

TRES NUEVAS SUBESPECIES DE *Elzunia bomplandii* (Guérin-Ménéville [1844]) PARA COLOMBIA (NYMPHALIDAE: DANAINAE: ITHOMIINAE)*

Gabriel Rodríguez G.¹, Carlos Rodríguez G.²

Resumen

Objetivo: Mejorar la información sobre las subespecies de *Elzunia bomplandii* y describir tres nuevas subespecies, dos de ellas localizadas en el norte de la Cordillera Central en el departamento de Antioquia y la tercera en la vertiente occidental del Macizo Colombiano en el departamento de Nariño. **Metodología:** Material colectado por los autores en los últimos 40 años y en el análisis del trabajo de LE CROM *et al.* (2018). **Resultados:** Se presenta la descripción detallada de *Elzunia bomplandii cocorná* ssp. nov., *Elzunia bomplandii amalfi* ssp. nov. y *Elzunia bomplandii cumbitara* ssp. nov. Se discute la validez de las subespecies *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 2 y *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 4. Se mejora la distribución de 6 subespecies. Se muestra fotografías de los machos de las nuevas subespecies. Se analiza las barreras geográficas que las separan en las cordilleras Central y Occidental de Colombia. **Conclusiones:** Este trabajo aporta al conocimiento de las especies de lepidópteros de Colombia y su distribución.

Palabras clave: Colombia, *Elzunia*, lepidópteros, nuevas subespecies.

THREE NEW SUBSPECIES OF ELZUNIA BOMPLANDII (Guérin-Ménéville [1844]) FROM COLOMBIA (NYMPHALIDAE: DANAIDAE: ITHOMININAE)

Abstract

Objective: To improve the information on the subspecies of *Elzunia bomplandii* and to describe three new subspecies, two of which were found in the north of the Central mountain range in the Department of Antioquia, and the third one located in the western slope of the Colombian Massif in the Department of Nariño. **Methodology:** Material collected by the authors over the last 40 years and the analysis of the work of LE CROM *et al.* (2018). **Results:** (1) The detailed description of *Elzunia bomplandii cocorná* ssp. nov., *Elzunia bomplandii amalfi* ssp. nov. and *Elzunia bomplandii cumbitara* ssp. nov. is presented; (2) the validity of the subspecies *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 2 (LE CROM *et al.*, 2018) and *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 4 (Staudinger, 1885; stat. nov. LE CROM *et al.*, 2018) is discussed; (3) the distribution of 6 subspecies is improved; (4) photographs of the males of the new subspecies are shown; (5) the geographical barriers that separate them in the Central and Western mountain ranges of Colombia are analyzed. **Conclusions:** This work contributes to the knowledge of lepidoptera species in Colombia and their distribution.

Key words: Colombia, *Elzunia*, lepidoptera, new subspecies.

* FR: 24-VIII-18. FA: 25-X-18.

¹ Geólogo, Servicio Geológico Colombiano, sede Medellín: gabrieldimera@yahoo.com

² Ingeniero, Estructuras y Servicios SAS, Medellín: estructurasyservicios1@hotmail.com

CÓMO CITAR:

RODRÍGUEZ G., G. & RODRÍGUEZ G., C., 2019.- Tres nuevas subespecies de *Elzunia bomplandii* (Guérin-Ménéville [1844]) para Colombia (Nymphalidae: Danaeinae: Ithomiinae). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 23 (1): 267-278. DOI: 10.17151/bccm.2019.23.1.12

INTRODUCCIÓN

La descripción de las tres nuevas subespecies para el género *Elzunia* Bryk, 1937, sigue la revisión de la clasificación y las claves propuestas por LE CROM *et al.* (2018): los caracteres de venación de las alas; el patrón de color y la distribución geográfica de las subespecies.

Se analizan las barreras geográficas que marcan la separación de subespecies a lo largo de las cordilleras Occidental y Central, lo que es común para el género *Elzunia* y otros géneros diferentes de lepidópteros. Se hace el estudio con base en 78 especímenes colectados por los autores en los últimos 40 años, principalmente en las cordilleras Central y Occidental.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo parte de la revisión realizada por LE CROM *et al.* (2018) sobre el género *Elzunia* Bryk, 1937, y busca complementar la información de estos autores y mejorar algunos aspectos de distribución de subespecies que habitan en Colombia. La comparación se realizó a partir de especímenes machos y algunas hembras. Se realizó una revisión de los trabajos de LAMAS (2004), SALAZAR & CONSTANTINO (2007), NEILD (2008), TÉLLEZ *et al.* (2014) y LE CROM *et al.* (2018), así como el material tipo publicado en *Butterflies of America* (WARREN *et al.*, 2013).

Se examinaron 78 especímenes de las colecciones de Gabriel Rodríguez (CGR) y Carlos Rodríguez (CCR). El presente estudio parte de los fenotipos definidos por LE CROM *et al.* (2018) y la delimitación propuesta por estos autores para la distribución geográfica de cada una de las diferentes subespecies de *Elzunia bomplandii*, discutiendo diversos problemas de distribución de algunas subespecies en concordancia con las localidades que aparecen publicadas. Dos de los cuatro nuevos taxones que nombramos en este trabajo fueron reconocidos por LE CROM *et al.* (2018), pero no los nombraron por falta de material colectado; mientras que el otro taxón corresponde a una nueva subespecie con escasa información por el número de especímenes conocidos, aunque los caracteres alares unidos a la distribución geográfica permiten definir a esta nueva subespecie.

Los caracteres de venación y coloración siguen los resultados obtenidos y descritos por LE CROM *et al.* (2018).

RESULTADOS

Elzunia bomplandii amalfi ssp. nov. Rodríguez G. y Rodríguez C.

Diagnóstico

Similar a *E. bomplandii bomplandii* con puntos posdiscales de mayor tamaño y dos manchas sobre la base de la vena CuA_2 más pequeñas en el ala anterior.

Descripción

Macho: longitud del ala anterior desde la base hasta el vértice 4 a 4,2 cm. Cabeza negra; antenas negras y largas, ojos negros peludos con anillos de color blanco en la parte delantera y posterior. Patas negras con una línea lateral blanca. Tórax dorsal negro con un collar anterior transversal de setas marrones. Abdomen pardo oscuro dorsal y amarillo pálido ventral. Ala dorsal anterior (ADA) de color negro con seis manchas blancas posdiscales de diferente tamaño, manchas que se extienden con un giro hacia la base cerca del tornus con tres puntos alargados submarginales de menor tamaño entre las venas M_3 y $2A$; cuatro pequeñas manchas subapicales blancas y dos pequeñas manchas sobre la base de la vena CuA_2 . Cara ventral del ala anterior de color negro con un patrón similar al de la superficie dorsal, pero con una banda marginal adicional de doce puntos; los primeros 8 o 10 puntos en pares blancos, una banda amarilla pálida con bordes débiles en la base con manchas subredondeadas blancas con bordes débiles bajo el ángulo superior de CuA_2 y seis manchas subapicales alargadas de color marrón. Ala dorsal posterior (ADP) con fondo negro, banda transversal amarilla que se adelgaza desde la base y dividida por venas de color negro con una banda submarginal de manchas de color blanco separadas por las venas; las primeras tres manchas en área subapical alargadas y aisladas, las siguientes cuatro subredondeadas y las dos basales alargadas. Macho con un plumón de pelos androconiales amarillos en el margen costal basal y a lo largo de la vena Rs . Ala ventral posterior (AVP) similar a la cara dorsal con fondo negro, con la misma banda submarginal de manchas blancas que en la superficie dorsal. También con una banda marginal de doce a trece pequeñas manchas blancas alargadas, divididas en el centro por una pequeña línea negra en el centro de las células; una débil línea blanca desde la base hacia la costa sobre $Sc + R_1$, sin llegar a esta; una banda amarilla transversal desde la base del ala. Presenta, además, una banda de color marrón que va en forma paralela debajo de la banda amarilla transversal y la banda submarginal de manchas blancas que se extiende entre Rs y CuA_2 (Figura 1 A, B).

Material tipo

Holotipo: 1 ♂, Amalfí, Antioquia, 1700 m, 20-x-2011, G. Rodríguez leg. CGR.

Paratipos: 2 ♂, Amalfí, Antioquia, 1700 m, 1996, G. Rodríguez leg. CGR; 1 ♂, Amalfí, Antioquia, 1700 m, vi-2005, G. Rodríguez leg. CGR; 1 ♂, Amalfí, Antioquia, 1700 m, vii-2007, G. Rodríguez leg. CGR; 6 ♂, Amalfí, Antioquia, 1700 m, G. Rodríguez leg. CGR; 3 ♂, Amalfí, Antioquia, 1700 m, C. Rodríguez leg. CCR.

Distribución: nororiente de la Cordillera Central de Colombia en el departamento de Antioquia, especie local que vuela a una altitud entre 1500 y 1900 m s. n. m.

Derivación del nombre: el nombre proviene del municipio de Amalfí, en donde se colectó esta subespecie.

Elzunia bomplandii cocorná ssp. nov. Rodríguez G. y Rodríguez C.

Diagnóstico

Similar a *E. bomplandii atahualpa* y *E. bomplandii descandollesi* con puntos posdiscales y manchas reducidas bajo el ángulo superior de CuA_2 y de menor tamaño en el ala anterior, generalmente los puntos del ala anterior blancos y ocasionalmente amarillos y con banda amarilla del ala dorsal posterior más delgada y de espesor variable desde la base hacia la margen costal.

Descripción

Macho: longitud del ala anterior desde la base hasta el vértice 4,5 a 4,7 cm. Cabeza negra; antenas negras y largas, ojos negros peludos con anillos de color blanco en la parte delantera y posterior. Patas negras con una línea lateral blanca. Tórax dorsalmente negro con un collar anterior transversal de setas marrones. Abdomen negro dorsal y amarillo pálido ventral. Ala dorsal anterior (ADA) de color negro con seis manchas blancas (ocasionalmente amarillas) posdiscales de diferente tamaño, manchas que se extienden con un giro hacia la base cerca de tornus con tres puntos subredondeados submarginales de menor tamaño entre las venas M_3 y $2A$; cuatro pequeñas manchas subapicales blancas diferentes en tamaño y forma, así como dos pequeñas y reducidas manchas generalmente blancas (ocasionalmente amarillas) sobre la base de la vena CuA_2 . Cara ventral del ala anterior de color negro con un patrón similar al de la superficie dorsal, pero con una banda marginal adicional de doce a catorce puntos; los primeros 10 puntos en pares blancos, una banda amarilla pálida con bordes débiles en la base con manchas irregulares blancas con bordes débiles bajo el ángulo superior de CuA_2 . Ala dorsal posterior (ADP) con fondo negro, banda transversal que se adelgaza de la base hacia la margen costal de color amarillo claro dividida por las venas de

color negro con una banda submarginal de manchas de colores blanco a amarillo; los primeros tres en área subapical aislados y generalmente blancos (ocasionalmente amarillos), los siguientes cuatro subrectangulares y de color amarillo y los dos basales alargados y amarillos. Macho con un plumón de pelos androconiales de color amarillo claro en el margen costal basal y a lo largo de la vena Rs. Ala ventral posterior (AVP) similar a la cara dorsal con fondo negro, con la misma banda submarginal de manchas blancas que en la superficie dorsal, con las manchas mejor definidas. También con una banda marginal de catorce manchas blancas alargadas y de menor tamaño que las manchas submarginales, divididas en el centro por una pequeña línea negra en el centro de las células; una débil línea blanca desde la base hacia la costa sobre Sc + R1, sin llegar a esta; una banda amarilla transversal desde la base del ala. Presenta, además, una banda de color marrón que va en forma paralela debajo de la banda amarilla transversal y la banda submarginal de manchas blancas que se extiende entre Rs y CuA₂ (Figura 1 C, D).

Material tipo

Holotipo: 1 ♂, quebrada El Viao, Cocorná, Antioquia, 2200 m, 1983, G. Rodríguez leg. CGR.

Paratipos: 1 ♂, quebrada El Viao, Cocorná, Antioquia, 2200 m, 15/vi/2004, G. Rodríguez leg. CGR; 1 ♂, Don Matías, Antioquia, 1900 m, 10/vii/2009, G. Rodríguez leg. CGR; 1 ♂, Santuario, Antioquia, 2000 m, i-1979, G. Rodríguez leg. CGR; 1 ♂, quebrada El Viao, Cocorná, Antioquia, 2200 m, iii-2011, G. Rodríguez leg. CGR; 1 ♂, quebrada El Viao, Cocorná, Antioquia, 2200 m, 19-ii-2011, G. Rodríguez leg. CGR; 3 ♂, quebrada El Viao, Cocorná, Antioquia, 2200 m, G. Rodríguez leg. CGR; 1 ♂, quebrada El Viao, Cocorná, Antioquia, 2200 m, 1983, G. Rodríguez leg. CGR.

Distribución: norte de la Cordillera Central de Colombia en el departamento de Antioquia, especie local que vuela a una altitud entre 1900 y 2300 m s. n. m.

Derivación del nombre: el nombre proviene del municipio de Cocorná, en donde se colectó esta subespecie.

Elzunia bomplandii cumbitara ssp. nov. Rodríguez G.

Diagnóstico

Similar a *E. regalis joiceyi* en su patrón dorsal; con puntos submarginales de mayor tamaño en la cara dorsal de ambas alas y con un patrón en la cara ventral con una mancha pardo oscura reducida entre la banda transversal blanca y la banda de puntos submarginales.

Descripción

Macho: longitud del ala anterior desde la base hasta el vértice 4,5 mm. Cabeza negra; antenas negras y largas, ojos negros. Patas negras. Tórax dorsalmente negro. Abdomen negro dorsal y blanco ventral. Ala dorsal anterior (ADA) de color negro con seis manchas blancas postdiscales de diferente tamaño, manchas que se extienden con un giro hacia la base cerca del tornus con tres puntos irregulares submarginales de menor tamaño entre las venas M3 y 2A; cuatro pequeñas manchas subapicales blancas diferentes en tamaño y forma, así como una mancha blanca sobre la base de la vena CuA₂. Cara ventral del ala anterior de color negro con un patrón similar al de la superficie dorsal, pero con una banda marginal adicional de doce a trece puntos en pares blancos; una banda blanca con bordes débiles en la base, con manchas blancas con bordes débiles bajo el ángulo superior de CuA₂. Ala dorsal posterior (ADP) con fondo negro y una banda transversal que se adelgaza de la base hacia la margen costal de color blanco y débil amarillo difuminado, dividida por las venas de color negro con una banda submarginal de manchas de color blanco; las primeras tres en área subapical aisladas blancas, las siguientes cuatro en pares dentro de una misma celda de formas subredondeadas y de color blanco y los dos basales alargados y blancos. Macho con un plumón de pelos androconiales de color ocre en el margen costal basal y a lo largo de la vena Rs. Ala ventral posterior (AVP) similar a la cara dorsal con fondo negro, con la misma banda submarginal de manchas blancas que en la superficie dorsal, con una banda marginal de doce manchas blancas alargadas y de menor tamaño que las manchas submarginales, divididas en el centro por una pequeña línea negra en el centro de las células; una débil línea blanca desde la base hacia la costa sobre Sc + R1, sin llegar a esta; una banda blanca transversal desde la base del ala hacia la margen costal. Presenta, además, una banda de color pardo oscuro que va en forma paralela debajo de la banda blanca transversal y la banda submarginal de manchas blancas y se extiende desde Rs hasta CuA₂ (Figura 1 E, F).

Material tipo

Holotipo: 1 ♂, Cumbitara, Nariño, 2200 m, 1983, G. Rodríguez leg. CGR.

Distribución: vertiente occidental del Macizo Colombiano al sur del río Patía.

Derivación del nombre: el nombre proviene del municipio de Cumbitara, en donde se colectó esta subespecie.

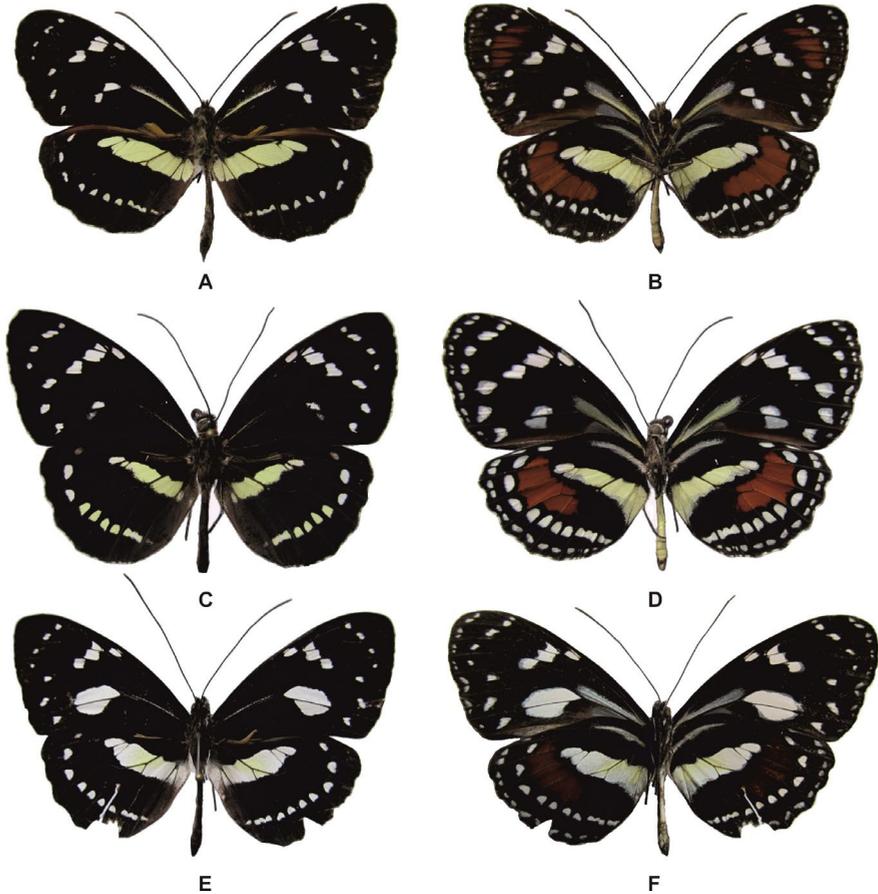


Figura 1. A-B. *E. bomplandii amalfi* ssp. nov., macho, holotipo (Amalfí, Antioquia, Colombia). C-D. *E. bomplandii cocorná* ssp. nov., holotipo (Cocorná, Antioquia, Colombia). E-F. *E. bomplandii cumbitara* ssp. nov., holotipo (Cumbitara, Nariño, Colombia).

DISCUSIÓN

Elzunia bomplandii amalfi ssp. nov., *Elzunia bomplandii cocorná* ssp. nov.

Estas nuevas subespecies fueron referidas por LE CROM *et al.* (2018) como *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 1 y *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 3. La primera de ellas a partir de dos especímenes cuyos datos de colecta publicados por estos autores corresponden a: 1 ♂, San Luis, Antioquia, 1050 m, viii, 1993 AM, del Corral leg., MEFLG; 1 ♂, quebrada El Vino, Cocorná, Antioquia, 2200 m, xii, 1994, N. Peláez leg. NP. Al comparar con los datos de colecta de la subespecie referida por LE CROM *et al.* (2018), como *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 3, de un solo espécimen encontramos la duplicidad de datos de colecta en ambas subespecies; siendo el mismo espécimen referido, pero a diferentes subespecies.

Al analizar el mapa de distribución y las imágenes de cada subespecie publicadas se pudo separar las dos subespecies y definir la localidad correcta de cada una de ellas con base en el material que hemos colectado en Antioquia. La *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 1 corresponde a la localidad de San Luis y la *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 3 corresponde a la localidad de la quebrada El Vino, cuyo nombre correcto es quebrada El Viao y se localiza hacia el flanco este de la Cordillera Central y no en el flanco occidental. Ambas subespecies vuelan en el flanco oriental de la Cordillera Central, así: *Elzunia bomplandii amalfi* ssp. nov. (*Elzunia bomplandii* ssp. nov. 1) vuela a una altitud más baja entre 1500 y 1700 m s. n. m; mientras que *Elzunia bomplandii cocorná* ssp. nov. vuela entre 1900 y 2300 m s. n. m.

***Elzunia bomplandii cumbitara* ssp. nov.**

Esta nueva subespecie se describe a partir de un solo espécimen colectado en la vertiente occidental del Macizo Colombiano, en el municipio de Cumbitara, departamento de Nariño. Representa geográficamente un área poco conocida y con escaso muestreo entomológico debido a la dificultad de acceso y a las condiciones de seguridad existentes en el área. Su patrón alar ventral la diferencia de especies como *Elzunia regalis joiceyi* con una banda marrón oscura menos extendida entre la banda transversal blanca y la banda de puntos submarginales con patrón dorsal similar.

***Elzunia bomplandii latreillei* = *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 4 (Staudinger, 1885)**

La subespecie descrita por LE CROM *et al.* (2018) como *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 4 corresponde probablemente a la hembra de *Elzunia bomplandii latreillei* tal como se muestra en la Figura 2, en donde se presenta al macho y a la hembra de dos especímenes colectados en la vertiente occidental de la Cordillera Central en el municipio de Yarumal (Antioquia, Colombia). La distribución de *E. bomplandii latreillei* se extiende desde el departamento del Quindío hasta el norte del departamento de Antioquia, en la vertiente occidental de la Cordillera Central.

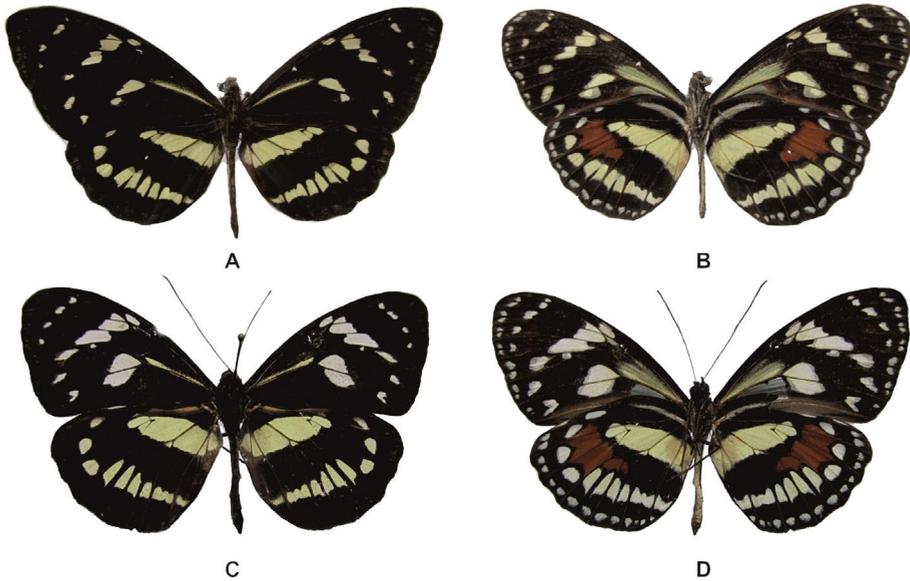


Figura 2. A-B. Macho, C-D. Hembra. *Elzunia bomplandii latreillei* (Yarumal, Antioquia, Colombia).

***Elzunia bomplandii tamasea* = *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 2 = (HEWITSON, 1873) (*lugubris*; HAENSCH, 1909)**

Al comparar el material colectado en los municipios de Garzón, Pitalito, La Argentina, La Plata, Tarqui y El Agrado, en el departamento del Huila, se concluye que en una misma localidad los puntos submarginales dorsales y ventrales de ambas alas pueden ser de coloración blanca o amarilla (Figura 3); característica que definía la nueva subespecie *Elzunia bomplandii* ssp. nov. 2 (LE CROM *et al.*, 2018). La distribución de *E. bomplandii tamasea* corresponde a la vertiente occidental y probablemente se extienda a la vertiente oriental de la Cordillera Oriental desde el municipio de Garzón hasta la Bota Caucana, la Serranía de las Minas desde el Agrado hasta Pitalito y la margen oriental de la Cordillera Central desde La Plata hasta el Macizo Colombiano (Figura 4).

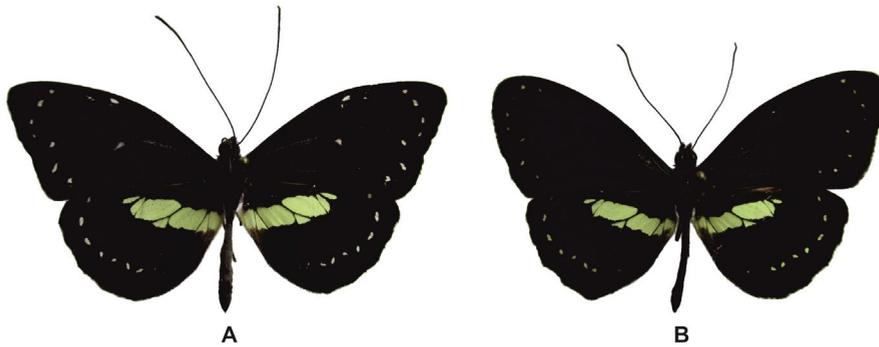


Figura 3. A-B. Variaciones en el patrón de color de los puntos submarginales en especímenes machos de *Elzunia bomplandii tomasea*.

Elzunia bomplandii atabualpa y *Elzunia bomplandii descandollesi*

La subespecie *E. bomplandii atabualpa* se distribuye espacialmente en el centro y hacia el sur de la Cordillera Occidental hacia la vertiente occidental y hacia el eje de la cordillera, en los departamentos de Risaralda y Valle del Cauca. *E. bomplandii descandollesi* vuela en el eje norte de las cordilleras Occidental y Central en el departamento de Antioquia. LE CROM *et al.* (2018), anotan que *E. bomplandii Atabualpa* es: “similar to *E. bomplandii descandollesi* but the spots in the DFW and the submarginal band “D” of the DHW are white, not yellow”. Esta observación se presenta en la mayoría de especímenes tal cual como describen estos autores, pero ocasionalmente puede ocurrir que en *E. bomplandii atabualpa* sus manchas sean todas amarillas y que *E. bomplandii descandollesi* presente las manchas del ala dorsal superior blancas; no siendo la coloración del ala superior dorsal un carácter completamente diagnóstico, pero si frecuente en estas dos subespecies.

Barreras geográficas

La distribución de subespecies de *Elzunia* está enmarcada por barreras geográficas que probablemente separan las poblaciones y dieron lugar a la evolución independiente de cada una de las subespecies. La distribución de subespecies en la Cordillera Occidental puede segmentarse de acuerdo a estos rasgos geográficos de sur a norte; constituyéndose como barreras más notorias el río Patía, los Farallones de Cali, el Cerro Tatamá, los Farallones de Citará y más al norte el Páramo de Frontino, que coinciden con la distribución de subespecies de este género. En el sector norte de la Cordillera Central ocurre algo similar, pues las barreras geográficas separan subespecies; entre las más notorias están el sistema de volcanes Ruiz-Tolima y más al norte actúa como barrera

el altiplano de Santa Rosa de Osos y la cuenca del río Medellín. En la Figura 4 se muestra la distribución de algunas de las subespecies de *Elzunia bomplandii* descritas en este trabajo.

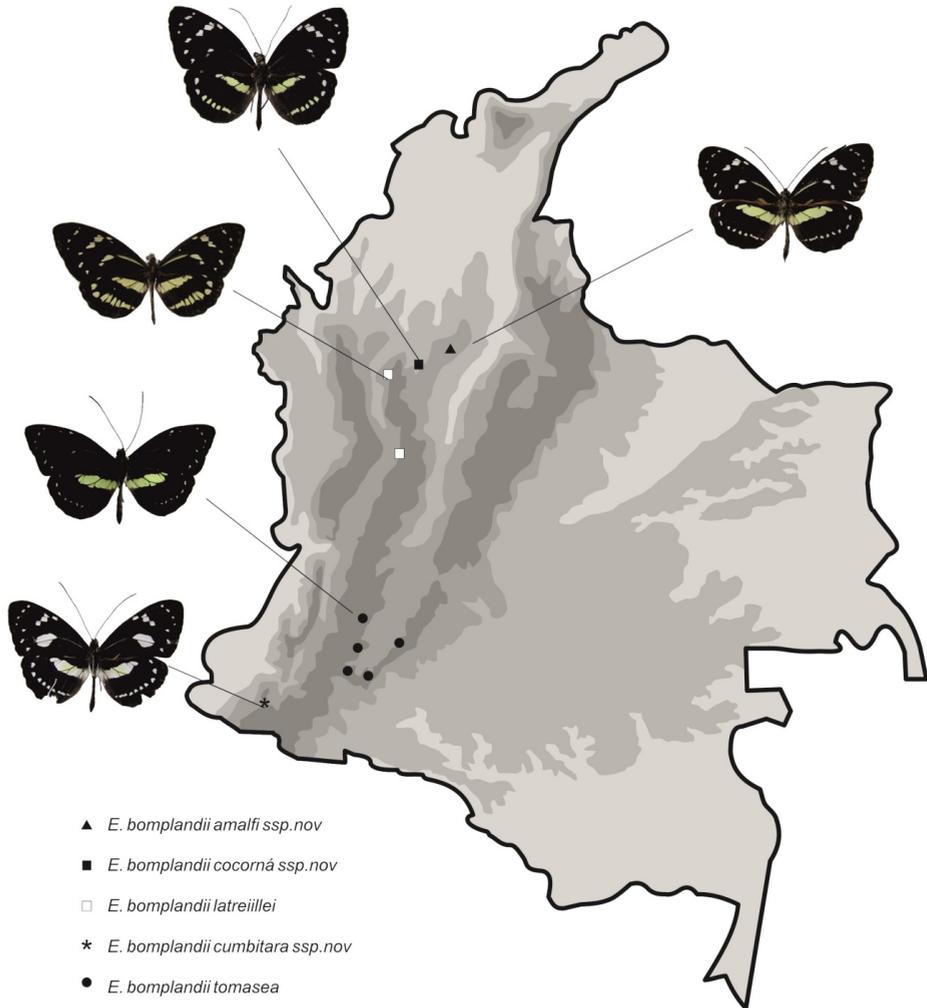


Figura 4. Distribución geográfica de algunas subespecies de *Elzunia bomplandii* en Colombia

AGRADECIMIENTOS

En especial a Julián A. Salazar E., del Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas, por sus comentarios y la solicitud de ajustes referidos al título, el resumen en inglés y las referencias del presente trabajo.

REFERENCIAS

- NEILD, A.F.E., 2008.- *The butterflies of Venezuela. Part 2: Nymphalidae II (Acraeinae, Libytheinae, Nymphalinae, Ithomiinae, Morphinae). A comprehensive guide to the identification of adult Nymphalidae, Papilionidae, and Pieridae.* London: Meridian Publications.
- LAMAS, G., 2004.- *Checklist: Part 4A. Hesperioidea – Papilionoidea. Association for Tropical Lepidoptera.* Gainesville: Scientific Publishers.
- LE CROM, J.F., ÁVALOS-HERNÁNDEZ, O., WINHARD, W., ANDRADE, G. & LLORENTE-BOUSQUETS, J., 2018.- Analysis of some morphological characters of *Elzunia bryk*, 1937 (Nymphalidae: Danainae: Ithomiini) results in a revised classification. *Zootaxa*, 4387 (1): 1-46.
- SALAZAR, J.A. & CONSTANTINO, L.M., 2007.- Descripción de nuevas especies de Rhopalóceros para Colombia (Lep. Pieridae, Nymphalidae, Satyrinae, Ithomiinae, Riodinidae). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 11: 167-186.
- TÉLLEZ, P.A., GIRALDO, C.A. & MORALES, G., 2014.- Natural history and distribution notes from *Elzunia humboldt quinduensis* (Lepidoptera: Nymphalidae) in Quindío (Colombia). *Revista Colombiana de Entomología*, 40: 296-299.
- WARREN, A.D., DAVIS, K.J., STANGELAND, E.M., PELHAM, J.P. & GRISHIN, N.V. 2013.- *Illustrated List of American Butterflies.* Disponible en: <http://www.butterfliesofamerica.com>.