

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	
ANTECEDENTES	3
1.1. Bixa orellana	3
1.1.1. Bixina.	3
1.2. Descripción del Achiote (<i>Bixa orellana</i> L)	5
1.3. Usos del achiote	6
1.3.1. Uso doméstico	6
1.3.2. Uso medicinal	7
1.3.3. Uso industrial	7
1.4. Hábitat	8
1.5. Sistemas de entrecruzamiento	8
1.6. Mejoramiento genético	10
1.7. Variabilidad morfológica y genética en Bixa Orellana	11
1.7.1. Estudios morfológicos	11
1.8. Contenido de ADN	13
1.9. Marcadores moleculares	13
1.10. Polimorfismo Amplificado de Secuencia Relacionada (SRAP)	14
1.10.1. Estudios genético-moleculares	16
CAPÍTULO 2	
OBJETIVOS	17
2.1. Objetivo general	17
2.2. Objetivos específicos	17
CAPÍTULO 3	
MATERIALES Y MÉTODOS	18
3.1. Diagrama general de trabajo	18
3.2. Recolección de material biológico	18

3.3. Extracción de ADN genómico	19
3.3.1. Electroforesis en Gel de Agarosa	19
3.3.2. Determinación de las concentraciones de ADN	20
3.4. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)	21
3.4.1. SRAP (polimorfismo amplificado de secuencias relacionadas)	22
3.4.2. Evaluación de la concentración del ADN y del volumen la enzima Taq ADN polimerasa por PCR con marcadores SRAP	23
3.4.3. Concentración de los marcadores SRAP	24
3.5. Electroforesis en el secuenciador LI-COR	25
3.5.1. Metodología	25
3.5.2. Preparación de las muestras	27
3.6. Análisis genético mediante SRAP (Polimorfismo amplificado de secuencia relacionada)	27
3.6.1. Estimación de la tasa de entrecruzamiento por MLDT	27
 CAPÍTULO 4	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	28
4.1. ADN genómico de Achiote	28
4.2. Identificación de la concentración del ADN y desarrollo de la PCR con SRAP	28
4.3. Análisis SRAP	31
4.4. Estimación de la tasa de entrecruzamiento por MLDT	33
4.5. Discusión	33
 CONCLUSIONES	36
PERSPECTIVAS	37
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXO 44	