

## Índice

Tabla de abreviaturas	1
Antecedentes	3
Síntesis enantioselectiva	4
Uso de estrategias quimioenzimáticas	5
Reactividad de los derivados de <i>cis</i> -ciclohexadienodiolos	7
Aplicaciones de los derivados de <i>cis</i> -ciclohexadienodiolos en síntesis asimétrica	13
Síntesis de productos naturales y compuestos de importancia comercial	13
Síntesis de ciclohexenonas sustituidas quirales	18
Epoxienonas quirales naturales	20
Aislamiento y actividad biológica	22
LL-C10037 $\alpha$	22
Bromoxona	23
Epoformina y epiepoformina	23
Isoepiepoformina	24
Ácido ambúico	25
Filostina, parasitenona, epoxidón y epiepoxidón	26
Síntesis de epoxienonas quirales naturales	27
LL-C10037 $\alpha$	27
Bromoxona	30
Epiepoformina	37
Epoformina	41
Isoepiepoformina	41
Ácido ambúico	43
Aislamiento, actividad biológica y síntesis de gabosina A	44
Leishmaniasis	47
Objetivos y Metodología	51
Resultados y Discusión	57
Aproximación a la síntesis de ácido ambúico: Preparación de una molécula modelo	58
Aproximación a la síntesis de (+) y (-)-bromoxona	73
Primera ruta hacia la síntesis de (+)-bromoxona	73
Segunda ruta hacia la síntesis de (+)-bromoxona	77
Preparación del epóxido intermedio común	77
Segunda ruta hacia la síntesis de (+)-bromoxona	83
Tercera ruta hacia la síntesis de (+)-bromoxona	89
Síntesis formal de (-)-bromoxona	100
Aproximación a la síntesis de (+) y (-)-epiepoformina y epoformina	104

Síntesis de (-)-epoformina y (-)-epiepoformina	104
Aproximación a la síntesis de (+)-epoformina y (+)-epiepoformina	113
Aproximación a la síntesis de (+)-isoepiepoformina	122
Aproximación a la síntesis de LL-C10037 $\alpha$	126
Síntesis de (-)-gabosina A	135
Determinación de actividad leishmanicida de epoxienonas	138
Determinación de compuestos activos frente a <i>Leishmania spp.</i>	139
Estudio del mecanismo de acción de epoxienonas sobre <i>Leishmania spp.</i>	145
Estudios sobre la membrana plasmática	145
Estudios sobre el metabolismo energético	149
Conclusiones y Trabajo futuro	155
Parte Experimental	161
Referencias	194