

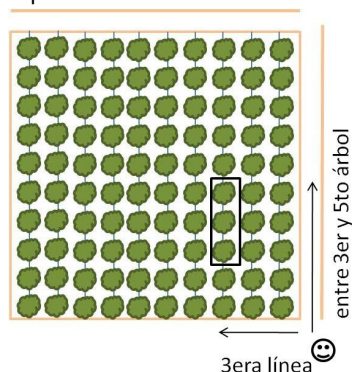
# GUÍA RÁPIDA PARA EL MARCAJE Y MUESTREO EQUISPACIADO EN HUERTOS DE CÍTRICOS

Elaborado por SIAFESON (CESAVESON-INIFAP-FUND. PRODUCE, SON.)  
Diciembre de 2010.



Siafeson

1. Al llegar al predio, establecer la disposición de los árboles dentro del huerto.
2. Una vez reconocida la distancia entre árboles y líneas, ubicarse entre la 2da y 3era línea más cercana a la entrada del huerto para fijar el primer punto. El sentido del marcaje es libre.
3. Antes de marcar el primer árbol, tomar en cuenta lo siguiente: En la figura se muestra un huerto con un recuadro negro que indica los 3 árboles que pueden ser marcados como número 1 y a partir de los cuales se comienza el recorrido equidistante de 100m. ¡No olvidar hacer el primer muestreo para aprovechar la vuelta!



4. Caminar 100m sobre la tercera línea hasta ubicar el punto 2 a marcar. Para facilitar los próximos puntos, se pueden contar los árboles según la tabla a continuación:

Distancia entre árboles (m)	# Árboles y líneas/100 m
4	25
5	20
6	17
7	14
8	12

**Nota:** Usar GPS o marcador de recorrido del vehículo para corroborar distancias.

5. Si al llegar a la orilla opuesta al inicio, sucede que faltan árboles para completar el número necesario equivalente a 100m, será necesario escoger el antepenúltimo árbol y marcarlo como el punto siguiente, sin importar que no cumpla con la regla de los 100m. Posteriormente, medir 100m perpendicularmente a la línea que se venía marcando para establecer el siguiente punto a marcar. Ver tabla anterior para facilitar el recorrido.
6. Al finalizar el marcaje y muestreos, se tendrá el número de muestras semipermanentes que ese huerto en particular

tendrá. Los puntos son semipermanentes ya que si al momento del marcaje no se encontró plaga, pero a la siguiente vuelta (la cual sólo será para muestreo) se observa que hay insectos en los árboles aledaños, éstos pueden ser muestreados con libertad sin olvidar anotar qué árbol fue con respecto al punto marcado originalmente. Cualquier punto dentro del cuadro de 1 ha que se ha establecido al marcar cada 100m es representativo de la ha, así que no debe preocuparse porque la muestra no sea del punto marcado originalmente (pero sí anotarlo). El criterio se aplica para hacer un muestreo dirigido.

7. Una vez terminado el recorrido, los datos obtenidos deberán ser capturados en una hoja de Excel. No funcionan los promedios, por lo que es necesario reportar los datos completos.

Actualmente se trabaja en el diseño de otra forma más práctica para la toma de datos sin que ello implique captura al final de la jornada. Mientras tanto, será necesario realizar la tarea de captura como se ha venido haciendo hasta el momento, pero enviando datos completos y no promedios.

## Notas:

- a. Las instrucciones para el uso del georreferenciador dependerán del modelo del equipo.
- b. Información que se debe obtener:
  - i. Nombre del huerto
  - ii. Ubicación
  - iii. Superficie
  - iv. No. de muestras (siempre será el mismo)
  - v. Fecha
  - vi. Técnico responsable
  - vii. Ruta
  - viii. Columnas: No. árbol, coordenadas (primera vuelta), adultos/golpe, otros insectos.
  - ix. Información adicional que no se haya incluido y que sea de utilidad para ustedes.
- c. El GPS deberá portarse todo el tiempo encendido para corroborar puntos por si se pierden las marcas y almacenar el recorrido realizado.
- d. Para cualquier duda con respecto a este documento y los procedimientos, contactar al personal de SIAFESON o escribir a [siafeson@siafeson.com](mailto:siafeson@siafeson.com) con asunto: "Equiespaciado".

