

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN DE SUELO A NIVEL DE MICROCUENCA UTILIZANDO RUSLE Y SIG: ESTUDIO DE CASO SECANO COSTERO DE LA VI REGIÓN

Eduardo Arellano O., Octavio Díaz M. y Narkis Morales S.

Departamento de Ciencias Forestales, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago, Chile.

RESUMEN

La zona del secano costero de la VI Región se encuentra bajo una severa presión de uso agrícola y ganadero y ha sido identificada como un área de avanzado estado de degradación y erosión de sus suelos. Esto ha traído como consecuencia una pérdida de productividad de las tierras y un constante empobrecimiento de la población campesina. En este contexto se encuentra en desarrollo el proyecto TCP FAO CHI 2903 de *Apoyo al Desarrollo Forestal Comunal*, que busca identificar propuestas productivas para pequeño propietario incorporando técnicas de conservación y recuperación de suelo. El objetivo de este trabajo es evaluar el estado de degradación de los suelos de la microcuenca *El Maqui* (34°5' y 71°9'), comuna de Pichilemu en la VI Región de Chile, utilizando una base SIG Arc-info. Como objetivo específico se busca evaluar los niveles de erosión potenciales de acuerdo a las prácticas de uso actuales y diseñar un modelo de recuperación de suelo para la zona que incluya elementos de conservación y uso sustentable de la tierra. La microcuenca posee una superficie de 430 ha compartida por 14 familias, que practican agricultura campesina tradicional. El suelo es de origen metamórfico miembro del suborden xerafls. La zona se ubica dentro del clima mediterráneo marítimo y los usos principales de la microcuenca son plantaciones forestales y agricultura tradicional. La base de digitalización para trabajar una plataforma SIG fueron fotografías aéreas a una escala 1:10000. La descripción en terreno se complementó con análisis topográficos. Los usos y tipo de suelo, coberturas y atributos relacionados a estos componentes fueron introducidos a la base SIG. Utilizando la información recopilada en un ambiente SIG se busca validar un modelo de predicción de pérdida de suelo basado en RUSLE. El suelo de la microcuenca es delgado a moderadamente profundo con un 64% del área con pendientes por sobre 25%. La textura superficial dominante es arcillo arenosa y presenta un pobre contenido de MO y disponibilidad de nutrientes, en comparación a suelos productivos y no degradados de la misma zona. El 38% de la cuenca presenta grados de erosión severos o más, con un gran número de cárcavas de profundidad variable. La identificación de las zonas de mayor fragilidad ha permitido diferenciar zonas de uso productivo y de conservación. Las propuestas de recuperación incluyen obras de conservación de suelo y reforestación para las zonas degradadas y cultivos alternativos para las zonas con potencial productivo agrícola.

PALABRAS CLAVES: secano costero, pequeño propietario, conservación de suelo, RUSLE