



CANALES DE GUARDIA

DIRECCION DE INVESTIGACION Y
EXTENSION AGRICOLA

PROGRAMA DE CONSERVACION DE
SUELOS Y AGUAS

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

MAY 2010



Canales de guardia

SERVICIO NACIONAL DE CONSERVACION
SUELOS Y AGUAS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

San José, Costa Rica 1988

AV/0529

N.R. 14551

AV/0529

UN PROBLEMA SERIO: LAS AGUAS QUE VIENEN DE TIERRAS ALTAS

Aguacero

Tierras altas

Tierras bajas

Don Rafael tiene dos manzanas de tierra muy buena: tierra negra, casi plana y justo a la par de una quebradita de agua limpia.

Compró una bomba para riego y con la ayuda de sus hijos se puso a sembrar hortalizas, más que todo tomate, chile y cebolla y le va muy bien.

Pero tiene un problema serio: cada vez que llueve fuerte, desde las tierras de arriba bajan y entran a su parcela chorros de agua que hacen estragos con sus cultivos: se llevan suelo, lavan los abonos que tanto le cuestan, se encharcan entre las camas de siembra.

Hace pocos días llovió muy duro y las corrientadas de agua, se llevaron cebollas casi listas para cosechar y hasta se metieron en el ranchito nuevo que don Rafael acababa de construir. Fue una lástima

LAS VERTIENTES HIDROLOGICAS

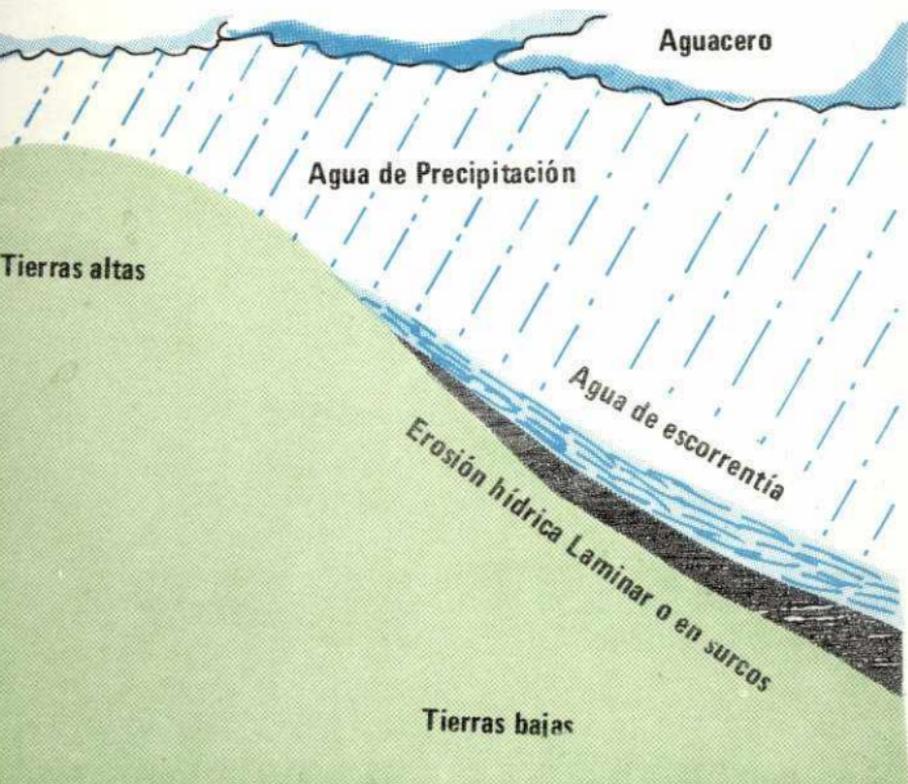
Cada parcela de terreno, desde el punto de vista del control de las aguas de escorrentía, no puede ser considerada aislada, sino que debe ser vista como parte de una vertiente hidrológica donde hay tierras altas y tierras bajas.

Las tierras altas, cuando llueve, solo reciben el agua de precipitación atmosférica (lluvia).

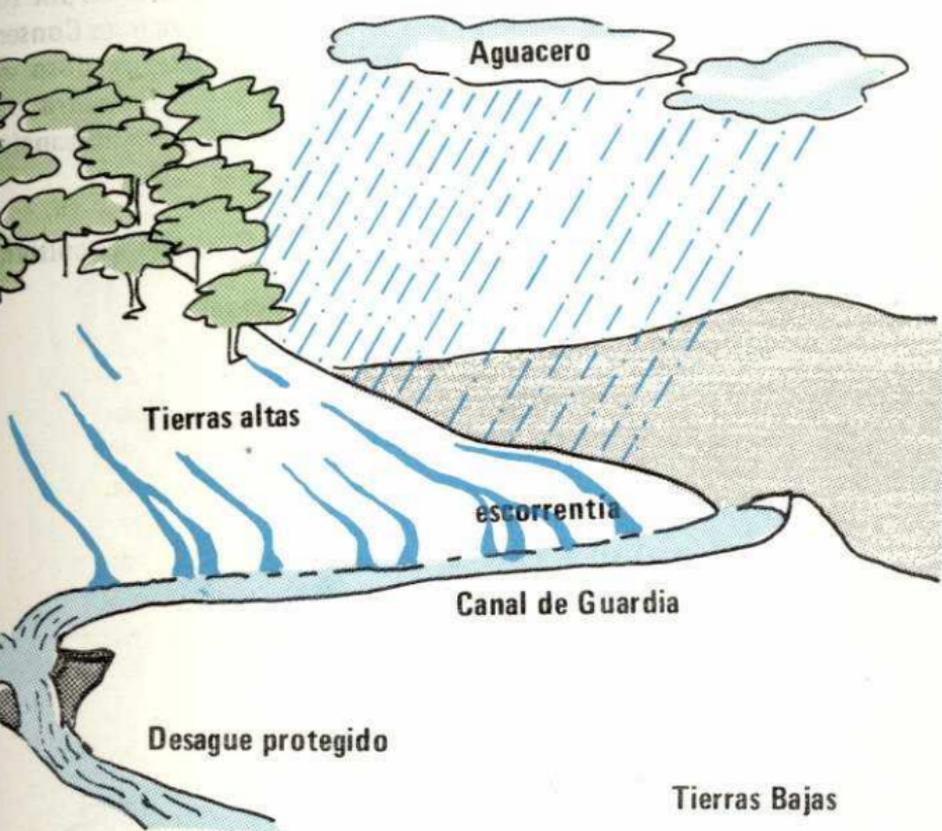
Las tierras bajas reciben, además de la lluvia, las aguas de escorrentía que se generan de las tierras altas.

En el caso que en las tierras altas el suelo sea muy compactado (Por ejemplo: praderas sobrepastoreadas) o ocupado por cultivos limpios, la infiltración de agua de lluvia en el suelo será mínima, mientras que la escorrentía será muy alta.

Llegando a las tierras bajas con alta velocidad estas aguas superficiales incontroladas causan erosión (pérdida de suelo y fertilizantes), daños en los cultivos, sedimentación en los cursos de agua.



CANALES DE GUARDIA



El problema de don Rafael es serio y afecta a muchos agricultores de Costa Rica.

Pero tiene solución. Se trata de proteger las tierras bajas de la entrada incontrolada de aguas de escorrentía superficial.

Existe una práctica de conservación de suelo que tiene exactamente esta función: se llama "Canal de Guardia" justamente porque, una vez construido, funciona como "guardian" de las tierras altas, previniendo erosión y daños.

Se trata de canales en tierra, con sección triangular, trapezoidal o parabólica debidamente enzacatados que desembocan en desagües naturales o artificiales protegidos.

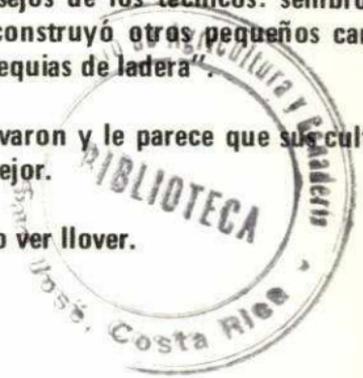


PROTEGER LOS CULTIVOS PARA PRODUCIR MAS Y MEJOR

Don Rafael decidió resolver su problema de una vez por todas. Con la asistencia de los técnicos del Servicio de Conservación construyó un canal de guardia y, además, puso en práctica otros buenos consejos de los técnicos: sembró sus hortalizas en contorno y construyó otros pequeños canales que los técnicos llaman "acequias de ladera".

Nunca más sus tierras se lavaron y le parece que sus cultivos están produciendo más y mejor.

Ahora sí, hasta que da gusto ver llover.



SEÑOR AGRICULTOR
PROTEJA SU INVERSION
Y LA PRODUCTIVIDAD
DE SU TIERRA

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.

BOLETIN No. 0201
PROYECTO GCP/COS/009/ITA/MAG/FAO