

SEGÚN UN ESTUDIO PUBLICADO EN LA REVISTA 'ECOGRAPHY'

## La mariposa de los cardos se desplaza 6.500 km al año

Un equipo de investigadores del Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales y del Museo de Ciencias Naturales de Granollers, en colaboración con otros científicos europeos, ha descubierto que la mariposa de los cardos es capaz de desplazarse anualmente hasta 6.500 km, gracias a un ciclo migrador que utiliza los vientos favorables a gran altura. Por primera vez se demuestra que la especie es capaz de volver a África en otoño, como hacen también las aves migratorias, cerrando así un ciclo migratorio continuo.

CREAF

22/10/2012 15:30 CEST

*Vanessa cardui*. Imagen: CREAM.

Hace tiempo que se conoce que una parte de nuestros insectos son migradores y que cada año colonizan nuestro país procedentes sobre todo del continente africano. De entre las mariposas, la mariposa de los cardos, *Vanessa cardui*, es quizás el ejemplo más conocido.

Este año, gracias al análisis de más de 60.000 observaciones procedentes de más de 60 países de África y Europa, se ha podido comprobar que el ciclo anual de la mariposa de los cardos conlleva un viaje intercontinental épico, que implica a seis generaciones de mariposas.

El estudio, en el que participan el Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales y el Museo de Ciencias Naturales de Granollers, ha

detectado a cientos de millones de mariposas que se desplazan en un viaje de ida y vuelta, en parte invisible y a grandes alturas.

"Las mariposas pueden hacer estas enormes distancias porque utilizan vientos favorables a gran altura, entre 200-500 m, e incluso más arriba. Con la ayuda de estos vientos, pueden desplazarse a velocidades de 40-50 km/h y, en casos extremos, atravesar tramos del océano de más de un millar de kilómetros en poco más de un día", explica Constantí Stefanescu, investigador del Museo de Ciencias Naturales de Granoller y del CREAM.

Según sus resultados, que publica en la revista científica *Ecography*, estos movimientos migratorios pueden llegar a ser, en total, del orden de 6500 kilómetros (unos 60 ° de latitud), desde países como Ghana y Senegal hasta el norte de Noruega o Islandia.

---

Todo indica que algunas mariposas no se detienen en el norte de Africa, sino que siguen un vuelo larguísimo hasta la zona del Sahel

Los investigadores han observado que la colonización del continente europeo tiene lugar en dos fases: la región mediterránea en primavera, y el centro y norte de Europa en verano, por parte de la descendencia de las migradoras primaverales. A finales de verano y durante el otoño, la nueva generación europea inicia un vuelo de regreso a África, fundamentalmente a gran altura y que pasa desapercibido por los observadores de tierra.

Todo indica que algunas mariposas no se detienen en el norte de Africa, sino que siguen un vuelo larguísimo hasta la zona del Sahel, que durante el mes de septiembre y octubre ofrece unas condiciones óptimas para la reproducción después de la época de lluvias. Durante el invierno la mariposa se concentra sobre todo en el sur del Magreb y en las islas Canarias, antes de volver a colonizar la zona mediterránea en primavera.

**El estudio de las grandes migraciones ayudará a predecir posibles plagas futuras**

El descubrimiento de este ciclo migratorio sorprendente tiene implicaciones importantes en el campo de la entomología aplicada. Es muy probable que otros insectos migrantes sigan ciclos muy similares, incluidas algunas especies (como mariposas nocturnas) que se comportan como plagas agrícolas graves.

Actualmente se está trabajando para desarrollar un modelo predictivo de la intensidad de las migraciones en la zona mediterránea y del centro y norte de Europa, que tenga en cuenta las condiciones climáticas en las áreas de invernada y el papel que juegan los vientos.

En años excepcionales como 2009, la población migrante puede estar compuesta por millones de ejemplares. Por ejemplo, los datos de los radares permiten estimar que durante las dos oleadas migratorias más importantes en el verano de aquel año, 4 millones de mariposas atravesaron una franja de 300 km al sur de Inglaterra.



Expedición a Senegal para recopilar datos con niños.

Imagen: CREAM

La mariposa migratoria de los cardos no causa daños en la agricultura, pero otras especies con ciclos similares pueden ocasionar pérdidas enormes en productos de la huerta. Conocer y entender qué es lo que da lugar a migraciones excepcionales y poder predecir las puede ayudar a minimizar estas pérdidas en los años próximos. Las propias previsiones de cambio climático, con una mayor frecuencia de episodios de vientos saharianos, aumenta el riesgo de que estas migraciones sean cada vez más importantes.

### **Vientos saharianos que transportan mariposas**

Hace ya más de una década que Constantí Stefanescu, investigador del Museo de Ciencias Naturales de Granollers y del CREAM, estudia el proceso migratorio de esta especie. Unos años atrás, junto con Ana Ávila del CREAM y Marta Alarcón del Centro de Estudios Avanzados de Blanes, demostró que las migraciones de esta mariposa en Cataluña se relacionan muy directamente con la entrada de vientos saharianos, y que el origen de las poblaciones migradoras se sitúa en diferentes zonas del Magreb, como el

centro y sur de Marruecos.

También se sabía que el ciclo migratorio de esta especie es, sin embargo, mucho más amplio y no se detiene en nuestras latitudes. Las mariposas que llegan a Cataluña durante la primavera se reproducen seguidamente (las orugas se alimentan de cardos, de ahí el nombre popular de la especie), y la nueva generación emergente migra hacia el norte y coloniza el centro y norte de Europa a comienzos del verano.

### Participación ciudadana para el avance científico

En 2009 la migración de esta mariposa fue espectacular. Durante buena parte de la primavera, en Cataluña alcanzaron millones de mariposas en varias oleadas sucesivas. Las condiciones eran idóneas para profundizar en el ciclo migratorio en Europa, y se pusieron todas las alertas para que miles de naturalistas aficionados de todo el continente recogieran sus observaciones y las hicieran llegar a ONGs como *Butterfly Conservation* y otros organismos similares.



Larva *Vanessa cardui*. Imagen: CREA

Stefanescu, ayudado por un extenso equipo de entomólogos, ornitólogos y físicos de una decena de países europeos, coordinó la recopilación de toda esta información y el tratamiento de los datos para extraer una imagen comprensible de todo el proceso. Dentro de este estudio, fue clave la aportación de los investigadores ingleses de *Rothamsted Experimental Station*, que disponen de radares entomológicos capaces de detectar migraciones de insectos en la columna de aire hasta una altura de 1200 m. Ana Ávila y Jofre Carnicer, del CREA, también participaron en este trabajo.

#### Referencia bibliográfica:

Stefanescu, C., Páramo, F., Åkesson, S., Alarcón, M., Ávila, A., Brereton, T., Carnicer, J., Cassar, L. F., Fox, R., Heliölä, J., Hill, J. K., Hirneisen, N., Kjellén, N., Kühn, E., Kuussaari, M., Leskinen, M., Liechti, F., Musche, M., Regan, E. C., Reynolds, D. R., Roy, D. B., Ryrholm, N., Schmaljohann, H., Settele, J., Thomas, C. D., van Swaay, C. and Chapman, J. W. (2012),

*Multi-generational long-distance migration of insects: studying the painted lady butterfly in the Western Palaearctic.* Ecography. doi: 10.1111/j.1600-0587.2012.07738.x

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MARIPOSAS | MIGRACIONES | CREAT

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)