

# Libro de Resúmenes del IV Congreso Universitario Internacional en Innovación y Sostenibilidad Agroalimentaria - 2023

## Abstracts Book IV International University Congress on Agri-Food Innovation and Sustainability - 2023

Orihuela, 14 and 15 September 2023



**Dr. Santiago García Martínez**  
President of the Organising Committee  
**Dra. María Serrano Mula**  
President of the Scientific Committee

**Libro de Resúmenes del IV Congreso Universitario  
Internacional en Innovación y Sostenibilidad  
Agroalimentaria - 2023**

**Abstracts Book IV International University Congress  
on Agri-Food Innovation and Sustainability - 2023**

ISBN: 978-84-09-56262-6

Editores: Santiago García Martínez y María Serrano Mula.

Editorial: Limencop, S.L. Alicante (España).

## Desarrollo e innovación de productos lácteos híbridos: aplicación de quinoa como nuevo ingrediente en la elaboración de postres lácteos

A. J. Ponce-Martínez<sup>1</sup>, N. Muñoz-Tébar<sup>1</sup>, J. Fernández-López<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de investigación e innovación agroalimentaria y agroambiental de la Universidad Miguel Hernández (CIAGRO-UMH). Carretera Beniel Km 3,2 03312 – Orihuela, Alicante, España. [angel.ponce01@goumh.umh.es](mailto:angel.ponce01@goumh.umh.es)

### Resumen

En los últimos años ha aumentado el consumo de productos de origen vegetal, disminuyendo a su vez el consumo de alimentos de origen animal. Esta tendencia viene de la mano de una mayor preocupación por parte de los consumidores sobre la salud, de la mano con una mayor concienciación alimentaria. Uno de los elementos clave de esta tendencia son los alimentos “plant-based”, los cuales combinan tanto productos de origen vegetal como de origen animal, obteniendo los beneficios de ambos tipos de alimentos. En este trabajo se estudió el efecto de la utilización de harina de quinoa y bebida de quinoa en la elaboración de un postre lácteo, determinando su valor nutricional y características fisicoquímicas. Además, se llevó a cabo un análisis sensorial para determinar la aceptación por parte de posibles consumidores. Como resultado del estudio, se determinó que las natillas elaboradas contaban con un perfil nutricional mejorado, siendo fuente de proteínas, bajas en grasa (1,52 – 2,97 %) y con un contenido calórico reducido con respecto a las ofertadas en el mercado. Las características fisicoquímicas de los postres elaborados fueron similares a las de otros postres ya disponibles en el mercado elaborados a base de otros cereales, y, en lo que respecta a la aceptación, la mayoría de las formulaciones obtuvieron una aceptación similar, siendo la más aceptada la formulación con un 75 % de leche y un 25 % de bebida vegetal y, la menos aceptada, la formulación elaborada enteramente con bebida vegetal. En conclusión, la incorporación de quinoa como ingrediente en la elaboración de productos lácteos puede ser una opción interesante para la elaboración de productos lácteos funcionales mejorados, obteniéndose productos de características similares fisicoquímicas similares a los actuales.

**Palabras clave:** Postre lácteo, quinoa, saludable, sostenibilidad

### Development and innovation of hybrid dairy products: application of quinoa as a new ingredient in dairy dessert production

#### Abstract

In recent years, the consumption of plant-based products has increased, while the consumption of animal-based foods has decreased. This trend goes hand in hand with increased consumer concern about health, along with greater food awareness. One of the key elements of this trend is "plant-based" foods, which combine both plant and animal products, obtaining the benefits of both types of food. In this work, the effect of using quinoa flour and quinoa drink in the preparation of a dairy dessert was studied, determining its nutritional value and physicochemical characteristics. In addition, a sensory analysis was carried out to determine the acceptance by potential consumers. As a result of the study, it was determined that the custards produced had an improved nutritional profile, being a source of protein, low in fat (1.52 - 2.97 %) and with a reduced caloric content compared to those offered on the market. The physicochemical characteristics of the prepared desserts were similar to those of other desserts already available on the market made from other cereals, and, as regards acceptance, most of the formulations obtained a similar acceptance, the most accepted being the formulation with 75% milk and 25% vegetable drink and, the least accepted, the formulation made entirely with vegetable drink. In conclusion, the incorporation of quinoa as an ingredient in the elaboration of dairy products can be an interesting option for the elaboration of improved functional dairy products, obtaining products with similar physicochemical characteristics similar to the current ones.

**Keywords:** Healthy, dairy dessert, quinoa, sustainability

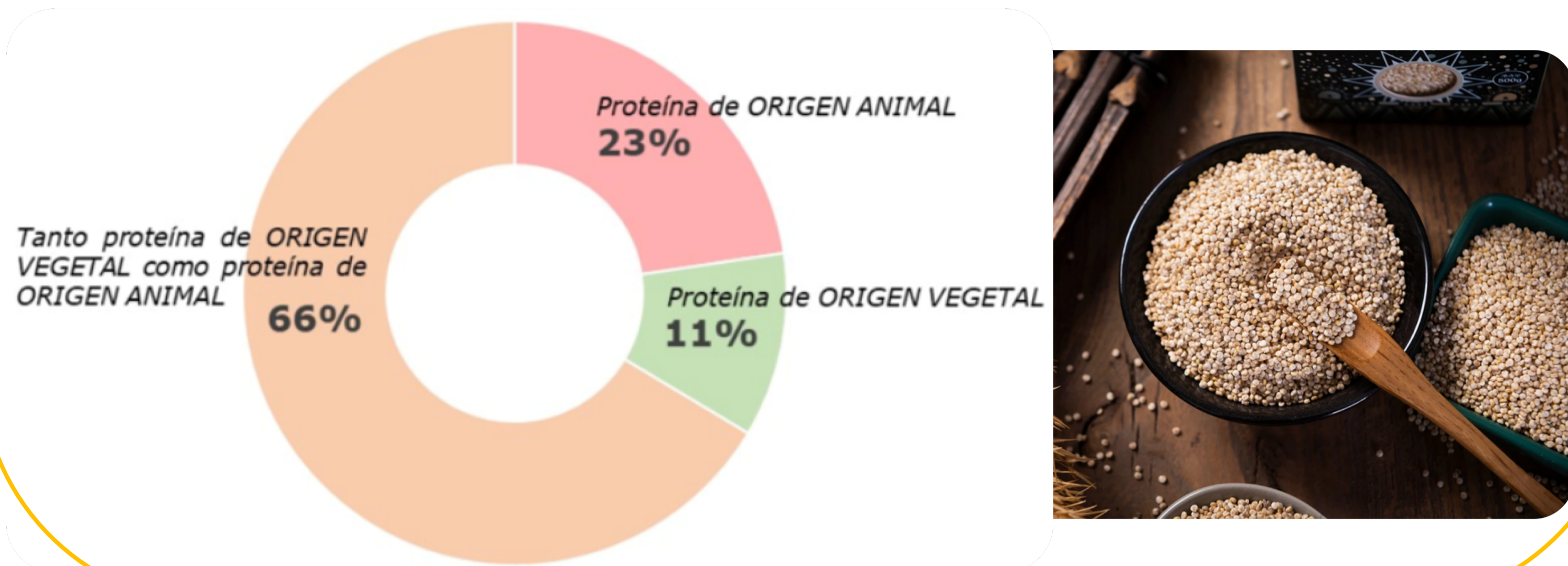
# DESARROLLO E INNOVACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS HÍBRIDOS: APLICACIÓN DE QUINOA COMO NUEVO INGREDIENTE EN LA ELABORACIÓN DE POSTRES LÁCTEOS

Ángel Joaquín Ponce Martínez<sup>1</sup>, Nuria Muñoz Tébar<sup>1</sup>, Juana Fernández López<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de investigación e innovación agroalimentaria y agroambiental de la Universidad Miguel Hernández (CIAGRO-UMH). Carretera Beniel Km 3,2 03312 – Orihuela, Alicante, España. angel.ponce01@goumh.umh.es

## INTRODUCCIÓN

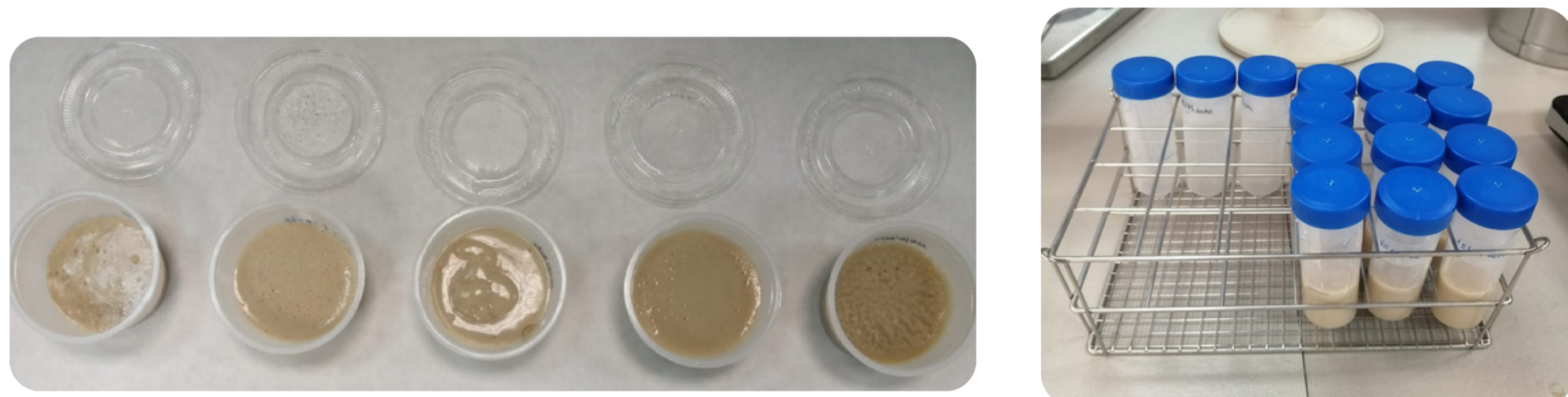
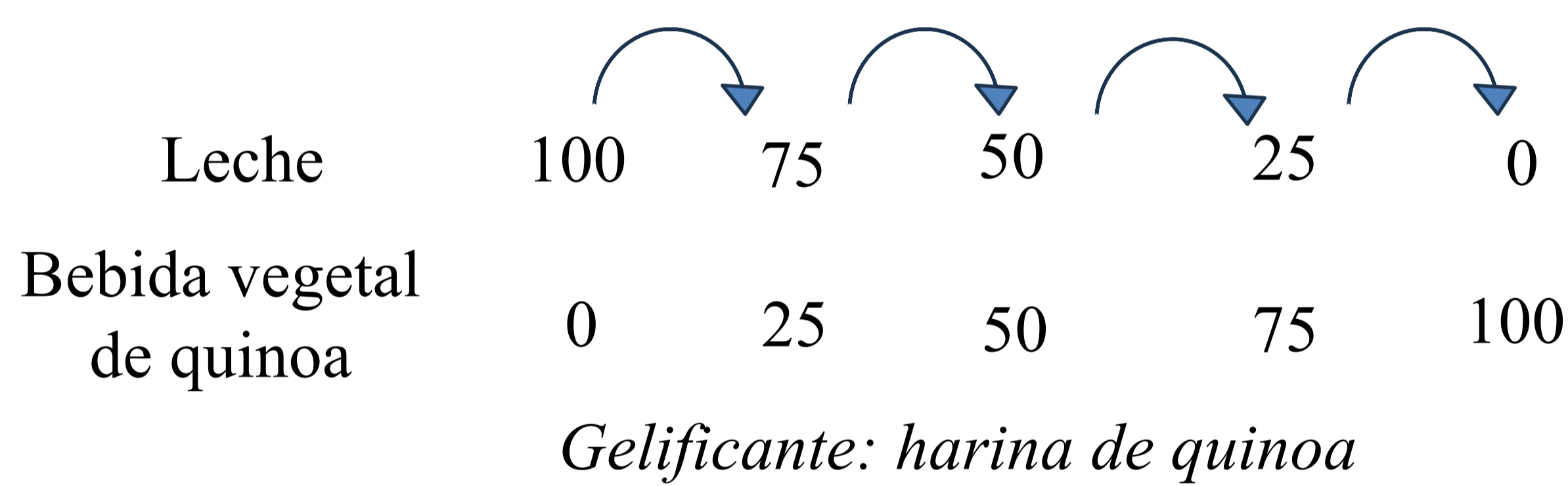
En los últimos años existe una tendencia mundial de reducción del consumo de productos de origen animal, debido a los potenciales beneficios sobre la salud que aporta el aumento del consumo de productos vegetales. Especialmente, la disminución de la incidencia de enfermedades como obesidad, cáncer o algunas patologías psicológicas. De la mano de esta tendencia surge un mayor interés en alimentos como la quinoa, la cual se considera un “pseudocereal” y cuenta con una serie de ventajas con respecto a los cereales tradicionales, como el contenido proteico o el perfil lipídico. Además, se trata de un cultivo con una gran capacidad de adaptación, de forma que podría suponer una opción viable en un contexto de cambio climático.



## OBJETIVO

Desarrollar un producto lácteo híbrido tipo natilla utilizando la quinoa como ingrediente principal

## MATERIALES Y MÉTODOS



Determinaciones: pH, Aw, sinéresis, color, textura, análisis sensorial.

## Agradecimientos:

Este trabajo forma parte del proyecto de I+D+i "Desarrollo e innovación de productos lácteos funcionales usando compuestos bioactivos procedentes de la valorización de coproductos agroalimentarios" (Referencia PID2021-123628OB-C43), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y "FEDER Una manera de hacer Europa".



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

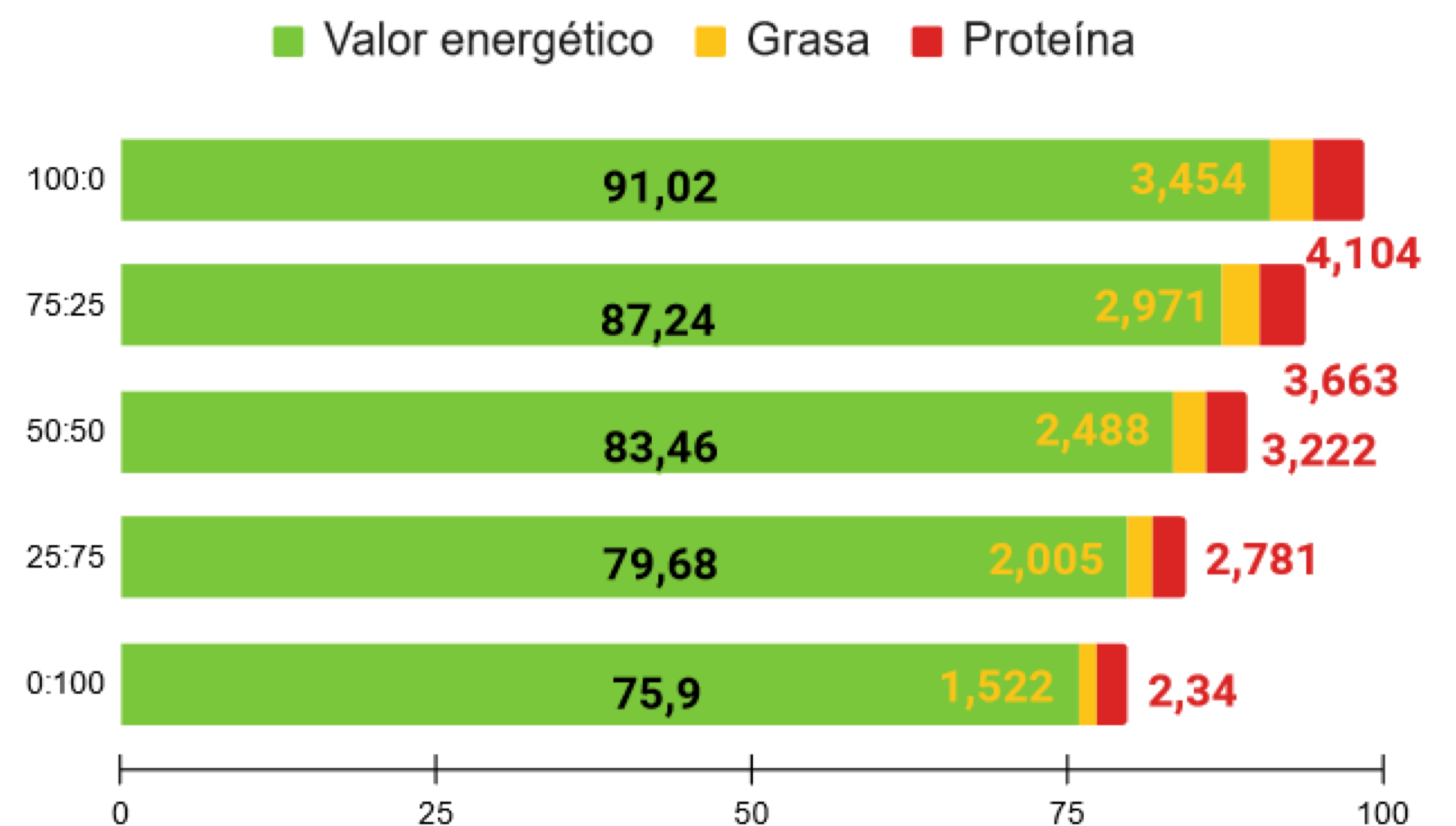


Figura 1. Evolución de valor nutricional con la adición de bebida de quinoa.

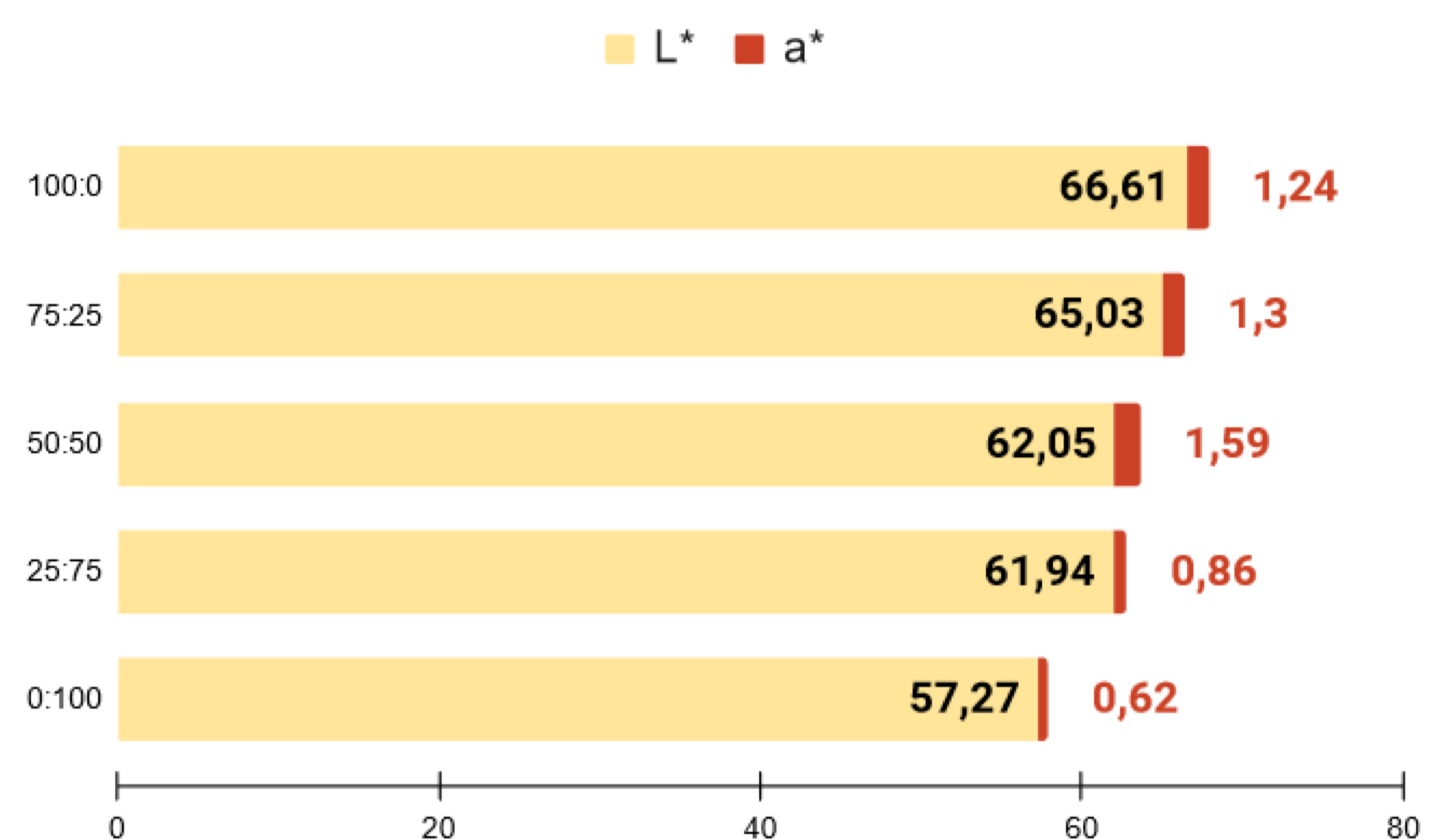


Figura 2. Evolución de parámetros de color con la adición de bebida de quinoa.

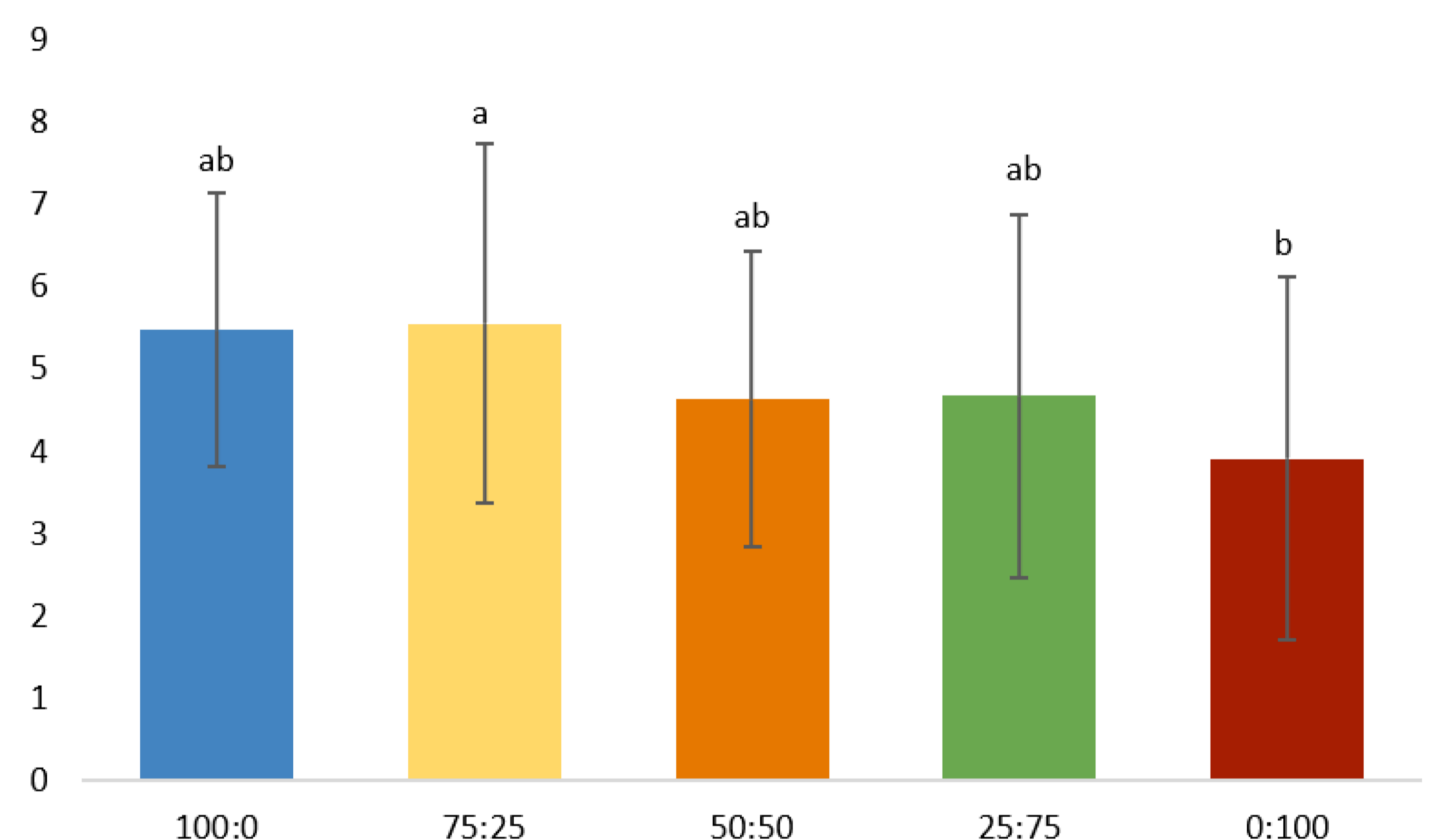


Figura 3. Aceptación general de las distintas muestras.

## CONCLUSIONES

El uso de la quinoa (bebida vegetal y harina) como ingrediente principal en el desarrollo de postres lácteos tipo natillas es una alternativa tecnológicamente viable para el desarrollo de productos lácteos híbridos. Su incorporación disminuye el contenido de grasa y el valor energético del producto final, y ocasiona modificaciones evidentes del color que podrían subsanarse incorporando colorantes naturales.



IV Congreso Universitario Internacional en Innovación y Sostenibilidad Agroalimentaria (CUIISA)



14 y 15 de septiembre de 2023