

[TENDENCIAS]

Vanessa carye, la mariposa que emigra de Chile a Venezuela, en una travesía poco conocida

Este insecto, que tiene un linaje evolutivo que data de hace unos 60 millones de años, realiza un trayecto que parece imposible de más de 15.000 kilómetros, sorteado climas extremos y depredadores.

Ignacio Arriagada M.

Chile, con su gran diversidad geográfica, goza de una amplia biodiversidad silvestre, cuyo grupo con mayor cantidad de especies son los insectos, con más de 10.000 ejemplares. Es difícil creer, y más aún imaginar, que en esa abundante mezcla exista una mariposa, conocida científicamente como *Vanessa carye*, que alcanza el tamaño de dos monedas de 100 pesos juntas, capaz de emprender un extenso viaje en solitario a Venezuela y retomar a Tierra del Fuego, sorteando depredadores y extremas condiciones climáticas.

“El mito sobre que las mariposas son frágiles es falso, puesto que son poderosas y fuertes. La capacidad de vuelo (de *Vanessa carye*) es impresionante, ya que es capaz de mantener un proceso aerodinámico que soporta fuertes vientos, que vuela largas distancias, cruzando, por ejemplo, la Cordillera de Los Andes y el Desierto de Atacama, que es el más árido del mundo”, explica a este medio el Dr. Hugo Benítez, investigador del Laboratorio de Ecología y Morfometría Evolutiva, de la Universidad Católica del Maule (UCM), quien ha estudiado las formidables habilidades de la “mariposa de la tarde”, como es conocida por los chilenos.

La *Vanessa carye* pertenece a la familia Nymphalidae, que se caracteriza por su tamaño mediano, el color rojo anaranjado de sus alas y por habitar los países del



LA MARIPOSA DE LA TARDE SE DISTRIBUYE DESDE ARICA A CABO DE HORNO.

cordón Andino, como Ecuador, Colombia, Perú y Argentina. En Chile, se distribuye desde Arica a Cabo de Hornos, e incluso en el Archipiélago de Juan Fernández y en la Isla de Pascua, por lo que es común verla en todo tipo de hábitats, hasta en los jardines de las casas.

Su linaje evolutivo parte en América durante el período del Cretácico medio, a partir de ancestros nocturnos herbívoros. “Su diversificación estuvo estrechamente ligada a la expansión de las plantas con flores, inicialmente alimentándose de Fabaceae (las famosas plantas leguminosas, como las lentejas). No obstante, *Vanessa* es un poco más nueva. Ella



BENÍTEZ HA ESTUDIADO ESTA ESPECIE SIETE AÑOS.

es de la familia Nymphalidae, cuyo origen, según nuestros estudios, data de hace unos 60 millones de años”, describe Benítez.

UNA ODISEA

Ninguna persona creería que, con sus 45 milímetros y aspecto frágil, la mariposa de la tarde emprende un

viaje por los aires de más de 15.000 kilómetros, soportando altas y bajas temperaturas y alcanzando altitudes de 5.200 metros.

Detrás de esta hazaña se esconde un excepcional poder de adaptación de este insecto para soportar tales climas extremos. “Existen muchos animales que para

poder adaptarse a los ambientes particulares, ellos modifican su morfología. Todos estos cambios fenotípicos se van produciendo para poder vivir. Por ejemplo, para una mejor adecuación de la temperatura, hay insectos que cambian sus alas a unas con más o menos pelos. Otros, dependiendo por donde vuelan, si hay muchísimo viento, hay mariposas que le conviene tener las alas un poco más chicas para poder cortar el viento y poder volar mejor. Lo contrario ocurre si hay menos viento. En cambio, en estas mariposas (*Vanessa*) encontramos que su morfología no se cambia, no se modifica, la mantiene. Por ende, eso le permite anatómicamente mantenerse estable y soportar todos los climas o temperaturas que hay durante el vuelo”, aclara el doctor en biología evolutiva.

La razón por la cual este diminuto animal emprende este viaje ha sido uno de los grandes misterios para la ciencia, pero que, poco a poco, ha levantado hipótesis.

“Si bien el propósito de este viaje aún no está muy claro, creemos que tiene que ver con la disponibilidad de recursos, como son las plantas hospedadoras para sus larvas y fuentes de néctar para su alimentación”, plantea el de la Universidad Católica del Maule.

Determinar el trayecto que emplea *Vanessa carye* para llegar a su destino ha sido otro de los grandes desafíos para el Dr. Benítez. No obstante, admite, han

valido la pena los siete años de indagación. Junto al investigador Amado Villalobos Leiva, han establecido la ruta migratoria mediante observaciones de campo, registros de avistamientos y análisis de patrones climáticos y geográficos.

Esto reveló dos vías principales: “Una a través de los Andes, donde aprovecha corrientes de aire en altitudes elevadas, y otra a lo largo de la costa chilena, con condiciones más estables”, sostiene el experto de la UCM.

“Estaríamos ante una de las migraciones más largas de una mariposa en el mundo”, añade.

Si realizar un vuelo de 15.000 kilómetros ya es una proeza para este insecto, hay otro factor que lo hace único e inigualable: en comparación con otras especies migratorias, como la mariposa monarca, que viaja en grandes grupos, *Vanessa carye* es conocida como una migratoria solitaria.

“Esta independencia es posible gracias a su capacidad de regular su metabolismo y mantener su adaptación biológica a lo largo del trayecto. Así, no necesita del calor proporcionado por otras mariposas en masa para sobrevivir a las bajas temperaturas o los fuertes vientos”, indica el especialista.

Este animal migratorio ha demostrado una versatilidad que invita a repensar las capacidades de los insectos.

“En lo minúsculo que es esta mariposa se encuentra una grandeza incalculable”, concluye el Dr. Hugo Benítez. 🌱