

Norma Guatarama y Maité Dautant  
Ilustraciones de Rongny Sotillo

# PÍNTATE DE COLORES

Todo lo que debes saber  
sobre el arcoíris

Fundación Editorial  
**elperroylarana**

MISIÓN  
  
**cultura • Venezuela**  
¡Corazón adentro!





# PÍNTATE DE COLORES

Todo lo que debes saber  
sobre el arcoíris

© Norma Guatarama  
© Maité Dautant  
© Fundación Editorial El perro y la rana, 2018 (digital)

Fundación Editorial El **perro** y la **rana**  
Centro Simón Bolívar, Torre Norte, piso 21, El Silencio,  
Caracas - Venezuela, 1010.  
Teléfonos: (0212) 768.8300 / 768.8399.

**Correos electrónicos**  
atencionalescritorfepr@gmail.com  
comunicacionesperroyrana@gmail.com

**Páginas web**  
www.elperroylarana.gob.ve  
www.mincultura.gob.ve

**Redes sociales**  
Facebook: Fundación Editorial Escuela El perro y la rana  
Twitter: @perroyranalibro

**Diseño y diagramación**  
Gabriela Correa

**Ilustraciones**  
© Rongny Sotillo

**Edición**  
Yanuva León

**Corrección**  
Álvaro Trujillo

Hecho el Depósito de Ley  
Depósito legal DC 2018001967  
ISBN 978-980-14-3702-4



Esta licencia *Creative Commons* permite la redistribución, comercial y no comercial de la obra, siempre y cuando se haga sin modificaciones y en su totalidad, con crédito al creador.

# Colección *Avíspate*

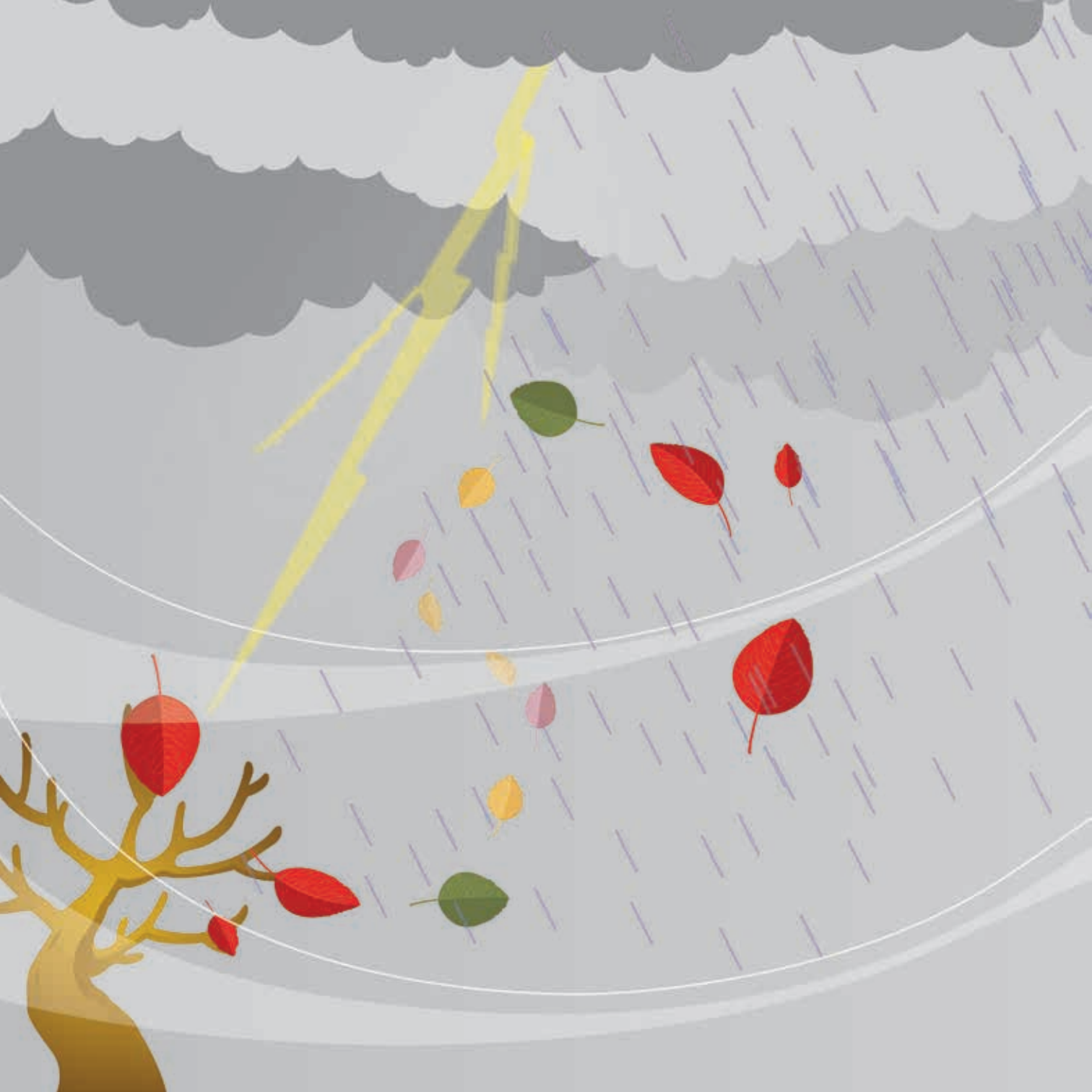
La colección ***Avíspate*** reúne libros didácticos como apoyo sólido al proceso formativo de las generaciones emergentes. Para esta casa editorial es imperativo cubrir no solo el espectro de géneros literarios, sino también las diversas áreas del conocimiento que contribuyen a la conformación de sujetos integrales y para lograrlo es determinante atender al público lector en sus primeras edades.

Los nombres de la colección y sus series son tomados del imaginario popular venezolano. La colección se compone de tres series: ***Ponte pilas***, dirigida a niñas y niños de 3 a 6 años, abarca temas que permiten comprender la complejidad del mundo al que recién han llegado, desde el contacto sensorial inmediato. ***A echarle coco***, con un formato dirigido a niñas y niños de 7 a 11 años, y otro para jóvenes de 12 años en adelante, concentra información del amplio espectro de las ciencias formales. Y ***Por si no lo sabes***, también con dos formatos, desarrolla contenidos de las llamadas ciencias humanas.

Norma Guatarama y Maité Dautant  
Ilustraciones de Rongny Sotillo

# PINTATE DE COLORES

Todo lo que debes saber  
sobre el arcoíris



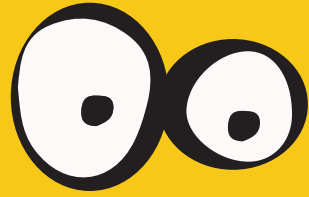
Sopla el viento. El cielo se oscurece.  
Las nubes chocan. Comienza a llover.  
De pronto, un rayo ilumina todo.  
A lo lejos se escucha un trueno.

Si quieres que deje de llover,  
prueba este conjuro a ver  
si funciona:

*Viento del norte,  
brisa viajera,  
llévense estas nubes  
para que no llueva.  
Señor Sol, señor Sol,  
seque el agua, por favor.*



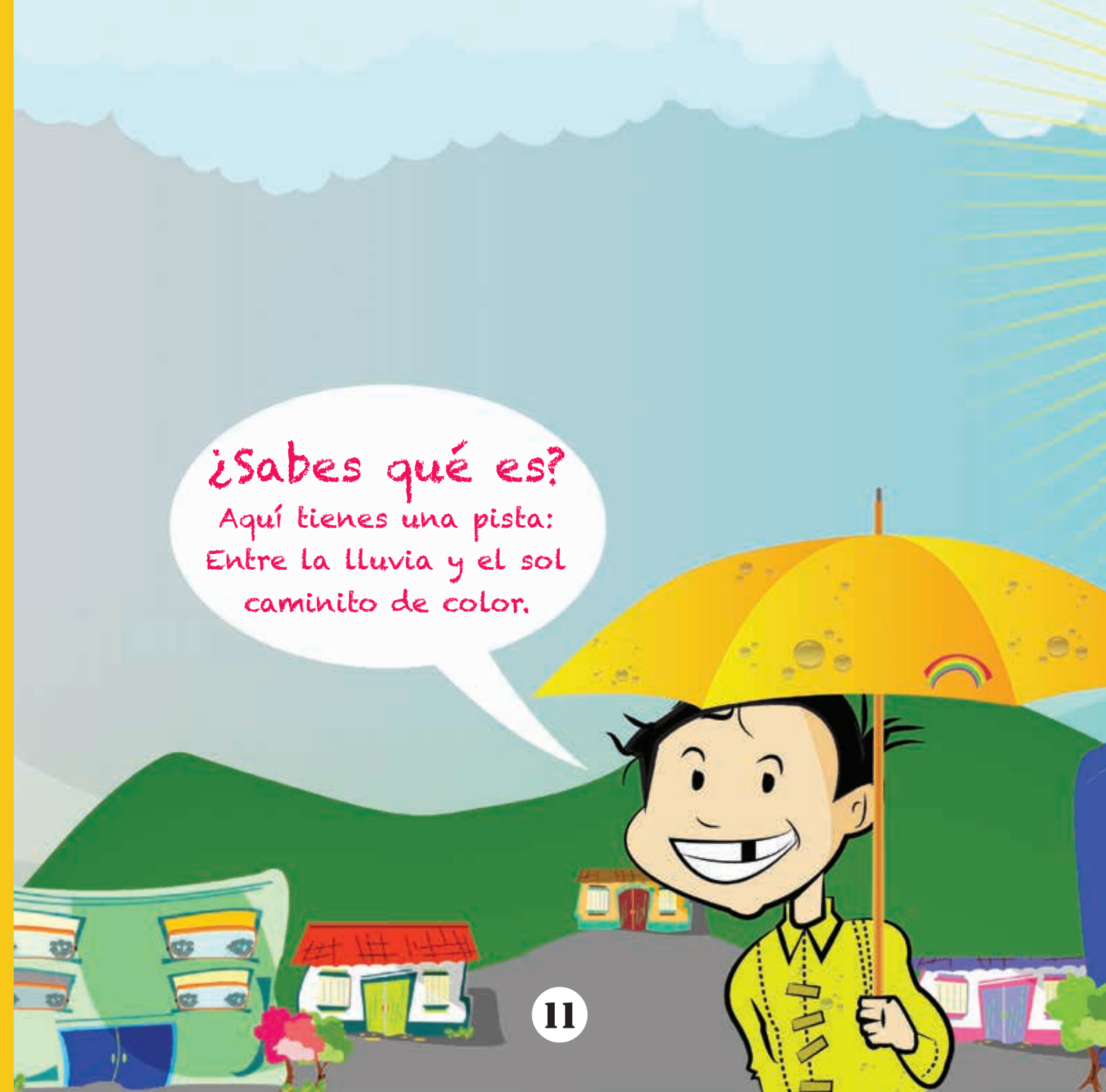
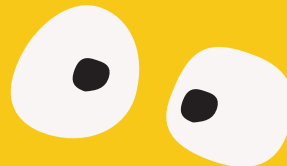
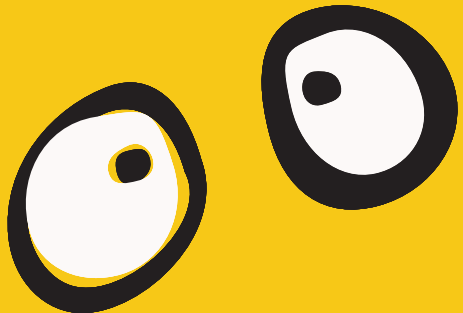




Puede que los rayos y los truenos nos  
asusten un poco pero, como dicen  
los abuelos, después de la tormenta  
viene la calma.



Si tenemos suerte,  
tal vez veamos aparecer  
en el cielo algo muy bonito.





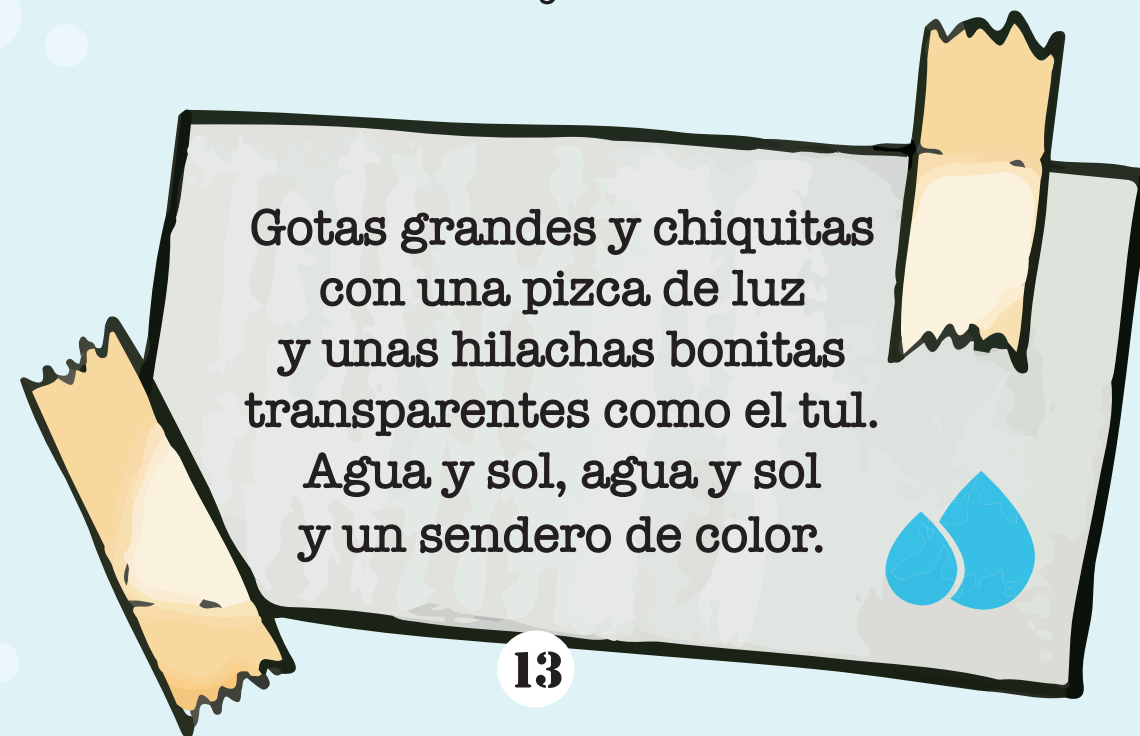
Si el arcoíris no  
aparece, inténtalo  
en otro momento.

12

Cuando la lluvia se hace más delgada y  
aparecen lentamente los rayos del sol,  
en el cielo se pinta un arco de colores.

## ¡Es el arcoíris!

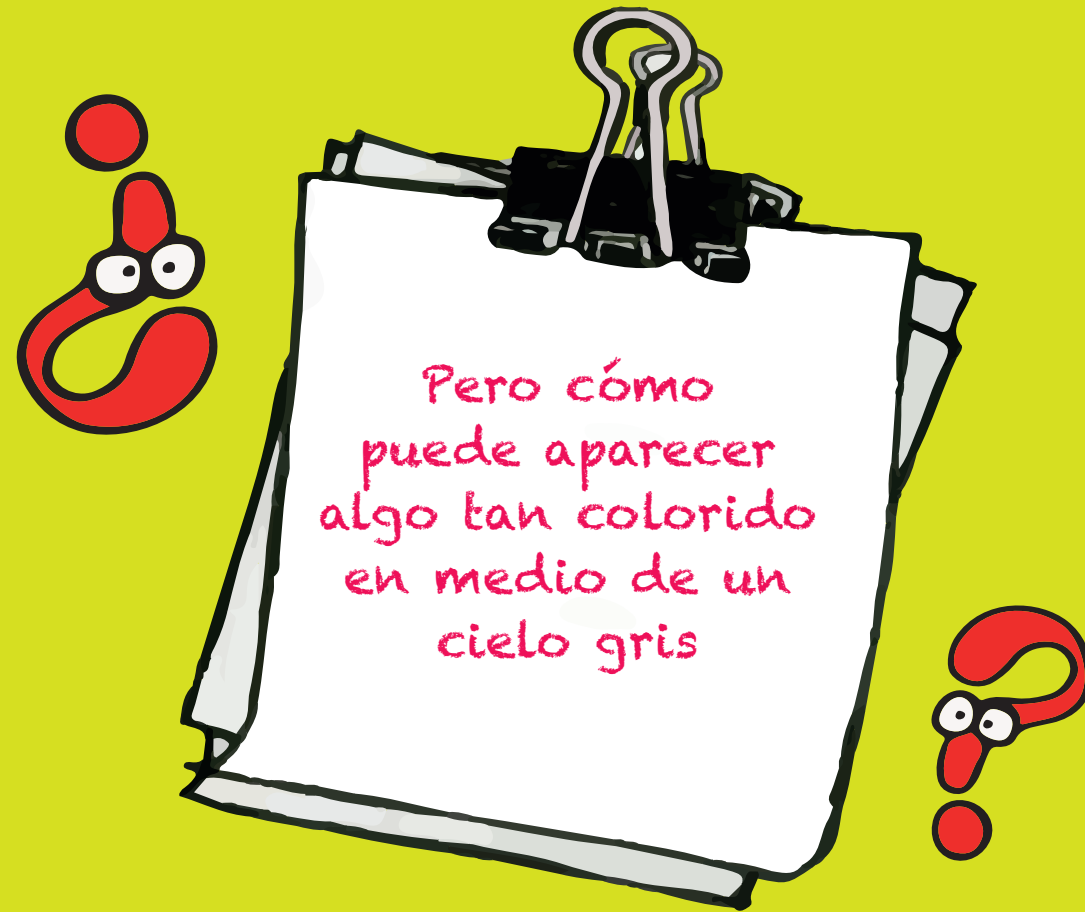
No siempre se puede ver, pero si quieres  
mirar uno, puedes intentar con este  
conjuro:



Gotas grandes y chiquitas  
con una pizca de luz  
y unas hilachas bonitas  
transparentes como el tul.  
Agua y sol, agua y sol  
y un sendero de color.

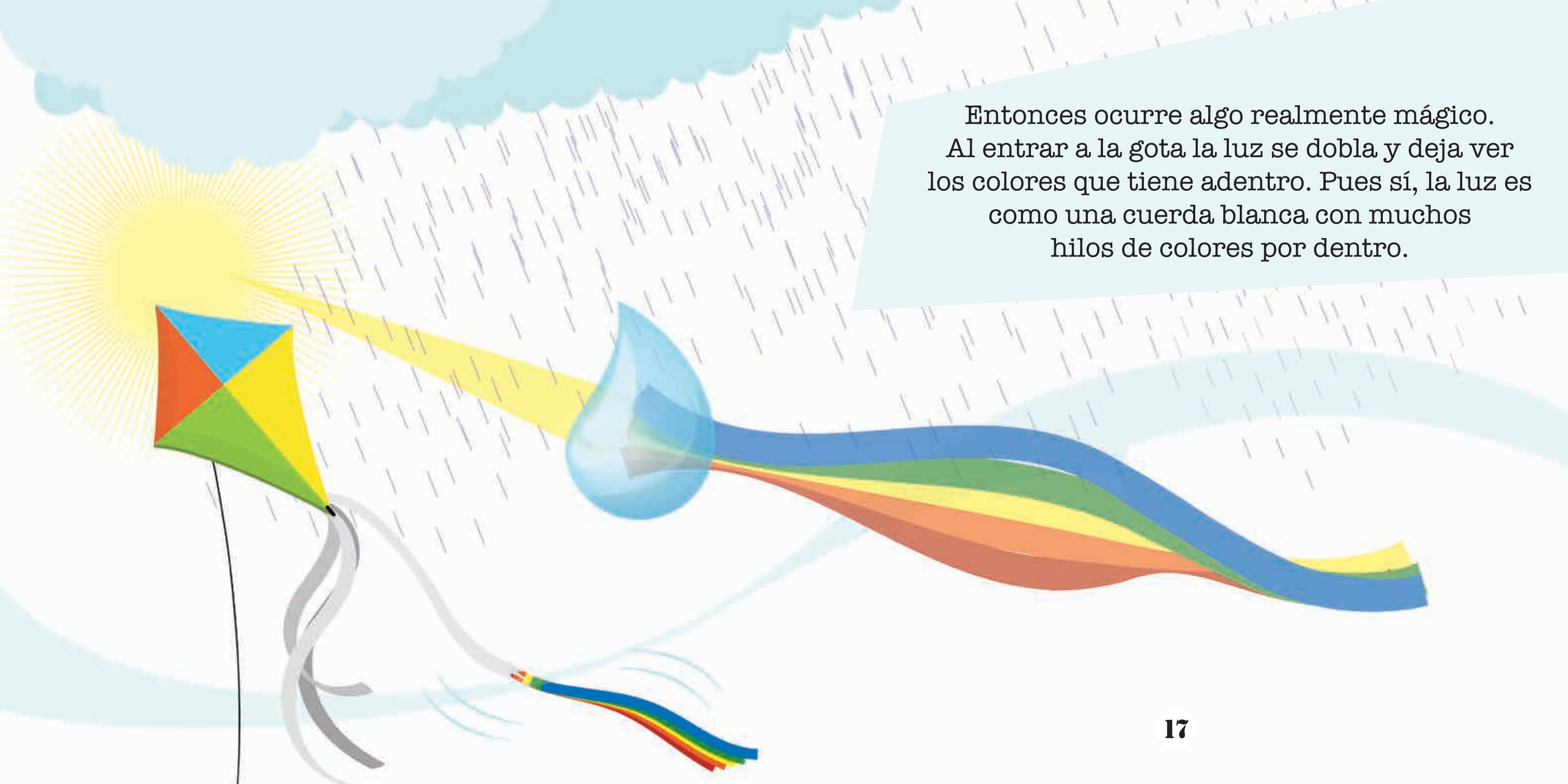
13





Pues muy sencillo:  
cuando el aire todavía está lleno de gotas  
de agua y sale el sol, los rayos de luz entran  
en las gotas.



An illustration showing a bright yellow sun on the left with rays extending across the sky. A beam of white light travels from the sun towards a large, clear blue raindrop in the center. As the light enters the drop, it splits into a spectrum of colors: blue, green, yellow, orange, and red. These colored rays exit the bottom of the drop and curve downwards, forming a rainbow. In the background, there are light blue clouds and numerous small, slanted lines representing falling rain. On the left, a colorful kite with four triangular panels (red, blue, yellow, green) is flying on a black string, with long grey streamers trailing behind it. A smaller rainbow is visible at the end of one of the kite's streamers.

Entonces ocurre algo realmente mágico.  
Al entrar a la gota la luz se dobla y deja ver  
los colores que tiene adentro. Pues sí, la luz es  
como una cuerda blanca con muchos  
hilos de colores por dentro.

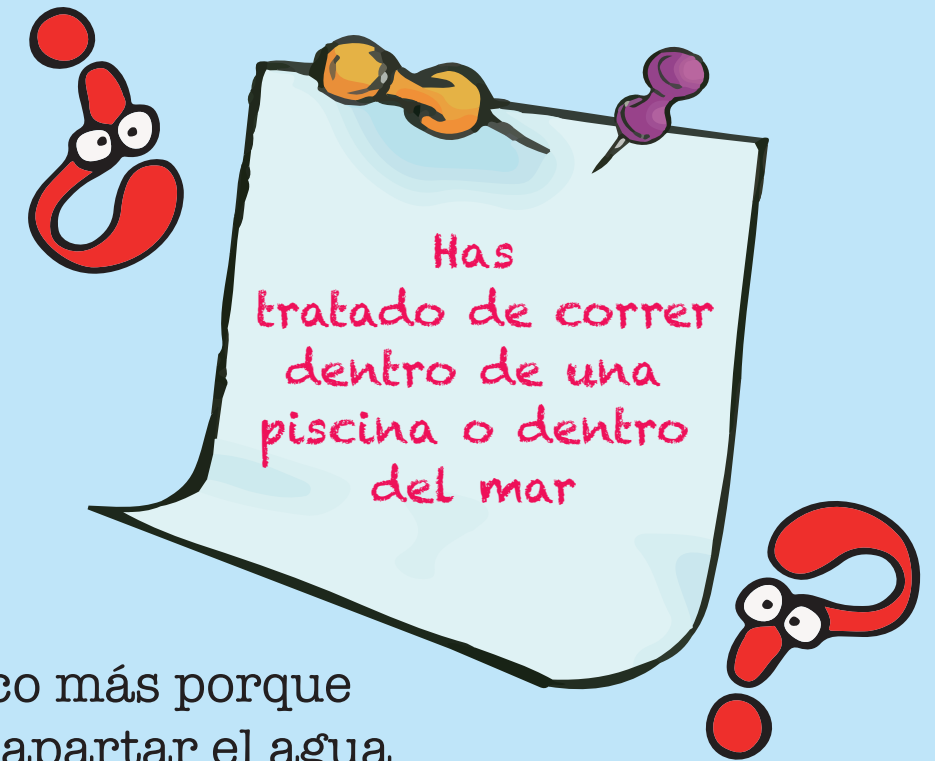
Eso que le pasa a la luz se llama  
**REFLEXIÓN y DISPERSIÓN.**

La **REFLEXIÓN** ocurre cuando la luz  
choca contra la gota de agua, se dobla  
y sale por donde entró.

En ese momento la luz se abre y deja ver los  
colores con los que está hecha:  
eso es lo que se llama  
**DISPERSIÓN.**



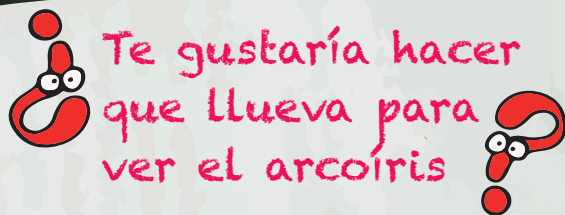




Cuesta un poco más porque es más difícil apartar el agua que apartar el aire.

Eso mismo le ocurre a la luz: al entrar a una gota de agua la luz se mueve más lentamente y se inclina un poco en lugar de seguir derecho. Esto es lo que se conoce como **REFRACCIÓN**.

Para que puedas ver el arcoíris, debes estar entre el sol y la lluvia, como si fueras el relleno de una arepa, es decir, el sol debe estar detrás de ti y la lluvia delante.



Te gustaría hacer  
que llueva para  
ver el arcoíris

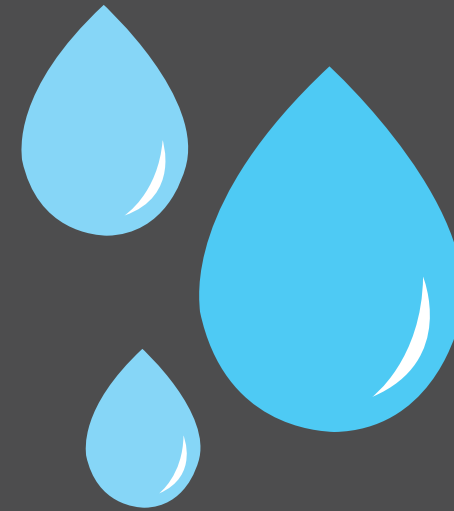
Intenta con este conjuro:

*Viento que viene de lejos,  
agua que vivió en la tierra,  
empujen todas las nubes  
para que pronto aquí  
llueva.*



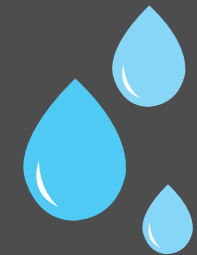
Viento que  
viene de lejos,  
agua que vivió  
en la tierra,  
arreen todas las  
nubes  
para que pronto  
aquí llueva.





Si las gotas de agua  
son grandes,  
los colores del arcoíris  
se ven más oscuros,

pero si las gotas son  
más pequeñas,  
se ven más claros.

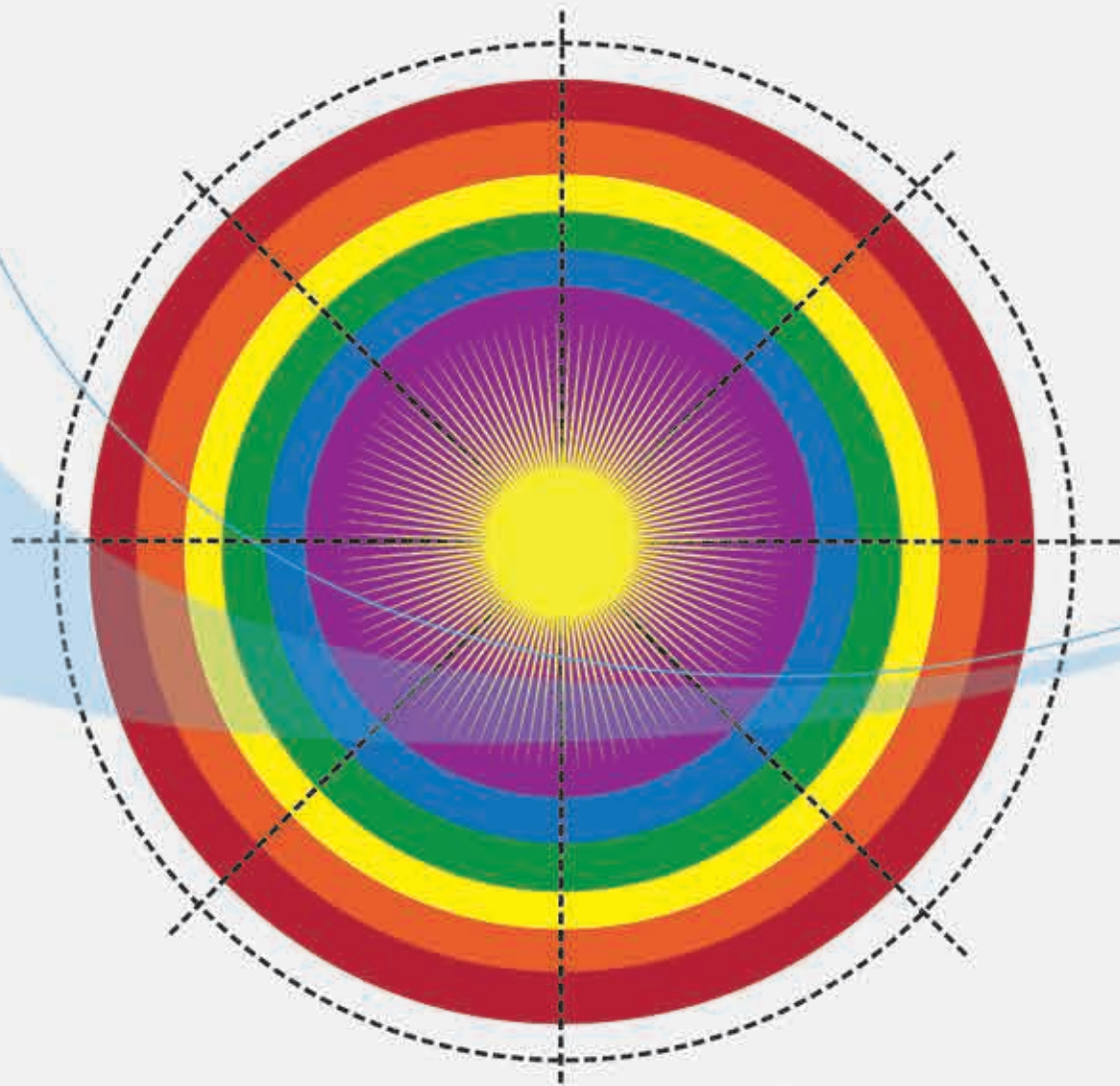


El arcoíris es un  
**FENÓMENO ÓPTICO**,  
es decir, se trata de un juego que hace  
la luz y que puede ser captado por  
nuestros ojos.

La **ÓPTICA** se encarga de estudiar  
la luz para saber cómo es, qué hace,  
qué cosas la afectan.





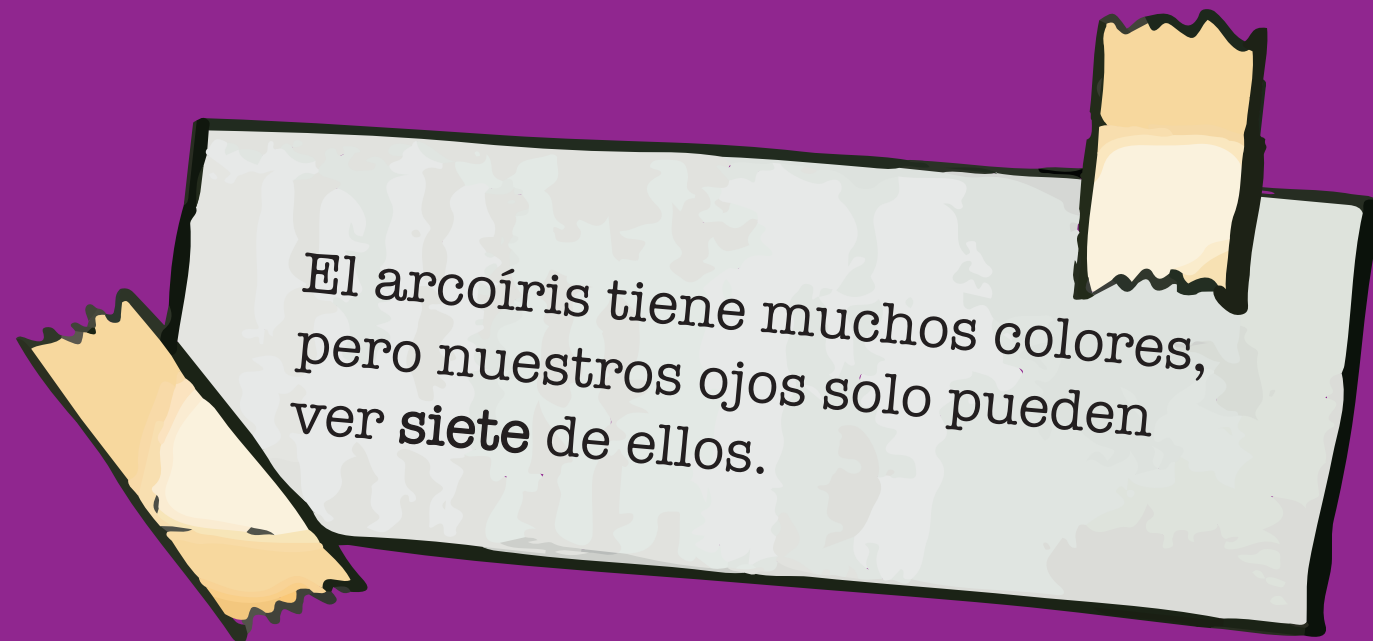


Aunque no lo parezca, el arcoíris es redondo. Pero solo puedes ver la mitad de arriba, la que está en el aire. La parte de abajo queda escondida por todos los objetos que están sobre la tierra.



Pues sí, cuando viajamos en avión o cuando estamos en una ciudad sobre una montaña muy alta.







Siempre aparecen juntos y en el mismo orden:

rojo, anaranjado, amarillo,  
verde, azul, añil y violeta.

*Con el rojo llueve y no me mojo,  
con el anaranjado se hace pan azucarado,  
con el amarillo salto como un grillo,  
con el verde ese cocodrilo muerde,  
con el azul pinto este baúl,  
con el añil pinta el techo el albañil,  
con el violeta vuelo una cometa.*



El mundo, como el arcoíris,  
está lleno de colores...

Te imaginas cómo serían los animales si pudieran cambiar su color

Un perro morado o  
un gato anaranjado

¡JAJAJAJAJAJA!  
¡¡UN PERRO MORADO!!!!

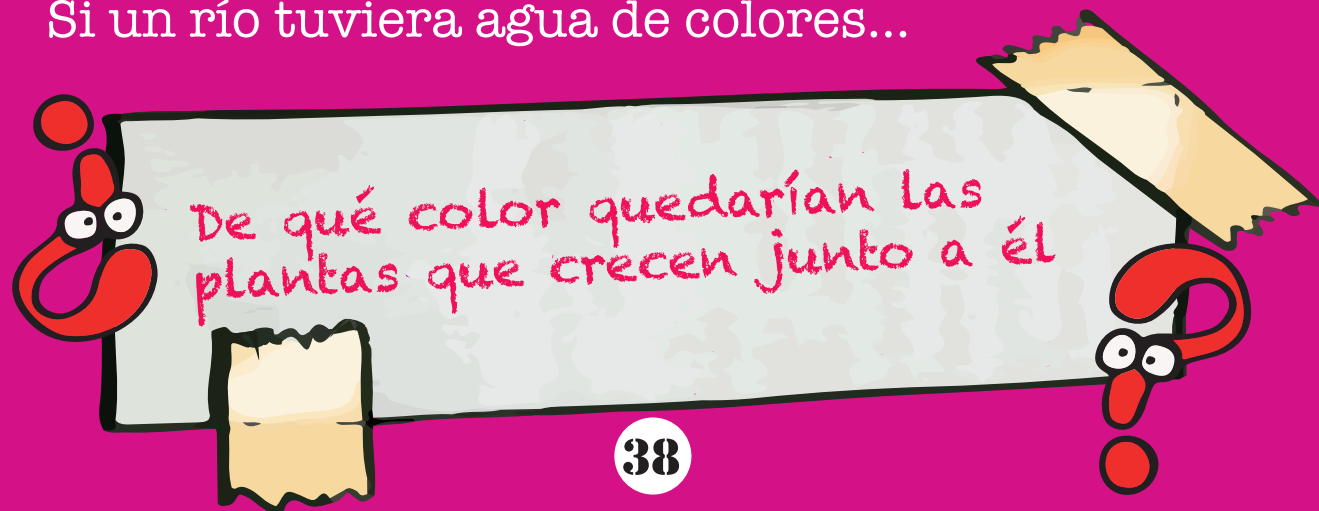
36

37

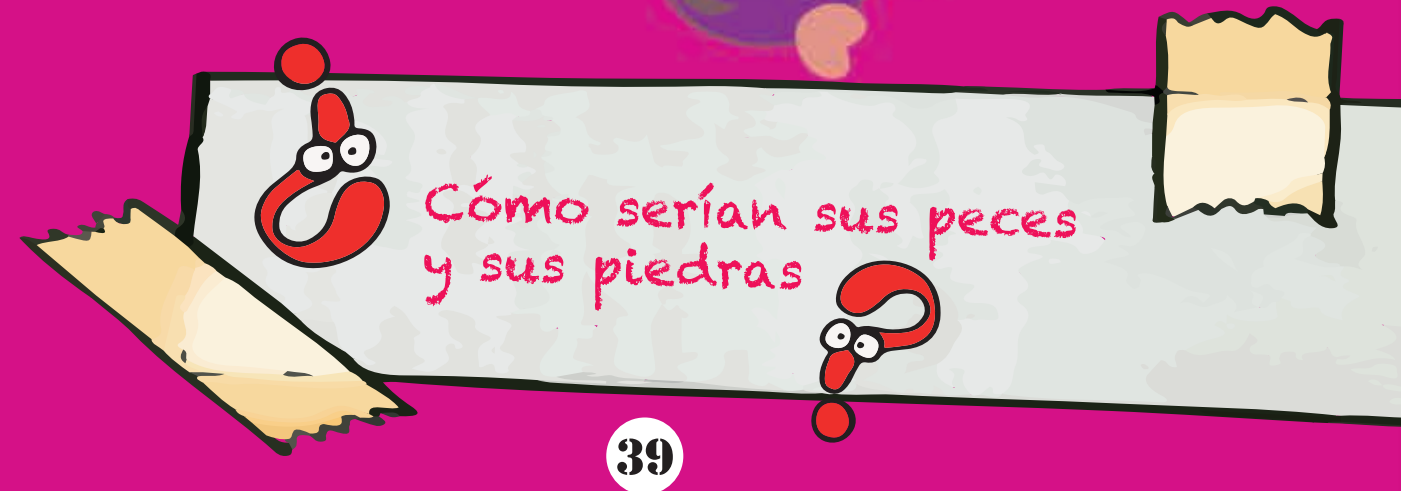




Si un río tuviera agua de colores...



38



39



El arcoíris no se puede tocar, pero se puede ver.



Aunque el orden de sus colores se llama

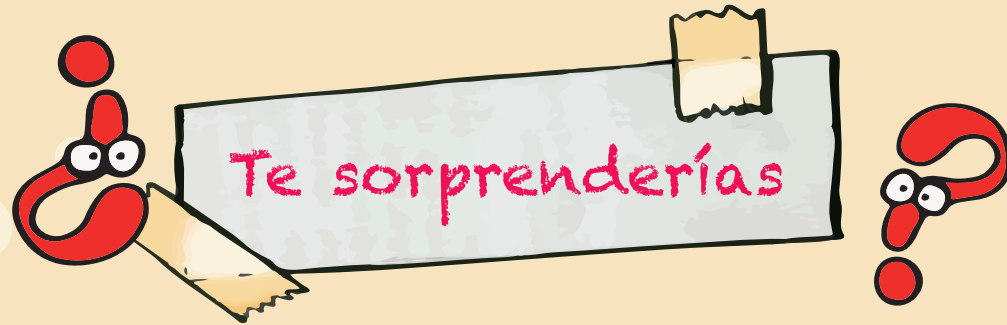
**ESPECTRO,**

no se trata de algo que asuste.

*Un velo de agua.  
Hilos de luz le bordan  
un arcoíris.*



Si un día, mientras te bañas,  
apareciera un arcoíris en la ducha,



El arcoíris aparece en el cielo, pero  
también podemos verlo en otros  
lugares. Cuando la luz entra a través  
del cristal de una ventana, puede  
proyectar todos sus colores en la  
pared o en el piso.





A veces, cuando alguien riega las matas con una manguera, se puede ver un pequeño arcoíris. Igual ocurre cuando estamos en un río y hay un chorro de agua que cae.

Las manchas de aceite que a veces dejan los carros en la calle también producen un arcoíris. Como el aceite es más espeso que el agua, los colores brillan más, pero son más claros.





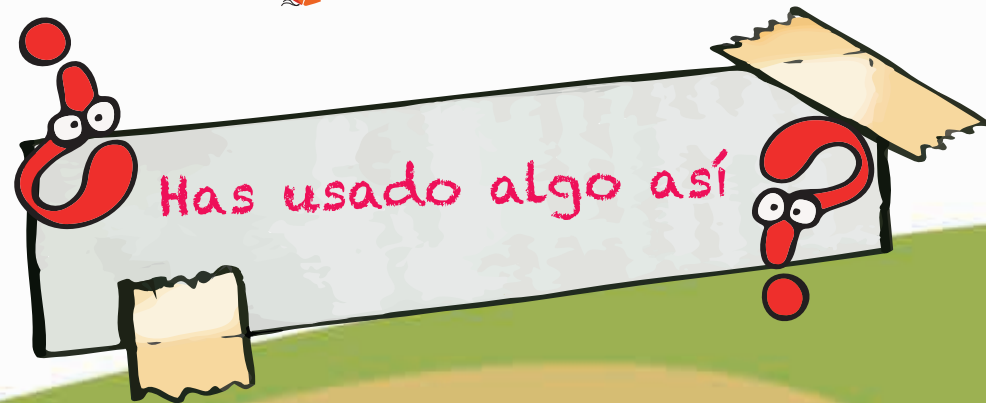
Algunos arcoíris se pueden comer.  
Los podemos encontrar en tiendas, en fiestas  
y hasta en la nevera de la casa.



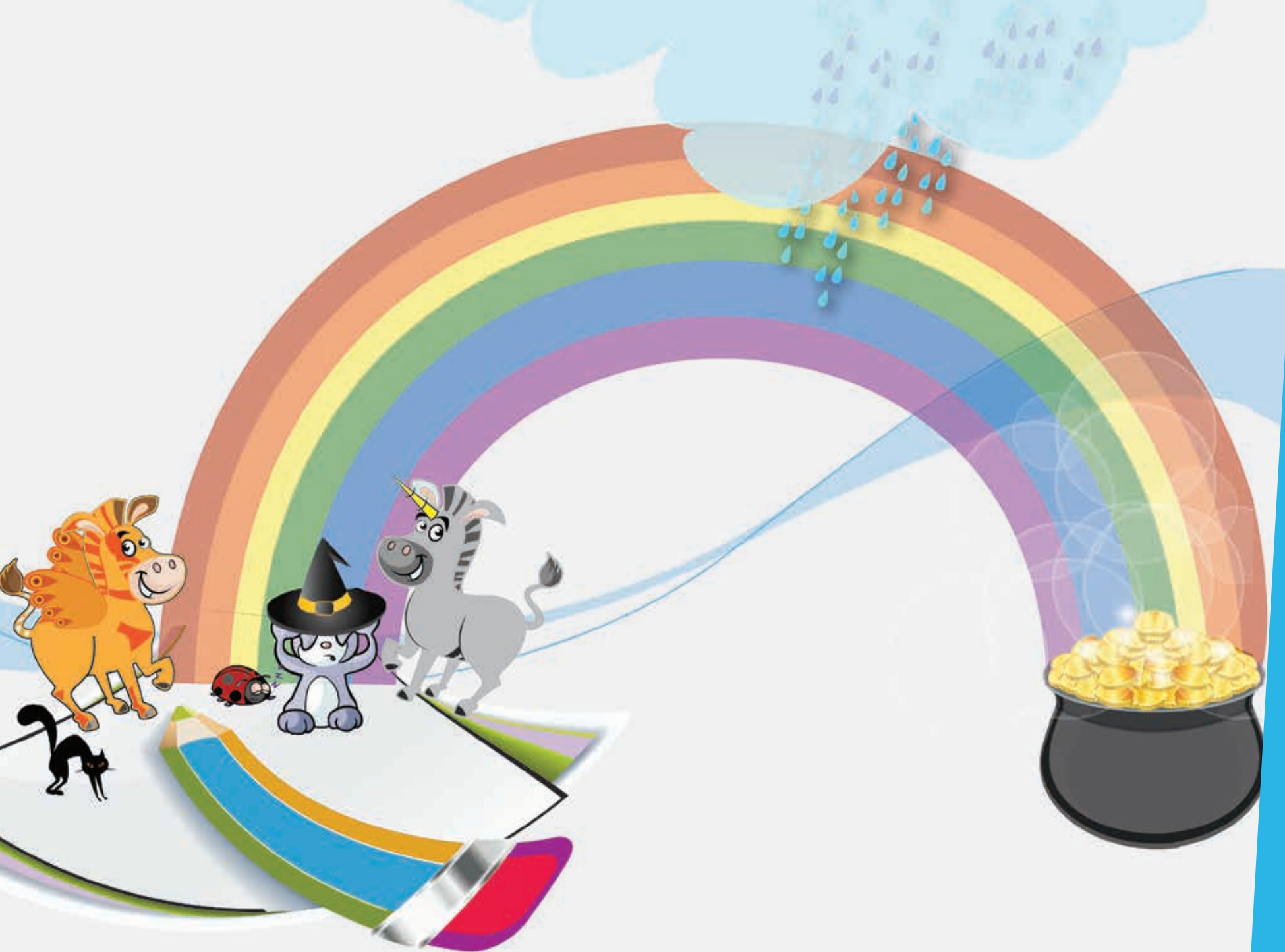
Las gelatinas y las tortas arcoíris, la lluvia de  
colores que se les echa a las galletas y helados,  
algunas chupetas de colores.



También hay arcoíris que se pueden llevar puestos, como algunas franelas, medias de rayas, zapatos, gorras, cintillos y muchas cosas más.

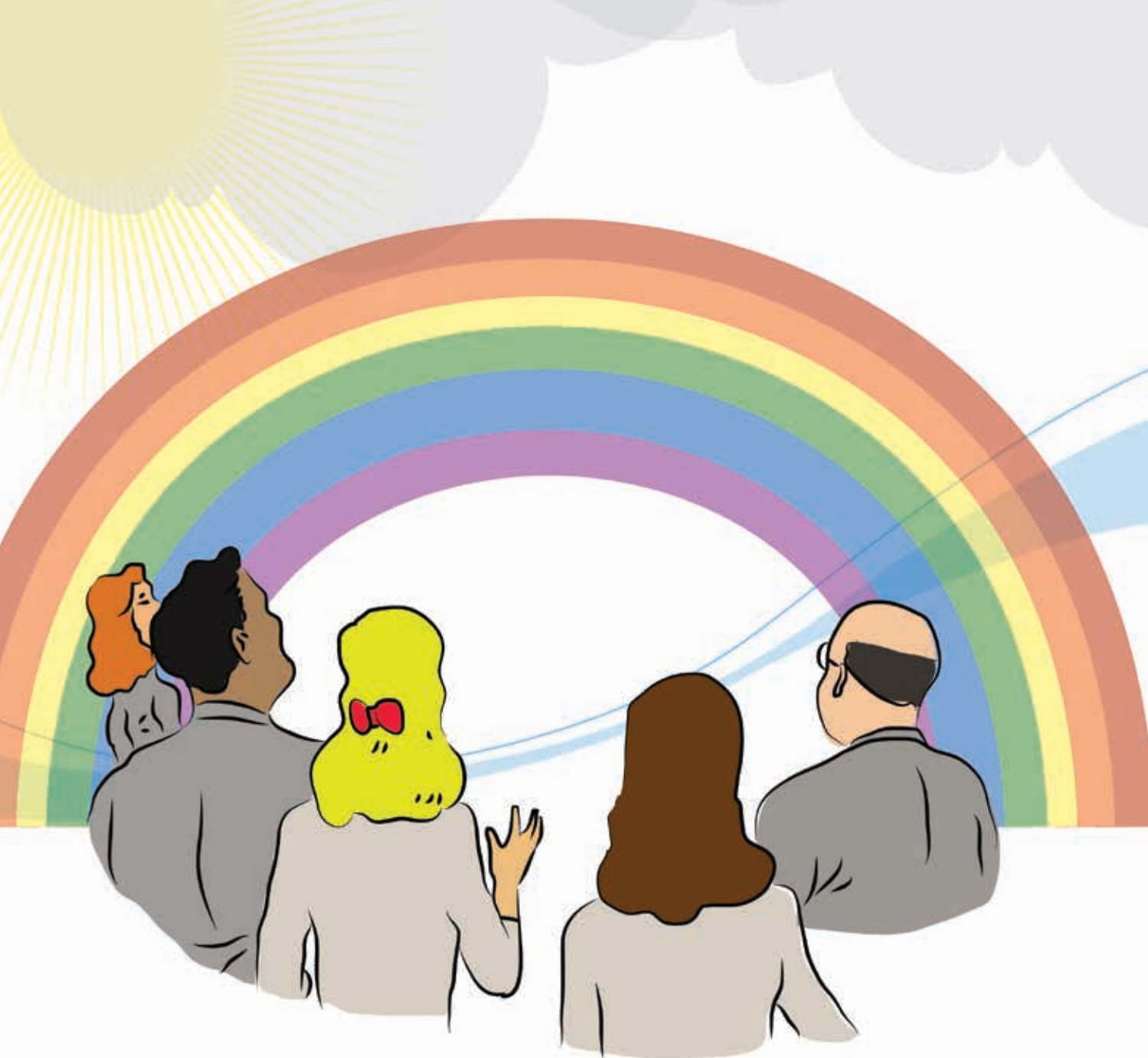






Hay arcoíris hechos de palabras: son los que aparecen en poemas, canciones y cuentos. En ellos suele haber personajes como duendes, unicornios y hadas que viven historias llenas de magia y fantasía. ¿Conoces algún libro o película donde aparezcan personajes como esos?

La belleza del arcoíris ha encendido la imaginación de las personas en todas partes del mundo. Para algunos es una gran serpiente mágica, para otros un puente a mundos fantásticos o incluso la señal de que existe un tesoro escondido. ¿Alguna vez has oído hablar de la olla de oro al final del arcoíris? Si pudieras ir hasta allá, ¿qué te gustaría encontrar?



Además de cuentos, poemas y otras obras de arte, el arcoíris ha inspirado muchas investigaciones.

También invita a hacer distintos tipos de experimentos como los que verás ahora.

Antes de hacer  
los experimentos,  
te recomendamos:



No mires el sol directamente,  
es malo para los ojos.



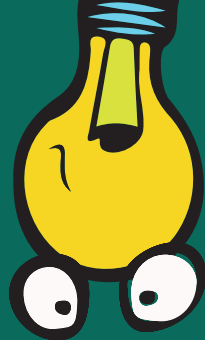
Pide ayuda a un adulto para  
realizar los experimentos.

No mojes las hojas de  
papel que vayas a usar.





INVENTA  
Y JUEGA



## Un arcoíris en mi pared



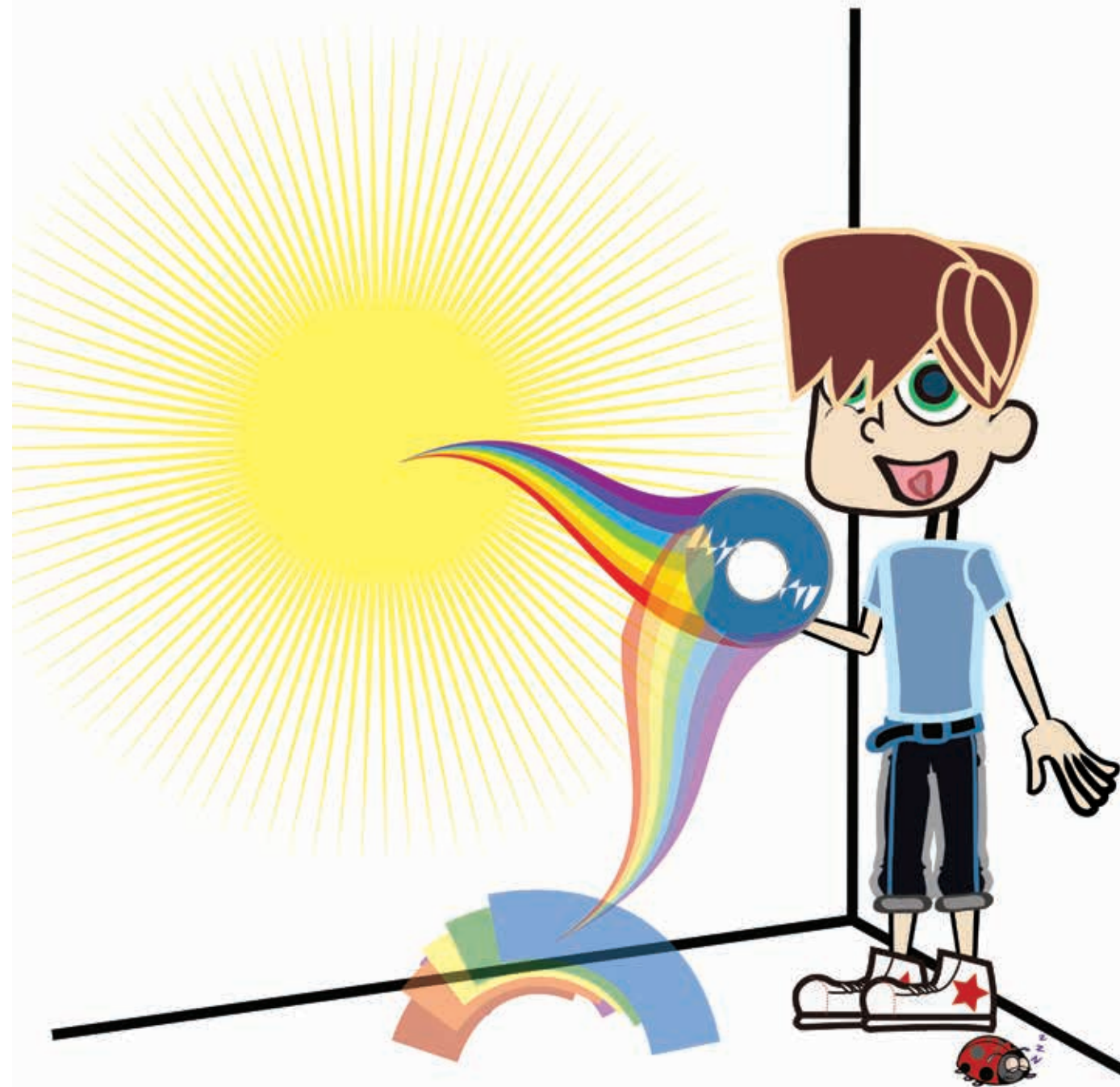
Para este experimento necesitas:  
1 CD.

Luz solar, una lámpara o una linterna.

Pared blanca donde proyectar.  
(También puede ser en una hoja de papel u otra superficie blanca).

Ahora...

Colócate, con el CD, frente a una ventana donde entre la luz del sol, y proyecta la luz que se refleja desde el CD en una pared u hoja de papel. Si te alejas de la pared el arcoíris se verá más grande y si te acercas será más pequeño.







## Un arcoíris en casa

Para este experimento necesitas:

- Un vaso de vidrio.
- Agua.
- Un espejo pequeño (que entre en el envase).
- Hoja blanca de papel (puede ser reciclada).
- Luz (solar o de linterna).



Ahora...

Con la ayuda de un adulto llena una cuarta parte del envase con agua y coloca dentro de este un espejo pequeño inclinado. Ubica el vaso frente a la luz del sol o de una linterna. Refleja sobre la hoja de papel o sobre una pared el arcoíris que se forma con este experimento.



## El gurrufío de Newton

Para este experimento necesitas:

Cartón.

Papel blanco.

Tijera.

Pabilo/estambre.

Crayones.

El gurrufío es uno de los juguetes tradicionales de Venezuela. Podemos elaborar uno con los colores del arcoíris. Al girarlo... ¡Sorpresa! Verás cómo desaparecen los colores por un momento. Pero ¿sabes? Isaac Newton hace mucho tiempo descubrió algo parecido: el disco de colores. Pide a un adulto en casa que te ayude a elaborar un círculo de 8 cm de diámetro con cartón grueso (de cualquier caja), a forrarlo con papel blanco y a abrirle dos huequitos en el centro. Pinta o dibuja los colores del arcoíris. Pasa un pedazo de pabilo de 40 cm por los agujeros del círculo y amárralo en los extremos. Toma el pabilo con los dedos índice y pulgar de cada mano, hazlo girar dándole todas las vueltas que puedas, moviendo las manos hacia adentro y hacia afuera. Observa: ¡no hay colores! Solo se ve blanco o gris. Bueno... Solo por un momento.





## Pompas de color

Necesitas:  
Lavaplatos.  
Agua.  
Alambre.



Con la ayuda de un adulto mezcla los ingredientes en un envase y haz un aro con el alambre. Sumerge el aro en la mezcla y sopla. Observa los colores en las pompas de jabón que se forman.





## Arcoíris portátil



Necesitarás:

Cartón.

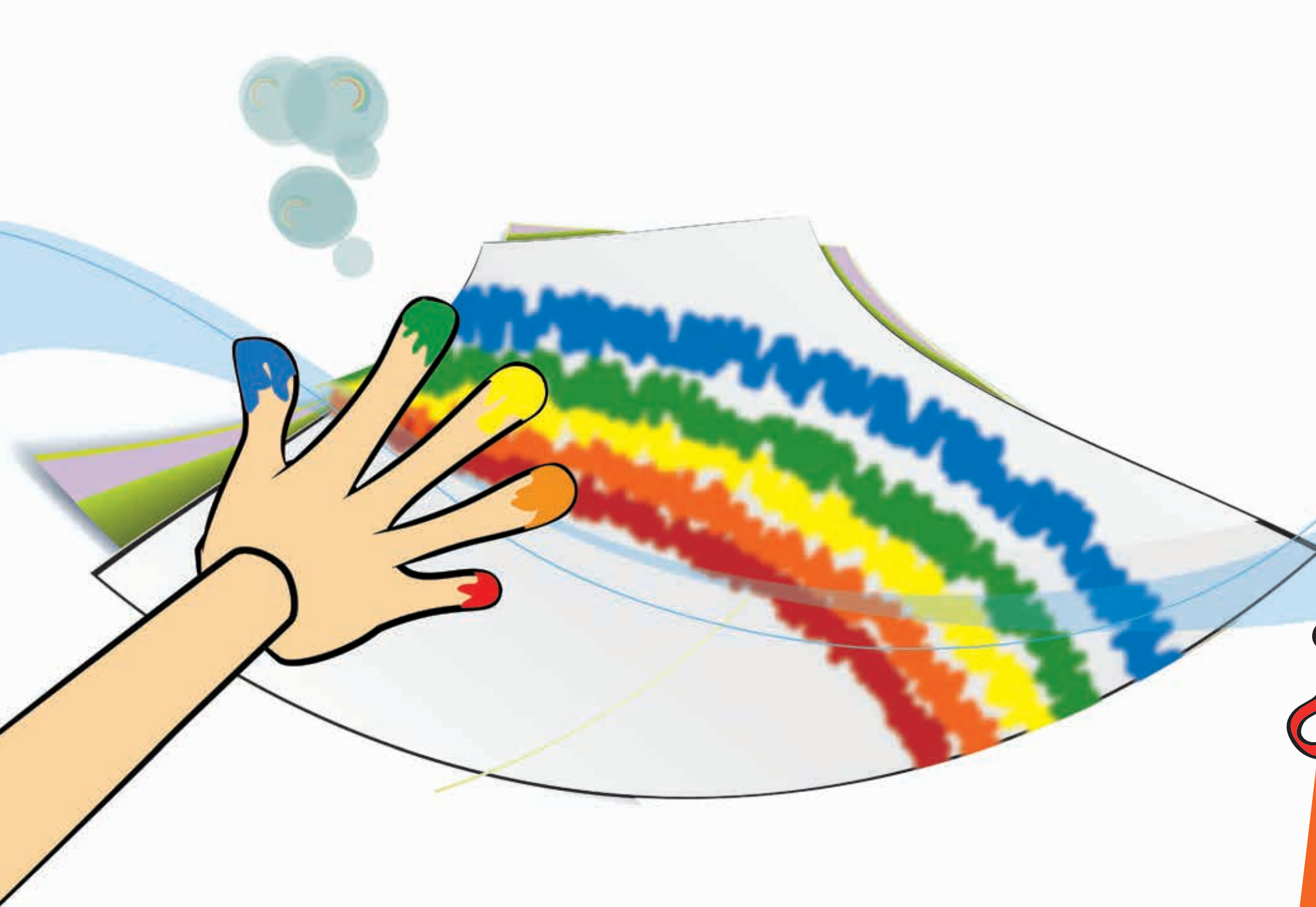
Papel celofán de varios colores.

Pega.

Pide a una persona más grande que te ayude a cortar el cartón en tiras para hacer dos marcos. Corta tiras de papel celofán y pégalas a uno de los marcos, cuidando que queden bien estiradas. Cuando se haya secado, pega el otro marco encima y déjalo secar. Si quieres, puedes ponerle color al marco con creyones o pintura. Pon tu arcoíris al sol y mira el reflejo en el piso. También puedes usar una linterna para mirar el reflejo en la pared.







## Manos mágicas

Necesitas:

Papel.

Pinturas de varios colores.

Moja la punta de cada dedo de una mano en un color diferente. Pasa tus dedos sobre una hoja de papel y observa lo que sucede

¿Cómo es el arcoíris que creaste?

¿Qué forma tiene?

¿Es como un camino de colores?





EDICIÓN DIGITAL  
octubre de 2018  
Caracas, Venezuela





## Píntate de colores

El regalo que nos brinda la naturaleza en sus espectaculares manifestaciones, formas, colores, armonías, ritmos e infinidad de prodigios, guarda sus secretos, que nacen desde su misterio para alucinarnos. El arcoíris refleja y compone el festival multicolor de la vida, desde los tiempos remotos ha fascinado e incitado a la celebración y a la alegría, al encuentro y a lo fantástico. Este libro dirigido a niñas y niños de 7 a 11 años de edad, se nos abre como un círculo de felicidad, portal a la magia que hace posible el arcoíris del mundo, con una exposición narrativa y didáctica, acompañado de un conjunto de sencillos experimentos que invita a pequeñas y pequeños a ser hacedores de colores.

## Norma Guatarama (Caracas, 1965)

Evocando la herencia ancestral por parte de su madre se hizo promotora de lectura y contadora de historias. Lleva consigo desde su infancia la capacidad de escuchar los cuentos y vivencias de sus parientes. Nació rodeada de entornos cargados de música, palabras, sonidos, aromas y sensaciones; elementos que marcan la pauta para el encuentro mágico con el mundo de la palabra.

## Maité Dautant (Caracas, 1971)

Especialista en libros para niños y jóvenes. Promotora de lectura. Ha participado en el diseño y la ejecución de diversos talleres en áreas como: producción escrita y comprensión de textos, usos del libro informativo, recopilación de la tradición oral, entre otros. Ha obtenido menciones especiales en el premio “Los Mejores Libros para Niños y Jóvenes” del Banco del Libro.

## Rongny Sotillo (Caracas, 1970)

Productor audiovisual, ilustrador y escritor. Ha abordado la escritura desde las historietas, el guion audiovisual y la literatura infantil. Autor e ilustrador de *Ciudad vertical*, obra ganadora del 2° lugar del Concurso de Historietas y Manga del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Prensa (2013). Merecedor de mención honorífica del Premio Orlando Araujo por su libro *Apuntes muy raros* (2015).

