

CONTENIDO

Lista de abreviaturas	I
Lista de tablas	III
Lista de figuras.....	IV
Resumen	1
1 INTRODUCCIÓN	3
1.1 La influencia de los productos naturales en el descubrimiento de fármacos	3
1.2 Importancia de las plantas como fuente de productos naturales bioactivos	8
1.3 JUSTIFICACIÓN	13
1.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO	14
1.4.1 Objetivo General	14
1.4.2 Objetivos específicos	15
2 MARCO TEÓRICO	16
2.1 Familia Rubiaceae	16
2.1.1 Quimiosistemática	16
2.2 Género <i>Chiococca</i>	18
2.3 <i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc	19
2.3.1 Sinonimia	19
2.3.1.1 Sinonimia científica	19
2.3.1.2 Sinonimia popular	20
2.3.2 Descripción macroscópica	20

2.3.4 Distribución geográfica.....	21
2.3.5 Etnobotánica de la especie <i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc .	22
2.3.6 Conocimiento fitoquímico de <i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc	22
2.4 Terpenoides	29
2.4.1 Clasificación de los terpenoides.....	30
2.4.2 Biosíntesis de los Terpenoides	32
2.4.2.1 Vía del mevalonato	32
2.4.2.2 Vía de la 1-desoxi-D-xilulosa-5-fosfato/2-C-metil-D-eritritol-4-fosfato (DOXP/MEP)	34
2.4.3 Diterpenos.....	34
2.4.3.1 Labdanos	35
2.4.3.1.1 Actividad biológica de los labdanos.....	36
2.4.3.2 Pimaranos	37
2.4.3.2.1 Actividad biológica de los pimaranos	38
2.4.3.3 Kauranos.....	39
2.4.3.3.1 Actividad biológica de los kauranos	40
3 METODOLOGÍA	42
3.1 Procedimientos generales.....	42
3.2 Colecta y procesamiento de la raíces de <i>Chiococca alba</i> .	44
3.2.1 Primera colecta	44
3.2.2 Segunda colecta	45
3.2.2.1 Extracción de las raíces de <i>C. alba</i>	45
3.2.2.2 Partición líquido-líquido del extracto crudo de CHA-12	46

3.3 Purificación de la fracción de baja polaridad (CHA-3A) por cromatografía líquida al vacío	46
3.3.1 Purificación de la fracción CHA-5CD por cromatografía en columna por gravedad	47
3.3.2 Purificación de la fracción CHA-11H por cromatografía en columna por gravedad	47
3.3.3 Purificación de la fracción de CHA-11E/F/G y CHA-13H por ccd preparativa	48
3.4 Purificación de la fracción de baja polaridad CHA-14A por cromatografía líquida al vacío	50
3.4.1 Purificación de la fracción CHA-15D por cromatografía en columna flash	51
3.4.1.1 Metilación de la fracción CHA-16P	53
3.4.1.2 Purificación de la fracción CHA-16F por cromatografía en columna por gravedad	54
3.4.1.3 Purificación de la fracción CHA-18D/F/G por ccd preparativa	57
3.4.1.4 Purificación de la fracción CHA-18K/L/M/N/Q por ccd preparativa	57
3.4.1.5 Acetilación de CHA-18P	58
3.4.1.6 Reducción de CHA-18P	59
3.4.2 Purificación de la fracción CHA-15C por cromatografía en columna flash	60

3.4.3 Identificación de los componentes de la fracción CHA-15B por GC-MS.....	61
3.4.3.1 Obtención de la fracción volátil de las raíces de <i>C. alba</i> por arrastre de vapor.....	62
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	66
4.2 Identificación de 15-hidroxi-kaur-16-en-3-ona (2)	71
4.3 Identificación de estigmasterol (3) y β -sitosterol (4)	80
4.4 Identificación de ribenona (5).....	84
4.5 Identificación del ácido palmítico (6)	93
4.6 Identificación de los ésteres de ácido palmítico (7) y ácido oleico (8).....	96
4.7 Identificación de desoxiblongifoliol (9) y kaur-16-en-19-ol (10).....	99
4.8 Identificación de 1-hidroxi-18-nor-kaur-4,16-dien-3-ona (11).....	107
4.9 Identificación del ácido kaur-16-en-19-oico (12)	120
4.10 Identificación de los componentes de la fracción aromática (13-21) y de la fracción volátil (13 y 22) de las raíces de <i>C. alba</i>	128
5 CONCLUSIONES	131
6 PERSPECTIVAS	132
7 BIBLIOGRAFÍA	133