

IV Ibero-American Congress on Food Engineering

IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos

IV Congresso Ibero-Americano de Engenharia de Alimentos



Ignacio Vieitez

Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

ivieitez@fq.edu.uy

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0320-2970>

Received 16 Jun 2025

Accepted 20 Jun 2025

Published 08 Aug 2025

Fourth Ibero-American Congress on Food Engineering – CIIAL 2024

Montevideo, Uruguay – September 4-6, 2024

Theme: “Engineering and Technology in Food Processing: Challenges in Nutrition, Safety, and Sustainability”

In a global landscape marked by interconnected challenges such as food security, access to adequate nutrition, and sustainable use of resources, food engineering stands out as a key field for shaping comprehensive solutions. It is in this context that the Fourth Ibero-American Congress on Food Engineering (CIIAL 2024) was held, a scientific and technical meeting space organized by the Association of Food Engineers of Uruguay (AIALU) in the city of Montevideo.

CIIAL 2024 promoted Ibero-American cooperation by strengthening networks for research, development, and professional training in the food sector. Each edition of this Congress reaffirms its commitment to food engineering that, beyond seeking efficiency and innovation, is clearly oriented toward human, social, and environmental development.

Over the course of three intensive days, a range of key topics were explored, organized around the following thematic areas:

- Food safety and risk assessment. Regulation.
- Sustainable development: new technologies, scaling-up, techno-economic and environmental impact analysis.
- Functional foods, nutrition, and health.
- Agro-industrial by-products and sustainable foods: valorization, safety, and processing.
- Innovation focused on consumer preferences: foods and packaging.
- B Corporations and carbon footprint.



These themes represent the pulse of current scientific trends and reflect the emerging concerns of our societies: a healthier diet, cleaner processes, more resilient value chains, and a more conscious use of technology.

The Organizing Committee worked diligently to offer a high-quality, academically enriching, and productive program, which included keynote lectures, discussion panels, and oral presentations. In addition, the event featured the participation of renowned national and international speakers who shared their knowledge and experiences, enriching the debate and strengthening cooperation between participants.

CIIAL 2024 was not only a platform for knowledge exchange, but also a space to reinforce regional cooperation in the field of food engineering. The interactions throughout the Congress helped to consolidate working networks that will undoubtedly drive the development of joint solutions to the region's shared challenges.

From this editorial, we celebrate the success of CIIAL 2024 and extend our sincere thanks to all participants, organizers, and collaborators who made the event possible: your commitment and dedication have left a significant mark on the advancement of food engineering in Ibero-America.

For this special issue, we invited authors of original works presented at the Congress, with the goal of covering a broad range of topics. We also encourage readers to explore the full contributions shared during the event, available in the Congress proceedings at <https://ciial.org.uy>.

We trust this issue will be of interest to professionals, researchers, and students involved in the dynamic and multidisciplinary field of food engineering.

Cuarto Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos – CIIAL 2024

Montevideo, Uruguay – 4 al 6 de septiembre de 2024

Lema: «Ingeniería y tecnología en el procesamiento de alimentos: desafíos en nutrición, inocuidad y sustentabilidad»

En un escenario global marcado por desafíos interconectados como la seguridad alimentaria, el acceso a una nutrición adecuada y el uso sostenible de los recursos, la ingeniería de los alimentos se posiciona como un campo esencial para trazar soluciones integrales. Es en este contexto que se celebró el Cuarto Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos (CIIAL 2024), un espacio de encuentro científico y técnico, organizado por la Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay (AIALU), en la ciudad de Montevideo.

El CIIAL 2024 favoreció la cooperación iberoamericana, fomentando redes de investigación, desarrollo y formación profesional en el área alimentaria. Cada edición de este Congreso renueva el compromiso con una ingeniería de los alimentos que, además de buscar eficiencia e innovación, tenga una clara orientación hacia el desarrollo humano, social y ambiental.

Durante tres jornadas intensas, se exploraron diversos temas clave, organizados en los siguientes ejes temáticos:

- Seguridad alimentaria y evaluación de riesgos. Regulación.
- Desarrollo sostenible: nuevas tecnologías, escalado, análisis tecno-económico y de impacto ambiental.
- Alimentos funcionales, nutrición y salud.
- Subproductos agroalimentarios y alimentos sostenibles: revalorización, seguridad y procesado.
- Innovación enfocada en las preferencias de los consumidores: alimentos y envases.
- Empresas B y huella de carbono.

Estos ejes representan el pulso de las tendencias científicas actuales, y también reflejan las preocupaciones emergentes de nuestras sociedades: una alimentación más saludable, procesos más limpios, cadenas de valor más resilientes y un uso más consciente de la tecnología.



El Comité Organizador trabajó arduamente para ofrecer un programa académico y productivo de alta calidad, que incluyó conferencias magistrales, paneles de discusión y presentaciones de trabajos libres. Además, se contó con la participación de reconocidos oradores nacionales e internacionales, quienes compartieron sus conocimientos y experiencias, enriqueciendo el debate y fortaleciendo los lazos de colaboración entre los participantes.

El CIIAL 2024 no solo fue una plataforma para el intercambio de conocimientos, sino también un espacio para fortalecer la cooperación regional en el ámbito de la ingeniería de los alimentos. Las interacciones durante el Congreso han contribuido a consolidar redes de trabajo que, sin duda, impulsarán el desarrollo de soluciones conjuntas a los desafíos comunes de la región.

Desde este espacio editorial, celebramos el éxito del CIIAL 2024 y agradecemos a todos los participantes, organizadores y colaboradores que hicieron posible este evento. Su compromiso y dedicación han dejado una huella significativa en el avance de la ingeniería de los alimentos en Iberoamérica.

Para este número especial se resolvió convocar a autores y autoras de trabajos inéditos presentados al Congreso, considerando para ello abarcar una amplia diversidad temática. Alentamos, además, a conocer los aportes completos que se trabajaron en el Congreso, accediendo a la memoria del Congreso, disponible en <https://ciial.org.uy/>.

Confiamos en que este número sea de interés para los profesionales, investigadores y estudiantes vinculados al dinámico y multidisciplinario campo de la ingeniería de alimentos.