

## **RESUMEN**

El presente trabajo está dirigido a la obtención de Curcumina en polvo por extracción en agua a partir de Cúrcuma Longa, producida en Tarija – Bolivia, así como también realizar análisis fisicoquímicos de la materia prima y producto final.

La materia prima Cúrcuma Longa se adquiere en el Mercado Campesino de la ciudad de Tarija, de diferentes productores quienes se dedican a la comercialización del mismo al (detalle), ya que es muy requerido por la población de la ciudad de Tarija.

El proceso de obtención de Curcumina en polvo a partir de la Cúrcuma Longa, se realiza por medio de un proceso de extracción en agua, utilizando equipo de baño María y recipientes de vidrio con tapa a presión para la maceración de la materia prima (sólido) con el agua (líquido), adaptando la materia prima de Cúrcuma de diferentes tamaños de partículas y diferentes temperaturas generándose diferentes rendimientos del producto final, con la finalidad de determinar los parámetros óptimos de todo proceso de obtención, tanto para encontrar la mayor cantidad de masa y rendimiento de producto final.

Luego de las pruebas de maceración pasaron a filtración las cuales se realizaron en el Laboratorio de Química de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho y fueron llevadas al Laboratorio de Operaciones Unitarias para su respectivo secado de producto final “Curcumina en polvo”.

Por medio de los análisis fisicoquímicos realizados en el Laboratorio de Análisis de Investigación y Desarrollo CEANID de U.A.J.M.S, se determinaron los parámetros fisicoquímicos de la materia prima “Cúrcuma Longa” y producto final “Curcumina” como: proteínas, humedad, cenizas, calcio total, fibra, fosforo total, grasa, hierro total, valor energético, magnesio total, sodio total, hidratos de carbono y grasa.

En la etapa de maceración y de acuerdo al diseño factorial planteado se puede observar que las variables tomadas en cuenta; tamaño de partícula, temperatura se convierten en variable significativa de acuerdo al análisis de masa y rendimientos, dando a entender que a mayor temperatura y menor diámetro de partícula mayor rendimiento de masa de producto final.

Por medio del diseño factorial se obtiene el producto final, procediéndose a realizar el análisis químico de la Curcuminoides o Curcumina componente activo de la Cúrcuma Longa los mismos son realizados por “CIQ” Laboratorio de Alimentos “Centro de Investigaciones Químicas S.R.L”, donde se puede observar que existe el componente activo Curcuminoides en la materia prima “Cúrcuma Longa” y producto final “Curcumina”,

Obteniendo el producto final “Curcumina en polvo” se procede a realizar nuevamente los parámetros fisicoquímicos, en medio del Laboratorio de Análisis de Investigación y Desarrollo CEANID de la U.A.J.M.S observándose la calidad del producto de Curcumina en polvo, por extracción en agua.