

Mariposa Monarca: otro rostro de la migración

¿Por qué México, Estados Unidos y Canadá colaboran en la conservación de esta fascinante especie migrante?

Cada año, migrantes mexicanos regresan a su patria para pasar la temporada decembrina con sus seres queridos. Varios de ellos radican en Estados Unidos y Canadá. Pero no son los únicos que vienen de esos países. Desde noviembre, como cada año, una población de la mariposa Monarca ha llegado a los bosques de oyamel del centro de nuestro país; viene aquí a pasar el invierno. Vuela desde Canadá, transita por Estados Unidos y cruza la frontera con México hasta llegar a bosques de Michoacán y del Estado de México. En este viaje recorre más de 4 000 km. Esta especie forma dos poblaciones diferentes en Norteamérica, una al oeste y otra al este. Las mariposas del este son las que migran cada año a territorio mexicano.

La mariposa Monarca es un insecto polinizador, es decir, esparce el polen que ciertas plantas necesitan para reproducirse. Así contribuye a la conservación de la biodiversidad en las zonas de su ruta migratoria.

La Monarca nace, crece y se reproduce en lugares específicos de su ruta migratoria; su ciclo de vida es anual.

Su etapa reproductiva ocurre en primavera, en zonas de Canadá y Estados Unidos. Las Monarca depositan sus huevos en plantas del género *Asclepias*, mejor conocidas como algodoncillo; las hojas de dicha planta son el alimento de las larvas, mientras el néctar es también alimento de las mariposas adultas, comenta el doctor Francisco Botello, del Instituto de Biología (IB) de la UNAM.

Llegado el momento de la migración, las mariposas pasan por Texas hacia territorio mexicano: Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato y Querétaro, hasta detenerse en Michoacán y Estado de México. Durante este viaje, se alimentan del néctar de flores y encuentran refugio en árboles.

Su fase de hibernación la realiza en los bosques de oyamel de Michoacán y del Estado de México, donde la mariposa encuentra las condiciones climáticas que necesita para sobrevivir en el invierno. Ahí esperará el momento de migrar hacia al norte, de regreso a los sitios de reproducción.

Los principales santuarios para su hibernación están en la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, declarada Patrimonio Natural de la Humanidad por la UNESCO en 2008.

A lo largo de su ruta migratoria la Monarca enfrenta diversas amenazas. En Estados Unidos y Canadá el principal problema es la disminución del algodoncillo, así como el uso de insecticidas y otros agroquímicos. En México, la población ha disminuido por la tala de bosques de oyamel en sus zonas de hibernación y por el empleo de agroquímicos, insecticidas e infraestructura carretera, agrega el doctor Botello.

Para contener estas amenazas, los tres países colaboran en investigación aplicada a la conservación de la mariposa Monarca. En México, investigadores del Instituto de Biología de la UNAM reúnen información sobre el conteo de mariposas y registro de las condiciones en los sitios de la ruta migratoria. Estos datos les son proporcionados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Después de organizar esta información –explica el doctor Francisco Botello–, se mapean y analizan los sitios relevantes para su descanso y alimentación en la ruta migratoria, con lo que se identifican zonas prioritarias.

El hecho de que la Monarca migrante se concentre en sitios específicos, –agrega el biólogo–, permite tener indicadores de su abundancia poblacional año con año.

Al determinar las zonas más importantes del fenómeno migratorio, los tomadores de decisiones pueden dirigir acciones de planeación y conservación de este emblemático insecto.

Los esfuerzos por conservar el fenómeno migratorio de esta mariposa implican la mejoría de las condiciones de otras especies, lo que es clave para el mantenimiento de la biodiversidad.

1940



Los canadienses Fred y Nora Urquhart investigan el fenómeno de la migración de la Monarca.

1975



Sus estudios culminan con el descubrimiento de los sitios de hibernación en el centro de México.

2008



UNESCO declara la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca como Patrimonio Natural de la Humanidad.

2014



Barak Obama propone el establecimiento de un Grupo de Trabajo sobre la Salud de los Polinizadores, donde se incluye a la Monarca.



Compromiso de los presidentes de México, Estados Unidos y el primer ministro de Canadá para crear el Grupo de Trabajo Trinacional de Alto Nivel, destinado a proteger el fenómeno migratorio de la mariposa.

Texto: Claudia Juárez; Diseño: Jareni Ayala; Fotografías: Mara Salazar; Imágenes: Shutterstock.com

Escríbenos a cienciaunam@unam.mx o llámanos en la CDMX al 56 22 73 03

Busca más información de ciencia en: www.ciencia.unam.mx