

# ÍNDICE

## CAPITULO

<b>1.1 Antecedentes...</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Clasificación taxonómica</b>	<b>... 2</b>
<b>1.3 Descripción de la planta.</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Distribución geográfica....</b>	<b>4</b>
<b>1.5 Hábitat...</b>	<b>... 4</b>
<b>1.6 Reproducción.....</b>	<b>5</b>
<b>1.7 Usos y aplicaciones.</b>	<b>5</b>
1.7.1 Estudios recientes en <i>Argemone mexicana</i> L.	7
<b>1.8 Propiedades..</b>	<b>11</b>
<b>1.9 Alcaloides.</b>	<b>12</b>
1.9.1 Características de los alcaloides.	12
1.9.2 Plantas productoras de alcaloides.	14
1.9.3 Síntesis de alcaloides en <i>Argemone mexicana</i> L.	14
1.9.3.1 Sanguinarina.....	15
<b>1.10 Cultivo de tejidos vegetales.....</b>	<b>18</b>
<b>1.11 Reguladores de crecimiento.</b>	<b>20</b>
1.11.1 Auxinas.....	21
1.11.1.1 Biosíntesis de las auxinas...	..... 22
1.11.2 Citocininas.	23

1.11.2.1 Biosíntesis de las citocininas.	24
<b>1.12 Thidiazuron (TDZ).....</b>	<b>... 25</b>
1.12.1 Modo de acción del TDZ.....	27
1.12.2 Efectos negativos del TDZ.....	29

## **CAPITULO II**

<b>2.1 Justificación...</b>	
<b>2.2 Objetivo general..</b>	<b>. 31</b>
2.2.1 Objetivos específicos.....	31
<b>2.3 Diseño experimental..</b>	

## **CAPITULO III**

<b>3.1 Materiales.</b>	<b>33</b>
3.1.1 Material de cristalería.	33
3.1.2 Reactivos...	..... 33
3.1.3 Equipos.	33

## **CAPITULO IV**

<b>4.1 Métodos. ....</b>	<b>34</b>
<b>4.2 Colecta de material vegetal.....</b>	<b>34</b>

<b>4.3 Asepsia de semillas de <i>Argemone mexicana</i> L..</b>	<b>24</b>
<b>4.4 Condiciones de pregerminación.....</b>	<b>25</b>
<b>4.5 Germinación de semillas de <i>Argemone mexicana</i> L.....</b>	<b>25</b>
<b>4.6 Preparación de medios.</b>	<b>26</b>
4.6.1 Medio PC-L2 (Phillips y Collins, 1979) para germinación de semillas.....	
4.6.2 Medio PC-L2 (Phillips y Collins, 1979) para inducción y mantenimiento.....	
4.6.3 Fase de inducción	40
4.6.4 Resiembra.....	41
4.6.5 Fase de mantenimiento	
4.6.6 Medio PC-L2 (Phillips y Collins, 1979) para enraizamiento <i>in vitro</i> de brotes elongados.....	44
4.6.7 Transferencia de las plántulas enraizadas a condiciones <i>ex vitro</i> .....	43

## **CAPITULO V**

<b>5.1 Resultados y discusión...</b>	<b>44</b>
<b>5.2 Inducción de brotes en explantes de <i>Argemone mexicana</i> L..</b>	<b>44</b>
5.2.1 Ápice meristemático.....	45
5.2.2 Hoja.	47
5.2.3 Hipocotilo...	49
5.2.4 Raíz.	51
<b>5.3 Mantenimiento <i>in vitro</i> de brotes en <i>Argemone mexicana</i>.</b>	<b>54</b>

<b>5.4 Enraizamiento <i>in vitro</i> de brotes elongados.</b>	<b>56</b>
<b>5.5 Adaptación de plántulas en macetas.</b>	<b>62</b>

## **CAPITULO VI**

<b>6.1 Conclusiones.</b>	
<b>6.2 Perspectivas.</b>	<b>67</b>
<b>6.3 Referencias bibliográficas.</b>	<b>68</b>
<b>6.4 Anexos.</b>	