



Situación de *Danaus plexippus* en Arizona

Gail M. Morris, Christopher Kline & Scott M. Morris, PSM, PhD
Journal of the Lepidopterists' Society 69(2), 2015, 91–107

En junio de 2015, "Situación de *Danaus plexippus* en Arizona", por el Dr. Robert Pyle y el Dr. Lincoln Brower revisada por expertos, se publicó en el Diario *Journal of the Lepidopterists' Society*. Esta publicación es un resumen de los resultados de más de 500 ciudadanos científicos que participaron en el Estudio de Southwest Monarch para aprender acerca de la distribución, reproducción y migración de *Danaus plexippus*, la mariposa monarca, en el suroeste de los Estados Unidos.

Arizona se divide en tres zonas climáticas. Cada zona contiene hábitats similares para las monarcas y el algodoncillo. Amarillo incluye los desiertos bajos y de altitud media (Phoenix, Yuma, Tucson, Parker, de Lake Havasu). Verde abarca los terrenos altos del desierto y tierras frías altas de la meseta (Payson, Sierra Vista, Prescott, Kingman, Winslow). El color azul indica las regiones montañosas (Flagstaff, the Grand Canyon, Springerville/Eager).



Top Ten de los Resultados

1. Las mariposas monarca están presentes en Arizona durante todo el año. Donde se encuentran depende de la época del año y la elevación.

2. Existen diversas variedades de *Asclepias* (algodoncillo) en Arizona que las monarcas usan para poner sus huevos. Arizona tiene el segundo lugar en variedad de algodoncillo en Estados Unidos, hemos encontrado huevos y larvas en las siguientes especies por elevación.

Asclepias (algodoncillo) las monarcas lo favorecen por zona climática.

H = Regiones montañosas, M = Desierto alto y tierras altas de meseta, L = Desierto bajo y medio

H	M	L	Nombre común en Inglés		
-	-	x	Whitestem milkweed	<i>A. albicans</i> **	
-	x	x	Arizona milkweed	<i>A. angustifolia</i> **	☼
x	x	x	Antelope horns	<i>A. asperula</i>	☼
x	x	x	Engelmann's milkweed	<i>A. engelmanniana</i>	
-	-	x	Desert milkweed	<i>A. erosa</i>	
					☼

-	x	x	Pineleaf milkweed
x	x	x	Mohave milkweed
x	x	-	Showy milkweed
-	-	x	Desert or Rush milkweed
x	x	-	Horsetail milkweed
x	x	-	Butterfly weed
-	-	x	Vining milkweed

* Mejores especies para
reproducción

** perene

☀ Disponible
comercialm



*Larva alimentándose de Asclepias
subulata*

3. Las monarcas generalmente se alimentan de algodoncillo en flor, pero también usan el néctar de otras flores cuando se reproducen.

En los jardines las monarcas adultas visitan con frecuencia zinnias, cosmos, girasoles, tithonia, coreopsis y áster. Las monarcas salvajes se observan con frecuencia en flores que varían según la elevación, así como en otras: Dogbane (género *Apocynum*), Alfalfa, Cardos, Sauces, Girasoles, Trébol, Verbena de Nuevo México, y Árbol Casto.



*Monarcas reproduciéndose en el Gran Cañón.
Foto por Bob Morris.*

4. La época de reproducción de la monarca en Arizona es complicada.

Cuándo y dónde podrá ver las monarcas en reproducción dependerá de donde vive. A diferencia de muchas partes de los Estados Unidos, los desiertos más bajos de Arizona ven mas monarcas en reproducción en el otoño, especialmente durante septiembre, que en primavera. Durante la época de la migración de primavera a finales de marzo a junio, hay un pequeño número de monarcas en reproducción que migran a través de los desiertos más bajos. Salen de los desiertos más bajos a mediados de mayo hasta mediados de junio, ya que las temperaturas se elevan más de 38 ° C. Se reportan monarcas en las elevaciones medias en pequeñas cantidades a veces tan pronto como a finales de marzo y principios de abril y siguen reproduciéndose en estas áreas. Las monarcas comienzan a moverse en las elevaciones más altas en mayo y junio y se reproducen hasta finales de agosto. A finales de agosto y principios de septiembre las monarcas vuelan al desierto bajo a reproducirse. Su descendencia luego se une a la migración principal a

finales de septiembre y principios de octubre.

5. Durante la migración de otoño, las monarcas de Arizona tienen flores de néctar favoritas para alimentarse durante su vuelo.

Cuando las monarcas migran no se reproducen, el algodoncillo no es tan crítico. En los jardines, las zinnias, cosmos, girasoles, tithonia, coreopsis y áster son las favoritas. En el campo, las monarcas prefieren las siguientes plantas: girasoles, cola de conejo, *Sercenio*, bebbia, cardos, margarita del desierto, *Bidens*, sauces, flores de algodoncillo, entre otros.



elevación. La ventana de la migración de monarca en Arizona es mas larga de lo previsto.

6. El clímax de la migración de otoño en Arizona es de septiembre a mediados de octubre, dependiendo de la

*Monarcas en South Mountain. Foto por
Tatsuyo Schultz.*

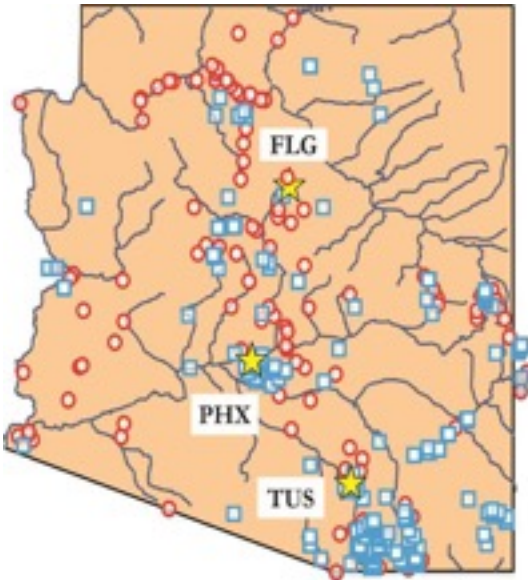
Se pueden observar monarcas reproduciéndose y migrando al mismo tiempo en el otoño. Aprendimos que algunas monarcas migran un mes antes del clímax migratorio del estado. La última monarca migratoria, hasta la fecha, fue etiquetada el 19 de noviembre en Chandler, Arizona después fue vista en Bahía de Kino, Sonora, México el 14 de diciembre. Pequeños racimos sueltos de monarcas se pueden ver a través de Arizona durante el pico de la migración, normalmente en el lado sureste de los árboles.

7. Las monarcas en Arizona migran a México y a California. La dirección del viento es significativa.

Un total de 12,088 monarcas fueron etiquetadas entre 2003 y 2014 por 384 individuos en 276 sitios. Además, existen 134 sitios únicos en el estado donde se registraron monarcas. Las monarcas etiquetadas o monitoreadas en lugares donde el permiso del propietario después fue negado se omitieron. Durante la migración de otoño, las monarcas en Arizona vuelan a México y California. En septiembre los vientos de monzón afectan el destino de la migración. Las monarcas prefieren viajar en corrientes para ahorrar



energía mientras migran. Se encontró una correlación estadísticamente significativa entre la dirección del viento en 300 m y si una monarca sería recuperada (vista en México o California.) También hubo varios casos en que las monarcas etiquetadas en el mismo día volaron hacia el mismo destino, otro hallazgo estadísticamente significativo.



8. En Arizona no todas las monarcas migran; un pequeño número de monarcas pasan el invierno en los desiertos más bajos. Pequeños grupos de mariposas monarca pasan el invierno en el área metropolitana de Phoenix, especialmente a lo largo del Río Salt, Tucson, Yuma ya lo largo del Río Colorado en Parker y el Lago Havasu. Con monitoreo semanal, sabemos que algunas de las monarcas se reproducen, las demás parecen ser poblaciones no reproductoras. Una monarca etiquetada en Rotary Park en Lake Havasu en noviembre fue descubierta en la ciudad de Lake Havasu en febrero. Cuando se produce una helada extrema durante el invierno, los avistamientos caen dramáticamente.

Cuadros azules son sitios de etiquetado;
Círculos rojos representan avistamientos de monarca.

9. Las mariposas monarca en Arizona tienen bajos niveles de *Ophryocystis elektroscirrha* (OE), un parásito protozoario.

Hemos presentado 463 muestras durante cinco años para Monarch Salud de la Universidad de Georgia para la prueba. Monarcas orientales tienen típicamente una tasa de infección del 10 al 15%; Monarcas occidentales, de 25 a 30%; años las poblaciones de monarca ronda, 85%. Arizona tuvo una tasa promedio de sólo el 4% a pesar del algodón cillo perene



Photo by Bob Herrmann

nativo, algodoncillo tropical (*Asclepias curassavica*) limitado, y pequeñas poblaciones que hibernan. Los niveles de OE deben ser vigilados para detectar un cambio de tendencia, los niveles actuales no presentan una amenaza grave para la población de Arizona en este momento.

10. Las monarcas buscan agua en Arizona durante las altas temperaturas y baja humedad. Las monarcas no son conocidas por beber agua, hay informes limitados en la población oriental. En Arizona durante los períodos de sequía, baja humedad y altas temperaturas, estas se encuentran con frecuencia en los arroyos y corrientes en busca de agua.

Para la copia completa de "Status of *Danaus plexippus* in Arizona" ver:

<http://images.peabody.yale.edu/lepsoc/jls/2010s/2015/2015-69-2-091.pdf>