

# ÍNDICE

## RESUMEN

## SUMMARY

|  |    |
|--|----|
| <b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....   | 1  |
| <b>2. REVISION BIBLIOGRÁFICA</b> .....                               | 3  |
| 2.1 Antecedentes generales del boldo .....                           | 3  |
| 2.1.1 Distribución geográfica.....                                   | 3  |
| 2.1.2 Descripción botánica.....                                      | 3  |
| 2.1.3 Hábitat .....  | 4  |
| 2.1.4 Propagación y desarrollo vegetativo.....                       | 4  |
| 2.2 Crecimiento en boldo .....                                       | 5  |
| 2.3 Biomasa.....   | 6  |
| 2.3.1 Métodos de estimación de biomasa .....                         | 6  |
| 2.3.2 Biomasa en boldo.....  | 7  |
| 2.4 Antecedentes de productividad.....                               | 9  |
| 2.5 Manejo silvicultural .....                                       | 10 |
| 2.6 Uso y cosecha .....  | 10 |
| 2.7 Comercialización .....   | 12 |
| 2.8 Consideraciones legales de la extracción de hojas de boldo ..... | 13 |
| <b>3. MATERIAL Y MÉTODO</b> .....                                    | 14 |
| 3.1 Material .....   | 14 |
| 3.1.1 Área de estudio .....  | 14 |
| 3.1.1.1 Ubicación geográfica .....                                   | 14 |
| 3.1.1.2 Clima .....  | 15 |
| 3.1.1.3 Suelo .....  | 15 |
| 3.1.1.4 Vegetación .....   | 15 |
| 3.2 Método.....  | 16 |
| 3.2.1 Caracterización de la cosecha de boldo.....                    | 16 |
| 3.2.2 Funciones estimadoras de biomasa .....                         | 17 |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.2.2.1 Selección de los sectores .....                               | 17        |
| 3.2.2.2 Parcelas experimentales .....                                 | 18        |
| 3.2.2.3 Selección de la muestra .....                                 | 18        |
| 3.2.2.4 Obtención de los pesos secos.....                             | 20        |
| 3.2.2.5 Jerarquización de las variables y ajuste regresional .....    | 20        |
| 3.2.2.6 Desarrollo de los modelos .....                               | 20        |
| 3.2.2.7 Modelos ajustados y selección de los mejores .....            | 21        |
| 3.2.3 Determinación de la producción y productividad.....             | 21        |
| <b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>                                | <b>22</b> |
| 4.1 Descripción de los sectores .....                                 | 22        |
| 4.2 Caracterización de la cosecha de boldo.....                       | 22        |
| 4.3 Distribución diamétrica de los vástagos .....                     | 26        |
| 4.4 Producción de biomasa a nivel de vástagos .....                   | 27        |
| 4.4.1 Jerarquización y análisis de correlación de las variables ..... | 27        |
| 4.4.2 Ajuste de los modelos .....                                     | 28        |
| 4.4.3 Análisis de los residuos.....                                   | 30        |
| 4.4.4 Validación de los modelos seleccionados .....                   | 32        |
| 4.5 Producción de biomasa a nivel de individuo .....                  | 32        |
| 4.5.1 Jerarquización y análisis de correlación de las variables ..... | 32        |
| 4.5.2 Ajuste de los modelos .....                                     | 33        |
| 4.5.3 Análisis de los residuos.....                                   | 34        |
| 4.5.4 Validación de los modelos seleccionados .....                   | 36        |
| 4.6 Comparación de la biomasa según modelos propuestos .....          | 36        |
| 4.7 Producción y productividad de biomasa .....                       | 40        |
| 4.7.1 Producción de biomasa.....                                      | 40        |
| 4.7.2 Productividad media en biomasa.....                             | 41        |
| <b>5. CONCLUSIONES .....</b>  | <b>45</b> |
| <b>6. BIBLIOGRAFÍA.....</b>   | <b>47</b> |
| <b>7. APÉNDICES .....</b>   | <b>52</b> |