

ERODABILIDAD DE LOS SUELOS DE UNA CUENCA DE LA MESETA PATAGÓNICA

Masimelli Silvana Isabel (*)

Luque, Jorge Luis (**)

(*) Alumna de la Facultad de Cs. Biológicas de la UNPSJB, sede Trelew y pasante del área de Conservación de suelos de la EEA INTA Chubut.

(**) Ing. Agr. (Msc), técnico investigador de la EEA INTA Chubut y profesor de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UNPSJB.

Introducción

Dentro del marco del proyecto financiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica (Secyt) PICT N° 13- 04096 "Revegetación de cuencas degradadas por erosión hídrica en la Pcia. De Chubut" llevado a cabo por el área de Conservación y Manejo de suelos de suelos y aguas de la EEA INTA Chubut se plantea la problemática de la degradación de los suelos por erosión hídrica.

El área de estudio se encuentra ubicada en la parte superior de la cuenca inferior del río Chubut (Imagen Clasificada) entre el Dique Florentino Ameghino y la Boca Toma, dado que es el área de mayor aporte de sedimentos al río. Ello ocasiona problemas en las tomas de agua potable de las ciudades ubicadas aguas abajo. También significa un aporte a la desertificación del área, por incidencia de la erosión hídrica y las consecuencias que ello representa.

Objetivo

Evaluar la incidencia de la erosión hídrica en la erodabilidad de los suelos, a partir de la medición del escurrimiento y la pérdida del suelo mediante ensayos de simulación de lluvias.

Materiales y métodos

Se realizó previamente un relevamiento del lugar basándose en imágenes satelitales LAND-SAT de Tematic Mapper (TM) con fecha de Mayo de 1998, reconociéndose los diferentes colores presentes en la fotografía (Imagen Clasificada) con las diferencias reales en los diferentes sectores.

A partir de un microsimulador (fig 1 y 2) construido en el instituto de suelos de INTA Castelar, se realiza la medición del arrastre de sedimentos y la escorrentía.

Se seleccionaron nueve sectores diferenciados por los colores en la fotografía satelital. De los cuales se realizó una cantidad variable de ensayos dependiendo, entre otros factores, de la posibilidad de acceso a los diferentes sectores, heterogeneidad de la geomorfología, etc..

Se tomó en cuenta la variable de **Relación Infiltración -Esguerrimiento, Producción de sedimento** para estimar la susceptibilidad a la erosión de cada sector de la cuenca seleccionado

Resultados

Conclusiones

Las Unidades de paisaje de mayor aporte de sedimento por unidad de superficie corresponden a las unidades de paisaje nº 8 y 9 (Amarillo y Crema, bajos o cuencos de acumulación, con o sin vegetación respectivamente) esta mayor producción de sedimento se condice con los valores del Índice de Erosión (IE) y con la baja capacidad de infiltración.

Las unidades de paisaje nº 1 y 2 (Violeta Oscuro y Verde Oscuro, Meseta, zona de aporte) también asociadas con una capacidad de infiltración relativamente restringida, resultaron tener un aporte de sedimento estimativamente bajo por unidad de superficie en comparación con UP8 y UP9, aquí se puede inferir que por tratarse de las áreas más amplias de la zona de estudio, supuestamente en términos comparativos, el aporte de sedimento a la cuenca es mucho mayor comparativamente.

Los valores de Índices de erosión y la producción de sedimentos que se estimaron, están directamente relacionados con el coeficiente de susceptibilidad de los suelos a la erosión hídrica (erodabilidad) dentro de la "Ecuación Universal" de Wichmeier y Smith (K-Usle).

Unidad de paisaje	Relación Infiltración/ Escurrimiento (I/E)	Producción de sedimento (tn/ha)	Indice de Erodabilidad (gr / kj)	Superficie (ha)
Unidad de paisaje 1 Violeta Oscuro	0.21	6.92	517.84 Mediana resistencia a la erosión	15428
Unidad de paisaje 2 Verde Oscuro	0.43	4.68	418.67 Mediana resistencia a la erosión	97458
Unidad de paisaje 3 Azul	No fue evaluado por pertenecer a roca firme continua y coherente sin horizonte edáfico			
Unidad de paisaje 4 Celeste	0.85	2.8	70.4 Alta resistencia a la erosión.	1011
Unidad de paisaje 5 Marrón	A la fecha no se encuentra suficientemente evaluado			
Unidad de paisaje 6 Verde claro	Variable entre 0.1 a 61 Siendo los valores más altos los de familia textural Arenosa franco	3.6	450 Mediana usceptibilidad a la erosión.	1082
Unidad de paisaje 7 Violeta claro	A la fecha no se encuentra suficientemente evaluado			
Unidad de paisaje 8 Amarillo	0.34	3 a 35 Siendo pocos los de menor aporte de familia textural franco gruesa y mayor proporción de Limo	875.64 baja resistencia a la erosión	6035
Unidad de paisaje 9 Crema	0.19	14.1 Con mayor proporción de arcilla	1431.12 Muy baja resistencia a la erosión	6519

