

# BOLETÍN TÉCNICO

MAYO 2018

## CEDICAFÉ

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CAFÉ

ALTERNATIVAS AGRONÓMICAS PARA DISMINUIR  
COSTOS Y MANTENER LA PRODUCCIÓN DEL  
CULTIVO DE CAFÉ EN GUATEMALA

# Alternativas agronómicas para disminuir costos y mantener la producción del cultivo de café en Guatemala

Ing. Agr. Edgar López  
Ing. Agr. Jorge Monterroso  
Ing. Agr. Pedro Morales  
Ing. Agr. Sergio Morales

Centro de Investigaciones en Café de Anacafé –Cedicafé–  
Mayo, 2018

## Introducción

Internamente, la actividad cafetalera confronta una serie de retos, entre ellos los precios bajos y volátiles de venta del producto, los altos costos de insumos, encarecimiento y escasez de mano de obra y altos costos financieros.

Para afrontar estos retos es necesario implementar actividades que permitan disminuir costos y mantener la productividad, las cuales se describen a continuación.

### 1. Manejo de tejido

Se recomienda realizar el manejo de tejido sin interrupción y debe realizarse todos los años, sin importar las fluctuaciones del precio del café.

#### Poda selectiva o parcial

Esta poda es considerada una de las mejores alternativas para mantener la producción de café. Esta técnica consiste en realizar el manejo selectivo de planta o eje agotado, podando aproximadamente entre un 15% a 25% (equivalente a un ciclo que va entre 4 a 7 años para renovar tejido) dependiendo de la altura a la que se encuentre la finca.

#### Con esta práctica se logra:

- Incrementar la estabilidad de cosecha
- Reducir el problema de malezas

Las unidades productivas que hayan implementado un sistema de manejo de tejido por surco o bloque, deben darle continuidad.

**Implemente la poda mecanizada:** La capacitación adecuada del personal es indispensable para lograr mejores rendimientos. Se logra mayor impacto de la poda mecanizada en el sistema por bloques o surcos, pero también se puede aplicar en poda selectiva.

**Implemente el pago por “planta podada”:** Como incentivo para que el personal sea más eficiente. Asegura mejores ingresos para los trabajadores y el pago por unidad es más eficiente para la unidad productiva.

**Resiembra de los lotes:** En las áreas con menor cantidad de plantas por unidad de superficie, se recomienda la resiembra. Se sugiere trabajar con material injertado, preferiblemente de la misma variedad de la que está sembrada, conservando las distancias de siembra originales.

## 2. Nutrición del café

El costo más alto en la producción de café es la fertilización. Previo a la fertilización, se recomienda realizar un análisis de suelos y tomar en cuenta la producción esperada, esta información servirá para seleccionar el fertilizante y la cantidad adecuada a utilizar, incrementando la eficacia y la productividad.

En caso no se pueda realizar el análisis de suelo, aplicar una fuente de fertilizante que contenga nitrógeno, fósforo y potasio, como el 19- 4- 19, 18- 6- 16. (idealmente se debe hacer análisis de suelos).

Existen diferentes métodos para fertilizar, entre ellos:

### Fertilización disuelta

Esta práctica es recomendada para reducir costos en la época de precios bajos. Se ha utilizado desde el 2001 y consiste en disolver 1 a 2qq de fertilizante en un tonel de agua dependiendo de la producción, teniendo cuidado de agitar bien antes de llenar las bombas de aspersión.

A las bombas de mochila manual (bombas de aspersión) hay que quitarles las boquillas y aplicar 1 octavo de la mezcla por planta en todo el plato de la misma.

Para hacer más eficiente la aplicación se recomienda agregar productos orgánicos como los que se describen a continuación.

## **Cerdaza líquida, lixiviado de lombricompost y horchata de lombricompost**

En pruebas realizadas por Anacafé en 2003, se determinó que se puede utilizar la cerdaza líquida, sacada del tanque de oxidación, como vehículo para realizar la fertilización disuelta. Se recomienda utilizarla a una dosis de 100 litros por tonel de solución durante el mes de mayo y/o junio y lixiviado de lombricompost a dosis de 20 litros por cada tonel de solución con fertilizante durante el mes de agosto y/o septiembre.

A partir de 2013, se implementó la práctica de la "horchata de lombricompost". Esta se prepara vertiendo 60 libras (28kg) de lombricompost oreado en un tonel de 200 litros, se le agregan 2 litros de melaza o una libra de panela y agua hasta llenar el tonel. La mezcla debe ser agitada diariamente 10 minutos durante 2 días.

Luego de cumplirse el plazo, se agregan al tonel entre 80 y 120 libras de fertilizante, 20 litros del preparado de horchata y se complementa con agua.

A cada planta se le deben aplicar 150 ml de este preparado. Si la horchata de lombricompost va a aplicarse con bomba, esta se debe colar utilizando un saco de yute, evita taponamientos en la bomba.

Estas prácticas de fertilización favorecen la vida microbiana del suelo, incrementan la materia orgánica por medio de los ácidos húmicos y fúlvicos e incrementan la disponibilidad de los nutrientes en el suelo.

En el plan de fertilización, es necesario considerar la sombra y cuidar que los manejos no sean drásticos, ya que esto puede causar desbalance y agotamiento en la plantación

### **3. Control de malezas**

El control de malezas debe ser adecuado a la región en la que está la unidad productiva. Al conocer la temporalidad de la época lluviosa, se deben realizar los controles con las primeras lluvias y es recomendable hacerlos de forma manual. A partir del segundo control, se puede aplicar herbicida para reducir los costos.

El herbicida debe ser el adecuado al tipo de malezas que tenga el terreno. Por ejemplo, de ser hoja ancha y gramíneas puede usarse como alternativa glifosatos. **Es necesario consultar sus certificaciones para verificar que estos herbicidas sean permitidos.**

## Programa sugerido para el control de malezas

- A finales mayo o durante junio, control manual. Este puede ser corte bajo en el surco y chapeo en la calle, buscar los trabajos por productividad y monitorear para hacerlo solo en los lugares en los que se requiere, pues muchas veces la sombra tiene algún tipo de control sobre las malezas.
- Entre mayo y junio o 20 días después de la chapia general, aplicar Glifosato más Metsulfuron metil
- Agosto y septiembre, realizar desbejuco manual
- Octubre, realizar un tercer control manual o con herbicida.

### **Prohibido usar 2-4D**

Ser más eficiente requiere mejorar controles sobre los trabajos, llevar registros de eficiencia, control sobre gasto de agua en las aplicaciones y una buena supervisión en campo de todos los trabajos.

## 4. Manejo de sombra

### **Mantenga la cantidad de árboles necesaria**

El criterio usual es sembrar más árboles y posteriormente eliminar los innecesarios. Debido al costo del manejo, lo recomendable es contar con la cantidad adecuada de árboles. La cantidad de árboles impacta en el costo de manejo.

Una sombra regulada, entre 40 y 60%, someterá al cultivo a menos exigencia fotosintética y demandará menos fertilizante.



Si se presupuesta disminuir la cantidad de fertilizante a aplicar, el manejo no debe ser drástico. En algunos casos, no se aplicará fertilizante y si se hace será en dosis bajas.

Altitud en pies snm	Distancia de siembra	Árboles por manzana
Menos de 1,500	6 x 8 metros	145
1,500 a 3,000	8 x 10 metros	90
Mayor de 3,000-4,500	10 x 10 metros	70
Mayor de 4,500	12 x 12 metros	50

## Implemente el pago por “árbol manejado”

Con el objetivo de incrementar los ingresos de los trabajadores y la eficiencia en la unidad productiva, el pago por unidad es lo más recomendable. Procure realizar una adecuada formación de los árboles para facilitar su manejo.

## 5. Manejo integrado de plagas y enfermedades

**Muestreo:** es la base para determinar los niveles de infestación o infección de la plaga o enfermedad y sirve para poder definir los programas fitosanitarios en la plantación.

**Aspersiones de manera focalizada:** Si se conocen los focos del problema, no se deben realizar aspersiones generalizadas. Se deben realizar únicamente en el lugar en el que se presenta el problema. Un ejemplo de esto es el ojo de gallo, enfermedad que posee un comportamiento similar todos los años.



**Control etológico de la broca del fruto del cafeto:** La aplicación del control etológico por medio de trampas cebadas, con la mezcla de los alcoholes metílico y etílico de alta pureza en relación 1:1, combinada con otras prácticas conocidas para el Manejo Integrado de la Broca -MIB- (muestreos, control manual, cultural, biológico y químico) reduce las poblaciones de broca en las unidades productivas. Estos controles reducen los impactos negativos en la calidad del grano, incrementando la conversión y reduciendo las pérdidas económicas.

Se deben colocar 12 trampas por manzana justo después de terminar la cosecha y debe dárseles mantenimiento correspondiente durante el período de captura.

## 6. Recolección (cosecha)

### Ubicar los centros de acopio y pesado cerca de los lotes o secciones

Con esta práctica se evitan las aglomeraciones de cortadores en el beneficio húmedo, se evita la rehidratación del fruto (factor que influye en la conversión). El cortador recorre menos distancia con la carga, se aprovecha mejor el tiempo del cortador y este recolecta más café (más eficiencia).

Idealmente, el acopio y traslado del café al beneficio se debe realizar en horarios distintos en la jornada de trabajo. Idealmente, se debe pagar por quintal maduro transportado del campo al beneficio.

## **Realizar el corte por lotes o secciones o pantes según este dividida la plantación.**

Esta técnica consiste en organizar grupos de cortadores (pueden ser familias) con menos personal del que se acostumbra utilizar en lo convencional. Cada grupo inicia a cortar en un extremo del lote "peinando" el terreno hasta encontrarse en la parte central. Se utiliza menos personal en una misma área de trabajo, maximizando el tiempo de trabajo por cortador y el caporal puede tener más personas a su cargo.

## **7. Beneficiado**

### **Implementar el pago por quintal en todo el proceso de beneficiado húmedo.**

En todas las etapas del beneficiado (recibo, despulpado y lavado) aplicar pago por quintal. Fermentación, secamiento y almacenamiento no aplica, ya que el producto se "estaciona".

## **8. Recomendaciones finales**

**Desarrollo de procesos productivos en la unidad productiva.** Es necesario recordar que debemos ser más productivos en las diversas labores que realizamos.

La productividad se define como la capacidad de incrementar los rendimientos en los trabajos y/o reducir los costos por unidad de trabajo, unidad de superficie de tierra cultivada, equipo agrícola e industrial, manteniendo la calidad de un período determinado.

**Optimización y formación del recurso humano.** El mayor énfasis debe otorgarse a la administración del recurso humano y la optimización de las labores de campo. **La capacitación constante es crucial.**

### **Diversificación de ingresos**

No depender de un solo producto es importante. Se deben optimizar los recursos de la unidad productiva y producir otros bienes o servicios que permitan generar otros ingresos. Productos agrícolas, pecuarios, servicios de ecoturismo, entre otros, pueden analizarse al interior de las empresas para poder desarrollarlos e implementados.

### **Importante:**

Para más información, consulte al técnico de Anacafé más cercano a su localidad.