

RESUMEN

El presente trabajo de investigación “Elaboración de milanesa de carne de pollo”, se realizó en el laboratorio Taller de alimento (LTA), dependiente del departamento de biotecnología y ciencias de los alimentos de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Juan Misael Saracho. Para la elaboración del producto se utilizó como materia prima: carne de pollo, el cual fue adquirido de la granja avícola “Hermanos G y M” ubicada en la provincia de cercado de Tarija. El proceso para la elaboración de milanesa de carne de pollo consta del despiece, acondicionamiento de la carne, fileteado, preparado de solución de marinado, marinado, empanizado, envasado y almacenado.

Los análisis de la carne de pollo presentan los siguientes resultados: en el análisis fisicoquímico indica acidez 0,98%, ceniza 1,25%, fibra 0,00, grasa 1,00%, carbohidratos 0,25%, humedad 74,72%, pH 5,96, proteína total 22,78, rancidez negativa y valor energético 101,12 Kcal/100g. En cuanto al análisis de micronutrientes: fósforo 51,10 mg/100g y potasio 422 mg/100g. En el análisis microbiológico presenta: *Escherichia coli* < 1,0*10¹ UFD/g, *Salmonella* ausencia, *Staphylococo aureus* < 1,0*10¹ UFD/g.

La selección de la muestra ideal resultó de la elaboración de 22 muestras, en las cuáles se realizó variaciones de porcentajes en la dosificación y temperatura de marinado, de las cuales se realizó evaluaciones sensoriales para los atributos apariencia, olor, sabor y textura. Los resultados obtenidos mediante el análisis estadístico de caja y bigote indica a la muestra P09, como muestra ideal con un nivel de confianza de $\alpha = 0,05$.

Se planteó un diseño de 2³ en la etapa de marinado, los niveles de cada factor son: A temperatura de marinado (7- 2) °C, B espesor del filete (0,6- 0,4) cm y C porcentaje de leche líquida en solución de marinado (90,5- 88,5) % y las variables respuesta fueron humedad, pH y acidez, realizando el análisis de varianza se observó que los factores son significativos para un nivel de confianza $\alpha = 0,05$.

En los análisis realizados a la milanesa de carne de pollo, se han obtenido los siguientes resultados: en el análisis fisicoquímico presenta acidez 0,5%, ceniza 2,11%, fibra 0,00, grasa 2,11%, carbohidratos 10,17%, humedad 66,69%, pH 5,97, proteína total 18,92, rancidez negativo y valor energético 135,35 Kcal/100g. En cuanto al análisis de micronutrientes: fósforo 17 mg/100g y potasio 362 mg/100g. En el análisis microbiológico de la carne de pollo presenta: *Escherichia coli* < $1,0 \cdot 10^1$ UFD/g, *Salmonella* ausencia, *Staphylococo aureus* < $1,0 \cdot 10^1$ UFD/g.

En el análisis experimental de balance de materia y energía aplicado a una cantidad de 1.072,021 gramos de carne de pollo acondicionada, se ha determinado que se obtienen 1.536,856 gramos de milanesa de carne de pollo. Esto equivale a la producción de 15 unidades de milanesa, cada una con un peso aproximado de 100 gramos. Adicionalmente, en el estudio de balance de energía correspondiente a la producción de milanesa de carne de pollo, se ha calculado que se requieren 40,298 kcal de calor y 432,179 kcal de energía eléctrica.