

Índice

Resúmenes.....	1
Resumen.....	3
Abstract.....	5
Resum.....	7
I. Introducción General.....	9
1. Ecofisiología del aguacate.....	11
1.1. Fotosíntesis.....	11
1.1.1. Efecto de la radiación solar.....	12
1.1.2. Efecto de la temperatura.....	15
1.2. Fluorescencia clorofílica.....	18
2. Fenología y desarrollo vegetativo del aguacate.....	19
3. Biología reproductiva del aguacate.....	20
3.1. Floración y fenología.....	20
3.2. Inducción y diferenciación floral.....	22
3.3. Cuajado y caída de órganos reproductivos.....	23
3.4. Factores que afectan a la floración del aguacate.....	25
3.5. Influencia del fruto sobre la floración del aguacate.....	28
4. Metabolismo de los carbohidratos en el aguacate.....	31
5. Metabolismo de los lípidos en el aguacate.....	34
Objetivos Generales y Específicos.....	37
II. Materiales y Métodos.....	39
Material Vegeta.....	41
Análisis de carbohidratos.....	49
Análisis de clorofilas y mediciones SPAD.....	51
Análisis de proteínas totales solubles y prolina.....	52
Extracción y determinación del ácido abscísico.....	52
Determinación de la eficiencia cuántica del PSII.....	53
Nitrógeno proteico y nitrógeno amoniacal (N-NH ₄ ⁺).....	54
Nitrato y nitrito.....	55
Análisis estadístico.....	55

III. Resultados.....	57
Capítulo 1. Aspectos nutricionales y endógenos relacionados con el desarrollo del fruto. Relación con la intensidad de floración.....	59
1.1. Azúcares solubles.....	61
1.2. Azúcares insolubles.....	69
1.3. Fracciones nitrogenadas.....	72
1.4. Clorofilas totales.....	76
1.5. Proteínas totales.....	80
Capítulo 2. Determinación de la época durante la cual el fruto ejerce su influencia inhibidora de la floración.....	83
2.1. Efecto del fruto sobre el proceso de floración.....	85
2.2. Efecto de los frutos sobre el contenido en carbohidratos.....	85
2.3. Efecto del fruto sobre el contenido en clorofilas.....	91
2.4. Efectos del fruto sobre el contenido de proteínas totales solubles.....	93
2.5. Influencia de la permanencia del fruto sobre el contenido en fracciones nitrogenadas.....	94
Capítulo 3. Interrelaciones Floración – Fructificación – Floración en el aguacate.....	101
3.1. Azúcares solubles.....	103
3.2. Azúcares insolubles.....	110
3.3. Fracciones nitrogenadas.....	110
3.4. Clorofilas Totales.....	114
3.5. Proteínas totales solubles.....	115
3.6. Crecimiento vegetativo y reproductivo.....	116
Capítulo 4. Efecto de Diferentes Niveles de Radiación sobre la Floración del Aguacate.....	121
4.1. Azúcares solubles.....	123
4.2. Azúcares insolubles.....	131
4.3. Fracciones nitrogenadas.....	132

4.4. Clorofilas totales.....	137
4.5. Proteínas totales.....	138
4.6. Crecimiento vegetativo y reproductivo.....	139
Capítulo 5. Factores Ecofisiológicos Relacionados con el Estrés y la Floración del Aguacate.....	143
5.1. Clorofilas y elementos minerales.....	145
5.2. Prolina.....	148
5.2.1. Dinámica de los contenidos de prolina en los diferentes órganos del aguacate	148
5.2.2. Efecto del a presencia del fruto sobre el contenido en prolina.....	148
5.2.3. Efecto de la intensidad de floración sobre los contenidos de prolina.....	151
5.2.4. Efecto de dos niveles de radiación solar sobre los contenidos de prolina	153
5.3. Ácido Abscísico (ABA).....	154
5.3.1. Evolución del contenido de ABA en los órganos del aguacate.....	154
5.3.2. Efecto del tiempo de permanencia del fruto en el árbol sobre la concentración de ABA.....	155
5.3.3. Efecto de la intensidad de floración sobre los contenidos de ABA.....	156
5.3.4. Efecto de la radiación solar sobre la concentración de ABA.....	158
5.4. Estudio de la fluorescencia clorofílica en el aguacate.....	160
5.5. Efecto de la fecha de rayado sobre el crecimiento vegetativo y reproductivo.....	163
IV. Discusiones Generales.....	167
<i>Fisiología del metabolismo de los carbohidratos en aguacate.....</i>	<i>169</i>
<i>El fruto y su influencia inhibitoria de la floración a lo largo de un ciclo productivo.....</i>	<i>181</i>
<i>Metabolismo de los compuestos nitrogenados en aguacate.....</i>	<i>184</i>
<i>Factores ecofisiológicos relacionados con el estrés y la floración en aguacate.....</i>	<i>188</i>

V. Conclusiones Generales.....	198
VI. Bibliografía.....	200