

La importancia del control natural en la regulación de las poblaciones de insectos defoliadores: caso *Phobetrion hipparchia* Cramer, 1777 (Lepidoptera: Limacodidae), plaga emergente de la palma de aceite

Carlos Enrique Barrios Trilleras; Germán Esteban Tejeda Rico; Anuar Morales Rodríguez

Programa Plagas y Enfermedades, Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite, Cenipalma.

Autor para correspondencia: cbarrios@cenipalma.org

Introducción

En Colombia se han identificado más de 60 especies de artrópodos que se alimentan de la palma de aceite. Dentro de estos se distinguen las plagas emergentes, las cuales afectan los cultivos en condiciones particulares de clima, o como consecuencia de la perturbación en las poblaciones de los enemigos naturales que las mantienen bajo control o por la reducción de sus plantas hospederas. Un ejemplo de plaga emergente es *Phobetrion hipparchia*, un insecto plaga que en los últimos años se ha registrado con mayor frecuencia e intensidad en las plantaciones de palma de aceite ubicadas en Agustín Codazzi, Cesar. Dada su importancia actual y debido a que se desconocía su ciclo de vida y tasa de consumo foliar, se estudió su biología y ecología en condiciones de laboratorio y lotes de palma de aceite.

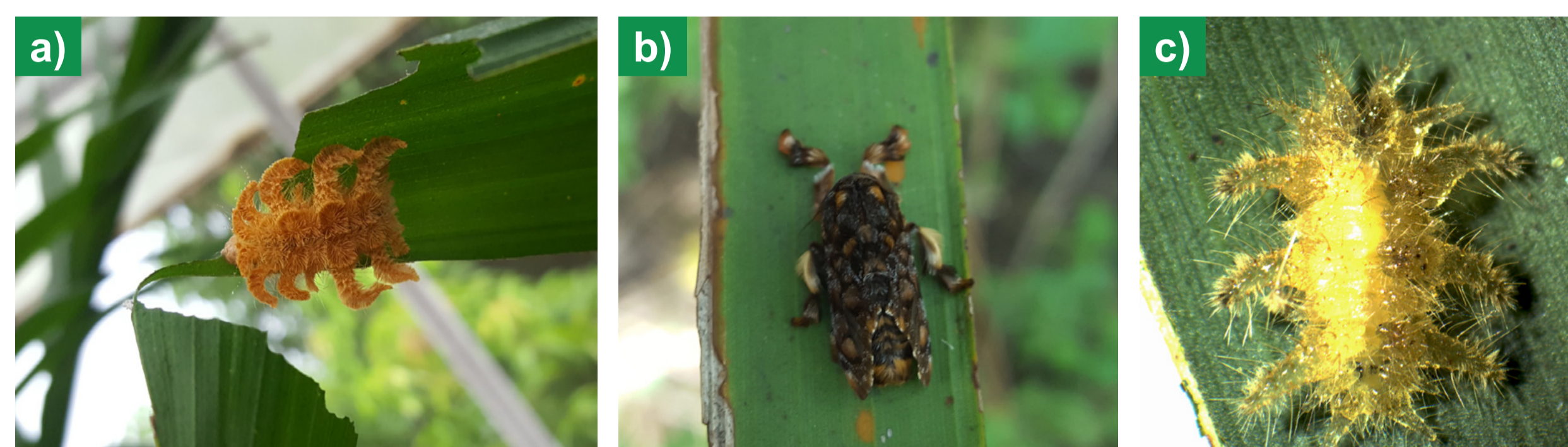
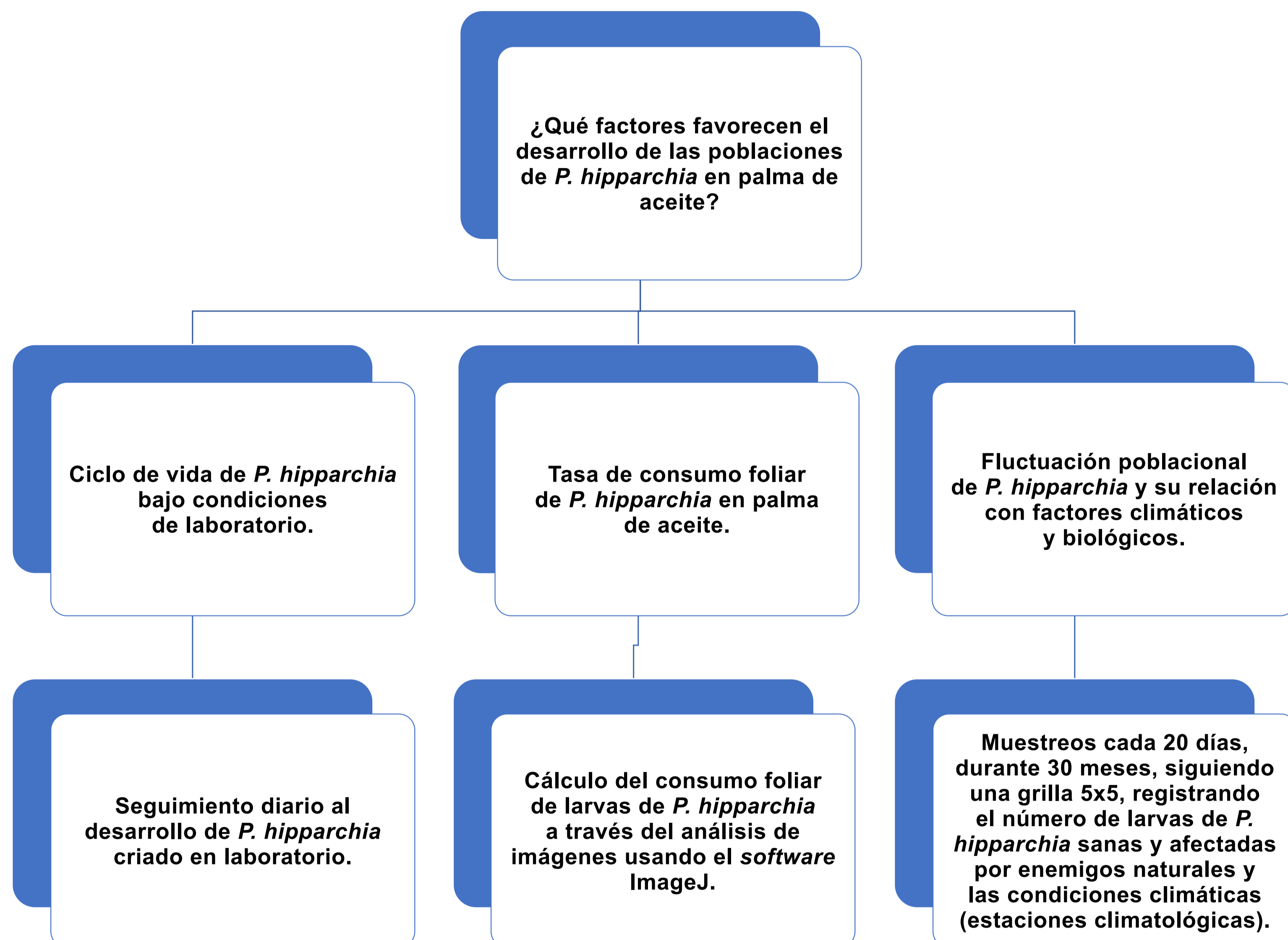


Figura 1. a) Larva de *Phobetrion hipparchia* alimentándose de foliolos de palma de aceite. b) Adulto de *P. hipparchia* sobre foliolo de palma de aceite. c) Larva de *P. hipparchia* parasitada por *Adelius* sp.

Materiales y Métodos



Resultados

El ciclo de vida de *P. hipparchia* bajo condiciones de laboratorio

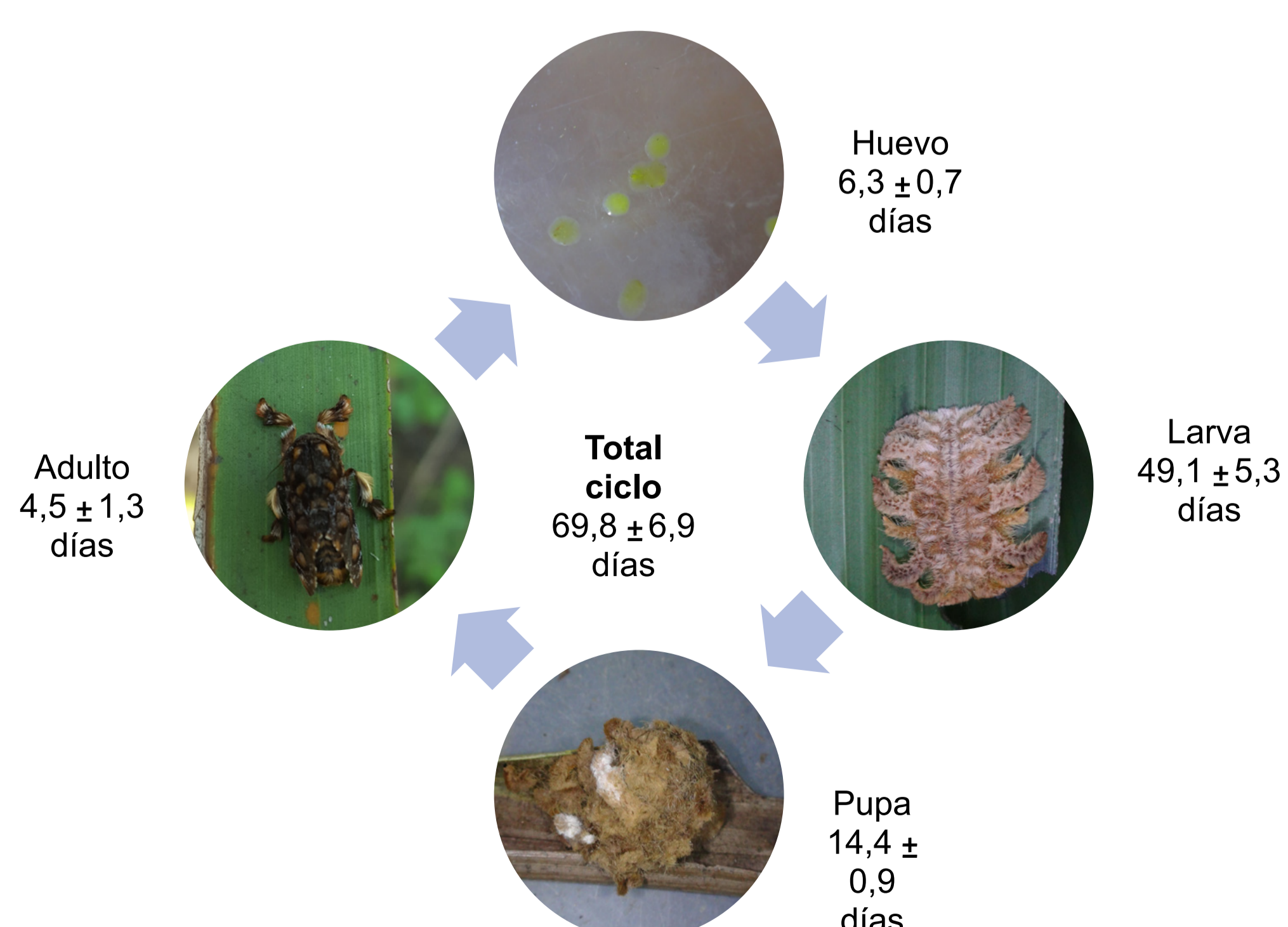


Figura 2. Ciclo de vida de *P. hipparchia* sobre palma de aceite bajo condiciones de laboratorio (27,3 ± 3,8 °C, 85 ± 15 % HR).

Consumo foliar de *P. hipparchia* bajo condiciones de laboratorio

Tabla 1. Tasa de consumo (cm²) de los diferentes instares larvales de *P. hipparchia* bajo condiciones de laboratorio (27,3 ± 3,8 °C, 85 ± 15 % HR).

Instar larval	Promedio ± D.E. (cm ²)	Intervalo mín. - máx. (cm ²)
Instar I	1,4 ± 0,4	0,7-2,3
Instar II	2,1 ± 0,4	1,4-3,1
Instar III	3,8 ± 0,7	1,6-5,1
Instar IV	13,2 ± 1,9	9,7-17,0
Instar V	29,7 ± 3,7	23,4-37,6
Instar VI	48,9 ± 4,3	39,4-59,3
Instar VII	112,7 ± 14,6	86,0-141,0
Instar VIII	181,9 ± 37,3	134,0-301,0
Instar IX	289,1 ± 40,2	189,0-401,0
Total larva	682,9 ± 103,6	485,2-967,4

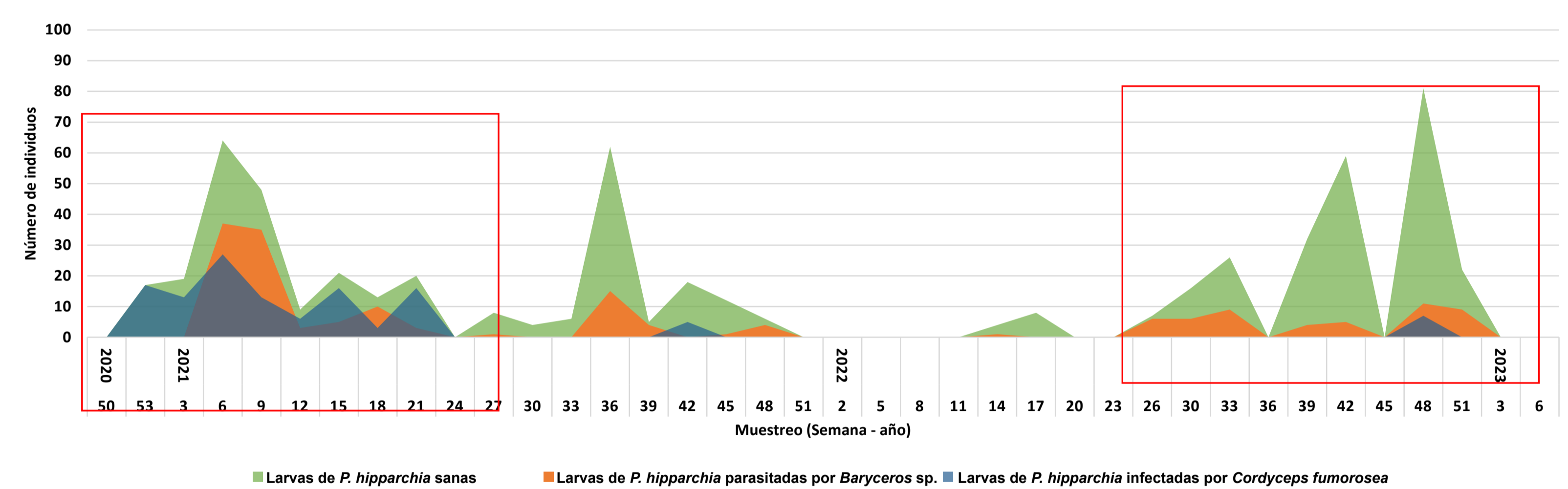


Figura 3. Fluctuación poblacional de larvas de *P. hipparchia* y sus principales enemigos naturales en un lote de palma de aceite en el municipio de Agustín Codazzi, Cesar.

Tabla 2. Correlación de Spearman relacionando la fluctuación poblacional de *Phobetrion* sp, factores ambientales y los principales agentes de control biológicos registrados.

	Precipitación	Temperatura	H.R.	<i>Baryceros</i> sp.	<i>Cordyceps</i> sp.
<i>P. hipparchia</i>	0,052	-0,041	0,295	0,685	0,502
Significancia	0,756	0,805	0,072	0,0001**	0,001**



Figura 4. Adulto de *Baryceros* sp. (Hymenoptera: ichneumonidae), parasitoides de larvas de *P. hipparchia*.



Figura 5. Larva de *P. hipparchia* infectado por hongo entomopatógeno *Cordyceps* sp.

Conclusiones

- La fluctuación poblacional de *P. hipparchia* no está asociada con las variables climáticas evaluadas, sino con la presencia de enemigos naturales como *Baryceros* sp. y el hongo entomopatógeno *Cordyceps* sp.
- Debido a que la reducción en las poblaciones de *P. hipparchia* están relacionadas con la presencia de enemigos naturales, se debe propender por prácticas que faciliten el establecimiento de estas especies en los lotes de palma de aceite, por ejemplo, con la siembra de plantas nectaríferas y el uso racional de productos químicos (insecticidas o fungicidas).

Agradecimientos

Al Fondo de Fomento Palmero, administrado por Fedepalma; a las plantaciones Palmeras de la Costa y Palmas Sicarare por facilitar sus instalaciones para esta investigación. Igualmente, a la Gobernación del Cesar que cofinanció esta investigación a través del Sistema General de Regalías con el contrato No. 2019-02-1363, a Prodesarrollo y a la Corporación Centro de Investigación en palma de aceite.