

## ÍNDICE

|   | Página |
|---|--------|
| <b>RESUMEN</b>  | i      |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>   | 1      |
| <b>I.- ANTECEDENTES</b>   | 3      |
| <b>I.1.- <i>Capsicum</i></b>                                    | 3      |
| <b>I.1.1.- <i>Capsicum chinense</i></b>                         | 3      |
| <b>I.1.2.- Enfermedades de <i>Capsicum chinense</i></b>         | 5      |
| <b>I.2.- Mecanismo de defensa de las plantas</b>                | 6      |
| <b>I.2.1.- Las proteínas PR (Pathogenesis Related Proteins)</b> | 10     |
| <b>I.2.2.- Otras proteínas antimicrobianas de plantas</b>       | 17     |
| <b>I.3.- Proteínas y péptidos con actividad antimicrobiana.</b> | 19     |
| <b>I.3.1.- Mecanismo de acción</b>                              | 20     |
| <b>I.3.2.- Clasificación</b>                                    | 22     |
| <b>I.4.- Péptidos antimicrobianos de animales</b>               | 24     |
| <b>I.5.- Péptidos antimicrobianos de plantas</b>                | 25     |
| <b>I.5.1.- Péptidos antimicrobianos en <i>Capsicum</i></b>      | 27     |
| <b>II.- OBJETIVOS</b>   | 30     |
| Objetivo general  | 30     |
| Objetivos particulares  | 30     |
| <b>III.-HIPÓTESIS</b>   | 31     |
| <b>IV.- MATERIALES Y METODOS</b>                                | 32     |
| Diseño experimental   | 32     |
| <b>IV.1.- Metodología</b>                                       | 33     |
| <b>IV.1.1.- Extracción de semillas</b>                          | 33     |
| <b>IV.1.2.- Extracción de proteínas</b>                         | 33     |
| <b>IV.1.3.- Purificación de la fracción G10P1.7.57</b>          | 33     |
| <b>IV.1.4.- Cuantificación de proteínas</b>                     | 34     |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>IV.1.5.-</b> Electroforesis de proteínas en geles desnaturalizantes de 15% de poliacrilamida.   | 34        |
| <b>IV.1.6.-</b> Generación del anticuerpo policlonal contra la fracción G10P1.7.57   | 35        |
| <b>IV.1.7.-</b> Titulación del anticuerpo primario contra la fracción G10P1.7.57   | 36        |
| <b>IV.1.8.-</b> Western Blot contra el extracto proteico total proveniente de semillas, tallo, hoja y flor de <i>C. chinense</i> .   | 36        |
| <b>V.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>  | <b>38</b> |
| <b>V.1.-</b> Purificación de los polipéptidos de la fracción G10P1.7.57.   | 38        |
| <b>V.2.-</b> Cuantificación de proteínas.  | 41        |
| <b>V.3.-</b> Seguimiento del proceso de purificación de la fracción G10P1.7.57 por medio de electroforesis de proteínas en geles desnaturalizantes de 15% de poliacrilamida. | 42        |
| <b>V.4.-</b> Generación de los anticuerpos policlonales contra la fracción G10P1.7.57.   | 43        |
| <b>V.5.-</b> Titulación del anticuerpo primario contra la fracción G10P1.7.57.   | 44        |
| <b>V.6.-</b> Western blot contra el extracto de proteína total proveniente de semilla, tallo, hoja y flor de <i>C. chinense</i> .  | 46        |
| <b>VI.- CONCLUSIONES</b>   | <b>48</b> |
| <b>APÉNDICE I</b>  | <b>49</b> |
| <b>REFERENCIAS</b>   | <b>52</b> |