



Federación Nacional de
Cafeteros de Colombia

Subgerencia General Técnica

División de Investigación y Experimentación
Centro Nacional de Investigaciones de Café

ISSN - 0180 - 0178

Cenicafé

AVANCES TECNICOS

Número 151
Octubre de 1990

LAS MALEZAS NOBLES PREVIENEN LA EROSION

Alvaro Gómez-Aristizábal*

Dentro de las prácticas de conservación de suelos que han mostrado mayor eficiencia para prevenir la erosión, de acuerdo con investigaciones realizadas por CENICAFE, están las coberturas vegetales conocidas como “malezas nobles” (Tabla 1); éstas reducen en 95 a 97% las pérdidas de suelo en cafetales al sol, en suelos pendientes, en comparación con las que se presentan cuando estos cafetales se desyerban con azadón.

“Maleza noble” es aquella cobertura vegetal de porte bajo ó de crecimiento rastrero ó decumbente, con raíz fasciculada rala superficial o pivotante rala, con cubrimiento denso del suelo, gran poder de invasión y alta competencia a las gramíneas. Estas plantas tienen la ventaja de crecer sin necesidad de sembrarlas, ya que existen en los cafetales, son nativas y abundantes en la zona cafetera. Sólo hay que darles la oportunidad de que dominen controlando las malezas de tamaño mayor en forma oportuna y conveniente.

En investigaciones realizadas por CENICAFE, en predios de escorrentía, se ha encontrado que los dos primeros años de establecimiento de un cafetal son críticos desde el punto de vista de la erosión, ya que se requiere un control de malezas más frecuente. También se encontró que si se hacen desyerbas selectivas en esta etapa del cultivo, las pérdidas de suelo por erosión se reducen considerablemente por la presencia de coberturas “nobles”, ya que no queda el suelo desnudo.

Las coberturas “nobles” deben cubrir las calles de los cafetales. No deben dejarse en el plato del árbol o zona de raíces, ya que el sistema radical del cafeto es muy sensible a la competencia. El 90% de las raíces del cafeto está en los primeros 30 cm de profundidad del suelo.

* Investigador Científico III. Conservación de Suelos. Centro Nacional de Investigaciones de Café -CENICAFE-. Chinchiná, Caldas Colombia.

TABLA 1. Eficiencia máxima de algunas prácticas de conservación de suelos (Gómez, 1987).

Práctica conservación de suelos	Máxima eficiencia
	%
Siembra en contorno	30
Barreras vivas	60
Cultivo en fajas	60
Sombrío de guamo (<i>Inga</i> spp)	95
Coberturas "nobles"	97
Empastado (gramíneas)	99
Bosque - sotobosque	99

En la Figura 1 se muestra un cafetal de variedad Colombia, al sol, con las calles cubiertas con "malezas nobles". La zona radical o plato de los cafetos está libre totalmente de malezas.

Las malezas nobles amortiguan el impacto de las gotas de lluvia sobre el suelo y forman una superficie rugosa que disminuye la velocidad del agua de escorrentía quitándole energía y por lo tanto su poder erosivo.

Las raicillas de la cobertura ayudan a amarrar el suelo, aumentan su porosidad y mejoran las condiciones de agregación, estabilidad y la relación aire-agua.

Gómez y Rivera en 1987, identificaron 170 especies de malezas que se presentan con más frecuencia en los cafetales colombianos. De éstas, 22 se pueden considerar como coberturas "nobles" de protección del suelo contra la erosión (Tabla 2). En la Figura 2 se muestran las más comunes.

Hay que estar atentos con algunas coberturas "nobles" ya que pueden albergar plagas, nemátodos o agentes de enfermedades del cafeto. En tal caso deben eliminarse esas coberturas.

Las plantas leguminosas utilizadas como coberturas, aumentan la fertilidad del suelo al fijar nitrógeno del aire en sus raíces.

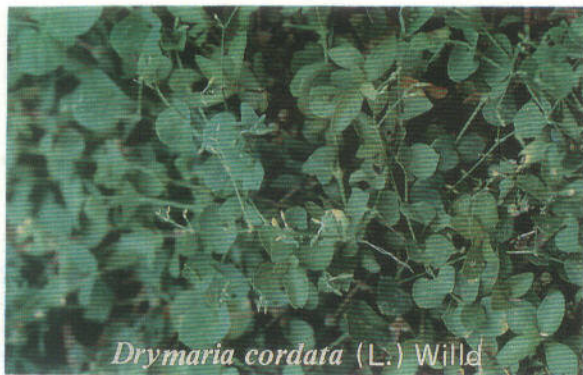
Cuando se haya destruido la cobertura natural por las desyerbas continuas y por el empleo de sistemas y herramientas inadecuadas, lo primero que debe hacerse es propiciar una cobertura vegetal apropiada de "malezas nobles". Para esto, deben preferirse las plantas nativas, de propagación e invasión espontánea, lo cual se logra haciendo desyerbas selectivas durante todas las labores para controlar las malezas indeseables, las cuales tienen una gran capacidad para reproducirse y volver a invadir los lotes.



Figura 1. Cafetal de Variedad Colombia con coberturas nobles. Obsérvese a la derecha, el plato del árbol, libre de malezas.

TABLA 2. Especies de malezas recolectadas en cafetales, consideradas como "coberturas nobles" de protección de suelo contra la erosión.

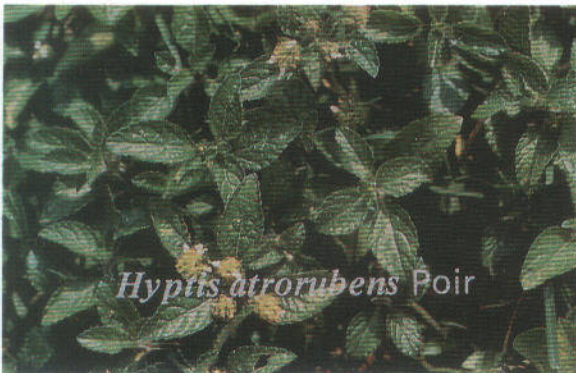
Nombre científico	Familia	Nombre vulgar
<i>Arachis pintoii</i>	Leguminosae	Araquis, cacahuete, maní.
<i>Borreria alata</i>	Rubiaceae	Borreria
<i>Borreria laevis</i>	Rubiaceae	Botoncillo, canza mozo, chiquiza, garro, hierba de toro, Juana la Blanca, rodilla de pollo, tabaquillo, yerba de garro.
<i>Commelina diffusa</i>	Commelinaceae	Canutillo, canutillo difuso, capim gomoso, cohitre, coneja, coyuntura, coyuntura de pollo, hierba de pollo, hierba de pollo difusa, mangona, orejita de ratón, panameña, quesadilla, Santa Lucía azul, Santa Lucía Moroti, Santa Lucía Rovy, Sare-Sare, siempre viva, sinvergüenza difusa, suelda, suelda consuelta, trapoeraba.
<i>Desmodium adscendens</i>	Leguminosae	Crotalaria, cascabelillo, cascabelito, cascabelitos, chochitos, maraquitas, pega grande.
<i>Desmodium canum</i>	Leguminosae	Amor seco, cadillo, empanadilla, empanaditas, pega-pega, tajá-tajá, voy contigo.
<i>Dichondra repens</i>	Convolvulaceae	Batatilla de sabana, centavito, convólculo de prado, dicondra, millonaria, oreja de gato.
<i>Drymaria cordata</i>	Caryophyllaceae	Camapona, celedonia, cinquillo, comapa, comapona, comida de canario, chischina, drimaria, flor de la perdíz, golondrina, hierba de conejo, jabotica, medió cuartillo, nervillo, pajarera, pegapinto, pelitaria, petalillo, pollo macho, trencilla, yerba de estrella.
<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiaceae	Canchalagua, golondrina, golondrina erecta, golondrina grande, golondrinilla, hierba de orzuelo, hierba de paloma, lechosa, lecherito, mil semillas, pajamona, pimpinella, tripa de pollo, yerba de sapo, yerba golondrina.
<i>Euphorbia prostrata</i>	Euphorbiaceae	Golondrina, golondrina rastrera, leche de sapo, lecherita, quiebra piedra rastrera, remedio de orzuelo, Santa Lucía.
<i>Hydrocotyle umbellata</i>	Umbelliferae	Acaricoba, hierba de cuarto, ombligo de Venus, orejitas, quitasolillo, sombreritos, sombrero de agua.
<i>Hyptis atrorubens</i>	Labiatae	Arropadita, botoncillo, hierba de sapo, mastrantillo, peludita.
<i>Indigofera suffruticosa</i>	Leguminosae	Añil, cascabelito.
<i>Oplismenus burmannii</i>	Gramineae	Gramma de conejo, pelillo
<i>Oxalis acetosella</i>	Oxalidaceae	Acedera, platanillo, vinagrillo.
<i>Oxalis corniculata</i>	Oxalidaceae	Acedera, acederilla, agrillo, agrito, cachuditas, chicha fuerte, chulco, falfala, farfala, flor de perdíz, jocoyoles, pan de cuco, platanillo, platanitos, puchuccacha, quitatinta, tamarindillo, trébol, trébol acedo, trebolillo, vinagrera, vinagrillo.
<i>Oxalis latifolia</i>	Oxalidaceae	Acedera, acedera rosada, chulco, chupachupa, falso trébol, platanitos, trébol, trébol de jardín, trebolillo, vinagrillo.
<i>Panicum trichoides</i>	Gramineae	Hierba de conejo, huesillo, ilusión, paja churcada, plumilla, zacate ilusión.
<i>Phyllanthus niruri</i>	Euphorbiaceae	Balsilla, bolsilla, chancapiedra, escoba, fostersacha, flor escondida, para-para'i, piedra, quiebra piedra, quininito, quino de pobre, semilla en la hoja, tamarindillo, viernes santo, zancio.
<i>Polygonum mepalense</i>	Polygonaceae	Botoncillo, corazón herido, la bella, liberal.
<i>Pseudochinolaena polystachya</i>	Gramineae	Coneja, golondrina, guaduilla, guardiela.
<i>Richardia scabra</i>	Rubiaceae	Botoncillo, cabeza de negro, clavelito montés, crucito, chiquizacillo, ipecacuana blanca, tabaquillo, verdolaga de Florida.
<i>Sisyrinchium bogotense</i>	Iridaceae	Cebollín, espadillo, esterillo, fito, fitofito.
<i>Tripograndia cumanensis</i>	Commelinaceae	Canutillo, codillo, coneja, siempre viva, suelda, suelda con suelda.
<i>Zornia diphylla</i>	Iridaceae	Alverjilla, barba de burro, cargadita, encarrugada, mariguana del Brasil, trencilla, urinaria, zarzabacoa de dos hojas, zornia, zornia trencilla.



Golondrina



Botoncillo



Hierba de sapo



Suelda, Coneja, Canutillo

Figura 2. Especies de malezas utilizadas con más frecuencia como coberturas nobles.

LITERATURA CONSULTADA

1. GOMEZ A., A. Manejo y control integrado de malezas en el cultivo del café y la erosión de los suelos. In: Congreso Colombiano de la Ciencia del Suelo, 4. y Coloquio de la Degradación de los Suelos en Colombia", 9. Neiva (Colombia) 18-21 de agosto de 1987. Resúmenes. Neiva, Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, 1987. pp. 86-87.
2. GOMEZ A., A. La zona andina colombiana. Erosión y conservación de suelos. In: Congreso colombiano de la ciencia del suelo, 4. y Coloquio de la Degradación de los Suelos en Colombia, 9. Neiva (Colombia), 18-21 de agosto, 1987. Cenicafé, Chinchiná (Colombia). 1987b. 34 p.
3. GOMEZ A., A.; RIVERA P., H. Descripción de malezas en plantaciones de café. Chinchiná (Colombia), CENICAFE, 1987. 490 p.
4. SUAREZ DE C., F.; RODRIGUEZ G., A. Investigaciones sobre la erosión y la conservación de los suelos en Colombia. Bogotá (Colombia), Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 1962. 473 P.



UNA PUBLICACION DE
Cenicafé

Los trabajos suscritos por el personal técnico del Centro Nacional de Investigaciones de Café son parte de las investigaciones realizadas por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Sin embargo, tanto en este caso como en el de personas no pertenecientes a este Centro, las ideas emitidas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no expresan necesariamente las opiniones de la Entidad.