

## ICA-O.11

### **DryFRUIT, SOFTWARE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO TECNOLÓGICO DE SECADO CONVECTIVO DE FRUTAS.**

*Yanersy Díaz, Sahilyn Muñiz, Annia García y Dunia Chávez*

Universidad Agraria de La Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez" (UNAH), Cuba

*email:* ycolome@unah.edu.cu

**RESUMEN.** El vertiginoso desarrollo de la industria procesadora de alimentos en las últimas décadas, ha dado lugar a los procesos de conservación que se conocen hoy en día, entre los que se destaca el secado convectivo (deshidratación por aire caliente); por ser eficiente, productivo, económico y de fácil manejo gracias a las nuevas tecnologías. La presente investigación tiene el propósito de exponer una visión general sobre la primera versión de DryFRUIT, un software para optimizar el proceso de secado convectivo de frutas, a partir del cálculo de los parámetros tecnológicos que permitan minimizar el tiempo de deshidratación. Esta primera versión ha sido desarrollada solo para la fruta bomba, pero está abierta la investigación a otras frutas climatéricas como la piña, la guayaba y el plátano. A partir de un diseño de experimento multifactorial 33 se obtuvieron los datos sobre la cinética de secado de la fruta bomba fresca y con pretratamientos de ósmosis y escaldado simple. Se obtuvo un modelo de predicción para cada caso a partir de un análisis de regresión múltiple. Para la implementación del sistema se utilizó MATLAB. La metodología de desarrollo empleada fue XP. DryFRUIT constituye una herramienta de apoyo al avance de la agroindustria cubana, donde la deshidratación de frutas es un área poco explotada. Con el uso del software se garantiza bajos costos de producción, basados en costos mínimos de salario y energía, así como una elevada productividad.