

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
<b>1- ACEITES ESENCIALES</b>	<b>5</b>
1.1 - PROCESOS DE OBTENCIÓN DE LOS ACEITES ESENCIALES	7
1.1.1 - Destilación	7
1.1.2 - Extracción con fluidos supercríticos	8
1.2 -ANÁLISIS DE LOS ACEITES ESENCIALES	11
1.2.1 - Cromatografía gaseosa	12
1.2.2 - Técnicas espectroscópicas	13
1.2.3 - Índices de Retención Lineales	14
1.3 - EL GÉNERO BACCHARIS	15
1.3.1 - <i>Baccharis uncinella</i> DC	15
1.3.2 - <i>Baccharis dracunculifolia</i> DC	16
<b>2 - MATERIALES Y MÉTODOS</b>	<b>19</b>
2.1 - MATERIAL VEGETAL	19
2.2 - EXTRACCIÓN DE LOS ACEITES ESENCIALES	21
2.2.1 - Hidrodestilación	21

2.2.2 - Extracción supercrítica	22
2.2.2.1 - Descripción del equipo	22
2.2.2.2 - Preparación de las muestras	23
2.2.2.3 - Experimentos	23
2.2.2.3.1 - Determinación de las condiciones óptimas de temperatura y presión	24
2.2.2.3.2 - Determinación de las condiciones óptimas del tiempo de extracción y del flujo de CO <sub>2</sub> supercrítico	25
2.3 - ANÁLISIS DE LOS ACEITES ESENCIALES Y EXTRACTOS	25
2.3.1 - Cromatografía en capa fina y en columna	25
2.3.2 - Cromatografía gaseosa	26
2.3.3 - Espectrometría de masa	27
2.3.4 - Cuantificación de los extractos obtenidos por SCO <sub>2</sub> supercrítico en las condiciones óptimas del proceso	28
2.3.4.1 - Estándares comerciales utilizados	29
2.3.4.2 - Soluciones de los estándares internos	29
2.3.4.3 - Evaluación de los rendimientos	30
2.4 - VARIABILIDAD DE LOS ACEITES ESENCIALES PARA EL GÉNERO <i>Baccharis</i>	31
2.5 - INFLUENCIA DE LA EPOCA DE COLECTA EN LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS ACEITES ESENCIALES DE <i>Baccharis uncinella</i> y <i>Baccharis dracunculifolia</i>	33
<b>3 - RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>35</b>
3.1 - ESTUDIO DE LOS ACEITES ESENCIALES DE <i>Baccharis</i>	36
3.1.1 - Rendimientos	36

3.1.2 - Cromatografía en capa fina	36
3.2 - ACEITE ESENCIAL DE <i>Baccharis uncinella</i>	38
3.2.1- Cromatografía en columna	38
3.2.2- Cromatografía gaseosa y espectrometría de masa	42
3.3 - ACEITE ESENCIAL DE <i>Baccharis dracunculifolia</i>	48
3.3.1- Cromatografía gaseosa y espectrometría de masa	48
3.4- COMPARACIÓN DE LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS ACEITES ESENCIALES DE <i>Baccharis uncinella</i> Y <i>Baccharis dracunculifolia</i>	63
3.5 - VARIABILIDAD DE LOS ACEITES ESENCIALES DE LAS ESPECIES ESTUDIADAS DE <i>Baccharis</i>	68
3.6 - INFLUENCIA DE LA ÉPOCA DE COLECTA EN LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL ACEITE ESENCIAL	78
3.6.1 - <i>Baccharis uncinella</i>	78
3.6.2 - <i>Baccharis dracunculifolia</i>	84
3.7 - EXTRACCIÓN SUPERCRTICA	91
3.7.1- <i>Baccharis uncinella</i>	93
3.7.1.1- Determinación de las condiciones óptimas de temperatura y presión	93
3.7.1.1.1 - Influencia de la presión en la composición química de los extractos	94

3.7.1.1.2 - Influencia de la temperatura en la composición química de los extractos	96
3.7.1.2 - Determinación de las condiciones óptimas del tiempo de extracción y del flujo de CO <sub>2</sub> supercrítico	97
3.7.1.3 - Comparación de la composición química del aceite esencial obtenido por hidrodestilación y del extracto obtenido por SCO <sub>2</sub>	100
3.7.2 - <i>Baccharis dracunculifolia</i>	104
3.7.2.1 - Determinación de las condiciones óptimas de temperatura y presión	104
3.7.2.1.1 - Influencia de la presión en la composición química de los extractos	105
3.7.2.1.2 - Influencia de la temperatura en la composición química de los extractos	107
3.7.2.2 - Determinación de las condiciones óptimas del tiempo de extracción y del flujo de CO <sub>2</sub> supercrítico	108
3.7.2.3 - Comparación de la composición química del aceite esencial obtenido por hidrodestilación y del extracto obtenido por SCO <sub>2</sub>	111
3.7.3 - Comparación de los rendimientos obtenidos por hidrodestilación y por SCO <sub>2</sub>	115

<b>CONCLUSIONES</b>	117
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	120
<b>ANEXOS</b>	134