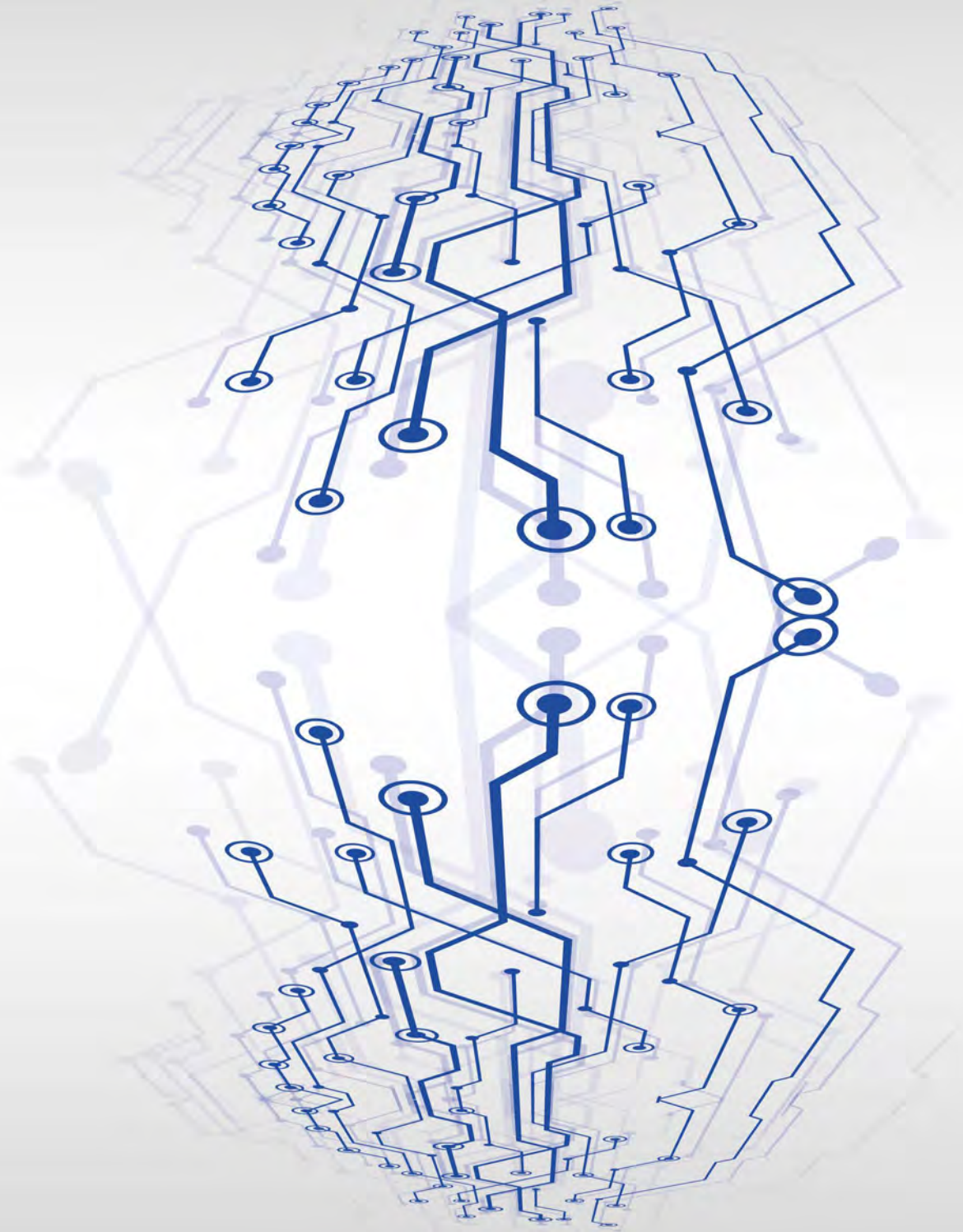




INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN INGENIERÍAS



Aprovechamiento de lactosuero para la elaboración de una bebida láctea fermentada con uchuva

Use of whey for the production of a fermented milk beverage with cape gooseberry

Juan Fernando Muñoz Paredes



Vladimir Ernesto Vallejo Castillo



Universidad Mariana, Colombia

OPEN  ACCESS

Recibido: 07/03/2023

Aceptado: 10/05/2023

Publicado: 06/06/2023

Correspondencia de autores:
jfmunoz@umariana.edu.co



Copyright 2020
by Investigación e
Innovación en Ingenierías

Resumen

Objetivo: Elaborar una bebida láctea fermentada mediante el aprovechamiento de lactosuero, probando diferentes composiciones y el efecto de estas en las variables de respuesta determinadas. **Metodología:** Se estudiaron dos factores o variables independientes (Relación lactosuero/leche y cantidad de pectina) con tres niveles para cada factor en la formulación de la bebida láctea fermentada. Se utilizó un diseño factorial 32 para un total de 9 tratamientos los cuales se hicieron por triplicado. Las variables de respuesta analizadas fueron pH, densidad y acidez, desarrollando un análisis de varianza con un nivel de significancia estadística $\alpha = 0,05$. Igualmente, se realizó el análisis sensorial con 25 personas no entrenadas, y se aplicó el respectivo análisis de varianza con un nivel de significancia estadística $\alpha = 0,05$. **Resultados:** Se encontró que los dos factores de estudio inciden en las variables de respuesta acidez y pH, pero solamente el factor cantidad de pectina influye en variable de respuesta densidad. Igualmente, el análisis sensorial determinó que los tratamientos utilizados no presentan diferencias estadísticamente significativas en las variables estudiadas. **Conclusiones:** el lactosuero es un coproducto valioso e importante, que puede ser aprovechado en la elaboración de una gran cantidad de productos alimenticios, debido a su calidad y a sus propiedades nutricionales, al igual que la uchuva, que al ser una fruta de la región le confiere valor agregado al producto final.

Palabras clave: lactosuero, pectina, sensorial, uchuva, valorización.

Abstract

Objective: The objective of this investigation was to elaborate a fermented milk beverage by using whey, testing different compositions and their effect on the determined response variables. **Methodology:** Two elements or independent variables (whey/milk ratio and amount of pectin) were studied with three levels for each factor in the formulation of the fermented milk drink. A 32 factorial design was used for a total of 9 treatments, that were carried out in triplicate. The response variables analyzed were pH, density and acidity, developing an analysis of variance with a statistical significance level $\alpha = 0,05$. In addition, the sensory analysis was carried through with 25 untrained people, and the respective analysis of variance was applied with a statistical significance level $\alpha = 0,05$. **Results:** It was found that the two study factors affect the response variables acidity and pH, but only the factor amount of pectin influences the response variable density. Moreover, the sensory analysis determined that the treatments used did not present statistically significant differences in the variables studied. **Conclusions:** whey is a valuable and important coproduct, which can be used in the preparation of a large number of food products, due to its quality and nutritional properties, as well as cape gooseberry, that being a fruit of region gives added value to the final product.

Keywords: whey, pectin, sensory, cape gooseberry, valorization.