

En la naturaleza, muchos seres vivos cooperan para sobrevivir o vivir mejor.

En este libro hay una serie de ejemplos maravillosos que de seguro nos inspirarán.

©Idea original y textos: Rodrigo Ramos-Jiliberto | Antonio López-Carretero

©Ilustraciones: Antonia Roselló Rodríguez

Asesoría pedagógica: Maximiliano Moder García

Coordinación y producción: Isidora Gálvez Alfageme

Diseño y diagramación: Pilar Salazar Littin

ISBN

Primera edición: noviembre de 2020

Impreso en Ograma

Santiago - Chile, 2020

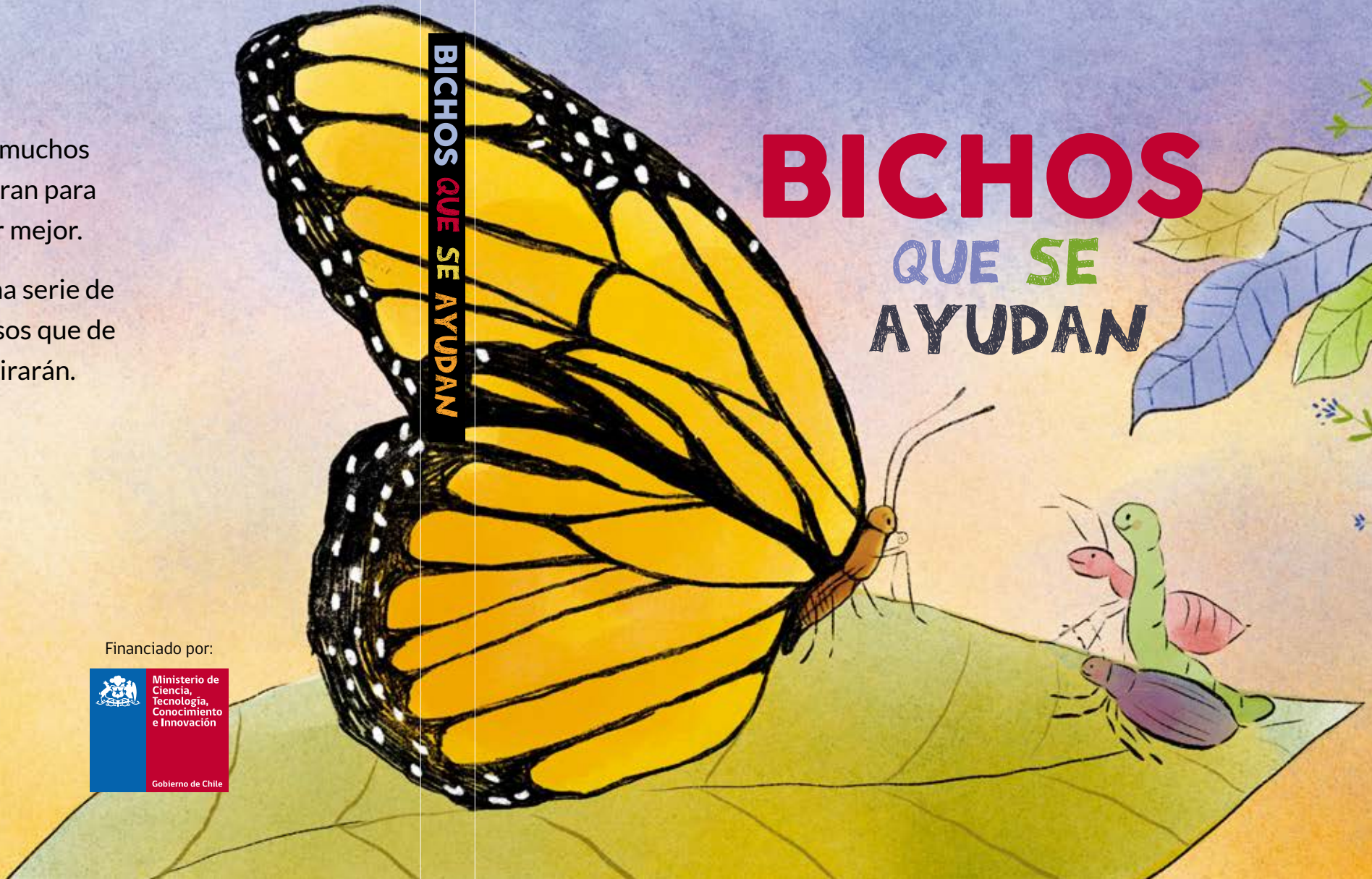
Financiado por:



BICHOS QUE SE AYUDAN

# BICHOS

QUE SE  
AYUDAN



En la naturaleza, plantas y animales viven juntos.

Lo más asombroso es que se ayudan unos a otros.

Cooperan para vivir.



Los pulgones son seres pequeñitos que chupan la savia de las plantas.

Con esta savia producen dulces gotitas de miel.

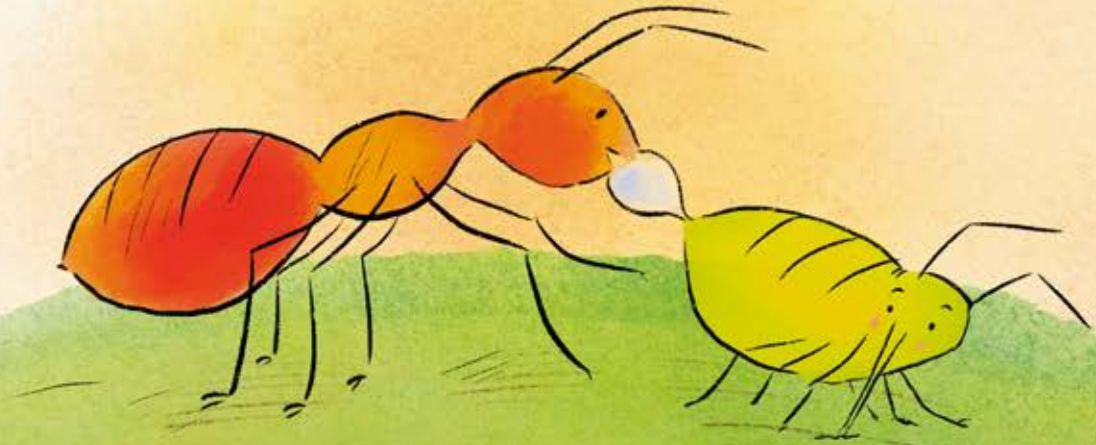
A los pulgones les encanta estar muy cerca de sus grandes amigas: las hormigas.



A su vez, las inquietas hormigas protegen a los pulgones de molestos bichos.



A cambio, los pulgones regalan gotitas de su miel a las hormigas.



Los pulgones alimentan a las hormigas y las hormigas cuidan a los indefensos pulgones.

Pulgones y hormigas cooperan.

A las orugas les encanta comer  
hojas frescas de los árboles.



Y también construyen su casa con hojas.



En su casa la oruga está tranquila  
y tiene comida para crecer.

Esta oruga creció y ahora es una mariposa con grandes alas.



Volando deja su casa.

La casa quedó vacía y la pueden ocupar otros bichos del bosque.



Gracias a la oruga ellos vivirán mejor.

Hay largas y bellas serpientes.



Molestas garrapatas lastiman su piel.

Hay escarabajos que cooperan con la serpiente  
comiéndose sus molestas garrapatas.

La serpiente ayuda a los escarabajos  
dándoles de comer sus garrapatas.



Los escarabajos ayudan a la serpiente  
quitándole los molestos bichos.



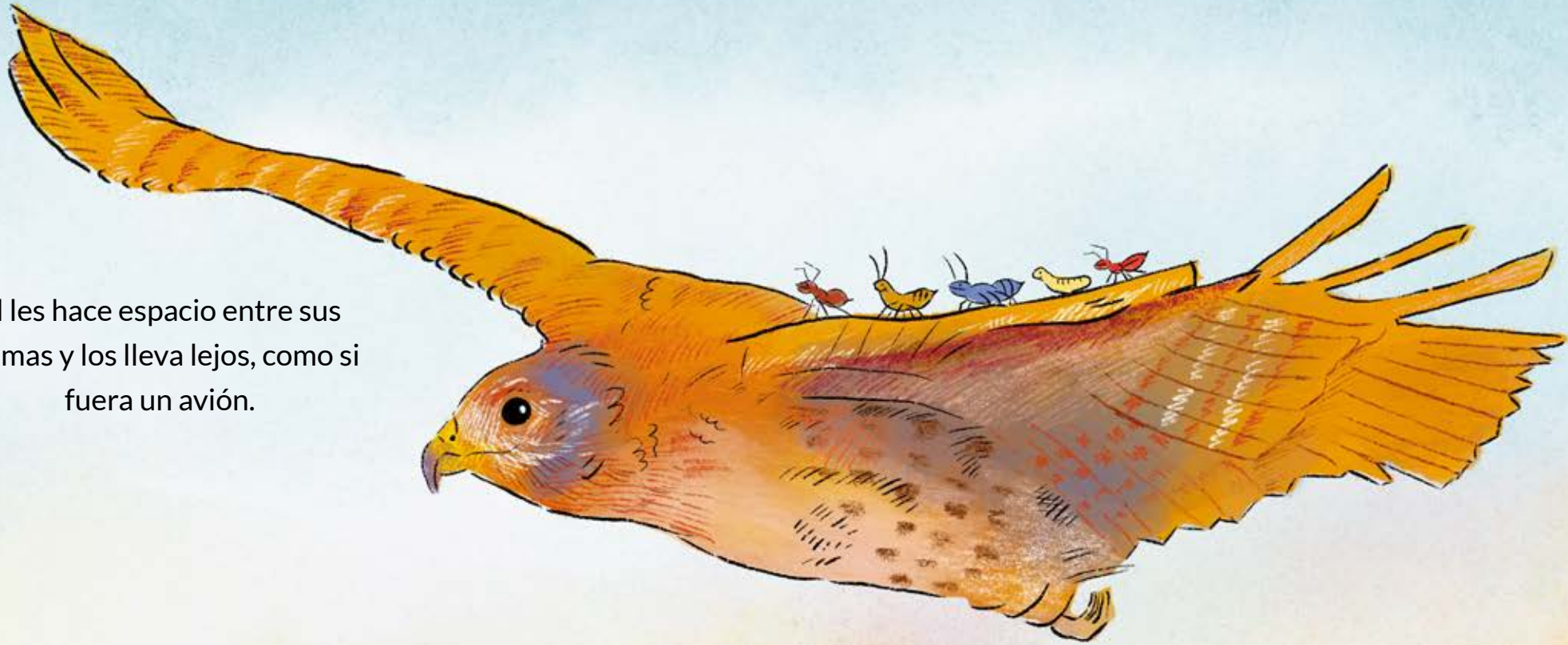
Si en casa la comida y el agua no alcanza, los pequeños bichos tienen que encontrar un nuevo lugar para vivir.

Necesitan la ayuda de un gran volador:  
el cernícalo.

Pero como son tan pequeños no pueden caminar ni volar muy lejos.




Él les hace espacio entre sus plumas y los lleva lejos, como si fuera un avión.



El cernícalo ayuda a los bichos a encontrar un nuevo hogar sin pedir nada a cambio.

Los abejorros vuelan hacia las flores  
para comer su dulce néctar  
y sabrosos granos de polen.





De estas semillas nacerán nuevas plantas  
que van a mejorar y embellecer nuestro planeta.

A cambio de comida, los abejorros llevan el  
polen de una flor a otras para que  
produzcan frutos y semillas.

Planta y abejorro cooperan.

Los seres vivos cooperan  
y se ayudan para vivir.



Y tú, ¿cómo cooperas con otros?

Y así, el mundo  
funciona mejor.





### Abejorro

Tipo de abeja grande y robusta, peluda, de colores vistosos. Produce un zumbido al volar.



### Bicho

Animal pequeño. Puede ser un insecto, una araña, una lombriz, o cualquier otro animal que sea diminuto pero pueda detectarse a simple vista.



### Cernícalo

Es una hermosa y pequeña ave de rapiña, de nombre científico Falco sparverius. Mide unos 30 cm y habita en Norte y Sudamérica.

### Cooperación

Realización de una obra en conjunto con otros para conseguir un objetivo común.



### Escarabajo

Tipo de insecto de cuerpo endurecido, ovalado, de diversos colores y tamaños. Pertenecen al grupo de los coleópteros.



### Garrapata

Pequeños animales parásitos, pertenecientes al grupo de los ácaros, que se alimentan de la sangre de otros animales de mayor tamaño. Algunas garrapatas transmiten enfermedades, incluso a los humanos.

## Naturaleza

Conjunto de objetos y seres vivos que integran un determinado espacio físico, y en donde su existencia no es producto de la intervención humana. Por ejemplo, las piedras, el mar, los árboles y animales del bosque son elementos que conforman la naturaleza.



### Néctar

Líquido azucarado, nutritivo y aromático, que producen las flores para atraer insectos. Es el alimento preferido de muchas abejas y mariposas.



### Oruga

Son los bebés de las mariposas. Poseen un cuerpo blando y a veces de muchos colores. Aunque parecen gusanos, cuando crecen se transforman en bellas mariposas con grandes alas.



### Polen

Granos diminutos producidos por la parte masculina de las flores, que al depositarse en la parte femenina de otras flores, produce las semillas y los frutos. El polen puede ser transportado por animales o por el viento.



### Pulgón

Pequeño insecto que se alimenta de la savia de las plantas, provocándoles daño. Producen un líquido dulce que expulsan por la parte posterior de su cuerpo.



### Savia

Líquido que contiene nutrientes, que circula por el interior de las plantas permitiendo la nutrición de sus células.



### Semilla

Pequeño grano producido por una planta, a partir del cual puede crecer una nueva planta.