

CONTENIDO

1	RESUMEN	13
2	INTRODUCCIÓN	15
3	LAS HORMIGAS EN EL CULTIVO DEL CAFÉ	23
4	¿QUIÉNES SON LAS HORMIGAS?	27
5	LAS HORMIGAS COMO ENEMIGOS NATURALES DE INSECTOS	31
6	LAS HORMIGAS EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS PLAGAS	35
6.1	CONTROL DE <i>Batrachedra</i> EN PALMA DÁTIL CON HORMIGAS EN Yemen	39
6.2	CONTROL DE PLAGAS EN CÍTRICOS Y MANGO CON LA HORMIGA <i>Oecophylla smaragdina</i> (FABRICIUS) EN VIETNAM	40
6.3	CONTROL DE PLAGAS EN CACAO CON LA HORMIGA <i>Dolichoderus thoracicus</i> (SMITH) EN MALASIA E INDONESIA	41
6.4	CONTROL DE PLAGAS EN BATATAS Y PLÁTANO CON HORMIGAS EN Cuba	42
7	REGISTRO DE HORMIGAS COMO ENEMIGOS NATURALES DE LA BROCA DEL CAFÉ	45
8	ASPECTOS QUE DEBEN SER CONSIDERADOS EN LA EVALUACIÓN DE LA DEPREDACIÓN DE LA BROCA DEL CAFÉ POR LAS HORMIGAS	51
8.1	ESTRATOS DE PREDACIÓN	53
8.2	TIPOS DE PRESA	53
8.3	TAMAÑO DE LA HORMIGA	53
9	RELACIÓN DE LAS HORMIGAS CON LA BROCA DEL CAFÉ	57
9.1	ESPECIES ESTRICTAMENTE DEPREDADORAS	57
9.2	ESPECIES QUE ANIDAN EN FRUTOS BROCADOS	57
9.3	ESPECIES QUE DEFIENDEN AL CAFÉ DE INSECTOS FITÓFAGOS	57
9.4	ESPECIES QUE NO PRESENTAN RELACIÓN APARENTE	58
10	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ESPECIES DE HORMIGAS MÁS IMPORTANTES QUE DEPREDAN LA BROCA DEL CAFÉ	61
10.1	ESPECIE 1. <i>Pheidole</i> sp.1	61
10.2	ESPECIE 2. <i>Pheidole</i> sp.2	62
10.3	ESPECIE 3. <i>Pheidole</i> sp.3	63
10.4	ESPECIE 4. <i>Crematogaster curvispinosa</i> MAYR	64
10.5	ESPECIE 5. <i>Cardiocondyla emeryi</i> FOREL	65
10.6	ESPECIE 6. <i>Wasmannia auropunctata</i> ROGER	66
10.7	ESPECIE 7. <i>Solenopsis geminata</i> (FABRICIUS)	68
10.8	ESPECIE 8. <i>Gnamptogenys annulata</i> MAYR	69
10.9	ESPECIE 9. <i>Ectatomma ruidum</i> ROGER	71
11	VENTAJAS ADICIONALES DEL USO DE LAS HORMIGAS EN EL CONTROL DE LA BROCA DEL CAFÉ	75



CONTENIDO

11.1	EFFECTO SOBRE FITÓFAGOS	75
11.2	CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA BIO-DIVERSIDAD DE LOS CAFETALES	75
11.3	DISMINUCIÓN EN LAS APLICACIONES QUÍMICAS	75
12	DIFICULTADES EN LA BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE LAS ESPECIES DE HORMIGAS ASOCIADAS AL CONTROL DE LA BROCA DEL CAFÉ	77
12.1	DISTURBIO DE LOS ENEMIGOS NATURALES O FAUNA BENÉFICA	77
12.2	MANIPULACIÓN INFRUCTUOSA DE COLONIAS	77
12.3	SURGIMIENTO DE NUEVAS PLAGAS	78
12.4	AGRESIVIDAD DE LA HORMIGA	79
12.5	ESPECIE DE HORMIGA COMO NUEVA PLAGA	79
13	ENEMIGOS NATURALES DE LAS HORMIGAS	81
14	APROVECHAMIENTO DE LA BIO-DIVERSIDAD DE HORMIGAS EN CAFÉ	85
15	USUARIOS DE LAS HORMIGAS EN EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN CAFÉ	89
16	EDUCACIÓN SOBRE EL USO DE HORMIGAS PARA EL CONTROL DE LA BROCA DEL CAFÉ	93
17	CONCLUSIONES	95
18	LITERATURA CITADA	97