

Boletín Informativo

Boletín n°9 – 09 de diciembre de 2025

Artículos y notas del ámbito agroalimentario

Granny Smith: la manzana que da vida a embutidos más saludables



Por Macarena Bravo

¿Qué es la innovación? Para algunos es realizar cambios en un producto, servicio, proceso o modelo de negocio existente, o la creación de algo totalmente nuevo. También hay personas con un espíritu innovador; ese es el caso del docente e investigador de la Universidad Católica del Maule (UCM), Nelson Loyola, quien posee una trayectoria en el desarrollo de productos con valor agregado, como es el caso de las [hamburguesas con pulpa de cerezas](#) y embutidos con manzana.

La innovación se desarrolla en los laboratorios de la UCM en Curicó, donde el proyecto de embutidos –



(569) 441 764 66



contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile

longanizas y choripanes— elaborados con manzana Granny Smith es liderado por el docente Loyola.

En conversación con Portalfruticola.com, el investigador indicó que la iniciativa es una alternativa para la industria de la manzana, puntualmente para los productores de Granny Smith, sector que ha tenido una disminución en la demanda internacional.

“Hoy las preferencias se han inclinado hacia manzanas rojas más atractivas visualmente, desplazando a la tradicional Granny Smith”, dijo.

Manzana Granny Smith

El investigador explicó que la variedad presenta problemas agronómicos en algunos huertos como es el caso del *bitter pit* (depresión amarga), un desorden fisiológico que produce puntos corchosos de color café en la fruta, disminuyendo aún más su aceptación como producto de consumo fresco.

“Esa fruta nadie la quiere; queda fuera de los calibres de exportación y tampoco logra un buen retorno en el mercado interno. Es ahí donde surge la idea de darle una segunda vida”, explicó Loyola.

Embutidos con manzanas: una opción más saludable

Consultado sobre el desarrollo del producto final, Loyola detalló que comenzó a explorar alternativas de valorización, evaluando posibilidades para incorporar la manzana en matrices cárnicas sin comprometer textura y sabor.

Añadió que, tras múltiples pruebas, lograron una formulación en la que la fruta se muele y se mezcla con carne de cerdo o vacuno y otros ingredientes.

A su juicio uno de los beneficios más relevantes es que la manzana permite reducir el contenido de grasa del embutido, “un atributo clave si se busca avanzar hacia alimentos más saludables dentro de una categoría históricamente asociada a altos niveles de lípidos” acotó.

Características del producto final

La tendencia en los alimentos va en línea con consumir productos cada vez más saludables.

Es así como el docente, expuso que, en el caso de las longanizas, la grasa cumple un rol fundamental en estos productos, porque permite el aglomerado, la unión de las partículas de carne.

Agregó que la grasa al mismo tiempo es la gran responsable de que un embutido sea considerado comida chatarra. “Lo que hacemos al incorporar la manzana es disminuir la proporción de grasa sin perder estructura, dando como resultado un producto más saludable y con mejor perfil nutricional”, acotó.

Además, dijo que la manzana cumple un rol fundamental, añadiendo fibra y mejorando el color del embutido, y mantiene buena crocancia al ser horneado.

El investigador señaló: “La gente piensa que queda dulce, pero no; Granny Smith es agridulce y sus azúcares



(569) 441 764 66



contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile

se diluyen durante el proceso, así que no se percibe dulzor”.

Explicó que, sobre la base de las evaluaciones químicas, nutricionales y sensoriales confirmaron que el embutido no solo mantiene las características esperadas por el consumidor, sino que agrega valor funcional.

Etapas de la investigación e innovación para cambiar el rumbo del agro chileno

Tras los resultados positivos, la UCM obtuvo una patente de invención otorgada por INAPI, que protege la formulación de este embutido con manzana.

Loyola puntualizó que el desafío es avanzar hacia la transferencia tecnológica. “Esto significa encontrar una empresa que adquiera la patente y produzca el alimento a escala comercial”, acotó.

El docente ve esta investigación como ejemplo de un problema estructural del país: la falta de inversión y apuesta por la innovación. “Los países que no incorporan tecnología y creatividad en su modelo productivo se quedan atrás”, afirmó.

El académico destacó el impacto formativo del proyecto. “Varias tesis de estudiantes de agronomía se han vinculado al desarrollo de alimentos innovadores, abriendo futuras posibilidades de emprendimiento para jóvenes que ya no buscan solo emplearse, sino crear sus propias pymes”.

Mientras espera la llegada de una empresa que adquiera la patente y lleve la longaniza con manzana al mercado, el investigador de la [UCM](#) concluyó diciendo: “Rescatar fruta de baja demanda, ofrecer un alimento más saludable y demostrar que la innovación puede surgir desde cualquier rincón del país”.

FUENTE: Portal Frutícola (<https://www.portalfruticola.com>)



(569) 441 764 66



contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile

Sergio Niklitschek, presidente del Consorcio Lechero evalúa la realización de la Cumbre Mundial de la Leche, donde participaron 51 países

Por Claudia Vargas García, 27 de noviembre de 2025



Chile se posicionó ante los ojos del mundo como un país con un sector lácteo sólido, moderno y altamente tecnificado, así lo afirma Sergio Niklitschek, presidente del Consorcio Lechero, tras la realización de la Cumbre Mundial de la Leche en Santiago, efectuada en octubre pasado, evento que por primera vez en su historia se desarrolló en Sudamérica.

El evento organizado por el Consorcio Lechero, Fedeleche y el Ministerio de Agricultura reunió a más de mil asistentes de 51 países, entre productores, empresas, investigadores y líderes globales del rubro.

La sede de este encuentro fue asignada a Chile durante el Congreso Mundial de la Leche realizado en India, lo que inició un proceso de preparación de más de tres años. Así lo destacó Sergio Niklitschek, presidente del Consorcio Lechero y presidente del Comité Organizador.

"Desde India nos asignaron como Sede y a nuestro regreso formamos el Comité Organizador, que comenzó a trabajar de inmediato. Lo que vimos en esta Cumbre no fue casualidad. Este año el equipo del Consorcio Lechero estuvo prácticamente al 100% dedicado a la Cumbre, con un compromiso enorme", señaló el médico veterinario que preside el Consorcio Lechero desde 2021, cumpliendo su tercer periodo en la actualidad.



(569) 441 764 66



contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile

Un evento de categoría mundial, con sello latino

“Estamos muy felices con esa satisfacción de la misión cumplida”, afirma el presidente.

“Chile tiene un sector lácteo desarrollado, con mucha tecnología, es un sector innovador y estamos muy preocupados de la sustentabilidad. Y por otro lado también el éxito de la cumbre fue una demostración de lo que pasa cuando toda la cadena trabaja en forma asociativa. Aquí los gremios, la industria, las empresas de servicio, las universidades, la academia, todos trabajamos en el mismo sentido”.

Según Niklitschek, el nivel de organización fue del primer mundo, o mejor. “Esta cumbre estuvo muy bien hecha, pero además tuvo un calor latino, más amistoso. La gente andaba contenta, sorprendida. Fue una experiencia distinta”, comentó.

Un sector lácteo moderno, sustentable y líder en calidad

Chile mostró al mundo un sector lácteo que ha evolucionado silenciosamente, alcanzando estándares que se comparan con los mejores de Europa.

“Tenemos un sector muy innovador, muy tecnificado y producimos una leche de excelente calidad, trabajando fuertemente en sustentabilidad. Estamos adelantados respecto de muchos países y a nivel de los líderes europeos. A veces los chilenos somos modestos, pero lo que mostramos es real: un sector desarrollado, con tecnología de punta y productos lácteos de muy alta calidad”, explicó Sergio Niklitschek.

Este evento mundial fue también la ocasión donde se mostró el Programa Chile Origen Consciente, iniciativa que promueve una producción sostenible y verificable.

“El impacto fue enorme. Nadie imaginaba que un país sudamericano estuviera a ese nivel. Ahora tenemos el desafío de seguir expandiéndolo para que más industrias procesadoras lo adopten”.

Chile en el mapa internacional

La Cumbre consolidó la imagen de Chile ante los principales mercados y organismos del rubro lácteo mundial, así lo enfatiza el presidente del Consorcio Lechero.

“Pusimos al sector lácteo chileno en el mapa internacional, no solo como país, sino como sector lácteo. Ahora debemos reforzar esto y seguir mostrando lo que somos capaces de hacer”, señaló el presidente del Consorcio.

Consorcio Lechero

Se origina en el marco de la convocatoria del Estado de Chile, realizada en el año 2004, destinada a impulsar la formación de Consorcios Tecnológicos, a través del programa bicentenario de Ciencia y Tecnología (PBCT), con el objetivo específico de ejecutar programas de investigación y desarrollo tecnológico aplicado.



(569) 441 764 66



contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile

En la actualidad, el Consorcio Lechero cuenta con 22 socios, entre empresas procesadoras lácteas y de servicios, gremios de productores, universidades e instituciones y un equipo de trabajo de 8 personas.

FUENTE: Diario Lechero (<https://www.diariolechero.cl>)



(569) 441 764 66

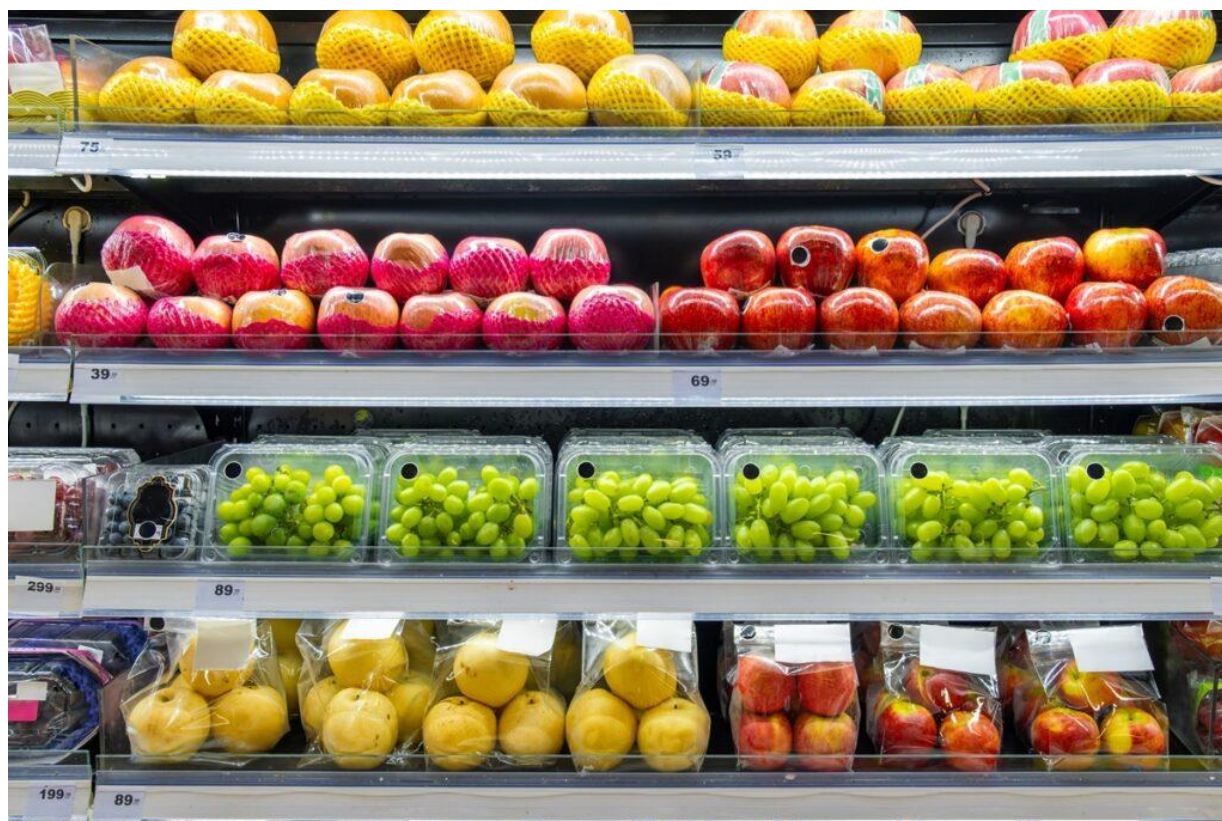


contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile

Nuevos envases más livianos y sustentables para la exportación de fruta fresca



Por Macarena Bravo

La sustentabilidad se define como el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, manteniendo un equilibrio entre lo social, lo económico y lo ambiental.

La industria frutícola también ha incorporado este concepto en su quehacer, por lo que los retailers internacionales y consumidores finales demandan una producción sustentable y que cada uno de los eslabones de la cadena vaya en esa misma línea.

Al respecto, TYPACK Chile–RECIPET desarrolló clamshells livianos, una innovación que reduce significativamente el uso de plástico sin comprometer la resistencia del envase ni su desempeño en las líneas de embalaje.



(569) 441 764 66



contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile

Cristóbal Villar, gerente de la compañía, comentó a Portalfruticola.com que la innovación responde tanto a necesidades logísticas como a una convicción estratégica: "Nuestros envases viajan dentro de Chile y hacia mercados internacionales, por lo tanto, deben ser competitivos en costos, pero también representar un impacto ambiental menor".

Fue claro al señalar que poseen una meta ambiciosa, "lograr que entre el 70% y el 80% del portafolio reduzca entre un 12% y un 15% su gramaje hacia el primer semestre de 2026, mediante rediseños, mejoras en procesos y el uso de láminas más delgadas con propiedades técnicas equivalentes o superiores".

Nuevo envase de uva de mesa

Consultado sobre el proceso de desarrollo del clamshell para uva de mesa, explicó que validaron la idea, pilotearon el modelo a pequeña escala y luego a nivel industrial, lo que les permitió avanzar más rápido. "En tres meses ya teníamos un piloto, y en seis meses estábamos vendiendo el producto comercialmente", señaló.

Agregó que el foco principal fue mantener las prestaciones clave del envase, especialmente la correcta apertura y cierre, su facilidad de desabillado en las líneas de embalaje, la estabilidad en la cadena logística y su resistencia al apilado y transporte.

Indicó que para lograr la reducción de un 13% del peso total, [TYPACK](#) introdujo mejoras significativas en la ingeniería de su producción, trabajando en una modificación de cavidades en los moldes, optimización del proceso de termoformado para lograr espesores más uniformes y uso de extrusoras de mayor precisión para garantizar una lámina homogénea incluso con menor espesor.

"Una lámina más delgada solo funciona si la distribución del material es óptima. Por eso ajustamos moldes y mejoramos el termoformado para asegurar que el clamshell mantuviera su integridad en todo el envase", explicó Villar.

Puntualizó que el diseño estructural general del clamshell no cambió, pero la mejora en el proceso permitió una mejor distribución de la resistencia, haciendo que cada milímetro de plástico sea más eficiente.

El gerente señaló: "Los clientes valoran que puedan presentar su fruta en envases que reducen su huella de carbono. Al usar menos plástico, disminuye el uso de combustibles fósiles y por lo tanto el impacto global del transporte".

Sustentabilidad más allá

El ejecutivo acotó que en la empresa trabajan con 100% material reciclado, 50% reciclado y 50% virgen, o 100% virgen. Cada producto de bajo gramaje puede incorporar RPET sin afectar su calidad. "Esa flexibilidad nos distingue en el mercado", señaló.

Puntualizó que esto permite a los clientes elegir envases que no solo utilizan menos plástico, sino que además incorporan material recuperado del mercado local, reforzando la economía circular.



Expansión hacia otras frutas y mercados

La estrategia de envases livianos no se queda solamente en la uva de mesa. "Durante 2025 incorporamos dos formatos clave para arándanos, destinados a exportaciones desde Chile y Perú", indicó el gerente.

Explicó que el objetivo es replicar el modelo en otros berries y frutas frescas, y fortalecer la presencia de TYPACK en la cadena de valor internacional.

Dijo que durante 40 años han incorporado material reciclado e impulsado prácticas de desarrollo importantes. "Nuestro compromiso es seguir ofreciendo envases competitivos, que mejoren el rendimiento de nuestros clientes y que permitan una mejor relación con el medioambiente".

"Queremos que nuestros clientes puedan relacionarse mejor con su entorno a través del uso de menos plástico, sin sacrificar calidad. Ese es nuestro norte", concluyó.

FUENTE: Portal Frutícola (<https://www.portalfruticola.com>)



(569) 441 764 66

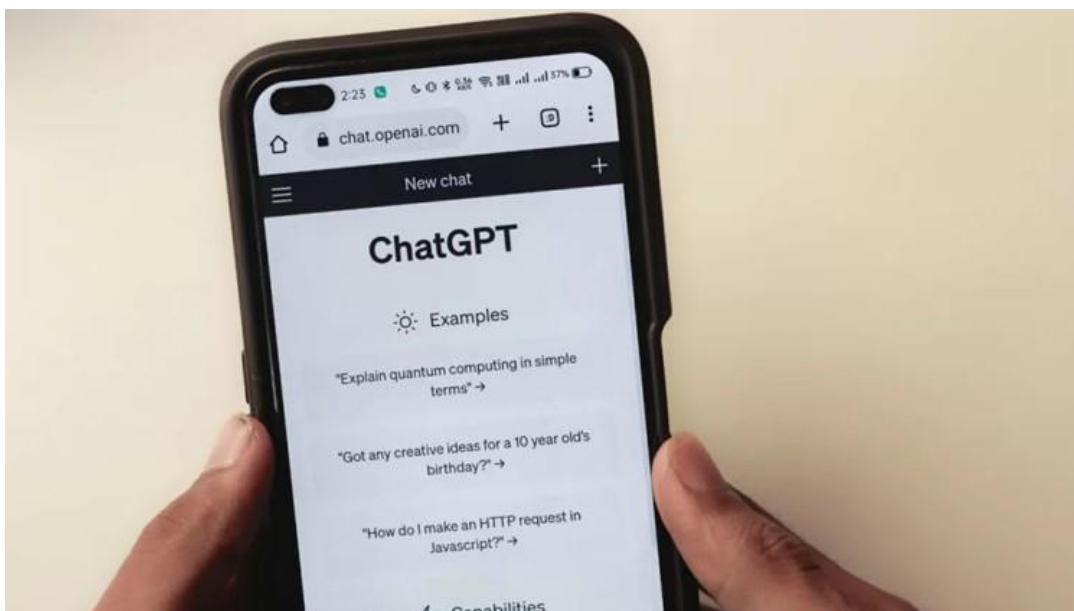


contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile

Tres años de ChatGPT: cómo nos cambió



En solo tres años, ChatGPT consiguió capturar a cerca del 10% de la población adulta mundial: tiene más de 800 millones de usuarios activos semanales y es una de las tecnologías de consumo más utilizadas del planeta. De paso, el fenómeno en el que se ha convertido redefinió hábitos cotidianos de millones de personas, desde cómo se busca información hasta cómo escribir un email.

- Desde el 30 de noviembre de 2022 al 20 de noviembre de 2025, OpenAI, la empresa tras el chatbot de IA, se convirtió en la startup más valiosa de la historia: 500 mil millones de dólares, de acuerdo con Business Insider.
- Es una de las tecnologías de consumo más utilizadas del planeta, según The Conversation.
- En julio, los usuarios escribían en ChatGPT “más de 2.500 millones de mensajes diariamente, es decir, alrededor de 29.000 mensajes por segundo”, consigna Business Insider.
- En Chile, el 51% de las personas ha oído hablar de ChatGPT y el 37% lo usa, según el informe de Opinión Pública Global sobre Inteligencia Artificial 2024 del Instituto Schwartz Reisman para la Tecnología y la Sociedad.



(569) 441 764 66



contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile

Adiós a los clics. Los tiempos en que las búsquedas se hacían a través de una lista de links entregados por Google están quedando atrás. Ahora, las dudas del tipo ¿qué es el IPoM? se hacen directamente a los modelos de IA.

- El 55 % de los usuarios estadounidenses declara usar ChatGPT o Gemini para tareas que antes le pedían a Google, publica The Conversation.
- El tráfico de las plataformas de IA generativa está creciendo 165 veces más rápido que las búsquedas tradicionales.
- Cerca del 60% de las búsquedas realizadas en Google en Estados Unidos y la Unión Europea terminan sin que el usuario haga clic en los enlaces; los usuarios se quedan con el resumen de IA inicial, dice Wired.
- En Chile no se usa mayoritariamente para reemplazar a Google, según el informe de Opinión Pública Global sobre Inteligencia Artificial 2024.

Redacción automatizada. Los usuarios centran el uso de la IA en tareas cotidianas y prácticas, según un estudio realizado por OpenAI. Tres cuartas partes de las conversaciones se “centran en la búsqueda de información y escritura, siendo la escritura la más común”, precisa.

- El 49% de los mensajes corresponde a “preguntar”, dice el informe.
- El 70% del uso es no laboral, agrega el estudio.
- En Chile el uso es principalmente para educación, trabajo y entretenimiento, en ese orden.

Más que preguntar, conversar. El cambio más profundo, y silencioso, es cómo se ha modificado la forma en que las personas inician las búsquedas. “Ahora comienza con una conversación de chat, no con un cuadro de búsqueda”, dice The Conversation.

FUENTE. Ex-Ante (<https://www.ex-ante.cl>)

Síguenos en nuestras Redes Sociales



(569) 441 764 66



contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile



COLEGIO DE
**INGENIEROS
AGRÓNOMOS**
DE CHILE

Publicación del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile (A.G.)



(569) 441 764 66



contacto@ingenierosagronomos.cl



Alonso de Ovalle 1638
Santiago, Chile