

The background of the entire page is a microscopic view of a kitchen. At the top, two strawberries are visible. To the right, a toilet is partially shown. In the bottom left, there are two large red apples. The title and author names are overlaid on this background.

Luis & Maya

Aventuras Microscópicas en el Laboratorio

En busca de pistas en la cocina



Capítulo 1



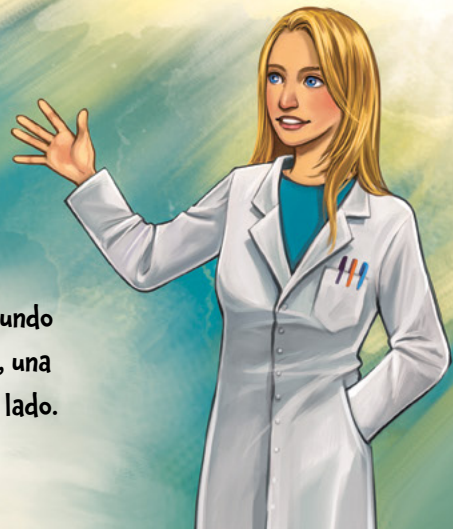
“¡Bienvenidos al Instituto Federal Alemán de Evaluación de Riesgos, el BfR!”, saluda la Dra. Nala Schrinx a Luis y Maya. “¡Pueden llamarme Nala!” Los niños han venido hoy al BfR para que los encojan.

¿Encogerse? Sí, has oído bien! El BfR tiene un aparato con el que se puede reducir a las personas casi al tamaño de las bacterias. Se llama “encogímetro”. Así, estas se vuelven tan diminutas que solo se pueden ver con un microscopio. Con la ayuda de la máquina, las científicas y los científicos del BfR pueden comprender aún mejor dónde y cómo viven estos pequeños seres y qué se puede hacer para garantizar la seguridad de los alimentos.



Maya tiene una pregunta para Nala: ¿cómo podemos reconocer a Fred?”, “¡Muy fácil!”, dice Nala. “Los dejaré junto al lavaplatos. Allí él los recibirá”.

“Me alegra que quieran ver cómo es nuestro mundo a pequeña escala”, dice Nala. “Conocerán a Fred, una simpática bacteria que siempre está de nuestro lado. Él les explicará todo”.





La Dra. Nala Schrinx les da a los niños un telecomunicador. Con él pueden llamar a Nala en cualquier momento y ella siempre puede saber dónde se encuentran. Luis lo pone en su mochila, donde guarda todas las herramientas importantes para la aventura que emprenderán estos pequeños exploradores.



¡El aparato hace “zisch”! y, de repente, Luis y Maya se vuelven cada vez más pequeños. Ahora son tan diminutos que apenas se les distingue a simple vista.

Nala los coloca con cuidado en el borde del lavaplatos. El simpático Fred ya los ha descubierto y sale de detrás del grifo.

**“¡Hola a los dos!
¡Bienvenidos a mi
mundo!”**

Aquí hay mucho por descubrir. ¡Me alegro de conocerlos y estaré encantado de mostrarles todo!”. Fred les tiende a los niños su mano bastante resbaladiza y les sonríe, en la medida en que las bacterias pueden sonreír...



Capítulo 2

Fred, Maya y Luis se sientan en el borde del lavaplatos con las piernas colgando. Desde allí tienen unas vistas fantásticas. El lavaplatos está repleto de innumerables bacterias: esféricas, alargadas, en forma de bastoncillos. Luis y Maya no salen de su asombro.

“Todos ellos son mis amigos”, dice Fred, “bueno, casi todos. Ustedes, los humanos, también suelen llevarse bien con ellos. Sin embargo, hay unos cuantos de los que tengo que advertirles. ¡Podrían hacer que se enfermen!”.

“y eso que aquí todo parece tan tranquilo”, comenta Luis.



“¡Fíjense bien!”.

“Allí atrás, junto al grifo, pueden ver unas bacterias especialmente llamativas. Parecen sacacorchos”.



“Estas bacterias se llaman Campylobacter.”

Bueno, ese nombre me resulta demasiado complicado, así que las llamo simplemente Campys. Lo que más les gusta es la carne de pollo. Cuando las personas comen carne en la que se han instalado las Campys y que no está bien hecha, pueden enfermarse. Entonces tienen fiebre, dolor de estómago y diarrea. Me han dicho que eso es muy desagradable. A las Campys, en cambio, les va de maravilla y se siguen multiplicando en el estómago. Allí se sienten casi como en casa, porque en realidad, viven en el intestino de los pollos y otros animales”.



“Ay, qué mal”, dice Maya.
“¿Cómo podemos evitarlas?”



“Muchas de las bacterias que ven aquí provienen de ustedes mismos”, explica Fred.

“Sobre todo de sus manos con las que antes han tocado picaportes, teléfonos o manijas en el autobús. Muchos de nosotros vivimos allí. Otras, como las Campys, se transmiten a través de los alimentos. Si se lavan las manos con jabón antes y después de preparar la comida y antes de comer, eliminan muchas bacterias.

¡A ellas no les gusta el agua ni el jabón! Y si tienen las manos limpias, ya no pueden transmitirse”.

En ese momento, las Campys se han fijado en los tres amigos. Susurran entre ellas y luego se acercan lentamente a Fred, Luis y Maya. Para ello utilizan una cola larga y delgada, con cuya ayuda se impulsan desde el suelo. Los expertos y las expertas llaman a esa cola “flagelo”.



“¡Se acercan cada vez más!”, grita Maya.
“¿Qué hacemos?”

“Que no cunda el pánico”
dice Fred con una sonrisa.

**“Luis, ¿puedes llamar a Nala y pedirle
que limpie bien el lavaplatos?”**





Los niños hacen lo que Fred les ha aconsejado.

Poco después llega la Dra. Nala Schrinx con una esponja grande y productos de limpieza.

Enseguida se forma espuma y las bacterias salen corriendo. Las Campys también se largan.

“¡Miren, se están esfumando! ¡Hemos ganado!”, exclaman Luis y Maya.



Fred mira cómo se aleja la pandilla. Pero de repente le surge una sospecha.

“Probablemente las Campys vienen de la nevera. Seguro que allí hay muchas más”, dice. “Eso es peligroso, porque pueden instalarse cómodamente en los alimentos. Si luego se comen, las Campys pueden enfermar a las personas”.



“¡Tenemos que evitarlo!”, exclama Maya. “¿Pero cómo?”

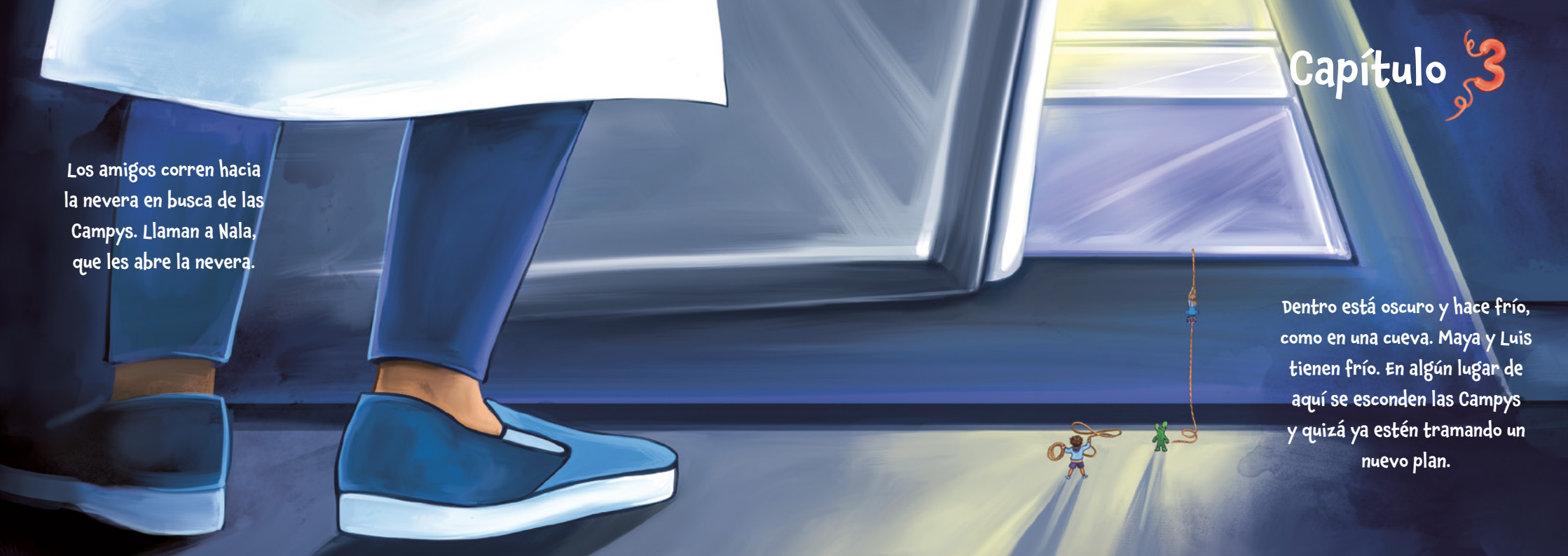
“Tengo una idea”, dice Fred.
“Vengan conmigo”.



Capítulo 3

Los amigos corren hacia la nevera en busca de las Campys. Lllaman a Nala, que les abre la nevera.

Dentro está oscuro y hace frío, como en una cueva. Maya y Luis tienen frío. En algún lugar de aquí se esconden las Campys y quizá ya estén tramando un nuevo plan.



Luis saca una linterna de su mochila y los tres registran los compartimentos. Hay un buen desorden. Aquí hay un pepino, allí una manzana cortada y dos limones. Un poco más atrás se encuentra un salami envuelto en un film plástico y un frasco de mermelada.



Hay un yogur abierto y, por desgracia, un moho negruzco se ha apoderado de su contenido. Con sus largos filamentos, chupan la masa de yogur.

Cuando Maya, Luis y Fred pasan junto a ellos, los hongos se apartan y envuelven a los tres en un polvo gris, lo que les hace toser. ¡una bienvenida bastante desagradable!



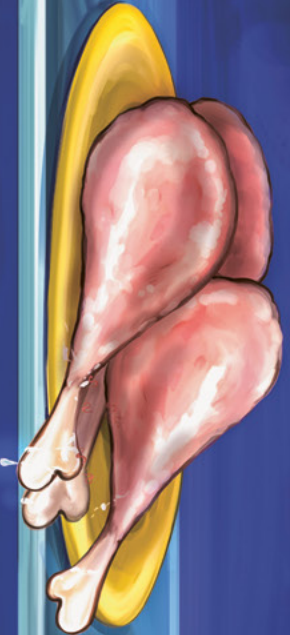
Un piso más arriba, un queso camembert sobresale de su envoltorio. Su corteza blanca está cubierta de moho. Los hongos parecen pinos de bowling y saludan amablemente a los recién llegados. Así pues, no solo hay mohos hostiles, sino también pacíficos y útiles, al igual que ocurre con las bacterias.



¡Gota a gota! El agua de condensación del pollo del compartimento superior cae y se acumula en un charco. Las Campys aprovechan la oportunidad: cuando el líquido del charco sigue cayendo hacia abajo, se van con él.



“Ah, las Campys se van hacia abajo”,
advierte Maya. “¿Qué quieren hacer allí?”



“Pronto lo
descubriremos”,
dice Luis e
ilumina el
compartimento
de abajo.



“Me lo imaginaba”, exclama Fred. “Lechuga sin
envasar, ¡allí se sienten a gusto las Campys!
Apuesto a que están montando una fiesta. Pero
se la vamos a arruinar por completo”.





Fred, Luis y Maya se ponen de acuerdo y luego llaman a Nala. Ella se une a ellos, vacía la nevera, la limpia y la ordena a fondo: el yogur mohoso y la lechuga manchada de jugo de la carne de pollo acaban en la basura. Las verduras van al cajón de las verduras y el queso se envuelve y se guarda en el cajón del medio. Todo lo que es especialmente sensible al calor va a las bandejas de cristal de la parte inferior. Ahí es donde hace más frío en la nevera.

Nala saca el pollo y lo fríe en la cocina hasta que está bien hecho.

Curiosidad: con el calor, el color de la carne en el interior cambia de rosa a blanco. Los tres amigos observan con satisfacción cómo las Campys desaparecen poco a poco. Ya no pueden suponer ningún peligro para los humanos.

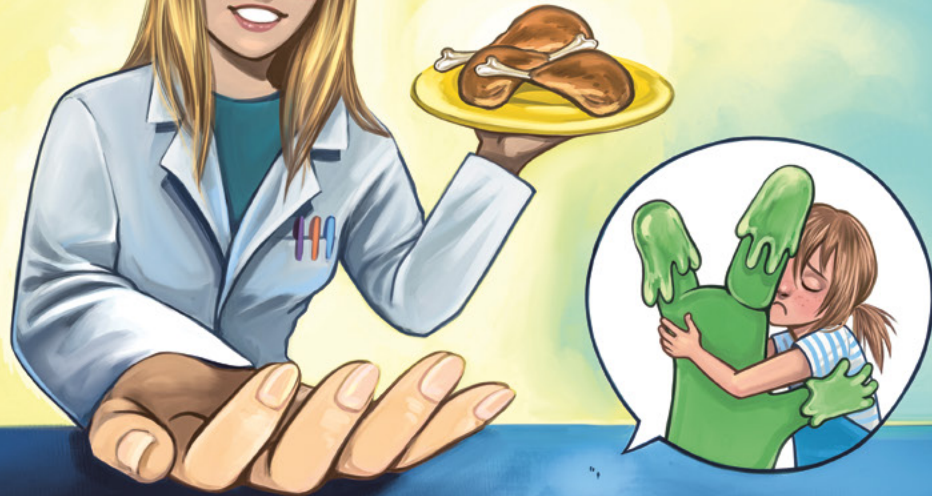


“Ahora todo vuelve
a estar en orden
en la nevera”,
suspira Fred aliviado.



“¡Ha sido muy
divertido!”,
ríen Luis y Maya.





Los amigos se abrazan. Luis, Maya y Fred están un poco tristes (por supuesto, Fred solo en la medida en que las bacterias pueden estarlo), pero ya están deseando volver a verse pronto. Entonces, Nala lleva a los niños al “encogímetro” y vuelven a crecer hasta su tamaño normal.



**“Bienvenidos de nuevo,
y muchas gracias por
su ayuda”,**

les da las gracias la Dra. Nala Schrinx
a Luis y Maya.

**“Si quieren, pueden
comer pollo crujiente
conmigo ahora mismo,
¡pero por favor,
lávense las manos
antes!”.**

Maya y Luis no se lo hacen
repetir.



Tres consejos para terminar



Antes y después de preparar la comida y antes de comer: lavarse bien las manos.



Los alimentos con moho (por ejemplo, pan, yogur, fruta) deben ir a la basura, no a la mesa.



Guarda los alimentos especialmente sensibles al calor, como la carne de pollo, en el compartimento inferior de la nevera.

Luis y Maya viven una emocionante aventura en el mundo de los microorganismos. Algunos gérmenes presentes en los alimentos pueden poner en peligro nuestra salud. Para evitar que esto suceda, existe el Instituto Federal Alemán de Evaluación de Riesgos, conocido como BfR. Allí, las científicas y los científicos investigan para detectar y eliminar a tiempo dichos riesgos.



Aviso legal

Editor: Instituto Federal Alemán de Evaluación de Riesgos (BfR)
Max-Dohrn-Straße 8-10
10589 Berlin, Germany
bfr@bfr.bund.de
bfr.bund.de/en

Ilustración: Tamara Tegethoff
Full Post Editing: BfR
Actualizado en marzo 2026
ISBN 978-3-948484-89-7

Esta versión es una traducción del texto original en alemán (a fecha de septiembre de 2024), que es la única versión legalmente vinculante.

