

ÍNDICE

Presentación	3
Introducción	9
1. ZONAS AGROECOLÓGICAS DE PRODUCCIÓN DE QUINUA	11
1.1 ZONAS AGROECOLÓGICAS	13
1.1.1 Zona agroecológica de los Salares	13
1.1.2 Zona agroecológica del Altiplano	13
1.1.3 Zona agroecológica de Valles Interandinos	14
1.1.4 Zona agroecológica del Nivel del Mar	15
1.1.5 Zona agroecológica de los Yungas o Ceja de Selva	15
2. FASES Y ETAPAS FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE LA QUINUA	17
2.1 FASES FENOLÓGICAS	18
3. INSECTOS PLAGA DEL CULTIVO DE LA QUINUA	23
3.1 EL COMPLEJO NOCTUIDEO	26
3.1.1 <i>Helicoverpa quinoa</i>	27
3.1.2 <i>Copitarsia incommoda</i>	30
3.1.3 <i>Copitarsia decolora</i>	33
3.1.4 <i>Agrotis ipsilon</i>	35
3.1.5 Enemigos naturales del Complejo Noctuido	38
3.1.6 Dinámica poblacional del Complejo Noctuido	41
3.1.7 Daños causados por larvas del Complejo Noctuido	43
3.1.8 Alternativas de manejo integrado del Complejo Noctuido	45
3.2 EL COMPLEJO POLILLA	49
3.2.1 <i>Eurysacca melanocampta</i>	50
3.2.2 <i>Eurysacca quinoae</i>	54
3.2.3 Dinámica poblacional de la Polilla de la Quinua	58
3.2.4 Daños causados por Larvas de polilla de la Quinua	59
3.2.5 Enemigos naturales de las Polillas de la Quinua	60
3.2.6 Alternativas de Manejo Integrado de la Polilla de la Quinua	62
3.3 INSECTOS PLAGA OCASIONALES EN EL CULTIVO DE QUINUA	63
3.3.1 Escarabajo Negro	65
3.3.2 Pulguilla Saltona	67
3.3.3 Mosca Minadora	69
3.3.4 Cigarritas	70
3.3.5 Pulgones	72
3.3.6 Gusano Medidor	74
3.3.7 Trips	75
4. LAS ENFERMEDADES EN EL CULTIVO DE LA QUINUA	83
4.1 HONGOS	84
4.1.1 El Mildiu	85
4.1.2 Marchitez a la Emergencia	99