

Experiencias en la producción agroecológica de plantas de café en el estado Trujillo

Elizabeth Castellanos*
Álvaro Godoy
Darío Durán

INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Trujillo.
 *Correo electrónico: elizabethmcm10@gmail.com.

El cafeto es uno de los principales rubros agrícolas cultivados en Venezuela, cuya producción está en el orden de 1.500.000 quintales de 46 kilos cada uno. Entre los principales estados productores del país se encuentran: Táchira, Mérida, Trujillo, Lara, Portuguesa, Monagas, Sucre, Barinas, Yaracuy, Falcón, Carabobo, Aragua y Anzoátegui,

Por su parte, Trujillo cuenta con una superficie de 22.269,41 hectáreas en municipios cafetaleros como lo son: Boconó, Trujillo, Campo Elías, Escuque, Monte Carmelo, Pampanito, Pampán, Urdaneta, Carache, Carvajal, Valera, Rafael Rangel y Candelaria, contribuyendo en gran parte con la economía del país, el café es uno de los principales rubros en la producción agrícola, aportando más de 12% del consumo nacional, producto de las políticas que siempre ha venido implementado el Gobierno Bolivariano, permitiendo que el productor disponga de los recursos necesarios para mantener sus cafetales.

El estado Trujillo cuenta con 13 municipios cafetaleros que durante mucho tiempo su actividad principal y tradicional fue el cultivo de café bajo sombra, que proporcionaba protección a las cuencas y en consecuencia conservaba el agua de sus afluentes. En los últimos tiempos, se ha observado la degradación de los cafetales y pérdida de la capa vegetal de los suelos, debido probablemente que los productores fueron desplazando el cultivo de café hacia otros rubros a suelo desnudo, dado los bajos ingresos por las ventas de sus cosechas, deterioro de las plantaciones y la incidencia de plagas y enfermedades,

Por lo antes expuesto, se hace necesaria la producción de semillas y plantas de café en vivero, para la renovación y mantenimiento de cafetales tradicionales en el estado Trujillo.

Pasos y técnicas de acción

En pro de fortalecer el cultivo de café en la región trujillana, el Instituto Nacional de Investigaciones

Agrícolas del estado Trujillo, estableció viveros de café, los cuales tendrán entre sus funciones:

Certificar la semilla a utilizar en los viveros, en la medida de lo posible INIA, aportara vía venta, semilla certificada desde su programa de semilla de café.

Seleccionar los productores viveristas e inspeccionar las unidades de producción para garantizar dispongan de las condiciones óptimas para vivero.

Dar supervisión y asistencia técnica necesaria para garantizar el óptimo manejo de los viveros de café.

Realizar inspección final y emitir informe que constate las buenas condiciones de las plantas de cada vivero, como garantía para una buena plantación de café.

Prácticas agroecológicas en vivero

Semilla: adquisición de semilla certificada con variedades tolerantes a roya, enfermedad que afecta en gran medida los cafetales, sembradas en barbacoas o canteros elaborados con materiales de la misma finca (madera, guaduas, cepas de cambur, bloque u otro material). Foto 1.



Foto 1. Remojo de Semilla Certificada.

Semillero o germinador: el material que se utilizó es la arena lavada de río, desinfectada con agua hirviendo y *Trichoderma* sp., a razón de 200 gramos de Trichoderma en 20 litros de agua, aunado a esto, se remojó la semilla con la solución. Luego se aplica otra dosis a los 20 días de soterrada la semilla. La duración del germinador es de 45 a 60 días dependiendo de las condiciones climáticas de la zona y del tiempo de cosecha de la semilla. Para evitar la evaporación y protección de la semilla, se cubrió con materiales de la zona (sacos, palmas, hojas de cambur, mayas) y se protegió de los animales con cerca perimetral.

Riego: se realizó diariamente luego de soterrada la semilla por el período de tiempo que dure el germinador.

Época de establecimiento: el establecimiento se realizó 5 meses antes de la siembra definitiva en campo para garantizar a las plantas cuando se trasplantaron la época de lluvias para asegurar el riego.

Establecimiento del vivero: la duración varía entre 5 a 7 meses y constituye el lugar donde las plantas de café permanecen en su desarrollo.

Bolsas: se utilizaron bolsas negras de polietileno con dimensiones 13*23 centímetros.

Preparación de sustrato: se preparó un sustrato para el llenado de bolsa con tierra fértil o tierra negra disponible en la zona, con buen contenido de materia orgánica (> 3%). Utilizando 2 carretillas de tierra por 1 carretilla de abono orgánico y una parte de pergamino de café para darle estructura al mismo.

Formación del vivero: se limpió bien el terreno y se orientó de este a oeste para establecer los canteros con 10 bolsas de ancho y de largo 20 metros, dejando calles de separación entre canteros de 50 centímetros.

Trasplante a las bolsas: se regó los germinadores el día anterior para garantizar que la raíz no sufra al momento de extraerla para el posterior trasplante. De igual manera se regaron las bolsas en los canteros para mayor facilidad de manejo, seguidamente se procedió a realizar un hoyo céntrico en la bolsa con una estaca de madera con la altura aproximada del tamaño de la raíz, seleccionando la mejor raíz en las plantas que no tenga quiebre ni bifurcaciones, cuidando que el cuello de la planta quede al ras con la superficie y que no se doble la raíz. A continuación se procedió a apretar la tierra procurando que no queden bolsas de aire. Foto 2.



Foto 2. Trasplante de chapolas con apoyo de pasantes.

Fertilización del vivero: se realizó una aplicación de humus líquido y microorganismos eficientes mensualmente, para garantizar los nutrientes requeridos por la planta y una dosis de 3 gramos de producto granulado 15-15-15 (no es el más recomendado pero es el que se tenía disponible al momento de la aplicación) al mes de sembradas las chapolas. Foto 3.



Foto 3. Forma de aplicar la fertilización.

Mantenimiento del vivero: el desmalezado en bolsas y áreas verdes se realizó en forma manual a intervalos mensuales, para mantener las plantas libres de malezas. Foto 4.

Control fitosanitario: se realizó 1 aplicación mensual de Trichoderma. En época de lluvia se recomienda incrementar el número de aplicaciones para proteger las plantas.



Foto 4. Vivero de café con plantas en desarrollo.

y recuperación de las fuentes de agua, ya que, la biomasa ayuda a la infiltración del agua en un 80% y fija nitrógeno, que contribuye con la permanencia del rubro café en las zonas altas del estado Trujillo. Foto 5.

Se han recuperado áreas a través de la incorporación de variedades como el INIA 01 que es de porte bajo, buena cobertura vegetal, excelente producción y tolerante a la roya, que es la principal enfermedad que presenta el cultivo de café, es por ello, que se han establecido lotes con variedades tolerantes a roya en diferentes sectores del estado destinadas a la producción de semilla de café (Cuadro 1).

Establecimiento de nuevas plantaciones con enfoque agroecológico

Dentro del área cafetalera se encuentran los municipios Boconó, Trujillo, Pampan, Escuque, Candelaria, Campo Elías, San Rafael de Carvajal, Rafael Rangel, Carache, Monte Carmelo, Pampanito.

El aporte que el INIA ha dado para la preservación del ambiente con la incorporación de variedades cultivadas bajo sombra que regula la temperatura en el cafetal, reduce la pérdida de suelo, aumenta la cantidad de materia orgánica, de una manera agroecológica en armonía con el ambiente buscando la protección y conservación de los suelos



Foto 5. Medición para establecimiento de parcela.

Cuadro 1. Histórico de producción INIA estado Trujillo.

Año	Número de plantas	Variedades	Kilogramos de semilla	Variedades
2012	840.000	Catuai rojo, Caturra rojo	1.270	INIA 01, Canephora, Catuai rojo, Caturra amarillo, Caturra rojo
2013	7.330	CATUAI rojo, INIA 01	1.260	Catuai rojo, INIA 01, Caturra rojo, Canephora
2014	358.610	Catuai rojo, INIA 01, Canephora, Araguaney	170	Catuai rojo, INIA 01, Araguaney
2015	2.050	INIA 01, Catuai rojo	193	Catuai rojo, INIA 01, Araguaney, Canephora
2016	5.575	Catuai rojo, Canephora, INIA 01	13	INIA 01
2017	54.670	INIA 01, Canephora, Araguaney, Monte Claro, Bourbon		Aun no a llegado la época de cosecha
Total	1.268.235		2.906	

El INIA a realizado talleres de formación, visitas guiadas, giras técnicas para la producción agroecológica de café, con la utilización de productos orgánicos y bioinsumos, muestreo de suelos para determinación de nematodos, producción de semilla de calidad, producción de plantas bajo enfoque agroecológico en viveros de café, manejo agroecológico de plantaciones de café, cultivos asociados al café, elaboración de trampas para el control de la broca, dirigido a productores, estudiantes y técnicos de las diferentes

instituciones adscritas al Ministerio del Poder Popular para la Agricultura Productiva y Tierra.

Realizando inspecciones técnicas y de seguimiento a los productores viveristas y semilleristas, finalizando con la certificación de plantas de café de las variedades INIA 01, Catuai rojo, Caturra rojo y Canephora en los municipios cafetaleros de Trujillo, en búsqueda de mejorar y aumentar la producción cafetalera en la entidad (Cuadro 2).

Cuadro 2. Inspecciones técnicas y talleres de formación.

Año	Inspecciones (viveristas -semilleristas)	Cursos, talleres, giras técnicas, visitas guiadas	Número de participantes
2012	46	19	427
2013	34	21	472
2014	15	18	356
2015	24	7	158
2016	24	6	137
Total	95	71	1.550

Consideraciones finales

En la actualidad el estado Trujillo cuenta con 8 lotes para la producción de semilla de variedades de café tolerantes a roya como lo son: INIA 01, Araguaney, y Monte Claro. La producción de semilla depende de la demanda que se requiera por parte de los productores, ya que, no contamos con espacios físicos acordes al beneficio y preparación de la semilla. Con la incorporación de estas plantas a campo se recuperarán plantaciones, suelos y se espera que

en los próximos años aumentará la producción de café en el estado.

Bibliografía consultada

- INCES. 2008. Producción de café bajo un enfoque agroecológico. Cuaderno de Estudio.
- Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierra (MPPAT). (2008). Manual para el manejo agronómico del cultivo café en el eje Lara-Portuguesa-Trujillo-Barinas-Yaracuy.

