

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	2
2.1 Historia del café (cafeto)	2
2.2 Taxonomía	4
2.3 Especies y variedades	4
2.4 Cultivo de café	6
2.4.1 Cultivo de semillas (embrión cigótico)	6
2.4.2 Cultivo de tejidos	7
2.4.3 Cultivo de ápices y microestacas	7
2.4.4 Embriogénesis somática	8
2.4.4.1 Auxinas	9
2.4.4.2 La Histodiferenciación	9
2.4.4.3 Maduración	10
2.4.4.4 Embriogénesis somática en café	10
2.5 Trasformación genética	11
2.5.1 Biobalística	11
2.5.2 Electroporación	11
2.5.3 Transformación genética por <i>Agrobacterium</i>	12
2.5.3.1 Vectores binarios	15
2.5.3.2 Transformación genética de cafeto	18
2.6 Sistemas de transporte a través de la membrana	19
2.6.1 Transportadores	19

2.6.2	Canales	20
2.6.3	Bombas	20
2.6.3.1	Pirofosfatasas	21
2.6.3.2	Plásmido PZP212 (pPZP212)	22
3.	OBJETIVOS	24
3.1	Objetivo general	24
3.2	Objetivos particulares	24
4.	DISEÑO EXPERIMENTAL	25
5.	MATERIALES Y MÉTODOS	26
5.1	Material vegetal	26
5.2	Extracción de ácido desoxirribonucleico	27
5.3	Amplificación por PCR del gen CaMV35S	28
5.4	Amplificación por PCR del constructo CaMV35S-avp1	28
5.5	Amplificación por PCR del gen VirE2	29
5.6	Electroforesis	29
6.	RESULTADOS	31
6.1	Mantenimiento plántulas "transgénicas" de cafeto a las cuales se les realizará el análisis	31
6.2	Extracción y análisis de ADN de <i>C. arabica</i>	31
6.3	PCR del gen CaMV35S	32
6.4	PCR del gen <i>VirE2</i>	34
7.	CONCLUSIONES	36
8.	PERSPECTIVAS	37
9.	BIBLIOGRAFÍA	38
		VI