

# PRESENTACIÓN

La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia tiene como un propósito permanente, el alcance de la competitividad de los caficultores colombianos, para hacer más rentable su actividad de cultivar y beneficiar el café.

El Centro Nacional de Investigaciones de Café – Cenicafé, genera tecnologías y recomendaciones para los cultivadores del grano basadas en la investigación científica, en las condiciones ecológicas de las distintas zonas de producción cafetera en Colombia. Estos resultados se están publicando desde 1934, año en el cual se entregó la primera CARTILLA CAFETERA, dirigida a los caficultores del país.

Estamos entregando, el TOMO II de la CARTILLA CAFETERA, que reúne los 12 fascículos

complementarios al TOMO I el cual contiene las recomendaciones para el establecimiento del cultivo. En este segundo Tomo se tratan los temas relacionados con el manejo sanitario del cultivo respecto a plagas y enfermedades, y los aspectos sobre la cosecha, el beneficio ecológico, el tratamiento de aguas residuales, cómo mantener la calidad y cómo obtener ingresos adicionales en las fincas.

Con éste, terminamos la entrega de un compendio de 24 cartillas que contienen la información necesaria para mantener las fincas productivas, con buena rentabilidad y como base del bienestar de las familias cafeteras de Colombia.

---

ÉDGAR ECHEVERRI GÓMEZ  
Gerente Técnico  
Federación Nacional de Cafeteros de Colombia





# CONTENIDO

	Pág.
<b>Cartilla 13:</b> Producción de café orgánico .....	5
<b>Cartilla 14:</b> Manejo Integrado de la Broca .....	23
<b>Cartilla 15:</b> Manejo de otras plagas del café .....	45
<b>Cartilla 16:</b> Manejo Integrado de enfermedades .....	61
<b>Cartilla 17:</b> Disturbios fisiológicos y nutricionales del café .....	85
<b>Cartilla 18:</b> Manejo seguro de productos biológicos y químicos para el control de plagas y enfermedades del café .....	111
<b>Cartilla 19:</b> Recolección de café .....	129
<b>Cartilla 20:</b> Beneficio del café I: Despulpado, remoción del mucílago y lavado .....	151
<b>Cartilla 21:</b> Beneficio del café II: Secado del café pergamino .....	173
<b>Cartilla 22:</b> Manejo y aprovechamiento de productos derivados del beneficio del café .....	191
<b>Cartilla 23:</b> Tratamiento de aguas residuales .....	211
<b>Cartilla 24:</b> Obtención de ingresos adicionales .....	221

---



# Cartilla 13

## Producción de café orgánico



## OBJETIVOS

En esta Cartilla usted aprenderá a:

- Definir qué es el café orgánico.
  - Describir el manejo de germinadores y almácigos para café orgánico.
  - Describir el control de enfermedades en germinadores y almácigos para la producción de café orgánico.
  - Enumerar los tipos de abonos orgánicos.
  - Describir el manejo de arvenses en cafetales orgánicos.
  - Enumerar las plantas utilizadas como sombrío del cafetal.
-

## ¿QUÉ ES EL CAFÉ ORGÁNICO?

Es el café producido y procesado sin la utilización de químicos y que cumple con las normas de calidad del café colombiano.

## CONVERSIÓN Y CERTIFICACIÓN

Para que un caficultor pueda comercializar su café como orgánico, debe someterse a un proceso de certificación realizado por un organismo certificador.

El período de conversión de café convencional a café orgánico es de 3 años. Éste es el tiempo durante el cual el cafetal recibe el manejo como plantación orgánica, pero el café producido en ella aun no recibe la denominación de Café Orgánico. En este



**Cafés orgánicos producidos en Colombia**



**Sellos de organismos certificadoros**

período la producción por hectárea (productividad) puede bajar, pero ese efecto podrá compensarse cuando se obtenga un mejor precio, luego de que se cumpla con este período obligatorio.

## RECOMENDACIONES PARA EL CULTIVO DE CAFÉ ORGÁNICO

Cenicafé ha generado tecnologías de producción y beneficio de café que cumplen con las normas que exigen los organismos de certificación del cultivo de café orgánico.

### Germinadores

Para el establecimiento de nuevas siembras de café, si se emplea la semilla de las variedades Colombia o Tabi, la plantación no necesitará un manejo de la roya del cafeto con fungicidas.

El germinador se construye en guadua o en madera y elevado del suelo, utilizando arena de río lavada como sustrato.

**Semilla de variedad Colombia y variedad Tabi**



**Germinador elevado del suelo**

## Transplante

Cuando las chapolas tengan las hojas completamente abiertas, bien formadas y un sistema radical fuerte y vigoroso, deben



**Sustrato del germinador**

**Chapola adecuada para transplante**



transplantarse a las bolsas de almácigo de 17 x 23 cm y de dos kilogramos de capacidad.

Cuando siembre la chapola la raíz no debe quedar doblada para evitar las deformaciones llamadas “cola de marrano”.

## Almácigos

### Localización

Hágalo en un sitio plano y de fácil acceso.  
Disponga de agua para el riego.  
Protéjalo de animales que puedan causar algún daño.

### Preparación del sustrato

Llene las bolsas con una mezcla de suelo con materia orgánica (pulpa descompuesta, lombricompost, gallinaza, etc.) en proporción 3:1.

Haga la mezcla 8 días antes del llenado de las bolsas.



**Mezcla de  
suelo y materia  
orgánica**



**Almácigo  
de café**

## Control de enfermedades

Maneje los principales problemas sanitarios de la siguiente manera:

- La mancha de hierro.  
Puede prevenirla con el uso de materia orgánica en el almácigo.



**Colino con mancha de hierro**



**Plántula de café afectada por nematodos**

- Los nematodos.  
Contrólos mediante la solarización del suelo, antes de mezclarlo con la pulpa descompuesta para el llenado de las bolsas.

¿Cómo se hace el tratamiento del suelo?

1. Exponga el suelo al sol, por una semana.
2. Haga 2 volteos en el día.
3. Recoja el suelo en las noches y protéjalo con plástico.
4. Aplique micorrizas cuando haga la mezcla de suelo con la pulpa descompuesta.



**Solarización de suelo**

### Manejo de arvenses

Controle las arvenses en el almácigo manualmente.



**Control de arvenses en el almácigo**

### Resiembras

En el almácigo, reemplace las chapolas:

- Marchitas.
- Con el tallo seco.
- Atacadas por insectos.
- Anormales.

**Chapolas enfermas**



## Trasplante al campo

Lleve al campo plantas:

- Con follaje verde y completo.
- Vigorosas.
- Que no presenten secamiento o malformaciones del tallo.
- Que no tengan síntomas de mancha de hierro o de enanismo.
- Que no presenten síntomas de deficiencias nutritivas.



**Colino en buenas condiciones para sembrar en el campo**

## Fertilización o abonamiento

Realice el análisis de sus suelos para planificar el suministro de abono orgánico.

El suministro de nutrimentos puede hacerlo con:

- Pulpa de café descompuesta.
- Lombricompuesto.
- Residuos vegetales.
- Estiércol de caballo, vaca o cerdo.
- Gallinaza.
- Fertilizantes minerales naturales permitidos.



**Toma de muestra para el análisis**



**Abonos orgánicos (Gallinaza, lombricompost, residuos vegetales, pulpa de café descompuesta)**



**Abonamiento con materia orgánica**

Haga la primera aplicación de materia orgánica a los dos meses después de haber trasplantado el café. Aplique superficialmente 3 kg de pulpa de café descompuesta por árbol.

Cada 6 meses, aplique 3 kg de pulpa de café descompuesta en la superficie del árbol.

## Manejo integrado de arvenses

Mantenga el cafetal libre de la competencia de las arvenses más agresivas. Realice las desyerbas con machete, a mano o mecánicamente, y seleccione las arvenses nobles. Recuerde mantener los árboles plateados.



**Manejo integrado de arvenses (coberturas nobles, plateo a mano, desyerba a machete)**



## Conservación de suelos

### Establezca las siguientes prácticas de conservación:

- Utilice cultivos en fajas.
- Siembre barreras vivas.
- Mantenga coberturas vegetales (vivas o muertas).



**Prácticas de conservación de suelos (siembra en fajas, cobertura de hojarasca, barreras vivas)**

- Utilice abonos verdes.
- Utilice sombríos.
- Siembre barreras rompevientos.

### Sombrío

Los árboles de sombrío son necesarios para la conservación de los suelos, el aporte de materia orgánica y como abono verde. Una plantación con sombrío requiere menor cantidad de abono, menor número de desyerbas, menores cantidades de agua, pero produce menos café.

Como árboles de sombrío se utilizan el chachafruto, el cámbulo, el guamo y la leucaena.



**Cafetal con sombrío  
de guamo**



**Cafetal  
con sombrío  
transitorio de  
plátano**

Si es necesaria la siembra de sombrío transitorio, puede hacerse con plátano, banano o con higuera.

### Plan de renovación

Para mantener una producción alta y rentable debe renovarse el cafetal mediante zoqueos u otros sistemas de renovación. La técnica más sencilla y económica es el zoqueo.

#### Renovación del cafetal por zoca



## Manejo Integrado de Plagas

Para manejar las plagas del café resulta más adecuado realizar prácticas del control biológico y cultural.

Las principales plagas que afectan a la caficultura y su modo de control son:

### Minador de las hojas del cafeto

Para su manejo:

- Siembre colinos de café libres de la plaga.
- Utilice un alto número de cafetos por hectárea.
- Maneje racionalmente las arvenses y establezca coberturas nobles.



**Minador  
de la hoja**

- Registre permanentemente las poblaciones de la plaga.

### **Avispa controladora natural del minador**



- Fomente el establecimiento de controladores naturales, como la avispa Polistes.
- Establecimiento del control natural.

### **La broca del café**

Para el manejo integrado de la broca es recomendable que:

- Mantenga cafetales jóvenes y productivos.
- Divida la finca en lotes de condiciones similares.
- Haga un registro de las floraciones.
- Haga el Re-Re.



**Control de la broca  
con el hongo boveria**

**Manejo de la  
broca con el Re-Re**

- Recolecte el café y vacíelo en costales de fibra sintética.
- Despulpe lo más pronto posible.



- Cubra la tolva de recibo de café con plástico.
- Cubra la pulpa en las fosas con plástico.
- Haga aplicaciones del hongo boveria.



**Tolva  
cubierta**

El café orgánico es un producto de buena calidad que tiene mayor valor en el mercado, pero debe estar certificado. El sólo hecho de que el café se produzca en condiciones de cultivo orgánico no garantiza la buena calidad en taza, por tanto, es necesario aplicar buenas prácticas de cultivo y de beneficio.



**Café  
orgánico**

## RESUMEN

- El café orgánico es aquél producido sin la utilización de productos químicos y cumple con las normas del café colombiano.
- La conversión de café tradicional a orgánico toma 3 años.

Para cultivar café orgánico recuerde:

- Emplear semilla de variedades resistentes a la roya del cafeto.
- Llenar las bolsas del almácigo con una mezcla de suelo y materia orgánica.
- Abonos orgánicos son la gallinaza, el lombricompost, estiércoles y residuos vegetales.

- Llevar al campo colinos sanos.
- Hacer análisis de suelos para aplicar abonos orgánicos.
- Realizar el manejo integrado de arvenses con coberturas nobles, plateo a mano y desyerba con machete.
- Donde se requiera establecer sombrío, seleccione árboles que aporten materia orgánica como los guamos.
- Renovar periódicamente los lotes de la finca.
- Hacer el manejo integrado de plagas, mediante el control cultural y biológico.