

INDICE

1.0. Resumen	
2.0. Introducción	1
3.0. Objetivos	2
3.1.0. Objetivo general	2
3.2.0. Objetivos específicos	2
4.0. Revisión bibliográfica	3
4.1.0.1. Los alcaloides origen y su clasificación	3-4
4.1.0.2 Auxiliares quirales y su utilización en síntesis asimétrica	5-6
4.1. Insectos	6
4.1.1 Los mosquitos	6
4.1.2 Mecanismo de alimentación y sobrevida de los mosquitos	6
4.1.3. Ciclo de vida de los mosquitos	6
4.1.4. Los mosquitos y su atracción hacia los humanos	7
4.1.5. Mecanismo de picadura de los mosquitos	7
4.2.0. Repelentes de insectos	8
4.2.1. Generalidades	8
4.2.2. Repelentes naturales	9
4.2.2.1. Aceite de Citronela	9
4.2.2.2 Aceite de Eucalipto limón	10
4.2.2.3 Otros aceites naturales	10-11
4.2.3. Repelentes sintéticos	12
4.2.3.1. DEET	12
4.2.3.2. Historia	12
4.2.3.3. Mecanismo de acción	12
4.2.3.4. Presentación comercial	13
4.2.3.5. Cobertura y efectividad	13
4.2.3.6. Farmacocinética	13
4.2.3.7. Efectos adversos	14
4.2.3.2. IR 3535	15
4.2.3.2.1. Historia	15

4.2.3.2.2. Presentación comercial.....	15
4.2.3.2.3. Cobertura y efectividad.....	16
4.2.3.2.4. Efectos adversos.....	16
4.2.3.3. Permetrina.....	16
4.2.3.3.1. Historia.....	16
4.2.3.3.2. Mecanismo de acción.....	17
4.2.3.3.3. Presentación comercial.....	17
4.2.3.3.4. Cobertura y efectividad.....	17
4.2.3.3.5. Ventajas.....	17
4.2.3.3.6. Efectos adversos.....	18
4.2.3.4. Picardin o Bayrepel.....	18
4.2.3.4.1. Mecanismo de acción.....	19
4.2.3.4.2. Presentación comercial.....	19
4.2.3.4.3. Cobertura y efectividad.....	19
4.2.3.4.4. Efectos adversos.....	19
4.2.3.4.5. Seguridad.....	20
4.2.3.4.6. Ventajas sobre el DEET.....	20
4.2.4. Bayrepel de Bayer.....	20
4.2.5. Estructura Bayrepel.....	21
4.3. Mecanismo de acción de los repelentes de insectos.....	21
4.4. Toxicidad de los repelentes de insectos.....	21
4.5. Biodegradación de los repelentes de insectos.....	22
4.6. Repelentes de insectos y el medio ambiente.....	22-24
5.0. Materiales y Métodos.....	25
5.1. Preparación del cloroformato de 8 fenilmentol.....	25
5.1.1. preparación de 8 fenilmentol.....	25
5.1.2. preparación de cloroformato de 8 fenilmentol b....	26
5.2. Preparación del compuesto 9	27
5.3. Preparación del precursor de N-aciloiminio.....	28
5.4. Adición de vinilsilanos a iones N-Aciloiminos.....	29
5.5. Formación de Ester.....	30
5.5.1. Transesterificación con sodio metálico.....	31
5.5.2. Transesterifcción con ácido clorhídrico más calor..	31

5.5.3. Transesterificación aplicando solo calor.....	32
5.5.4. Transesterificación con NaH y DMF.....	32
5.5.5. Transesterificación con lipasa más calor.....	33
5.5.6. Transesterificación con lipasa más microondas.....	33-34
5.6. Formación del compuesto 9.....	35
5.7. Hidrólisis del compuesto 5 y obtención de la 2-vinilpiperidina.....	36
5.8. Preparación del compuesto 14.....	37
5.9. Preparación del compuesto 10.....	37
5.10. Obtención de Bayrepel compuesto 1.....	38
5.11. Técnicas de separación.....	39
5.11.1. Cromatografía.....	39
5.11.2. Cromatografía capa fina.....	39
5.11.3. Cromatografía en columna.....	40
5.11.4. Espectroscopia Infrarrojo.....	41
5.11.5. Cromatografía en capa fina.....	41
5.11.6. Técnicas de purificación.....	42
5.11.7. Determinación de las constantes físicas.....	42
5.11.8. Elucidación estructural.....	42
5.11.9. Espectroscopia infrarrojo.....	42
5.11.10. Cromatografía de alta resolución.....	43
6.0. Resultados	44-47
7.0. Discusión	48-50
8.0. Conclusión	51-52
9.0. Bibliografía	53-58