

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y
AMBIENTAL.**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL
DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

Tesis para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

**USO DE ASPARTAME Y FRUCTOSA EN EL DESARROLLO DE UNA MERMELADA
A BASE DE AGUAYMANTO Y ZAPALLO.**

AUTORAS:

ECHENIQUE RAMOS, CLAUDIA CRISTINA.

GUERRERO CHUCHÓN, MAGDALENA.

ASESOR:

Lic. Obispo Gavino, Elfer Orlando.

HUACHO – PERU

2016

RESUMEN

El “Uso de Aspartame y Fructosa en el desarrollo de una mermelada a base Aguaymanto y Zapallo”, fue realizado con el objetivo de determinar y comparar parámetros tecnológicos, así mismo evaluar el efecto que causa el aspartame y la fructosa sobre las propiedades fisicoquímicas, microbiológicas, sensoriales y determinar el tiempo de vida útil del producto obtenido en el desarrollo de esta mermelada. Para su elaboración se establecieron formulaciones con diferentes niveles de fructosa y aspartame; aguaymanto y dos variedades de zapallo (Loche y Macre), se aplicó en una encuesta de degustación con la finalidad de evaluar las características organolépticas mediante una escala simple de ranking, para establecer la de mayor aceptabilidad y proceder a realizar análisis físicos, químicos y microbiológicos. Como resultado de esta investigación se determinó que las formulaciones de mayor aceptabilidad fue la muestra con código A1B4 (45% de zapallo macre, 55% de aguaymanto, 0.1% de aspartame, 61.54% de fructosa, 0.3% de carragenina y 0.05% de sorbato de potasio) siendo la preferida en comparación con la muestra A5B2 (50% de zapallo loche, 50% de aguaymanto, 0.1% de aspartame, 61.54% de fructosa, 0.3% de carragenina y 0.05% de sorbato de potasio), en este caso la mermelada con mayor preferencia mostró como características fisicoquímicas de 3.32 ± 0.059 pH; 49.67 ± 0.551 °Brix; 1.38 ± 0.0525 % de acidez; 0.96 gr de fibra cruda; 50.55 ± 1.143 % de humedad y no presenta Ufc/gr, ausente de microorganismos, dado estos resultados entonces podemos decir que esta mezcla es apta para el ser humano, ya que se elaboró el producto con las medidas de inocuidad necesarias como lo establecen las normas y que las sustituciones empleadas no afectaron las propiedades fisicoquímicas. Luego a esta mermelada ganadora, se procedió a determinar el estudio de vida útil, mediante el método de análisis de supervivencia empleando el modelo probabilístico de distribución de Weibull, mediante la aplicación del software XLSTAT 2016, donde se determinó que la mermelada desarrollada puede ser almacenada a temperatura de 20 °C (T° ambiente) durante 432 días manteniendo sus características fisicoquímicas y organolépticas originales.

Palabras importantes: *Aspartame, Fructosa, Carragenina, mermelada.*