



DIRECCION DE INVESTIGACION Y  
EXTENSION AGRICOLA

PROGRAMA DE CONSERVACION DE  
SUELOS Y AGUAS

PROYECTO GCP/COS/009/ITA/MAG/FAO



09 OCT. 1998

SISTEMA UNIFICADO DE INFORMACION INSTITUCIONAL

# Acequias de ladera en cafetales

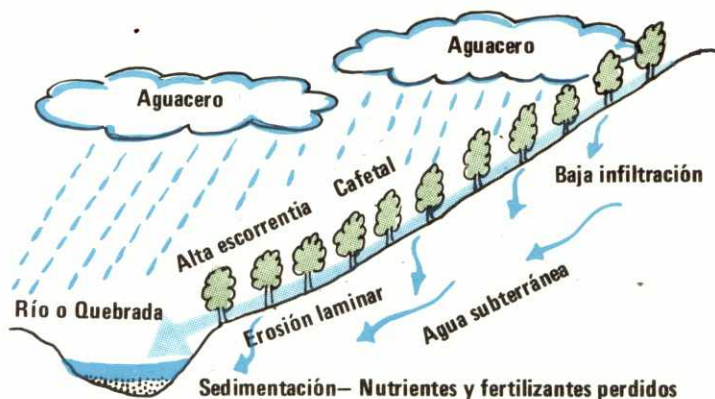
SERVICIO NACIONAL DE CONSERVACION DE  
SUELOS Y AGUAS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

San José, Costa Rica 1988

AV10344

## EL LAVADO DE SUELO: UN ENEMIGO DE LOS CAFETALES



Durante un aguacero, en los cafetales recién sembrados en tierras de ladera en suelo con poca cubierta vegetal, solo la menor parte del agua de lluvia infiltra en el suelo. La mayor parte de ella escurre sobre la superficie del terreno.

En su trayecto a lo largo de la pendiente del terreno, la lámina de agua de escorrentía aumenta progresivamente su velocidad y su caudal, arrastrando partículas de suelo superficial y transportándolas consigo hacia abajo.

Este fenómeno es conocido como "Erosión Hídrica Laminar" o "Lavado de Suelo" y trae consigo consecuencias muy desfavorables para el cultivo de café:

1. Pérdida de la capa de suelo artificial (Desde 3 mm hasta 3 cms de pérdida por año); es el suelo microbiológicamente más activo, el más rico en nutrientes y materia orgánica.
2. Pérdida de fertilizantes y enmiendas aplicadas al suelo del cafetal.
3. Reducida infiltración de agua en el suelo. La capacidad de retención de agua del suelo no es abastecida por las aguas de infiltración. Se producen desequilibrios hídricos en el suelo: las matas de café quedan más expuestas a fenómenos de alteración fisiológica (Ej: Floración causada por lluvias precoces).

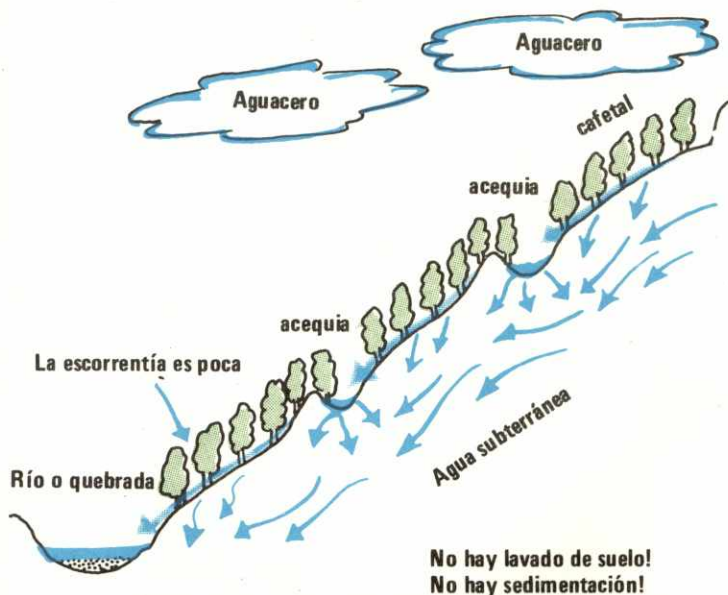
## COMO CONTRARRESTAR LA EROSION HIDRICA LAMINAR?

Las acequias de ladera son canales que cortan transversalmente la pendiente natural del terreno y son aptos, como práctica de control de erosión hasta pendientes de 50o/o. Tienen una doble función:

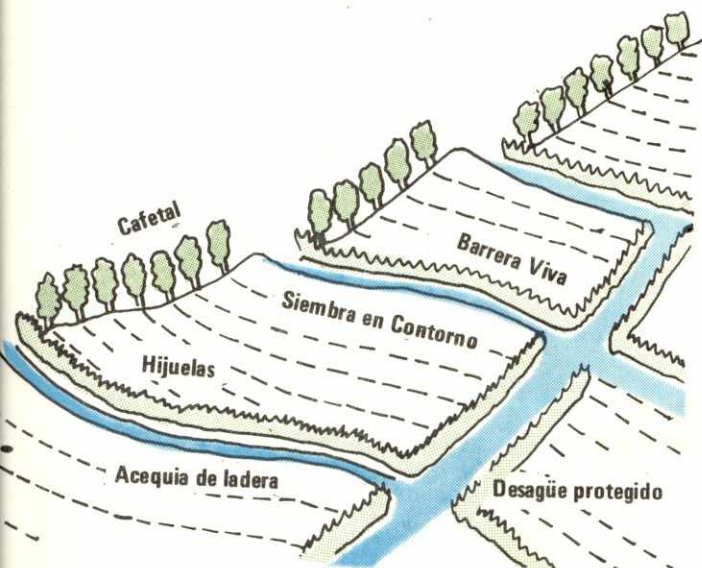
Interceptar el agua de escorrentía superficial antes de que adquiera una velocidad erosiva, o sea antes de que cause "Lavado de Suelo".

Transportar las aguas recolectadas hacia desagües protegidos, pero con velocidad baja, de manera que el agua pueda infiltrar en el suelo por el fondo de la acequia.

Un sistema de acequias de ladera protege y mejora el cafetal controlando la erosión del suelo superficial, aumentando la eficacia de los fertilizantes y de las enmiendas aplicadas, conservando agua de lluvia en el suelo y, además, proporcionando un sistema de caminos de acceso al cafetal muy valioso y funcional al momento de cosechar o de cumplir con las normales labores de manejo.



## SISTEMAS DE ACEQUIAS DE LADERA



Para su adecuado funcionamiento el sistema de acequias de ladera debe ser complementado con otras prácticas de conservación.

Barreras vivas, sembradas en el borde superior de la acequia con el fin de reducir la velocidad de entrada del agua y filtrar posibles sedimentos.

Siembra en contorno, para favorecer la infiltración del agua de lluvia en el suelo y facilitar todas las labores en el cafetal.

Desagües protegidos que puedan recolectar las aguas interceptadas por el sistema de acequias.

En las tierras más laderasas es conveniente complementar el sistema de acequias con terracedo individual o con terrazas angostas para facilitar la fertilización y la aplicación de enmiendas.



PUBLICACIONES AGRICOLAS  
MAG

Hoja Divulgativa No. 88

**SEÑOR AGRICULTOR  
PROTEJA SU INVERSION  
Y LA PRODUCTIVIDAD  
DE SU CAFETAL**

**CONSERVE EL SUELO:  
NUESTRO GRANO DE ORO  
LO MERECE**

**CONSULTE AL SERVICIO  
TECNICO DEL PROGRAMA  
NACIONAL DE CONSERVA-  
CION DE SUELOS Y AGUA  
(MAG - FAO)**

**Teléfono 55-18-50  
ó por medio de la AGENCIA  
DE EXTENSION AGRICOLA  
DEL MAG.**