

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

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA**



**CINÉTICA DE SECADO DEL AGUAYMANTO (*Physalis peruviana L.*)**

**JANETT KATHERINE FLORES HILARES**  
Bachiller en Ingeniería Química, UNSAAC – Cusco, Perú

**M.Sc. Ing.º MERY LUZ MASCO ARRIOLA**  
Asesora

Tesis para optar al Título profesional de:  
Ingeniero Químico

Cusco, Julio del 2018

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de tesis fue estudiar la cinética de secado del Aguaymanto (*Physalis peruviana L.*), a dos temperaturas (50 y 60 °C) y dos velocidades de aire (0.8 y 1.1 m/s), se tomó los datos durante el proceso de secado en intervalos de tiempo definidos, con estos datos se construyeron las curvas de secado y las curvas de velocidad de secado, observando en cada una de ellas la influencia de la temperatura y de la velocidad del aire. Luego estas curvas experimentales fueron ajustadas a los modelos matemáticos ampliamente utilizados en la literatura, eligiendo el modelo que mejor se ajusta a los datos experimentales, en este caso se tuvieron 2 modelos, el modelo de Wang y Sing cuyos valores de ajuste fueron 99.86 y 99.96 %, mientras que para el modelo de Midilli 99.84 y 99.92 % para 50 y 60 °C respectivamente. Finalmente se evaluó las características físicas, químicas y organolépticas del Aguaymanto seco obtenido, que en comparación a una muestra comercial muestra mejores resultados de acuerdo al panel de degustación, asimismo el contenido de vitamina C obtenido al final demuestra una disminución del 47 y 58 % para cada temperatura.