

LAS BUENAZAS DEL CAFETAL

Jairo Restrepo R.^o

PLANTAS CONSIDERADAS "ARVENSES NOBLES" PARA CUBRIR Y PROTEGER LOS SUELOS DE LA EROSION EN EL CULTIVO DEL CAFÉ

NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	NOMBRE COMÚN
- <i>Panicum trichoides</i>	Gramineae	Hierba de coneja, ilusión, plumilla.
- <i>Commelina elegans</i>	Commelinaceae	Orejita de ratón, siempre viva.
- <i>Jaegeria hirta</i>	Compositae	Botón amarillo.
- <i>Oxalis corniculata</i>	Oxalidaceae	Acedera, acederilla, trébol, vinagrera.
- <i>Hiptis atrorubens</i>	Labiatae	Hierba de sapo, botoncillo, peludita.
- <i>Dichondra repens</i>	Convolvulaceae	Centavito, oreja de gato, batatilla de sabana.
- <i>Indigofera spicata</i>	Leguminosae	Añil rastrero, anitillo, anil rastrero.
- <i>Tradescantia comanensis</i>	Commelinaceae	Suelda con suelda, siempre viva, canutillo.
- <i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	Verdolaga, portulaca, verdolaga grande.
- <i>Desmodium adscendens</i>	Leguminosae	Amor seco, pega-pega, cadillo, desmodio.
- <i>Commelina difusa</i>	Commelinaceae	Canutillo, coneja, siempre viva, suelda.
- <i>Oxalis latifolia</i>	Oxalidaceae	Acedera rosada, platanitos, falso trébol.
- <i>Richardia scabra</i>	Rubiaceae	Cabeza de negro, botoncillo, ipecacuana blanca.
- <i>Drymaria cordata</i>	Caryophyllaceae	Golondrina, drimaria, hierba de conejo.
- <i>Euphorbia prostata</i>	Euphorbiaceae	Golondrina rastrera, leche de sapo.
- <i>Polygonum empalense</i>	Amarantaceae	Corazón herido, liberal, botoncillo, la bella.
- <i>Sphalantoes ocyimifolia</i>	Compositae	Botón de oro, botoncillo, yuyo quemado.
- <i>Arachis pintoii</i>	Leguminosae	Maní forrajero.
- <i>Oplismenus burmannii</i>	Gramineae	Gramma de conejo, pelillo.
- <i>Blechum pyramidatum</i>	Acanthaceae	Camarón, pirámides, yerba de papagayo.

FUENTE: Federación Nacional de Cafeteros de Colombia - CENICAFÉ, Centro Nacional de Investigaciones de Café "Pedro Uribe Mejía". Adaptado por

^o Consultor internacional en agricultura orgánica para América Latina y El Caribe.
Correo electrónico: jairoagroeco@telesat.com.co

Jairo Restrepo Rivera, a partir del afiche "Conozca las arvenses nobles".
Enero del 2000, Cali (Colombia).

APORTES FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS QUE SE LOGRAN CON LA MATERIA ORGÁNICA Y LOS ABONOS VERDES

Jairo Restrepo R.[⊖]

La materia orgánica y los abonos verdes son importantes para la evolución de los suelos donde se cultivan el café y el plátano en Colombia, ya que hacen soluble lo insoluble y facilitan la conquista de la profundidad de los suelos aumentando cada vez más el grosor de la capa cultivable, al mismo tiempo que los recuperan y los conservan contra los impactos que provocan su erosión.

Los abonos verdes y la materia orgánica minimizan y amortiguan los grandes impactos que sufren los suelos con la actual explotación irracional de los sistemas agropecuarios, a partir de las presiones socioeconómicas y ambientales impuestas por una sociedad agraria mercantilista, que constantemente los saquea y los degrada, para satisfacer “necesidades” cortoplacistas cada vez mayores, sin cuestionarse, la importancia de la conservación del suelo, como un aporte social para la construcción de poblaciones agrarias más justas y humanas. Por otro lado, los sistemas naturales difieren de los agrosistemas productivos por su gran estabilidad y funcionalidad, mientras que los agrosistemas pierden estas dos características por la intervención antrópica, conduciendo en casos extremos a una situación de contaminación, degradación y alteración biogeoquímica irreversible.

En este sentido, presentamos a continuación algunos aportes que se logran al trabajar con la materia orgánica y los abonos verdes en tierras que están bajo los cultivos de café y plátano en el eje cafetero colombiano.

[⊖] Consultor internacional en agricultura orgánica para América Latina y El Caribe.
Correo electrónico: jairoagroeco@telesat.com.co

APORTES FÍSICOS DE LA MATERIA ORGÁNICA

- Conserva la humedad.
- Aumenta los cambios de temperatura.
- Amortigua la capacidad calorífica.
- Protege del sol y del viento, evitando el resecaimiento del suelo.
- Permite el agregado de partículas elementales.
- Evita el impacto directo de las gotas de agua.
- Reduce la evaporación.
- Mejora el balance hídrico.
- Reduce la erosión.
- Reduce el escurrimiento superficial del agua.
- Facilita el drenaje en el laboreo.
- Aumenta la permeabilidad estructural.
- Aligera los suelos arcillosos.
- Físicamente frena el desarrollo de otras plantas.
- Mantiene un régimen térmico más estable.
- Reduce la disgregación de las partículas del suelo y el encostramiento superficial.
- Aumenta la formación de agregados hidrorresistibles.

APORTES QUÍMICOS DE LA MATERIA ORGÁNICA

- Regula el pH.
- Aumenta el poder tampón.
- Aumenta la capacidad de intercambio catiónico.
- Mantiene los cationes en forma cambiante.
- Favorece la fertilidad fosfatada del suelo.
- Favorece la formación de fosfohumatos (ácidos húmicos + aniones de fosfatos).
- Forma quelatos.
- Mantiene las reservas y el balance estable del nitrógeno en el suelo.
- Aumenta el poder de retención de macronutrientes como: calcio, magnesio, sodio, potasio y nitrógeno.
- Formación de compuestos, con una gran libertad de movimientos en el suelo.

- Para el caso del hierro, la materia orgánica actúa complejando los iones de hierro y aluminio existentes en los suelos ácidos (Bear, 1963).
- Para el potasio, la materia orgánica reduce la fijación del mismo por las arcillas (Remy y Marín, 1974), dado que aporta puntos de absorción del potasio, reversibles - incremento de la capacidad de intercambio catiónico (CIC) - los cuales actúan como alternativa a los espacios internos de las arcillas.

APORTES BIOLÓGICOS DE LA MATERIA ORGÁNICA

- Favorece la respiración radicular.
- Favorece la germinación de semillas.
- Favorece la salud de las raíces.
- Regula la actividad micro y microbiológica del suelo.
- Se transforma en una de las principales fuentes energéticas para microorganismos heterótrofos.
- El intercambio gaseoso desprendido por la constante actividad microbiológica, favorece la evolución de la solubilización mineral.
- Modifica e incrementa la actividad enzimática.
- Incrementa la actividad de la rizosfera.
- Mejora la nutrición y la disponibilidad de los minerales para los cultivos.
- Favorece la biodegradación de muchas sustancias tóxicas presentes en los suelos.
- Aumenta la digestión biológica del suelo.
- Favorece la producción de sustancias fitoestimulantes como el ácido indol acético (AIA), el triptófano y diversos ácidos orgánicos.
- Favorece el incremento de la población microbiana aeróbica, responsable entre otras acciones por la humificación de la materia orgánica, la nitrificación, la fijación del nitrógeno atmosférico, así como la evolución biológica del azufre y del fósforo.
- Favorece el incremento de vitaminas (B6, B12, ácido pantoténico, riboflavina, biotina, otras) e incluso de muchos antibióticos como la estreptomina, la penicilina y la terramicina.
- Potencializa los efectos de la fertilización mineral.

Favorece y actúa directamente sobre los procesos fisiológicos y bioquímicos de las plantas, aumentando la permeabilidad de las membranas celulares, elevando la actividad de los fenómenos sintetizantes, así como el contenido de la clorofila y la intensidad de la respiración y en general activando de forma

equilibrada el metabolismo de los vegetales y paralelamente el de los microorganismos.