

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 11 (3) | 2021/143-156

CONSIDERACIONES SOBRE LA PRESENCIA RECIENTE Y ABUNDANTE DE *Dione moneta* *moneta* (CRAMER, [1779]) (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE: HELICONIINAE) Y SU PLANTA HOSPEDADORA EN LA RESERVA ECOLOGICA COSTANERA SUR, CABA, ARGENTINA

Considerations about the recent presence and abundance of Dione moneta (Cramer, [1779]) (Lepidoptera: Nymphalidae: Heliconiinae) and its host plant in the Costanera Sur Ecological Reserve, Buenos Aires City, Argentina.

Ezequiel O. Núñez Bustos

Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN, CONICET),
Av. Angel Gallardo 470 (1405), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
argentinebutterflies@hotmail.com

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Se discuten comentarios y teorías sobre los motivos de presencia y abundancia en la Reserva Ecológica Costanera Sur de *Dione moneta* y su planta hospedadora, la *Passiflora morifolia*, las cuales eran desconocidas hasta recientemente en Buenos Aires.

Palabras clave. *Dione moneta*, *Passiflora morifolia*, Reserva Ecológica Costanera Sur, comportamiento, nicho ecológico.

Abstract. Comments and theories are discussed about the reasons for the presence and abundance in Costanera Sur Ecological Reserve of *Dione moneta* and its host plant, *Passiflora morifolia*, which were both unknown until recently in Buenos Aires.

Key words. *Dione moneta*, *Passiflora morifolia*, Costanera Sur Ecological Reserve, behavior, ecological niche.

INTRODUCCIÓN

En la naturaleza existen muchos casos de especies que eran desconocidas en determinado sitio y luego de cierto tiempo se vuelven comunes por diversos factores. Agentes naturales como el clima, inundaciones, etc. pueden influir en gran medida, pero existen también procesos antrópicos que pueden explicar estos cambios en poco tiempo. Y las mariposas son criaturas que suelen responder rápidamente a estos cambios dada su sensibilidad a factores ambientales y antrópicos (Hogue, 2009).

Uno de los casos más interesantes ocurrido hace poco tiempo en el sector Viamonte de la Reserva Ecológica Costanera Sur (RECS), Ciudad de Buenos Aires (CABA), es la aparición en 2012 de la enredadera *Passiflora morifolia* y la mariposa cuya oruga se alimenta de esa planta, la *Dione moneta moneta*. El hallazgo de la mariposa fue publicado al año siguiente de ser observada y/o fotografiada en RECS por vez primera (Núñez Bustos, 2015), ya que era desconocida en la provincia (Núñez Bustos, 2008, 2010, 2012), así como también el de la planta para Punta Lara (Guerrero y Agnolin, 2016; Guerrero y Cellini, 2017), adonde supuestamente llegó por causas naturales siguiendo las vías fluviales litorales. Poco tiempo después se halló a esta planta en RECS y desde entonces se ha vuelto cada vez más común allí, dispersándose exitosamente (Amela García y Sirolli, 2017).

Passiflora morifolia, llamada vulgarmente Pasionaria de hoja de moral (por su semejanza a las hojas de la morera), es una enredadera que se distribuye desde México a Bolivia, Brasil, Paraguay y Argentina (Milward-de-Acevedo y Baumgratz, 2004). En Argentina crece en las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero, Córdoba, Chaco, Formosa, Misiones y Corrientes (Deginani, 2001). Las flores son

blancas, las hojas bastante grandes y los frutos violáceos al madurar (Figuras 1 a 4).

En RECS crece mayormente en el bosque húmedo disturbado de Viamonte, en áreas de semipenumbra (Figura 5), aunque se han visto individuos creciendo sobre ceibos aledaños al camino principal costero, si bien suelen ser cortados indefectiblemente por el personal que corta el césped. Se observan ejemplares aislados en casi todos los senderos de la reserva, mayormente son de hábitos rastreros o semiapoyantes, con alturas de un metro en el interior de comunidades arbóreas.

Las mariposas del género *Dione* son de distribución neotropical y se reconocen por su faz dorsal anaranjada y manchas y puntos plateados en faz ventral. Las orugas se alimentan de varias especies del género *Passiflora*, Passifloraceae (DeVries, 1987).

Dione moneta moneta es una mariposa de distribución disyunta en Sudamérica austral, existiendo en el sur de Brasil, Paraguay, Bolivia y el norte de Argentina (hay otras dos subespecies, distribuidas en el norte de Sudamérica y en Centroamérica) (Massardo *et al.*, 2015), la que es relativamente común en el país, hallándose en las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Córdoba, Santa Fe, Chaco, Formosa, Misiones, Corrientes, Entre Ríos y Buenos Aires. Vuela en ambientes húmedos selváticos y/o modificados de la selva paranaense, yungas y bosque chaqueño serrano (Klimaitis *et al.*, 2018).

Es muy similar en apariencia a *Dione vanillae maculosa* (la cual se ubicaba hasta recientemente en el género *Agraulis*), de la que se diferencia por no tener puntos plateados en alas anteriores (sino manchas negras), el color anaranjado es más cobrizo y la zona basal es rosada con puntos oscuros en su faz ventral (Volkman y Núñez Bustos, 2013; Klimaitis *et al.*, 2018) (Figura 6). Los sexos son similares en apariencia, siendo las hembras mayores y algo más opacas.

En la RECS es especialmente común en el sector Viamonte, donde vuela en los parches soleados aledaños al camino (Figura 7). En los mismos ambientes también se hallan *Dione junio junio* y *Dryas iulia alcionea* (Núñez Bustos, 2015), pero en mucha menor abundancia. *D. moneta* posee un vuelo más ágil y veloz, pero también a mayor altura que aquellas.

Vuela en RECS la mayor parte del año, con un notable descenso de ejemplares hacia comienzos de la primavera y mitad del verano. Los meses otoñales e invernales son los más prolíficos para esta especie, no afectándole al parecer las heladas o fríos polares, propios de esa época. Marzo, abril, mayo y junio serían los meses en los que el adulto parece ser más común, de acuerdo a lo observado en el campo y a la cantidad de fotos disponibles en la web (Ecoregistros, 2021). Esto coincide en parte con lo que sucede en Tucumán y Salta (Hayward, 1931) y el sur de Brasil (Brown y Mielke, 1972).



Figura 1- Hojas de *Passiflora morifolia*.

Se la observa principalmente revoloteando en suelos húmedos del camino principal (e incluso buscando nutrientes en la costa del Río de la Plata) (Figura 8), así como visitando diversas flores de colores rojos (Figura 9), blancos y amarillos: Camará (*Lantana camara*), Chilca (*Baccharis salicifolia*), Chilca de olor (*Austroeupatorium inulifolium*), Grindelia (*Grindelia pulchella*), Guaco (*Mikania cordifolia*), Diente de León (*Taraxacum officinale*) y Níspero (*Eriobotrya japonica*), donde pueden juntarse varios ejemplares. Esta preferencia está de acuerdo con lo que afirman Brown y Mielke (1972). Todas estas plantas también son buscadas por muchas otras Nymphalidae y se trata de especies prolíficas en la RECS. No posa en flores de su planta hospedadora, la cual está adaptada para polinizadores como himenópteros (Amela García y Sirolli, 2017). Estos autores mencionan que *Dione vanillae maculosa* ovipone en zarcillos de *P. morifolia*, pero según la foto incluida en dicho trabajo, se trata solo de un error de identificación por *D. moneta*.

En días templados del otoño tardío e invierno se ven habitualmente ejemplares tomando el sol con las alas abiertas en la ve-



Figura 2- Flor de *P. morifolia*.

getación o en el suelo (Figuras 10 y 11). Los adultos posan al atardecer en gramíneas o arbustos secos, donde pasan la noche y se camuflan muy bien, al igual que *D. vanillae maculosa*. Los huevos son puestos en pequeños grupos en forma aleatoria o no ordenada (Figura 12) y en Rio Grande do Sul (Brasil) solo sobre *P. morifolia* (Dell'Erba *et al.*, 2005), al igual que Brown y Mielke (1972), quienes afirman que *D. moneta* es de alimentación monófaga en el sur de Brasil. Las orugas son oscuras y espinosas, con manchas anaranjadas y blancas en lomo y flancos. La cabeza es rosada con dos líneas negras (Figuras 13 y 14). Se halla variación interespecífica en las orugas (claras, oscuras e intermedias), como en otras especies del género (Kaminski *et al.*, 2008). La crisálida es muy variable (Figura 15), como en la mayor parte de los Heliconiini.

P. morifolia posee tricomas tectores en forma de gancho, los cuales funcionan como una defensa mecánica para la mayoría de las larvas de Heliconinae. No obstante, los mecanismos morfológicos o comportamen-

tales que permiten a las larvas de *D. moneta* evitar el efecto letal correspondiente aún son poco conocidos (Kaminski *et al.*, 2008).

Al momento en que el autor la citó de RECS (Núñez Bustos, 2015), no conocía aún la oruga y suponía se alimentaba ésta en *Passiflora caerulea*, tal como figura en varias publicaciones (Beccaloni, 2008; Volkmann y Núñez Bustos, 2013). Al observarlas por vez primera en el interior del bosque de Viamonte, el 14/5/2016, luego de que el naturalista L. Damer comunicara poco antes al autor de que se hallaban allí, se constató que comían *P. morifolia*, con lo cual, viendo lo abundante que es la planta, se podía explicar entonces porque es tan común la



Figura 3- Frutos maduros de *P. morifolia*.



Figura 4- Aspecto de la planta.



Figura 5- Ambiente donde crece en RECS.

mariposa. Sobre todo teniendo en cuenta que la *P. caerulea* no es tan abundante en la reserva, más allá de que no sea rara.

El autor ha criado ejemplares de *D. moneta* desde el estadio de oruga procedentes de RECS cuyos adultos nacieron en junio y julio, durante una ola polar, lo que demuestra su tolerancia al frío. En cautiverio aceptaron *P. caerulea* al terminarse las hojas de *P. morifolia*. Sin embargo, en la naturaleza no se las ha visto sobre aquella planta.

MATERIAL Y MÉTODOS

Fueron realizadas numerosas visitas a la RECS desde abril de 2015 a mayo de 2021 con el objeto de observar conducta y biología de *Dione moneta*, así como de los ambientes donde crece y prospera *Passiflora morifolia*. Se revisaron a pedido las colecciones del MLP (Museo de La Plata) y MACN (Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”) en busca de ejem-



Figura 6- *Dione vanillae* maculosa (a la izquierda y con alas abiertas) y *D. moneta* (a la derecha y con alas plegadas) en el camino principal en RECS.



Figura 7- Sector de la calle Viamonte donde vuela *Dione moneta*.

plares locales. Se consultó a diversos naturalistas y biólogos que trabajaron o estudiaron a la planta. El naturalista Lucas Damer realizó una visita al IBODA (Instituto de Botánica Darwinion, San Isidro) con la idea de ver los ejemplares herborizados procedentes de Buenos Aires. Todas las fotografías fueron tomadas por el autor.

RESULTADOS

D. m. moneta es asombrosamente común en RECS desde 2014 (Núñez Bustos, 2015), pero desconocida antes de ese año en la provincia de Buenos Aires o la CABA. La revisión de rótulos de los ejemplares de las colecciones de los museos de La Plata y MACN arrojó resultados negativos en lo que respecta a hallar ejemplares locales, por lo que es muy posible no existiese anteriormente. Los ejemplares criados o colectados en RECS por el autor son algo más pequeños que otros que hay en su colección

y que proceden del norte del país (Salta y Misiones). Actualmente en RECS es bastante más frecuente que su pariente cercana y mariposa urbana por excelencia, la mariposa espejitos (*Dione vanillae maculosa*). De hecho en esta reserva parece prevalecer, sobre todo en la parte norte de la misma, en el área del canal Viamonte, lo que se explica por la gran cantidad de *Passiflora morifolia* que allí prospera, dada la mayor cobertura arbórea y humedad. Hacia el sur de RECS el ambiente es más seco y ventoso y no se la observa tanto, pero sí a la espejitos. La oruga de ésta última parece no comer o aceptar *P. morifolia*, pero en la bibliografía hay datos de que *D. moneta* sí se alimenta sobre *P. caerulea* (Beccaloni *et al.*, 2008), la planta principal que consume *D. vanillae maculosa* en Buenos Aires, aunque no fueron observadas nunca orugas sobre esa planta en forma natural. Habría que confirmar ese dato pues cabe la posibilidad de que sea erróneo y no se alimente de ella, con lo cual ambas especies no competirían en absoluto.



Figura 8- Ejemplares buscando nutrientes en el suelo húmedo.

Excepto una araña de seda dorada (*Trichonephila clavipes*) predando un adulto en Pereyra Iraola (S. Benítez, com. pers.), no fueron observados ejemplares de *D. mone-ta* predados por otros animales. Tampoco a sus larvas, pero de seguro deben tener algún predador. Sí es notable como en RECS se observan cierto número de ejemplares adultos muertos en el camino principal, lo que es atribuible a la gran cantidad de ciclistas que circulan a gran velocidad y que impactan en los ejemplares posados en el suelo en busca de nutrientes. Esto de ninguna forma parece afectar la población local de esta mariposa.

En los alrededores del vivero de plantas nativas de la Estancia San Juan, del Parque



Figura 9- *D. moneta* posada en *Lantana camara*.

Pereyra Iraola, se fotografiaron ejemplares de orugas y adultos desde el 17/03/2021 en adelante (S. Benítez, com. pers.). Cabe señalar que existe una fotografía de un adulto del Parque Pereyra Iraola tomada el 21/04/2015, disponible en la web de Ecoregistros (2021), con lo que demuestra la mariposa ya existía allí prácticamente desde que se conoció en RECS. Sin embargo, nunca el autor y colegas vieron adultos en la cercana Punta Lara y alrededores (Núñez Bustos *et al.*, 2013), cuando quizá aún no existiera. Posteriormente, el 23/04/2017 se fotografió un ejemplar en el Canal Vinculación y Arroyo Pajarito, delta del Paraná (Partido de Tigre) y el 25/04/2021 otro en Hudson (ArgentiNat, 2021), el cual es más lógico pues es cercano al Pereyra Iraola. Recientemente, en el Jardín Botánico de la CABA fue fotografiado un ejemplar ♀ el 30/4/2021, donde supuestamente no crece *P. morifolia* (S. Mesía Blanco, com. pers.), con lo que se agregan dos sitios nuevos a los dos registros previamente conocidos y ambos son cercanos a los de RECS.

DISCUSIÓN

Es incierta la exacta procedencia de *Passiflora morifolia* en la zona de Pereyra Iraola, pero si no arribó allí por causas naturales, existe la posibilidad que haya llegado a esa área por los pobladores huerteros que trabajaban antaño en esa zona y que supuestamente la llevaran allí por algún motivo desde el norte o incluso desde Bolivia, de donde procedían algunos de ellos (C. Parodi y E. Zanín, com. pers.).

Se sabe hay ciertos pájaros que consumen sus semillas, tales como la calandria (*Mimus saturninus*), el benteveo (*Pitangus sulphuratus*), el pepitero de collar (*Saltator aurantiorostris*), el naranjero (*Thraupis bonariensis*) y el chiguanco (*Turdus chiguanco*) (De La Peña, 2011), pero si se trata de aves comunes y ex-

tendidas en gran parte del país, porque no hay más sitios con presencia de *P. morifolia* en el área rioplatense de Buenos Aires ?. Por ello, si la planta se dispersa en forma ornitócora, al menos en esta área en particular, es algo que no se puede afirmar con certeza.

Aparentemente la planta llegó a RECS como semilla en unos árboles en macetas con tierra que el naturalista Cristian Parodi había donado en 2012 a la reserva (procedentes de su vivero de plantas nativas en Quilmes) y que procedían originalmente de la zona de Pereyra Iraola (cerca del arroyo Baldovinos). Dichos árboles de selva marginal (canelón, bugre, etc.) fueron plantados en el sector Viamonte de la reserva, donde posteriormente las semillas de *P. morifolia* germinaron en la tierra y se fue multiplicando espontáneamente por esa área. Esta es la idea más factible de cómo llegó la planta a RECS en detrimento de que haya llegado por el río o por dispersión ornitócora. Restaría saberse cómo llegó al Pereyra Iraola, donde ya habitaba al menos desde el 2006 (C. Parodi, com. pers.) o incluso antes (el autor observó una vez una *Passiflora* de flores blancas en cercanías de uno de los canales de la zona en la década del '90). Es sabido hace tiempo que en Punta Lara se han registrado plantas y animales del norte que no se han hallado en otras áreas de la provincia (Guerrero y Agnolin, 2016), por lo que en ese caso tal vez sí la dispersión fue a través del río Paraná o Uruguay, pero no podemos saberlo con certeza tampoco ya que de hecho ni las provincias de Santa Fe y Entre Ríos están citadas en la distribución de la planta según Deginani (2001), aunque las *Passiflora* suelen tener rangos geográficos amplios pero poblaciones focalizadas (E. Zanín, com. pers.). Lo que sí es muy probable es que no estuvo siempre en ese sitio, ya que no figura en las listas locales de plantas (Cabrera y Dawson, 1944; Moschione y Klimaitis, 1988). Sin embargo, en la colección del Instituto de Botánica Darwi-



Figura 10- Ejemplar asoleándose en la vegetación.



Figura 11- *D. moneta* asoleándose en el suelo.

nion (IBODA) hay un ejemplar herborizado procedente del Zoológico de Buenos Aires, colectado por C. M. Hicken en marzo de 1898 y existe una nota de A. Schulz de julio

de 1947 donde escribe "Punto más austral de dispersión o sería cultivado?". También hay en el IBODA otro ejemplar herborizado, pero mucho más reciente de Hudson,

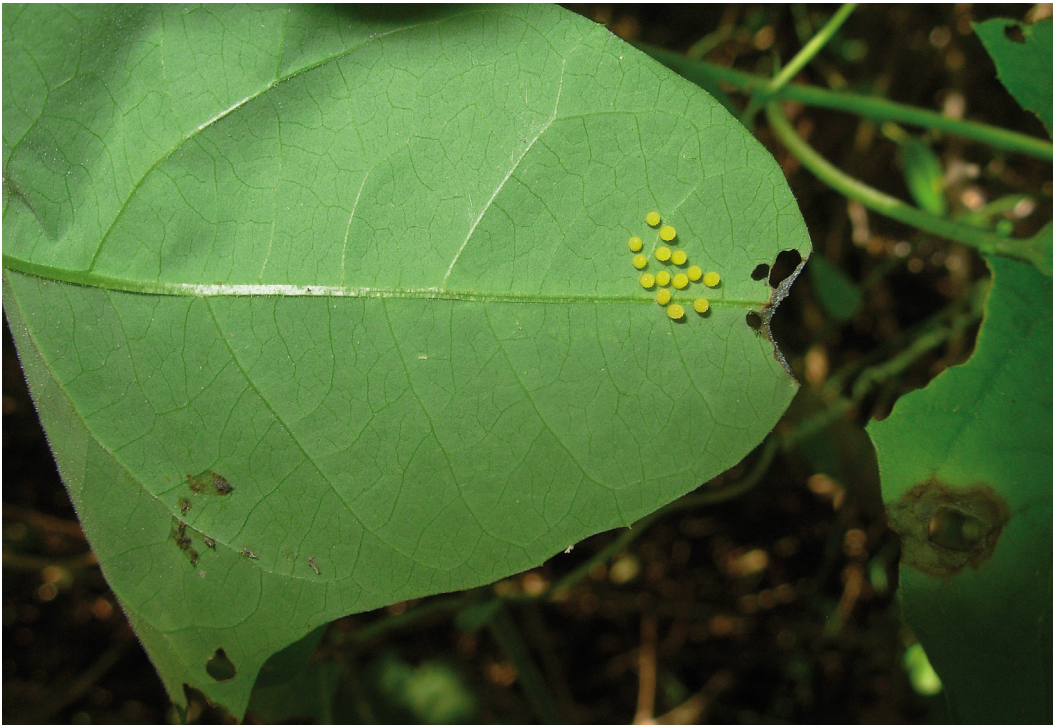


Figura 12- Puesta de *D. moneta*.



Figura 13- Oruga forma clara.



Figura 14- Oruga forma oscura.



Figura 15- Crisálidas obtenidas en cautiverio.

Arroyo Baldovinos, colectado por E. Zanín el 5/6/2010. Esa es el área donde se colectaron los frutos que C. Parodi germinó más tarde en su vivero y que con el tiempo las semillas quedaron en las macetas que fueron a RECS. Lo más posible es que la población de RECS haya llegado en forma antrópica, con las semillas en la tierra de las macetas de los árboles que se llevaron allí. Tiene sentido pues la planta no se halla sobre la costa del río, donde se supondría hubiesen crecido si arribaron en forma natural, sino más hacia adentro, mayormente a la derecha del camino principal de la calle Viamonte, en el sector donde se realizaron las plantaciones aludidas. Allí es donde la planta parece ser más abundante y desde donde se dispersó hacia otras partes de RECS.

Con los hallazgos de *D. moneta* recientes del 2017 en adelante, parecería la mariposa ha hallado un nicho ecológico disponible y estaría en relativa expansión en el nordeste bonaerense, al menos en aquellos lugares donde la planta crece o es cultivada. Es posible que existan poblaciones pequeñas de *P. morifolia* no conocidas aún en sitios puntuales del área rioplatense y quizá de *D. moneta* también. El primer autor posee una planta cultivada hace dos años en San Fernando, pero nunca ha visto visitas de adultos o larvas allí, posiblemente porque está en una zona urbanizada.

La mariposa y la planta parecieran ser mucho más comunes en RECS que en el Pereyra Iraola, a pesar de que en éste último sitio es de donde se habría originado la población de RECS. Además llama la atención que es un área mucho más grande y agreste que RECS, pero aparentemente no hay proporcionalmente tantas plantas, de allí la menor abundancia de *D. moneta* con respecto a RECS.

En la provincia de Córdoba también se ha registrado recientemente un incremento en las poblaciones de *D. moneta* (Volk-

mann *et al.*, 2017), incluso en la reserva urbana San Martín, de la ciudad de Córdoba, donde no se observaba tanto (F. Ficetti, com. pers.).

En el sitio web Ecoregistros (2021) hay otros lugares donde supuestamente se la registró, como en la Facultad de Agronomía, la Reserva Natural Municipal Ribera Norte, la Reserva Ecológica Vicente López, etc, pero en todos esos casos no hay fotografías que confirmen los registros, por lo que no es tenido en cuenta en este trabajo ya que pueden tratarse de confusiones con *Dione vanillae maculosa*.

Otros ejemplos de dispersión en *D. moneta* son los de Gilbert (1969), donde se la halló en Texas, EEUU, mucho más al norte de su distribución en México. Esto se debe a que posee hábitos migratorios que explican su amplia distribución geográfica y grandes fluctuaciones anuales en sus poblaciones. En Porto Alegre (Brasil), se halló en 2001 durante todo un año sobre una planta cultivada en un área urbana, a pesar de que la mariposa no se halla allí naturalmente (L. Kaminski, com. pers.), pues es propia del noroeste de Rio Grande do Sul (Moreira *et al.*, 2011), donde *P. morifolia* está más o menos restringida.

Restaría conocer si en el sudeste de Uruguay hay alguna población reciente, dada la relativa cercanía geográfica de la RECS a las costas de ese país.

CONCLUSIONES

Dione moneta es una especie adaptable pero no tanto como para que se halle en plena CABA (una ciudad con pocos espacios verdes), al menos en sitios que no tengan ciertos ambientes naturales como la RECS, por ello podríamos afirmar que no es una especie “invasora”. Esa es una de las diferencias con la espejitos (*Dione vanillae maculosa*), que sí puede prosperar casi

en cualquier sitio, por más urbanizado que esté. No obstante, se puede afirmar que *D. moneta* actualmente en la RECS es una de las diez mariposas más comunes de hallar (en especial durante la primera mitad del año) y esto pasó de la noche a la mañana en términos biológicos y gracias al rápido crecimiento y propagación de *Passiflora morifolia* en dicha reserva (sumado posiblemente a los inviernos más cálidos en los últimos años). También podría decirse que la población de RECS de *D. moneta* es actualmente una de las mayores o más conocidas de esta especie en el país, pero sus poblaciones están condicionadas por la presencia de *P. morifolia*, con lo cual podrían hallarse otras en otros sitios en un futuro. No sería erróneo afirmar que ha llegado para quedarse, luego de siete años de presencia constante en RECS, al menos mientras exista allí su planta hospedadora.

No compete en RECS con *Dione vanillae maculosa* en el uso de su planta hospedadora, aunque sí podría hacerlo en cierto sentido relativo sobre las plantas en flor de las que se alimentan los adultos. Esto se aplica también a otras mariposas que buscan las mismas plantas para alimentarse.

El presente trabajo cita una *Passiflora* más como huésped de un Heliconiinae en la provincia (además de las ya registradas *P. caerulea* y *P. misera* para los otros Heliconiini) y lo arriba expuesto concuerda perfectamente con lo dicho por Massardo *et al.* (2015): la distribución de *D. moneta* está determinada principalmente por *P. morifolia*, su planta predilecta en el límite sur de su distribución en el Neotrópico.

AGRADECIMIENTOS

Al naturalista Lucas Damer, por su inestimable ayuda en la realización del presente trabajo. A los naturalistas Cristian Parodi, Alejandro Galup, Eduardo Zanín,

Sebastián Benítez, Soledad Mesía Blanco y Fernando Ficetti, por la información brindada. A Horacio Sirolli y María Amela García (UBA), por cederme amablemente su poster. Al Instituto de Botánica Darwinion (IBODA), especialmente a Amalia Suárez, por la atención recibida. A Holger Brown (MLP) y Joanna Rodríguez-Ramírez (MACN) por revisar las colecciones en busca de ejemplares. A Lucas Kaminski (Universidad Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil) por la revisión del trabajo y sus sugerencias.

BIBLIOGRAFÍA

- Amela García MT y Sirolli H. (2017). Biología reproductiva de *Passiflora morifolia* Mast. (Passifloraceae). Reproductive biology of *Passiflora morifolia* Mast. (Passifloraceae). Resumen. XXXVI Jornadas Argentinas de Botánica. Mendoza. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 52 (suplemento), 49-50.
- ArgentiNat. (2021). *Moneta* (*Dione moneta*). Recuperado de <https://www.argentinat.org/observations/30197945>
- Beccaloni, G. W., Vilorio, A. L., Hall, S. K. y Robinson, G. S. (2008). *Catalogue of the hostplants of the Neotropical butterflies/Catálogo de las plantas huésped de las mariposas neotropicales*. Zaragoza. España, Sociedad Entomológica Aragonesa, Natural History Museum, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Red Iberoamericana de Biogeografía y Entomología Sistemática e IVIC.
- Brown, K. S. Jr. y Mielke, O. H. H. (1972). The heliconians of Brazil (Lepidoptera: Nymphalidae). Part II. Introduction and general comments, with a supplementary revision of the tribe. *Zoologica*, 57, 1-40.
- Cabrera, A. L. y Dawson, G. (1944). La selva marginal de Punta Lara en la ribera argentina del Río de la Plata. *Revista Museo de La Plata, nueva serie, Sección Botánica*, 5, 267-382.
- Deginani, N. B. (2001). Las especies argentinas del género *Passiflora* (Passifloraceae). *Darwiniana*, 39(1-2), 43-129.
- De la Peña, M. R. (2011). Observaciones de campo en la alimentación de las aves. *Biológica*, 13, 2-88.
- Dell'Erba, R., Kaminski, L.A. y Moreira, G.R.P. (2005). O estágio de ovo dos Heliconiini (Lepidoptera, Nymphalidae) do Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série. Zoologia*, 95(1), 29-46.
- DeVries, P. (1987). *The Butterflies of Costa Rica and their Natural History. Volumen I: Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae*. New Jersey, EEUU, Princeton University Press.
- ECOREGISTROS. (2021). *Moneta* (*Dione moneta*) - Ficha de la especie. Recuperado de <http://www.ecoregistros.org> el 07/04/2021.
- Gilbert, L. E. (1969). On the ecology of natural dispersal: *Dione moneta poeyii* in Texas (Nymphalidae). *Journal of the Lepidopterists' Society*, 23(3), 177-185.
- Guerrero, E.L. y Agnolin, F. L. (2016). Recent changes in plant and animal distribution in the southern extreme of the Paranaense biogeographical province (northeastern Buenos Aires province, Argentina): Ecological responses to climate change?, *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie*, 18(1), 75-83.
- Guerrero, E. L. y Cellini, J. M. (2017). Corrimiento del límite austral en 3 especies de *Pleopeltis* (Polypodiaceae) y su posible relación con el cambio climático en Buenos Aires, Argentina. *Cuadernos de Investigación UNED*, 9, 51-58.
- Hayward, K. J. (1931). Lepidópteros argentinos. Familia Nymphalidae. *Revista de la Sociedad entomológica argentina*, 4(1/3), 1-199.
- Hogue, J. N. (2009.) Human History, insect effect on. In: Resh, V.; Cardé, R. T. (Eds.), *Encyclopedia of Insects. Second Edition* (p. 471-473). Burlington, EEUU: Academic Press of Elsevier.
- Kaminski, L.A., Dell'Erba, R. y Moreira, G.R.P. (2008). Morfología externa dos estágios imaturos de heliconíneos neotropicais: VI. *Dione moneta* Hübner (Lepidoptera, Nymphalidae, Heliconiinae). *Revista brasileira de Entomologia*, 52(1), 13-23.
- Klimaitis, J., Núñez Bustos, E., Klimaitis, C. y Güller, R. (2018). *Mariposas- Butterflies Argentina. Guía de Identificación-Identification Guide*. Buenos Aires, Argentina, Vázquez Mazzini Editores.
- Massardo, D., Fornel, R., Kronforst, M., Lopez Gonçalves, G. y Moreira, G. R. P. (2015). Diversification of the silverspot butterflies (Nymphalidae) in the Neotropics inferred from multi-locus DNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 82, 156-165.
- Milward-de-Azevedo, M. A. y Baumgratz, J. F. A. (2004). *Passiflora* L. subgénero *Decaloba* (DC.) Rchb. (Passifloraceae) na região Sudeste do Brasil. *Rodriguésia*, 55, 17-54.
- Moreira G. R. P., Ferrari A, Mondin C. A. y Cervi A. C. (2011). Panbiogeographical analysis of passion vines at their southern limit of distribution in the Neotropics. *Revista Brasileira de Biociências*, 9, 28-40.
- Moschione, F. N. y Klimaitis, J. (1988). *Flora de Punta Lara. Cartilla sistemática de los vegetales superiores de la Reserva de Selva Marginal de Punta Lara y alrede-*

- dores (Provincia de Buenos Aires). Berisso, Argentina, Grupo de Observadores Ribereños de Aves.
- Núñez Bustos, E. (2008). Las especies urbanas de Rhopalocera de la Reserva Ecológica Costanera Sur, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. *SHILAP Revista de lepidopterología*, 36(144), 435-447.
- Núñez Bustos, E. (2010). *Mariposas de la Ciudad de Buenos Aires y alrededores*. Buenos Aires, Argentina, Vázquez Mazzini Editores.
- Núñez Bustos, E. (2012). Mariposas diurnas de ayer y hoy en Capital Federal y el Gran Buenos Aires. En: Athor, J. (Ed.), *Buenos Aires. La Historia de su Paisaje Natural*. (pp. 248-269). Buenos Aires, Argentina: Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Núñez Bustos, E. (2015). Nuevos registros de Mariposas diurnas (Papilionoidea y Hesperioidea) de la Reserva Ecológica Costanera Sur, CABA, Argentina. *Historia Natural (Tercera serie)*, 5(1), 99-108.
- Núñez Bustos, E. O., Klimaitis, J. F. Klimaitis, C. y Moschione, F. N. (2013). Mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) del relicto de selva paranaense más austral del mundo: la Reserva Natural Integral Punta Lara, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Historia Natural*, 3(1), 87-97.
- Reserva Ecológica Costanera Sur. Las aves y la vida silvestre en la Reserva Costanera Sur. (2021). *Moneta (Dione moneta)*. Recuperado de <https://www.reservacostanera.com.ar/moneta-dione-moneta>
- Volkman, L. y Núñez Bustos, E. (2013). *Mariposas Serranas. Guía de especies más comunes halladas en sierras, valles y salinas del centro oeste argentino. Tomo II. Nymphalidae y Hesperidae*. Huerta Grande, Argentina, Equipo Gráfico.
- Volkman, L., Núñez Bustos, E. y Muriziasco, G. (2017). Nuevos registros de mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea) en el área central de Argentina. Interpretación de patrones de distribución de su diversidad. *Historia Natural (Tercera serie)*, 7(2), 77-91.

Recibido: 31/08/2021 - Aceptado: 26/11/2021 - Publicado: 15/03/2022