

# MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS EN EL CULTIVO DEL CAFE Y LA EROSION DE LOS SUELOS

ALVARO GOMEZ ARISTIZABAL

Jefe de la Sección de Conservación de Suelos, CENICAFE

## 1. RESUMEN

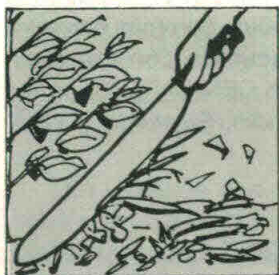
Las condiciones ambientales de la zona cafetera colombiana, tales como la fertilidad de los suelos, la precipitación y humedad relativas altas, favorecen el crecimiento de las malezas. También, la incidencia de la luz en los cultivos que se desarrollan a libre exposición solar, contribuyen en el aumento del nivel de infestación y del desarrollo vigoroso de éstas haciendo necesario un número mayor de desyerbas por año, en comparación con los cultivos tradicionales.

En investigaciones realizadas por CENICAFE, en predios de escorrentía, sobre diferentes modalidades de manejo de cafetales a plena exposición solar y a la sombra, en los cuales se han determinado las pérdidas de suelo por erosión, se ha encontrado que los dos primeros años de establecimiento de éstas 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 totalmente desnudo. La eliminación total de las malezas puede causar desequilibrios biológicos con consecuencias difíciles de predecir, tales son los casos de los anilladores y el gusano medidor en el departamento del Quindío (Colombia) en plantaciones de café. También se pueden producir pérdidas grandes de suelo por erosión.

Desde el año de 1982 CENICAFE viene investigando sobre el manejo integrado de malezas en el cultivo del café, evaluando las pérdidas de suelo por erosión, la producción de café y los costos de desyerbas. Este sistema ha arrojado resultados muy positivos ya que permite obtener producciones altas, disminuye los costos de las desyerbas, y la erosión se presenta cerca ó por debajo de los niveles de tolerancia; la mayoría de las veces es menor de una tonelada/ha/año.

## 2. INTRODUCCION

El control integrado de malezas es el resultado de la combinación conveniente y oportuna de los diferentes métodos de control de las malezas (manual, mecánico y químico), para aprovechar las ventajas de éstos cuando sea necesario y eliminar sus desventajas, lo que permite seleccionar coberturas "nobles", que protegen el suelo de la erosión, sin competencia para el cultivo, si se hace un manejo apropiado de ellas y no se permite su crecimiento en la zona de raíces.



“Maleza noble” es aquella cobertura vegetal de crecimiento rastrero o de porte inferior a 20 cm, con raíz fasciculada, rala superficial o pivotante rala profunda, que cubre densamente el suelo. Constituye la práctica de conservación de suelo preventiva de la erosión más eficiente y factible de establecer con éxito (9).

La utilización racional de herbicidas en café, como parte de un programa integrado de control de malezas, es una alternativa conveniente para el caficultor tecnificado. Este programa debe integrar: El uso de herbicidas residuales preemergentes selectivos al cultivo, en la zona de plateo, para minimizar la competencia por períodos largos; el uso de herbicidas posemrgentes, algunos residuales, entre los surcos del cultivo por sectores para favorecer la formación de una cobertura vegetal “noble” que proteja el suelo de la erosión, y el uso del machete o guadañadora, en forma selectiva, para permitir el desarrollo de coberturas deseables o para reducir la altura de malezas que han sobrepasado el estado de desarrollo recomendado para la aplicación del herbicida. Este programa permite un control más efectivo y duradero de las malezas, protege el suelo de la erosión, preserva la salud humana y el medio ambiente por las bajas aplicaciones de herbicidas y proporciona beneficios económicos al agricultor como disminución de los costos de producción y aumento en los rendimientos.

Dentro de los costos totales de producción del cultivo del café, el control de malezas representa del 16 al 17% de éstos (11).

En la época de cosecha es muy difícil conseguir mano de obra para desyerbar los cafetales ya que los trabajadores prefieren la cosecha a esta labor porque pueden ganar mejor salario. Si un caficultor requiere limpiar un cafetal en esta época que dura de tres a cuatro meses, corre el riesgo de tener que pagar salario doble de su valor normal.

Muchos cafeteros presionados por los altos costos de la producción de café, tratan de disminuirlos mediante prácticas de cultivo, que creen puedan rebajarlos. Una de ellas es el control de malezas con herbicidas.

El café al sol requiere más desyerbas en los primeros años que el café a la sombra y los dos primeros años de establecimiento son críticos desde el punto de vista de la erosión, ya que requiere un control de las malezas más frecuente para que las plantas puedan desarrollarse normalmente. De ahí que algunos caficultores hayan

adoptado el control con herbicidas, no obstante que no se cuenta con una tecnología apropiada en la zona cafetera; ésta se viene generando actualmente con la investigación en CENICAFE.

### 3. REVISION DE LITERATURA

En los últimos años Gómez (7,9) en CENICAFE, ha realizado varios trabajos sobre manejo integrado de las coberturas en los cafetales para tratar de desarrollar tecnologías apropiadas para el manejo y control integrado de las malezas en éstos, en potreros y áreas adedañas a la finca cafetera con el mínimo riesgo de erosión, alta producción y rentabilidad, buscando aplicaciones por sectores ó parcheo que disminuyen los volúmenes totales por área.

El Subcomité Técnico de la Federación Nacional de Cafeteros en 1972, 73 y 75, ha sentado la siguiente política sobre el uso de herbicidas como método de desyerba de los cafetales:

“Se recomienda no utilizar matamalezas, hasta no tener resultados experimentales sobre el comportamiento de los mismos en los cafetales. De otra parte, se recomienda el desyerbo selectivo, a machete y a mano con el fin de mantener una cubierta vegetal adecuada. Experimentalmente, está demostrado que en esta forma se controla la erosión” (1, 2, 3).

Esta política fue ratificada en 1980 por la Gerencia Técnica de la Federación Nacional de Cafeteros (4), como respuesta a las ideas emitidas en la primera reunión sobre control de malezas en café, celebrada en CENICAFE en marzo 4 a 6 de 1980, con asistencia de especialistas en la materia del ICA, de COMALFI, de las casas fabricantes de herbicidas y la misma Federación de Cafeteros. A principios de 1985 el Subcomité Técnico autorizó una serie de cursos cortos sobre el manejo integrado de malezas en cafetales y potreros, con base en la investigación que viene adelantando CENICAFE, para los técnicos de la Federación Nacional de Cafeteros con miras a asesorar a los agricultores, sin estimular su incremento.

Los paquetes de control de malezas ofrecidos a los cafeteros por las casas comerciales, con más énfasis y que más están utilizando, de acuerdo con investigaciones realizadas por Gómez de CENICAFE (8) en los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y Valle, son:

- Roundup 2 L/ha
- Roundup 1,2 L/ha + 1% Urea

