

## Tabla de contenido

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Introducción .....  | 1  |
| 1.1   | Formulación del Problema .....  | 1  |
| 1.2   | Objetivos .....   | 5  |
| 1.2.1 | Objetivo General.....   | 5  |
| 1.2.2 | Objetivos Específicos .....   | 5  |
| 1.3   | Metodología .....   | 5  |
| 1.3.1 | Análisis de los rasgos geomorfológicos de primer orden.....           | 6  |
| 1.3.2 | Trabajo de terreno .....  | 6  |
| 1.3.3 | Análisis de los rasgos geomorfológicos de segundo orden .....         | 7  |
| 2     | Antecedentes Generales .....  | 10 |
| 2.1   | Marco Tectónico y Climático .....                                     | 10 |
| 2.1.1 | Evolución del Margen Andino Chileno Durante el Cenozoico.....         | 10 |
| 2.1.2 | Segmentación Andina.....  | 10 |
| 2.1.3 | Unidades Morfoestructurales.....                                      | 12 |
| 2.1.4 | Transición climática del Pleistoceno medio (MPT) .....                | 16 |
| 2.2   | Marco Geológico .....   | 17 |
| 2.2.1 | Basamento .....   | 17 |
| 2.2.2 | Rocas Estratificadas .....  | 18 |
| 2.2.3 | Depósitos No Consolidados (Gana et al., 1996; Wall et al., 1996) .... | 22 |
| 2.2.4 | Geología Estructural .....  | 22 |
| 2.3   | Marco Teórico .....   | 23 |
| 2.3.1 | Geomorfología costera .....   | 23 |
| 2.3.2 | Terrazas marinas como marcador tectónico.....                         | 25 |
| 2.3.3 | Tasas de Alzamiento .....   | 26 |
| 2.4   | Marco Geomorfológico .....  | 26 |
| 2.4.1 | Terrazas marinas en Chile.....  | 26 |
| 2.4.2 | Estructuras asociadas al alzamiento de terrazas marinas en Chile...   | 29 |
| 3     | Resultados.....   | 31 |
| 3.1   | Dominios Morfoestructurales.....                                      | 31 |
| 3.1.1 | Dominio Morfoestructural I.....                                       | 35 |
| 3.1.2 | Dominio Morfoestructural II.....                                      | 39 |
| 3.1.3 | Dominio Morfoestructural III.....                                     | 42 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 3.1.4 | Dominio Morfoestructural IV .....   | 45  |
| 3.1.5 | Dominio Morfoestructural V .....  | 48  |
| 3.2   | Mapa de Terrazas Marinas .....  | 52  |
| 3.2.1 | Limite oriental de las terrazas marinas cuaternarias.....   | 52  |
| 3.2.2 | Modelo de Clasificación de Superficie (SCM).....  | 63  |
| 3.2.3 | Secuencia escalonada de terrazas marinas cuaternarias .....   | 66  |
| 4     | Discusión .....   | 82  |
| 4.1   | Origen de las plataformas .....   | 82  |
| 4.1.1 | Terraza marina principal .....  | 82  |
| 4.1.2 | Correlación de terrazas marinas con periodos interglaciales .....   | 83  |
| 4.2   | Tasas de alzamiento tectónico .....   | 88  |
| 4.3   | Mecanismos de deformación para el antearco externo de Chile Central (33° - 34°S) durante el Pleistoceno ..... | 93  |
| 5     | Conclusiones .....  | 98  |
| 6     | Bibliografía.....   | 100 |
| 7     | Anexos.....   | 116 |
| 7.1   | Anexo A: Definición topográfica de los Dominios Morfoestructurales ....                                       | 116 |
| 7.2   | Anexo B: Generación del <i>Surface Classification Model</i> .....   | 121 |
| 7.2.1 | Mapa de pendientes .....  | 121 |
| 7.2.2 | Mapa de pendientes normalizado.....   | 122 |
| 7.2.3 | Mapa de rugosidades .....   | 123 |
| 7.2.4 | Mapa de rugosidades normalizado.....  | 124 |
| 7.2.5 | Surface Classification Model.....   | 125 |
| 7.2.6 | Surface Classification Model (normalizado).....   | 126 |
| 7.3   | Anexo C: Resultados de TerraceM .....   | 127 |
| 7.3.1 | Estación COVI .....   | 127 |
| 7.3.2 | Estación VIVA.....  | 129 |
| 7.3.3 | Estación LVTU.....  | 132 |
| 7.3.4 | Estación ALPT .....   | 135 |
| 7.3.5 | Estación TACA .....   | 137 |
| 7.3.6 | Estación SAYA .....   | 140 |
| 7.3.7 | Estación YANA .....   | 143 |
| 7.3.8 | Estación TOPO.....  | 146 |