

Universidad Nacional
“José Faustino Sánchez Carrión”

FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIA, INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA EN INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS



TESIS

Parámetros óptimos de la elaboración de mazamorra morada enriquecida con harina de quinua (*chenopodium quínoa*) y linaza (*Linum usitatissimum*)

Para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

AUTORA:

QUISPE SANABRIA, Geraldine Pamela

ASESOR:

Lic. OBISPO GAVINO, ELFER ORLANDO

Huacho – Perú

2017

RESUMEN

La presente investigación, se realizó con el objetivo de desarrollar una tecnología adecuada para la elaboración de mazamorra morada enriquecida con harina de quinua y linaza. Se establecieron diferentes tratamientos y formulaciones en las tres etapas. En la I Etapa se determinó el mejor tratamiento; por consiguiente los factores estudiados fueron la temperatura, tiempo, pH y el mayor sólido soluble. Por lo tanto la relación más óptima es 1:4 con base al maíz morado / agua acidulada; con una T° 90°C; tiempo 40"; un pH 3.3 y °Brix de 2.6, con relación a la II etapa el que tuvo mayor aceptabilidad por los panelistas fue la muestra A2BII por lo tanto la relación más óptima es 1:5 con base a la linaza: extracto de maíz morado / temperatura la relación y una T° 90°C, y con relación a la III etapa el que tuvo mayor aceptabilidad por los panelistas fue la muestra A5BII por lo tanto la relación más óptima es 6% de harina de quinua y 12% de azúcar con base a la relación % harina de quinua / azúcar. Las características fisicoquímicas del producto final reportaron los siguientes resultados: pH 3.5; °Brix 23.8; humedad 77%, acidez 0.2264 gr; fibra cruda 3.5 gr, azúcares reductores totales 24 % y antocianina $0.10377 \frac{\text{mg de antocianina}}{\text{gr de mazamorra}}$ y no presenta Ufc/gr, ausente de microorganismos dado estos resultados entonces podemos decir que esta mazamorra morada es apta para el consumo humano, ya que es un producto inocuo tal como lo establece la norma sanitaria. Se procedió a determinar a la mazamorra morada un estudio de vida útil mediante el método de análisis de supervivencia empleando el modelo probabilístico de distribución de Weibull, donde se determinó que la mazamorra morada puede ser almacenada a una T° de 25°C con una vida útil de 100 días manteniendo sus características fisicoquímicas y organolépticas originales .

Palabras importantes: Harina de quinua, linaza, maíz morado, mazamorra morada.