

Contando los murciélagos

Una historia de ciencias cívicas



por Anna Forrester

ilustrado por Susan Detwiler

Contando los murciélagos

Una historia de ciencias cívicas

Jovita se está preparando para una noche fascinante: ¡es hora de contar murciélagos! Los murciélagos siempre han sido una bienvenida presencia durante los veranos en la granja de la familia. Pero, a través de los años, los números han disminuído ya que muchos de ellos, han contraído el síndrome de la nariz blanca en esa área. Jovita y su familia cuentan los murciélagos y envían los números a los científicos que los estudian para ver si la población de los murciélagos se puede recuperar. En una noche de verano, la familia se mueve muy sigilosamente sobre el terreno para observar el cielo y poder contar a los visitantes a su granja.



Arbordale Publishing ofrece más que un libro con ilustraciones. Nosotros abrimos la puerta para que los niños exploren los hechos detrás de la historia que ellos aman.

Con agradecimiento a Katie Gillies, Directora del Imperiled Species Program del Bat Conservation International (www.batcon.org), y Catherine J. Hibbard, Líder en comunicaciones del Síndrome de la nariz blanca con el U.S. Fish and Wildlife Service, por verificar la información de este libro.

Para *Mentes Creativas* incluye:

- ° Datos de los murciélagos
- ° Cuerpos de los murciélagos
- ° Síndrome de la nariz blanca
- ° Ciencia Ciudadana

Visita www.ArbordalePublishing.com para explorar recursos adicionales y ayuda: actividades para la enseñanza, pruebas interactivas, y páginas web relacionadas.

Los libros de Arbordale en ebooks con lectura en voz alta tanto en Inglés como Español con palabras resaltadas y velocidad de audio ajustable. Disponible en la compra en línea.

Traducido por Rosalyna Toth en colaboración con Federico Kaiser.

Anna Forrester es una naturalista amateur que obtiene inspiración para sus escritos en las rarezas y curiosidades que ella encuentra en el mundo natural. Cuando ella no está escribiendo o leyendo o deambulando por los exteriores, ella crea jardines y otros espacios verdes de juego para los niños de la ciudad. **Contando los murciélagos: Una historia de ciencias cívicas** es su libro ilustrado con el que debuta, y fue inspirado por los conteos que ella hace con su familia y amigos cada verano en una granja en Pennsylvania. A ella le encanta andar en bicicleta, remar, y hacer cosas—como sopas para hoteles de bichos hasta hojuelas de nieve gigantes de papel. Visita el sitio web de Anna en www.annaforrester.com.

Susan Detwiler es la ilustradora de varios libros galardonados incluyendo *Avanzando...de aquí para allá: migraciones masivas* (NSTA-CBC Outstanding Trade Book); *Felino grande, gatito* (Mom's Choice Awards Gold); *Los pandas se salvan de un terremoto* (Mom's Choice Awards Gold) y *Un lobo aúlla* (Silver Nautilus Book Award) para Arbordale. Ella es miembro del Society of Children's Book Writers & Illustrators y sus ilustraciones han aparecido en las revistas infantiles, *Highlights For Children* y *Ladybug*. Susan estudió en el Maryland Institute College of Art y vive en Baltimore con su marido, también un artista, y sus dos hijos. Visita su página web en www.susandetwiler.com.



Anna Forrester



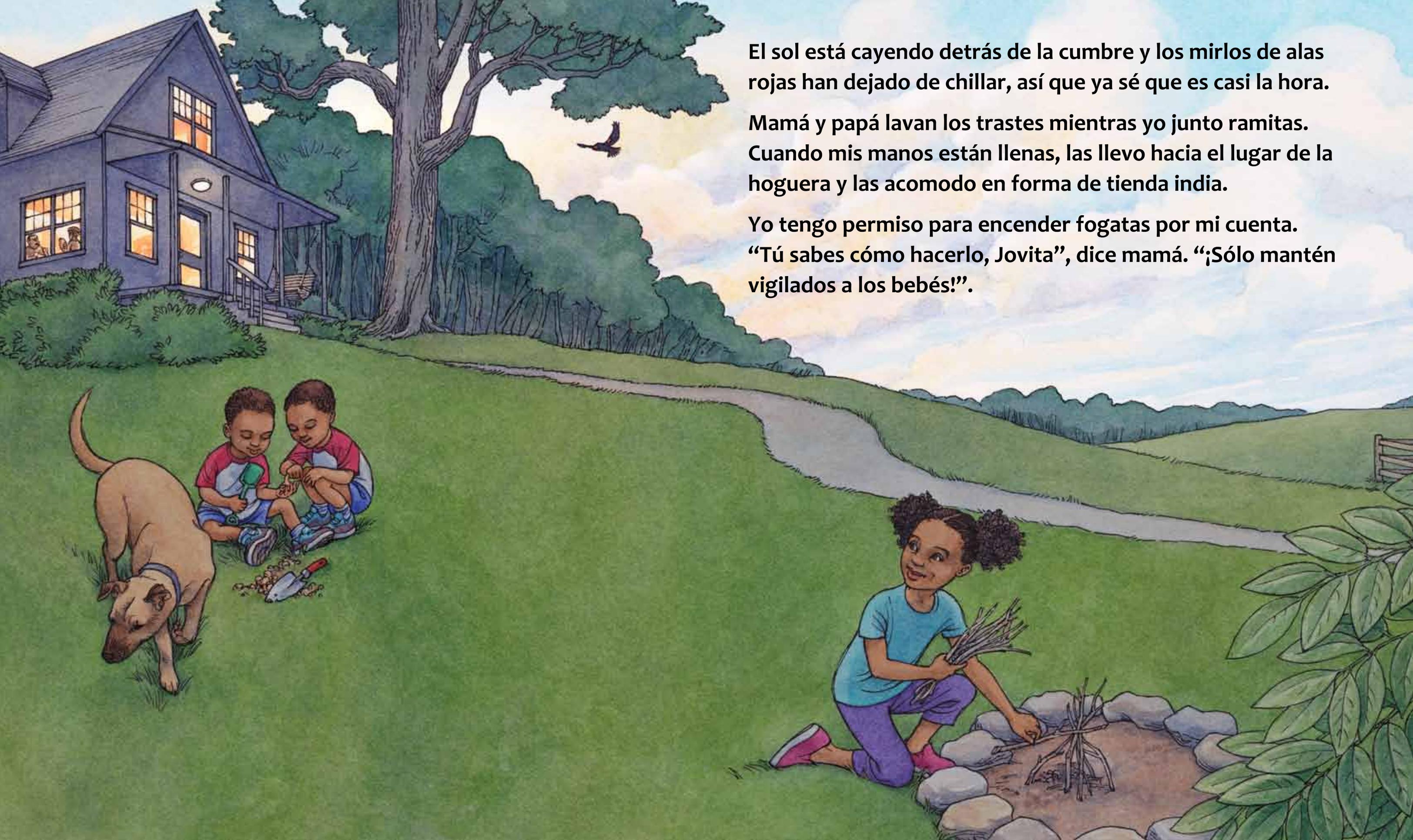
Susan Detwiler

Contando los murciélagos



Una historia de ciencias cívicas

por Anna Forrester
ilustrado por Susan Detwiler



El sol está cayendo detrás de la cumbre y los mirlos de alas rojas han dejado de chillar, así que ya sé que es casi la hora.

Mamá y papá lavan los trastes mientras yo junto ramitas. Cuando mis manos están llenas, las llevo hacia el lugar de la hoguera y las acomodo en forma de tienda india.

Yo tengo permiso para encender fogatas por mi cuenta. “Tú sabes cómo hacerlo, Jovita”, dice mamá. “¡Sólo mantén vigilados a los bebés!”.



Los “bebés” son mis hermanos gemelos Javi y Lu. Ellos tienen 3 años de edad, pero mamá les sigue llamando bebés. Después de que yo nací, pasó mucho tiempo para que llegaran más bebés. Cuando mamá descubrió que tendría gemelos, ella lo llamó “doble suerte”. Nunca la había visto tan feliz.

Los gemelos están escarbando para encontrar lombrices. Ellos no recuerdan el conteo. Nosotros iniciamos el conteo después de que ellos nacieron.

An illustration of a woman and a young girl in a barn. The woman, wearing a blue shirt and a purple headscarf, holds a long wooden handle and points towards the ceiling. The girl, wearing a pink shirt and purple skirt, holds a small brown dog. The barn has a wooden floor, a window showing a green landscape, and various tools hanging on the wall. Several small brown bats are flying around the ceiling.

Cuando yo era pequeña, mamá solía barrer los excrementos de los murciélagos del granero una vez por semana. Los esparcía en su jardín y juraba que esto hacía que sus plantas crecieran más grandes.

Una vez, antes de que los gemelos llegaran, mamá y yo vimos a una mamá murciélago colgando de cabeza en el pajar, acunada en un hueco entre dos tablas. Ella abrazó muy fuertemente a su bebé con sus alas. Ambos murciélagos eran pequeños como ratones—no daban miedo en absoluto. Parecían un poco frágiles, en realidad.

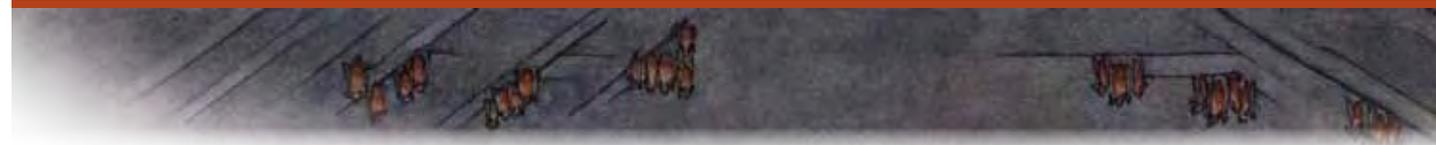


Mamá dijo, “No los molestes, Jovita. Nuestro granero es probablemente una colonia de maternidad donde las mamás murciélagos vienen en el verano a dar a luz a sus cachorros”. Aunque, ellos sólo se quedaron durante los meses cálidos, así como la gente en la cabaña bajo la hondonada. “Paisanos del verano”, les nombró mamá. Los murciélagos se durmieron durante el invierno en cuevas y pozos de minas con otros murciélagos de todas partes.

Para las mentes creativas

La sección educativa “Para las mentes creativas” puede ser fotocopiada o impresa de nuestra página del Web por el propietario de este libro para usos educativos o no comerciales. Actividades educativas, pruebas interactivas, e información adicional están disponibles en línea. Visita www.ArbordalePublishing.com para explorar recursos adicionales.

Datos de los murciélagos



Los murciélagos son un tipo de mamíferos. Al igual que otros mamíferos, los murciélagos son animales vertebrados, ellos respiran oxígeno del aire, son de sangre caliente, tienen pelaje, dan a luz a sus crías jóvenes, y sus crías toman leche de sus madres. Pero, los murciélagos son un tipo especial de mamíferos: Son los únicos mamíferos que pueden volar.

La mayoría de los murciélagos, como los humanos, tienen un cachorro a la vez. ¡Pero, también como los humanos, algunas veces pueden tener más de uno!

Existen entre 1,200 y 1,300 especies diferentes de murciélagos. Los murciélagos forman aproximadamente un 20% de todos los mamíferos en el mundo. Existen dos tipos principales de murciélagos.

Los **megamurciélagos** (zorros voladores) también se conocen como murciélagos de fruta. Ellos viven en climas cálidos, tropicales y usualmente se cuelgan de los árboles. Ellos utilizan sus grandes ojos para encontrar comida en la oscuridad. Los megamurciélagos usualmente comen fruta o beben néctar de las plantas.

Los **micromurciélagos** son usualmente más pequeños que los megamurciélagos. Ellos utilizan sus oídos para encontrar comida. Ellos hacen un chillido agudo mientras vuelan. Este sonido rebota en los objetos y los murciélagos escuchan el eco para aprender acerca de sus alrededores. Esto es llamado **ecolocalización**. Los micromurciélagos viven en climas cálidos y fríos alrededor de todo el mundo. Ellos posan en cuevas, grietas, edificios y árboles. Muchos micromurciélagos comen insectos (insectívoros). También pueden comer fruta, néctar, sangre y pescado.

Muchas personas creen que los murciélagos son ciegos. ¿Has escuchado alguna vez la frase, “¿Ciego como un murciélago?”. Pero de hecho, los murciélagos ven muy bien. Sólo que ellos no pueden ver el color. ¡Pero eso no los desacelera para nada! Debido a que los murciélagos son activos de noche (nocturnos), no les preocupa ver mucho color.

Existen entre 40 y 50 especies diferentes de murciélagos en los Estados Unidos. Antes de que los murciélagos fueran afectados por el síndrome de la nariz blanca, pequeños murciélagos color café eran los murciélagos más comunes en los Estados Unidos. ¡Un pequeño murciélago café se come la mitad del peso de su cuerpo en insectos cada noche!

Cuerpos de los murciélagos

Une la parte del cuerpo de este pequeño murciélago café a su descripción. ¿Tienes alguna parte del cuerpo similar a la de los murciélagos? ¿Los murciélagos tienen alguna parte del cuerpo que tú no tengas?

El **antebrazo** es la parte del cuerpo entre el codo y donde empiezan los dedos.

El **codo** es una articulación. Este conecta el antebrazo con el brazo superior.

Los murciélagos utilizan sus **oídos** para escuchar.

Los murciélagos utilizan sus **piés** para agarrar cosas. Ellos tienen cinco dedos en cada pié.

La **cola** de hueso les ayuda a sostener la membrana del ala.

Los murciélagos utilizan su **nariz** para oler y respirar. ¡Algunos murciélagos utilizan su nariz para ecolocalizar!

El **hombro** es una articulación. Este conecta el brazo con el resto del cuerpo.

Los murciélagos tienen una garra en cada **pulgar**. Ellos utilizan sus pulgares para escalar, gatear, o pelear.

Los murciélagos tienen una delgada capa de piel (membrana) que se estira entre sus largos dedos, brazos y piernas. Los murciélagos utilizan estas **alas** para volar.

Respuestas: A-alas, B-piés, C-cola, D-codo, E-pulgar, F-oídos, G-hombro, H-nariz, I-antebrazo

A Mira, Adrie, Mitch . . . y nuestros murciélagos.—AF

Para Felix, con amor.—SD

La autora dona un porcentaje de sus regalías al Bat Conservation International.

Con agradecimiento a Katie Gillies, Directora del Imperiled Species Program del Bat Conservation International (www.batcon.org), y Catherine J. Hibbard, Lider en comunicaciones del Síndrome de la nariz blanca con el U.S. Fish and Wildlife Service, por verificar la información de este libro.

Los datos de catalogación en información (CIP) están disponibles en la Biblioteca Nacional:

9781628558944 portada dura en Inglés ISBN
9781628558951 portada suave en Inglés ISBN
9781628558968 portada suave en Español ISBN
9781628558975 libro digital descargable en Inglés ISBN
9781628558982 libro digital descargable en Español ISBN
Interactivo libro digital para leer en voz alta con función de selección de texto en Inglés (9781628558999) y Español (9781628559002) y audio (utilizando web y iPad/ tableta).

Título original en Inglés: ***Bat Count: A Citizen Science Story***
Traducido por Rosalyna Toth en colaboración con Federico Kaiser.

Bibliografía:

Bat Conservation International. N.p., n.d. Web. 08 Sept. 2016.
Burns, Loree Griffin., and Ellen Harasimowicz. *Citizen Scientists: Be a Part of Scientific Discovery from Your Own Backyard*. New York: H. Holt, 2012. Print.
Landgraf, Greg. *Citizen Science Guide for Families: Taking Part in Real Science*. N.p.: Huron Street, 2013. Print.
White Nose Syndrome. N.p., n.d. Web. 08 Sept. 2016.

Derechos de Autor 2017 © por Anna Forrester
Derechos de Ilustración 2017 © por Susan Detwiler

La sección educativa “Para las mentes creativas” puede ser fotocopiada por el propietario de este libro y por los educadores para su uso en las aulas de clase.

Elaborado en los EE.UU.
Este producto se ajusta al CPSIA 2008

Arbordale Publishing
Mt. Pleasant, SC 29464
www.ArbordalePublishing.com



Si disfrutaste de este libro, busca estos otros libros de Arbordale Publishing:



Incluye 4 páginas de actividades para la enseñanza
ArbordalePublishing.com