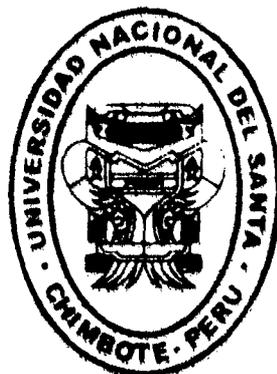


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL
DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**



**"ESTUDIO DE LA EXTRACCIÓN Y
ESTABILIDAD DE LA PULPA DE GRANADILLA
(*passiflora ligularis*) MEDIANTE PRUEBAS
ACELERADAS"**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO AGROINDUSTRIAL**

AUTORES:

BACH. JAYME ABILIO PUMARICRA MOORI

BACH. JORGE ISAACS AIRAC SIFUENTES

ASESOR:

M. SC. SAÚL EUSEBIO LARA

NUEVO CHIMBOTE - PERÚ

2012

RESUMEN

La granadilla debido a sus bondades organolépticas, nutricionales y rentabilidad en el mercado que ofrece, se viene fomentando su producción agraria. Sin embargo, esta fruta está sujeta a daños mecánicos, deshidratación de la piel y el ataque de patógenos causantes de pudriciones, motivando a realizar investigaciones encaminadas a dar valor agregado y prolongar la vida del fruto; para ello, se tiene como alternativa el proceso de envasado de la pulpa concentrada. Como tal en el presente trabajo, se evaluó la influencia de la temperatura en la estabilidad de la pulpa de granadilla durante su almacenamiento, asimismo, con el objeto de conocer más sobre la fruta, esta se caracterizó mediante pruebas fisicoquímicas y determinó el tiempo de vida útil de la pulpa concentrada mediante pruebas aceleradas. De los resultados obtenidos, la granadilla tiene en promedio un peso de 124.17 ± 0.04 g, de forma esférica está conformado por el exocarpio, con $29.2\% \pm 0.24$, mesocarpio, $17.3\% \pm 0.21$, endocarpio o pulpa comestible ($44.6\% \pm 0.23$) y semillas con $8.9\% \pm 0.24$. Por otro lado, la pulpa de granadilla presenta en su composición una humedad (84.16%), carbohidratos (13.84%) y es característico que su densidad sea aprox. 1.0295 gr/cm^3 y sea débilmente ácido con pH de 4.56. Con respecto a la estabilidad de la pulpa concentrada de granadilla durante su almacenaje a 15; 25; 35 y 45°C se vió afectada con el incremento de la temperatura, llegando a presentar para el ácido ascórbico velocidades de reacción en términos de Q_{10} desde 1.37 hasta 2.03, en crecimiento de microorganismos de 1.23 a 1.83 y en la pérdida de luminosidad de 2.31 a 3.16. Por otro lado, se observó que la luminosidad es menos resistentes al calor, cuya velocidad de degradación fue 1.6 veces mayor que el ácido ascórbico y 1.8 veces mayor que el crecimiento de microorganismos, teniendo como factor limitante el factor de calidad en términos de pérdida de luminosidad, que exhibieron una cinética de primer orden relacionada a la temperatura de almacenamiento. Finalmente, considerando la pérdida de luminosidad un valor del 30% de su color natural de la pulpa como punto crítico y bajo las condiciones de almacenamiento, la pulpa concentrada de granadilla demostró tener una vida útil de 123 días a 15°C, 84 días a 25°C, 63 días a 35°C y 37 días a 45°C.