

BARBECHO EN MANEJO INTEGRADO

¿Por qué realizar un barbecho?

Después de varios años de cultivo con banano, el rendimiento de una parcela disminuye por varias razones:

- una densidad reducida por causa de la caída de bananos (debido al viento, al parasitismo)
- la degradación de la estructura de la población (distancia entre plantas, bananos pequeños improductivos)
- la reducción de la fertilidad de los suelos (compactación y erosión)

Todo aquello impone restaurar la plantación y dejarla en barbecho.

El barbecho permite eliminar los parásitos infeudados al banano con la supresión del cultivo, de regenerar la fertilidad de los suelos restaurando su estructura gracias al trabajo de la tierra y/o las plantas de cobertura, y corregir las deficiencias del suelo mediante abonos.

1. DESTRUCCIÓN DE LA ANTIGUA PLANTACIÓN

■ Inyecte cada planta adulta y los retoños bien desarrollados con glifosato (ver más abajo “como tratar con glifosato”). Esta inyección debe estar completamente controlada (dosis correcta, sin olvidar plantas en camino), y realizada de una sola vez para permitir una destrucción mecánica rápida de la parcela. Arranque los hijos de agua, independientes del pie madre.

■ ¿Porque destruir la plantación con glifosato?

Las raíces y las cepas de la antigua plantación constituyen la fuente principal de inóculo de nematodos en la parcela que está por dejar en barbecho. Este inóculo se elimina gracias a la desvitalización de las plantas con un herbicida sistémico que hará efecto hasta sobre las partes subterráneas (cepa y raíces).

■ ¿Cómo tratar con glifosato?

Al inyectar, quite todos los racimos y todas las flores presentes en la parcela, sin cortar el seudotallo. La planta debe conservar sus hojas para que la savia, y así el glifosato, circule eficazmente:



Spot Gun - Foto IT²

- utilicé una jeringa o un spot gun que tenga dos orificios laterales en la aguja,
- inyecte en el seudotallo, 4 ml de producto diluido al 50% con agua, o 2 ml de producto puro. La inyección se hace a nivel humano (1m - 1,5 m),
- realicé la inyección al retirar la aguja para evitar

escurrimientos sobre el pseudo tronco,

- unos pocos días después de la inyección, los primeros síntomas de desmedro aparecen y se van acentuando a lo largo de las semanas siguientes.

2. LABORES DE SUELO Y ORDENACIÓN DE LA PARCELA (cf. ficha “Plantación” del manual)

■ Entierre los residuos de cultivo 2 a 3 semanas después de la inyección, utilizando una maquina de layar o implementos de discos.

■ Destruya los eventuales rebotes repitiendo esa operación.

■ Escoja su material de labores del suelo según el tipo de suelo, su nivel de asentamiento, y su humedad.

■ Las labores de suelo tienen dos objetivos: restaurar durablemente la estructura del suelo y trozar las cepas y raíces de banano. Los viejos tocones que alojan a los nematodos y los picudos negros, se deterioran más rápido y el suelo se enriquece en potasa (K₂O) gracias a la restitución del antiguo cultivo (60 toneladas de materia orgánica por ha).

■ Si se hace un barbecho desnudo, se debe destruir sistemáticamente los rebotes de banano y controlar la vegetación natural, para impedir que proliferen los parásitos telúricos del banano. Sin embargo es preferible instalar una cobertura vegetal para mantener un nivel de nematodos nulo, crear una porosidad biológica y limitar la erosión y el uso de herbicidas.

3. IMPLANTACIÓN DE UN BARBECHO HERBÁCEO



Barbecho con *Brachiaria Decumbens* - Foto IT²

■ Implantar un barbecho con una o varias plantas de cobertura, permite restaurar la estructura y la fertilidad del suelo, de limitar la erosión y reducir el uso de herbicidas durante ese período. El Instituto Técnico Tropical (IT²), en colaboración con el centro de investigación francés Cirad, evalúa varias plantas de cobertura para poder sacar el mejor provecho de sus propiedades.

■ Es así como se ha vulgarizado para numerosos productores de banano antillanos, el uso de la gramínea *Brachiaria decumbens* en sus barbechos (cf. ficha técnica).

■ Esta planta forrajera permite sanear el suelo y restaurar su estructura y su fertilidad, impidiendo el crecimiento de otras plantas arvenses. Otras especies de *Brachiaria* están siendo evaluadas:

- *B. ruziziensis*, de crecimiento rápido, que sería más conveniente para barbechos cortos; su destrucción con meta de obtener rastrojos de cubierta es más fácil que la de *B. decumbens*.
- *B. brizantha*, que produce más biomasa y es más conveniente para barbechos largos; su forraje aparece más atractivo que *B. decumbens*.

■ Las leguminosas de tipo *Sesbania*, *Crotalaria*, o *Cajanus cajan* pueden ser interesantes ya que fijan el nitrógeno atmosférico y lo restituyen al suelo. El uso de pantas de servicio con una mezcla gramínea(s) + leguminosa(s) crea una sinergia y multiplica los beneficios aportados por cada planta. Un ejemplo de mezcla: *B. ruziziensis* o *B. decumbens* + *Crotalaria* o *Sesbania*.

4. DIAGNÓSTICO DEL BARBECHO

■ Para limpiar una parcela de sus nematodos, se la debe dejar en barbecho durante al menos un año. Para un barbecho inferior a 12 meses, o para averiguar el nivel de saneamiento antes de replantar, se puede realizar un análisis biológico de saneamiento del suelo.

■ Análisis biológico: 45 a 60 días antes de la fecha de replante, se colecta y pone en maceta 40 muestras de 2 litros de suelo, con un peso total de 27 a 33 libras. En aquellas macetas se planta 10 plantas de cultivo de tejido, y 30 días después se realiza un análisis nematológico de raíces. Si se encuentran nematodos, se prolonga el barbecho hasta obtener resultados negativos.

5. ENMIENDA (cf. ficha "Fertilización")

■ Haga realizar un análisis de suelo 45 a 60 días antes del replante previsto; elabore su plan de fertilización según los resultados.

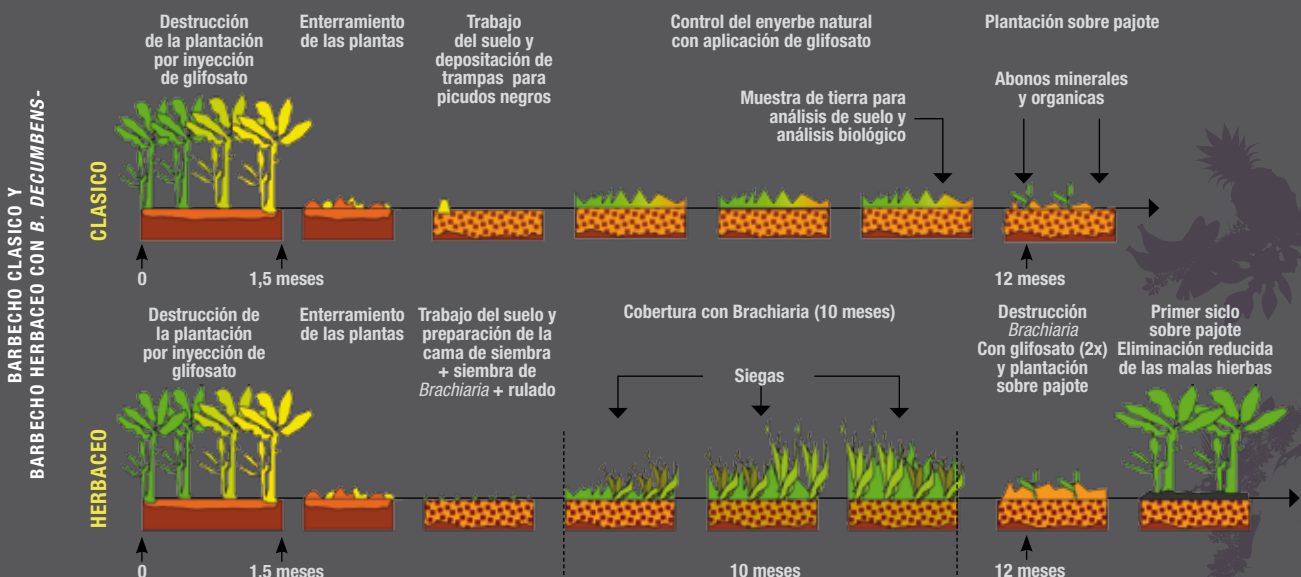
■ Las enmiendas minerales permiten impedir la acidificación del suelo y mejoran su estructura; el esparcimiento se hace antes de plantar.



Mezcla de *Sesbania*, *Crotalaria* y *Eleusine* en barbecho - Foto CIRAD

■ Las enmiendas orgánicas mejoran las características fisicoquímicas y biológicas del suelo; el esparcimiento se hace antes como después de plantar.

La rotación de cultivos, al igual que un barbecho, permite sanear el suelo eliminando los parásitos telúricos (nematodos); también permite por otra parte valorar la parcela manteniendo una producción agrícola. Esos otros cultivos no deben ser en absoluto, hospedadores de nematodos del banano (caña de azúcar, piña, huerto fuera de zanahorias y cucurbitáceas,...).



Vinculos al referencial BANAGAP V5: AF 6.1.1 Plan de preservación - CB 3.2 Historial y gestión de site - CB 4.2 et 4.3 gestión del suelo.