

## ... para los humanos, la distancia que recorren las mariposas monarca correspondería a dos viajes y medio desde la Tierra hasta el Sol?

Su único alimento, el algodoncillo, contiene una sustancia tóxica que la mariposa absorbe y que la protege de algunos de sus depredadores. Las siguientes generaciones continúan la migración hacia el norte como si fuera una carrera de relevos.

Los machos vuelan más rápido que las hembras, tienen unas marcas negras ligeramente más delgadas en las líneas de sus alas y poseen sacos de perfume que parecen pequeñas manchas negras, uno en cada ala trasera.

Todavía existen muchos misterios sobre este maravilloso insecto y su increíble travesía: ¿Cómo sobreviven esos frágiles cuerpos alados un trayecto de 4,500 kilómetros, a menudo en condiciones climáticas adversas? ¿De dónde obtienen suficiente energía si no está comprobado que se alimentan durante este tiempo? ¿Cómo se guían los millones de mariposas para regresar a las mismas regiones de hibernación? ¿Cómo encuentran los mismos árboles en los que hibernaron sus tatarabuelos?

## Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF)

En WWF trabajamos para detener la degradación ambiental de nuestro planeta.

Somos una organización independiente y apoyamos miles de proyectos, todos fundamentados científicamente, en más de 200 áreas geográficas, en las que se concentra cerca del 95% de la diversidad biológica de la Tierra.

Colaboramos con comunidades, organizaciones civiles, empresas y gobiernos para buscar soluciones no solamente ecológicas, sino también socioeconómicas, y promover la toma de decisiones políticas favorables para la conservación de la naturaleza.

En México nuestras actividades se centran especialmente en:

- el Golfo de California
- el Arrecife Mesoamericano
- el Desierto Chihuahuense
- y en Bosques Mexicanos, con un programa que

abarca, entre otros, la protección del hábitat invernal de la mariposa monarca.

Conoce más sobre WWF y nuestro trabajo en: [www.wwf.org](http://www.wwf.org) y [www.wwf.org.mx](http://www.wwf.org.mx)

Para más información sobre nuestras actividades de conservación de la mariposa monarca contacta a:

Jordi Honey Rosés  
Oficial de Programa Mariposa Monarca

**En México:**  
Av. México 51, Col. Hipódromo  
México D.F., CP 06100, México  
Tel. 5286-5631 Ext. 211  
[jhoney@wwfmex.org](mailto:jhoney@wwfmex.org)

**En Michoacán:**  
3a cerrada de Hidalgo #9  
Col. Héroe Ferrocarrileros  
Zitácuaro, 61506, México  
Tel. (715) 15-34-503

*Impreso en papel reciclado*

*Con el apoyo de la Alianza  
Fundación Telmex - WWF*



# ¿Sabías que...

Cada otoño, millones de mariposas monarca vuelan tres meses y 4,500 kilómetros de Estados Unidos y Canadá hasta llegar a México, donde se encuentran a salvo del frío invernal. A diferencia de sus padres, que sólo viven de dos a seis semanas, estas mariposas, nacidas en septiembre, pueden sobrevivir hasta ocho meses si superan los peligros del largo viaje.

El destino de la migración más extensa en el mundo de los insectos fue por muchos años un misterio hasta que en 1975 se descubrió el primer refugio de esta especie en México. Ahora se sabe que las mariposas monarca forman colonias extraordinariamente densas en los bosques de pino y oyamel de los Estados de México y Michoacán.

Una vez terminado el invierno, las mariposas vuelan a Estados Unidos y Canadá. La mayoría deposita sus huevos en una planta llamada algodoncillo (varias especies de *Asclepias*) del sur de Estados Unidos. Cada hembra pone alrededor de 500 huevos. Sus larvas nacen con un tamaño de dos milímetros, y en solamente tres semanas aumentan su tamaño 25 veces y su peso 3 mil veces, hasta estar listas para emprender un nuevo viaje.

## mariposa Monarca

*“Los refugios invernales de la mariposa monarca en México se encuentran entre los más grandes hallazgos biológicos del siglo, un equivalente zoológico de la tumba de Tutankamón, un tesoro de historia y belleza combinadas”*

Eric S. Grace

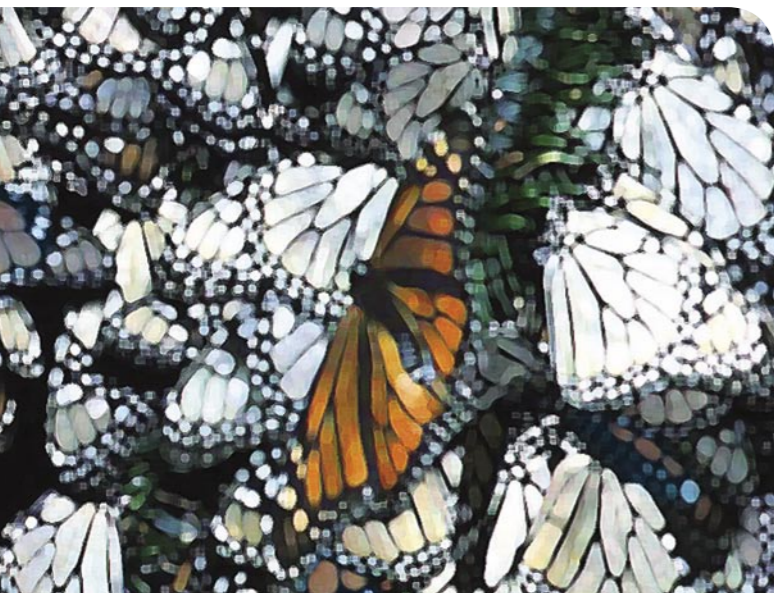
## El Fondo Monarca un estímulo para la conservación

El año 2000 fue decisivo para la mariposa monarca, porque el área establecida para su protección en los bosques de los Estados de México y Michoacán, llamada Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, se extendió de 16,110 a 56,259 hectáreas.

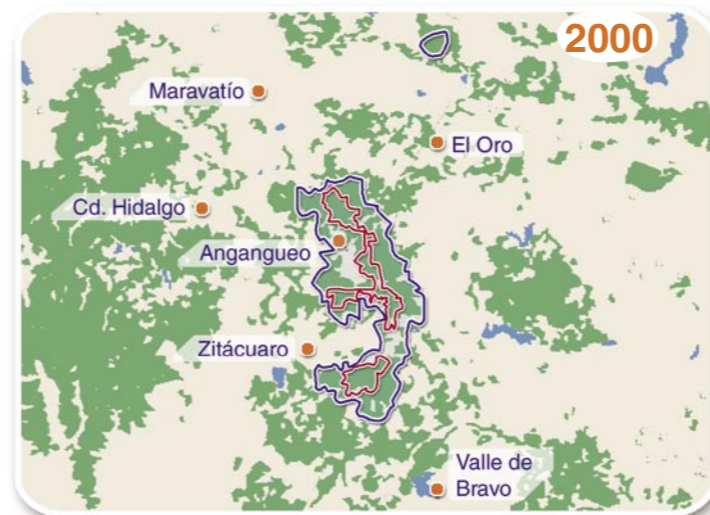
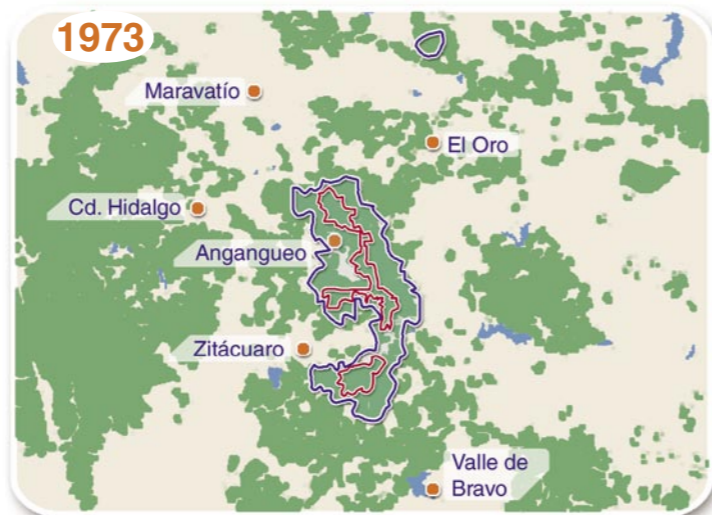
En este mismo año, se creó también el Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca. El Fondo es un capital aportado por una fundación privada estadounidense, el gobierno mexicano y los gobiernos de Michoacán y el Estado de México. El dinero produce intereses que se entregan dos veces al año a los propietarios de los terrenos de la Reserva que han cumplido su compromiso de no cortar árboles y que han participado en trabajos en favor de la conservación. Este tipo de estímulo es único en México.

El Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) administran conjuntamente los recursos del Fondo y su aplicación en la región, con la participación activa de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.

Periódicamente se revisa el cumplimiento de los acuerdos firmados. Con el fin de aprobar el incentivo económico a los propietarios que cumplieron con los convenios de conservación, se realizan fotografías aéreas para un detallado monitoreo del estado de los bosques. También se analizan los resultados de la participación de los propietarios en actividades de vigilancia, prevención de incendios, manejo de cuencas y restauración.



## Disminución de los bosques de la región de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca por la tala inmoderada



## Un Hábitat Único

Las mariposas encuentran las condiciones adecuadas para pasar el invierno en los bosques templados de las montañas centrales de México.

Primero se establecen en bosques de abeto u oyamel, de distribución restringida, protegidos del viento, en laderas o cañadas húmedas ubicadas entre 2,400 y 3,600 metros de altitud.

El conjunto de árboles de 20 a 50 metros de altura, con ramas densas y hojas en forma de aguja, genera un microclima especial. La intensidad de la luz es baja, la temperatura se mantiene estable, la humedad es alta y el viento se mueve lentamente.

Al pasar los meses, las colonias se desplazan poco a poco hacia los bosques de pino-encino, generalmente menos densos.

A pesar de diversas iniciativas de conservación, de 1970 a la fecha los bosques de la región se han reducido en un 40%

debido al avance de la agricultura y a la tala inmoderada. Actualmente, la tala ilegal continúa mermando este bosque único en donde los árboles llegan a tener más de 100 años.

En un esfuerzo para proteger los bosques, en el año 2000 se amplió la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, compuesta de una zona núcleo y una zona de amortiguamiento.

La zona núcleo consta de 13,551 hectáreas en las que no se permite el aprovechamiento forestal. Incluye las áreas de bosques prioritarias para la hibernación de la mariposa monarca, que pertenecen a ejidatarios, comunidades indígenas, pequeños propietarios y al gobierno federal. Rodeando la zona núcleo está la zona de amortiguamiento, con 42,708 hectáreas, en donde se permite el aprovechamiento forestal sustentable.

## El Foro Regional Monarca: un espacio de colaboración

Los problemas para la conservación de la mariposa monarca se originan no sólo en el área comprendida en la Reserva, sino también en sus alrededores y a veces a distancia considerable. Por lo tanto, debe buscarse un enfoque regional para alcanzar soluciones, más aún cuando los beneficios de los bosques - el agua limpia, la madera y la belleza de los paisajes - son disfrutados por los habitantes de la Reserva y sus alrededores.

Sin embargo, ninguna institución, agencia u organización por sí sola tiene la capacidad para resolver los problemas en el ámbito regional. Para empezar, muchas veces ni siquiera se conoce quién trabaja por la conservación de la mariposa monarca, qué hace y en dónde.

Para resolver esta situación se ha creado el Foro Regional Mariposa Monarca. Este foro tiene como objetivo proporcionar un espacio de coordinación y cooperación intersectorial. Planeado como un evento semestral con actividades específicas entre las reuniones, abordará las prioridades temáticas y geográficas en torno a la conservación de la región, documentará las acciones de las diversas organizaciones y establecerá acuerdos concretos de colaboración y financiamiento.

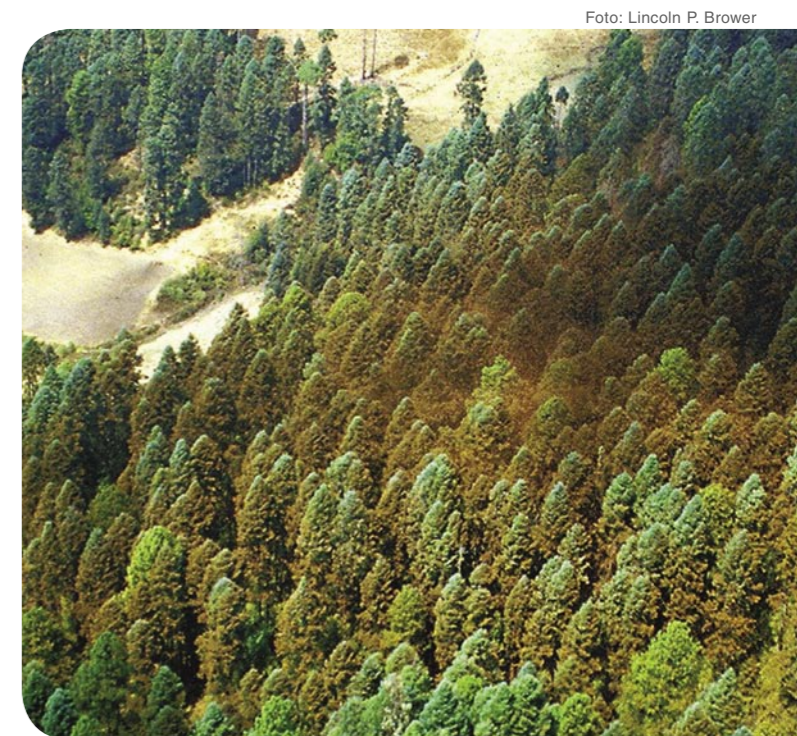


Foto: Lincoln P. Brower

Las colonias de mariposa monarca transforman los colores de los bosques mexicanos.