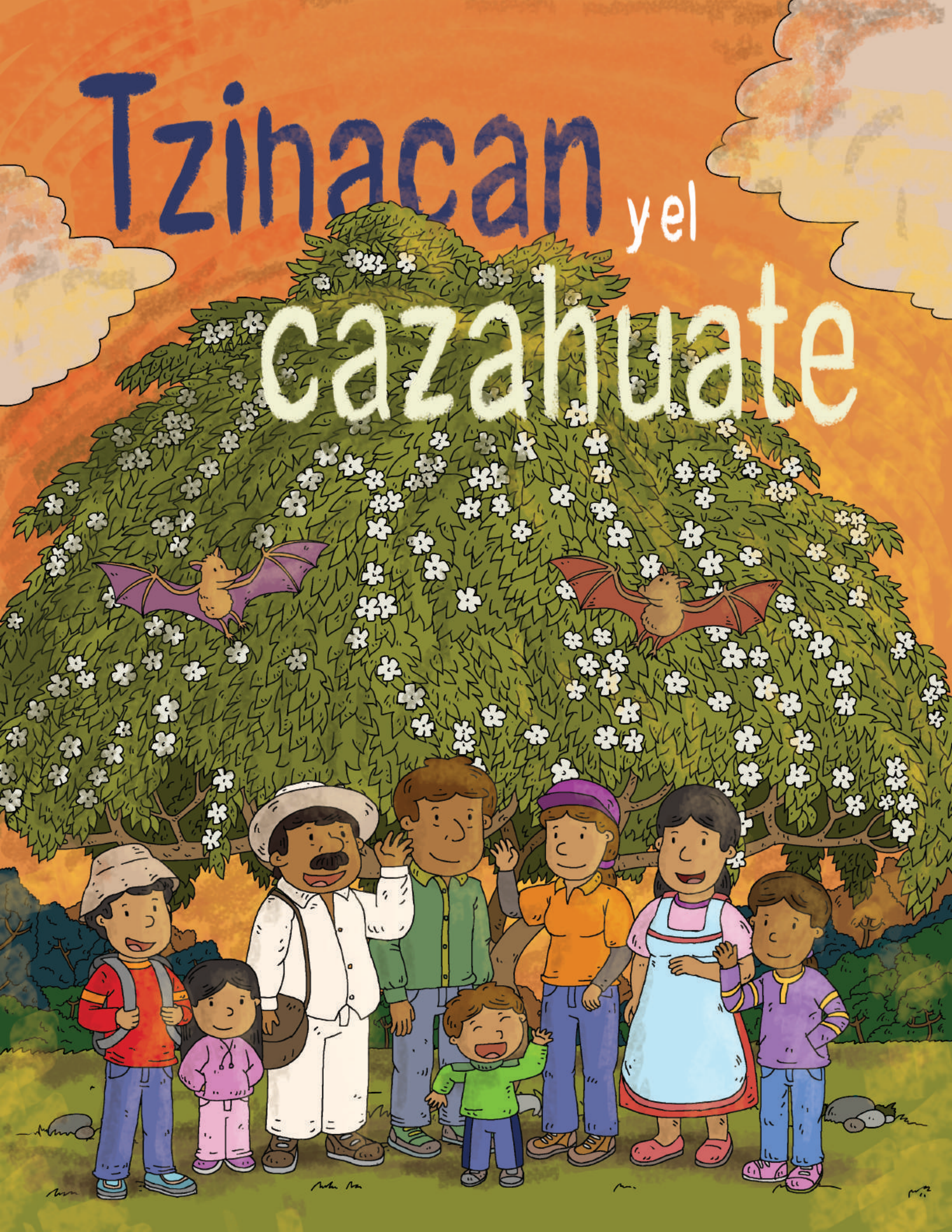


# Tzinacan yel cazahuate





## CRÉDITOS

**Autor:**

Dra. Laura Navarro Noriega

**Ilustraciones:**

Pablo Loayza  
Daniela Caffagi

**Diseño:**

Pablo Loayza

**Contenido científico:**

Andrea Valdés Hernández  
Paulina Arroyo Gerala

**Asesoría científica:**

Dr. Rodrigo A. Medellín

**Colaboradores:**

María de Jesús Teniente Franco  
Giselle Morales Mena

**Agradecimientos:**

Centro De Medicina Tradicional Atekokolli- Raúl Ramírez  
Guerrero.  
Escuela Primaria “Gregorio Torres Quintero”

## PRESENTACIÓN

El mundo de los murciélagos es fascinante y lleno de secretos por descubrir. En este material queremos mostrarte algunos ejemplos de la relación que tienen con nuestra vida cotidiana, nuestras tradiciones y nuestra forma de relacionarnos con el medio ambiente.

¿Cuántas veces hemos juzgado mal a alguien o algo, simplemente por no tener la información necesaria para hacer una verdadera valoración? Esto sucede frecuentemente con los murciélagos, que por sus hábitos nocturnos son desconocidos para la mayoría de las personas. Muy pocas han tenido la oportunidad de observar uno de cerca o de conocer sus principales características.

México es un país rico en diversidad y los murciélagos no son la excepción, contamos con de 140 especies diferentes de las cuales 14 son endémicas, es decir que sólo viven aquí.

Durante la noche ocurren cosas increíbles que muchas veces ni imaginamos. Las relaciones de las plantas y algunos animales son un claro ejemplo de ello.

Los murciélagos están activos durante la noche. Algunas especies se alimentan del néctar y polen de las flores, esto permite que ocurra la recombinación genética de la que depende el bienestar de las futuras plantas. Algunas de estas flores sólo abren durante la noche por lo que sólo los murciélagos pueden polinizarlas. Las distinguen con la vista pues generalmente son blancas o de colores claros aunque también utilizan el olfato.

Otras especies de murciélagos se alimentan de frutas, al hacerlo se tragan las semillas y las mueven de lugar, lo que permite que estas tengan más posibilidades de germinar y convertirse en una nueva planta.

Entre la diversidad de hábitos alimentarios de los murciélagos podemos encontrar especies que comen peces, ranas, pequeños mamíferos, lagartijas o sangre.

El PCMM Programa para la Conservación de los Murciélagos de México, tiene como objetivo principal la conservación de los murciélagos a través de la investigación, educación, comunicación y acciones concretas de conservación.

Te invitamos a conocer mejor a los murciélagos, a pensar de que manera pueden estar relacionados con tu vida cotidiana y a compartir con las demás personas lo que aprendas acerca de ellos.

Si quieres más información comunícate con nosotros:

**PCMM/BIOCONCIENCIA**

Ocotepc L:10 Mz:74

Col. San Jerónimo Aculco

México D.F.

Teléfono: 52 55 51 35 12 19

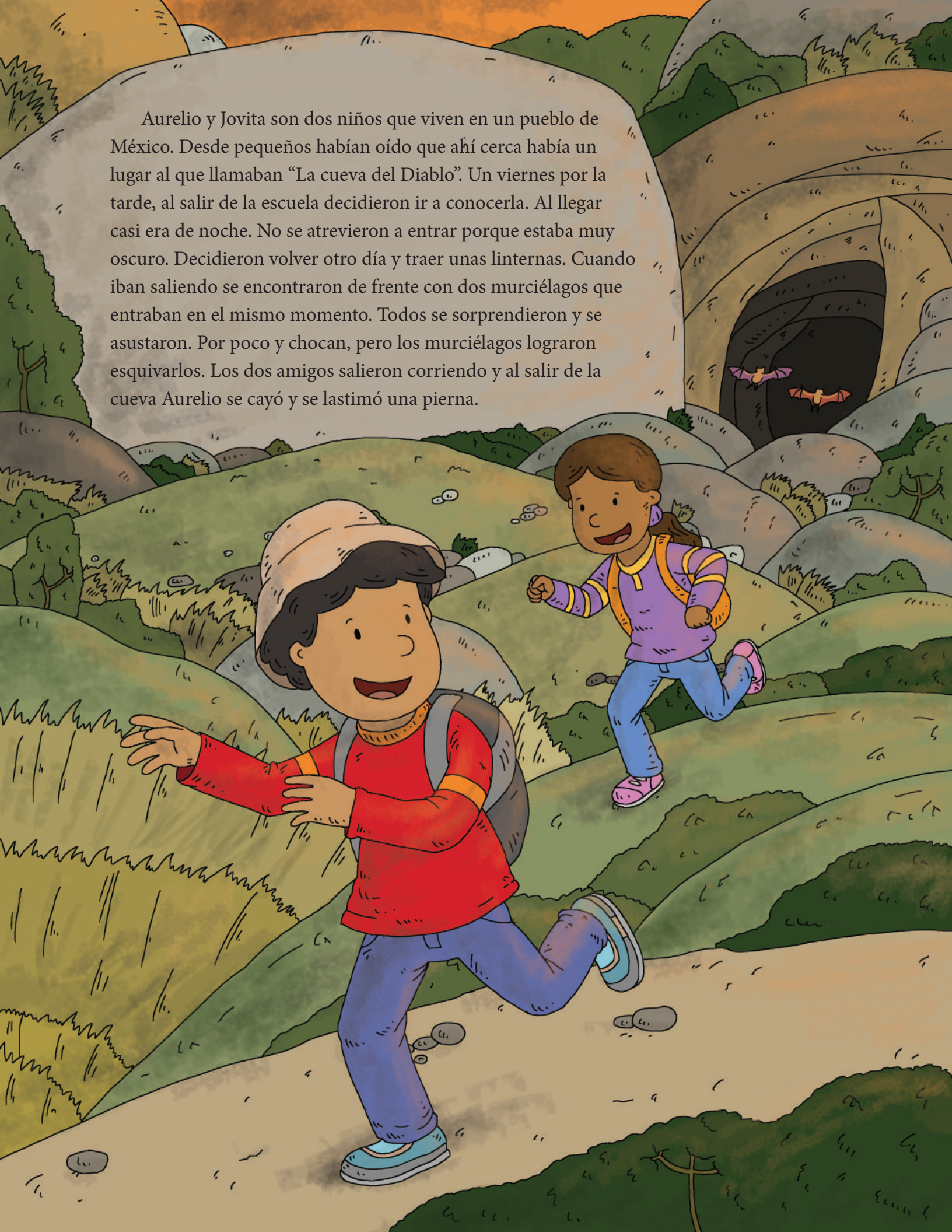
[www.bioconciencia.org.mx](http://www.bioconciencia.org.mx)

<http://reddemurcielagos.blogspot.mx>


[www.relcomlatinoamerica.net](http://www.relcomlatinoamerica.net)



Aurelio y Jovita son dos niños que viven en un pueblo de México. Desde pequeños habían oído que ahí cerca había un lugar al que llamaban “La cueva del Diablo”. Un viernes por la tarde, al salir de la escuela decidieron ir a conocerla. Al llegar casi era de noche. No se atrevieron a entrar porque estaba muy oscuro. Decidieron volver otro día y traer unas linternas. Cuando iban saliendo se encontraron de frente con dos murciélagos que entraban en el mismo momento. Todos se sorprendieron y se asustaron. Por poco y chocan, pero los murciélagos lograron esquivarlos. Los dos amigos salieron corriendo y al salir de la cueva Aurelio se cayó y se lastimó una pierna.



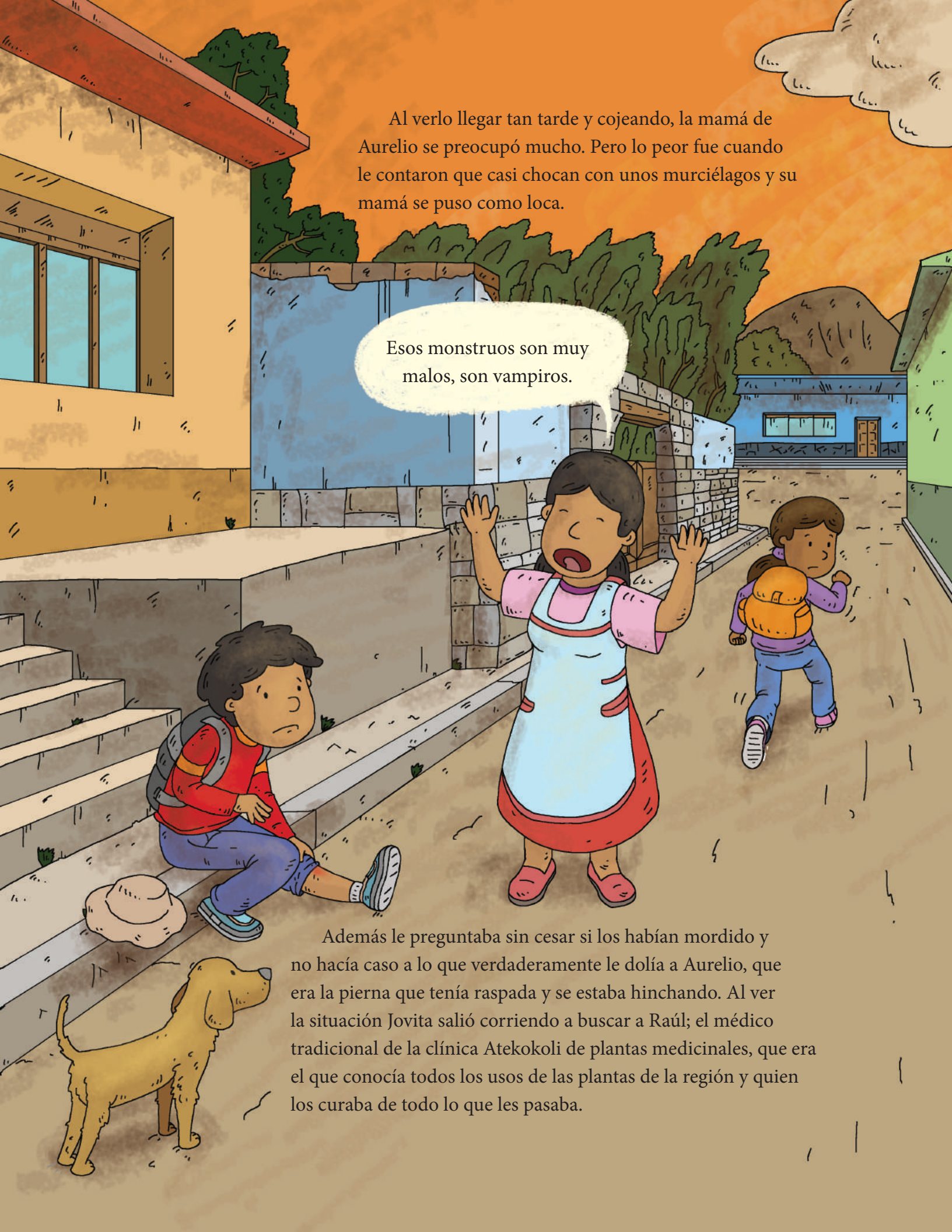
Mientras tanto los murciélagos, Tzinacantli y Tzinacan, que al igual que Aurelio y Jovita eran dos viejos amigos, habían logrado llegar a la cueva y percharse para recuperarse del susto. Estaban discutiendo de quién había sido la culpa.



Te dije que no comieras tanto, todos los años te pasa lo mismo, en cuanto empiezan a florecer los cazahuates te vuelves un glotón y andas de flor en flor. Yo sé que son tus favoritas pero comes mucho. Imagínate qué pasaría si todo el año tuvieran flores.



Tzinacantlin no podía quitar su cara de satisfacción al imaginarse que eso fuera posible.



Al verlo llegar tan tarde y cojeando, la mamá de Aurelio se preocupó mucho. Pero lo peor fue cuando le contaron que casi chocan con unos murciélagos y su mamá se puso como loca.

Esos monstruos son muy malos, son vampiros.

Además le preguntaba sin cesar si los habían mordido y no hacía caso a lo que verdaderamente le dolía a Aurelio, que era la pierna que tenía raspada y se estaba hinchando. Al ver la situación Jovita salió corriendo a buscar a Raúl; el médico tradicional de la clínica Atekokoli de plantas medicinales, que era el que conocía todos los usos de las plantas de la región y quien los curaba de todo lo que les pasaba.

Para cuando Raúl llegó a ver a Aurelio, su pierna estaba caliente y se veía gorda de lo hinchada que estaba. Así que lo revisó con cuidado y sacó un frasquito en el que llevaba una especie de resina que le untó en la herida. Aurelio se sintió aliviado pero su mamá seguía con el cuento de los murciélagos, que si los habrían mordido, que si le pasaron cerca, que los van a enfermar y quién sabe cuántas cosas más. Cuando terminó de decirle todo eso a Raúl, este comenzó a sonreír y todavía con el frasquito en la mano le dijo:

Más que estar preocupada, lo que debería estar es agradecida con los murciélagos, pues ellos nos ayudan a polinizar muchas plantas y árboles, combinan el polen para que se reproduzcan y las nuevas sean más fuertes y resistentes.

Aunque no lo veamos, los murciélagos están relacionados con muchas de las plantas que nosotros utilizamos, por ejemplo la resina con la que acabo de curar a Aurelio es de cazahuate, también usamos el cuajilote y el agave.

Además otras especies de murciélagos dispersan las semillas de otras plantas medicinales como la guayaba, el tejocote, la hierba santa o la hierba mora.

Antes de despedirse le regaló el frasquito y le recomendó a la mamá de Aurelio untárselo en las articulaciones para las reumas.



Al llegar de vuelta al hospital Raúl estaba pensativo, como era posible que las personas pensarán tan mal de algunos animales como los murciélagos sin conocerlos realmente. Decidió hacer algo: organizar una visita a la Cueva del Diablo con los niños y sus papás cuando la pierna de Aurelio estuviera bien. Al atardecer llegaron a la cueva con algunos biólogos que les explicaron y les mostraron a los murciélagos. Colocaron unas redes y se sentaron a esperar quietos y en silencio para no molestarlos. Al cabo de un rato comenzaron a salir, algunos cayeron en la red y los biólogos rápidamente corrieron a sacarlos para evitar que se lastimaran. Cuando dejaron de salir, todos estaban emocionados pues les mostraron de cerca cómo son en realidad los murciélagos que utilizan esa cueva como refugio para aparearse, descansar o limpiarse. Pudieron ver con claridad el hocico alargado de Tzinacan y su lengua larga con la que come el néctar de las flores.





Los días siguientes Tzinacantli y Tzinacan salieron a comer pero poniendo mucha atención para no chocar con ningún humano. Esas noches no sólo comieron néctar de las flores de cazahuate, también de agave. Ya casi se habían olvidado de los humanos hasta que una noche al salir de la cueva Tzinacan cayó en una red. Por más que hizo Tzinacantli no pudo ayudar a su amigo. Desde lejos pudo observar como lo atrapaban y lo metían en un saquito. Estaba muy asustado y triste por el destino que correría su amigo.










Después de medirlos, pesarlos y tomar algunos datos, soltaron a los murciélagos que habían capturado. Cuando llegaron de vuelta a su comunidad todos estaban muy emocionados con lo que habían visto y aprendido de los murciélagos. Sobre todo Jovita y Aurelio que no paraban de hablar, querían contarle a todo el mundo que en México hay muchas especies diferentes de murciélagos, que la mayoría comen insectos, que algunos comen fruta y otros, como los que habían visto, comen néctar y polen de las flores. También les habían contado de otras especies que comen peces, ranas, ratones o sangre. Habían aprendido una gran lección: los murciélagos no eran esos monstruos que su mamá pensaba.



Cuando Tzinacantli vio que soltaban a su amigo Tzinacan sintió un gran alivio. Ya a salvo dentro de la cueva respiraron profundamente y notaron que no lo habían lastimado, solo estaba un poco despeinado. Al contrario, hasta parecía que lo habían tratado con cariño y que lo habían presumido como si fuera alguien muy importante. Después de todo, los humanos no eran tan malos como parecía. La próxima vez antes de decir que alguien es malo habría que investigar y comprobar que es cierto.



Nombre común, náhuatl y científico	Imagen	Partes de la planta y su uso	Modo de preparación	Murciélago	Imagen 2	Relación
Guayaba Xalxócotl <i>Psidium guajava</i>		Fruto: parásitos intestinales Hojas: diarrea y dolores de estómago	Comer el fruto Infusión	<i>Artibeus lituratus</i> <i>Artibeus jamaicensis</i> <i>Artibeus toltecus</i> <i>Artibeus intermedius</i>		Dispersión
Hierba Mora Toyonxixitl/Tomaquil <i>Solanum americanum</i>		Planta sin raíz: gastritis y anemia Fruto: afecciones en la piel	Infusión o cocimiento Se exprime el jugo del fruto o se colocan las hojas en la zona afectada	<i>Sturnira parvidens</i> <i>Artibeus lituratus</i> <i>Carollia perspicillata</i> <i>Carollia sowelli</i> <i>Sturnira hondurensis</i>		Dispersión
Cuajilote Coxilotl/Cuaxihd <i>Parmentiera aculeata</i>		Fruto: deshacer piedras en el riñón y vesícula, uso diurético	Extracto del fruto colado o infusión	<i>Glossophaga sp</i>		Polinización
Cuaulote <i>Guazuma ulmifolia</i>		Bellota: desinflamar riñones y diurético	Cocimiento	<i>Artibeus jamaicensis</i> <i>Artibeus lituratus</i>		Dispersión
Zapote blanco Iztactzopotl <i>Casimiroa edulis</i>		Hojas y fruto: para regular la presión, para el cabello	Infusión de hojas o comer el fruto	<i>Artibeus sp</i>		Dispersión



Cazahuatl  
*Ipomea murucoides*

Flor, hoja, tallo y corteza: salpullido en la piel  
Resina: fracturas, inflamación por golpes y reumas

Cocimiento y aplicación directa  
Aplicación directa

*Leptonycteris nivalis*  
*Leptonycteris yerbabuena*



Polinización



Hierba santa  
*Piper auritum*

Hoja: dolor de estomago o espasmo, falta de apetito, estreñimiento y parásitos intestinales

Tintura

*Carollia perspicillata*  
*Carollia sowelli*  
*Sturnira lilium*



Dispersión



Amate  
*Ficus insipida*

Látex: parásitos intestinales

Infusión

*Artibeus jamaicensis*  
*Artibeus watsoni*  
*Carollia perspicillata*



Dispersión



Tejocote  
*Crataegus pubescens*

Fruto: tos, pulmonía y resfriado  
Hoja y corteza: diarrea, amibas y disenteria  
Raíz: antidiabética

Cocimiento o infusión  
Infusión  
Tintura

*Artibeus aztecus*  
*Artibeus toltecus*



Dispersión



Capulin  
*Prunus salicifolia*

Fruto: enfermedades respiratorias  
Hojas: fiebre  
Raíz y corteza: diarrea

Jarabe  
Infusión  
Cocimiento

*Artibeus aztecus*  
*Artibeus toltecus*



Dispersión



Nispero  
*Eriobotrya japonica*

Hojas y flores: diabetes  
Fruto y corteza: infecciones urinarias ("Mal de orín")

Infusión  
Infusión

*Artibeus sp*



Dispersión

A ver si puedes identificar las plantas medicinales que están relacionadas con los murciélagos en el siguiente bosque.

Recuerda que varias especies de murciélagos están relacionadas con las plantas medicinales que se utilizan en México al dispersar sus semillas y ayudar a que germinen más fácilmente o al polinizarlas y permitir que se recombinen genéticamente para hacerlas más fuertes.



### Instrucciones:

- Coloca la lupa entre el papel acetato y el fondo.
- Al moverla podrás ver que algunos elementos se iluminan.
- Identifica de qué plantas se trata.
- Recuerda para qué se utilizan.



Pon atención cerca de tu casa para ver si encuentras algunas de las plantas que ahora reconoces. Cuídala y piensa cada vez que la veas que fue sembrada o polinizada por un murciélago y que tal vez algún día pueda convertirse en una medicina que te cure de algún malestar.



