

Después de 150 años la mariposa *Ithomia heraldica* (H. W. Bates, 1866) fue reportada en un bosque secundario en Santo Domingo (Chontales), Nicaragua

Javier Ruiz*, Oscar Flores, Ingrid Regidor y Yaritza Ortiz

Recibido: julio de 2015 / Aceptado: octubre de 2015

En el contexto de las obras de mitigación y conservación de la empresa B2GOLD y FUNDAR en el refugio para la vida silvestre Peña Blanca, reportamos el avistamiento y captura de la mariposa *Ithomia heraldica* (Ithonidae) en Santo Domingo (Chontales). Esta especie de mariposa es común en áreas intervenidas y bosques secundarios de la zona y muy probablemente en bosques intervenidos en todo su rango natural. La última vez que la especie fue colectada fue alrededor de 1870 en colectas realizadas por Thomas Belt en Chontales, Nicaragua. Nosotros presentamos el segundo reporte con espécimen de esta especie en casi 150 años colectada en Santo Domingo (Chontales), Nicaragua.

Palabras clave: *Ithomia heraldica* / bosque secundario / Santo Domingo, Nicaragua

1. Introducción

Las mariposas son indicadoras del estado de conservación de formaciones biológicas puesto que éstas proveen servicios de polinización a las plantas. También son excelentes controladoras biológicas al evitar la proliferación de algunas especies de plantas, evitando así la sobrepoblación de algunas especies y manteniendo la diversidad biológica en plantas de sotobosque al consumir cerca del 10% del follaje

* FUNDAR, Managua, Nicaragua. Página web: fundar.org.ni, Tel: 505-89269270, correo electrónico: javierruizphd@gmail.com

de las copas de bosques tropicales (Drizo, 1987). Por lo general también dan un estética particular a las áreas de conservación. Es por ello que hemos realizado capturas casuales de insectos y hemos contabilizado su abundancia en un área destinada como Refugio para la Vida Silvestre en Santo Domingo (Chontales), Nicaragua.

Nuestras observaciones nos han llevado a coleccionar muchos especímenes y a elaborar listados y catálogos fotográficos para la clasificación de mariposas. Durante esta labor coleccionamos varios especímenes de una especie de mariposa que nos parecían únicos y poco comunes. El espécimen coleccionado pertenece a la especie (*Ithomia heraldica*) una mariposa que se ha adaptado a ambientes intervenidos en la zona de Chontales, Nicaragua y que no había sido reportada nuevamente en casi 150 años en Nicaragua.

Nuestro objetivo inicial fue realizar un catálogo de mariposas de la zona, lo cual se llevó a cabo. Pero debido a la relevancia del descubrimiento científico de esta mariposa en Chontales consideramos realizar una publicación científica. Este artículo está destinado a presentar este hallazgo a la comunidad científica y esperamos que nuestro aporte catalice un interés por la conservación de mariposas a múltiples niveles: nivel científico y nivel de gobierno, y también sensibilizar a la ciudadanía a través de programas de educación ambiental, en especial a estudiantes y profesores de zonas rurales de Nicaragua.

2. Método y resultados

El tipo de formación vegetal originaria de esta zona es típica de la Zona Biogeográfica Central de Nicaragua y es catalogada como bosque semi-húmedo tropical, ya que el área cuenta con temperaturas promedio de 25 a 27 °C y precipitación media anual de entre 620 a 1,650 mm anuales (Salas, 1993). En abril de 2014 se realizó una caracterización rápida de los bosques aledaños al área de estudio. Este bosque semi-húmedo de altura posee una vegetación convergente entre especies típicas de bosque húmedo tropical y vegetación típica del bosque seco de Nicaragua. La altura aproximada promedio es de unos 15 metros de altura y un diámetro promedio de aproximadamente 15 centímetros a la altura del pecho. El bosque es un tacotal de unos 25 años de regeneración después de agricultura.

Las especies de árboles más características son *Cordia alliodora*, *Vochysia guatemalensis*, *Cecropia obtusifolia* y *Ficus obtusifolia*. Entre la vegetación de sotobosques las especies predominantes son *Asclepias curassavica*, *Mimosa pudica*, *Ipomea tricolor* y *Piper umbellatum*. Se observó la presencia de unos cuantos individuos de cilantro (*Coriandrum sativum*). En el área de tacotal las especies más representativas son *Miconia ferruginea* (capirote hoja pequeña envés café), *Psidium guajava* (Guayaba) y lagarto (*Zanthoxylum panamense*). La riqueza de orquídeas y brómelas es considerable, sobresaliendo (*Acianthera hondurensis*).

Con el objetivo de realizar una guía ilustrativa de mariposas comunes se realizaron caminatas de campo rutinarias en el Refugio para la Vida Silvestre en Santo Domingo (Chontales) en el verano de 2014. En esta área se han venido colocando trampas cebadas con frutas fermentadas para captura de insectos, para

su posterior clasificación y evaluación del estatus de vulnerabilidad ecológica del ecosistema. Durante este mes se realizaron colectas de *Ithomia heraldica* (sin nombre común) en la orilla de un río que se activa en invierno en un bosque de galería que ha sido históricamente utilizado para actividades ganaderas y agrícolas. Los individuos *Ithomia heraldica* nos parecieron inicialmente únicos y raros a la vez y por ello procedimos a colectarlos. Las capturas se realizaron en el punto (07106870 E; 15557686 N). Las muestras fueron presentadas al entomólogo Dr. Jean Michel Maes del Museo Entomológico de León (Nicaragua) y fue él quien realizó la clasificación taxonómica.



Ilustración 1. Especímen de *Ithomia heraldica*: macho de Costa Rica en vista dorsal (retomado de De Vries, 1987).

3. Descripción de especímenes de *Ithomia heraldica*

En la ilustración 1 se observa un espécimen de la especie *Ithomia heraldica*, la cual presenta alas amplias, translúcidas, de tono naranja-café color tierra. El margen del borde delantero de las alas es, por lo general, negro y posee rectángulos negros en las células discales posteriores con manchas blancas abajo. El lóbulo inferior de las alas es muy pequeño en los machos. El espacio a lo ancho de las alas es por lo general 58 milímetros (mm) y el largo del lóbulo superior de un ala es por lo general 28 mm. La distribución en Nicaragua se concentra en el Pacífico y Centro de Nicaragua en sitios más altos a los 1000 metros sobre el nivel del mar. No ha sido reportada en bosques húmedos tropicales de bajura en el Atlántico de Nicaragua. La distribución natural de la especie es de Nicaragua a Panamá.

4. Descripción e historia de vida

Según el Dr. Jean Michele Maes (comunicación personal, 2015) la especie fue descrita por primera vez en Costa Rica en 1866 y colectada por primera vez en Nicaragua por el zoólogo británico Thomas Belt alrededor de 1870. Luego fue reportada por

Godman & Salvin en *Biología Americana* (1879). El (o los) especímenes colectados entonces deben de estar en el Museo de Historia Natural de Londres en Inglaterra. Esta especie de mariposa no se había reportado o estudiado desde 1999, cuando el Dr. Maes realizó citas a los trabajos de Belt en Chontales¹ y recientemente, con nuestra capturas realizadas en 2014.

Investigaciones a nivel genómico en el género *Ithomia* sugiere que la diversificación en este género ha ocurrido mayormente en áreas biogeográficas como Centro América, el Amazonas y el sureste y noreste de los Andes. Se presume que ésta se debe principalmente a cambios en los patrones de coloración de las alas (Mallarino, Bermingham, Willmott, Whinnett & Jiggins, 2005). Lamentablemente en el citado análisis genético no se incluyó ninguno de los especímenes colectados en Nicaragua por Thomas Belt.

5. Distribución de la mariposa *Ithomia heraldica* en Nicaragua

En la fase de reproducción los huevos de estas especies son depositados por la hembra de forma única. Las larvas son solitarias y en los últimos estadios construyen nidos con hojas que son juntadas con seda. Según el Museo Entomológico de Nicaragua, entre las plantas hospederas de estas especies se reporta para Nicaragua *Acnistus arborescens* (L.) Schltl. (Solanaceae), un arbusto que se distribuye en áreas del Pacífico (Masaya, Carazo) y el área Norcentral de Nicaragua (Nueva Segovia, Madriz, parte sur de Jinotega). En Costa Rica *Ithomia heraldica* se ha reportado como una mariposa que visita flores de las familias Solanaceae de las cuales parece obtener alcaloides de pirrolizidina, causando que las mariposas adquieran un mal sabor para aves depredadoras (Henderson, 2010).

La *Ithomia heraldica* es común en Costa Rica en regiones de bosques y áreas intervenidas, como plantaciones de café (De Vries, 1987). En Nicaragua, debido a las pocas investigaciones de las poblaciones naturales de *Ithomia heraldica*, desconocemos su estatus de conservación o de vulnerabilidad, y su distribución ecológica actual (J. M. Maes, comunicación personal, 2015).

6. Conclusión

La observación de estos especímenes en Santo Domingo (Chontales) incrementa nuestro conocimiento de la fauna silvestre de la zona y contribuye a conocer un poco más acerca del patrón de distribución natural de esta especie en Nicaragua. La *Ithomia heraldica* es aparentemente común en áreas intervenidas en el Pacífico, Centro y Norte de Nicaragua, pero sin estudios de campo diseñados para estimar la viabilidad de las poblaciones de estas especies esta aseveración ameritará futura investigación para llegar a conclusiones definitivas. A la misma vez nuestros hallazgos proporcionan información valiosa para que el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales

1 Consultar en: <http://www.bio-nica.info>

de Nicaragua incluya a la especie *Ithomia heráldica* en sus síntesis de estudios de conservación de Biodiversidad de Nicaragua.

Agradecimiento

Agradecemos a JM Maes, miembro de la Academia Nicaragüense de la Ciencia, por identificar los especímenes capturados en Santo Domingo en su Museo Entomológico de León, Nicaragua. A la brigada de Rescate de Fauna Silvestre de FUNDAR, sede Santo Domingo, por brindarnos detalles de la historia natural de la zona.

Referencias bibliográficas

- De Vries, P. J. (1987). *The butterflies of Costa Rica and their natural history. Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Dirzo, R. (1987). Estudios sobre las interacciones planta herbívoros en los “Tuxlas” Veracruz. *Revista Biología Tropical* (35), Suplemento 1.
- Henderson, C. L. (2010). *Butterflies, Moths, and Other Invertebrates of Costa Rica: A Field Guide*. Houston: University of Texas Press.
- Mallarino R., Bermingham, E., Willmott, K. R., Whinnett, A. & Jiggins, C. D. (2005). Molecular systematics of the butterfly genus *Ithomia* (Lepidoptera: Ithomiinae): a composite phylogenetic hypothesis based on seven genes. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, (34), 625–644.
- Salas Estrada, J. B. (1993). *Árboles de Nicaragua*. Managua: Ministerio del Medio Ambiente de Nicaragua.