



SERIE

Oportunidades que Transforman

INNOVACIONES EN QUESOS

Chile en el mercado global de alimentos



Iniciativa de coordinación público-privada, apoyada por Corfo y el Ministerio de Agricultura, para impulsar el crecimiento de la industria chilena de alimentos, con una oferta más diversificada e innovadora de productos y servicios para la exportación.



Reino de los Países Bajos

Publicado por:
TRANSFORMA ALIMENTOS

Desarrollado por:
TRANSFORMA ALIMENTOS

Diseño editorial: @@kodkod.estudio

Santiago, marzo de 2021

TRANSFORMA ALIMENTOS
E-mail: contacto@transformaalimentos.cl
Web: <https://www.transformaalimentos.cl>



Se autoriza la reproducción total o parcial de esta obra siempre que se cite la fuente.

CON TENIDO

QUESO CON MAQUI MARINADO EN CARMENERE: ¿POR QUÉ NO? <i>Graciela Urrutia</i>	4
DESDE LOS ENVASES: INNOVACIÓN PARA NUEVOS PRODUCTOS <i>Mariana Soto Urzúa</i>	5
SABORES, APLICACIONES Y FORMAS: EL NUEVO QUESO <i>Francisco Rossier</i>	7
QUESO Y ENVASES: ENTRE EL CONSUMO INDIVIDUAL Y LA SOSTENIBILIDAD <i>Manuel Alcalde</i>	16
POLÍTICAS DE SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA: PAÍSES BAJOS Y SU PROGRAMA “LA CADENA LÁCTEO SOSTENIBLE” <i>Gerbrand Jung</i>	22



Descarga aquí la
infografía Mercado
Mundial de Quesos

QUESO CON MAQUI MARINADO EN CARMENERE: ¿POR QUÉ NO?

En los últimos años hemos disfrutado de una mayor oferta de variedades de quesos en los anaqueles, gracias a la importación de productos que han venido a complementar la oferta nacional. ¿Podría ser esto una señal de una oportunidad global para el comercio de este producto? En 2019 el mercado mundial superó los US\$32 mil millones, con una tasa de crecimiento que duplica el comercio de agroalimentos en su totalidad y donde se destacan productos como el queso rallado, con un nada despreciable mercado mundial de casi US\$3 mil millones que crece a una tasa anual del 9%.

En el mismo período, las exportaciones chilenas de quesos casi totalizaron los US\$40 millones, con envíos a Rusia como destino principal, dentro de una veintena de países. ¿Qué nos limita aumentar nuestra participación del 0,1% en el mercado internacional?. Mientras Chile ocupa el lugar 49° entre los exportadores de este producto; Nueva Zelanda, con dos tercios de la superficie agrícola chilena, ocupa el 7° lugar con US\$1,3 mil millones y Los Países Bajos, con poco más de la décima parte de la superficie agrícola nacional, la segunda posición, con más de US\$ 4 mil millones. Este último valor es comparable a la exportación de sectores relevantes de nuestro país como son la fruticultura, la acuicultura y la agroindustria, incluyendo la producción de vinos.

Estas reflexiones - junto a la generación de empleo sectorial, desarrollo territorial sostenible y otros positivos y potenciales mayores impactos - nos han motivado a comenzar con este documento dedicado a los quesos, en nuestra serie Oportunidades que Transforman: Chile en el Mercado Global de Alimentos, con el cual junto a nuestro socio Cenem, queremos inspirar a los miembros de nuestra red a seguir innovando en categorías de productos con alto potencial de internacionalización. En esta ocasión, también agradecemos la contribución de la Embajada del Reino de Los Países Bajos, desde la experiencia de sostenibilidad de su industria.

**¡Sigamos conversando sobre nuevas
oportunidades y cómo hacerlas realidad!**

Graciela Urrutia
Gerente de Transforma Alimentos



1: Calculado a partir de valores UNCOMTRADE sobre el período 2014-2019.



DESDE LOS ENVASES: INNOVACIÓN PARA NUEVOS PRODUCTOS

Chile busca expandir sus fronteras para impulsar su oferta exportadora con productos saludables y de alto valor agregado. Los lácteos, y en especial los quesos, son productos de mucho potencial y nuestro país posee una gama muy variada de ellos, de acuerdo con su privilegiada geografía, variedad de climas e infinidad de especies nativas. El trabajo colaborativo impulsado por Transforma Alimentos abre puertas, genera redes, motiva el crecimiento e impulsa los desafíos. CENEM, como parte de esta alianza, aporta con conocimiento en nuevos tipos de envases, materiales y tecnologías de envasado que permitirán enriquecer la oferta exportadora y así seguir avanzando en posicionar a Chile como un país exportador con productos innovadores, y llegar a estar en los Top Ten del mundo exportador.

**¡El trabajo colaborativo es el camino
para que esto sea una realidad!**

Mariana Soto Urzúa

Gerente General de CENEM






SABORES, APLICACIONES Y FORMAS: EL NUEVO QUESO



por

Francisco Rossier
Director de Innovación
Transforma Alimentos



SABORES, APLICACIONES Y FORMAS: EL NUEVO QUESO

Los quesos en el mundo están cambiando. Con un mercado maduro y saturado, al menos en el mundo occidental, principalmente Europa, y un consumidor menos estructurado a la hora de comer, este segmento se reinventa cada día. Las empresas y cooperativas europeas desarrollan productos creativos y ofrecen una gran cantidad de alternativas: nuevos sabores, queso tradicional en maridaje con otras materias primas, nuevas propuestas que le dan mayor versatilidad y que sacan al queso de su posición de producto asociado a la hora del desayuno o (en el caso de nuestro país) de la “once”, o formas que invitan a consumirlo “al paso” como snack en el trabajo o el colegio. Estos cambios se han visto exacerbados por la percepción de los consumidores de que el queso es una buena fuente de proteínas, y dado que la tendencia a su consumo aumenta de manera constante, ha incentivado a que las empresas anuncien los quesos “snackeables” como altos en proteínas para competir de igual a igual con productos cárnicos o barras proteicas.

Chile, el mayor consumidor per cápita de queso en América Latina, experimenta sus propios cambios: la producción de queso aumentó en un 40% en una década, y el consumidor aspira más y más a tener una experiencia gourmet en su consumo, apareciendo nuevos sabores como finas hierbas, ciboulette, orégano, pimienta, aceituna, ahumado y nuestro tradicional merquén. La otra cara de la moneda es que Chile sigue produciendo (y exportando) prácticamente solo quesos industriales del tipo gouda y chanco, y el consumidor satisface sus necesidades mediante productos principalmente importados. Es por esto que hemos hecho este escaneo con algunos de los productos más innovadores en la categoría quesos, para inspirarnos y diversificar nuestros productos siguiendo las tendencias globales y con la mirada puesta en el aumento de valor de nuestras exportaciones.

Mezclas de quesos o variedades “blend”

Una primera aproximación para jugar con el sabor de los quesos son los formatos que mezclan dos o más variedades en un solo producto. Existen ya algunos ejemplos de esto en el mercado nacional, con mezclas de dos o tres quesos rayados enfocados a realzar el sabor de ensaladas y pastas.

En la misma línea Kraft ha lanzado la serie de quesos Expertly Paired, en que cada mezcla tiene una función especial: queso cheddar mezclado con queso suizo para los huevos revueltos, mozzarella y parmesano para pizzas y combinación de cheddar y queso asadero, un queso popular en México, originario de Oaxaca. Además, la mezcla de cheddar y mozzarella se comercializa como barra marmoleada pensando en los momentos de snacks.

Es posible encontrar quesos con nuevos sabores en todo el rango de productos, desde el consumo masivo al gourmet. En España, además del queso fresco, es muy popular el consumo de queso tierno: un queso hecho de tres leches (con un mínimo de 50% vaca, 30% cabra y 5% oveja) que no se prensa y con una pequeña maduración, lo que le da más consistencia, pero sin perder el sabor suave y su textura cremosa. La empresa española El Ventero, dedicada a este tipo de productos, incluye ahora los quesos “Fusión” que incorporan hasta ahora dos sabores: el membrillo y la miel.





Quesos en maridaje con otros productos

Un segundo tipo de desarrollo más trasgresor son los quesos que están pensados en combinación con otros alimentos para dar una experiencia de sabor particular al estilo de un “maridaje”. En esta línea de productos, el mercado europeo vuelve a destacarse.

En Gran Bretaña dos quesos tradicionales son el Wensleydale y el White Stilton, ambos de textura granulosa. Wensleydale es un queso medio, de sabor suave y un ligero aroma a miel. Suele servirse combinado con frutas, cranberries, o acompañando un pie de manzana. El White Stilton se madura por cuatro semanas, tiene un sabor fresco y es una buena alternativa al queso feta. Suele usarse en cheesecakes y también es un postre cuando se acompaña con higos y miel. Es por esto, que el siguiente paso dado por la firma británica Somerdale fue agregar a sus líneas Wensleydale y White Stilton las variedades en que cranberries, arándanos, damascos, ralladura de limón o mango con jengibre, ya vienen incorporados en el queso, logrando nuevas notas de sabor a la maduración de estos tradicionales productos.



Otro queso tradicional en España que se ha visto renovado es el Manchego, un queso elaborado 100% a partir de la leche de ovejas del mismo nombre. Es un queso prensado y cuya maduración puede alcanzar hasta 2 años, lo que le otorga una sensación mantecosa y lo hace muy sabroso, con notas picantes en los muy curados. La empresa española Vega Sotuelamos innova en estos tradicionales quesos agregando a su manufactura otros elementos como aceituna negra, ajo negro, boletus (una seta silvestre) y trufas. ¿Te imaginas un queso maduro chileno con changles, digüenes o trufas de la Araucanía?

No solo los sabores frutales se incorporaron al queso, sino que también sabores mucho más atrevidos y fuertes. Es el caso del queso Rich & Bold Sticks de Cracker Barrel, marca de quesos cheddar de la empresa Kraft. Con este producto Cracker Barrel pasó desde los formatos más clásicos como bloques, rebanadas, cubos y cortes para crackers, a un formato más amigable con el snacking. Dentro de cada paquete vienen barras de queso empacadas individualmente para ser manipuladas sin ensuciarse las manos, y con sabores que sorprenden como la mezcla con ají jalapeño.





¿Una copa o un queso?

Derivada de la tendencia de tener sabores más y más extremos nacieron los quesos fundidos con distintos tipos de alcohol, productos que comenzaron a hacerse populares en USA ya en el 2012 y en Europa alcanzó una madurez el 2015. Esta tendencia, que llevó un paso más allá la clásica combinación queso/alcohol para la hora del cocktail, comenzó con quesos infundidos en vino (que en algunas zonas ya existía) pero ha variado a otros tipos de sabores. Por ejemplo, la cadena de supermercados alemanes Aldi, ofrece en su selección Emporium quesos cheddar con sabor a whisky, licor de crema irlandés y vodka-arándano desde fines de 2019, a un precio que le permite llegar al consumo masivo.

Esta tendencia también se ha visto fortalecida por el vínculo entre las redes sociales y la "cultura foodie". Las plataformas digitales han aportado una dinámica de juego a todo lo que tocan, y esto ocurre también con el queso, haciendo que los consumidores se vuelvan más curiosos y proclives a probar y experimentar con alimentos que podríamos llamar híbridos. Entre estos quesos con sabores atrevidos a alcoholes, la cerveza ha visto un mayor crecimiento. Un buen ejemplo es lo logrado por la alianza de la popular cerveza belga Leffe con la quesería belga Passendale, quienes luego de 3 años de desarrollo llegaron al mercado con dos quesos tipo Pavé en 2018, uno madurado por 5 semanas con Leffe Blonde, y otro madurado por 3 meses con Leffe Brune.



El potencial del queso de cabra



Los quesos de cabra han visto un gran crecimiento, debido a la promoción de varios de sus atributos que los consumidores perciben como más saludables: mayor contenido de proteína y menor contenido de grasa, colesterol, lactosa y alergenidad y mejor digestibilidad. Es por esto que el segmento ha modificado su formato tradicional de queso duro y madurado. Por ejemplo, Adir, grupo israelí que incluye viñedos y es también el mayor productor de lácteos de cabra premium de su país, lanzó un queso de cabra untable mezclado con aceitunas, presentando dos de sus productos más tradicionales en una forma renovada.

Si bien la penetración del queso de cabra es más lenta en los Estados Unidos, empresas más pequeñas aprovechan la oportunidad que ellos representan. Es el caso de la empresa familiar Chevoov en California, ya varias veces premiada por la American Cheese Society. Esta firma desarrolló un queso de cabra marinado en aceite de oliva en un formato untable con diez variedades de sabores, entre los que se encuentran polen de hinojo con naranja, limón con ají de urfa (ají tradicional de Turquía), miel con lima o trufa negra.





Snacks y formatos lúdicos



Los nuevos quesos no solo se caracterizan por su sabor y por tomar el espacio creado por el snacking; también aprovechan las alternativas a la carne jugando con la forma de estos productos. La firma británica AlfresCo ofrece tanto “salchichas” de queso como “bistecs” de queso para la parrilla o la plancha.

Gusteria, en Austria, va un paso más allá y comercializa una “hamburguesa” de queso pre-grillada, en un set que incluye el pan y la salsa para comodidad de sus consumidores.

Finalmente, es interesante notar como pueden utilizarse elementos lúdicos en los nuevos formatos, que pueden ayudar a promover una alimentación saludable. The Deli Garage, una empresa alemana dedicada a la comercialización de productos gourmet locales, lanzó “lápices” de queso, en que la mina es reemplazada por trufas, pesto o ají. El lápiz viene graduado, indicando las porciones sugeridas y cuantas calorías se han consumido en una porción dada. El set se completa con un sacapuntas, que permite sacar virutas de queso, ideales para decorar una ensalada o una pizza.

INNOVACIONES EN QUESOS

SABORES, APLICACIONES Y FORMAS: EL NUEVO QUESO

Esperamos que hayas disfrutado de esta inspiradora selección de sabores, formatos y ocasiones.

¿Conoces casos similares de innovación en quesos en Chile?

¿Tienes en proyecto el desarrollo o lanzamiento de un nuevo y disruptivo queso?

Cuéntanos, queremos conocerte, escríbenos a **contacto@transformaalimentos.cl**.



QUESO Y ENVASES: ENTRE EL CONSUMO INDIVIDUAL Y LA SOSTENIBILIDAD



por

Manuel Alcalde
Gerente
Linkepack

QUESO Y ENVASES: ENTRE EL CONSUMO INDIVIDUAL Y LA SOSTENIBILIDAD

De nuestra participación en Fachpack e Interpack, las principales redes y ferias en el área de packaging a nivel global, hemos observado que las principales tendencias que motivan actualmente la innovación en envases para quesos son dos. Por un lado, se busca fortalecer el consumo individual, satisfaciendo otros momentos como el snacking, y por otro, responder al desafío de la sostenibilidad, de la que el consumidor es cada vez más consciente.

Los principales países consumidores de queso se encuentran en Europa y este continente en particular tiene un consumo per cápita que se ha mantenido estable por casi veinte años. Esto ha motivado el poner más atención a las demandas específicas de parte de los consumidores, en línea con las grandes tendencias de la industria de alimentos, y el tratar de crear nuevos hábitos y momentos de consumo.

El resultado ha sido el tránsito desde formas más tradicionales y conservadoras de distribución y comercialización a formatos que responden a consumidores más preocupados por la alimentación saludable, u otros más inclinados a la comida rápida, la indulgencia y el delivery. Gran parte de los cambios en posicionamiento se sustentan en demostrar que el queso se ha producido bajo responsabilidad social o de manera artesanal/tradicional.

¿Cómo responden las distintas “materialidades” de los envases? La cartulina es uno de los materiales que aporta más opciones de individualización: permite formas y diseños más caprichosos y atractivos. Por ejemplo, puede transmitir la idea de lujo, conveniencia, calidad y facilidad de uso. Es el caso de la pequeña lechera noruega Vildenvang, que logra destacar sus quesos de cabra gracias a sus envases. Los trozos pueden organizarse como una torta para una presentación impecable en el punto de venta.



También pueden lograrse formatos prácticos de consumo rápido, porciones más pequeñas que apuntan al consumo saludable, o innovaciones totalmente disruptivas, como presentar el queso como un “regalo”. La empresa Sealed Air ha combinado estos mensajes, presentando varios conceptos de nuevos productos: ¿Imaginas partir una pequeña porción de queso de una tableta que parece de chocolate y que puedes compartir o regalar? ¿O enviar las porciones justas de queso en la colación de tus hijos en un formato escolar?



Naturalmente en todos estos casos la cartulina ha sido preparada para ese tipo de alimento e incorpora tecnología para ofrecer barreras a la oxidación y resistencia a las grasas, tecnologías que hoy existen como alternativas en el mercado. Estas barreras no reducen la reciclabilidad de la cartulina, ya que se quiere mantener la asociación que el consumidor tiene entre cartulina y sostenibilidad. Por ejemplo, el pasado mes de octubre, la empresa Sun Chemical difundió sus nuevas soluciones en recubrimientos y tintas que hoy pueden acompañar a la cartulina para hacerla más compatible con las exigencias de los alimentos y el medioambiente. En la medida en que se desarrollan nuevas soluciones para brindar a la cartulina características que no tiene naturalmente, esta se vuelve más versátil y participa en otras categorías de productos alimenticios.



Bajo la misma lógica el papel también ha retomado importancia, sobre todo en productos que buscan entregar una imagen más “joven” y local. Es el caso de Brie Bistro, producido por la empresa sueca Skånemejerier, o los productos de la quesería Bridge Street Fromagerie en NJ, USA, en que el papel proyecta la imagen de un producto de comercio local y, además, transmite otros mensajes, como propuestas de maridajes. Asimismo, el papel entrega la idea de un producto premium y tradicional, como muestran los quesos azules premium Del Pastor, en el que un hábil diseño del envoltorio da al producto la impresión de estar conservado, de acuerdo a las más fieles tradiciones, en hojas de parral.



Los plásticos siempre han estado presentes en esta industria y la materialidad del queso industrial en formatos más cercanos al granel ha variado muy poco. En formatos más pequeños también hay casos de reinención: envases de plástico rígido, flexible o transparente. En términos de funcionalidad, el plástico juega con la creatividad del diseño para satisfacer las tendencias de consumo individual o facilitar la apertura de los envases.

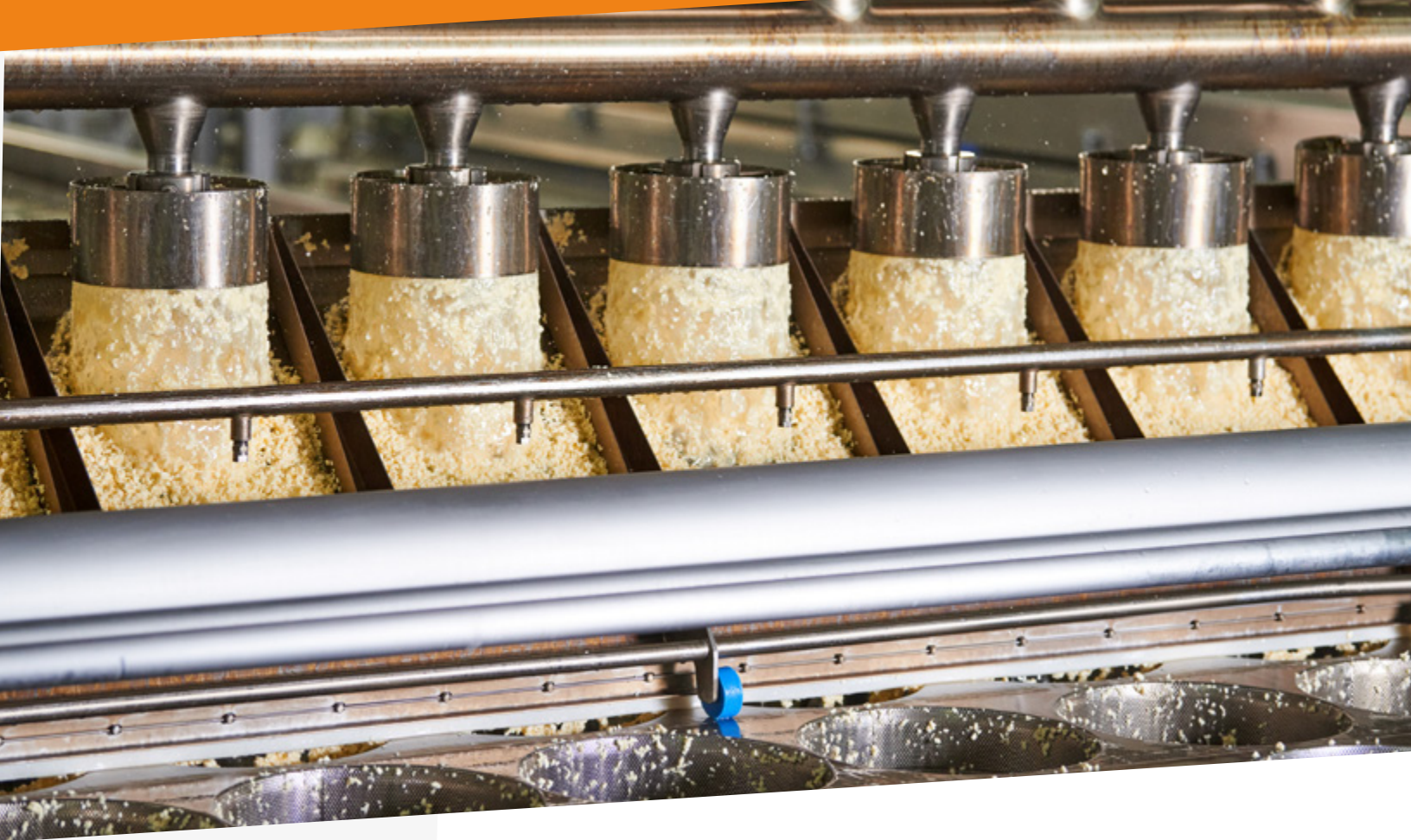
El plástico permite agregar otras funciones al envase que buscan facilitar la manipulación del queso y apuntan que el envase sea más que un medio de protección del producto durante el transporte y almacenamiento. Es el caso de la compañía Sealed Air y de su concepto "cheese hat": un contenedor en forma de sombrero que entrega un formato de coctel con cubos de queso para disfrutar junto a la cerveza favorita. El mismo sombrero sirve como tapa de la bebida. Otro ejemplo son las nuevas presentaciones de las variedades de quesos de la empresa Captain John, en que el envase sirve como tabla de corte, y provee de un cuchillo especial montado sobre un tornillo sin fin para poder obtener delicadas longas de queso.



En los plásticos las palabras claves son reciclabilidad y biodegradabilidad. En cada nuevo desarrollo se busca utilizar monocomponentes, es decir, un solo polímero, que permite reciclarlos después de su uso. En biodegradabilidad las aplicaciones para queso son aún muy tímidas, y esto está relacionado con la dificultad para mantener las condiciones de barrera en el tiempo. Dada la demanda por consumo individual y porciones más pequeñas, el consumidor espera encontrar las mismas características del queso en su originalidad, como recién cortado o, al menos, recién envasado. Esta debilidad de los materiales biodegradables se corrige con atmósfera protegida, tecnología que ha ido migrando desde productos frescos (frutas, carnes, productos del mar) a productos procesados, y que está jugando un rol muy fuerte en los quesos. Finalmente, todavía no existen soluciones de envases plásticos compostables para quesos disponibles comercialmente debido a su propia condición que los lleva a comenzar a degradarse tan pronto como comienzan a utilizarse.

Esto nos lleva de vuelta a la importancia de la promoción del consumo. De esta forma se promueve una cultura de la información en la cual las empresas entregan nuevas variedades de queso, una buena identificación, etiquetas para poder hacer traqueo, códigos de seguridad o de barra para entregar información de cuándo, cómo, dónde, con qué, en qué país, con qué vaca y con qué granjero se produjo ese queso. En definitiva, lo que se puede generar hoy día a partir del branding. Las muestras de las fotografías en este paper no exhiben un código QR, pero el concepto detrás de la etiqueta y branding respetan esta idea. En temas de packaging tracking y seguridad, sobre todo en alimentos, pasarán a constituir un tema esencial en cuanto a la protección del consumidor y, más aun, en temas de sanidad.

Hay una forma más en que el packaging de quesos está abordando la arista sostenibilidad: la reducción del plástico. Por ejemplo, la empresa SP Group introdujo ya en 2017 R-Closing, un film monomaterial con grandes propiedades de barrera, libre de compuestos clorados y de bajo espesor que permite abrir y resellar bandejas de PET. La tradicional empresa española Quesos El Pastor también ha transitado a utilizar un "Envase ECO": bandejas monomaterial de menores espesores que ha llevado a reducir en un 70% el plástico en sus productos rebanados.



POLÍTICAS DE SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA: PAÍSES BAJOS Y SU PROGRAMA “LA CADENA LÁCTEO SOSTENIBLE”

INDUSTRIA DEL QUESO - PAÍSES BAJOS



por

Gerbrand Jung
Asesor Agropecuario
Embajada del Reino de los Países Bajos



POLÍTICAS DE SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA: PAÍSES BAJOS Y SU PROGRAMA “LA CADENA LÁCTEO SOSTENIBLE”

INDUSTRIA DEL QUESO – PAÍSES BAJOS

Los Países Bajos tienen alrededor de 17.000 granjas lecheras que están asociadas en cooperativas que compran y procesan la leche en 53 fábricas de procesamiento. Estas cooperativas garantizan la calidad de leche y dan estabilidad para los productores que representan. Los 1,6 millones de vacas lecheras producen 13.800 millones de kg de leche al año, de los cuales el 56% se transforma en los famosos quesos holandeses (Gouda, Edammer etc.).

El sector lácteo es un sector importante para la economía holandesa. Genera 49.000 puestos de trabajo y la exportación de productos lácteos tiene un valor de 7.900 millones (solo queso 4.068 millones) de euros anuales. De la producción láctea total, el 35% se consume a nivel nacional, el 25% se exporta fuera de Europa (China, EEUU, Japón) y el 40% dentro de Europa (Alemania, Bélgica, Francia). La industria láctea aporta unos 3.000 millones de euros de valor agregado al producto final.

Colaboración y asociación para lograr sostenibilidad

“La cadena láctea sostenible” (Duurzame Zuivelketen) surge como iniciativa para afrontar los retos del futuro de los productores de leche en la industria láctea. Esta iniciativa privada cuenta con el apoyo de diferentes organizaciones sectoriales y es asesorada por entidades públicas y académicas, donde la colaboración y trabajo mancomunado es fundamental.

Dentro de la cadena láctea, los distintos actores trabajan juntos para obtener mejores ingresos, producir alimentos de alta calidad, tratar a los animales y al medio ambiente con respeto y ser apreciados por la sociedad holandesa. La Cadena Láctea Sostenible ha formulado objetivos para 2030: un sector lácteo responsable y preparado para el futuro.

Cada año, la Universidad de Wageningen elabora un informe sectorial para monitorear el progreso en la consecución de los objetivos. Esto puede conducir a un endurecimiento de los programas de sostenibilidad y/o ajustes en los procesos de aplicación.

Producción sostenible

Gran parte de la sostenibilidad de la cadena comienza con el productor. Se han realizado grandes avances en los últimos años para mitigar el impacto en el medio ambiente. Las vacas solo comen granos cultivados responsablemente y los productores usaron el año pasado un 47% menos de antibióticos para las vacas en comparación con 2018. Además de esto, los productores tratan de tener un efecto beneficioso en el medio ambiente que los rodea, hacen espacio para la biodiversidad alrededor de su granja y tratan de mejorar la capacidad de capturar Co2 de sus praderas. El ministerio de agricultura holandés intenta promover estas prácticas ofreciendo ventajas económicas.



Energía verde

El sector lácteo tiene el objetivo de ser completamente energía-neutral en 2030. Hoy en día, este tipo de energía representa en el sector un 80%. Actualmente el 25% de los productores tiene paneles solares o turbinas eólicas en su granja. Además de esto, el 62% de los productores utiliza el calor de la leche para otros fines. Una solución circular a nivel de granja que también se puede utilizar en toda la cadena es la producción de biogás utilizando estiércol de vaca. Esto no solo reduce la emisión de CO_2 sino que también sirve como energía para la industria láctea. La industria puede utilizar biogás producido por los productores de leche para el transporte de la leche o el proceso de producción de queso.



Tecnología

La industria holandesa del queso sigue innovando y fijando metas desafiantes para ser lo más eficiente posible con los recursos naturales que se necesitan para la elaboración del queso. Conjuntamente invierten 90 millones de euros en investigación y desarrollo anualmente. En términos de energía, no solo mediante el uso de energía verde producida por los productores de leche, sino también mediante la reducción del uso de energía. La reutilización del calor y el frío generados en los diferentes procesos es una de las prácticas más comunes. El objetivo de la industria es mejorar la eficiencia energética en un 2% cada año.

Una planta de producción está utilizando una forma innovadora de tratar su agua residual. Mediante un proceso especial de purificación de agua, se extrae un producto

de base biológica llamado Kaumera. Este producto biológico se utiliza de diversas formas en agricultura y horticultura. Como resultado, el agua residual vuelve a ser un producto valioso. Esto nos acerca un paso más a una forma circular de trabajo.

En cuanto al packaging, la industria láctea tiene varias iniciativas para promover reciclaje y los envases de base biológica para sus productos finales. La iniciativa del sector ha puesto como objetivo ser completamente circular (sin depender de los recursos naturales) para 2050. La industria láctea puede desempeñar un papel importante en la persecución de los Sustainable Development Goals (SDG). Los productos lácteos son esenciales para reducir la pobreza mundial y mejorar la seguridad alimentaria.

INDUSTRIA DEL QUESO - PAÍSES BAJOS

REFERENCIAS

www.duurzamezuivelketen.nl/en/

<https://www.nzo.nl/en/>

<https://www.zuivel.nl.org/en/>

<https://www.cono.nl/en>

<https://www.frieslandcampina.com/>



Reino de los Países Bajos



transformaalimentos.cl

