

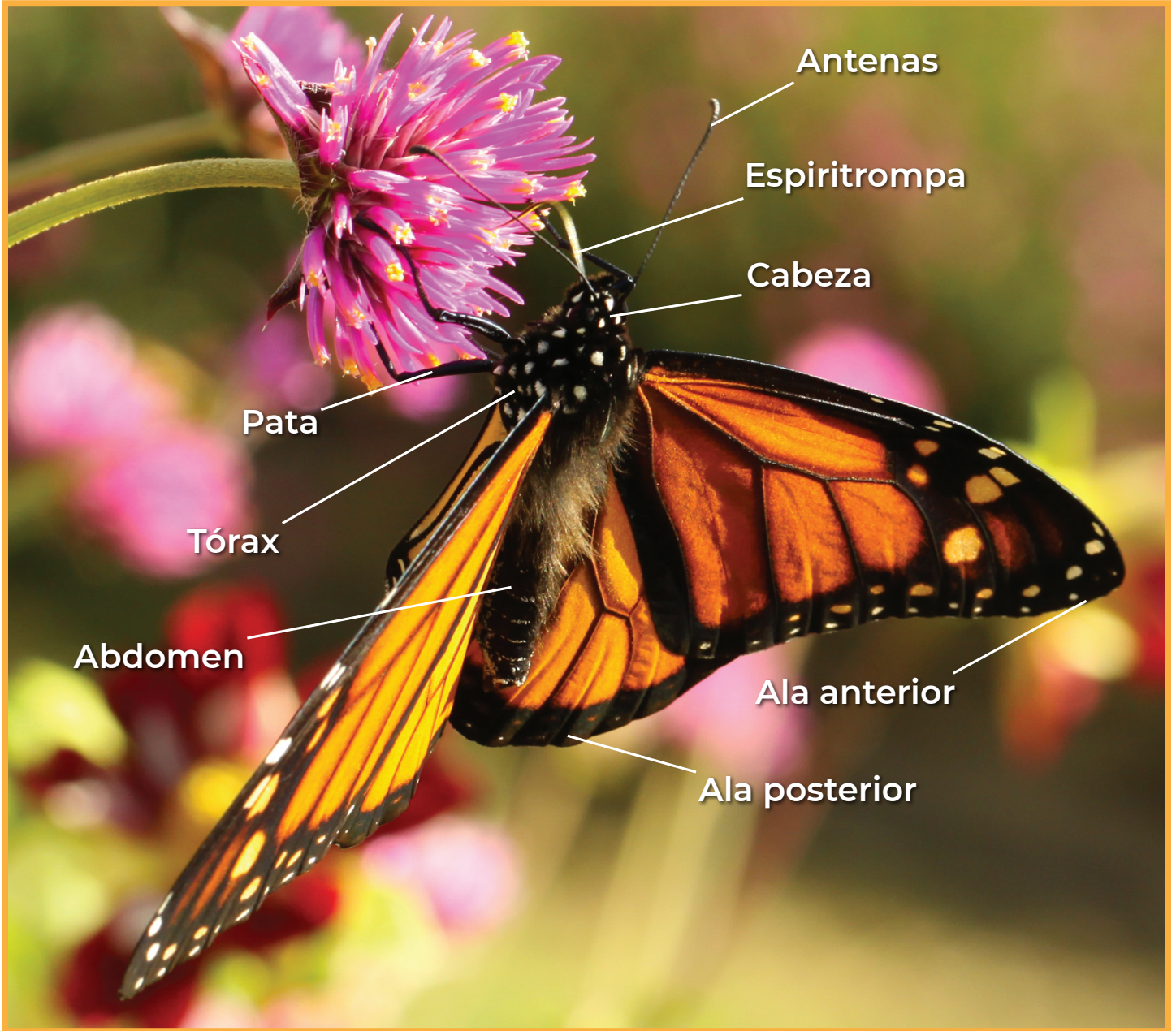
# Reto para Resolver el Misterio de la Monarca Occidental

---

Involucrando a niños y familias para ayudar a llenar los vacíos de conocimiento

El Reto para Resolver el Misterio de la Monarca Occidental es un proyecto dirigido por la Universidad del Estado de Washington y la Universidad Tufts, en colaboración con la Universidad de California, Santa Cruz, y la Sociedad Xerces por la Conservación de Invertebrados.

# ¿Cómo es la mariposa Monarca?



Como todas las mariposas, las monarcas tienen 4 alas (2 alas delanteras y 2 alas traseras), cabeza, tórax, abdomen, antenas y espiritrompa (que es una lengua en forma de popote para tomar néctar). Pero, lo que destaca a las monarcas entre las otras mariposas son sus rasgos únicos y patrones de color. Las monarcas son mariposas color naranja, con venas negras prominentes sobre las alas, las cuales se delinearán con bordes negros y manchas blancas. Pero esta descripción podría aplicarse a otras mariposas, no solo a las monarcas.

Es fácil confundir a las mariposas Monarca con otras especies, cuyos colores o patrones en las alas son similares. En la próxima página, puedes practicar la identificación de las mariposas Monarca. Arriba está una foto de una mariposa Monarca, con todas las partes del cuerpo etiquetadas. ¿Puedes ver lo que distingue a una mariposa Monarca de otras mariposas? ¿Y de qué maneras son similares?

***¡Practica la identificación de mariposas Monarca en la próxima página!***

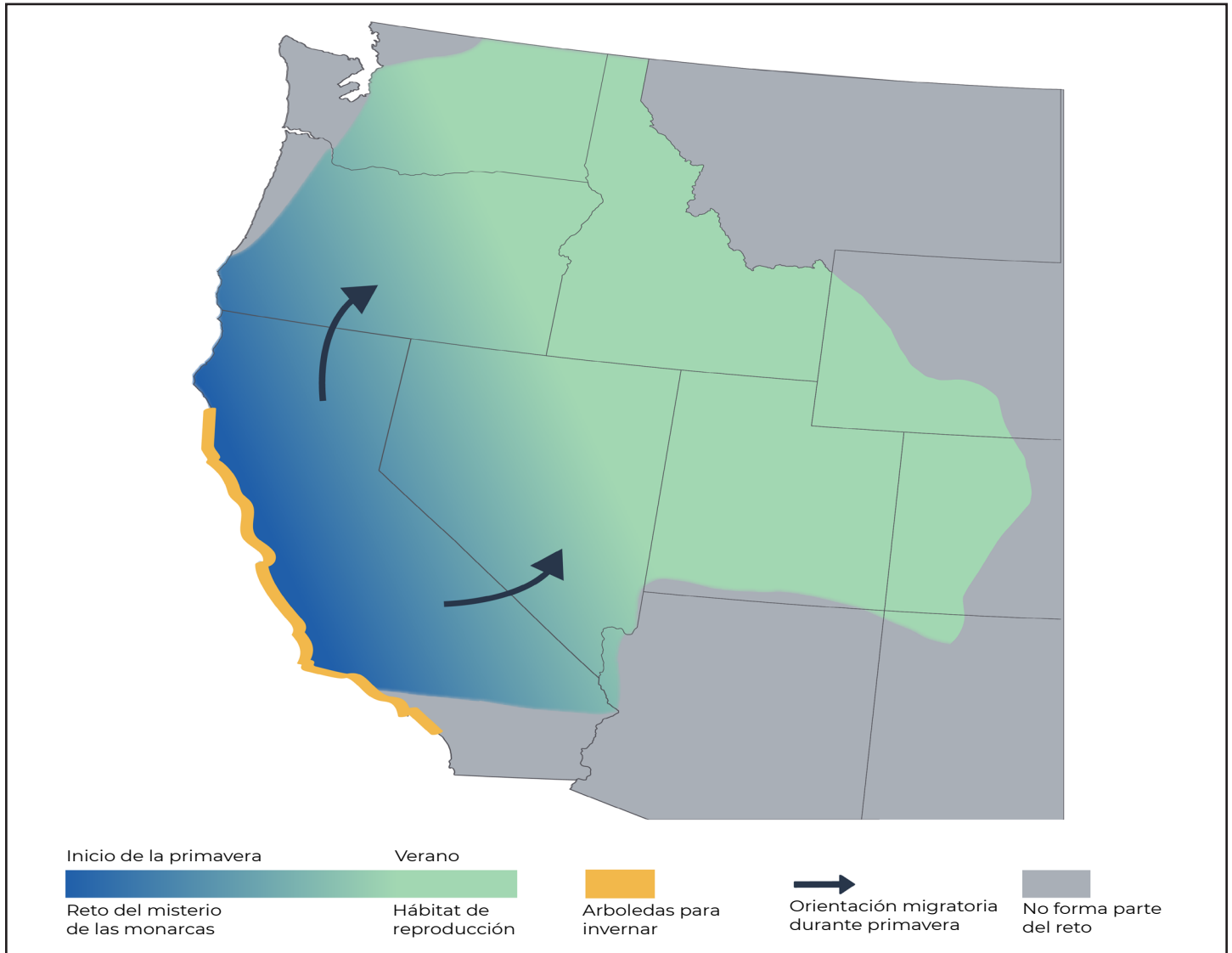
# ¿Puedes detectar la diferencia?

Mira a las 5 mariposas de esta página. La mariposa monarca está la primera foto, la de arriba y la más grande. Las otras cuatro son la pasionaria moteada (arriba, izquierda), la tigre occidental (arriba, derecha), la concha de California (abajo, izquierda) y la Vanesa de los cardos (abajo, derecha). **¿Qué es lo que distingue a cada mariposa de las otras?**



# El misterio de las monarcas

¿Tú sabías que los científicos están intentando resolver un misterio sobre la mariposa Monarca occidental? Abajo está un mapa, que enseña donde viven las monarcas occidentales. En invierno, las monarcas occidentales viven a lo largo de la costa central de California. En primavera, migran hacia el este y el norte. Pero los científicos no están muy seguros acerca de lo que hacen las mariposas entre los meses de febrero y abril. Los científicos creen que las mariposas andan en las zonas indicadas en el mapa durante la primavera y el verano – pero necesitan de tu ayuda para estar seguros.



## ¿Por qué es importante que los científicos resuelvan este misterio de monarcas?

Por más de 30 años, cada vez menos monarcas se han visto en las arboledas de invierno. Una población que antes contaba con más de 8 millones de mariposas se ha bajado a menos de 2,000 mariposas en esos sitios de invierno. Ellos esperan que al aprender más sobre el comportamiento de las monarcas entre febrero y abril, podrán descubrir maneras de ayudarles a las monarcas a reproducirse y así aumentar el número de mariposas en el occidente de EEUU. Para hacer esto, un equipo de científicos creó el Reto para resolver el misterio de la Monarca occidental – y ellos piden tu ayuda.

**TÚ PUEDES AYUDAR A LOS CIENTÍFICOS A RESOLVER EL MISTERIO,  
BUSCANDO A LAS MONARCAS EN LA PRIMAVERA**

# Hazte científico/a comunitario/a



Convertirte en científico/a comunitario/a para el proyecto del Reto para resolver el misterio de la Monarca occidental es fácil y divertido. Con el permiso de un padre o tutor mayor de 18 años, empieza a sacar fotos dentro de la zona de migración y reproducción (las áreas azules y verdes del mapa de la página anterior). Mientras que el equipo del Misterio de las Monarcas busca principalmente fotos de monarcas adultas, fotos de plantas de algodoncillo, huevos de monarcas, orugas y crisálidas también se aprecian mucho. No te preocupes si las fotos se sacaron desde lejos o si salieron borrosas. Toda foto ayuda a desarrollar un catálogo de datos que los científicos pueden usar en sus investigaciones. Lo que más importa es tener un récord del avistamiento de la monarca, incluyendo la fecha y la ubicación.

Hacer que tus datos y avistamientos le lleguen al equipo del Misterio de las Monarcas es sencillo – solo envía la foto directamente al equipo

([MonarchMystery@wsu.edu](mailto:MonarchMystery@wsu.edu)), incluyendo su fecha y ubicación. O, para registrar tus datos sobre la marcha, sube tus fotos usando iNaturalist, una app divertida que les ayuda a científicos de todo el mundo a hacer crowdsourcing de datos. Para utilizar iNaturalist, sigue estos pasos sencillos después de bajar la aplicación y crear una cuenta:

- 1) Toma una foto de cualquier organismo vivo, como una mariposa monarca adulta.**
- 2) Sube la foto a iNaturalist.**
- 3) Agrega anotaciones a tus fotos y habla con otros usuarios sobre sus investigaciones.**

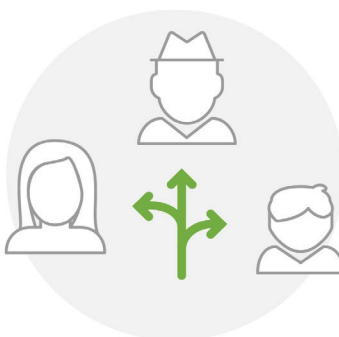
Todos los datos enviados por los científicos comunitarios se guardarán en una base de datos, el Mapeo de algodoncillo de Monarcas occidentales, accesible por todos en la comunidad. También puedes enviar tus fotos directamente a esta base de datos:

<https://www.monarchmilkweedmapper.org>



1

Registra tus observaciones



2

Comparte con colegas naturalistas



3

Discute tus hallazgos

FUENTE DE IMAGEN: [WWW.INATURALIST.ORG/](http://WWW.INATURALIST.ORG/)

# El algodoncillo y el ciclo de vida de la mariposa Monarca

Las monarcas requieren de fuentes de algodoncillo durante todo su ciclo de vida.

1. Los huevos de la monarca solo se ponen en plantas de algodoncillo
2. Las orugas de monarca solo comen plantas de algodoncillo
3. La crisálida, o pupa, se forma cuando la oruga esté lo suficientemente grande
4. Las monarcas adultas comen el néctar producido por las flores, incluyendo las del algodoncillo

Abajo verás fotos de cuatro distintos tipos de algodoncillo. Estos cuatro son ejemplos de especies de algodoncillo que son nativas de California y crecen naturalmente en los hábitats de monarcas (fuente de imagen: Stephanie McKnight & La Sociedad Xerces):

- Algodoncillo de la hoja del corazón (*Asclepias cordifolia*)
- Algodoncillo indio (*Asclepias eriocarpa*)
- Algodoncillo de hoja delgada (*Asclepias fascicularis*)
- Algodoncillo llamativo (*Asclepias speciosa*)

Todas estas son excelentes especies para plantar en tu jardín y así atraer a mariposas.

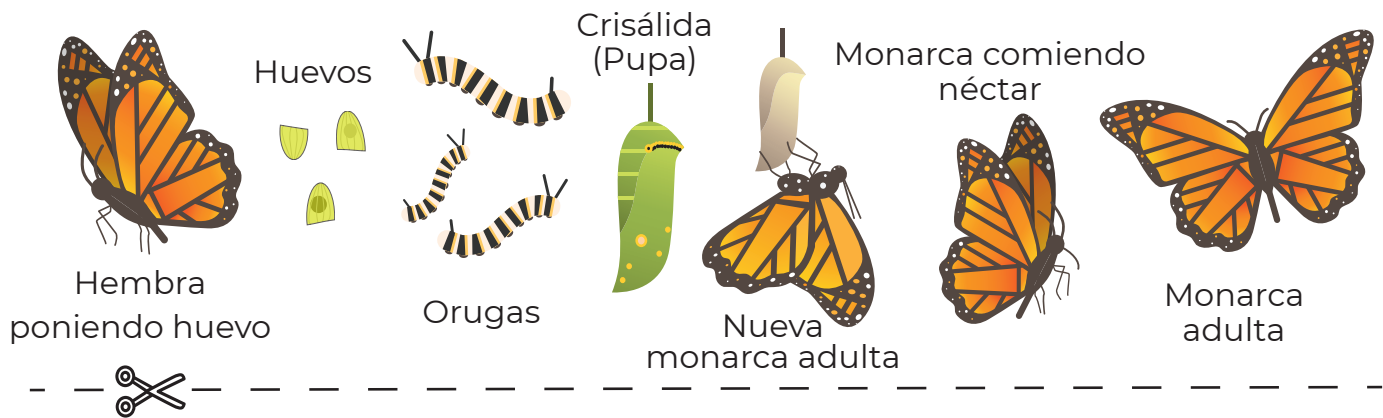
Sin acceso a plantas de algodoncillo saludables, las monarcas occidentales no pueden reproducirse. Es por eso que a los científicos les interesa aprender más sobre las plantas de algodoncillo. Los científicos sospechan que el algodoncillo representará una de las claves para resolver el misterio.



# ¿Dónde pertenecen las monarcas?

Las monarcas necesitan plantas de algodoncillo durante todo su ciclo de vida. Abajo hay un diagrama de un algodoncillo llamativo (*Asclepias speciosa*) y datos curiosos sobre el ciclo de vida de la mariposa Monarca. ¡Ups! ¡Parece que a nuestro diagrama le hacen falta las monarcas y las orugas! ¿Puedes ayudar? Pon los huevos, las orugas y las mariposas en la parte de la planta de algodoncillo que necesitan en esa etapa de su ciclo de vida. Intenta emparejar cada imagen de monarca con los datos curiosos de abajo. Recorta cada monarca, oruga y huevo y luego pégalos sobre la planta.

Cuando termines, a los científicos al cargo del Reto para resolver el misterio de la mariposa Monarca occidental les encantaría ver tu diagrama acabado, así como cualquier otro proyecto, artesanía o apuntes que hayas hecho, relacionado con las monarcas o tus experiencias con ellas. Por favor, pide la ayuda de un adulto y envía tus fotos y videos al equipo: [MonarchMystery@wsu.edu](mailto:MonarchMystery@wsu.edu)!



Savia de algodoncillo (también se le llama látex de algodoncillo)

Flores de algodoncillo (alta producción de néctar)

Las monarcas adultas pueden volar entre 10 a 25 millas en un día conforme van migrando hacia el este para llegar a las zonas de reproducción de primavera y verano.

Las orugas de monarca pasan 2 a 4 semanas comiendo hojas de algodoncillo antes de construir una su crisálida y empezar su metamorfosis, para convertirse en una mariposa Monarca adulta.

Las orugas se quedarán dentro de la crisálida, o pupa, durante 1 a 3 semanas.

Tallo de algodoncillo

Hoja de algodoncillo

Las monarcas hembra típicamente ponen un huevo por planta de algodoncillo, pero varias monarcas pueden poner un huevo en una misma planta.

Conforme va madurando el huevo, se puede llegar a ver la cabeza de la oruga. La cabeza se ve como un punto negro dentro del huevo.

En una sola temporada (de marzo a octubre), múltiples generaciones de mariposas Monarca llegarán a la madurez. Esto quiere decir que mariposas adultas que migran de regreso a los sitios de invierno en la costa, al final del verano, podrían ser las nietas o bisnietas de aquellas monarcas adultas que migraron a inicios de primavera.

**El Reto para Resolver el Misterio de la Monarca Occidental es un proyecto dirigido por la Universidad del Estado de Washington y la Universidad Tufts, en colaboración con la Universidad de California, Santa Cruz, y la Sociedad Xerces por la Conservación de Invertebrados.**

**Este proyecto es respaldado por fondos de la Fundación Nacional de Ciencias; Oportunidades Internacionales de Conservación, Investigación y Educación; la Asociación Occidental de Agencias de Pesca y Vida Silvestre y la Fundación Nacional de Pesca y Vida Silvestre.**





# Reto para Resolver el Misterio de la Monarca Occidental

Para más información sobre el Reto para Resolver el Misterio de la Monarca Occidental, visita:

 [@MonarchMystery](https://www.facebook.com/MonarchMystery)

 [@WesternMonarchMystery](https://www.instagram.com/WesternMonarchMystery)

 [@WMonarchMystery](https://www.twitter.com/WMonarchMystery)

<https://labs.wsu.edu/conservation-biology/western-monarch-mystery-challenge/>

Para más información sobre la monarca occidental, visita:

<https://xerces.org/western-monarch-call-to-action>

<https://www.westernmonarchcount.org>

<https://www.monarchmilkweedmapper.org>

Para más información sobre la conservación de mariposas monarca en toda América del Norte, visita:

<https://monarchjointventure.org>


<https://wafwa.org/>




Este PDF fue escrito y diseñado por Rubber Duck Lab, una organización sin fines de lucro que promueve el acceso equitativo al aprendizaje basado en proyectos, al desarrollo de destrezas para el siglo 21 y a nuevas tecnologías; todo esto a través de la exploración activa, la colaboración y la creatividad: en línea, en el salón de clase y dentro de la comunidad.

Para más información sobre Rubber Duck Lab, síguenos en Facebook, Instagram y Twitter, o visita nuestro sitio web:

 [@RubberDuckLab](https://www.facebook.com/RubberDuckLab)

 [@Rubber\\_Duck\\_Lab](https://www.instagram.com/Rubber_Duck_Lab)

 [@Rubber\\_Duck\\_Lab](https://www.twitter.com/Rubber_Duck_Lab)

[www.RubberDuckLab.org](http://www.RubberDuckLab.org)

¿Cómo celebras tú las mariposas Monarca occidentales?



Comparte tus experiencias con mariposas en Facebook @monarchmystery



Rescata a las Monarcas. Cada observación ayuda.



## Únete a la comunidad

Hay personas que ayudan a los científicos a aprender sobre la población de monarcas migratorias occidentales, al compartir fotos tomadas durante la primavera (febrero a abril). Tú también puedes unirme a la causa y volverte parte de algo grande, como científico/a comunitario/a y defensor(a) de las monarcas.

### Tres maneras de participar

Regístrate  
[monarchmilkweedmapper.org](http://monarchmilkweedmapper.org)

Contáctanos  
[MonarchMystery@wsu.edu](mailto:MonarchMystery@wsu.edu)

Utiliza la app  
[inaturalist.org/projects](http://inaturalist.org/projects)

Mantente al tanto de las últimas noticias, investigaciones y novedades sobre la Monarca occidental en:

[labs.wsu.edu/conservation-biology/western-monarch-mystery-challenge](http://labs.wsu.edu/conservation-biology/western-monarch-mystery-challenge)

Síguenos

