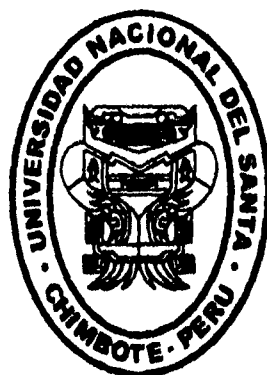


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL
DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**



"Efecto de Coadyuvantes y Temperatura de Secado por Atomización en la Retención de Vitamina C en zumo de Camu Camu (Myrciaria dubia)"

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

AUTORES:

Bach. Lizbeth Ivon Marceliano Bonifacio

Bach. Luis Miguel Rodríguez Ramírez

ASESOR:

Dr. Gilbert Rodríguez Paucar

NUEVO CHIMBOTE - PERÚ

2012

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo la obtención de camu camu en polvo a través del proceso de secado por atomización.

Se trabajó con una fruta semimadura; de la cual se extrajo el zumo con la ayuda de un licuoextractor. Este zumo tuvo las siguientes características: Grados Brix 6.0, pH 3.23, acidez total 2.56% (en base al ácido cítrico), y 2078.88 mg de Ácido ascórbico/100ml de zumo.

Los experimentos fueron realizados en un atomizador de laboratorio IC40D con la adición de encapsulantes por separado (Goma arábica y Maltodextrina). Inicialmente, se evaluó la influencia de las condiciones de proceso sobre las siguientes variables de respuestas: retención de Vitamina C, % humedad, A_w , rendimiento de materia seca y la determinación de color (luminosidad); a través de un delineamiento central compuesto rotacional (DCCR) para estudiar las influencias de las variables independientes: *temperatura de secado (128 a 212°C)* y *concentración de Maltodextrina y Goma arábica (38 a 50%)*. Todas las variables presentaron influencia significativa sobre las características del producto en polvo; excepto la maltodextrina en la luminosidad, que presentó una influencia no significativa. Se observó que la temperatura fue una variable con efecto significativo sobre la mayoría de las respuestas.

El análisis de superficie de respuesta indicó que el secado de zumo de Camu Camu con Goma arábica tuvo mayor retención de vitamina C, menor humedad y actividad de agua, mayor rendimiento de materia seca y mayor intensidad de color a una *concentración de 40%* y a una *temperatura de aire de entrada al secador de 150°C*. a comparación con la Maltodextrina.