

ÍNDICE

	Página
1 INTRODUCCIÓN	1
2 OBJETIVOS	3
2.1 Objetivo General	3
2.2 Objetivos Particulares	3
3 HIPÓTESIS	4
4 REVISIÓN DE LITERATURA	5
4.1 Género Musa	5
4.1.1 Origen	5
4.1.2 Clasificación taxonómica	5
4.1.3 Descripción botánica	7
4.1.4 Importancia	15
4.2 Oscurecimiento enzimático de frutos	16
4.2.1 Polifenol oxidasa (PPO)	17
4.3 Transformación genética	20
4.3.1 Clonación en vectores plasmídicos	20
4.3.2 Plásmidos	20
4.3.3 Plásmido pGEM T-Easy	22
5 MATERIALES Y MÉTODOS	24
5.1 Material vegetal	24
5.2 Oligonucleótidos	24
5.3 Aislamiento de ARN total	25
5.4 Reacción de Retrotranscripción	25
5.5 Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)	26
5.6 Purificación de los productos de la PCR	26
5.7 Clonación	26

5.8 Identificación y aislamiento de colonias positivas	26
5.9 Extracción de ADN plasmídico	27
5.10 Análisis de las secuencias obtenidas	27
5.11 Estudios de expresión del gen de la PPO	28
5.11.1 Prueba Northern blot	28
5.11.2 RT-PCR	28
6 RESULTADOS	30
6.1 Aislamiento de ARN total	30
6.2 RT-PCR	30
6.3 Purificación de los productos de la PCR y clonación en el vector pGEM T-Easy	32
6.4 Aislamiento de las colonias positivas y extracción del ADN plasmídico	32
6.5 Análisis de la secuencia obtenida	34
6.6 Prueba Northern blot	40
6.7 RT-PCR	42
7 DISCUSIÓN	45
8 CONCLUSIONES	47
9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
10 ANEXOS	53