

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD  
DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL**



---

**“DETERMINACION DE PARAMETROS EN LA OBTENCION DE  
UNA BEBIDA TIPO NECTAR A PARTIR DE LACTOSUERO  
DULCE HIDROLIZADO CON ADICION DE AGUAYMANTO  
*(Physalis peruviana L.)*”**

---

**TESIS PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL  
DE INGENIERO AGROINDUSTRIAL**

**PRESENTADO POR:**

Br. FLORES HUARACHA, Danny

Br. FLOREZ HUARACHA, Yovana Denisse

**ASESOR:**

Dra. Miriam Calla Florez

**SICUANI - CUSCO - PERÚ**

**2016**

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo de estudio fue determinar parámetros en la obtención de una bebida tipo néctar a base de lactosuero dulce hidrolizado con adición de aguaymanto, para el cual se utilizó lactosuero dulce y aguaymanto ecotipo naranja. Con el propósito de determinar si este sub producto pueda utilizarse para elaborar una bebida tipo néctar con características organolépticas similares a un néctar.

El lactosuero dulce antes de formar parte de la bebida pasa por un pre tratamiento primeramente se realiza el filtrado y en seguida pasa por un tratamiento térmico de 32°C para luego realizar el proceso de centrifugación con el propósito de efectuar el desnatado para eliminar grasa que aún queda y finalmente se hidroliza el lactosuero dulce con la adición de enzima lactasa de 3g/L que sirve para descomponer la lactosa en compuestos simples de fácil absorción (galactosa y glucosa) y también con el fin de mejorar la calidad organoléptica.

El aguaymanto es una fruta 100% peruana, oriunda de los Andes, conocido como fruta nativa desde la época de los Incas, de sabor agridulce. Contiene un alto porcentaje de nutrientes de alta calidad por lo cual es considerado un alimento funcional. Cada vez más se convierte en la fruta bandera dentro del mercado internacional. Si bien, poco a poco se está haciendo popular el consumo de esta fruta, Esta fruta pasa por un pre tratamiento hasta obtener la pulpa diluida para ser utilizado en la bebida tipo néctar.

Para este estudio de investigación se aplicó el método de diseño experimental con arreglo factorial de  $2^3$ , teniendo como variable de entrada Lactosuero dulce hidrolizado (25%, y 50%), pulpa diluida de aguaymanto con (5% y 7%) de solidos solubles, tiempo de pasteurización (5min y 10min). la interacción de estas variables tuvieron como efecto en la variable de salida (pH, y las características sensoriales), Por consiguiente se tubo 8 muestras en estudio a las cuales se le realizo el análisis sensorial, utilizando el paquete de statgraphics plus versión 5.1 y minitab versión 16. de las cuales la muestra M4 ( con 25% de lactosuero dulce, 7% de solidos solubles de la pulpa diluida y 10 minutos de tiempo de pasteurización). fue la muestra que obtuvo mayor aceptación de la calificación de los panelistas semi - entrenados quienes evaluaron mediante el método de escala hedónica de 9 puntos midiendo el nivel de agrado y desagrado de las muestras con respecto a sus características organolépticas (apariencia general, sabor, olor, color), Finalmente se realizó el análisis fisicoquímico y microbiológico a la muestra (M4) registrándose valores que están dentro de los márgenes permitidos por INDECOPI, NTP 230.110, MINSA y DIGESA.

**Palabras claves:** Bebida Tipo Néctar, Lactosuero, Hidrolizado, Aguaymanto, Centrifugación, lactosa, desnatado.