



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERA EN ALIMENTOS**

**TEMA**

**ELABORACIÓN DE UNA BEBIDA REFRESCANTE A PARTIR DE AVENA  
(*Poaceae avena*), CEBADA (*Gramíneae hordeum*), LINAZA (*Lináceas linum*) Y UNA  
COMBINACIÓN DE HIERBAS AROMÁTICAS EN LA CIUDAD DE MACHALA-  
ECUADOR, 2013.**

**AUTORA**

**FLOR ELIZABETH UYAGUARI FAREZ**

**TUTOR**

**ING. OMAR MARTÍNEZ MORA Mg. Sc.**

**MACHALA - EL ORO – ECUADOR**

**2014**

## RESUMEN

La presente investigación se realizó en la planta piloto y en el laboratorio de bromatología de la Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud, de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH). Tuvo como objetivo la elaboración de una bebida refrescante a partir de **avena** (*Poaceae avena*), **cebada** (*Gramíneae hordeum*), **linaza** (*Lináceas linum*) y una combinación de hierbas aromáticas. Las bebidas refrescantes tienen su popularidad en el mundo debido a que encierran historias que han sido vinculadas a las diferentes culturas y civilizaciones, y si estas se encuentran en la clasificación de contener agentes aromáticos con adición de otros ingredientes alimenticios, poseerán en su composición; valor nutricional, características organolépticas y porcentajes de agua, de gran importancia dentro de una dieta sana, que no solo se conforman con ingerir bebidas refrescantes y de moda, sino que también busca una riqueza alimentaria, nutritiva y natural.

Se determinaron unidades experimentales: Tratamiento **125** (25% de avena, 25% de cebada, 50% de linaza), tratamiento **744** (25% de avena, 50% de cebada, 25% de linaza), tratamiento **556** (50% de avena, 25% de cebada, 25% de linaza), mediante pruebas preliminares. Las que fueron sometidas a evaluaciones sensoriales, aplicando test de degustación: preferencia (aceptación-rechazo) y prueba de comparación múltiple donde los tratamientos fueron cotejadas con un estándar, Los atributos sensoriales evaluados fueron: aroma, sabor y textura, en una escala de calificación de cinco puntos a la que se asignaron categorías.

Mediante métodos estadísticos se pudo determinar si existió diferencia significativa ( $p \leq 0,05$ ) entre los tratamientos, dichos resultados permitieron aceptar o rechazar las hipótesis de trabajo. Se concluyó que el tratamiento con mayor porcentaje de aceptación por los potenciales consumidores fue el T-125.

**Palabras claves:** bebida refrescante, avena, cebada, linaza, hierbas aromáticas.

## ABSTRACT

This research was conducted at the pilot plant and in the laboratory of food science of the Academic Unit of Chemical Sciences and Health, Technical University of Machala (UTMACH). It aimed at developing a refreshing drink from oats (*Poaceae oats*), barley (*Hordeum Gramíneae*), flax (*Linum Lináceae*) and a combination of herbs. Soft drinks have their popularity worldwide because they contain stories that have been linked to different cultures and civilizations, and if these are in the classification of containing flavorings added food ingredients, possess in their composition; nutritional value, organoleptic characteristics and percentages of water, of great importance in a healthy diet, not just settle for eating refreshing and trendy drinks, but also looking for food, nutrition and natural wealth.

Experimental units were identified: treatment 125 (25 % oats , 25 % barley, 50 % flaxseed), 744 treatment (25 % oats, 50 % barley, 25 % flaxseed ), 556 treatment (50 % oat 25 % barley, 25 % flaxseed ), by preliminary tests. Which were subjected to sensory evaluation by applying test tasting: preference (acceptance - rejection) and multiple comparison test where treatments were checked against a standard, The evaluated sensory attributes were: aroma, flavor and texture in a rating scale five points to which categories were assigned.

Using statistical methods it was determined whether there was significant difference ( $p \leq 0.05$ ) between treatments, these results allowed to accept or reject the hypothesis. It was concluded that treatment with the highest percentage of acceptance by potential consumers was the T-125.

**Keywords:** soft drink, oats, barley, flaxseed, herbs.