

Colorantes naturales de alto valor, una tendencia que crece en la industria de alimentos



María Teresa Pino Q.
Ingeniero Agrónomo, Ph. D.
Investigadora INIA La Platina

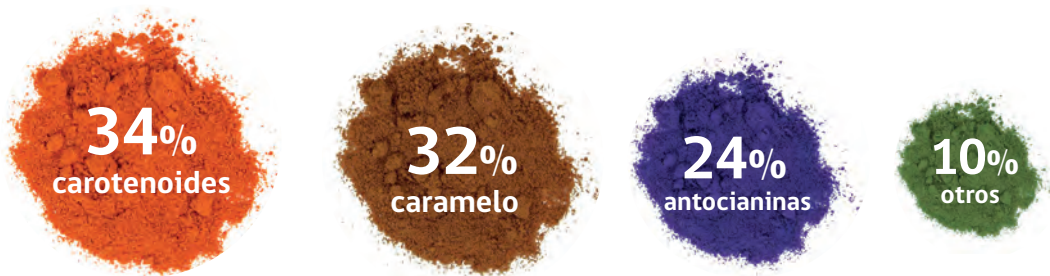


Olga Zamora
Bioquímica
INIA La Platina



INIA trabaja en proyectos para identificar y desarrollar materias primas para colorantes naturales, permitiendo no solo una alternativa para diversificar la producción, sino también para agregar valor a cultivos tradicionales.

Demanda de Colorantes Naturales



Por qué crece la demanda y el mercado de colorantes naturales

Chile se ha planteado como meta diversificar, sofisticar y agregar valor a sus exportaciones de alimentos. En este contexto y a nivel global, sólo en la categoría de alimentos saludables y de bienestar el mercado podría superar los mil billones de dólares a fines del 2017. Dentro de esta categoría, se proyecta que el mercado de los colorantes naturales tendrá una alta tasa de crecimiento anual entre el 7% y 8% para el período 2016-2022, lo cual se explica en parte, porque los consumidores prefieren cada vez más lo natural, están más preocupados por lo que consumen y a su vez los consumidores tienen mayor acceso a la información. Además, los colorantes artificiales han sido asociados con efectos negativos en la salud, incluyendo alergias, irritabilidad y déficit atencional, entre otros y contrariamente, los colorantes naturales están siendo asociados con efectos beneficiosos en la salud. Esto se encuentra favorecido por el avance en las tecnologías de extracción de color desde materias primas

naturales cual está favoreciendo la obtención de colorantes naturales más estable y a menor costo.

Algunos colorantes artificiales prohibidos son, por ejemplo, E102 Tartrazina en Finlandia y Noruega, E129 Rojo 40 en Europa, el E133 Azul y E132 Azul ambos prohibidos en algunos países de Europa como Francia, Finlandia y Noruega, E151 Negro brillante NB no autorizado en Estados Unidos, Canadá ni Japón. En la actualidad existe una tremenda diferencia en la legislación respecto a los colorantes sintéticos que pueden o no pueden ser utilizados en la industria alimentaria, lo cual obstaculiza el comercio internacional. Existen diferencias notables entre los colorantes autorizados en Estados Unidos y en la Unión Europea, y también en el resto de los países. Por ejemplo, mientras en los países nórdicos no se pueden utilizar varios colorantes artificiales, en el Reino Unido se utilizan colorantes que no están autorizados en casi ningún otro país.

Entre los pigmentos naturales más demandados, están aquellos con reconocidas características antioxidantes como los carotenoides (amarillos, naranjos y rojos), flavonoides y antocianinas (morados,

azules), todos más o menos asociados a la reducción de la incidencia de enfermedades crónicas y degenerativas, incluyendo enfermedades coronarias, hipertensión, entre otras.

Productores y materias primas para colorantes naturales

Los principales productores de materias primas para colorantes naturales son países como Turquía, China, Francia, Italia, y España. La proyección de la demanda en el corto y mediano plazo por colorantes naturales abre la oportunidad a países en desarrollo en Latinoamérica, África y Asia pacífico, se requiere que entren nuevos actores con el propósito de aumentar la oferta y solucionar dificultades asociadas a la búsqueda de nuevos colorantes naturales. Por ejemplo, sustituir aquellas materias primas que causan algún grado de rechazo en el consumidor como lo es el Rojo Carmín obtenido de a partir de la cochinilla, identificar materias primas para obtener azules y verdes naturales más estables a la luz, temperatura y pH (<http://www.foodnavigator.com/Market-Trends/Europe-s-food-colouring-market-to-grow-to-423.26m>).



A partir de camote, papa, zanahoria morada y el calafate; INIA junto a privados busca identificar y desarrollar materias primas para los colores naranja y rojos a morados intensos altos en antioxidantes.

Para competir en el mercado mundial de los colorantes naturales, Chile necesita ofrecer materias primas competitivas en términos de rendimiento de color por hectárea, costos de producción y calidad del color. En este contexto, el INIA ha estado trabajando en conjunto con la empresa privada, en proyectos para identificar y desarrollar materias primas para los colores naranjos, rojos y morados intensos altos en antioxidantes, a partir de camote y papa con Financiamiento CORFO, pero también de algunas hortalizas como la zanahoria morada y de algunos frutales nativos entre los cuales se encuentra el calafate (FONDEMA y FIA Polos territoriales)

Este proyecto no sólo ha logrado ofrecer una alternativa para diversificar la producción hacia el mercado de los colorantes naturales, también ha permitido agregar valor a cultivos tradicionales como la papa. En conjunto con ofrecer una mirada diferente hacia la innovación de la agricultura completamente en sintonía con la necesidad de diversificar y sofisticar las exportaciones de alimentos, permitió promover la interacción entre diferentes actores de la cadena valor asociada a la industria colorantes (productores, empresas extractoras, empresas comercializadoras y el mercado).

Principales y potenciales materias primas para la producción de colorantes naturales

Color	Compuesto	Fuente Naturales más utilizadas	Fuentes Naturales con alto potencial en Chile
Verde	Clorofilas	Espinaca, alfalfa, otros	Alfalfa y otros
Amarillos	Carotenoides Luteína xantofilas Curcumina Otros	Cúrcuma, Marigold o tagete, Cartamo, Pimientos amarillos, Zanahorias	
Naranjos y rojos	Carotenoides Incluyen Licopeno, capsantina, capsorrubina	Camote naranja, Zapallo camote, Pimientos rojos, Aceite de palma, Annatto	Zapallo camote Topinanmbur Pimientos
Rojo a rojo brillante	Varios incluyen ácido carmínico	Camote rojo, Carmín (es el rojo brillante extraído de la cochinilla Dactylopius coccus)	Papas pulpas rojas Camotes rojos
Rojo claro	Betalainas	Betarraga	Papas pulpa rosada Tunas
Rojos, púrpuras y azules	Antocianinas	Zanahoria Negra, Camote morado, Uva tintorera	Maqui, Calafate, Papa pulpa morada otros
Azul	Espirulina	Espirulina	
Café	Caramelo	Caramelo, malta, manzana	

Fuente: Elaboración INIA-M.T. PINO 2017