



INGREDIENTES QUE TRANSFORMAN LA INDUSTRIA: ciencia, funcionalidad y tendencias desde Expo IAlimentos

La más reciente edición de Expo IAlimentos reunió a expertos internacionales y regionales para debatir sobre el papel de los ingredientes en el futuro de la alimentación. Desde proteínas vegetales extruidas hasta tecnologías de microencapsulación y el potencial de los lácteos en polvo de EE.UU., el evento dejó en evidencia que la innovación en formulación está marcada por ciencia y tecnología

Durante dos días, Expo IAlimentos se convirtió en el epicentro de la conversación sobre ingredientes y formulación en América Latina. Los ponentes coincidieron en que la industria de alimentos y bebidas enfrenta un escenario de presión creciente: consumidores que demandan salud y bienestar, regulaciones que exigen transparencia y sostenibilidad, y cadenas de va-

lor que buscan eficiencia y diferenciación. En este cruce de fuerzas, los ingredientes son mucho más que insumos: son vectores de innovación.

La mexicana Dalia Limón lo resumió con claridad al hablar de los alimentos deshidratados: “El consumidor actual busca practicidad, indulgencia y salud al mismo tiempo; el reto es que los ingredientes puedan responder a estas tres demandas”. Por su parte, John Or-

tiz, del Consejo de Exportadores de Lácteos de EE.UU. (USDEC), explicó que los lácteos en polvo aportan una ventaja doble: nutricional y funcional, permitiendo tanto enriquecer formulaciones como optimizar procesos.

Esta visión fue complementada por Rodrigo Contreras, investigador y representante de NotCo, quien enfatizó que el mercado latinoamericano ha cambiado de manera acelerada: “Los consumidores ya no buscan solo alternativas vegetales; ahora exigen productos con atributos funcionales superiores”. Ese giro marca un punto de inflexión: la ciencia y la tecnología aplicada a ingredientes ya no son opcionales, sino la base para competir en un entorno globalizado.

TENDENCIAS Y OPORTUNIDADES EN INGREDIENTES

En Expo IAlimentos quedó claro que los ingredientes ya no se entienden solo como un componente más de la cadena de producción. Hoy representan una respuesta estratégica a las tendencias que definen el consumo: salud, conveniencia, funcionalidad y sostenibilidad. Los speakers coincidieron en que estas tendencias se consolidan en la región latinoamericana, pero con matices propios que obligan a repensar la manera en que se formulan productos.



La ciencia y la tecnología aplicada a ingredientes ya no son opcionales, sino la base para competir en un entorno globalizado.

La ponencia de Dalia Limón hizo énfasis en cómo los alimentos deshidratados se están consolidando como una solución para un consumidor urbano, exigente y con poco tiempo.: “Estamos viendo que los consumidores buscan productos fáciles de almacenar, de transportar y que mantengan su valor nutricional. La deshidratación ofrece una forma de extender la vida útil sin perder de vista lo que más importa: sabor, practicidad y aporte saludable”, señaló.



Desde otro ángulo, John Ortiz expuso cómo los ingredientes lácteos en polvo de Estados Unidos no solo aportan nutrientes, sino que funcionan como herramientas tecnológicas dentro de la formulación. “Ya no se trata solo de enriquecer un producto con proteína; se trata de que esa proteína aporte solubilidad, emulsificación, textura o cremosidad según la categoría”.

Por su parte, Rodrigo Contreras, ofreció una mirada crítica al comportamiento del consumidor en la región. “El consumidor latinoamericano ya no se conforma con tener una bebida vegetal o un snack saludable; ahora exige que esos productos tengan atributos funcionales superiores, que igualen o superen a sus equivalentes tradicionales”.

En conjunto, estas tres visiones dejan un mensaje contundente: los ingredientes son la primera línea de innovación en la industria de alimentos y bebidas. Su capacidad de adaptarse a las tendencias de consumo y de integrarse en procesos productivos complejos los convierte en la pieza clave para definir quién logra diferenciarse en un mercado saturado y quién se queda atrás.

CIENCIA Y TECNOLOGÍA APLICADAS A LOS INGREDIENTES

Si las tendencias de consumo marcan el “qué”, la ciencia y la tecnología definen el “cómo”. En Expo IAli-



mentos, dos ponencias ilustraron con detalle cómo la investigación aplicada está transformando los ingredientes en verdaderos motores de innovación para la industria alimentaria: la microencapsulación de compuestos bioactivos y la extrusión de leguminosas.

El investigador Juan Antonio Ruano, de Nutreo, abordó los avances en secado por aspersion y microencapsulación como una tecnología de precisión clave para proteger compuestos frágiles como las antocianinas de la flor de Jamaica. “Las antocianinas son pigmentos naturales con un enorme potencial antioxidante, pero también con alta sensibilidad al pH, la luz y la temperatura. El reto está en cómo vehicularlas de forma estable para que el consumidor reciba todos sus beneficios”.

Más allá de los resultados técnicos, el mensaje de Ruano fue contundente: la tecnología permite traducir la biodiversidad en soluciones funcionales reales. En sus palabras: “Si yo tuviera que ponerle un antioxidante natural a un aceite, las antocianinas encapsuladas podrían ser una alternativa viable porque aumentan su vida útil”.

En la misma línea de aprovechar la ciencia para generar valor, Girish Ganjyal, profesor de la Universidad Estatal de Washington, presentó los avances en la extrusión de leguminosas como fuente de proteínas y fibras para alimentos de alto valor agregado. La ex-



El consumidor latinoamericano ya no se conforma con tener una bebida vegetal o un snack saludable; ahora exige que esos productos tengan atributos funcionales superiores, que iguallen o superen a sus equivalentes tradicionales”.

Rodrigo Contreras



trusión, explicó, permite transformar materias primas como lentejas, garbanzos o arvejas en ingredientes funcionales con aplicaciones en snacks, cereales, carnes vegetales o suplementos proteicos.

Uno de los puntos más reveladores de su intervención fue la idea de que los subproductos agrícolas pueden convertirse en insumos premium mediante la extrusión: “La innovación no está en inventar nuevos cultivos, sino en saber transformar lo que ya tenemos en ingredientes de mayor valor”.

Ambas ponencias convergieron en un mismo mensaje: el futuro de los ingredientes dependerá de la capacidad de aplicar tecnologías avanzadas para maximizar la funcionalidad de los compuestos naturales. Desde pigmentos encapsulados hasta proteínas extruidas, la industria está encontrando en la ciencia la respuesta para ofrecer productos más nutritivos, estables y alineados con las expectativas del consumidor.

RETOS DE FORMULACIÓN Y APLICACIONES INDUSTRIALES

Si bien la ciencia y la tecnología ofrecen un marco robusto para innovar, los desafíos reales surgen en el

momento de llevar esos avances a la práctica. En ExpoIA Alimentos, los speakers coincidieron en que el mayor reto de la industria no es acceder a nuevos ingredientes, sino aprender a formular con ellos de manera eficiente, segura y rentable.

La intervención de Dalia Limón fue clara al respecto: cada método de deshidratación ofrece propiedades distintas, y la elección debe hacerse en función de la aplicación final. “Si buscas desarrollar una bebida, lo más recomendable es trabajar con ingredientes obtenidos mediante spray dry, porque garantizan una solubilidad instantánea en frío o en caliente. En cambio, si lo que quieres es un impacto visual, los liofilizados son la mejor opción por su capacidad de conservar el color y la apariencia natural del producto”.

Por su parte, Ortiz (USDEC) recordó que los ingredientes lácteos en polvo requieren ajustes finos en la formulación para aprovechar al máximo su funcionalidad. Mencionó el caso de la sustitución de huevo en panificados, donde el uso de WPC 80 (concentrado de proteína de suero) puede ser una alternativa eficaz siempre que se hagan adecuaciones en el proceso. “No es simplemente reemplazar uno por otro; hay que trabajar la hidratación de los sólidos lácteos para garantizar el desempeño final”.

PERSPECTIVAS FUTURAS Y TENDENCIAS GLOBALES

El panorama que dibujaron los expertos en Expo IA Alimentos no se limita al presente. Todos coincidieron en que las tendencias globales de los próximos años estarán dominadas por una convergencia entre salud, sostenibilidad y personalización.

En el terreno de la salud, la demanda por proteínas alternativas seguirá creciendo. Rodrigo Contreras señaló que el reto no está solo en ofrecer proteínas vegetales, sino en garantizar que su biodisponibilidad y digestibilidad compitan de tú a tú con las proteínas de origen animal. “El futuro no será elegir entre animal o vegetal, sino entre quién puede ofrecer el mejor desempeño nutricional con la menor huella ambiental”.

La sostenibilidad, por su parte, se consolida como un factor transversal. John Ortiz recordó el compromiso de la industria láctea estadounidense de alcanzar la neutralidad en carbono para 2050, un objetivo que trasciende la producción y alcanza toda la cadena de ingredientes.



No es simplemente reemplazar uno por otro; hay que trabajar la hidratación de los sólidos lácteos para garantizar el desempeño final”.

John Jairo Ortiz



Finalmente, la personalización aparece como una tendencia imparable. Desde bebidas deportivas claras con proteínas de suero diseñadas para consumidores específicos, hasta snacks enriquecidos con antioxidantes encapsulados, la capacidad de ajustar formulaciones a nichos de mercado será determinante. Como lo expresó Juan, de Nutreo: “La clave está en concentrar, proteger y liberar los compuestos bioactivos en el momento justo y en la matriz adecuada”. Esta visión conecta la investigación científica con el marketing más sofisticado: productos que parecen diseñados a la medida de cada consumidor.

Tras dos días de conferencias, Expo IA Alimentos dejó en claro que los ingredientes son hoy el epicentro de la innovación alimentaria. La diversidad de enfoques —desde la deshidratación hasta la microencapsulación, pasando por la extrusión de leguminosas y la reformulación con lácteos en polvo— mostró que no se trata de una sola tendencia, sino de un ecosistema en transformación.

La conclusión es contundente: la industria latinoamericana tiene frente a sí la oportunidad de aprovechar la ciencia y la tecnología para crear alimentos más saludables, funcionales y sostenibles, sin perder de vista lo que más importa al consumidor: sabor, practicidad y confianza. En palabras de Contreras: “Los consumidores no buscan solo sabor o proteína; buscan sentirse importantes, como si el producto hubiera sido diseñado para ellos”. ^{IA}