

ÍNDICE

	Paginas
RESUMEN.....	viii
SUMMARY	ix
I INTRODUCCIÓN.....	1
II OBJETIVOS.....	3
2.1 Objetivo General.....	3
2.2 Objetivos Específicos	3
III REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	4
3.1 Uso Racional de los Recursos.....	4
3.2 Componentes de una Cuenca Hidrográfica	5
3.3 Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas.....	6
3.4 Aspectos Legales e Institucionales del Manejo de Cuencas Hidrográficas en Chile	7
3.4.1 Aspectos legales	7
3.4.2 Aspectos institucionales	9
3.5 Erosión Hídrica	12
3.6 La Cobertura Vegetal.....	14
3.7 Ecuación Universal de Pérdida de Suelo.....	15
3.7.1 Factor erosividad de la lluvia (Factor R)	16
3.7.2 Factor erodabilidad del suelo (Factor K).....	16
3.7.3 Factor topográfico (Factor LS).....	17
3.7.4 Factor cobertura del suelo (Factor C).....	17
3.7.5 Factor prácticas de conservación del suelo (Factor P).....	18
3.8 Cuenca Hidrográfica y el Uso de los Sistemas de Información Geográfica	18
3.9 Uso Histórico	19
3.10 La Comuna de Cauquenes	22
3.11 Ubicación de la Subcuenca	25
3.12 Clima	27
3.13 Geomorfología	29
3.14 Hidrogeología	33
3.15 Vegetación.....	36

3.16 Suelos.....	38
3.17 Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado.....	38
3.18 Áreas de Humedales y de Protección Ecológica.....	38
3.19 Fauna.....	39
IV METODOLOGÍA.....	40
5.1 Caracterización Biofísica del Área de Estudio.....	43
5.1.1 Hidrografía.....	43
5.1.2 Coberturas y uso actual.....	44
5.1.3 Suelos.....	47
5.1.4 Características morfométricas.....	48
5.1.5 Pendientes.....	50
5.1.6 Elevación del área de estudio.....	51
5.1.7 Problemas de manejo de la subcuenca.....	52
5.2 Antecedentes Socioeconómicos, Culturales e Institucionales.....	54
5.2.1 Juntas de vecinos.....	56
5.2.2 Servicios públicos.....	63
5.2.3 Organizaciones de productores.....	66
5.2.4 Otros actores.....	67
5.3 Aplicación de la Ecuación universal de Pérdida de Suelos (USLE).....	70
VI ZONIFICACIÓN.....	73
VII PROPUESTAS DE LINEAMIENTOS.....	77
7.1 Lineamientos.....	77
7.2 Costos.....	81
VIII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	83
8.1 Conclusiones.....	83
8.2 Recomendaciones.....	83
IX BIBLIOGRAFÍA.....	84
X ANEXOS.....	86
XI APÉNDICES.....	101

ÍNDICE DE CUADROS

	Páginas
Cuadro 1: Cuerpos legales relacionados con el manejo de cuencas	8
Cuadro 2: Categorías de erosión.....	12
Cuadro 3: Clases de erosión que pueden afectar a los suelos.....	13
Cuadro 4: Categorías de erosión según el U.S.D.A.	14
Cuadro 5: Uso histórico	21
Cuadro 6: Caudales del río Cauquenes en desembocadura (m ³ /s).....	36
Cuadro 7: Especies de fauna.....	39
Cuadro 8: Subsubcuencas.....	43
Cuadro 9: Tipos de cobertura	45
Cuadro 10: Uso actual del suelo.....	46
Cuadro 11: Capacidades de uso de los suelos.....	47
Cuadro 12: Series de suelo	47
Cuadro 13: Pendientes en porcentaje	50
Cuadro 14: Pendientes en grados	51
Cuadro 15: Juntas de vecinos del área de estudio.....	57
Cuadro 16: Rendimientos de distintas actividades económicas locales	68
Cuadro 17: Resultados de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo	70
Cuadro 18: Zonas y superficies	75
Cuadro 19: Costos unitarios por prácticas de recuperación	82

ÍNDICE DE FIGURAS

	Páginas
Figura 1: Componentes de una cuenca hidrográfica	5
Figura 2: Relación entre protección del suelo y la cobertura vegetal.....	14
Figura 3: Ubicación de la subcuenca hidrográfica de río Cauquenes.....	26
Figura 4: Ubicación del área de estudio	41
Figura 5: Subsubcuencas	44
Figura 6: Uso actual del suelo	46
Figura 7: Curva hipsométrica.....	50
Figura 8: Rangos altitudinales	52
Figura 9: Ubicación de centros urbanos y caminos principales	54
Figura 10: Distritos Censales, J. de Vecinos y U. Vecinales Rurales	56
Figura 11: Actividades económicas	59
Figura 12: Servicios existentes en las juntas de vecinos.....	60
Figura 13: Problemas ambientales sentidos por la comunidad.....	62
Figura 14: Resultados de la USLE.....	72