

Simulador del Estado de Desarrollo Floral del Aguacate 'Hass'.

Álvarez-Bravo, Arturo¹; Salazar-García, Samuel¹ y Herrera-González, Juan Antonio²

¹ Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Nayarit, México

² Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Uruapan Michoacán, México
alvarez.arturo@inifap.gob.mx

La meteorología en combinación con la modelación matemática son herramientas capaces de simular los principales procesos fenológicos de especies agrícolas de interés económico (Campos-Aranda, 2005). Actualmente existen un cúmulo de experiencias relacionadas con este tema en muchos cultivos permitiendo estos la representación sencilla y sintética los procesos fisiológicos y ecológicos más importantes (Licona Santana, *et al.*, 2006). Sin embargo, pocos incluyen la combinación de estos modelos con herramientas informáticas en tiempo real que permitan una verdadera toma de decisiones en tiempo real. El objetivo del presente trabajo es exponer la experiencia en el desarrollo, uso y validación de un simulador del estado del desarrollo floral para Aguacate 'Hass' en Michoacán, México.

La Asociación de Productores, Empacadores Exportadores de Aguacate de México, A.C. disponen de una red de estaciones automatizadas (30) distribuidas en la franja aguacatera del estado de Michoacán (120,000 ha) que registran datos en tiempo real cada quince minutos de las principales variables meteorológicas (temperatura, precipitación, humedad relativa, radiación solar, velocidad y dirección de viento). A partir de febrero de 2013 se colectaron diez yemas apicales de manera mensual en siete distintos huertos distribuidos en los cuatro climas predominantes de la zona productora de aguacate; las cuales fueron clasificadas según la escala propuesta por Salazar-García *et al.* en 1998. Con la finalidad de validar el funcionamiento del modelo y generar una segunda versión de la aplicación en tiempo real se compararon los resultados de las colectas de las yemas con las estimaciones que genera el modelo estático (<http://cesix.inifap.gob.mx/desarrollofloralMichoacan.php>).

Los resultados de la simulación en tiempo real son estadísticamente similares a lo observado en campo en los diferentes climas estudiados.

La segunda versión de la aplicación que se encuentra en tiempo real brinda información precisa para la toma de decisiones en el manejo del huerto lo que se refleja en beneficios económicos, ambientales y sociales en la región productora de aguacate de Michoacán.
http://cesix.inifap.gob.mx/frutalestropicales/floral_hass_michoacan.php