

CONTENIDO

RESUMEN	1
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I	7
ANTECEDENTES	7
1.1 VIRUS FITOPATÓGENOS	7
1.2 GEMINIVIRUS.....	8
1.3 CICLO DE REPLICACIÓN DE LOS GEMINIVIRUS.....	9
1.4 GÉNERO: BEGOMOVIRUS.....	11
1.5 EUPHORBIA MOSAIC VIRUS YUCATÁN PENÍNSULA EUMV-YP	12
1.6 RHYNCHOSIA YELLOW MOSAIC YUCATÁN VIRUS RHYMYUV	15
1.7 INTERACCIÓN PLANTA – PATÓGENO Y LOS MECANISMOS DE DEFENSA DE LA PLANTA	16
1.8 LA VÍA DE SEÑALIZACIÓN DEL ÁCIDO SALICÍLICO	19
1.9 TIORREDOXINAS.....	20
1.10 NPR1	22
1.11 PR1	23
1.12 INFECCIONES VIRALES MIXTAS	23
1.13 INFECCIÓN VIRUS RNA-RNA.....	24
1.14 INFECCIÓN VIRUS DNA-RNA	27

1.15 INFECCIÓN VIRUS DNA-DNA	28
JUSTIFICACIÓN	33
HIPÓTESIS	33
OBJETIVO GENERAL	33
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
ESTRATEGIA EXPERIMENTAL.....	34
BIBLIOGRAFÍA	35
CAPÍTULO II	53
MATERIALES Y MÉTODOS	53
2.1 CURSO TEMPORAL DE INFECCIÓN MIXTA	53
2.2 MATERIAL VEGETAL (<i>NICOTIANA BENTHAMIANA</i>).....	53
2.3 ENSAYO DE INOCULACIÓN POR BOMBARDEO.....	53
2.4 ENSAYO DE PRESIÓN ÓPTIMA DE BOMBARDEO.....	56
2.4.1 ENSAYO DE CURSO TEMPORAL EN LA INFECCIÓN MIXTA E INFECCIÓN SIMPLE ...	57
2.5 EXPRESIÓN GÉNICA EN <i>NICOTIANA BENTHAMIANA</i> TRXH1, NPR1 Y PR1	57
2.5.1 DISEÑO DE CEBADORES TRXH1, NPR1 Y PR1	58
2.5.2 ENSAYO DE CUANTIFICACIÓN DE EXPRESIÓN RELATIVA.....	59
BIBLIOGRAFÍA	62
CAPÍTULO III	63
RESULTADOS Y CONCLUSIÓN	63
3.1 CURSO TEMPORAL DE INFECCIÓN MIXTA	63

3.1.1 ENSAYO DE PRESIÓN ÓPTIMA DE BOMBARDEO.....	63
3.2 ENSAYO DE CURSO TEMPORAL EN LA INFECCIÓN MIXTA E INFECCIÓN SIMPLE	64
3.3 EXPRESIÓN DE TRXH1, NPR1 Y PR1 EN <i>NICOTIANA BENTHAMIANA</i>	72
3.4 ENSAYO DE CORRELACIÓN DE LA EXPRESIÓN RELATIVA.....	86
3.8 CONCLUSIÓN	91
3.9 PERSPECTIVAS.....	91
BIBLIOGRAFÍA	92