

# INDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN GENERAL</b>	<b>8</b>
<b>FORMULACIÓN DEL MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
<b>2 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS</b>	<b>9</b>
2.1 <i>PINUS RADIATA</i> D.DON O PINO MONTERREY	9
2.2 FACTOR DE TRANSCRIPCIÓN PRMADS10	10
2.3 MICROARREGLO	13
2.4 GENOTIPADO	14
2.5 PROTEÍNAS RICAS EN HIDROXIPROLINA	14
<b>3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>15</b>
<b>4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS</b>	<b>17</b>
<b>5. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS</b>	<b>18</b>
5.1 OBJETIVO GENERAL	18
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>19</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>19</b>
<b>MATERIALES Y METODOS</b>	<b>22</b>
<b>EXPRESIÓN GÉNICA MEDIANTE MICROARRAYS AFFYMETRIX ATH1</b>	<b>23</b>
<b>MICROARREGLO</b>	<b>24</b>
<b>CLASIFICACIÓN FUNCIONAL BASADA EN MAPMAN</b>	<b>24</b>
<b>STRING RED DE INTERACCIÓN</b>	<b>24</b>
<b>FILOGENIA Y PREDICCIÓN DE ELEMENTOS EN CIS</b>	<b>25</b>
<b>EXTRACCIÓN DE ARN Y QPCR</b>	<b>25</b>
<b>SÍNTESIS DE CDNA Y QPCR</b>	<b>26</b>

<b>RESULTADOS</b>	<b>26</b>
SECUENCIA Y ANÁLISIS FILOGENÉTICO DE <i>PrMADS10</i>	26
MODULACIÓN GENÉTICA EN ARABIDOPSIS QUE SOBREEXPRESA <i>PrMADS10</i>	29
ANÁLISIS DE INTERACCIÓN DE REDES EN ARABIDOPSIS QUE SOBREEXPRESA <i>PrMADS10</i> .	36
ANÁLISIS DE MICROÁRREGLO, VISIÓN GLOBAL MEDIANTE REDES	39
ELEMENTOS EN CIS DE UNIÓN A MADS-BOX.	48
<b>DISCUSION</b>	<b>50</b>

---

**CAPÍTULO 2** **59**

<b>INTRODUCCION</b>	<b>59</b>
DESCRIPCIÓN DE LÍNEAS SALK	60
LÍNEAS SAIL	66
LÍNEAS WISC	67
LÍNEAS GABI-KAT	68
<b>MATERIALES Y METODOS</b>	<b>70</b>
MATERIAL VEGETAL	70
DISEÑO EXPERIMENTAL	71
CONDICIÓN DE CRECIMIENTO PLANTAS EN INRA, MONTPELLIER	74
PREPARACIÓN MEDIO MURASHGE & SKOOG (MS) PARA 1L	74
DESINFECCIÓN DE SEMILLAS	74
DISPERSIÓN DE SEMILLAS	75
GENOTIPADO	75
CONDICIÓN DE CRECIMIENTO PLANTAS EN UNIVERSIDAD DE TALCA	77
EXTRACCIÓN DE ARN Y QPCR	77
SÍNTESIS DE cDNA Y QPCR	78
TASA DE GERMINACIÓN, MEDICIÓN DE PLANTAS Y CONTEO DE HOJAS	78
CORTES Y TINCIÓN	79
FLOROGLUCINOL (PH-HCL)	79
TINCIÓN DE MAÛLE	80
<b>RESULTADOS</b>	<b>80</b>
GENOTIPADO MUTANTES	80
PCR CUANTITATIVA	85
TINCIÓN	87
MEDICIONES FENOTÍPICAS DE PLANTAS 35S:PRMADS10	92
TINCIÓN CON FLOROGLUCINOL LÍNEAS 35S	93
<b>DISCUSION</b>	<b>95</b>

---

**CAPITULO 3** **102**

<b>INTRODUCCION</b>	<b>102</b>
<b>METODOLOGIA</b>	<b>111</b>

<b>ANÁLISIS DE SECUENCIAS</b>	<b>111</b>
<b>ALINEAMIENTO MÚLTIPLE DE SECUENCIAS , ANÁLISIS FILOGENÉTICO Y PREDICCIÓN DE MOTIVOS</b>	<b>112</b>
<b>CRIOSECCIÓN</b>	<b>112</b>
<b>EXTRACCIÓN DE AGP</b>	<b>113</b>
<b>INMUNOMARCAJE Y TINCIÓN</b>	<b>114</b>
<b>MICROSCOPIA CONFOCAL</b>	<b>114</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>115</b>
<b>DETERMINACIÓN DE AGPs TOTAL E IDENTIFICACIÓN DE EPÍTOPES</b>	<b>126</b>
<b>DISCUSION</b>	<b>130</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>135</b>
<b>CONCLUSIONES GENERALES</b>	<b>137</b>
<b>PRESENTACION A CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES</b>	<b>140</b>
<b>ARTÍCULO CIENTÍFICO</b>	<b>141</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>142</b>

---