

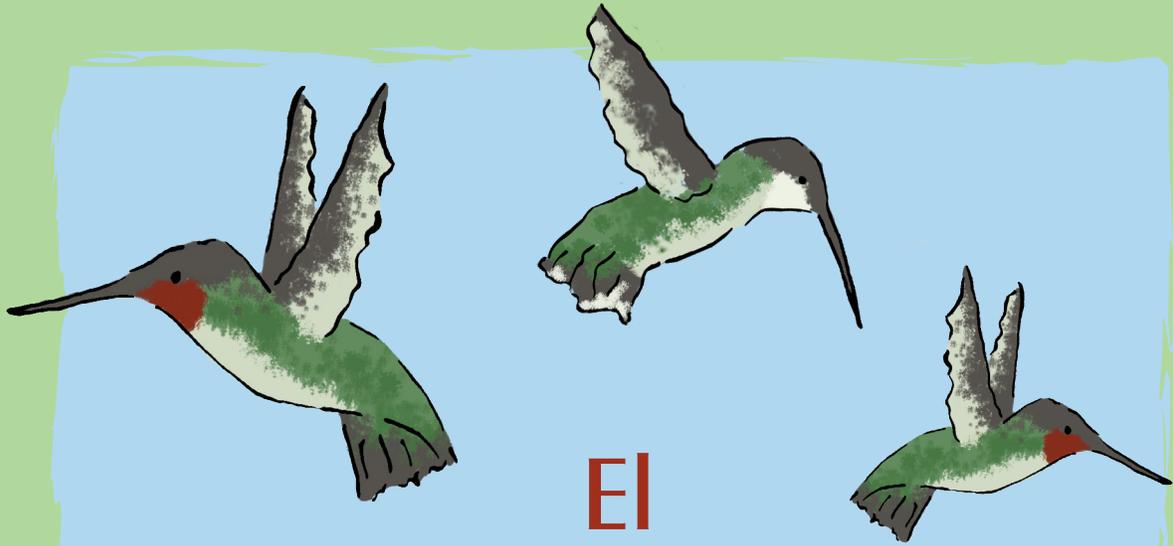
El misterio de los colibríes desaparecidos



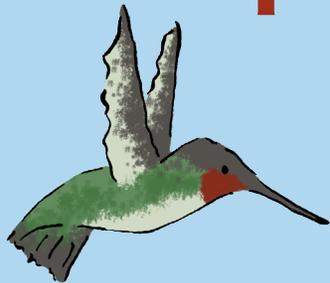
Texto de
Becca Hatheway
y Kerry Zarlengo

Ilustraciones de
Lisa Gardiner



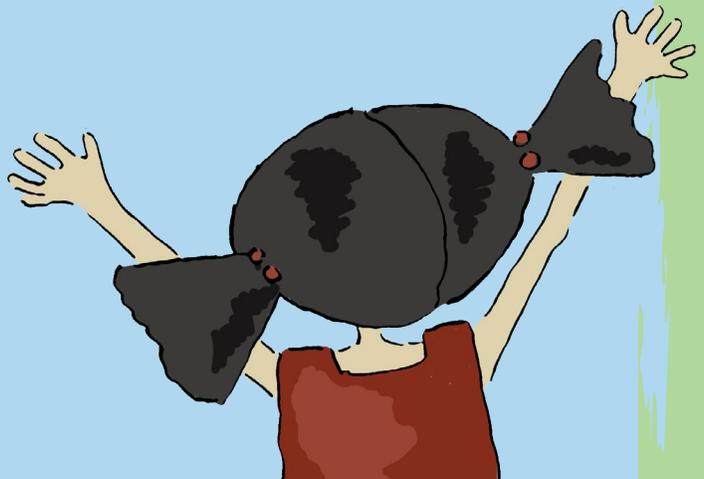


El
Misterio
de los
colibríes
desaparecidos



Texto de
Becca Hatheway
y Kerry Zarlengo

Ilustraciones de
Lisa Gardiner





—Hace mucho calor en el salón —se quejó Simón. Abrió la ventana y entró una brisa fresca.

—¿Les llama la atención que todavía sea verano y ya hayan comenzado las clases? —preguntó la Srta. Patel—. Niños, ¿en qué piensan cuando hablamos del verano?

—En las vacaciones —dijo Simón, sin titubear. Los estudiantes se rieron.

Dennis alzó la mano. —Pienso en ir a nadar —dijo.

—En verano los días son más largos y puedo jugar afuera hasta tarde después de comer —comentó Anita.

—En el jardín hay muchas flores, abejas y mariposas en verano —añadió Simón.

—Muy buenas ideas, niños —comentó la Srta. Patel—. Este año haremos una investigación científica de los cambios que tienen lugar en el jardín de la escuela en verano, otoño, invierno y primavera. Salgamos a observar el jardín ahora que es verano.





Los estudiantes salieron al jardín a hacer sus observaciones.

—Huelo el perfume de las flores —dijo Simón.

—Se escucha el canto de los pájaros —agregó Dennis—. ¿Dónde se metió Anita? Estaba aquí hace un minuto, pero ya no la veo.

La Srta. Patel se paseó por el jardín para ver qué escribían los niños en sus diarios. —Anita, me encanta el dibujo tan detallado que hiciste de los colibríes —le comentó cuando llegó al banco de Anita.

Anita alzó la vista. Le brillaban los ojos. —¡Los colibríes son increíbles, Srta. Patel! ¿Oye el zumbido que hacen con las alas? ¡No tenía la menor idea de que hicieran tanto ruido! Y no sabía que eran tan pequeñitos... ¡Este es más chiquito que mi propia mano!

Simón levantó la mirada de su diario. —¡Otra vez! El año pasado, Anita se pasó hablando de los bichitos que viven en la Tierra. Este año les toca a los colibríes.





Unos meses más tarde, una mañana de otoño, Anita irrumpió en el salón de clases en busca de la Srta. Patel.

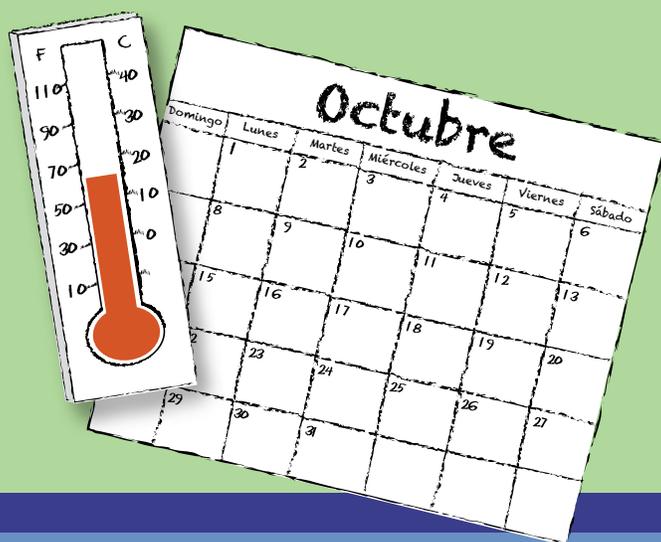
—Anita, pareces afligida —dijo la Srta. Patel—. ¿Qué te pasa?

—¡Desaparecieron! —contestó Anita.

—¿Quiénes desaparecieron? —preguntó la Srta. Patel.

—¡Los colibríes! Los he estado observando todos los días desde que los vi en el jardín. A veces están junto a las flores y otras veces en el comedero, pero siempre los veo en algún lado. ¿Qué les pasó? ¡Hace tres días que desaparecieron! —exclamó Anita.

—Espera, Anita —dijo la Srta. Patel con calma. Sonó el timbre y los demás estudiantes entraron al salón—. No sé qué les pasó a los colibríes, pero es el momento perfecto para hacer esta pregunta. Hoy vamos a elegir una pregunta para nuestra investigación científica. Cuéntales a tus compañeros sobre el misterio de los colibríes desaparecidos. Podría ser un tema interesante.

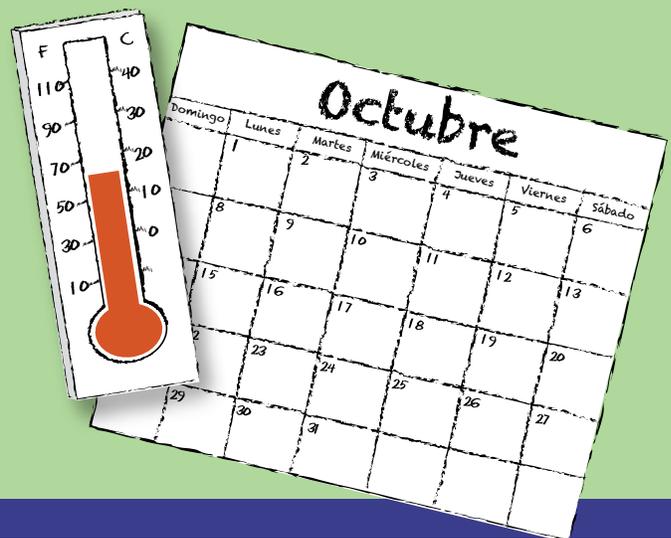


La Srta. Patel reunió a los estudiantes esa tarde. —Hicimos observaciones en nuestro jardín en verano y en otoño —les dijo—. ¿Qué cambios han notado? Piensen en una pregunta para nuestra investigación de ciencias. Busquen ideas en sus diarios. Luego escogeremos una pregunta.

Los estudiantes se turnaron para describir sus observaciones y hacer preguntas. La Srta. Patel anotó las ideas en un rotafolio. Después de un rato, Anita alzó la mano. —Me preocupan los colibríes. Venían al comedero del jardín, pero hace tres días que no los veo —dijo.

—¡A mí también! —dijo Dennis—. A lo mejor, algo cambió en el jardín y por eso dejaron de venir. Los demás estudiantes estuvieron de acuerdo con Anita y Dennis.

—Parece que tenemos una pregunta para nuestra investigación. Los colibríes solían venir a nuestro jardín, pero han desaparecido. Investigaremos por qué se marcharon y a dónde se han ido —propuso la Srta. Patel.





¿Por qué cambian de color las hojas?
Algunas hojas se cayeron de los árboles.
La mayoría de las plantas ya no florecen.
En verano había muchas mariposas.
Los colores del jardín son distintos en
otoño y en verano.

Las ardillas están juntando
muchas nueces.

¿Por qué hace más calor en verano
que en otoño?

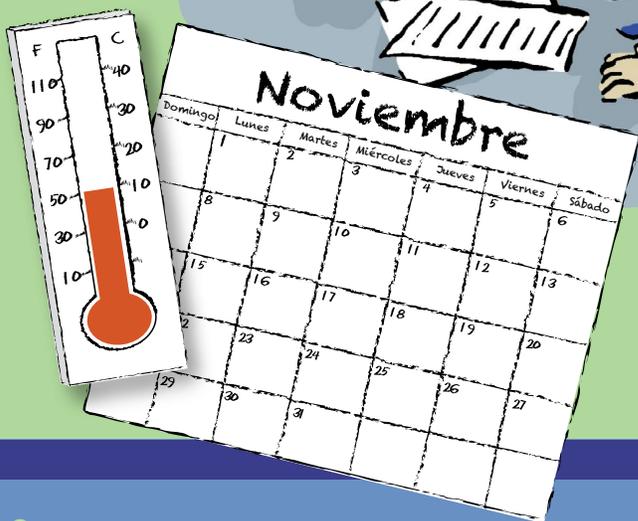
Algunas flores crecieron
más a fines del verano.

¿A dónde se fueron con los colibríes?

—No va a ser fácil contestar esta pregunta —dijo Dennis.

Anita estuvo de acuerdo. —Tendremos que estudiar mucho —dijo.

Los estudiantes formaron tres grupos. El grupo de Anita fue al laboratorio de computadoras a buscar información en internet. El grupo de Dennis usó los libros y mapas de la biblioteca de la escuela para reunir información. El grupo de Simón envió mensajes por correo electrónico a amigos y familiares en distintas partes del país para preguntar si sabían algo de los colibríes.







Unas semanas más tarde, los estudiantes compartieron los resultados de sus investigaciones. Los tres grupos estaban muy entusiasmados con lo aprendido.

La Srta. Patel pidió a cada grupo que revelara el dato más importante que habían hallado. —Ahora sabemos que los colibríes que vienen a nuestro jardín son los colibríes de garganta rubí —dijo Anita, entusiasmada—. Solo los machos adultos tienen la garganta roja. De ahí viene su nombre.

—Aprendimos que estos colibríes migran hacia el sur a México y los países de América Central —explicó Dennis a continuación—. Se van de Pensilvania, donde vivimos nosotros, en octubre, y regresan en primavera.





Por último, el grupo de Simón contó que habían hablado con sus familiares y amigos en distintas partes de los Estados Unidos. Los colibríes de garganta rubí también se habían ido de estos lugares. —Mi tío Beto vive en Carolina del Sur —añadió Simón—. Vio los últimos colibríes unas pocas semanas después de la última vez que los vimos aquí. Le escribimos a mi primo Ernesto, que vive en Costa Rica, para preguntarle si los colibríes de garganta rubí viven en su país durante el invierno.

La clase no veía la hora de recibir noticias de Ernesto. Quizá les ayudaría a resolver el misterio.



Escuela de Guanacaste



—Buenos días, niños —dijo el Sr. Chávez, el maestro de Enrique, a su clase en Costa Rica—. Ernesto recibió noticias de su primo que vive en los Estados Unidos. Nos pidieron que hagamos una investigación para ellos.

Ernesto leyó el mensaje de Simón en voz alta. —Mi primo Simón nos pidió que observemos afuera para descubrir si los colibríes de garganta rubí han migrado aquí. Si vemos alguno, mi primo quiere saber por qué vienen aquí.

—Será una manera excelente de aprender más sobre lo que pasa fuera de nuestra escuela —dijo sonriendo el Sr. Chávez—. Esperemos que la clase de Simón nos cuente cómo es el lugar donde ellos viven. Salgamos con nuestros diarios y anotemos lo que veamos.





Algunos estudiantes dibujaron las flores, los árboles y otras plantas que vieron afuera. Otros registraron la temperatura que marcaba el termómetro de la garita meteorológica. ¡Ernesto y otros niños vieron algunos colibríes!

Como en Costa Rica hay muchos tipos diferentes de colibríes, los niños observaron con atención los pajaritos que vieron. Sabían que el macho del colibrí de garganta rubí tiene el cuello rojo cuando es adulto.

Después de un rato, vieron un colibrí con el cuello rojo que chupaba el néctar de una lantana. Le tomaron una foto para que Simón viera que los colibríes de garganta rubí estaban realmente en esa zona.

Tras finalizar sus observaciones, los estudiantes de la clase de Ernesto entraron al salón para registrar los datos y enviar la información a la clase de Simón.



En los EE. UU., era un día frío de invierno en la clase de la Srta. Patel. Anita miraba con tristeza el comedero vacío, cubierto de nieve.

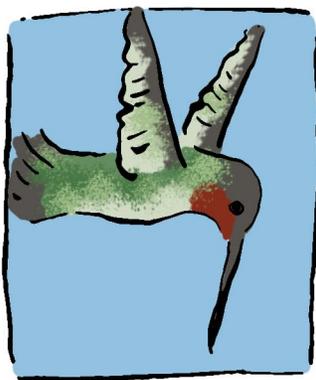
Simón leía su correo electrónico. De pronto, alzó la mirada.
—¡Srta. Patel! ¡Recibí un mensaje de Ernesto! Su clase vio algunos colibríes de garganta rubí. Nos enviaron una tabla con sus observaciones y hasta una foto de los colibríes.

Los niños se reunieron en torno a Simón para ver la información.
—¡Qué diferente es el paisaje allí en comparación con nuestro invierno! —dijo Dennis.

—¿Crees que saben cómo es aquí? — se preguntó Anita—.

—Podemos enviarles una tabla con los datos del tiempo que hace aquí en febrero —sugirió Simón.





¡Vimos colibríes de garganta rubí!

Dónde: en el jardín de nuestra escuela,
en Costa Rica

Plantas que vimos: jocotes, tulipancillos y lantanas

Estado del tiempo: 27 grados Celsius (80 °F),
soleado, caluroso y sin lluvias

Vimos 7 pájaros en los arbustos y en las ramas de los jocotes. Chupaban el néctar de las flores y volaban alrededor del comedero y de los estudiantes en el jardín.

Los colibríes medían 8 cm (3 pulgadas) de largo y tenían un pico largo y delgado. Algunos tenían una mancha roja en el cuello.



Las dos clases continuaron escribiéndose durante varios meses. Anita siempre esperaba con ansias las fotos de los colibríes de garganta rubí. Los extrañaba.

Un día, Simón recibió un mensaje de Ernesto que decía lo siguiente: “¡Presten atención! Los colibríes de garganta rubí han estado comiendo muchos insectos, en lugar de néctar, porque se están preparando para hacer un largo viaje hacia el norte. Aquí ya no hay tantos colibríes como antes. ¡Creo que pronto los verán por ahí! Avisennos qué pasa”.

El mensaje también decía: “¿Tienen hojas los árboles ahí? ¿Han brotado las flores? Queremos estar seguros de que los colibríes tendrán la comida y el abrigo que necesitan”.

—¿Hay suficientes flores afuera? —dijo Anita preocupada—. No he visto muchas.

—Salgamos todos los días a ver cuándo brotan los retoños de los árboles y cuándo llegan los colibríes —contestó la Srta. Patel—. Comprendo que no es fácil, pero hay que tener paciencia.

—Creo que podremos contestar todas nuestras preguntas científicas muy pronto —sonrió Dennis.



Durante las semanas siguientes, comenzaron a brotar las flores y las hojas de los árboles. Un día soleado, los estudiantes dibujaban las flores y animales y reunían datos sobre el tiempo en el jardín. Anita dibujaba detalladamente las flores de la madreselva cuando escuchó un fuerte zumbido. ¡Supo de inmediato que era un colibrí!

—¡Regresaron! —exclamó Anita. Los otros estudiantes se acercaron corriendo. Todos brincaron de alegría, llenos de entusiasmo.

—Enviemos un mensaje a la clase de Ernesto para avisarles que los colibríes están llegando sanos y salvos —añadió Simón.

—Y luego podemos pensar por qué era hora de que los colibríes regresaran —indicó la Srta. Patel—. Tienen toda la información necesaria para resolver este misterio en sus diarios de las estaciones.



COLIBRÍES

Necesitan:

flores;
insectos para
comer;
árboles con
hojas donde
vivir.

Van a América
Central porque
aquí no hay
estas cosas en
invierno.

VERANO

Hay muchos
colibríes.

Las hojas son
verdes.

Hay muchas
flores.

Hace calor.

OTOÑO

Los colibríes
se marchan.

Las hojas
cambian de
color.

Las plantas
pierden las
flores.

Hace más
frío.



Los estudiantes colgaron la información sobre las estaciones y los colibríes en las paredes del salón de clases. La Srta. Patel añadió la información de Costa Rica que envió la clase de Ernesto. Luego leyeron toda la información.

Juntos, sacaron las siguientes conclusiones de este largo proyecto de investigación: los colibríes solo vienen al jardín cuando las plantas están en flor y hay insectos. Los colibríes solo pueden quedarse en el jardín cuando hay suficiente comida y si tienen un lugar para vivir.

INVIERNO

Aquí:
no hay colibríes;
los árboles no
tienen hojas;
no hay flores;
hace frío.

En Costa Rica:
hay muchos
colibríes;
las hojas son
verdes; las
plantas
están en
flor; hace
calor.

PRIMAVERA

¡Los
colibríes
regresan!

Brotan las
hojas de los
árboles.

Las plantas
comienzan
a florecer.

Hace calor.



—Hicieron un trabajo excelente —
anunció la Srta. Patel—. ¿Se dan
cuenta de que han trabajado como
científicos este año? Hicieron
observaciones, formularon
una pregunta, reunieron datos,
compartieron sus resultados y
sacaron conclusiones. Estoy muy orgullosa de
todos ustedes.

—Fue muy divertido —añadió Anita, con una sonrisa—. Los colibríes volverán
a irse en el otoño, pero siempre regresarán cuando llegue la primavera.



Pasaron unas semanas. Pronto comenzarían las vacaciones de verano. Los estudiantes guardaban sus útiles escolares.

—Hace mucho calor en el salón —dijo Simón, y abrió una ventana.

Anita miró hacia afuera. Algo le llamó la atención y dejó lo que estaba haciendo.

—Anita, ¿todavía buscas los colibríes? —le preguntó Dennis—. Sabes que no se han ido y podrás observarlos durante todo el verano.

Anita se volteó. Le brillaban los ojos. —No, es otra cosa. Ese avión dejó una larga línea blanca en el cielo. Me pregunto qué será....

Simón se llevó la mano a la cabeza. —Otra vez, Anita... ¡Vamos a tener que esperar a que comiencen las clases para contestar esa pregunta!

—Sin duda —sonrió la Srta. Patel—. Es una suerte que siempre haya algo nuevo para investigar.



Notas para el maestro

Los cambios de estaciones

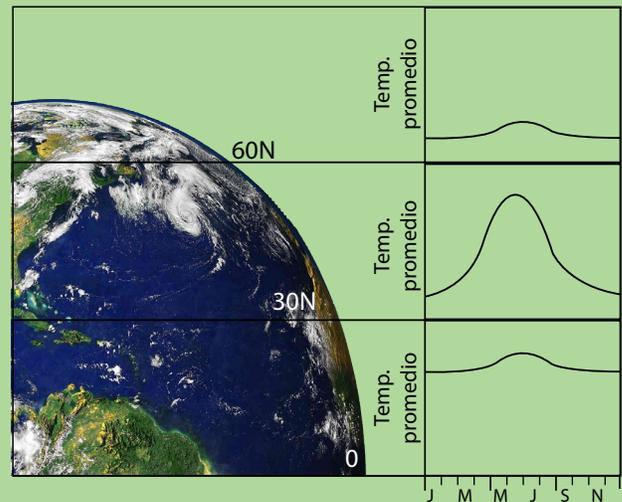
La duración de los días o de la luz solar, la precipitación, la temperatura y otros factores que afectan a los seres vivos varían con los cambios de estación. Debido a estos factores, las plantas, los animales y demás seres vivos atraviesan ciertos ciclos anuales, como el reverdecimiento de las plantas en las regiones de latitudes medias en primavera, cuando aumenta la temperatura, y el cambio de color de las hojas en otoño, cuando baja la temperatura. En lo que se refiere a los animales, estos ciclos incluyen la migración de las aves, el desove de los peces y la hibernación de los osos, para solo nombrar algunos.

Distintas latitudes y climas regionales

El cuento de este libro tiene lugar en dos regiones diferentes del planeta. La escuela GLOBE de los Estados Unidos está en las latitudes medias y tiene un clima regional templado, mientras que la escuela GLOBE de Costa Rica se encuentra en las latitudes bajas y tiene un clima regional tropical. Las estaciones difieren en estas dos regiones.

Costa Rica se encuentra en latitudes bajas y recibe una cantidad relativamente constante de luz solar durante el año, por lo cual la temperatura varía menos y la duración de los días se mantiene más uniforme a lo largo de las estaciones que en las latitudes más altas. Gran parte del territorio contiguo de los Estados Unidos se encuentra en las latitudes medias, donde hay cuatro estaciones bien definidas y los ciclos anuales de las plantas y los animales están bien marcados.

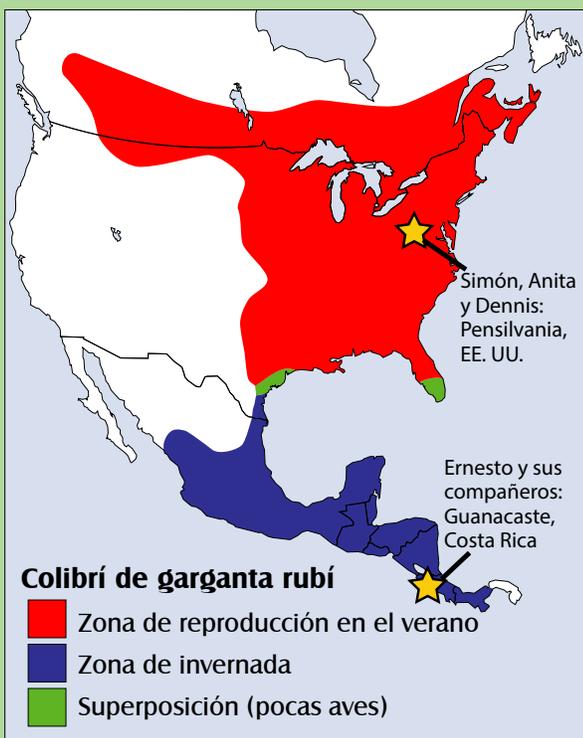
La cantidad de luz solar y la duración de los días cambian con el paso de las estaciones debido a la inclinación de la Tierra. Es verano en el hemisferio que está inclinado hacia el Sol y es invierno en el hemisferio que está más alejado del Sol. Esta relación cambia a medida que la Tierra gira alrededor del Sol. Las zonas tropicales que se encuentran cerca del ecuador reciben aproximadamente la misma cantidad de luz solar a lo largo de todo el año. Las zonas de latitudes medias reciben un poco menos de luz solar durante el invierno. En las zonas de latitudes altas, como el Ártico, hay poca luz solar durante el invierno debido a la inclinación de la Tierra y a veces no hay luz durante el día. Estas zonas tienen un clima regional polar.



¿Qué es la fenología?

La fenología estudia la manera y el momento en que los seres vivos reaccionan frente a los cambios de estación que se producen en su medioambiente. Las variaciones en el momento en que las plantas y los animales reaccionan a los cambios de estación pueden indicar un cambio climático. Por lo general, las observaciones y mediciones fenológicas son actividades económicas y fáciles de realizar con los estudiantes.

Consulte la sección sobre la biósfera de la Guía de implementación para los maestros de GLOBE (www.globe.gov) para obtener más información de cómo observar los cambios de estación como, por ejemplo, cuando las plantas reverdecen en primavera.



Los colibríes de garganta rubí y las migraciones

Las aves que se describen en este cuento son los colibríes de garganta rubí (*Archilochus colubris*). Son la especie de colibrí más difundida. Estas pequeñas aves se acercan sin reparos a los comederos y toleran la presencia del ser humano. Los colibríes de garganta rubí se alimentan de insectos y néctar, y su territorio abarca desde América Central hasta Alberta, en Canadá, y desde la Costa Este hasta el centro de las Grandes Llanuras de los Estados Unidos. Se reproducen en el este de los EE. UU. y el sur de Canadá, y pasan el invierno en el sur, entre México y el canal de Panamá (a veces en el sur de Florida y a lo largo de la Costa del Golfo de los EE. UU.). Este mapa indica la distribución de la especie.

Algunas aves cruzan el Golfo de México volando sin detenerse encima del agua, mientras que otras vuelan por encima del territorio de México. Los científicos creen que los colibríes de garganta rubí comienzan su viaje migratorio hacia el norte en la primavera y hacia el sur en el otoño debido a la variación en la duración de los días, pero no saben a ciencia cierta por qué migran, en lugar de permanecer en América Central durante todo el año, como hacen otros tipos de colibríes.

Obtenga más información sobre los colibríes.

Encontrará más información y fotos sobre la biología, el comportamiento y la ecología de los colibríes de garganta rubí en la página del proyecto colibrí: *Operation RubyThroat: The Hummingbird Project* (www.rubythroat.org).

Adaptación

Una adaptación biológica es una característica que ayuda a los animales y a las plantas a sobrevivir. Por ejemplo, la forma del pico de los colibríes es una adaptación que les permite chupar el néctar de las flores.

Ciclo de las estaciones

La sucesión anual de las estaciones (invierno, primavera, verano y otoño).

Ecuatorial

Que se encuentra en el ecuador o cerca del ecuador.

Fenología

El estudio de las reacciones naturales de los seres vivos frente a los cambios climáticos y estacionales que se producen en su medioambiente. Algunos ejemplos de eventos fenológicos son la migración de las aves y las mariposas, la floración y el desove de los salmones. La fenología de las plantas incluye el reverdecimiento y secado.

Latitud

Líneas paralelas al ecuador que se usan para describir la ubicación de una región de la Tierra en relación con el ecuador. La latitud se mide en grados. El ecuador se encuentra a 0 grados de latitud y los polos están a 90 grados de latitud norte y sur.

Latitudes medias

Lugares que se encuentran a una latitud de 30 a 60 grados al norte o al sur del ecuador.

Migración

Movimiento que realiza un animal de una región a otra para reproducirse, crecer o buscar alimento (por lo general, se trata de un movimiento periódico desde y hacia una región en una estación en particular y a lo largo de una ruta de viaje bien establecida).

Polos

Regiones de la Tierra que se encuentran al norte de los 60 grados de latitud en el hemisferio norte y al sur de los 60 grados de latitud en el hemisferio sur.

Reverdecimiento

Cuando las plantas tienen nuevas hojas o retoños al comienzo de una estación de crecimiento.

Secado

Cuando las plantas comienzan a cambiar de color y/o a perder las hojas al final de una estación de crecimiento.

Sistema Tierra

Todas las partes de la Tierra, incluyendo la atmósfera, la hidrósfera, la geosfera, la pedosfera (los suelos), la criósfera (el hielo) y la biósfera, así como los procesos que las conectan (como los movimientos de energía, agua y carbón).

Tropical

Que ocurre o es característico de los trópicos en ubicaciones con una latitud inferior a los 30 grados al norte o al sur del ecuador.



El programa GLOBE es un programa internacional de aprendizaje práctico de las ciencias que reúne a estudiantes, educadores y científicos de distintas partes del mundo en el estudio de las ciencias del sistema Tierra. Los principales objetivos de este programa son mejorar la educación científica, concientizar sobre el medioambiente y crear un mayor entendimiento sobre la Tierra en tanto que sistema. Para obtener más información, visite www.globe.gov.

Elementary GLOBE ha sido diseñado como introducción al estudio de las ciencias del sistema Tierra para los estudiantes de kindergarten a 4.º grado. Elementary GLOBE constituye una unidad de instrucción que está integrada por varios módulos sobre las ciencias del sistema Tierra y otros temas relacionados, como los aerosoles, las estaciones, el suelo, el agua, el tiempo y el clima. Cada módulo de Elementary GLOBE contiene un libro de cuentos de base científica, actividades de aprendizaje para el salón de clases que complementan el contenido de ciencias de cada libro y notas para el maestro. En cada libro de cuentos se explora un componente del sistema Tierra. Las actividades para el salón de clases que se relacionan con el libro presentan la tecnología de manera significativa, ofrecen una introducción básica a los métodos de investigación y vínculos con las destrezas de matemáticas, lectura y escritura. Para obtener más información, visite www.globe.gov/elementaryglobe.

Libro y actividades didácticas

* Trabajó en la oficina del programa GLOBE durante la creación inicial del libro

Coordinadora de proyecto: Becca Hatheway, UCAR, Boulder, CO
Directora, GLOBE Education: Sandra Henderson, Ph.D.*

Texto:
 Becca Hatheway, UCAR, Boulder, CO
 Kerry Zarlengo, Maple Grove Elementary, Golden, CO

Ilustraciones:
 Lisa Gardiner, Ph.D., UCAR, Boulder, CO

Diagramación y diseño gráfico:
 Lisa Gardiner, Ph.D., UCAR, Boulder, CO
 Gary Ludwig, Graphic Design Services, Golden, CO

Revisión del contenido de ciencias:
 Bill Hilton, Jr., Hilton Pond Center for Piedmont Natural History
 Peggy LeMone, Ph.D., National Center for Atmospheric Research
 Elena Sparrow, Ph.D., University of Alaska Fairbanks, Fairbanks, AK

Corrección:
 Rene Munoz, UCAR, Boulder, CO
 Annaliese Calhoun, UCAR, Boulder, CO

Versión en español:
Traducción: Rosario Russi
Corrección: David Russi, UCAR, Boulder, CO

Revisiones a la edición de 2017:

Becca Hatheway, UCAR, Boulder, CO
 Lisa Gardiner, Ph.D., UCAR, Boulder, CO
 Jessica Taylor, NASA Langley

Con la asistencia y guía de Tony Murphy, Julie Malmberg, Jorge Arias y Kristin Wegner de la Oficina de Implementación de GLOBE

Pruebas de campo:

Pat Bird, Bear Creek Elementary (1.º grado), Boulder, CO
 Fran Bosi, The Alexander Graham Bell School (K a 5.º grado), Bayside, NY
 Kristin Filce, Maple Grove Elementary (2.º grado), Golden, CO
 Augie Frkuska, Crestview Elementary (K a 5.º grado), San Antonio, TX
 Lori Hattendorf, Bear Creek Elementary (1.º grado), Boulder, CO

Revisión:

Margaret Bolick, Ph.D., Texas A&M University, Corpus Christi, TX
 Teresa Eastburn, UCAR, Boulder, CO
 Susan Gallagher, Ph.D.*
 Sandra Henderson, Ph.D.*
 Teresa Kennedy, Ph.D.*
 Suzy Lundquist, Ella Barnes Elementary School, Corpus Christi, TX
 John McLaughlin, UCAR-NOAA, Washington, DC
 Harold McWilliams, Ph.D., TERC, Cambridge, MA
 Kirsten Meymaris*
 Stefanie Muskie, Ella Barnes Elementary, Corpus Christi, TX
 Gillian Puttick, Ph.D., TERC, Cambridge, MA
 Gary Randolph*
 Roberta Sewell, Ella Barnes Elementary, Corpus Christi, TX
 Sharon Sikora, Ph.D., Punahou School, Honolulu, HI
 Sheila Yule, Ph.D.*

El programa GLOBE cuenta con el patrocinio de NASA, con el apoyo de la Fundación Nacional de Ciencias (National Science Foundation, o NSF), The National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) y el Departamento de Estado de los EE. UU. y la implementación de University Corporation for Atmospheric Research (UCAR).

La creación inicial de estos recursos (publicados por vez primera en 2006) fue posible gracias a los fondos del programa GLOBE, sus patrocinadores y defensores. Esta segunda edición (publicada en 2017) fue posible gracias al subsidio n.º NNX16AT55G de NASA.





A Anita LE ENCANTAN los colibríes

Los mira.

Los dibuja.

Pero un día de otoño, los colibríes desaparecen misteriosamente. Simón, Anita, Dennis y sus compañeros de clases descubren por qué se marcharon los colibríes y a dónde se fueron.

Elementary  GLOBE™

Junto con otros títulos, este libro de cuentos integra la unidad de instrucción Elementary GLOBE. Elementary GLOBE ha sido diseñado como introducción al estudio de la ciencia del sistema Tierra para los estudiantes que cursan de kindergarten a 4.º grado. Los libros constituyen una unidad de instrucción que trata sobre la ciencia del sistema Tierra y otros temas relacionados, como los aerosoles, el tiempo, el agua, las estaciones, el suelo y el clima. El contenido de ciencias que proporcionan los libros ejemplifica los protocolos científicos de GLOBE, además de ofrecer a los estudiantes una introducción significativa a la tecnología, una introducción básica a los métodos de investigación y un vínculo con las destrezas de matemáticas, lectura y escritura. Cada libro se relaciona con actividades de aprendizaje práctico que fomentan la exploración y el aprendizaje. Para obtener más información, visite www.globe.gov/elementaryglobe.



Simón



Anita



Dennis