

INDICE DE TEMAS

ÍNDICE DE FÍGURAS	iv
ÍNDICE DE CUADROS	iv
RESUMEN.	v
I INTRODUCCIÓN.....	1
II FUNDAMENTO TEÓRICO.....	4
II.1 Descripción de la especie <i>Cedreia odorata</i>	4
II.2 Usos e importancia económica.....	6
II.3 Variabilidad genética.....	7
II.4 Problemática.....	8
II.5 Tipos de marcadores.....	10
II.5.1 Marcadores morfológicos.....	10
II.5.2 Marcadores moleculares.....	10
II.5.3 Ventaja de los marcadores moleculares sobre los marcadores morfológicos.....	12
II.6 Tipos de marcadores moleculares.....	12
II.6.1 Isoenzimas.....	12
II.6.2 Polimorfismo en longitud de fragmentos de restricción RFLP.....	13
II.7 Marcadores basados en PCR (reacción en cadena de la polimerasa).....	16
II.7.3 Marcadores basados en la amplificación de microsatélite.....	21
II.7.4 Polimorfismo en longitud de los fragmentos amplificados (AFLP).....	25
III. JUSTIFICACIÓN.....	28
IV. OBJETIVO GENERAL.....	28

V. OBJETIVOS PARTICULARES: 28

VI. MATERIAL Y METODOS 29

VI.1 Colecta y extracción de ADN..... 29

VI.2 Estandarización del protocolo de extracción..... 30

VI.2.1 Protocolo de extracción ADN genómico (método de SILICA con nitrógeno líquido)..... 30

VI.2.2 Protocolo de extracción de ADN genómico (Método CTAB con nitrógeno líquido)..... 31

VI.2.3 Estandarización del protocolo extracción de ADN (SILICA sin nitrógeno líquido)..... 32

VI.3 Cuantificación de ADN 33

VI.4 Protocolo de AFLPs 33

VI.4.1 Digestión-Ligación..... 33

VI.4.2 Preamplificación..... 34

VI.4.3 Amplificación selectiva..... 35

VI.4.4 Selección de combinaciones de cebadores específicos..... 36

VI.4.5 Secuenciador automático..... 36

VI.5 Análisis de resultados..... 37

VII. RESULTADOS. 39

VII.1 Muestreo del material biológico..... 39

VII.2 Estandarización del protocolo de extracción de ADN..... 39

VII.3 Cuantificación..... 41

VII.4 AFLP..... 44

VIII. DISCUSION	50
VIII. 1 Muestreo	50
VIII.2. Extracción de ADN	50
VIII.3. Polimorfismo en longitud de los fragmentos amplificados (AFLPs)	51
IX CONCLUSIONES	54
X. PERSPECTIVAS:	55
XII. ANEXOS	57
XIII. GLOSARIO	64
XIV. BIBLIOGRAFÍA	67

RESUMEN.

En este trabajo reportamos la estandarización de un método de extracción de ADN, sin utilizar nitrógeno líquido que es el 70% del costo de la extracción. El protocolo estandarizado permitió la extracción de ADN, con pureza suficiente para realizar estudios de variabilidad genética mediante marcadores moleculares. El ADN extraído por el método de sílica sin nitrógeno líquido, fue utilizado para medir de manera preliminar la variabilidad genética de *Cedrela odorata*, provenientes de la región sur del estado de Veracruz mediante marcadores moleculares AFLPs. En donde se evaluaron 4 combinaciones de primer de AFLPs (Eco RI ACG/MseI ACA, Eco RI ACA/MseI ACA, Eco RI ACG/MseI CTA, Eco RI ACG/MseI CTA, Eco RI ACG/MseI CTT y Eco RI ACA/MseI CTT) en 14 individuos, de las que se obtuvieron 313 bandas, de las cuales el 11.5 % fueron comunes y el 88.5 % fueron polimórficas. Resultando un amplio rango de variabilidad genética, medida de manera indirecta por el índice de similitud obtenido por el programa NTSyS. El rango de similitud fue de 0.2114-0.9231. Nuestros resultados fueron comparados con otros estudios realizados, en el sentido de la información obtenida y sugerimos incrementar el número de combinaciones y el número de individuos de la región, para obtener un valor mas preciso de la variabilidad genética. Así como también, extender el estudio a otras regiones del país para conocer los recursos genéticos con los que cuenta, referidos a esta especie. Y así poder realizar programas de conservación y manejo de los recursos genéticos de esta especie.