

CONFERENCISTA

M.Sc. Ana Incer González

Profesora e Investigadora, Universidad de Costa Rica

- Actualmente trabajo como docente e investigadora en la Escuela de Tecnología de Alimentos de la Universidad de Costa Rica y Máster en Nutrición y Metabolismo por la Universidad de Barcelona.
- Ha participado en proyectos de investigación y acción social enfocados en el desarrollo de alimentos con propiedades funcionales, incluyendo productos lácteos innovadores y alimentos para el envejecimiento saludable, alineados con tendencias de consumo actuales.
- Cuento con publicaciones científicas recientes en temas de ingredientes funcionales, productos lácteos innovadores y biodisponibilidad de nutrientes en alimentos. Mi labor integra la docencia, la investigación aplicada y la vinculación con el sector productivo, procurando innovar en los alimentos para aportarles beneficios para la salud y valor agregado.

30^o ANIVERSARIO COSTA RICA
**Congreso Nacional
LECHERO**

CÁMARA
NACIONAL DE
PRODUCTORES DE
LECHE

05-06 de Noviembre 2025 - Hotel Wyndham Herradura



Tendencias en productos lácteos innovadores y funcionales

M.Sc. Ana I. Incer González
05 de noviembre
2025



ETA

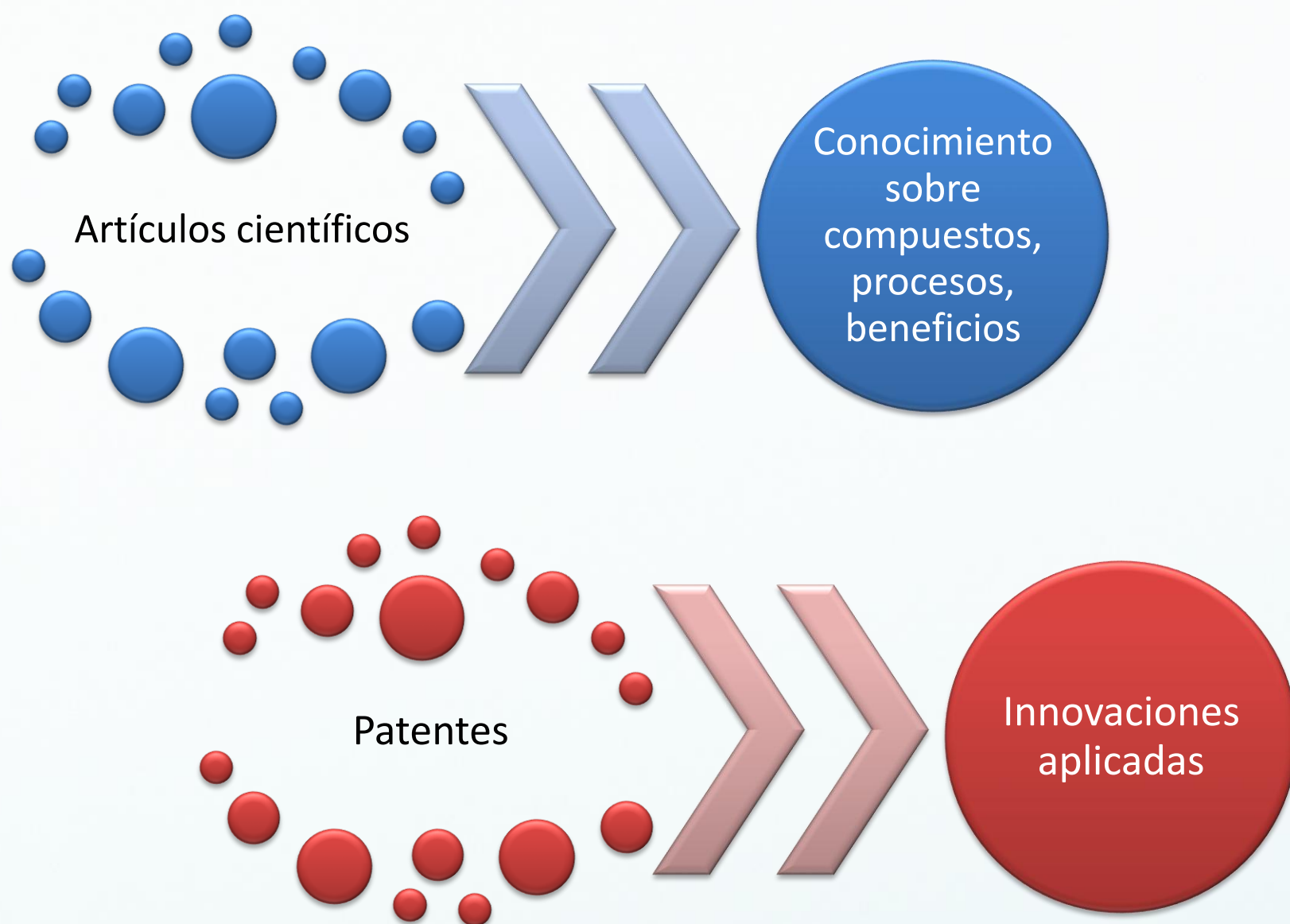
Escuela de
Tecnología de Alimentos

Desafíos y oportunidades del sector lácteo

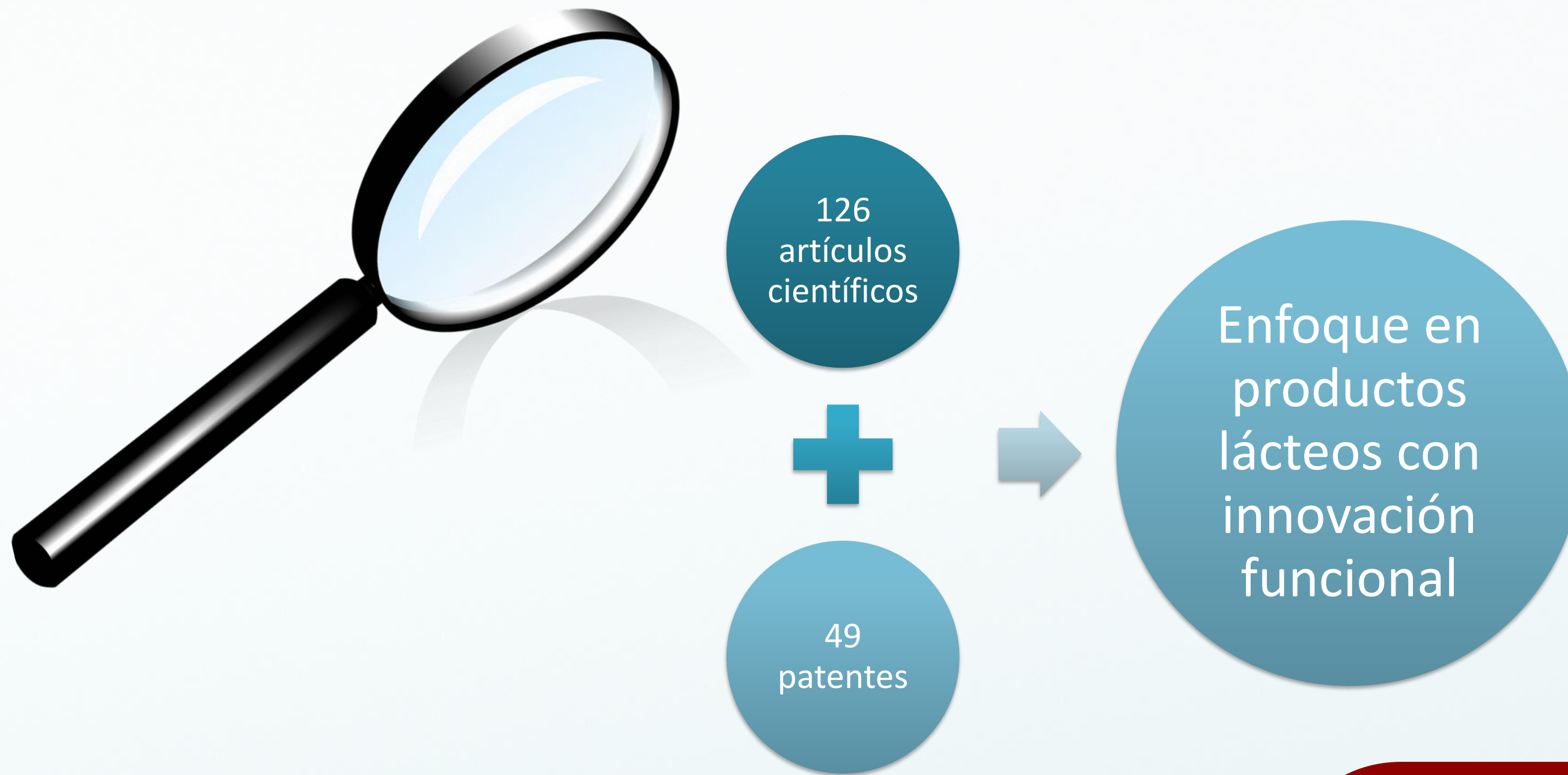
- Sostenibilidad
- Competencia con bebidas vegetales
- Nuevas demandas de consumidores



Enfoque de revisión científica y tecnológica



Metodología de la revisión



El yogurt: punto de partida para la innovación

El yogurt es la matriz más utilizada para incorporar ingredientes funcionales.

- ✓ Permite trabajar con probióticos, péptidos bioactivos, antioxidantes, frutas y extractos vegetales.
- ✓ Facilita la aceptación del consumidor y la estabilidad de los compuestos.



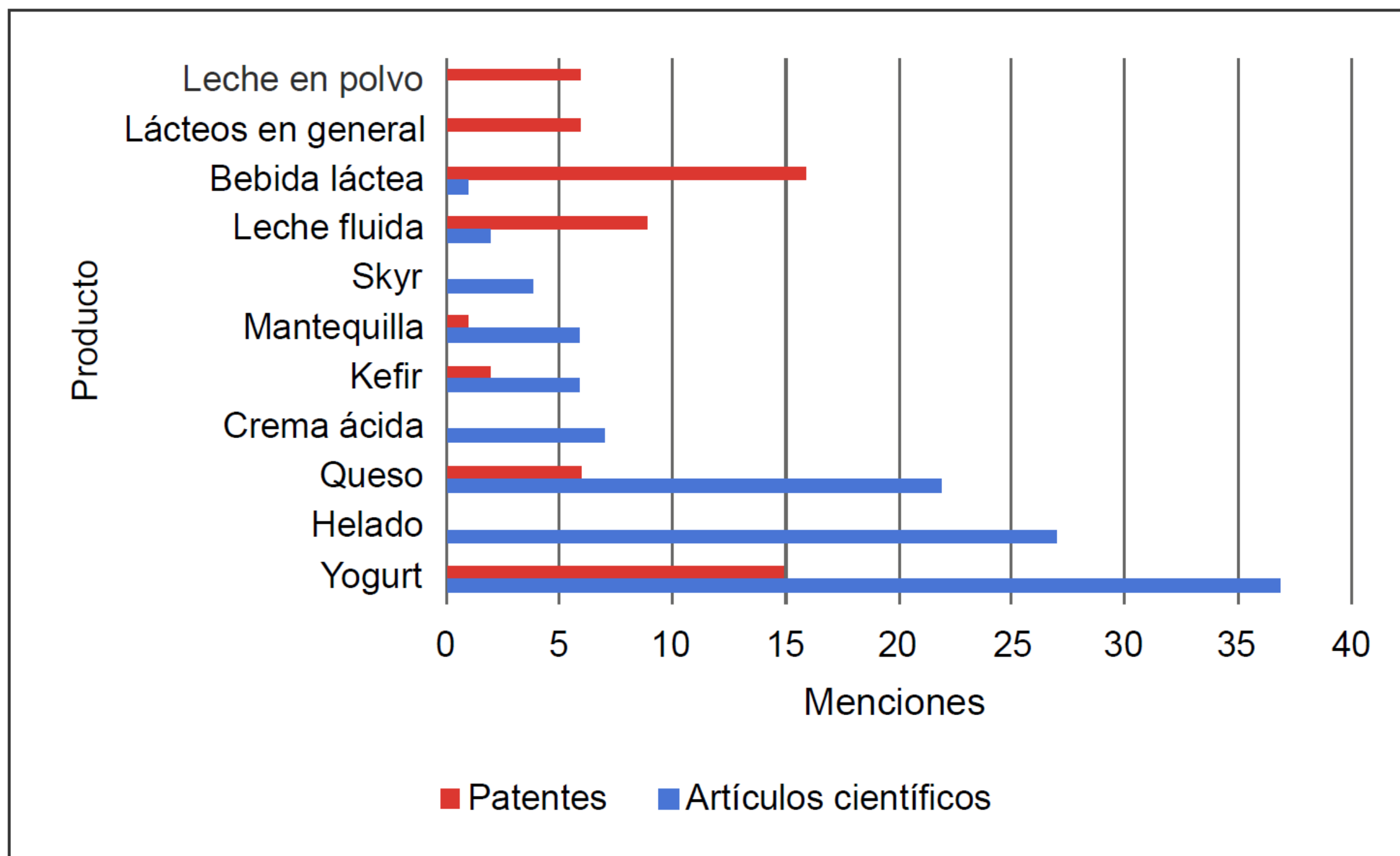


Figura 1. Menciones identificadas por producto lácteo en la revisión científica y tecnológica. Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA), Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. 2024.

Diversidad de matrices lácteas en la innovación funcional

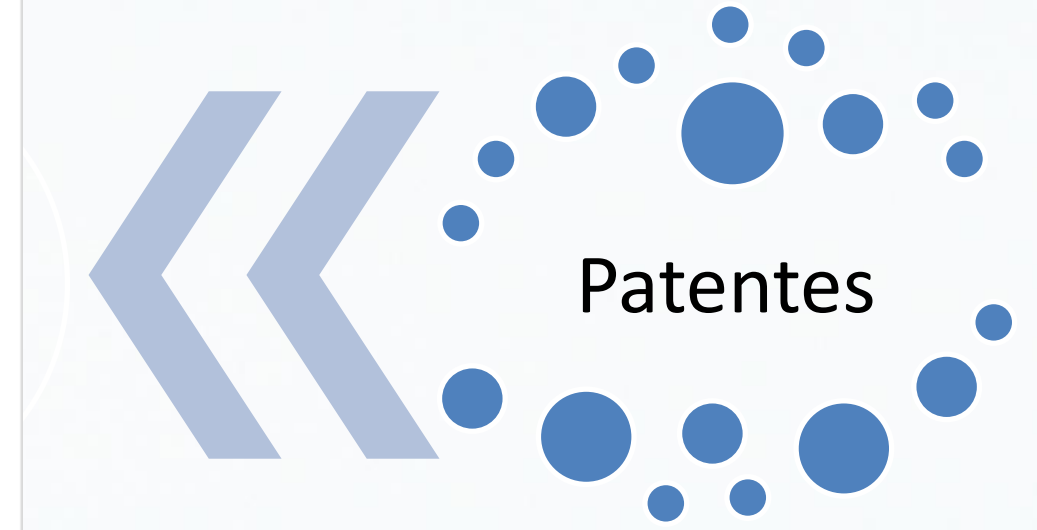
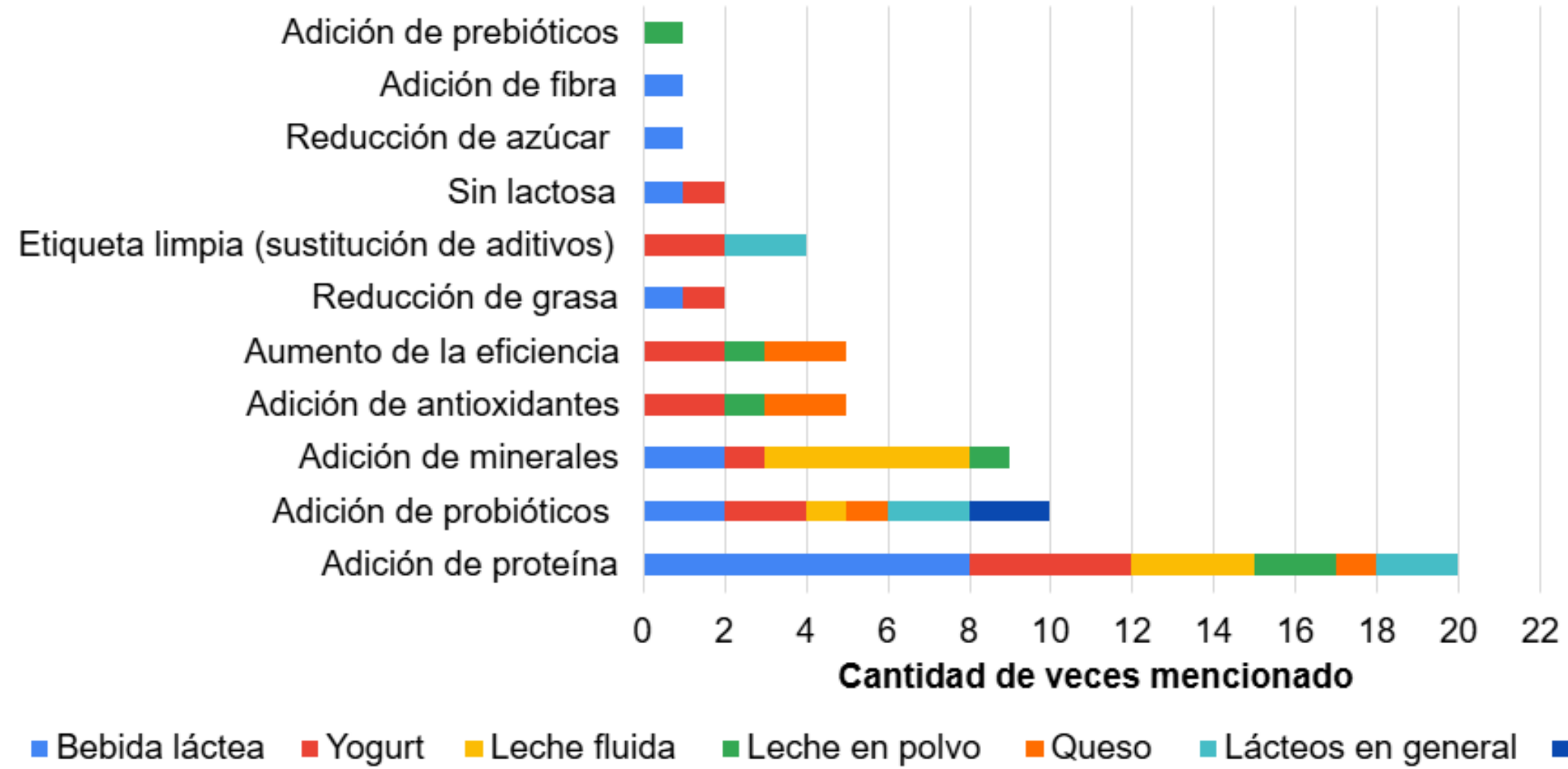
La innovación no se limita al yogurt

Hay avances en bebidas, leches fortificadas, quesos, helados y fermentados como kéfir o skyr

Cada matriz ofrece distintas posibilidades tecnológicas y sensoriales

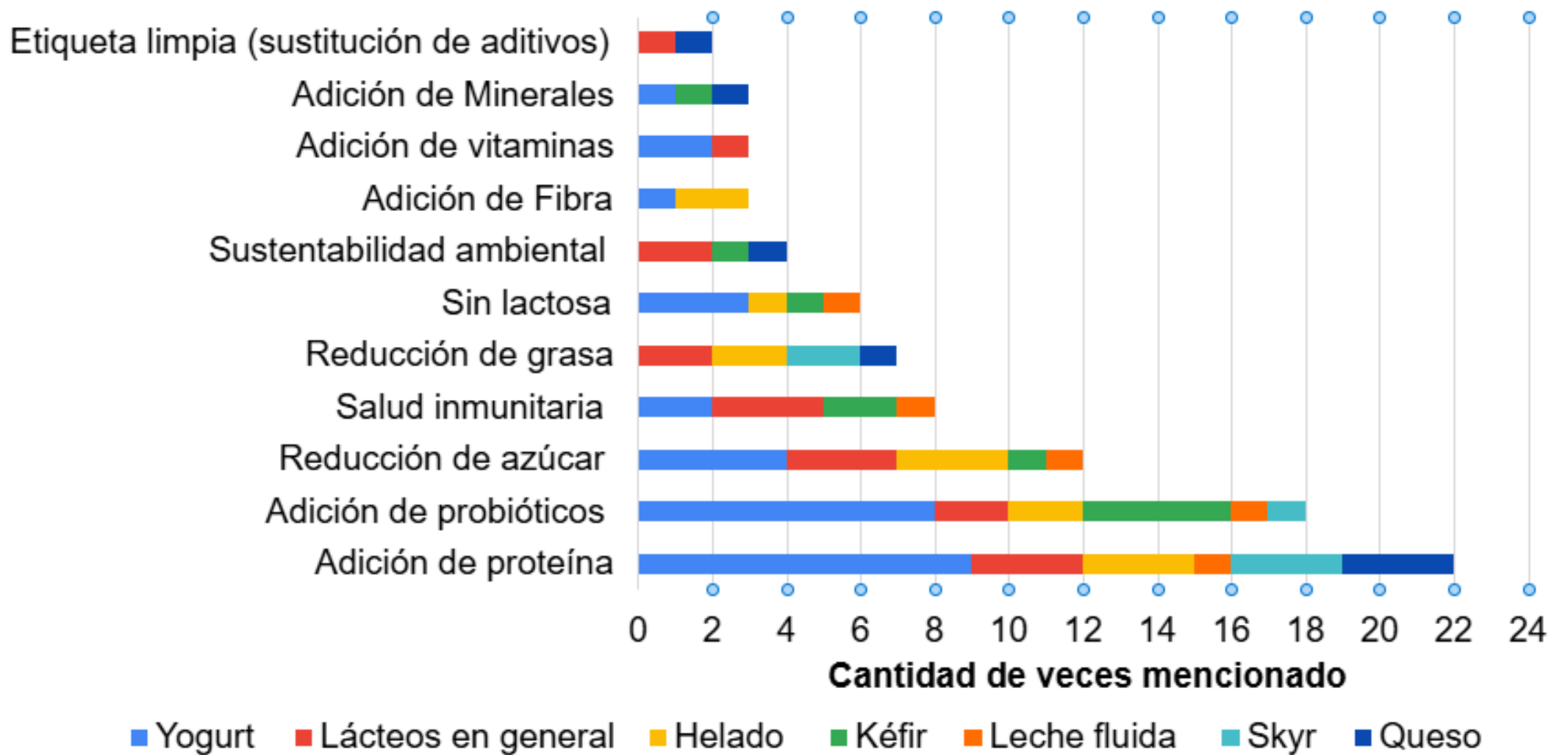


Tema de patente



Artículos científicos

Tema de artículo

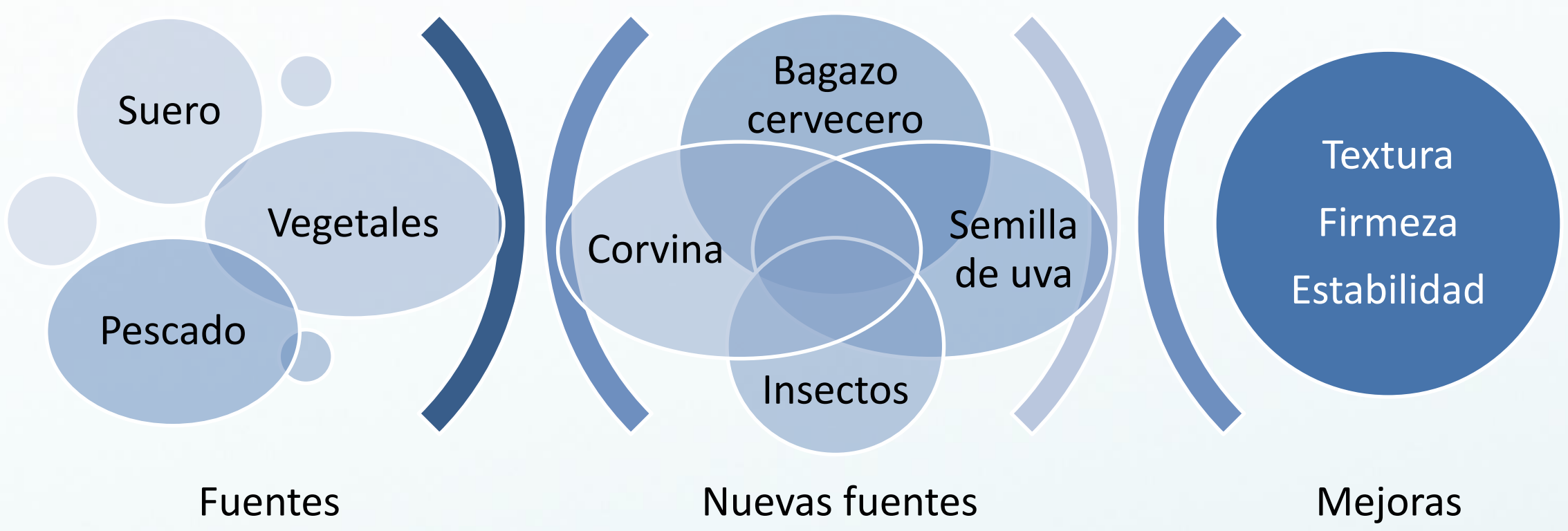


Fuente: Víquez-Barrantes et al., 2024. Revisión científica y tecnológica (2018–2023)



Proteína: valor nutricional y desempeño tecnológico

Tendencia frecuente en literatura científica
Valor nutricional + desempeño tecnológico



(Sarker et al., 2020; Kocak et al., 2020; Atallah et al., 2020; Cordoví Carmenates et al., 2021; Osorio-Arias et al., 2020; Won Seo & Su Oh, 2023; Giacometti Cavalheiro et al., 2020; Viquez-Barrantes et al., 2024)

Proteína: hallazgos en patentes

Fuentes vegetales



Uso harina de leguminosas (*Pisum sativum*) y frijol de soya (*Glycine max*).



Fortificación de yogurts y bebidas + actividad antioxidante (*Ganthal & Kaur, 2023*)

Aumentar concentración de nutrientes propios de la matriz láctea



MPC o hidrolizados de proteína de suero (menor alergenicidad (*Melnikova et al., 2023*))



Proteínas de leches en polvo y antioxidantes (*Yuanyuan et al., 2023*)

Antioxidantes y extractos naturales

Categoría de producto lácteo	Ejemplos en artículos científicos	Ejemplos en patentes
Yogurt	Polifenoles de frutas y subproductos vegetales (Atallah et al., 2020; Bianchini et al., 2020; Du et al., 2021; Olt et al., 2021). Orujo de morera y extractos de microalgas con actividad antioxidante (Naibaho et al., 2022).	Fortificación con extractos de frutas y té para mejorar estabilidad y capacidad antioxidante (Ganthal & Kaur, 2023; Hangrong et al., 2023).
Leche fluida / Bebidas	Antocianinas de papa colorada como colorante natural y antioxidante (Tereucan et al., 2021).	Bebidas lácteas con antioxidantes y proteínas para salud femenina (Yuanyuan et al., 2023). Frambuesa roja (<i>Rubus idaeus</i>) en polvo en bebidas lácteas fermentadas (Han et al., 2023)
Queso	Derivados de avena, aceite de oliva y extractos vegetales con propiedades antioxidantes (Bermúdez-Beltrán et al., 2020; El-Sayed et al., 2020; Hamdy et al., 2021).	Incorporación de uvas o derivados como fuente antioxidante (Zubkova et al., 2023).
Helado y postres lácteos	Inclusión de cáscara de granada como fuente de polifenoles (Ismail et al., 2020).	—
Kéfir	Aceites esenciales y polifenoles con efecto antioxidante (Setiyoningrum et al., 2019; Su Yirmibeşoğlu et al., 2020).	—

Reducción de componentes y “etiqueta limpia”

Tendencia	Ejemplos en artículos científicos	Ejemplos en patentes
Etiqueta limpia (sustitución de aditivos)	Sustitución de aditivos artificiales por alternativas naturales: – Aceites esenciales y coberturas biodegradables como preservantes en queso (Christaki et al., 2021; Freitas et al., 2020). – Extractos herbales como antioxidantes naturales (Çakmakçı et al., 2023; Rahimi et al., 2020; Ziarno et al., 2023). – Sustitución de colorantes artificiales por microalgas como colorante natural (Durmaz et al., 2020).	Innovaciones de proceso y materias primas naturales: – Yogurt con autocoagulación mejorada sin estabilizantes (Xiaoli et al., 2023). – Bebida esterilizada por calor sin quelantes ni espesantes (Chen et al., 2023). – Quesos con fermentación acelerada que reducen tiempos y aditivos (Zubkova et al., 2023).
Reducción de grasa	Reformulación en queso y helado con almidones o emulsiones proteicas (Diamantino et al., 2019; Zhao et al., 2023).	Yogurt con betaglucanos como sustituto de grasa (Aboushanab et al., 2018). Leches en polvo con perfil lipídico optimizado (Gorlova & Pastukh, 2023).
Reducción de azúcar y lactosa	Desarrollo de bebidas lácteas con glucósido de esteviol y lactasa , reduciendo azúcar y eliminando lactosa (McCormick et al., 2023).	Productos bajos en azúcar y sin lactosa enriquecidos con fibra de pomelo (Ni et al., 2023). Leches en polvo sin lactosa con antioxidantes añadidos (Yuanyuan et al., 2023).
Tendencias complementarias (vegetarianismo)	—	Queso con jugo de kiwi como alternativa al cuajo animal (Karki & Ojha, 2018).

Nutrición especializada

Línea emergente dentro de la innovación láctea

Productos orientados a necesidades específicas

Ejemplos: reposo materno, soporte inmune, envejecimiento saludable

Potencial de desarrollo a futuro



Tendencias que marcan la innovación funcional en lácteos

- Proteína, antioxidantes y reformulación: tendencias
- Convergencia entre evidencia científica y tecnológica
- Visión integral: salud, tecnología y sostenibilidad
- Hacia una nutrición personalizada y con propósito

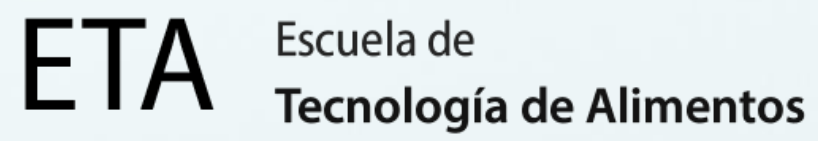


M.Sc. Ana I. Incer González
ana.incergonzalez@ucr.ac.cr
Tel. 2511-7236

Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA-UCR)
www.cita.ucr.ac.cr

Escuela de Tecnología de Alimentos
www.ta.ucr.ac.cr

Universidad de Costa Rica
www.ucr.ac.cr





Encuesta conferencia M.Sc. Ana
Incer González



30° ANIVERSARIO  CÁMARA
NACIONAL DE
PRODUCTORES DE
LECHE
COSTA RICA
**Congreso Nacional
LECHERO**
05-06 de Noviembre 2025 - Hotel Wyndham Herradura

¡Su opinión cuenta!
Califique la conferencia