

## ÍNDICE

	CAPITULO	PÁGINA
1	RESUMEN	1
2	INTRODUCCIÓN	2
	2.1 Hipótesis	3
3	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	4
	3.1 <i>Jatropha</i>	4
	3.2 Terpenos	5
	3.3 Terpenos de <i>Jatropha</i>	7
	3.4 <i>Jatropha isabelli</i>	10
	3.4.1 Jatrofona	10
	3.4.2 Jatrofolona A y B	11
	3.4.3 Ácido ciperenoico	12
	3.4.4 Ácido acetil aleuritólico	12
	3.5 Cromatografía de líquidos	13
	3.5.1 Cromatografía de exclusión Molecular	14
	3.5.1.1 Sephadex LH-20	16
	3.5.2 Sílica Gel	18
4	OBJETIVOS	19
	4.1 Objetivo General	19
	4.2 Objetivos Específicos	19

5	MATERIALES Y METODOS	20
	5.1 Material Vegetal	20
	5.2 Extracción	20
	5.3 Aislamiento	20
	5.3.1 Resumen de aislamiento del extracto de <i>J. isabelli</i>	27
	5.4 Solventes y Reactivos	28
	5.5 Cromatografía Capa fina (TLC)	28
	5.6 Cromatografía en Columna	28
	5.7 Resonancia Magnética Nuclear (RMN)	29
6	RESULTADOS	30
7	DISCUSIÓN	33
8	CONCLUSIONES	38
9	BIBLIOGRAFÍA	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1: Principales esqueletos químicos de los diterpenos de <i>Jatropha</i>	7
Figura 2: Estructura química de Jatrofona.	11
Figura 3: Estructura química de Jatrofolona A y B.	11
Figura 4: Estructura química de ácido ciperenoico	12
Figura 5: Estructura química ácido acetil aleuritólico.	13
Figura 6: Principio de la cromatografía de exclusión molecular.	16
Figura 7: Estructura parcial de sephadex LH-20.	17
Figura 8: Estructura esquemática de sílica gel.	18
Figura 9: Estructura de los terpenos de <i>Jatropha isabelli</i> .	31
Figura 10: Estructura del nuevo compuesto aislado de <i>Jatropha isabelli</i> .	31
Figura 11: Espectro RMN compuesto <b>5</b>	32
Figura 12: Espectro de masa compuesto <b>5</b> .	32
Figura 13. Camino biosintético hipotético de los diterpenos de Euphorbiaceae.	35

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1: Clasificación de los terpenos según el número de carbonos.	5
Tabla 2: Diterpenos del genero <i>Jatropha</i> , especie involucrada y actividades biológicas.	8
Tabla 3: Propiedades de los rellenos comerciales para cromatografía de exclusión por tamaño.	15
Tabla 4: Fracciones obtenidas a partir de E (7-9) por cromatografía en columna (Sílica Gel).	21
Tabla 5: Fracciones obtenidas a partir de I2.1 (5-16) por cromatografía en columna (Sílica Gel).	23
Tabla 6: Fracciones obtenidas a partir de J1.1 (3-9) por cromatografía en columna (Sílica Gel).	25