

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 235

Mayo 2021

Observaciones sobre agregaciones de *Smyrna karwinskii*
GEYER, 1833 y sobre *Smyrna blomfildia* FABRICIUS,
1781 en Olancho, Honduras.

Por Eric van den Berghe



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
LEÓN - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación reconocida en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC). Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal listed in the Latin-American Index of Scientific Journals. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Fernando Hernández-Baz
Editor Asociado
Universidad Veracruzana
México

José Clavijo Albertos
Universidad Central de
Venezuela

Silvia A. Mazzucconi
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Don Windsor
Smithsonian Tropical Research
Institute, Panama

Fernando Fernández
Universidad Nacional de
Colombia

Jack Schuster
Universidad del Valle de
Guatemala

Julieta Ledezma
Museo de Historia Natural “Noel
Kempf”
Bolivia

**Olaf Hermann Hendrik
Mielke**
Universidade Federal do
Paraná, Brasil

Foto de la portada: *Smyrna karwinskii* posado en el exterior de una trampa para mariposas en la Muralla, Honduras (foto Eric van den Berghe).

Observaciones sobre agregaciones de *Smyrna karwinskii* GEYER, 1833 y sobre *Smyrna blomfildia* FABRICIUS, 1781 en Olancho, Honduras.

Por Eric van den Berghe*

RESUMEN

Se presentan observaciones de *Smyrna karwinskii* agregados en múltiples dormideros debajo de sitios protegidos. Las dos agregaciones se encontraban a 30m el uno del otro en un claro pequeño rodeado por bosque primario. Ambas especies de *Smyrna* eran similarmente comunes en trampas de fruta cercanas. Sin embargo, no se detectó ningún ejemplar de *S. blomfildia* en dormidero de *S. karwinskii*. Aunque ambas especies comparten y pueden agregarse en fuentes alimenticias, *S. blomfildia* aparentemente no se agrega en dormideros.

ABSTRACT

Observations about *Smyrna karwinskii* GEYER, 1833 and *Smyrna blomfildia* (FABRICIUS, 1781), in Olancho, Honduras.

Here, I present documentation of *Smyrna karwinskii* using multiple aggregated nocturnal roosts under overhanging ledges. Interestingly, two roosts were found within 30m of each other in a small clearing surrounded by primary forest. Both species of *Smyrna* were similarly common in nearby fruit traps, yet the species do not mix at roosts. Although both species may share and congregate at nutrient sources, *S. blomfildia* apparently does not form nocturnal roosts.

*Eric van den Berghe Centro de Biodiversidad, EAP ZAMORANO, Honduras
eric.vandenbergh050@zamorano.edu.

INTRODUCCIÓN

Las dos especies de *Smyrna* son muy parecidas físicamente (Figs. 1,2) y tardo mucho tiempo para que fueran reconocidas por la ciencia. Figuran entre las especies más comunes en trampas de fruta y también en yacimientos de sabia en heridas de árboles, sobre todo en biotopos moderadamente húmedos. La más comúnmente encontrada y que tiene una extensión más amplia, conformada por dos subespecies es *S. blomfildia*. *S. blomfildia datis* distribuida en México y Centroamérica (Pohl *et al.* 2016) con un par observaciones en iNaturalist llegando al extremo sur de Texas (Fig. 3) y *S. blomfildia blomfildia* distribuida en Suramérica. *Smyrna karwinskii* se distribuye en un rango más estrecho dentro de la distribución (Fig. 4) de *S. blomfildia datis*, en todo su rango. *S. karwinskii* se reporta principalmente de México y Guatemala con escasos reportes de El Salvador (Muysshondt *et al.* 1976), Honduras (Miller *et al.* 2012) y Nicaragua (De Vries 1987, Maes 1999). Ambas especies se registran en cualquier mes, pero tienen picos de abundancia para la primera generación que emerge con la estación lluviosa. En iNaturalist hay unos 50 reportes de *S. karwinskii* comparado con 806 de *S. blomfildia* de México y Centroamérica. Es interesante que dentro de la base de datos de iNaturalist hay cuatro observaciones de *S. karwinskii* agregados en escarpamientos rocosos, uno por Tuxtla Gutiérrez, otros dos en Chiapas por San Cristóbal de Las Casas y el Parque Nacional el Triunfo (iNaturalist #20833476) y una foto de agrupamiento de *S. karwinskii* en El Salvador (Volcán de Santa Ana, iNaturalist observación 28907695). En comparación, se reportan 806 observaciones de *S. blomfildia* (*datis*) sin indicios de agregaciones. Hoskins en el sitio web de Butterflies of North America comenta que *S. blomfildia* puede formar agregaciones de una docena o más de individuos en comederos y también comenta que no se perturban fácilmente. Sin embargo, agregaciones en comederos son distintos. Al parecer, *S. blomfildia* pasa la noche posado de manera solitaria en troncos verticales con cabeza abajo listo para despegar. De hecho, esto es la pose que domina entre las 800 observaciones de iNaturalist.

Mediante una visita a la estación biológica del Parque Nacional la Muralla en Olancho, Honduras, del 7 al 10 de abril 2021. Encontré casi inmediatamente dos colonias de *S. karwinskii* que me llamaron la atención. En el presente caso, hubo dos agregaciones puntuales a 30 metros uno del otro, de unos 25 individuos cada una. Ambos en lugares protegidos de lluvia, uno a tres y el otro a seis metros de altura sobre el suelo (Fig. 5). Una de ellas se colocó en una estructura recién construida (agosto 2020), directamente encima de una fuente de luz que aún no estaba en operación. Ambos edificios habían quedado en desuso desde marzo 2020 consecuencia de la pandemia de covid 19. Queda por ver si estas agrupaciones se mantendrán o se trasladarán una vez que la estación entre en uso y las luces se activen regularmente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN



Fig. 1. Imágenes de *S. blomfildia* (columna izquierda) y *S. karwinskii* (columna derecha) cada columna con macho en vista dorsal arriba, vista ventral en el centro y hembra en vista dorsal abajo. Las especies son muy parecidas entre si dorsalmente, pero los patrones del ala posterior en vista ventral son bastante distintos. *S. karwinskii* tiene un aspecto mas palido con menos parches oscuros en los bordes ventrales. Todos estos ejemplares con los mismos datos de colecta se encuentran depositados en la colleccion del EAP Zamorano.



Fig. 2. Acercamiento del ala posterior en vista ventral de *S. blomfildia* (izquierda) y *S. karwinskii* (derecha)



Fig. 3. Distribución de las observaciones documentadas de *S. karwinskii* en iNaturalist (Abril 2021).

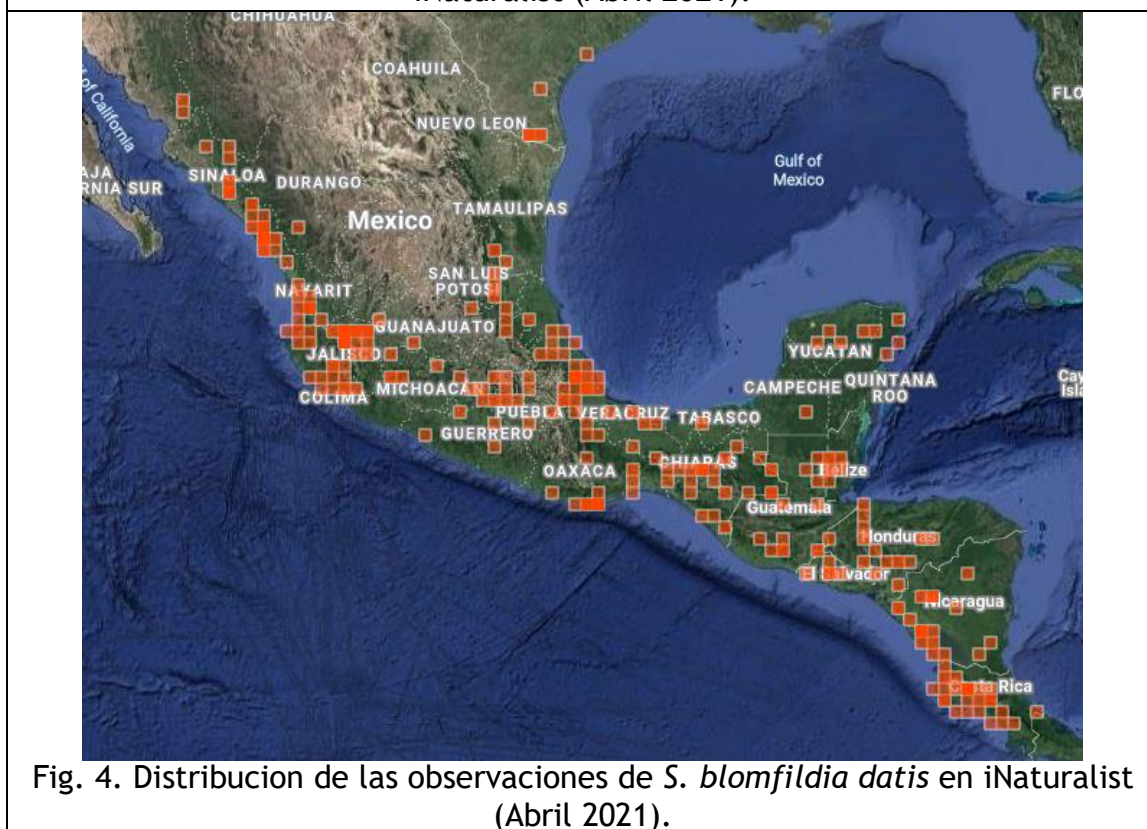


Fig. 4. Distribucion de las observaciones de *S. blomfieldia datis* en iNaturalist (Abril 2021).



Figura 5: Estacion biologica la Muralla. Flechas amarillas indican la Ubicaci3n de las respectivas agregaciones de *S. karwinskii*

Las distribuciones de frecuencia de observaciones en iNaturalist (Figs. 6A y 6B) dejan suponer que las presentes observaciones (abril) no provienen del momento de mayor abundancia de ninguna de las dos especies, pero al mismo tiempo, indica presencias en todos los meses, aunque las cifras para *S. karwinskii* tienen pocas observaciones. Estos indicarían que el baj3n en mayo es real. El pico que sigue en junio y julio es probablemente la eclosi3n de la nueva generaci3n, mientras el declive general acercando a mayo son adultos que sobrevivieron la estaci3n seca. Aqu3 el patr3n deja pensar que las dos especies siguen el mismo ciclo. La planta hospedera de *S. blomfieldia* es *Urera baccifera* (Urticaceae) (De Vries 1987) y las de *S. karwinskii* son *Laportea mexicanum*, *Urera baccifera* y *Urera caracasana* todas de la familia Urticaceae (Beccaloni *et al.* 2008).

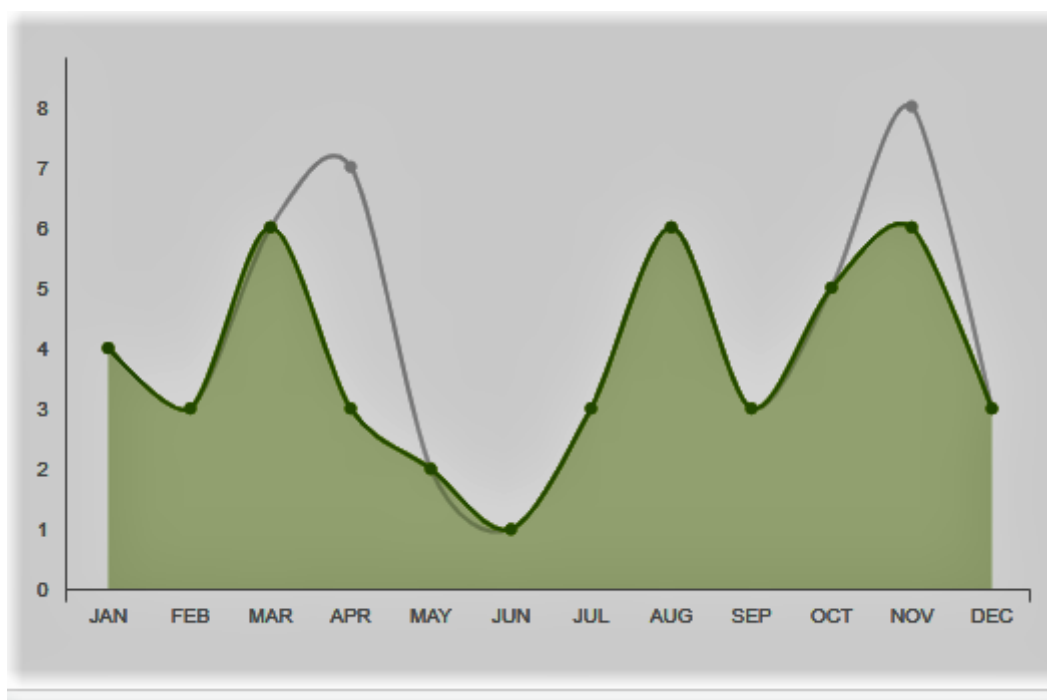


Fig. 6A. Distribución estacional de *S. karwinskii* reportados en iNaturalist.

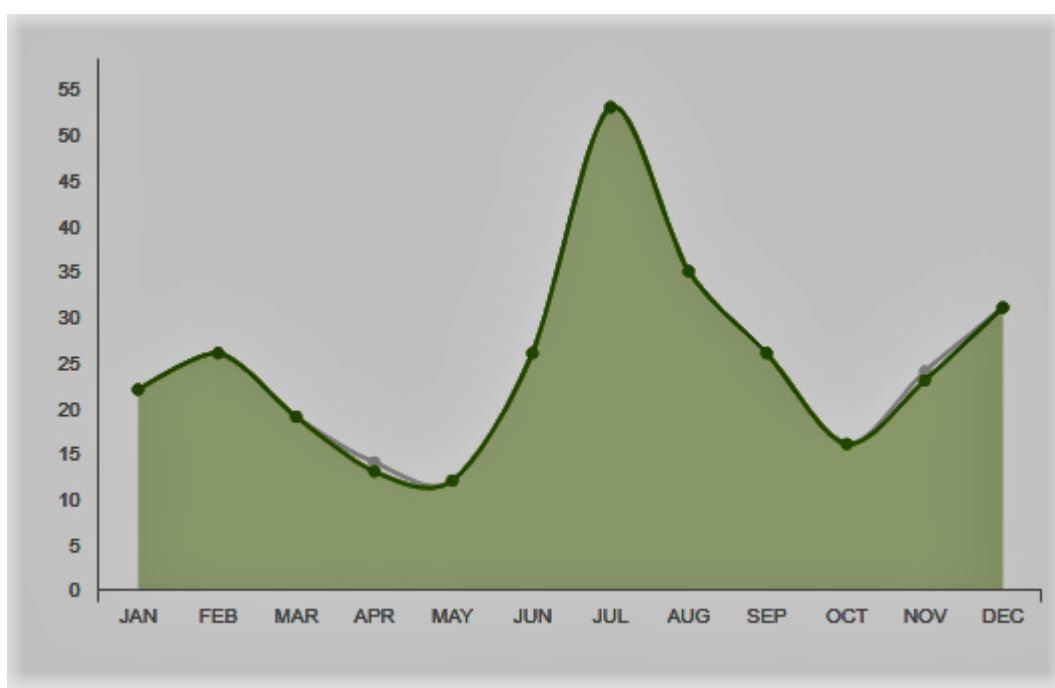


Fig 6B. Distribucion estacional de observaciones de *S. blomfildia* en reportes de iNaturalist

El comportamiento dentro de las agrupaciones difiere de lo que he observado en otras agrupaciones de mariposas. Primero, *S. karwinskii* en agrupaciones no eran tímidas ni se dispersaban de manera sincrónica. Esto de no ser sensibles también corresponde al comportamiento previamente reportado para *S. blomfildia* (Hoskins). Pude acercarme a la cámara a 50 cm y tomar foto con flash sin molestarlos. Los individuos parecen ser de vida relativamente larga y casi todos tenían trazas de desgaste, tucos faltantes por intentos de depredación, etc. (Fig. 1). En los dormideros, no había ningún individuo de *S. blomfildia* entremezclado. En el transcurso del día siempre algunos individuos se mantuvieron en ambos sitios, aunque los primeros comenzaron a volar poco después de las tinieblas del amanecer tipo 6 AM (mañana despejada; temperatura ambiental 19°C). Al final del día, igualmente, los últimos individuos se juntaban antes del anochecer, pero bien después de que toda el área quedaba en la penumbra. En el transcurso del día, más individuos volaban a medidas que se calentaba y salía el sol, pero a toda hora permanecían algunos individuos en el sitio y había entradas y salidas en todo el día. No es claro si hubo intercambio de individuos entre dormideros, pero es posible.

Yo había colocado cinco trampas de fruta en los 50 metros alrededor de la estación y no fue sorpresa coleccionar 31 ejemplares de *S. karwinskii* en el transcurso de dos días. Lo interesante es que en las trampas también se capturaron 22 ejemplares de *S. blomfildia*, aunque en ambos casos probablemente hay individuos repetidos ya que la gran mayoría fueron liberados. Además de estas dos especies, las capturas con cebo fueron raras: 2 *Consul electra*, 1 *Catenophela numilia*, 1 *Manataria maculata*. Con tiempo cálido y soleado, sin mucho viento, es decir buenas condiciones.

Es notable también que De Vries (1987) retomado también por otras fuentes (Wikipedia, Bama, etc.) ponen la distribución altitudinal de *Smyrna* en 0 a 1200 msnm. La presente ubicación con una amplia población de ambas especies se encuentra a 1450msnm y también en la estación biológica de la Reserva de vida Silvestre Uyuca (Francisco Morazán, Honduras) he encontrado una población de *S. blomfildia* (pero no *S. karwinskii*) hasta los 1700 msnm lo que es bien por encima de lo reportado en la literatura (Vries 1987). Retomando puntos reportados en México (Morelia) y otros es evidente que la especie asciende a más de 2000 msnm si el biotopo es adecuado. Esto podría reflejar una expansión altitudinal conforme el cambio climático, aunque un incremento de 800m de altura representa casi tres grados centígrados lo que duplica el calentamiento observado hasta la fecha.

Ambas agregaciones alcanzaban el máximo de individuos presentes en la noche y no había ningún motivo dietético para visitar estos sitios. Esto tanto porque la madera estaba sellada con barniz, así como por el comportamiento de los individuos reunidos allí, con las espiritrompas enrolladas, ambos comportamientos contrastados con el patrón en frutas, o en heridas de árboles, o yacimientos minerales donde pueden haber más de un individuo y múltiples especies representadas.



Fig. 7. *S. karwinskii* en esquina de techo en el segundo piso del edificio viejo. Imagen tomada en la noche.



Fig. 8 Agrupacion de *S. karwinskii* sobre una lampara en desuso, edificio nuevo aun por inaugurar. Foto tomada en el anochecer.

Es curioso que el comportamiento gregario es ampliamente difundido y al parecer universal en *S. karwinskii*, pero ausente en *S. blomfildia*. Lo curioso es que fuera de las agregaciones de *S. karwinskii* que ponen en evidencia que no es rara la especie, la incidencia de reportes es de menos del 10 % de los de *S. blomfildia*. En mi experiencia, las especies parecen compartir gran parte de su nicho y sus distribuciones son generalmente simpátricas, aunque *S. karwinskii* parece ser más restringida. Mi impresión es que *S. blomfildia* es menos selectivo o menos exigente y tolera niveles bastante altos de intervención en el hábitat. Es decir, la *S. karwinskii* se suele encontrar más en cercanía de hábitat bien conservado mientras *S. blomfildia* se halla hasta en zonas urbanas y agrícolas si hay algunos árboles frutales u otro atractivo. De hecho, la multitud de reportes de *S. blomfildia* es que es más fácil de encontrar sin aventurarse mucho a campo. El hábitat de las presentes observaciones es un claro de más o menos una hectárea rodeado por bosque primario montano latifoliado también conocido como nebliselva.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al guardabosque Pedro Torres y a Kenny Fúnez de la fundación ASIDE por su colaboración en hacer posible la presente investigación en el área protegida La Muralla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECCALONI G.W., VILORIA A.L., HALL S.K. & ROBINSON G.S. (2008) Catalogue of the hostplants of the Neotropical butterflies / Catálogo de las plantas huésped de las mariposas Neotropicales. m3m: Monografías Tercer Milenio. Vol. 8, S.E.A., Zaragoza, Primera Edición. ISBN 978-84-935872-2-2.

DE VRIES P.J. (1987) The butterflies of Costa Rica and their Natural History. Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae. Princeton U. Press. 326pp.

HOSKINS A. Butterflies of North America. *Smyrna blomfildia* (learnaboutbutterflies.com) (Accessed April 2021).

MAES J.M. (1999) Catálogo de los Insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Secretaría Técnica BOSAWAS, MARENA. Vol. III, pp.1170-1898.

MILLER J.Y., SOLIS M.A., HARVEY D.J., GENTILI POOLE P., LEHMAN R., EMMEL T.C. & COVELL C.V. Jr. (2012) An annotated list of the Lepidoptera of Honduras. Insecta Mundi, 205:1-72.

MUYSHONDT A. & MUYSHONDT A. Jr. (1974) Gregarious seasonal roosting of *Smyrna karwinskii* adults in El Salvador (Nymphalidae). Journal of the Lepidopterists' Society. 28(3):224-229.

MUYSHONDT A., MUYSHONDT A. Jr. & MUYSHONDT P. (1976) Notas sobre la biología de Lepidópteros de el Salvador I. Rev. Soc. Mex. Lepidoptera 2:77-90.

MUYSHONDT A. Jr. & MUYSHONDT A. (1978) Notes on the life cycle and natural history of butterflies of El Salvador. IIC. *Smyrna blomfildia* and *S. karwinskii*. Journal of the Lepidopterists' Society 32(3):160-174.

POHL G., PATTERSON B. & PELHAM J. (2016). Annotated taxonomic checklist of the Lepidoptera of North America, North of Mexico (Report). doi:10.13140/RG.2.1.2186.3287

WARREN D.A. & LUIS-MARTINEZ A. (2007) A communal roost of adult *Smyrna karwinskii* in Chiapas, Mexico (Lepidoptera: Nymphalidae: Nymphalinae: Nymphalini). News of the Lepidopterists' Society. 49(4): 131-133.

Wikipedia. *Smyrna blomfildia*. (Accessed April 2021).

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación del Museo Entomológico de León, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Entomología, Acarología y Aracnología en América, aunque también se aceptan trabajos comparativos con la fauna de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal published by the Entomological Museum of Leon, in consecutive numeration, but not periodical. RNE publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNE publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology in the Americas. Comparative faunistic works with fauna from other parts of the world are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(*Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor*):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNE)
Museo Entomológico de León
Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2319-9327 / (505) 7791-2686
jmmaes@bio-nica.info
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.