

## Presencia y distribución de dos sub-especies de *Eurema agave* (Lepidoptera, Pieridae) en Costa Rica

### Presence and distribution of two sub-species of *Eurema agave* (Lepidoptera, Pieridae) in Costa Rica

Jim Cordoba-Alfaro<sup>1</sup> y Luis Ricardo Murillo-Hiller<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bachillerato en Biología, Universidad Nacional de Costa Rica.  
jim.cordoba@gmail.com

<sup>2</sup> Centro de Acción Social e Investigación en Mariposas (CASIEM), Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica.  
murillohiller@gmail.com

#### Resumen

Austin (1992) reportó a *Eurema a. agave* (Cramer 1775) para el Caribe de Costa Rica; sin embargo, en realidad lo que encontró fue a *E. a. millerorum* descrita por Bousquets & Luis-Martinez (1987) para el Caribe mexicano. La presencia de *Eurema a. agave* es confirmada en este trabajo por especímenes recolectados en la vertiente Pacífica y Atlántica de Costa Rica. Además se detallan aspectos de la distribución de ambas subespecies.

**Palabras clave:** Distribución, Coliadinae, *Eurema agave millerorum*, alopatría, taxonomía.

#### Abstract

Austin (1992) reported *Eurema a. agave* (Cramer 1775) to the Caribbean of Costa Rica. However, he actually had found *E. a. millerorum*, described by Bousquets & Luis-Martinez (1987) for the Caribbean of Mexico. The presence of *Eurema a. agave* is confirmed on this paper with information of specimens collected in the Pacific and Atlantic slopes of Costa Rica. Aspects on distribution of both subspecies are included.

**Keywords:** Distribution, Coliadinae, *Eurema agave millerorum*, allopatry, taxonomy.

Presentado: 12/02/2010  
Aceptado: 23/07/2010  
Publicado online: 23/06/2011

Las mariposas el género *Eurema* (Hübner, 1819) (Pieridae) se caracterizan por ser de tamaño pequeño (alrededor de 30 mm de envergadura), de color amarillo, anaranjado o blanco con los márgenes negros en las alas anteriores. Sus especies son abundantes particularmente en zonas de vegetación secundaria o alterada por las actividades humanas (DeVries 1987). Este género se distribuye tanto en el viejo mundo como en América. Desde Estados Unidos hasta Chile se conocen 19 especies (Lamas 2004), de las cuales en Costa Rica han sido reportadas siete desde el nivel del mar hasta los 2000 en las vertientes pacífica y atlántica (DeVries 1987).

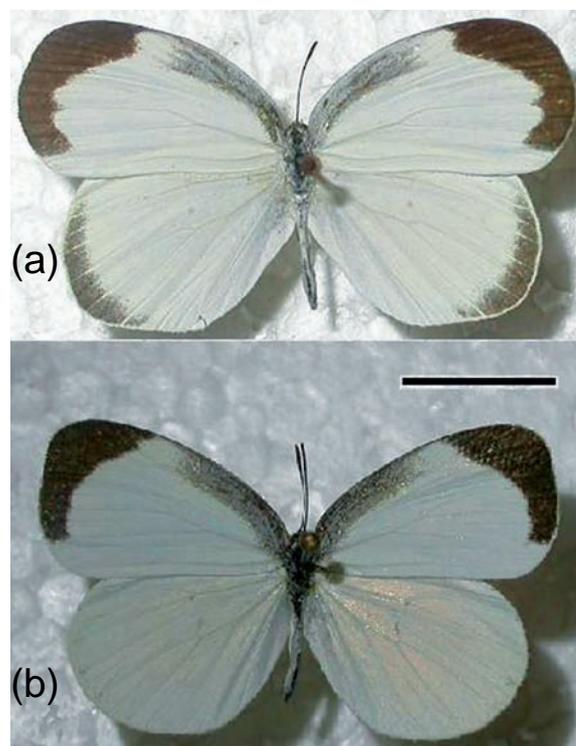
El primer listado de especies de *Eurema* para Costa Rica fue realizado por DeVries (1983); posteriormente en su libro de las mariposas de Costa Rica (1987) considera que al menos dos especies son de poblaciones locales o reducidas. El 24 de julio de 1987, Ángel Solís recolectó el primer espécimen de *E. agave* (Cramer 1775) para Costa Rica en la localidad de Fila Esquinas de Puntarenas (200 m sobre el nivel del mar) en la vertiente Pacífica, y que se encuentra depositado en el Museo Nacional de Costa Rica (MNCR), bajo el nombre de *Eurema daira eugenia* (Wallengren 1860), número de catalogo A00-004474.

Sin embargo, la presencia de *E. agave* en Costa Rica solo necesitaba ser probada con especímenes testigo, ya que desde Godman & Salvin (1889-1890) se reportan recolectas en Chontales de Nicaragua y un macho ilustrado en sus láminas procedente de Panamá. Los próximos registros *E. agave* para Costa Rica los publicó Austin (1992) a partir de un macho recolectado en Puerto Viejo de Heredia y dos hembras de Puerto Viejo de Limón, ambas localidades entre los 0 y los 150 m de altitud en la vertiente Caribe.

Finalmente, los últimos especímenes recolectados de *E. agave* son una hembra procedente de playa Esterillos Este (9°31'25,07"N, 84°27'04,71"W) en Puntarenas, al nivel del mar, el 4 de enero de 2009 y un macho capturado en Río Verde de Pococí en Limón (10°12'24,34"N, 83° 46'19,62"W), a 278 m de altitud, el 22 de noviembre de 2010, ambos especímenes

recolectados por JC-A y depositados en la colección personal Córdoba-Alfaro (CPCA), bajo los números de catalogo 30MH-NJC y 270MHNJC respectivamente (Fig. 1).

Al comparar la figura 4 de Austin (1992), con los individuos recolectados en la vertiente del Pacífico de Costa Rica (por A. Solís), se observa que las alas posteriores son inmaculadas dorsalmente, pues no presenta un borde oscuro (Lorente-Boustquets & Luis-Martinez 1987), a diferencia de los individuos del Pací-



**Figura 1.** (a) *Eurema a. agave* (Boisduval): ♀ - COSTA RICA: Playa Esterillos Este (9°31'25,07"N, 84°27'04,71"W) Puntarenas. (b) *Eurema a. millerorum* Bousquets & Luis-Martinez: ♂ COSTA RICA: Río Verde (10°12'24,34"N, 83° 46'19,62"W), Pococí, Limón.

fico. Al comparar los especímenes del Pacífico con los ilustrados en Godman & Salvin (1889-1890) se observa que los fenotipos en las alas posteriores son idénticos. En esta última ilustración, el espécimen está identificado como *Terias mana*, hoy considerada por Lamas (2004) como *E. a. agave*.

*Eurema agave millerorum* Boustquets & Luis-Martínez 1987 fue descrita como nueva sub-especie en Tabasco, en el Caribe mexicano y los autores señalan que posiblemente esta sub-especie alcance áreas del norte de Centroamérica ya que hacia Nicaragua, Costa Rica y Panamá lo que se hallaría sería *E. agave mana*, considerada en realidad *E. agave agave*. Al analizar la figura 4 de Austin (1992), se evidencia que la hembra ilustrada es en realidad la *E. agave millerorum* que se describió en México, y que posiblemente alcance no solo el Caribe de Costa Rica sino hasta el Caribe panameño. Mientras que, los especímenes recolectados en el Pacífico costarricense son *E. agave agave*.

En conclusión *E. agave millerorum* estaría restringida a las tierras bajas de la vertiente Caribe desde México hasta Costa Rica y *E. agave agave* se reporta por primera vez para Costa Rica para las vertientes Caribe y Pacífica.

**Material Examinado:** 38 especímenes (13♀ 25♂)

Costa Rica, Puntarenas, Fila espinas, 200msnm, (1♀) 24/7/1987, A. Solís. (MNCR). Costa Rica, Puntarenas, Playa Esterillos Este, (9°31'25,07"N, 84°27'04,71"W) 0 msnm, 4/1/2009, J. Córdoba (1♀). (CPCA). Costa Rica, Limón, Pococí, Guápiles, Río Verde (10°12'24,34"N, 83°46'19,62"W) 278msnm, (1♂), 22/XI/2010, J. Córdoba, (CPCA); (7♀,

14♂), 22/I/2011, J. Córdoba & I. Rodríguez, (CPCA). Costa Rica, Limón, Pococí, Guápiles, Río Verde (10°12'24,34"N, 83°46'19,62"W) 278 msnm, (6♂, 1♀), 22/I/2010, J. Córdoba, (MNCR). Perú, Iquitos, Loreto, 100 msnm, (3♀, 4♂), 12/XII/2010, R. Westerduijn, (CPCA).

### Agradecimientos

Agradecemos el apoyo brindado por el Museo Nacional de Costa Rica, en especial a Germán Vega y Cecilia Pineda, al Museo de Insectos de la Universidad de Costa Rica por prestar sus instalaciones, a Rob Westerduijn de la Universidad de Wageningen por la donación de muestras recolectadas en Perú.

### Literatura citada

- Austin G. T. 1992. New and additional records of Costa Rican Butterflies. *Tropical Lepidoptera*, 3(1): 25-33.
- DeVries P. J. 1983. Checklist of butterflies, p. 654-678. In: D. Janzen (ed.). *Costa Rican Natural History*. The University of Chicago Press. Chicago. U.S.A.
- DeVries P. J. 1987. *The Butterflies of Costa Rica and Their Natural History: Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae*. Princeton University Press: New Jersey. 327 pp.
- Godman F.D. & O. Salvin. 1889-1890. *Biologia Centrali-Americana. Zoologia. Insecta. Lepidoptera. Rhopalocera. Vol I. (texto y III laminas)*.
- Lamas G. 2004. Pieridae, p. 99-117. In: G. Lamas (ed.). *Atlas of the neotropical Lepidoptera: Part 4A Hesperioidea-Papilionoidea*. Scientific Publishers. Florida. 439 pp.
- Lorente-Boustquets J. & A. Luis-Martínez. 1987. Una nueva sub-especie de *Eurema agave* Cramer (Lepidoptera: Pieridae; Coliadinae). *Folia Entomologica Mexicana* 71: 17-25.