

Experiencias en producción de plantas de café en el estado Táchira campaña viveros 2013-2014

Nelson Llanes*
Erika Sayago
Roger Ochoa
Bilal El Ayoubi
Yenny Acevedo
Lenin Camacho
Rumairinn Vega
Lucas Peña

INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Táchira.
 *Correo electrónico: jllanes@inia.gob.ve.

La situación actual de la caficultura tachirense es preocupante, debido a diferentes factores dentro de los cuales se pueden mencionar: el ataque severo de la roya sobre aquellas variedades tradicionales que han venido manejando los caficultores, déficit de mano de obra, precios de venta por debajo de los costos de producción, entre otros.

Para la producción de plantas de cafetos a nivel de viveros, se estableció un convenio entre el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Táchira (INIA Táchira) y el Fondo Nacional de Desarrollo Agrario Socialista (FONDAS), con el fin de contribuir a la recuperación de la caficultura en el país, utilizando un cultivar tolerante a la roya.

El INIA Táchira en pro del fortalecimiento de la caficultura, se comprometió para la campaña de viveros 2013-2014, con la producción de 1.350.000 plantas a partir de 500 kilogramos de semilla cosechada en el Campo Experimental Bramón, de las cuales un 80% fueron de un cultivar altamente productivo y tolerante a la roya (INIA 01).

Se realizó una evaluación de 21 unidades de producción, seleccionando 17 agricultores multiplicadores de plantas ubicados en los municipios Junín, Córdoba, Ayacucho y Libertad; seguidamente en consenso con los productores se fijaron los costos reales de producción para solicitar el financiamiento. Respetando dichos costos, los agricultores recibieron los recursos e insumos y mediante un trabajo de capacitación en cada una de las fases y un seguimiento técnico, se sembraron en campo aproximadamente 900.000 plantas, con las cuales se renovaron aproximadamente 198 hectáreas, con una producción estimada de 4.500 quintales de café oro en un período de 3 años.

Fases de la producción de plantas de café

Fase I: germinadores

Selección del sitio tomando en cuenta los siguientes factores:

- Próximo a la finca o lugar de siembra.
- De fácil acceso.
- Terreno plano o semiplano.
- Disponibilidad de agua necesaria y de calidad.
- Cercado. (Foto 1)



Foto 1. Germinador debidamente cercado.

Construcción de canteros

En la mayoría de los viveros se construyeron los germinadores a través del uso de recursos disponibles de la zona, tales como: tablas de madera, seupdo-tallos de musáceas y bloques de cemento (Foto 2); se construyeron un total de 50 germinadores de 1 metro de ancho por 10 metros de largo.



Foto 2. Construcción de germinador.



Foto 3. Arena lavada de río debidamente cernida.

Llenado de canteros

Por normativa se exigió el uso de arena lavada de río previamente cernida (Foto 3), esto con la finalidad de retirar las impurezas que afecten el libre desarrollo de la raíz. Todos los canteros tuvieron una altura de 20 centímetros, en los cuales se colocó por cada metro cúbico de cantero, 0,2 metros cúbicos de arena lavada de río (Foto 4).

Desinfección

Un día antes de la siembra (soterro) se desinfectó la arena con agua hirviendo, utilizando 10 litros por metro cuadrado de cantero, seguidamente se cubrió con un plástico transparente para la esterilización por solarización y luego una nueva aplicación de agua hirviendo, una hora antes de la siembra. Todo esto con el objetivo de eliminar cualquier patógeno que pueda afectar el desarrollo de la plántula dentro del germinador (Foto 5).

Soterro de semilla

Previo al soterro se realizó la nivelación de la arena con la finalidad de facilitar el retiro de una capa de 1,5 a 2 centímetros de grosor. (Foto 6), posteriormente se colocó uniformemente la semilla al voleo usando 1 kilogramo por metro cuadrado de cantero compactándola suavemente sobre la arena. A partir de este momento se sustituye el nombre de cantero por el de germinador (Foto 7). Y al cabo de 3 meses se obtuvieron en promedio 3.000 plántulas (chapolas) por kilo de semilla.



Foto 4. Llenado de canteros con arena lavada de río.



Foto 5. Desinfección de la arena.



Foto 6. Nivelación de arena.



Foto 8. Tapado de la semilla.



Foto 7. Sotero de semilla.



Foto 9. Cobertura con sacos de sisal.

Cobertura del germinador

Se procedió al tapado de la semilla usando la capa de arena retirada (Foto 8). Así mismo, para evitar la incidencia de los rayos solares y la lluvia, directamente sobre el germinador, se colocó una cobertura de sacos de sisal, que era el material que la mayoría de productores tenía disponible (Foto 9). Luego de un mes, la semilla inició la fase de germinación, en la mayoría de los viveros se procedió al levantamiento de cobertura, 1 metro aproximadamente para seguir protegiendo las plántulas de rayos solares y lluvia directa (Foto 10).



Foto 10. Cobertura con hojas de palma.

Manejo de germinadores

- Riego diario en caso que no lloviera.
- Aplicación de trichoderma cada 15 días en dosis de 3 gr/lit de agua, aplicando 10 litros de solución por metro cuadrado de germinador.

Cuidados antes del trasplante de material vegetal

- Riego abundante sobre el germinador.
- Seleccionar las mejores chapolas o fosforitos.
- Sumergir el material vegetal retirado, en solución de agua con trichoderma, igual dosis que las aplicaciones anteriores.
- Seleccionar las plántulas con mejor conformación de raíces (Foto 11).



Foto 11. Chapola listas para el trasplante a vivero.

Fase II: viveros

Selección del sitio tomando en cuenta los siguientes factores:

- Utilizando superficies planas o ligeramente inclinadas, libre de troncos, piedras, entre otros.
- Fuente de agua permanente, con capacidad mínima de un litro por bolsa.
- Sin exposición a vientos fuertes.
- Buen drenaje.
- Próximo a la finca o lugar de destino.
- Fácil acceso.

Acondicionamiento de terreno

Comprende las labores de limpieza, retiro de escombros, y nivelación de terreno (Foto 12).



Foto 12. Acondicionamiento de terreno para vivero.

Análisis de suelos

Se realizaron los siguientes análisis fitosanitarios y de fertilidad:

- Se hizo prueba al suelo utilizado para llenar las bolsas de vivero.
- La materia orgánica utilizada para mezclar con el suelo.
- Fue analizado el suelo del lugar donde se instaló el vivero.
- Las planta de 1 mes, 2 meses, 3 meses, 4 meses.

Mezcla y cernido de sustratos

Una vez realizado el cernido y a través de los resultados de los análisis de suelos, se realizó la mezcla utilizando las siguientes proporciones:

- Materia orgánica > 4%, proporción 3:1 (tierra: materia orgánica).
- Materia orgánica 3-4%, proporción 2:1 (tierra: materia orgánica).
- Materia orgánica 2-3%, proporción 1:1 (tierra: materia orgánica).
- Materia orgánica > 5%, no se utilizó materia orgánica.

Llenado de bolsas

Las bolsas utilizadas en los diferentes viveros, tuvieron las siguientes dimensiones: 25 centímetros de largo por 10 centímetros de diámetro de polietileno color negro de alta densidad (Foto 13).



Foto 13. Llenado de bolsas.

Trazado y encarrado de bolsas

Se utilizaron las siguientes dimensiones: 1 metro de ancho (equivalente a 10 bolsas llenas) por un máximo de 20 metros de largo. Dejando caminerías de 0,5 metros entre canteros (Foto 14).



Foto 14. Trazado y encarrado de bolsas.



Foto 15. Plántulas en fase de chapola.

Cuidados al momento del trasplante de material vegetal

La mayoría de viveristas trasplantó en fase de chapola, esto se logró 3 meses luego de haber sido soterrada la semilla (Foto 15), teniendo en cuenta los siguientes cuidados (Foto 16):

- Aplicar riego moderadamente sobre las bolsas llenas y debidamente encarradas.
- Abrir hoyo a través del uso de una estaca puntia-guda en todo el centro del sustrato, perforando aproximadamente $\frac{3}{4}$ del sustrato.
- Introducir la chapola teniendo cuidado de no doblar la raíz principal.
- Presionar con la estaca hacia el tallo para eliminar las cámaras de aire.
- Aplicar riego a cada cantero luego del trasplante.



Foto 16. Trasplante de chapolas a viveros.

INIA Divulga 34 mayo - agosto 2016

Manejo de viveros

- Regar diariamente calculando 1L/bolsa.
- Aplicar fungicidas, insecticidas y nematicida al 1%, cada 8 días.
- Aplicar fertilizante Foliar masterblend y/o urea, al 2% cada 8 días.
- Aplicar vía foliar humus de lombriz al 5% y/o carbo-vit al 2%.
- Fertilización granular usando formula completa 18-46-00, aplicando en dosis de 2 gr/planta y realizando 2 aplicaciones luego del trasplante (al mes y a los 2 meses, respectivamente).
- Control manual de arvenses cada 15 días (Foto 17).



Foto 17. Plantas de 1 mes de trasplante.

Plantas listas de sembrar en campo definitivo

Se lograron a los 4 meses luego que la planta sobrepasó los 20 centímetros de altura y los 4 pares de hojas verdaderas (Fotos 18 y 19).

Consideraciones finales

Es importante resaltar que durante el proceso de producción de plantas de café en vivero para el período 2013-2014, se logró el financiamiento por parte del Fondo Nacional Agrario Socialista (FONDAS) a caficultores, lográndose beneficiar 17 productores viveristas ubicados en los municipios Junín, Ayacucho, Libertad y Córdoba del estado Táchira.



Foto 18. Planta lista de sembrar en campo.



Foto 19. Agricultor viverista. Señor Pedro Ramirez.

Por otro lado, se produjo 80% de variedades tolerantes a la roya del cafeto y con la producción de 1.100.000 plantas de cafetos se estimó la renovación en nuestro estado de aproximadamente 275 hectáreas de café impulsando la recuperación de la caficultura tachirense; en consecuencia, fueron beneficiadas 92 familias, esperándose que con el establecimiento de dicha plantación se produzcan unos 5.500 quintales de café oro.

Agradecimientos

En primer lugar doy gracias a Dios y la santísima virgen quienes iluminaron a los productores y equipo de trabajo para que la campaña de viveros fuera todo un éxito, en segundo lugar a mis padres y amigos pero muy en especial a mi compañera de trabajo y esposa Erika Sayago quien siempre estuvo pendiente de las fotos, redacción y trabajo de campo. A la directiva de la institución mil gracias por

el apoyo para que este trabajo se hiciera realidad, también dar las gracias a la licenciada Mónica y su equipo de trabajo por la capacitación que nos dieron en cuanto a redacción de materiales divulgativos.

Dedicatoria

El presente artículo va dedicado a Dios todo poderoso y a la santísima virgen así como también a nuestros queridos productores quienes día a día con sus poderosas manos labran el suelo para traer a la mesa de todos los venezolanos los sabrosos alimentos que producen, que Dios los bendiga.

Bibliografía consultada

Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias; Estación Experimental Táchira. 1988 "Paquete Tecnológico para la Producción de Café". Maracay-Venezuela. (Serie Paquetes Tecnológicos N° 6).



Serie de Manuales Prácticos
Adquiera la versión impresa en
Distribución y Ventas de Publicaciones INIA
Ubicado en la avenida Universidad vía El Limón, Sede Administrativa. Maracay estado Aragua.
o descargue la versión digital del portal Web
www.inia.gob.ve