



Lectura en voz alta Las monarcas

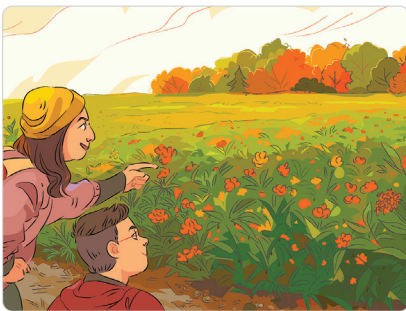
2



El aire se ha vuelto frío. Las hojas están cambiando de color. Los días son cada vez más cortos. En Winnipeg, Canadá, donde vive Jacob, ha llegado el otoño. Y eso significa que las mariposas monarca pronto comenzarán su migración.

Jacob y su hermana suben por el sendero hasta donde crece el algodoncillo.

3



“Mira cuántos hay”, susurra su hermana, señalando un prado repleto de capullos de un verde brillante. “¡Debe haber cientos, miles, millones quizás!”.

Pregunte: “¿Qué notan? ¿Qué se preguntan?”.

4



Es una señal prometedora. El algodoncillo es la única planta que comen las orugas de la mariposa monarca y está desapareciendo debido a los pesticidas que se usan en la agricultura. Su pérdida ha provocado una disminución en la cantidad de monarcas con el correr de los años.

5



Hoy es el día de suerte de Jacob. Una de las crisálidas ya se ha abierto. Sale la primera monarca de la temporada.

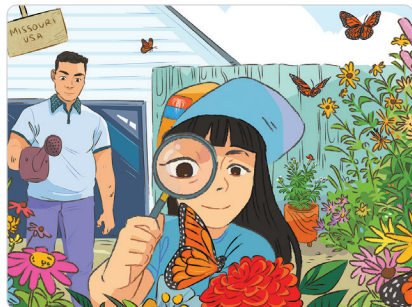
Jacob la observa desplegar sus alas de un anaranjado intenso bajo el sol de la mañana. Después de unas horas, extenderá las alas y echará a volar.

6



Para ser una criatura tan pequeña, la mariposa monarca recorre un largo camino hacia el sur. Cada año, cientos de miles de ellas recorren unas 2,500 millas desde Canadá, pasando por Estados Unidos, hasta México, donde el clima cálido facilita su supervivencia.

7



Mil setecientos kilómetros al sur de donde vive Jacob, Miriam también las detecta. Las nuevas flores silvestres que plantó su padre las están atrayendo. Después de su travesía, las mariposas paran a descansar y reponer energías con un poco de néctar.

8



“¡Míralas; son enormes!”, dice Miriam. “Y hay más que el año pasado”.

Pero el descanso de las monarcas dura poco. Aún les quedan muchos kilómetros por recorrer antes de que llegue el invierno. Después de unos días, retoman su vuelo hacia el sur, en busca del clima cálido.

Pregunte: “¿Qué notan? ¿Qué se preguntan?”.

9



En noviembre, después de siete meses de vuelo, las primeras monarcas llegan a su última parada, unos 4,000 kilómetros al sur de donde salieron de sus crisálidas.

Quique y su madre cuelgan los comederos de néctar que construyeron juntos.

“Las mariposas viajaron una gran distancia. Se merecen un descanso”, dice su madre.

10



Pronto, miles de monarcas se reúnen en los bosques de abetos oyamel. Se posan en los troncos y ramas, deslumbrando a todos los que las ven.

Pregunte: “¿Qué notan? ¿Qué se preguntan?”.

11



Por fin, su largo viaje ha terminado. Jacob, Miriam y Quique comparan sus observaciones con las de otras personas que han rastreado el viaje de las mariposas. Entre todos, pueden ver cuántas monarcas comenzaron la larga migración y cuántas llegaron hasta México.

12



Trabajando juntos, investigadores y científicos ciudadanos protegen a las monarcas. El próximo año, comprenderán mejor dónde colocar los comederos para mariposas y qué áreas proteger. Y la población de monarcas será cada vez más fuerte.

13

Pregunte: “¿En qué parte de este cuento notaron algo de matemáticas?”.