



GASTRONOMÍA

FACULTAD DE BUSINESS SCHOOL

**Tesis previa a la obtención del título de Magister en Gastronomía con
mención en gestión e innovación.**

Magister en Gastronomía con mención en Gestión e innovación

AUTOR: Francisco Javier Chalen Moreano

TUTOR: Lic. David Rodolfo Guambi Espinosa MBA. MsC.

**“DESARROLLO DE UNA BARRA ALIMENTICIA ENRIQUECIDA CON
PROTEÍNA DE GRILLOS ACHETA DOMÉSTICUS COMO
COMPLEMENTO NUTRICIONAL PARA LA DIETA DE MILITARES EN
SITUACIONES DE COMBATE”**

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo desarrollar una barra alimenticia funcional enriquecida con proteína de grillo (*Acheta domesticus*) como alternativa nutricional, para cubrir los requerimientos del personal militar que realiza misiones en condiciones hostiles de combate, quienes consumen altas demandas energéticas de 4200 Kilocalorías. Para lo cual, se realizó una revisión bibliográfica para establecer las necesidades nutricionales del grupo objetivo y analizar el perfil nutricional de la proteína alternativa propuesta. Se formularon y desarrollaron tres variantes de barras de 100 gramos cada una, diseñadas para ofrecer energía rápida, resistencia y balance nutricional. Los análisis bromatológicos, demostraron que las formulaciones cumplieron con los parámetros nutricionales establecidos destacando su alto aporte proteico. Se aplicó un test sensorial en una muestra a conveniencia de 10 soldados, obteniendo respuestas satisfactorias a las tres fórmulas. Según el etiquetado estándar y el uso del semáforo nutricional, se evidenció que la variante NB presentó niveles altos de azúcar, grasa y sal, siendo adecuados para las necesidades energéticas del personal militar. En conclusión, se demostró que la viabilidad técnica y nutricional de la barra alimenticia enriquecida con proteína de grillo, no solo cumple con los requerimientos de kilo calorías del grupo objetivo, si no que, representa una propuesta sostenible frente a las limitaciones logísticas en entornos operativos exigentes.

Palabras clave: BARRA ALIMENTICIA, PROTEÍNA DE GRILLOS, ACHETA DOMÉSTICUS, COMPLEMENTO NUTRICIONAL, DIETA MILITAR, SITUACIONES DE COMBATE

Abstract

The objective of this research was to develop a functional food bar enriched with cricket protein (*Acheta domesticus*) as a nutritional alternative to meet the requirements of military personnel engaged in missions under hostile combat conditions, who consume high energy demands of up to 4,200 kilocalories. To achieve this, a literature review was conducted to establish the nutritional needs of the target group and to analyze the nutritional profile of the proposed alternative protein. Three variants of 100-gram bars were formulated and developed, designed to provide quick energy, endurance, and nutritional balance. Proximate analyses demonstrated that the formulations met the established nutritional parameters, highlighting their high protein content. A sensory test was conducted on a convenience sample of 10 soldiers, yielding satisfactory responses to the three formulas. According to standard labeling and the use of the nutritional traffic light system, it was found that variant NB had high levels of sugar, fat, and salt, appropriate for the energetic needs of military personnel. In conclusion, it was demonstrated that the technical and nutritional viability of the food bar enriched with cricket protein not only meets the kilocalorie requirements of the target group but also represents a sustainable proposal in the face of logistical limitations in demanding operational environments.

Keywords: FOOD BAR, CRICKET PROTEIN, ACHETA DOMESTICUS, NUTRITIONAL SUPPLEMENT, MILITARY DIET, COMBAT SITUATIONS