

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD INGENIERIA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES
ESCUELA INGENIERIA FORESTAL

CUANTIFICACION DE LA EROSION MEDIANTE LOTES DE
ESCORRENTIA EN DOS CLASES DE PENDIENTES, TRES TIPOS DE
COBERTURAS; EN GARCIA MORENO PROVINCIA DEL CARCHI

TESIS PRSENTADA COMO REQUISITO PARA OPTENER ELL
TITULO DE INGENIERO FORESTAL

AUTOR: CARLOS RAMIRO ARCOS UNIGARRO

DIRECTOR: ING. MSc. JAIME TORRES

IBARRA – ECUADOR

1993

RESUMEN

El presente trabajo se desarrollo en la parroquia García Moreno, Cantón Bolívar, Provincia del Carchi, República del Ecuador; se realizó en base a tres objetivos:

1. Determinar la pérdida del suelo por efecto de la escorrentía superficial, para cuantificar la erosión a bajos costos.
2. Determinar que influencias tienen los diversos tipos de coberturas en el estudio.
3. Establecer una relación entre la escorrentía superficial, precipitación, peso de sedimentos y erosión en toneladas por hectárea.

Para alcanzar estos objetivos se empleó una metodología sencilla. Con la determinación de la pendiente instalación de seis lotes de escorrentía, dos tratamientos y tres coberturas (maíz, pasto y bosque) cubriendo un área de 20 metros cuadrados en cada lote, se instaló un pluviómetro para medir la precipitación.

Se llega a determinar dos variables.

1. Escorrentía superficial – Variable independiente.
2. Precipitación – Variable dependiente.

Los resultados obtenidos se resumen en los siguientes valores:

Tratamiento N°1
40%

Tratamiento N°2
70%

Lotes	Maíz	Pasto	Bosque	Maíz	Pasto	Bosque
Escorrentía	256.19	134.24	115.18	486.79	148.91	125.4
Sedimentos	103.88	75.32	59.82	157.14	49.41	66.86
Erosión	1064.6	285.21	205.4	1867.5	246.47	313.73
Ton/Ha	0.587	0.157	0.113	1.027	0.136	0.173

