

## CONTENIDO

	Página
Lista de Figuras	iii
Lista de Cuadros	v
Resumen	vi
I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
2.1 Composición de ceras epicuticulares	3
2.1.1 Composición de ceras epicuticulares en palmas	6
2.2 Descripción de la palma <i>Cocos nucifera</i> L	9
2.3 Generalidades de la familia Arecaceae	9
2.4 Generalidades del género <i>Cocos</i>	10
2.4.1 Origen de la palma de coco	10
2.4.2 Problemática de la palma de coco	11
2.5 Terpenos y cicloartanos	13
2.5.1 Terpenos	13
2.5.2 Cicloartanos	14
2.5.3. Actividad biológica de cicloartanos	16
III. Objetivos	19
IV. Materiales y Métodos	20
4.1 Procedimientos generales	20

4.2 Métodos espectroscópicos de identificación	22
4.3 Técnicas de extracción y purificación	22
4.3.1 Colecta del material vegetal	22
4.3.2 Extracción de la cera epicuticular	
de las hojas de palma <i>Cocos nucifera</i> L.	23
4.3.3 Purificación del extracto AM-2	24
4.3.4 Reducción de la fracción AM-2D	25
4.3.5 Hidrólisis de la fracción AM-2D	25
4.3.6 Oxidación de la fracción AM-3	25
4.3.7 Acetilación de la fracción AM-3	25
4.3.8 Metilación de la fracción AM-3	26
4.3.9. Benzoilación de la fracción AM-3	26
<b>V. Resultados y Discusión</b>	27
<b>VI. Conclusiones</b>	44
<b>Referencias</b>	45
<b>Lista de abreviaturas</b>	51

## RESUMEN

La mayoría de las plantas están cubiertas de una superficie lipídica llamada comúnmente cera, la cual varía en cantidad de acuerdo a la parte de la planta y en composición de acuerdo con la especie. La principal función de las ceras es proteger a la planta contra la pérdida o acumulación excesiva de agua. Sin embargo, algunos estudios químicos con extractos cerosos se han utilizado para relacionar la composición química de las ceras con el ataque de depredadores y con la sensibilidad de la planta a agentes químicos; asimismo la composición de las ceras epicuticulares se ha estudiado para encontrar patrones de clasificación quimiotaxonómica.

En el perfil de ceras epicuticulares los componentes más comúnmente encontrados en plantas superiores incluyen hidrocarburos, cetonas, alcoholes, aldehídos, ácidos, ésteres y terpenoides. En las ceras epicuticulares de hojas de diferentes especies de palmas se han encontrado éteres metílicos de triterpenos que han sido utilizados como marcadores quimiotaxonómicos; así como también el tipo y cantidad de estos metabolitos depende de la especie estudiada. Recientemente, al estudiar el contenido y composición de las ceras epicuticulares de los diferentes ecotipos de palma de coco, se encontró que el perfil de las ceras es cualitativamente similar, pero cuantitativamente diferente.

El presente trabajo tuvo como objetivo el llevar a cabo la identificación de los metabolitos minoritarios presentes en la ceras epicuticulares de las hojas de palma de coco como resultado de la purificación del extracto ceroso de las hojas del ecotipo Enano Malayo (EM) de *C. nucifera*, se logró la identificación del acetato de isoeskimmiwallinol, como uno de los componentes minoritarios presentes en el extracto, además se detectaron 3 productos mayoritarios reportados en la literatura como éter metílico de lupeol y los cicloartanos eskimmiwallina e isokimmiwallina.

Este estudio contribuye al conocimiento fitoquímico del género *Cocos* dado que el acetato de isoeskimmiwallinol es un nuevo producto natural que se reporta por primera vez en el género *Cocos*. Adicionalmente el nuevo producto podrá ser utilizado como marcador de clasificación quimiotaxonómica.