

ÍNDICE

1. Resumen.....	1
2. Introducción.....	2
3. Revisión bibliográfica.....	4
3.1.Cultivo vegetal <i>in vitro</i>	
3.2. Medios de cultivo vegetal y sus principales componentes nutricionales	
3.3. Cultivo <i>in vitro</i> de callos	
3.4. Cultivo en suspensión <i>in vitro</i>	
3.5. Protoplastos de células vegetales	
3.6. Electroporación	
3.7. Gen reportero GUS	
4. Hipótesis.....	20
5. Objetivos.....	21
6. Materiales y métodos.....	22
6.1.Esterilización de semillas de zanahoria	
6.2. Germinación de semillas de zanahoria <i>in vitro</i>	
6.3. Embriogénesis	
6.4. Estandarización de cultivo <i>in vitro</i> de callos en medio sólido	
6.5. Cultivo celular de callos en suspensión	
6.6. Subcultivo celular en medio líquido	
6.7. Cuantificación de crecimiento celular en cultivo líquido	
6.8. Producción de protoplastos a partir de callos en suspensión	
6.9. Cuantificación de protoplastos	
6.10. Extracción y purificación de gen GUS	
6.11. Electroporación de protoplastos	
6.12. Detección histoquímica de GUS	
7. Resultados.....	31
8. Discusión.....	38
9. Conclusión.....	42
10. Bibliografía.....	43