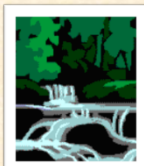


Fuentes de contaminación dispersa: Manejo de la escorrentía y control de erosión



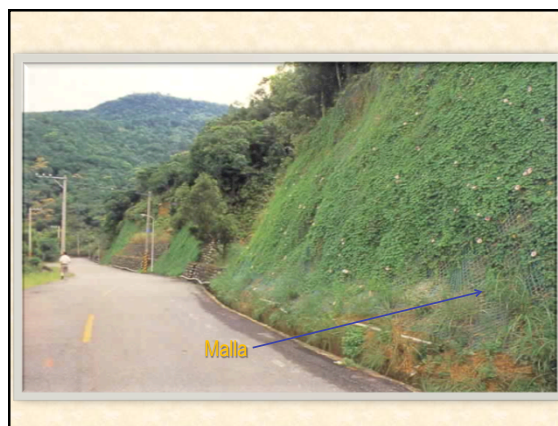
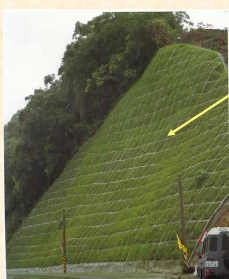
Carmen González Toro
Especialista en ambiente
Servicio de Extensión Agrícola
<http://academic.uprm.edu/gonzalezc>

Prácticas para control de erosión Bioingeniería

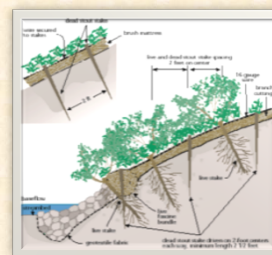
- Estructuras y vegetación para estabilizar lugares con alta erosión y que tienen condiciones que previenen el establecimiento de vegetación mediante prácticas normales.
- Restablecer áreas degradadas.

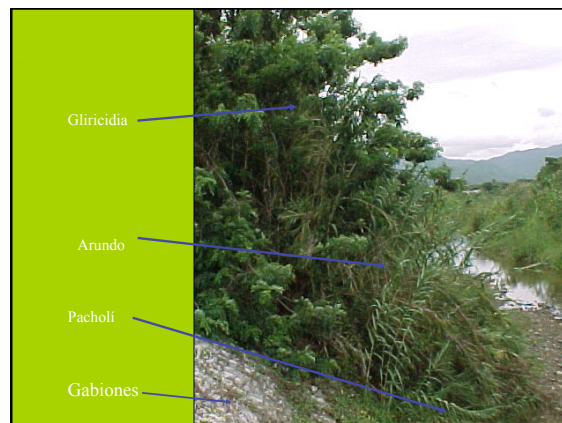
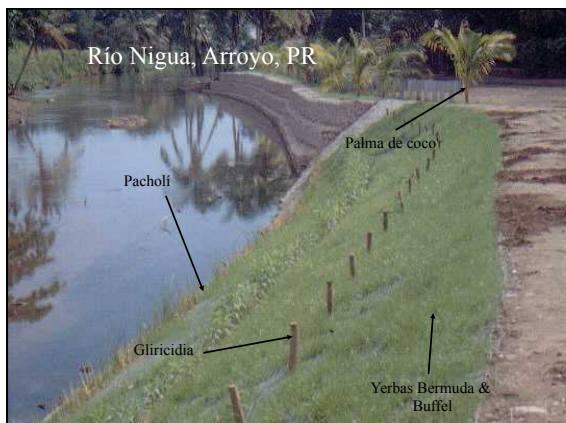


Bioingeniería



Revestimiento vegetal y apoyo con piedra en canales





Establecimiento de medidas vegetativas de conservación

- Preparación de suelos es necesaria para establecer prácticas y asegurar el crecimiento vigoroso, uniforme, eficiente y económico de la vegetación.
- Siembras incorrectas pueden causar daños ambientales y pérdidas económicas. (ej, flujo concentrado de aguas, mortandad de plantas)

Consideraciones

- Vegetación establecida naturalmente con cambios casi imperceptibles por muchos años (histórial del lugar)
- Topografía y radiación de acuerdo a los puntos cardinales
- Suelo
- Clima
- Consideraciones económicas



Especies para franjas amortiguadoras y filtrantes

Gramíneas de crecimiento cespitoso o rastrero, denso, perennes, no invasoras.

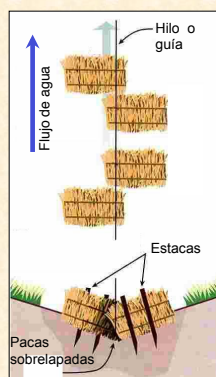
- Yerbas forrajeras en su mayoría.
 - Estrella- *Cynodon nlemfuensis*
 - Pangola- *Digitaria eriantha*
 - Malojillo- *Urochloa mutica*
 - Malojilla- *Eriochloa polystachya*
 - Signal/Bandera- *Urochloa* spp.
 - Buffel- *Pennisetum ciliare*
 - Pajón- *Dichanthium annulatum*

Especies para barreras vegetativas

Gramíneas de crecimiento erecto (forman cepas o macollas), denso, perennes, no invasoras.

- Pachol- *Chrysopogon zizanioides*
- Cana de azúcar- *Saccharum officinarum*
- Yerba elefante- *Pennisetum purpureum*
- Variedades de guinea- *Urochloa maxima*
- bambues

Pacas de heno para control de erosión



Referencias

Erenstein, O. (2002). "Small Conservation Farming in the Tropics and Sub-tropics: a guide to the development and dissemination of mulching with crop residues and cover crops". *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 100, P. 17-37.

González, C. (2006). *Producción agrícola en armonía con el ambiente*. Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas.

Green facts <http://www.greenfacts.org/es/glosario/pqrs/salinizacion.htm>

Pimentel, D., Harvey, C., Rososudarmo, K., et. Al., (1995). Environmental and Economic Costs of Soil Erosion and Conservation Benefits. *Science*. Vol. 267, P. 1117- 1123.

Nota:
Agradezco la asistencia del Sr. Edwin Más,
USDA-NRCS Plant Material Specialist

