



# Compuestos Bioactivos y Alimentos Funcionales

T e n d e n c i a s   y   O p o r t u n i d a d e s



**E**l Instituto Europeo de Innovación y Tecnología ha publicado las 5 principales tendencias alimentarias para el año 2022. La relación de los alimentos con el cambio climático, la agricultura regenerativa, las proteínas alternativas, los jóvenes activistas, y los envases sostenibles son los principales temas tratados. Si evaluamos bien, podemos identificar estas tendencias en toda la cade-

na alimentaria, las cuales incluyen los aditivos naturales, los compuestos bioactivos y los alimentos funcionales. Además, constituyen el enfoque actual del nuevo laboratorio de servicios, LAHNOVA – Laboratorio Híbrido de Innovación en Alimentos, del INTA. En la actualidad, la tendencia más notoria y llamativa es la preocupación por temas de salud. El 54% de los consumidores globales han aumentado su creencia en los alimentos como una forma de “medicina” en los últimos dos años. Al pensar como consumidores y no como profesio-



En la actualidad, la tendencia alimentaria más notoria y llamativa se basa en la preocupación por temas de salud.

nales de la alimentación, debemos enfocarnos en desarrollar productos con esta mirada. El mercado mundial de alimentos funcionales alcanzó los 292 mil millones de dólares en 2021, superando al año anterior (274.000 millones). Además, 4 de cada 10 consumidores compraron más alimentos funcionales en 2021 con relación al 2020. La pandemia de COVID-19 puede haber impulsado aún más este mercado, siendo los consumidores los más preocupados por su salud, situación que no parece cambiar a mediano plazo.

Recientemente, el *Institute of Food Technologists* (IFT) publicó 10 tendencias en alimentos funcionales. Desde el punto de vista de los miembros de LAHNOVA y según la publicación del IFT, comentamos los puntos más interesantes. De acuerdo al informe, los alimentos más asociados con la inmunidad son los cítricos, verduras de hojas verdes oscuras, superfrutas, brócoli, té, ajo, nueces, tubérculos, pescado, yogur, astrágalo, vinagre de sidra y champiñones. La búsqueda de alimentos fortificados con vitaminas y minerales también debería acelerar este mercado. Además, la tercera parte de los consumidores

globales relacionan el microbioma, los probióticos y la salud digestiva con la inmunidad. Esto sugiere que crecerán las oportunidades en desarrollo de alimentos y bebidas multifuncionales. Por ejemplo, nuevas bebidas probióticas de yogur están formuladas con vitaminas relacionadas a los beneficios que brindan al sistema inmunitario.

El entrenamiento de fuerza es el número 4 en la lista de las principales tendencias mundiales de acondicionamiento físico para el año 2022. Los alimentos funcionales que representen un beneficio durante este tipo de práctica constituyen un buen mercado a futuro. Los consumidores de todo el mundo a menudo asocian las proteínas con la energía física. La digestibilidad y la saciedad son diferenciadores emergentes de los productos proteicos. Los suplementos de aminoácidos están registrando un crecimiento interanual del 34%. Además, el 54% de los consumidores compra alimentos y bebidas para mejorar el rendimiento diario y el 40% compra productos para apoyar el rendimiento deportivo. La hidratación es la principal motivación para las compras de alimentos y bebidas funcionales en todo


el mundo, seguida de la salud intestinal, la inmunidad, la energía duradera y un mejor rendimiento diario, según una encuesta de 11 países. Las ventas de alimentos y bebidas con alegaciones relacionadas a la cafeína crecieron un 25% en el año 2021. El guaraná, además de ser rico en cafeína también contiene compuestos fenólicos antioxidantes, principalmente catequinas y taninos, similares a los encontrados en la uva y sus residuos agroindustriales.

De forma general, los consumidores buscan alimentos con alegaciones relacionadas a los beneficios para el corazón y la salud digestiva, considerados altos en fibra y bajos en sodio, grasas y colesterol. Uno de cada cinco consumidores compra alimentos y bebidas funcionales por sus beneficios antiinflamatorios. La salud metabólica es otro beneficio emergente que los consumidores buscan en los alimentos. Los antioxidantes, el té verde, los electrolitos, las superfrutas y la fibra, así como los prebióticos son los ingredientes más buscados para las bebidas funcionales. Sin embargo, se proyecta que el mercado global de productos y servicios para la pérdida de peso au-



mentará de \$255 mil millones en el año 2021 a \$377 mil millones en el año 2026. La mitad de los consumidores de productos vegetales están interesados en usar más nueces y semillas como fuente de proteínas; más legumbres (43%); más granos (42%); y más tofu/tempeh (16%).

El mercado de las bebidas vegetales es otra línea en desarrollo. Como desafío, destaca la verdadera paridad nutricional respecto a la leche bovina. Otra tendencia es la etiqueta limpia, siendo la lista de ingredientes la primera información que miran los consumidores. Aquí tenemos una oportunidad ya que los aditivos naturales tienen una mayor aceptación por parte de los consumidores. Diversas empresas multinacionales están invirtiendo en el *upcycling* y en la sostenibilidad. Los residuos agroindustriales son considerados fuentes emergentes de diversos aditivos, incluyendo colorantes, antioxidantes y antimicrobianos. La cocina funcional constituye otra tendencia. El aumento de personas que cocinan en casa, demanda productos, ingredientes y recetas que faciliten la preparación de alimentos saludables. Podemos citar las recetas adaptadas a beneficios específicos para la salud, como la reducción del colesterol.

Finalmente, la última tendencia destacada en el informe del IFT: de adentro hacia afuera. La pandemia de COVID-19 ha puesto en el centro de atención los problemas de salud mental y emocional. Entre las principales preocupaciones se encuentran la ansiedad, la depresión, la pérdida de memoria, el estrés, el cansancio/falta de energía y la falta de agudeza/enfoque mental, considerados como líneas relevantes de investigación en la actualidad. 

#### REFERENCIAS:

- de Camargo et al. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2014, 62, 50, 12159–12171.  
Sloan, E.A. *Top 10 Functional Food Trends*. *Food Technology Magazine*, Abril, 2022.  
Torres et al. *Effects of the consumption of guarana on human health: A narrative review*. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2021, 272–295.

**Profesor Adriano Costa de Camargo, PhD,**  
*Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile*  
**Gabriela Boscarol Rasera, MSc, PhD(c),**  
*Profesional en Ciencia de los Alimentos egresada de la*  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

## Laboratorio Híbrido de Innovación en Alimentos (LAHNOVA)



- **Optimiza:** Asesoría en optimización de procesos con foco en la disminución de costos, utilización eficiente de ingredientes críticos y producción de mezclas de ingredientes considerando características tecnológicas y/o mensajes saludables.
- **MacroAntioxidantes:** Identificación y cuantificación de compuestos naturales de especial interés para la salud, a través de  **cromatografía líquida acoplada a la espectrometría de masas**  y otros métodos clásicos.

#### Servicios asociados:

- Fraccionamiento de Compuestos Fenólicos
- MacroFenoles Totales
- MacroFlavonoídes Totales
- MacroTaninos Totales
- Cuantificación de compuestos a través de LC-MS

Av. El Líbano 5524, Macul / Santiago - Chile  
Tel: (56 2) 2978 1404 - (56 2) 2978 1528  
atecnica@inta.uchile.cl / www.dinta.cl - www.inta.cl



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos  
Doctor Fernando Monckeberg Barros