

Precisión de la Estimación de Cosechas de Limón Eureka en el NEA

Área del Conocimiento: Ingeniería Agronómica

Becario/a: ZIEGLER, Carla

Director/a: GIMÉNEZ, Laura Itatí

Facultad: Facultad de Ciencias Agrarias

E-mail: carlazier96@gmail.com

Objetivos

Estimar el número de frutos por árbol (carga) con el método del conteo total de frutos.
Realizar estimaciones de cosecha expresada en tn.ha-1 de limón Eureka.
Determinar la precisión de la estimación.

Materiales y Método

Los datos fueron obtenidos durante la campaña 2020/21 en lote comercial de limonero (*Citrus limon* L.), ubicados en la localidad de Santa Lucía, Lavalle Corrientes. (Imagen 1)

Se evaluó el método de estimación de carga denominado "Conteo total" (Avanza, 2011) que consiste en contar la totalidad de frutos del árbol a través de dos observadores, empleando un contador manual y luego promediar el registro de ambos. Las unidades de muestreo (20 árboles) se seleccionaron mediante un muestreo sistemático con arranque aleatorio, tomando como referencia los frutos de un diámetro aproximado de 45 mm (Imagen 2). Con esos datos se estimaron los kg de fruto a cosechar por árbol, de acuerdo a:

- Estimación del DE (diámetro ecuatorial) en función de los DDPF (días después de plena flor) expresado mediante la siguiente función logística:

$$DE (mm) = \alpha / (1 + \beta * \exp(-\gamma * DDPF))$$

- La relación peso (g)- diámetro ecuatorial (mm) queda expresada por la siguiente función:

$$Peso(g) = 0,0017 * \text{Diámetro ecuatorial}(mm)^{(2,82)}$$

A partir de esos resultados se obtuvieron los kg de frutos por árbol a cosechar, y se expresó en Tn/ha.

Finalmente, con los datos brindados por un informante calificado al momento de la cosecha, se calculó el error de la estimación mediante la siguiente expresión:

$$\%Error = ((EEst/y).100)$$

Imagen 1: Lote comercial de limonero, Santa Lucía Corrientes.



Imagen 2: Limón con diámetro ecuatorial de 45mm (conteo)



Resultados y Discusión

De acuerdo a lo obtenido pudimos determinar una subestimación del 4,26% del valor real de cosecha.

Similares resultados obtuvo Avanza (2011), en su tesis doctoral donde desarrolló una propuesta metodológica para la predicción de cosecha de naranjo dulce (*Citrus sinensis* L. Osbeck) var. 'Valencia late' para una región de la provincia de Corrientes, Argentina, en la cual el método de recuento total (T) fue el que presentó el mejor comportamiento, coincidiendo con Gil (1996, 2003). Los menores errores de estimación indican que se subestima la carga real en todos los huertos y temporadas, entre 3 y 15%.

Los resultados obtenidos, constituyen una estimación preliminar, es necesario continuar tomando datos que validen los datos de una sola campaña.