá aumentar su productividad para ser más eficiente en el uso de los recursos naturales, adaptarse a los nuevos patrones climáticos e incrementar su contribución al medio ambiente, y por otro, deberá cumplir con las elevadas exigencias que hacen hoy los consumidores respecto del cumplimiento de estándares éticos y de calidad, entre ellos las condiciones laborales y la relación con su entorno territorial. En definitiva, que tanto el producto, como el proceso productivo sea considerado como un aporte al desarrollo de la sociedad. El sector lechero, en particular, también deberá hacer frente a estos desafíos para mantenerse competitivo en el tiempo.

Adicionalmente, en la agenda internacional, la sustentabilidad se posiciona cada vez con más fuerza como un eje estratégico de desarrollo. Es así, como en el 2015 se firmaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, donde los países se comprometen a trabajar por el logro de 17 objetivos, que consideran, entre otros, la erradicación de la pobreza y el hambre, la promoción de patrones de consumo y producción sustentables, la protección de los ecosistemas terrestres y la gestión eficiente del agua, entre otros. Chile suscribió el compromiso de cumplir estos objetivos al 2030, para lo cual, la participación del sector productivo es esencial. En este marco, el Ministerio de Agricultura se ha planteado como propósito “Promover un sector agroalimentario y forestal competitivo basado en la sustentabilidad ambiental y social”.

El Consorcio Lechero ha presentado una Agenda de Desarrollo Sustentable al 2021, para incrementar su contribución a la sociedad a través de un programa de dietas balanceadas, nutritivas y sanas, de contribuir a la economía, a través de la generación de ingresos, trabajo y desarrollo local, como también, a través de evitar la contaminación, hacer un uso eficiente de los recursos naturales y promover la biodiversidad de sus sistemas pastoriles.

A nivel mundial, con el relativo apoyo de las redes sociales, los consumidores se han vuelto cada vez más inquisitivos y exigentes con los alimentos que comen. Si bien es posible que desee desafiar la solidez y la precisión de los mensajes que se comparten, la realidad es que los consumidores están más influenciados por aquellos con los que se relacionan en contraposición a la ciencia detrás de los enunciados. Además de los aspectos nutritivos de los alimentos que consumen, los consumidores ahora quieren saber que se han producido de manera responsable.

Una Agenda de Desarrollo Sustentable es una declaración que brinda una intención, una dirección estratégica y un marco de acción, para abordar sistémicamente los múltiples desafíos del sector. Incluye las prioridades que facilitan la integración del desarrollo sustentable dentro de las políticas, programas y operaciones. Es una iniciativa donde los tres pilares de la sustentabilidad (económico, social y ambiental) apoyan las decisiones sobre el desarrollo presente y futuro del sector.



# SECTOR LACTEO EN CHILE

## (2do Reporte final)

De las categorías propuestas por el “Marco de Sustentabilidad Lácteo” a nivel global, se hizo un análisis de prioridad y se fijaron 13 oportunidades, que representan los ejes que guiarán la ruta al desarrollo sustentable del sector lácteo nacional al 2021:

PILAR ECONÓMICO		PILAR SOCIAL		PILAR AMBIENTAL	
 <b>Desarrollo de mercados</b>	<b>Oportunidad 1.</b> Ambiente de mayor confianza al interior de la cadena láctea.	 <b>Condiciones laborales</b>	<b>Oportunidad 5.</b> Compatibilidad de la legislación laboral con la jornada laboral de las lecherías.	 <b>Agua</b>	<b>Oportunidad 9.</b> Recursos hídricos disponibles para la actividad lechera.
	<b>Oportunidad 2 y 3.</b> Mercado externo e interno potencian el crecimiento del sector.		<b>Oportunidad 6.</b> Disponibilidad de personas para trabajar en las lecherías.		<b>Oportunidad 10.</b> Gestión adecuada de purines a nivel predial.
 <b>Economía rural</b>	<b>Oportunidad 4.</b> Impacto económico-social del sector es valorado por las comunidades urbanas y rurales.	 <b>Bienestar animal</b>	<b>Oportunidad 7.</b> El bienestar animal distingue a los rebaños lecheros.	 <b>Residuos</b>	<b>Oportunidad 11.</b> Gestión adecuada de residuos líquidos en industrias procesadoras.
		<b>Oportunidad 12.</b> Reducción, recuperación y reciclaje de residuos sólidos en la cadena láctea.			
		<b>Oportunidad 13.</b> Reducción de las emisiones de GEI a nivel nacional.			
 <b>Seguridad e inocuidad</b>	<b>Oportunidad 8.</b> Calidad, seguridad e inocuidad es reconocida en toda la oferta de productos lácteos.	 <b>Gases efecto invernadero</b>	<b>Oportunidad 13.</b> Reducción de las emisiones de GEI a nivel nacional.		

Fuente: Agenda de Desarrollo Sustentable de Chile al 2021– Consorcio Lechero



# **SECTOR LACTEO EN CHILE**

## **(2do Reporte final)**

### **REFERENCIAS**

- (1) RSA: Reglamento Sanitario de los Alimentos.
- (2) CENABAST: Central Nacional de Abastecimiento del Sistema Nacional del Servicio de Salud
- (3) PACAM: Programa de Alimentación Complementario para el Adulto Mayor
- (4) PCAN: Programa Complementario de Alimentación para Niños
- (5) FONASA: Fondo Nacional de Salud
- (6) Trabajo en conjunto Universidad Diego Portales(UDP), Universidad de Chile y Universidad Carolina del Norte (EEUU), basado en nueve focus groups con grupos de 7 a 10 madres de niños pre-escolares y adolescentes de diferentes sectores económicos de Santiago, realizado en el 2017, a un año de la promulgación de la Ley de Etiquetado de Alimentos.
- (7) Huevos de gallina libre: <http://www.huevosdegallinasfelices.cl>
- (8) SAGO: Sociedad Agrícola y Ganadera de Osorno AG. <http://www.sago.cl>
- (9) Manuka: empresa productora de leche con accionistas neozelandeses. <http://www.manuka.cl>
- (10) Ley REP: Ley Nro 20920 Marco para la Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.