

Ciclo de vida y enemigos naturales de *Caphys bilineata* en palma de aceite *Elaeis guineensis* e híbrido OxG

¹Natalia Julieth Castillo Villarraga, ²Karen Dayana Palacio Rivera, ³Harold Alonso Giordanelly Cortés, ⁴Anuar Morales Rodríguez

¹Asistente de investigación Programa de Plagas y Enfermedades, Cenipalma, ncastillo@cenipalma.org; ²Universidad del Magdalena, karedayannapalacio29@gmail.com; ³Auxiliar de campo Programa de Plagas y Enfermedades, Cenipalma, hgiordanelly@cenipalma.org; ⁴Coordinador del Programa de Plagas y enfermedades, Cenipalma, amorales@cenipalma.org

Introducción

Caphys bilineata (Stoll, 1781) (Lepidoptera: Pyralidae) es un insecto plaga que afecta los frutos del híbrido interespecífico OxG (Barrios *et al.*, 2020) y en el año 2023 se registró también en el cultivar *E. guineensis*. El daño es generado por las larvas que se alimentan del mesocarpio de los frutos formando galerías en su interior (Barrios *et al.*, 2020). Teniendo en cuenta que *C. bilineata* afecta ambos cultivares, el objetivo de este estudio fue determinar el ciclo de vida, hábitos y enemigos naturales de este insecto, lo que permitirá desarrollar estudios encaminados al control y desarrollo de planes de manejo de *C. bilineata* en el cultivo de palma de aceite.

Materiales y métodos

Ubicación: Campo Experimental Palmar de la Vizcaína (CEPV), de Cenipalma, ubicado en el municipio de Barrancabermeja, Santander, en las coordenadas 6°59'18.6" N y 73°42'45.1" W, a 75 m s.n.m.

Ciclo de vida de *Caphys bilineata*: los individuos *C. bilineata* se obtuvieron de una cría desarrollada en el laboratorio de Entomología del CEPV (28 ± 0,6°C, 80 ± 7,3 % H.R). Los individuos se mantuvieron como se describe en la Figura 1. Se realizó seguimiento diario para determinar la duración de los estados de desarrollo. La información obtenida se analizó con estadística descriptiva.

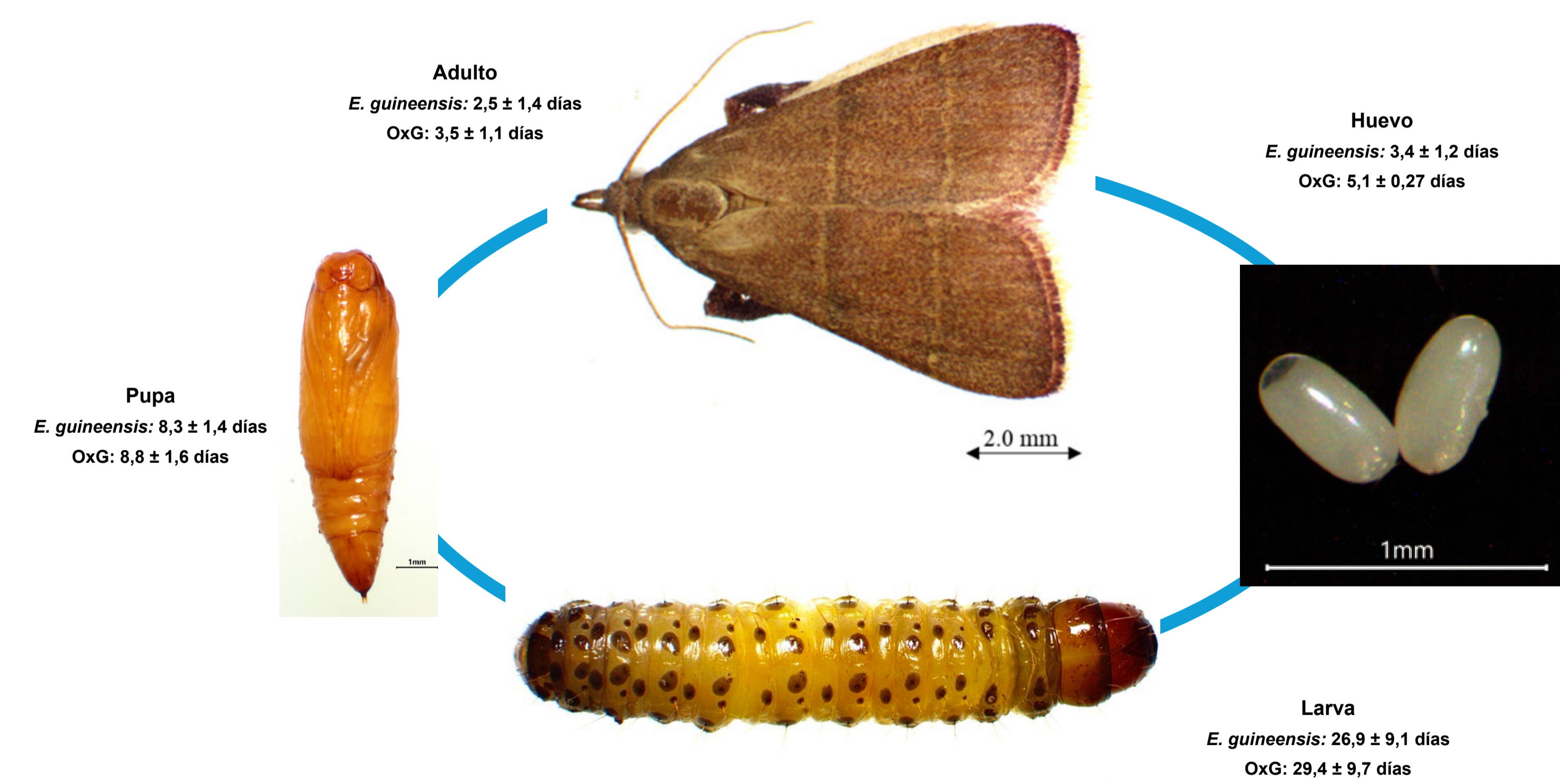


Figura 1. Conservación de los individuos de *Caphys bilineata*.

Hábitos y enemigos naturales: en un lote sembrado con el cultivar híbrido Coari x La Mé, se marcaron 30 inflorescencias en antesis y se realizaron observaciones semanales hasta la cosecha del racimo, de estos racimos se colectaron larvas y se dejaron en observación para identificar si se encontraban afectadas por insectos parasitoides o microorganismos entomopatógenos.

Resultados

Ciclo de vida de *Caphys bilineata*



Estado	<i>Elaeis guineensis</i>		Híbrido OxG	
	Media ± D.E. (días)	Intervalo (mín-máx)	Media ± D.E. (días)	Intervalo (mín-máx)
Huevo	3,4 ± 1,2	3-7	5,1 ± 0,27	3-6
Instar I	4,1 ± 1,2	2-9	4,1 ± 1,2	2-7
Instar II	3,6 ± 1,1	2-9	4,1 ± 1,3	2-8
Instar III	3,6 ± 1,0	2-8	4,2 ± 1,8	2-10
Instar IV	4,3 ± 1,6	2-12	4,4 ± 1,9	2-11
Instar V	4,8 ± 2,1	2-13	5,0 ± 1,8	3-11
Instar VI	6,5 ± 2,7	3-13	7,6 ± 1,8	4-12
Total larva	26,9 ± 9,1	13-64	29,4 ± 9,7	15-59
Prepupa	1,7 ± 0,9	1-4	1,7 ± 0,83	1-3
Pupa	8,3 ± 1,4	4-12	8,9 ± 1,6	6-14
Total	40,3 ± 12,6	10-80	45,1 ± 10,7	27-82
Adulto	2,5 ± 1,4	1-8	3,5 ± 1,2	2-7

Hábitos y enemigos naturales

Hábitos: las hembras ovipositan en la parte interna (Figura 2a) y externa de las bractéolas del fruto (Figura 2b). Las larvas, desde el primer instar, se alimentan del fruto ocasionando raspaduras en su superficie (Figura 2c), posteriormente, son capaces de penetrar en el fruto y barrenar su interior (Figura 2d), llegando a consumir hasta el 90 % del fruto (Figura 2e). Bajo condiciones de campo fue posible detectar daño de *C. bilineata* en racimos de estadio fenológico 805.

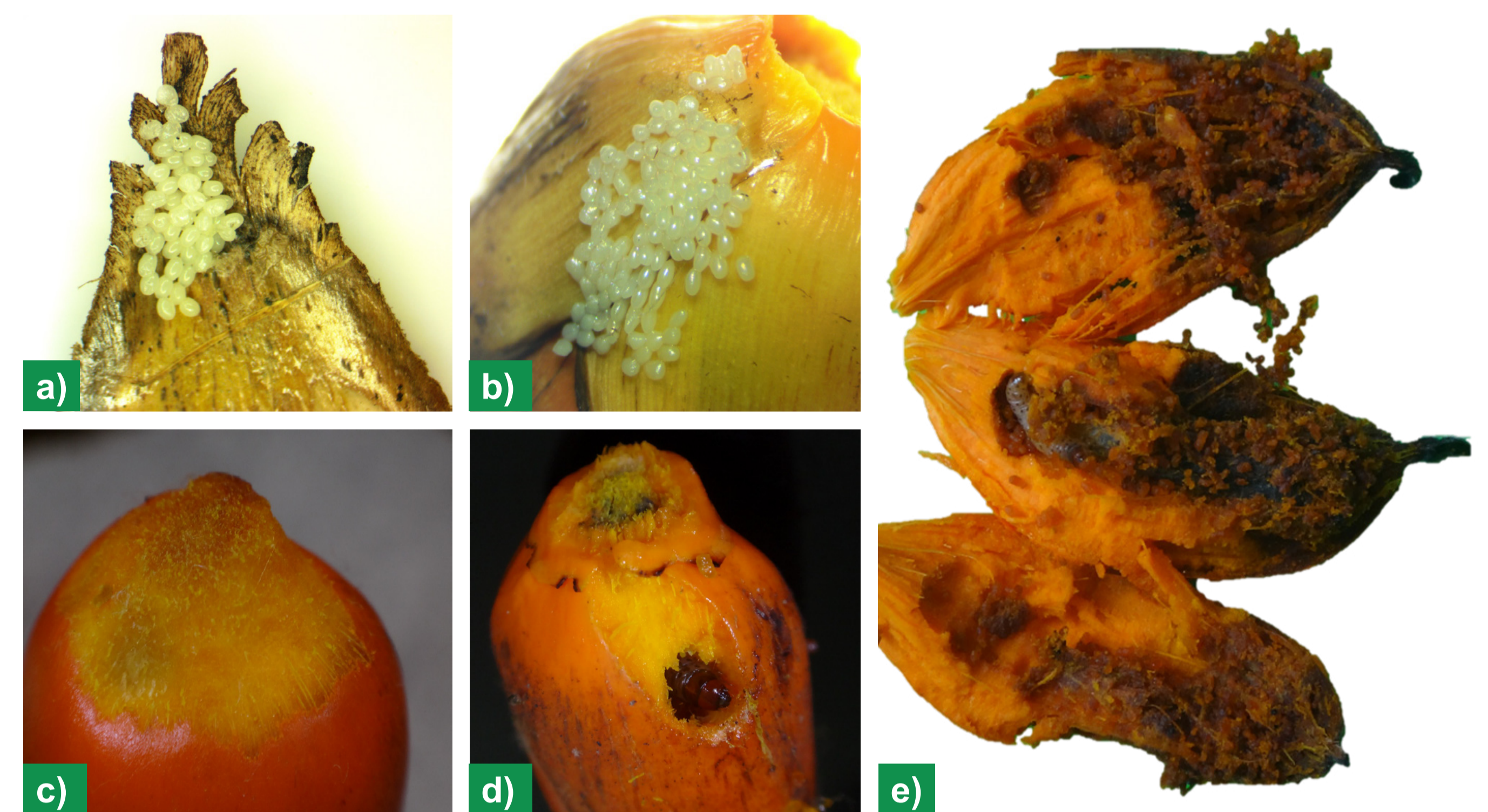


Figura 2. Hábitos de *Caphys bilineata*. a) Huevos en la parte interna de la bractéola. b) Huevos en la parte externa de la bractéola. c) Raspaduras iniciales en la superficie del fruto. d) Daño de larvas una vez ingresan en el fruto. e) Consumo del interior del fruto.

Enemigos naturales: se registraron cinco especies de insectos parasitoides de larvas de *C. bilineata*, de los cuales tres son del orden Hymenoptera, pertenecientes a las familias Braconidae (Figuras 3a y 3b), Ichneumonidae (Figura 3c) y dos del orden Diptera (Figuras 3d y 3e); adicionalmente, se registró una cepa del hongo entomopatógeno *Metarhizium* sp. afectando larvas de *C. bilineata*.

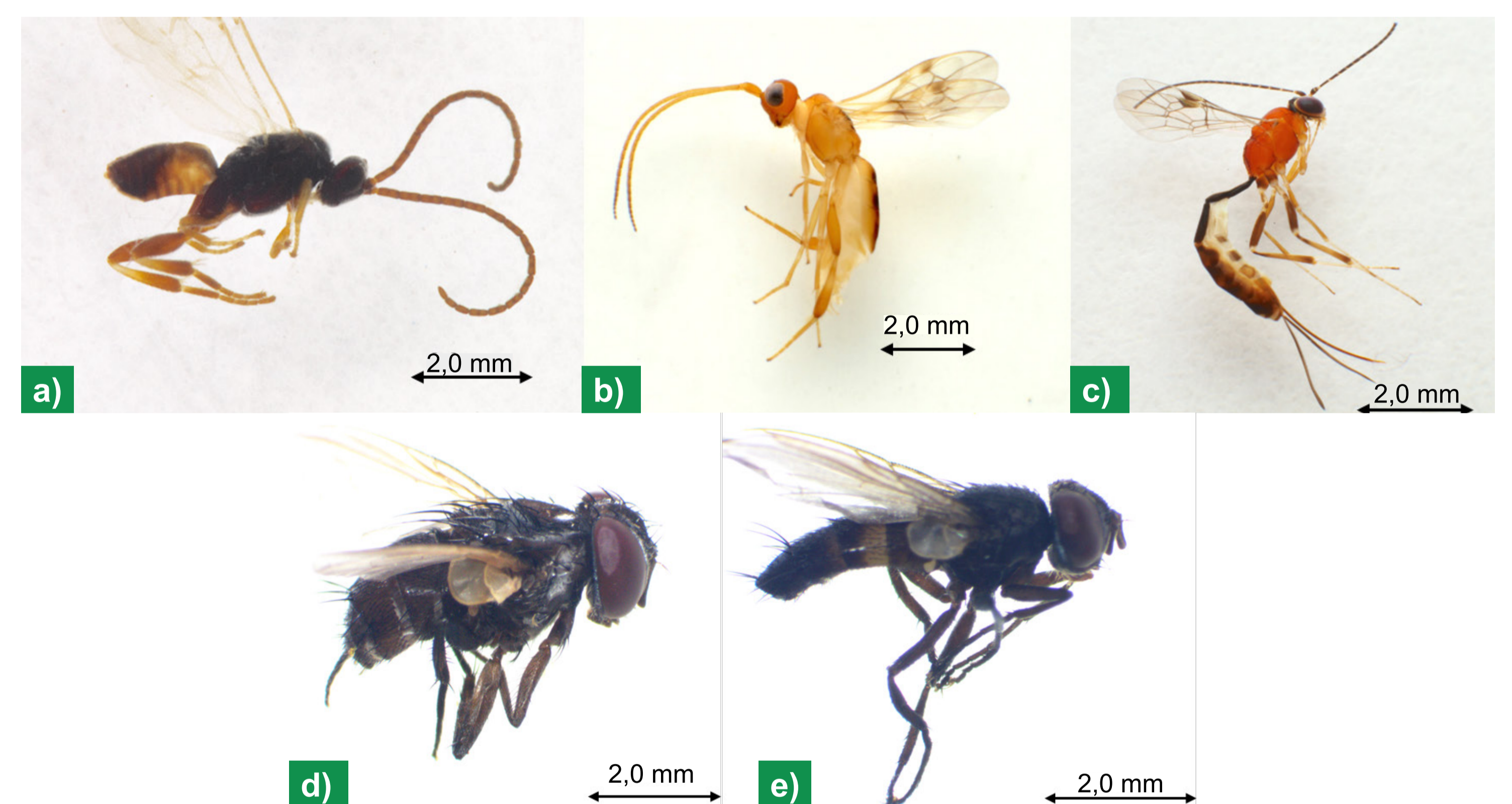


Figura 3. Parasitoides de larvas de *Caphys bilineata*. a) *Gnaptodon* sp.; b) *Opius* sp.; c) *Brachycyrtus* sp.; d) *Tachinidae* sp1.; e) *Tachinidae* sp2.

Conclusión

Bajo las condiciones evaluadas, el ciclo de vida de *C. bilineata* presenta una duración similar en los cultivares *E. guineensis* e híbrido interespecífico OxG. La información acerca de la biología, hábitos y enemigos naturales de *C. bilineata*, constituye el punto de partida para futuras investigaciones en el área de manejo integrado de este insecto; igualmente, conocer el estadio fenológico de desarrollo del racimo en donde inicia el daño, permitirá desarrollar estrategias de monitoreo en campo.

Referencia bibliográfica

Barrios, C.; Bustillo, A.; Morales, A. 2020. *Caphys bilineata* (Lepidoptera: Pyralidae), insecto que afecta los frutos del híbrido OxG de palma de aceite en Colombia. En *Ceniavances* (Número 193).

Agradecimientos

Los autores agradecen al Fondo de Fomento Palmero, administrado por Fedepalma, por la financiación de este estudio, asimismo, al Campo experimental Palmar de la Vizcaína por permitir desarrollar este trabajo en sus instalaciones y campo.