



## COMENTARIOS AGRICOLAS

POR EL DR. SIMON E. MALO

CENTRO DE INVESTIGACION Y EDUCACION AGRICOLA  
UNIVERSIDAD DE FLORIDA  
HOMESTEAD, FLORIDA



Como mencioné en mi artículo anterior, el aguacate generalmente se propaga en bolsas de plástico, potes de metal o cualquier otro recipiente; sin embargo, es muy posible cultivar el vivero directamente en tierra, especialmente si ésta es arenosa y suelta. El problema mayor aquí es que en el proceso de sacar las plantas del vivero para transplantarlas hay muchas que mueren en la huerta debido a que invariablemente hay destrucción de raíces. El crecer plantas en bolsas de plástico ofrece muchas ventajas siendo las más importantes: (a) que podemos mezclar el tipo de suelo más apropiado, (b) tener un control estricto sobre la fertilización y el riego de la planta, y (c) las plantas no sufren durante el trasplante porque sus raíces se mantienen intactas. El arte de cultivar plantas en recipientes ofrece entonces muchas oportunidades, pero tenemos que conocer todos los peligros que pueden presentarse para evitarlos.

**Suelo:** El requerimiento más importante es que la mezcla de suelo para los recipientes debe tener el mejor drenaje posible. Esto generalmente requiere una proporción de arena gruesa y limpia y otra de turba. A esta mezcla se le puede añadir una pequeña cantidad de "compost", o abono animal y vegetal mezclados que han sido totalmente descompuestos y desmenuzados. Dependiendo del tipo de arena y turba que se puede conseguir, se debe usar aproximadamente 40% de cada una, con un 10% de "compost". Quiero recalcar que lo más importante de una mezcla es su buen drenaje, pero al mismo tiempo una mezcla friable requiere que se ponga mayor atención y cuidado al riego y a la fertilización para

obtener un crecimiento continuo y rápido. Con un suelo friable y suelto las plantas tienden a secarse más rápidamente, especialmente cuando adquieren un buen tamaño y las raíces en la bolsa se vuelven más abundantes. **Riego y drenaje:** Las bolsas o recipientes se deben inspeccionar continuamente para asegurar que los agujeros de drenaje estén funcionando adecuadamente. Una planta de aguacate que esté anegada aunque sea por corto tiempo se puede morir o sufrir daño irreversible. El riego es una operación muy delicada y se debe hacer con mucho juicio y conocimiento de las consecuencias. Es imposible estimar con precisión cuándo se debe regar una planta y es peligroso esperar hasta que se marchite para regarla. El mejor método es usar varios tensiómetros que indican con precisión el nivel de humedad en el suelo de la bolsa. Este sistema es especialmente eficiente si las plantas son uniformes en follaje y tamaño.

El riego se puede hacer por medio de mangueras, aspersión o microtubos y goteros individuales para cada bolsa. Este método último a la larga ha resultado el más eficiente y barato ya que se puede combinar el riego con la fertilización por los mismos tubos. La instalación de un sistema de goteo es relativamente simple ya que requiere poca agua a muy baja presión.

**Abonado:** Para mantener un crecimiento rápido y continuo en los injertos es esencial la aplicación de pequeñas cantidades periódicas y constantes de fertilizantes químicos completos (es decir, conteniendo nitrógeno, fósforo y potasio). El error más común es usar mucho abono muy ocasionalmente (cada 2-3 meses) que provoca quemaduras de las raíces y del follaje y atrasa el crecimiento de la planta. El porcentaje de cada elemento, nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K) en el abono no debe exceder de un 12% y este porcentaje determina la cantidad de abono a usarse en



# PROPAGACION DEL AGUACATE

## cuidados y prácticas en el vivero

cada planta. Para una bolsa que contiene 10-12 litros de suelo es suficiente una cucharadita de un 12% (N), 12% (P) y 12% (K) (12-12-12) cada 2-3 semanas. Se pueden usar cantidades un poco mayores si el análisis del abono es menor a 12-12-12.

Resumiendo, podemos decir que para obtener el mejor efecto del abono la regla es usarlo en poca cantidad pero continuamente. Si se abona con fertilizante soluble a través de un sistema de irrigación por goteo, se puede hacer continuamente y la cantidad que se usa cada vez es mínima comparada con otros métodos. Esta forma de abonar es tal vez la más eficiente que se conoce en la actualidad.

**Malas Hierbas:** El deshierbe de maleza puede ser una operación muy costosa. Como muchas de las pestes y enfermedades que se encuentran en viveros las malezas deben ser evitadas desde el principio, porque una vez que se tienen es prácticamente imposible erradicarlas. La prevención de malezas requiere una limpieza general del vivero en forma continua. Necesitamos tener arena y turba que esté limpia y totalmente libre de impurezas y semillas de malezas porque un suelo sucio es la fuente principal de contaminación. El vivero debe estar en un lugar protegido no solamente del viento sino de semillas de malezas que vienen del entorno.

El deshierbe es una operación tediosa que se debe hacer a mano y con mucho cuidado para no hacer daño a los aguacates.

**Pestes y enfermedades:** La enfermedad más peligrosa del aguacate es la pudrición de la raíz causada por el Phytophthora cinnamomi. Este hongo, que ataca al aguacate por la raíz, permanece en el suelo, y se establece en el vivero al traer tierra infectada de fuera. Felizmente la enfermedad en Canarias no parece estar

muy difundida. Sin embargo, se deben tomar medidas para evitar su introducción. El hongo puede ser transportado en cualquier objeto que contenga suelo infectado. El medio más común es en los visitantes y trabajadores. En regiones donde la enfermedad está muy diseminada y ha causado daños serios en huertas de aguacates, es imprescindible tener una forma de desinfectar eficientemente los zapatos de visitantes. Una manera práctica de hacerlo es teniendo puertas o portones por donde se dirige obligatoriamente el paso. En cada portón se pone en el suelo un recipiente que contenga un pedazo de arpillera (cañamazo) o alfombra vieja que

esté empapada en una solución concentrada de sulfato de cobre. No está de más poner un letrero advirtiendo al visitante que se le acepta con la condición de que pise con ambos pies en la alfombra desinfectadora.

Una enfermedad muy común y destructiva en Canarias es el *Oidium* spp. o "Mildew" polvoriento que ataca a las plantas jóvenes de aguacate. Ocasionalmente los áfidos también causan daños a las hojas y tejidos nuevos. Ambos problemas se pueden prevenir con una aspersión mensual de una mezcla de Benomil (Benlate), 2 cucharadas (del material de 50% de pureza) en 4 litros de agua, con Malatión.

