

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
ANTECEDENTES	3
I.1. <i>Capsicum</i>	3
I.1.1. <i>Capsicum annuum</i> L	4
I.1.2. <i>Capsicum chinense</i> Jacq.	5
I.1.2.1. Descripción morfológica	6
I.1.2.2. Biología floral	7
I.1.2.3. Pungencia	7
I.2. Oomicetos	9
I.2.1. <i>Phytophthora capsici</i>	10
I.3. Mecanismos de defensa de las plantas	11
I.4. Proteínas relacionadas a patogénesis (Proteínas PR)	14
I.4.1. Clasificación de PRs	15
I.4.2. Características bioquímicas y estructurales.	
Localización celular y en tejido	16
I.4.3. Inducción	18
I.4.4. Ocurrencia	19
I.4.5. Función	20
I.4.6. Relevancia de PRs para la resistencia de enfermedades	23
I.5. Quitinasas	25
I.5.1. Función de las quitinasas	28
I.6. Glucanasas	30

	Página
CAPÍTULO II	32
OBJETIVOS	32
II.1.Objetivo general	32
II.2.Objetivos particulares	32
II.3.Hipótesis	33
CAPÍTULO III	34
MATERIALES Y MÉTODOS	34
III.1.Diseño experimental	34
III.2.Materiales	35
III.2.1.Material biológico	35
III.2.2.Reactivos	35
III.2.3.Metodología	35
III.2.3.1.Control y cuidado de plántulas tolerantes, susceptibles y comerciales	35
III.2.3.2.Obtención de zoosporas de <i>Phytophthora capsici</i>	36
III.2.3.3.Inoculación de plántulas de <i>Capsicum chinense</i> Jacq. con zoospora de <i>Phytophthora capsici</i>	37
III.2.3.4.Muestreo de plántulas inoculadas	37
III.2.3.5.Extracción de proteínas de las plantas	38
III.2.3.6.Cuantificación de proteína	38
III.2.3.7.Evaluación de la actividad de β -1,3-glucanasa en geles de poliacrilamida	39
III.2.3.8.Evaluación de la actividad de quitinasa en geles de poliacrilamida	40

	Página
III.2.3.9.Implementación de las condiciones de Reacción en Cadena de la Polimerasa (RCP) que permitan evaluar la expresión de los genes de β - 1,3-glucanasa y quitinasa	40
CAPÍTULO IV	41
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
IV.1.Germinación de plántulas	41
IV.2.Adaptación de las plántulas tolerantes, susceptibles y comerciales a las condiciones de inoculación con <i>Phytophthora</i> <i>capsici</i>	42
IV.3.Obtención de zoosporas de <i>Phytophthora capsici</i> e inoculación de plántulas de <i>capsicum chinense</i> Jacq.	43
IV.4.Evaluación de la actividad enzimática de quitinasa	46
IV.5.Evaluación de la actividad enzimática de β -1,3-glucanasa	48
IV.6.Amplificación del gen de β -1,3-glucanasa	52
CAPÍTULO V	53
CONCLUSIONES	53
APÉNDICE I	55
REFERENCIAS	57