

## Índice general

	Página	
<b>Resumen</b>	I	
<b>Abstract</b>		
<b>Capítulo 1</b>		
1	Introducción	1
1.1	Radicales libres	2
1.2	Antioxidantes	7
1.3	Antecedentes bibliográficos de las especies estudiadas	10
1.3.1	<i>Baccharis grisebachii</i>	10
1.3.2	<i>Cymbopogon citratus</i>	11
1.3.3	<i>Tagetes mendocina</i>	12
1.4	Hipótesis de trabajo	13
1.5	Objetivos	
1.5.1	Objetivo general	13
1.5.2	Objetivos específicos	13
1.5.3.	Metodología	14
<b>Capítulo 2</b>		
2	Materiales y Métodos	17
2.1	Material vegetal	17
2.2	Obtención de extractos y aislamiento de los compuestos activos	18
2.2.1	<i>Baccharis grisebachii</i>	18
2.2.1.1	Exudado	18
2.2.1.2	Extractos seriados	18
2.2.1.3	Extracto metanólico	18
2.2.1.4	Aislamiento	18
2.2.2	<i>Cymbopogon citratus</i>	20
2.2.2.1	Extractos	20
2.2.2.2	Aislamiento	21
2.2.3	<i>Tagetes mendocina</i>	22

2.2.3.1	Extractos seriados	22
2.2.3.2	Aislamiento	23
2.3	Determinación del contenido total de compuestos fenólicos y flavonoides	24
2.4	Determinación del contenido total de flavonoides	24
2.5	Análisis de compuestos fenólicos por HPLC	25
2.5.1	<i>Baccharis grisebachii</i>	25
2.5.2	<i>Cymbopogon citratus</i>	25
2.5.3	<i>Tagetes mendocina</i>	26
2.5.4	Determinación Cuantitativa	27
2.6	Actividad Biológica	27
2.6.1	Ensayos <i>in vitro</i>	27
2.6.1.1	Decoloración del radical libre DPPH	27
2.6.1.2	Inhibición de la enzima xantina oxidasa	28
2.6.1.3	Actividad atrapadora del radical superóxido.	29
2.6.1.4	Inhibición de la lipoperoxidación en eritrocitos	30
2.6.2	Ensayos de citotoxicidad	31
2.6.2.1	Citotoxicidad sobre fibroblastos	31
2.7	Elucidación estructural	32
2.7.1	Resonancia magnética nuclear	32
2.7.2	Espectroscopia ultravioleta/visible	32
2.7.3	Espectroscopía de masas (MS)	33
2.7.4	Espectroscopía Infrarroja (IR)	33
2.7.5	Punto de fusión	33
2.7.6	Rotación óptica	33
2.8	Técnicas cromatográficas	33
2.8.1	Cromatografía en placa fina (TLC)	33
2.9	Solventes y reactivos	34
<b>Capítulo 3</b>		
3	Resultados y Discusión	35
3.1	Resultados	35

3.1.1	<i>Baccharis grisebachii</i>	35
3.1.2	<i>Cymbopogon citratus</i>	47
3.1.3	<i>Tagetes mendocina</i>	53
3.2	Discusión	61
3.2.1	<i>Baccharis grisebachii</i>	61
3.2.2	<i>Cymbopogon citratus</i>	63
3.2.3	<i>Tagetes mendocina</i>	66

#### **Capítulo 4**

4	Conclusiones	71
4.1	<i>Baccharis grisebachii</i>	71
4.2	<i>Cymbopogon citratus</i>	73
4.3	<i>Tagetes mendocina</i>	74
4.4	Aspectos originales de la Tesis y contribución al conocimiento científico y/o tecnológico	75
4.3	Propuesta de investigación como consecuencia del estudio	76

#### **Capítulo 5**

5	Bibliografía	77
---	--------------	----

#### **Capítulo 6**

6	Anexos	87
6.1	Publicaciones en revistas ISI	87
6.1.1	Derivadas de la Tesis	87
6.1.2	Otros	87
6.2	Resúmenes de presentaciones en Congresos	89
6.2.1	Derivados de la Tesis	89
6.2.2	Otros	90
6.3	Participación en proyectos de investigación Años 2001-2004 (Coinvestigador)	93