

ÍNDICE GENERAL

	Página
AGRADECIMIENTOS	4
ÍNDICE GENERAL	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE TABLAS	10
ABREVIACIONES	11
RESUMEN	13
ABSTRACT	15
I. INTRODUCCIÓN	17
I.1 Generalidades sobre estrés abiótico.	18
I.2 Estrés salino y su efecto en plantas.	20
I.3 Estrés salino y respuesta en plantas: Mecanismos de tolerancia.	21
I.4 Estrategias para mejoramiento de tolerancia a estrés salino en plantas.	23
I.5 Transducción de señales en respuesta a estrés salino.	25
I.6 Acido abscísico: metabolismo y rol fisiológico.	26
I.7 Transducción de señales dependientes de ABA durante estrés salino.	29
I.8 Expresión génica mediada por ABA: Factores de transcripción bZIP tipo AREB/ABF.	32
I.9 <i>Solanum lycopersicum</i> como modelo de estudio de la regulación génica en respuesta a estrés salino.	36
Hipótesis de Trabajo	40
Objetivos	40
II. MATERIALES y MÉTODOS	41
II.1 Material biológico y condiciones de cultivo.	42
II.2 Ensayos de estrés salino, shock hídrico y tratamiento con ABA.	42
II.3 Extracción y purificación de RNA.	44
II.4 Síntesis de cDNA.	44

	Página
II.5 Purificación de cDNA de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>) cv. Moneymaker.	45
II.6 Hibridización Southern Blot. Determinación de número de copias de <i>SIAREB1</i> .	46
II.7 Obtención de plantas transgénicas.	47
II.8 Análisis de expresión génica.	50
II.9 Medición de parámetros de tolerancia a estrés salino.	51
II.10 Análisis de perfiles transcripcionales mediante metodología de microarreglos.	53
II.11 Análisis estadístico.	56
III. RESULTADOS	57
III.1 Identificación y análisis de secuencias de <i>SIAREB1</i> y <i>SIAREB2</i> en <i>Solanum lycopersicum</i> .	58
III.2 <i>SIAREB1</i> se expresa en una copia en tejidos vegetales.	61
III.3 Expresión de genes <i>SIAREB1</i> y <i>SIAREB2</i> se incrementa frente a estrés salino, shock hídrico y tratamiento con ABA.	61
III.4 Generación y caracterización molecular de plantas transgénicas de tomate con diferentes niveles de transcritos de <i>SIAREB1</i> .	66
III.5 Expresión constitutiva de <i>SIAREB1</i> en plantas transgénicas de tomate induce tolerancia a estrés salino.	68
III.6 <i>SIAREB1</i> regula la expresión de genes relacionados con estrés abiótico y estrés biótico.	75
IV. DISCUSIÓN	88
IV.1 Generalidades.	89
IV.2 <i>SIAREB1</i> y <i>SIAREB2</i> son dos factores de transcripción de la familia bZIP en tomate.	89
IV.3 <i>SIAREB1</i> , un factor transcripcional asociado con tolerancia a estrés salino.	94
IV.4 <i>SIAREB1</i> regula la expresión de genes relacionados con respuesta a estrés abiótico.	95
IV.5 <i>SIAREB1</i> regula la expresión de genes relacionados con respuesta a estrés biótico.	99
V. CONCLUSIONES	102
VI. BIBLIOGRAFÍA	105