

**“UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”**



**FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE BROMATOLOGIA Y  
NUTRICIÓN**

**TESIS**

**“BARRITAS DE KIWICHA (*Amaranthus caudatus* L.), SEMILLAS DE CHIA  
(*Salvia hispanica*, L.) Y CÁSCARAS DE FRUTAS Y VERDURAS COMO  
FUENTE DE PROTEÍNAS Y FIBRA DIETÉTICA ALTERNA DE CEREALES  
PARA LA ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

**PRESENTADO POR LOS BACHILLERES:**

**Bach. ESPINOZA GALLEGOS, Josselyn Milagros**

**Bach. PADILLA CASTILLO, Anakaren Edith**

**ASESOR: Lic. Oscar Otilio Osso Arriz.**

**HUACHO**

**2015.**

## RESUMEN

**Objetivos:** Se elaboró barras de kiwicha (*Amaranthus caudatus L.*), semillas de chía (*Salvia hispanica L.*) y cáscaras de frutas y verduras como fuente de proteínas y fibra dietética alterna de cereales para la alimentación del escolar. dentro del mercado de barras energéticas. **Métodos:** Caracterización física química según métodos analíticos de la AOAC (2004), requisitos según Codex Stan 074-1981. NTP. 206.001 (1981). Galletas- Requisitos y NTP 205.044 (1976). Harinas sucedáneas procedente de leguminosas de grano alimenticio. Las diferencias significativas se evaluaron mediante el ANOVA y la prueba de comparaciones múltiples HSD de tukey. **Resultados:** Las barras aportan un significativo contenido de proteínas, de  $9,78 \text{ g}\% \pm 0,264$  (Chiak<sub>1</sub>),  $12,35 \text{ g}\% \pm 0,318$  (Chiak<sub>2</sub>) y  $12,14 \pm 0,378$  (Chiak<sub>3</sub>), y menor contenido de grasas, de  $9,53 \text{ g}\% \pm 0,191$  (Chiak<sub>1</sub>),  $11,17\text{g}\% \pm 0,884$  (Chiak<sub>2</sub>) y  $11,83 \pm 0,314$  (Chiak<sub>3</sub>), comparado al cereal mix (5,71% de proteínas y 20,95% de grasas); barra de sésamo y chía (9,52% de proteínas y 14,29% de grasa), cereal bar (3,75% de proteínas y 15% de grasas), y entre al 50% a 70% con mayor contenido de fibra dietaria. **Conclusiones:** Las barras “ChiaK<sub>3</sub>”, fueron las preferidas por el sabor, siendo bien aceptadas por los preescolares (95%) y escolares (90%). Tienen además  $1,112 \pm 0,076$ (mg EAG/g) de compuestos fenólicos La ración de 100 g de este producto (2 barras), cubre el 24,3%, 37,9% y 48,9% de los requerimientos de proteínas, fibra alimentaria y hierro del preescolar y escolar.

---

**Palabras Claves:** Barritas, Kiwicha, cáscaras, aceptabilidad, energético