

Nutrir más y nutrir mejor – retos en la cadena de valor de alimentos lácteos

María Emilia Osuna-Reyes^{1*}

¹Coordinadora de Sostenibilidad, Alpina, Colombia.

*Correo-e: maria.osuna@alpina.com

Recibido: 29/ago/2025 Aceptado: 01/dic/2025 // <https://doi.org/10.32870/rayca.v1.i1.136>

La leche y sus derivados constituyen una base fundamental en la alimentación diaria en Colombia, con una marcada relevancia tanto cultural como nutricional. No obstante, su centralidad ocurre en un entorno tensionado por la necesidad de equilibrar sostenibilidad ambiental, desarrollo social y viabilidad económica. La industria láctea colombiana, ante este panorama, se enfrenta al reto de transformar integralmente su cadena de valor.

Aunque Colombia es uno de los principales productores de leche en el mundo, aproximadamente el 60 % de su producción proviene de pequeños ganaderos, situando a la agricultura familiar en el centro del sistema agroalimentario. Esta estructura productiva condiciona la adopción de modelos sostenibles, ya que la ganadería tradicional genera efectos ambientales adversos como emisiones de gases de efecto invernadero, deforestación, contaminación hídrica y del suelo, y uso intensivo de insumos químicos. Frente a ello, la ganadería regenerativa ofrece alternativas prometedoras, al permitir que las fincas actúen como sumideros netos de carbono. Sin embargo, su implementación implica cambios estructurales costosos y complejos para los productores de pequeña escala, lo que evidencia las tensiones entre la sostenibilidad ecológica y la viabilidad social del modelo productivo.

La fase industrial de transformación láctea también presenta retos, especialmente en términos de eficiencia energética y reducción de emisiones. Si bien se ha avanzado en la in-

corporación de energías limpias, su adopción se ve limitada por la baja cobertura de infraestructura y la intermitencia de fuentes como la solar, a lo que se suman dificultades logísticas propias de un país geográficamente disperso, que requiere flotas con refrigeración para garantizar la inocuidad de los productos.

En este contexto, el uso de empaques plásticos, a pesar de sus impactos, se mantiene como una solución práctica para asegurar la conservación y distribución de alimentos perecederos en regiones con dificultades infraestructura logística. Una estrategia efectiva ha sido la asistencia técnica continua a pequeños productores, fortaleciendo capacidades y promoviendo la adopción de buenas prácticas mediante aprendizaje entre pares. Esta dinámica ha contribuido a mejorar la productividad, la calidad y la sostenibilidad de las fincas.

La innovación tecnológica en la industria láctea ha permitido sortear dificultades como las anteriormente mencionadas, mediante el desarrollo de productos funcionales y accesibles, como es el caso del producto Alpi10 de Alpina, una colada nutritiva que no requiere refrigeración, enriquecida con nutrientes críticos para la población colombiana y diseñada para llegar a territorios apartados y contribuir a combatir la malnutrición. Para abordar los desafíos estructurales del sistema alimentario, se requiere una acción concertada basada en la innovación, la asociatividad, la educación del consumidor y la responsabilidad compartida, reconociendo la

sostenibilidad como un proceso continuo y necesario.

Palabras clave: sostenibilidad, lácteos, seguridad alimentaria, transformación de alimentos, transferencia tecnológica, innovación.

Referencias

Alpina. (2025). *Alpi 10. Alimenta la magia de crecer.* Alpina. <https://alpina.com/alpi10>

Solomon, T., Gupta, V., & Ncho, C. M. (2023). Balancing Livestock Environmental Footprints with Forestry-Based Solutions: A Review. *Ecologies*, 4(4), 714-730. <https://doi.org/10.3390/ecologies4040047>

World Intellectual Property Organization. (2024). 3. Green rural energy solutions. En *Green Technology Book: Energy Solutions for Climate Change*. WIPO. <https://www.wipo.int/web-publications/green-technology-book-energy-solutions-for-climate-change/en/3-green-rural-energy-solutions.html>