

ÍNDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
2.1 Objetivo General	3
III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	4
3.1 Sector Eléctrico en Chile	4
3.2 Características de las líneas de transmisión	8
3.2.1 Aspectos del proceso constructivo en líneas de transmisión	9
3.2.2 Importancia de la accesibilidad en actividades de cableado de conductores	11
3.3 Sistemas de Información Geográfica	14
3.3.1 Componentes de un SIG	14
3.3.2 Estructura de datos en un SIG	16
3.4 Aplicación de SIG en estudios similares	17
3.4.1 Generación de índices mediante aplicaciones SIG	18
3.5 Asignación de valores de esfuerzo al desplazamiento	19
IV. METODOLOGÍA	22
4.1 Materiales empleados	22
4.2 Zona de estudio	23
4.2.1 Antecedentes de la zona de estudio	24

4.2.2 Geomorfología.....	27
4.2.3 Clima y meteorología.....	28
4.3. Materiales utilizados.....	29
4.3.1 Cartografía de uso de suelo.....	29
4.3.2 Cartografía de pendiente.....	31
4.4 Método.....	31
4.4.1 Generación de índice.....	31
4.4.2 Creación de secciones.....	33
4.4.3 Creación de mapas de pendiente.....	34
4.4.4 Obtención de promedios vía estadísticos zonales.....	34
4.4.5 Asignación de valores de esfuerzo.....	36
V. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	38
5.1 Valores de Pendiente media.....	38
5.2 Valores de uso de suelo.....	41
5.3 Índice obtenido.....	42
VI. CONCLUSIONES.....	44
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	45

ÍNDICE DE FIGURAS

N°		Página
1	Diagrama unilineal del SING.....	6
2	Diagrama unilineal del SIC.....	7
3	Distribución porcentual por nivel de tensión en el SIC.....	9
4	Diagrama de tendido de conductores.....	11
5	Esquema de cableado de conductores.....	12
6	Uso de helicóptero en líneas de transmisión.....	13
7	Elementos de un SIG.....	15
8	Modelo de datos.....	16
9	Índice de dificultad.....	18
10	Relación energía – pendiente según Llobera.....	19
11	Valores aplicados de esfuerzo en el desplazamiento con relación a la pendiente existente.....	20
12	Valores aplicados al desplazamiento según tipo de vegetación.....	21
13	Localización zona de estudio.....	23
14	Zona de estudio.....	24
15	Tramo 1.....	25
16	Tramo 2.....	26
17	Tramo 3.....	27
18	Geomorfología Región del Maule.....	28
19	Macrozonas Climáticas de la Región del Maule.....	29

20	Cartografía de uso de suelo.....	30
21	Esquema de propuesta de generación de índice.....	32
22	Secciones en tramos.....	33
23	Elaboración de TIN.....	34
24	Obtención de pendiente media.....	35
25	Asignación y clasificación de cobertura de uso de suelo.....	36

ÍNDICE DE CUADROS

N°		Página
1	Factores de esfuerzo aplicados a tipo de uso de suelo.....	37
2	Factores de esfuerzo aplicados a rangos de pendientes.....	37
3	Pendiente media por sección en Tramo 1.....	38
4	Pendiente media por sección en Tramo 2.....	39
5	Pendiente media por sección en Tramo 3.....	39
6	Factor de desplazamiento por pendiente.....	40
7	Factor de desplazamiento por uso de suelo.....	41
8	Índice de accesibilidad por tramo.....	42
9	Análisis de ponderación.....	43