



# ANIMALES QUE SE VEN



Y

# ANIMALES QUE NO SE VEN



INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA

Queda prohibida la reproducción de  
: los textos y los grabados de este  
folleto, sin previa autorización.

**INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA**  
**DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES**  
**SERIE CIENTIFICA**

**1**

**ANIMALES QUE SE VEN Y ANIMALES QUE NO SE VEN**

Ilustraciones de ADOLFO MEXIAC

Textos de ALBERTO BELTRAN y GASTON GARCIA CANTU

---

**MEXICO - 1957**

En el mundo hay muchos animales. Unos viven en el agua, como los peces; otros, en la tierra, como las vacas y, algunos más, en la tierra y en el aire, como los pajaritos.

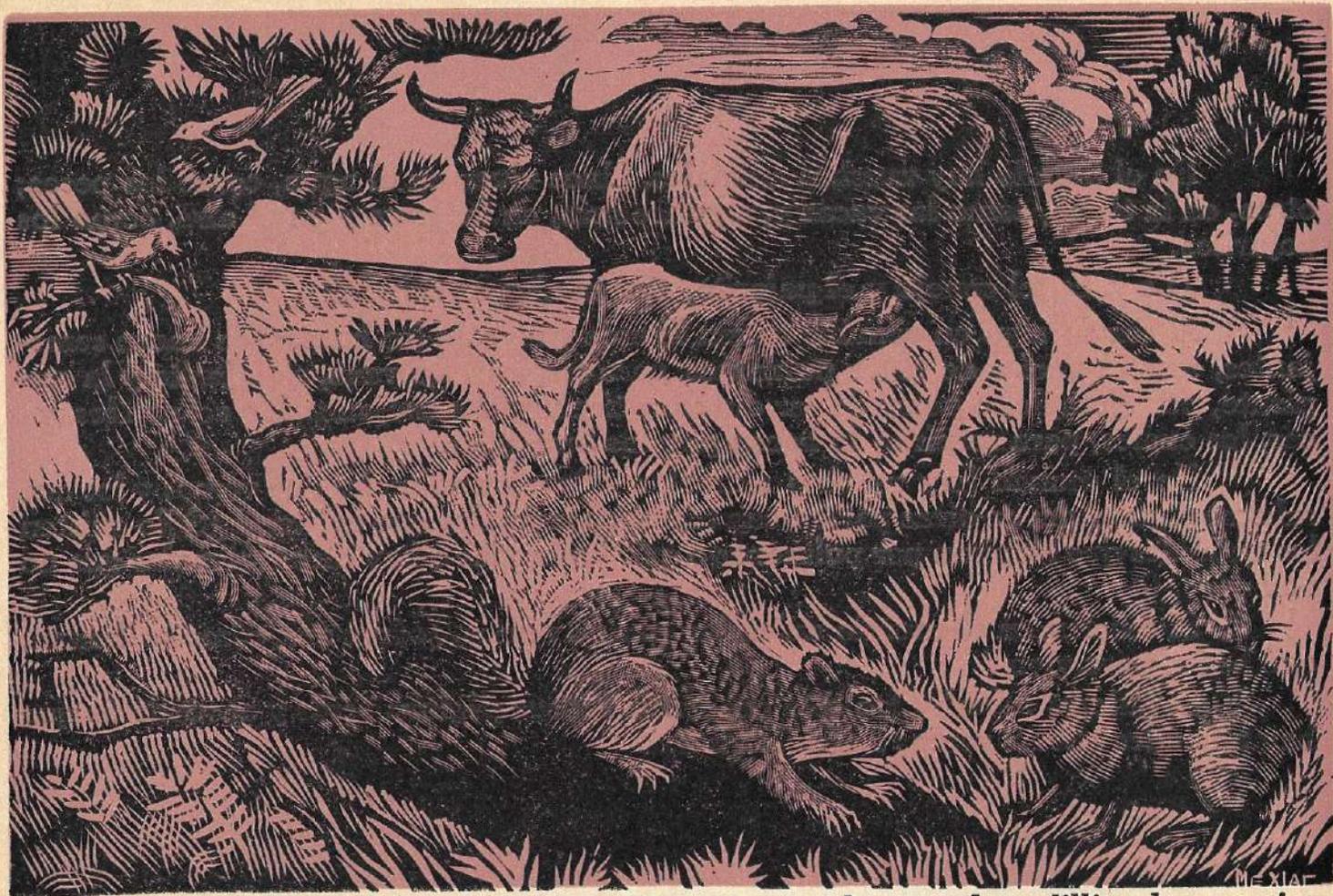
¿La vaca, el conejo y el pajarito, tienen algo en común?

Si tienen algo en común: tienen huesos y no sólo los huesos los hacen semejantes, sino el hecho de tener pulmones para respirar. La vaca, el pajarito y la serpiente, por ejemplo, a pesar de ser distintos tienen esa semejanza. No así con los peces, los cuales, para respirar, lo hacen por las branquias.

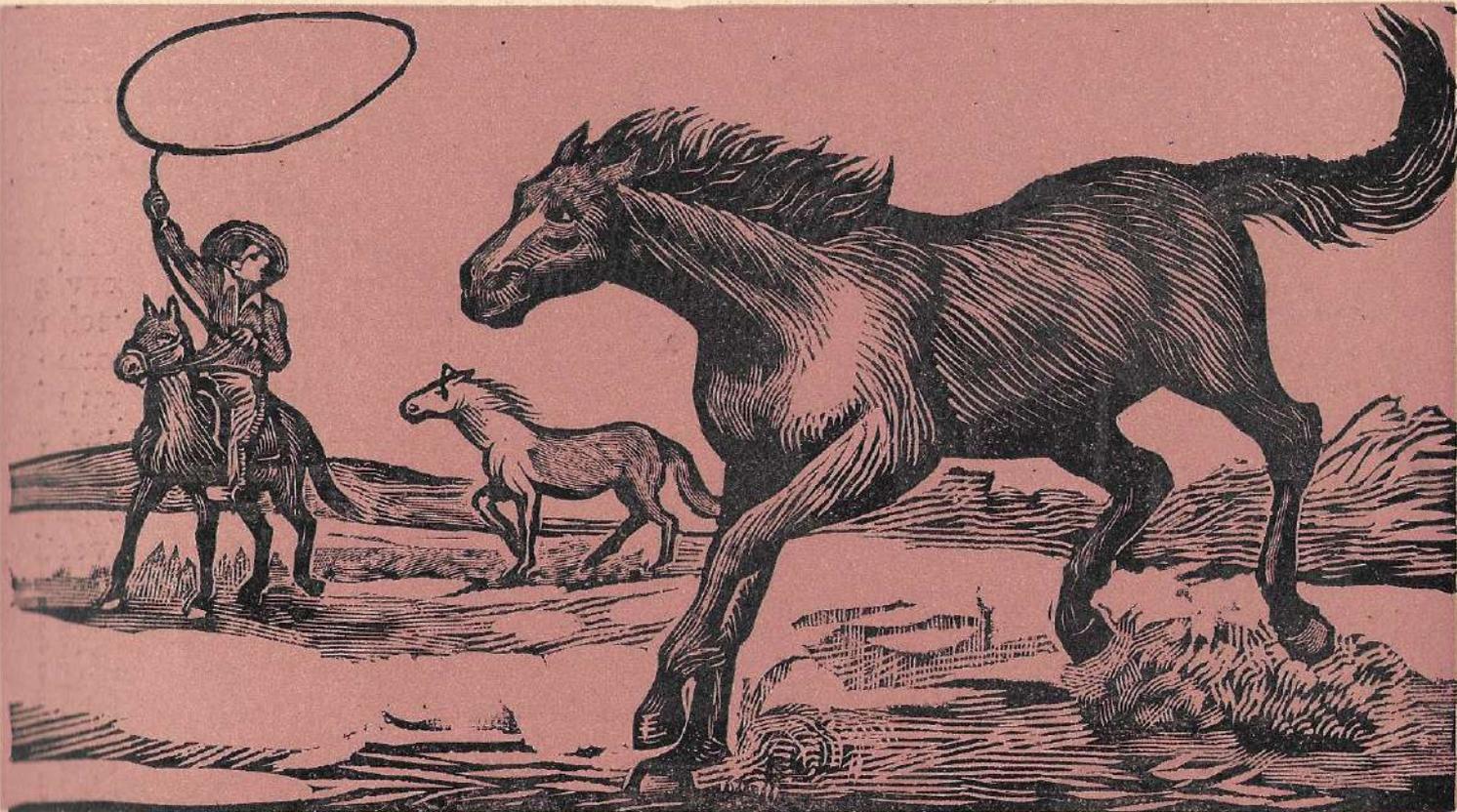
En el mundo hay muchos animales. ¿Pero los animales que vemos y los que sabemos que viven en otras partes, son todos los animales que existen? ¿Sólo existen los animales que respiran por pulmones o por branquias o hay otros animales que no vemos?

Si existen en el mundo animales que no vemos, ¿cómo son, cómo se llaman, qué hacen para vivir?

Si quieres saberlo, lee este cuaderno. En sus páginas verás y aprenderás que hay animales que no vemos a simple vista.



Aquí vemos algunos de los animales que conocemos: la vaca, la ardillita, los conejos  
y los pajaritos.



**El caballo es uno de los animales más fuertes. Es muy útil en las regiones en las que hay veredas. El Caballo es un animal grande y podemos verlo de lejos: quieto, trotando o corriendo.**

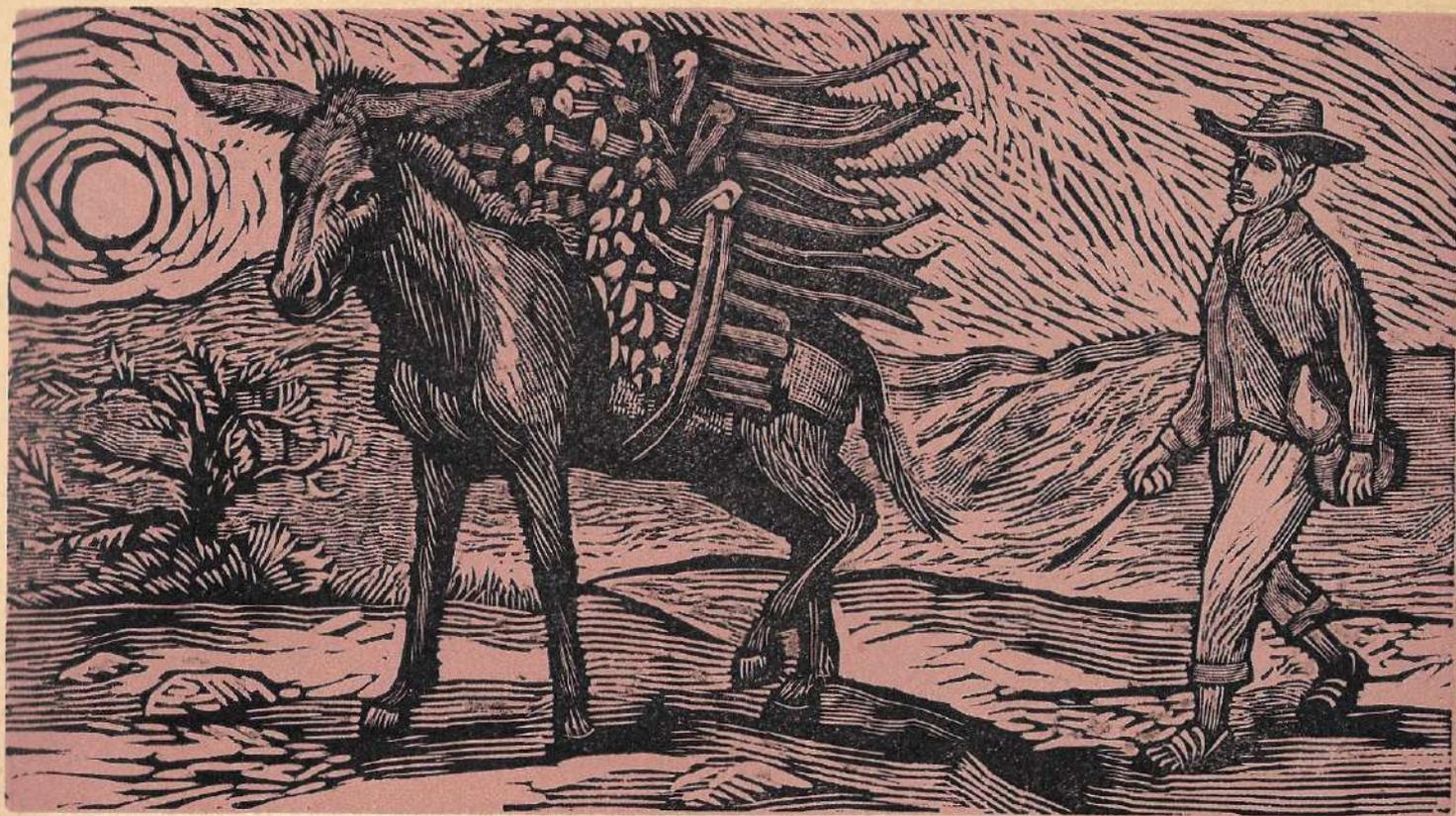


Aquí vemos algunos de los animales que conocemos: la vaca, la ardillita, los conejos y los pajaritos.

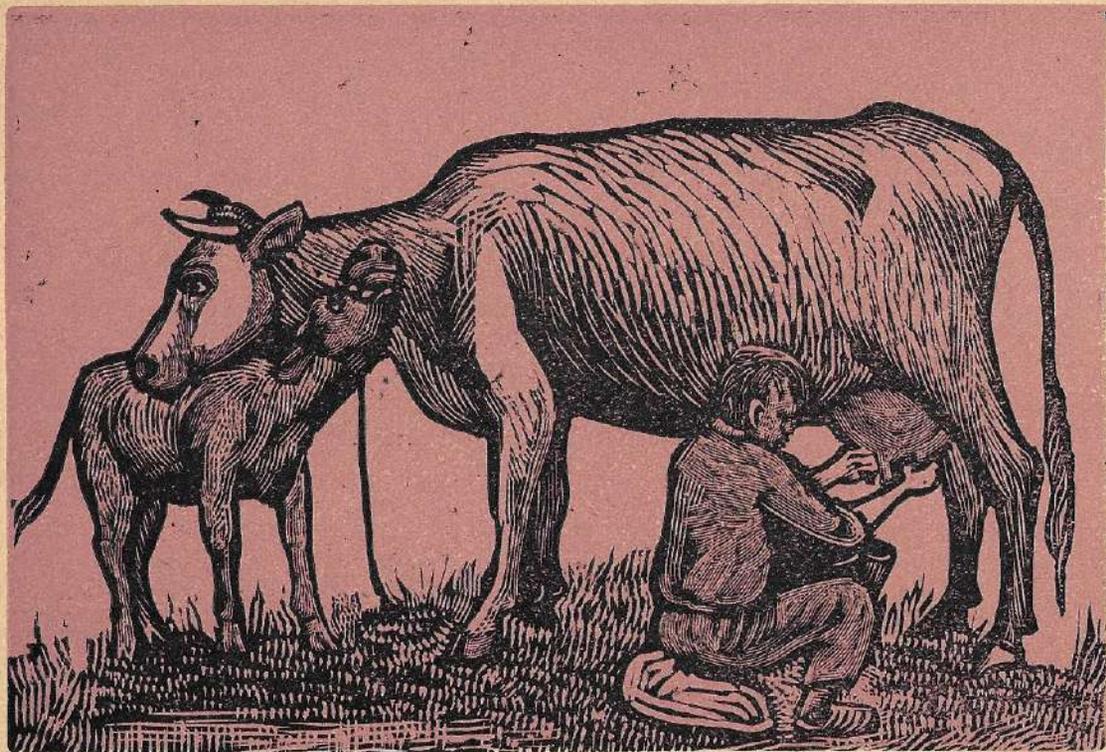


La vaca, es menos grande que el caballo, pero más útil para los hombres, los cuales han aprendido a cuidarla y servirse de ella, aprovechando su piel, su carne y su leche. De su piel se hacen muchas cosas: correas, zapatos, cinturones y algunas prendas de vestir, como chamarras y bolsos.





**El burro es uno de los animales que más ayudan a los hombres. Gracias a su resistencia para cargar y caminar, se pueden llevar bultos de unos pueblos a otros. El burro ha quitado a los humanos, una de las tareas más penosas: la de llevar en sus espaldas leña y otras cosas pesadas.**



La vaca, es menos grande que el caballo, pero más útil para los hombres, los cuales han aprendido a cuidarla y servirse de ella, aprovechando su piel, su carne y su leche. De su piel se hacen muchas cosas: correas, zapatos, cinturones y algunas prendas de vestir, como chamarras y bolsos.





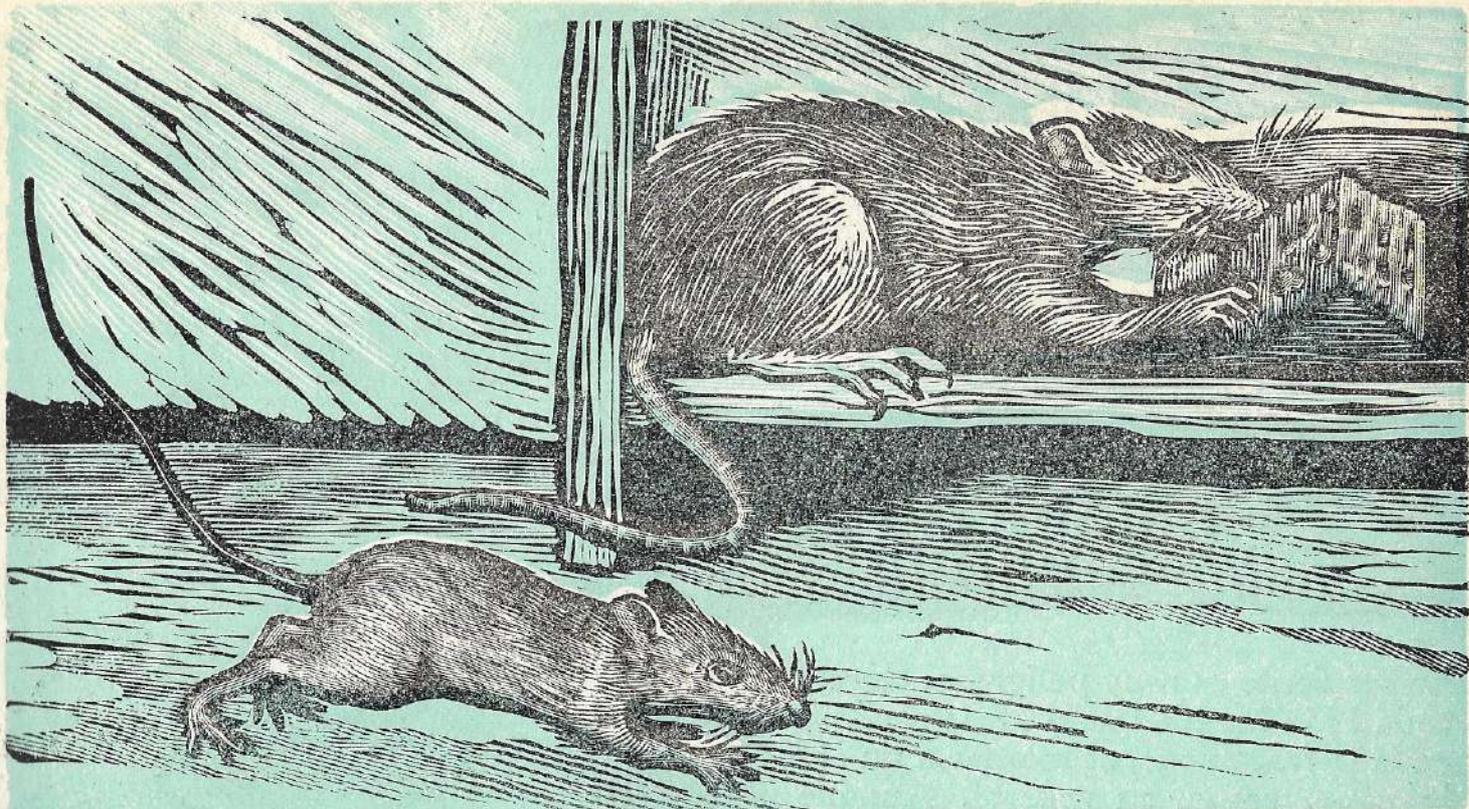
El tigre es más pequeño que el caballo, la vaca y el burrito. El tigre se oculta en las ramas de los árboles o los matorrales, para atacar animales y hombres. Podemos ver en la tierra las huellas que deja a su paso. Es una de las bestias más dañinas que existen.



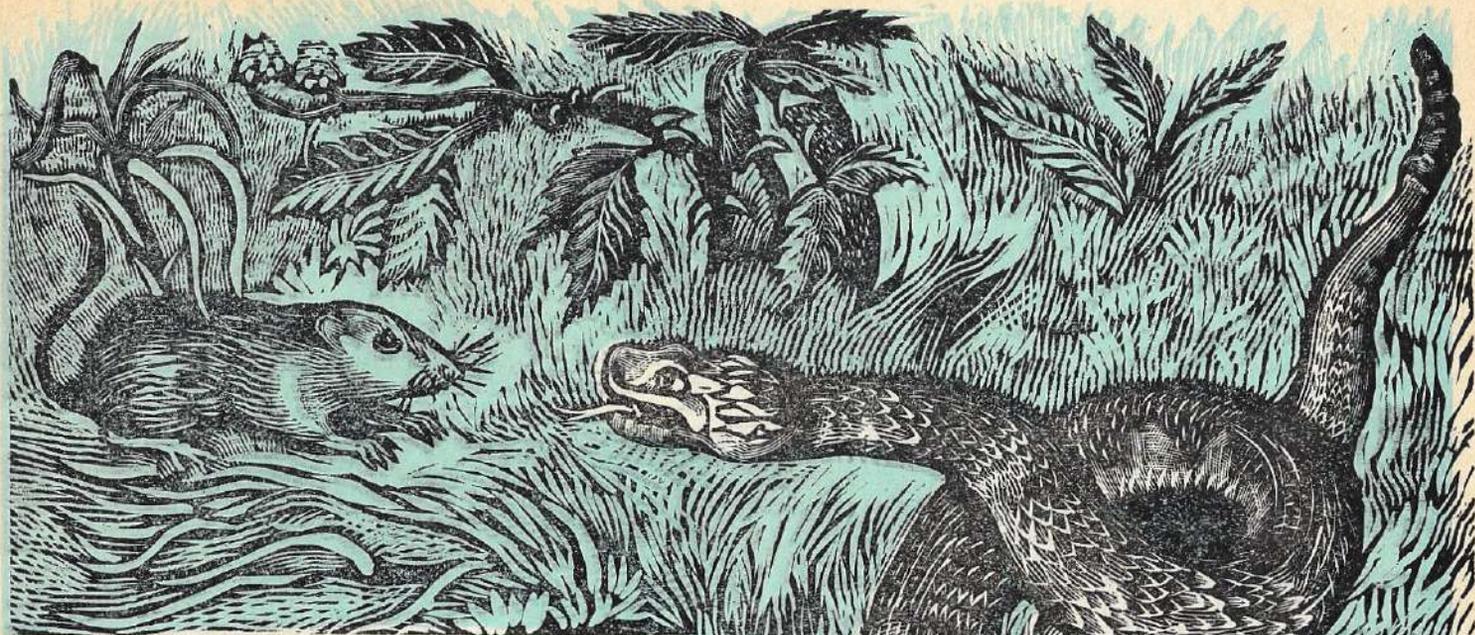
**El perro ha sido llamado, por su fidelidad, el amigo del hombre. El perro juega con los niños; cuida de que no se acerquen personas desconocidas para la familia y vigila nuestra casa día y noche.**



El gato es más chico que el perro y menos útil. De día dormita perezosamente y por la noche persigue ratones. En la oscuridad podemos ver cómo brillan sus ojos, grandes y oblicuos.



La rata y el ratón son distintos, aunque los dos, al roer, destruyan nuestras cosas. La rata vive en las casas y en el campo. El ratón, únicamente en las casas. A pesar de que los dos animales corran rápidamente, podemos verlos y, a veces, matarlos con las trampas que les tendemos.



La serpiente es muy peligrosa. Enroscada bajo las piedras o arrastrándose en la tierra, puede, al morder a un ser humano, causar su muerte. Aunque su piel sea del color de la hierba o las piedras, su tamaño, o el ruido que hace, la descubre y por eso evitamos su mordedura.



Estos son zopilotes. Cuando vuelan, desaparecen de nuestra vista la forma de su cabeza y de sus patas; sólo vemos sus grandes alas, extendidas o agitándolas en su vuelo.

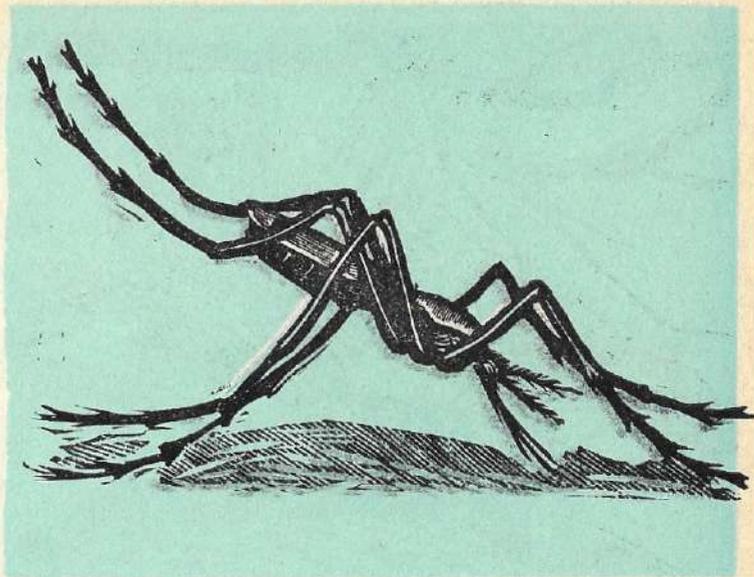


Nuestro país tiene gran variedad de pajaritos. Por el color de sus plumas o la diferencia de sus trinos, varían sus nombres. Los pajaritos comen granos de maíz en la milpa y esto causa pérdidas a los campesinos. Sobre las ramas, podemos verlos y oírlos cuando trinan.

La mosca es de alas transparentes. Cuando se para después de volar, se frota las patas, en las cuales tiene unos agujeritos, llamados ventosas con las que se detiene en las paredes y en las cosas.



16



El mosquito tiene cabeza, tórax y abdomen. Sus alas transparentes, al volar, zumban, por lo que oímos si está cerca de nosotros. Sus patas son largas y también lo es su trompa, con la cual chupa los jugos de las plantas y, si es hembra, la sangre de los animales y los seres humanos.

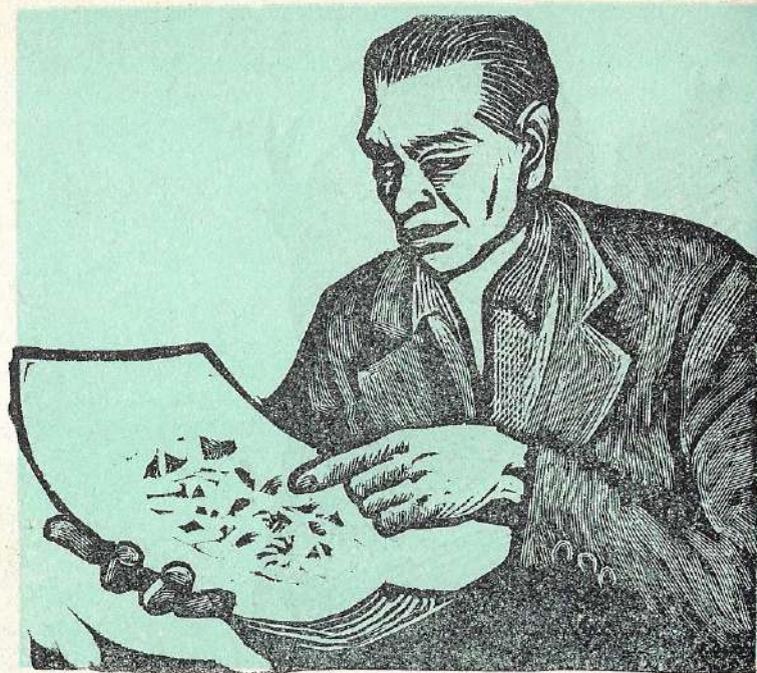


La chinche es de color rojo oscuro. Su cuerpo es plano. La chinche sale por las noches, de las camas y las paredes en que se oculta, a chupar sangre de la gente dormida, provocándoles comezón al picar su piel.

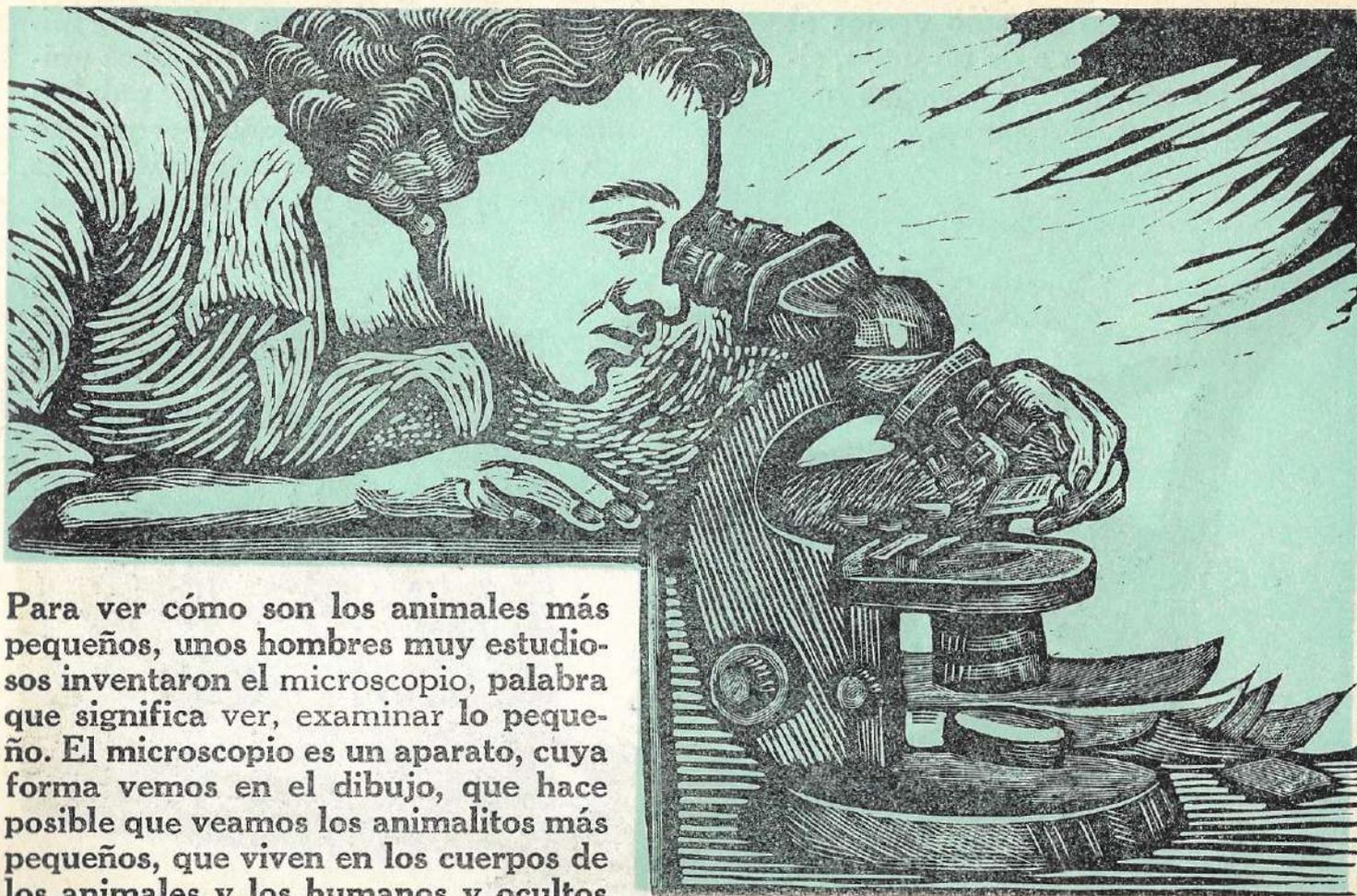
La pulga es de color negro rojizo. Su cabeza es pequeña y su mandíbula termina en forma de trompa. Las patas de la pulga son largas y fuertes, con ellas dá grandes saltos.



**El piojo es de color pardo amarillento. Tiene seis pares de patas y dos uñas en forma de pinzas. La boca parece un tubo a manera de trompa con la que chupa la sangre de los seres humanos. Hay varias clases de piojos: unos viven entre la ropa y otros en los cabellos. Es uno de los animales más peligrosos para la salud y la vida.**



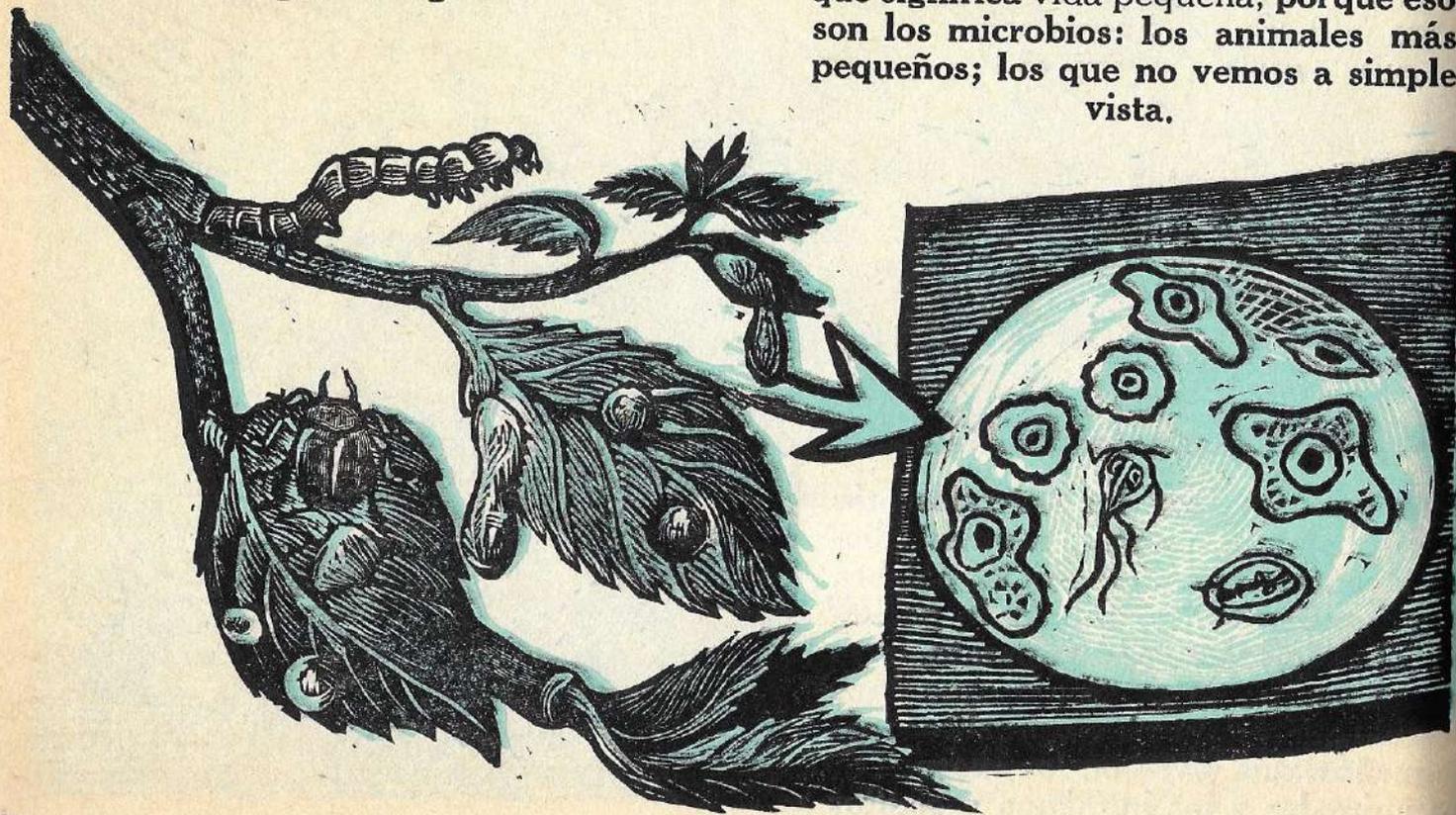
**¿Cómo es posible que veamos las ventosas de las patas de una mosca, la trompa de los mosquitos, la forma del cuerpo de la chinche, la mandíbula de la pulga y las pinzas de las patas de un piojo, si apenas se ven esos animalitos?**

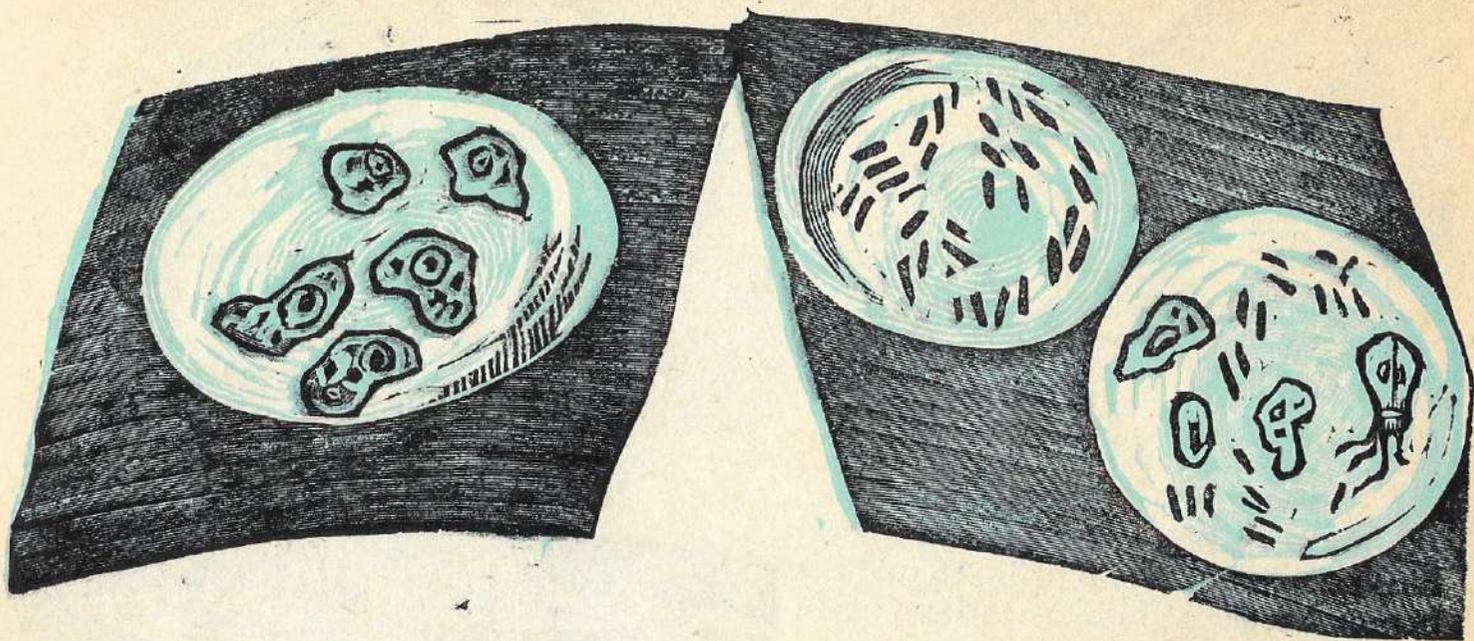


Para ver cómo son los animales más pequeños, unos hombres muy estudiosos inventaron el microscopio, palabra que significa ver, examinar lo pequeño. El microscopio es un aparato, cuya forma vemos en el dibujo, que hace posible que veamos los animalitos más pequeños, que viven en los cuerpos de los animales y los humanos y ocultos en la hierba y el agua.

Con el microscopio no sólo vemos el cuerpo de una mosca o de un piojo, sino lo que parece increíble: lo que hay en una gota de agua.

Esta es una gota de agua vista en el microscopio. Lo que vemos son unos animalitos llamados microbios, palabra que significa vida pequeña, porque eso son los microbios: los animales más pequeños; los que no vemos a simple vista.



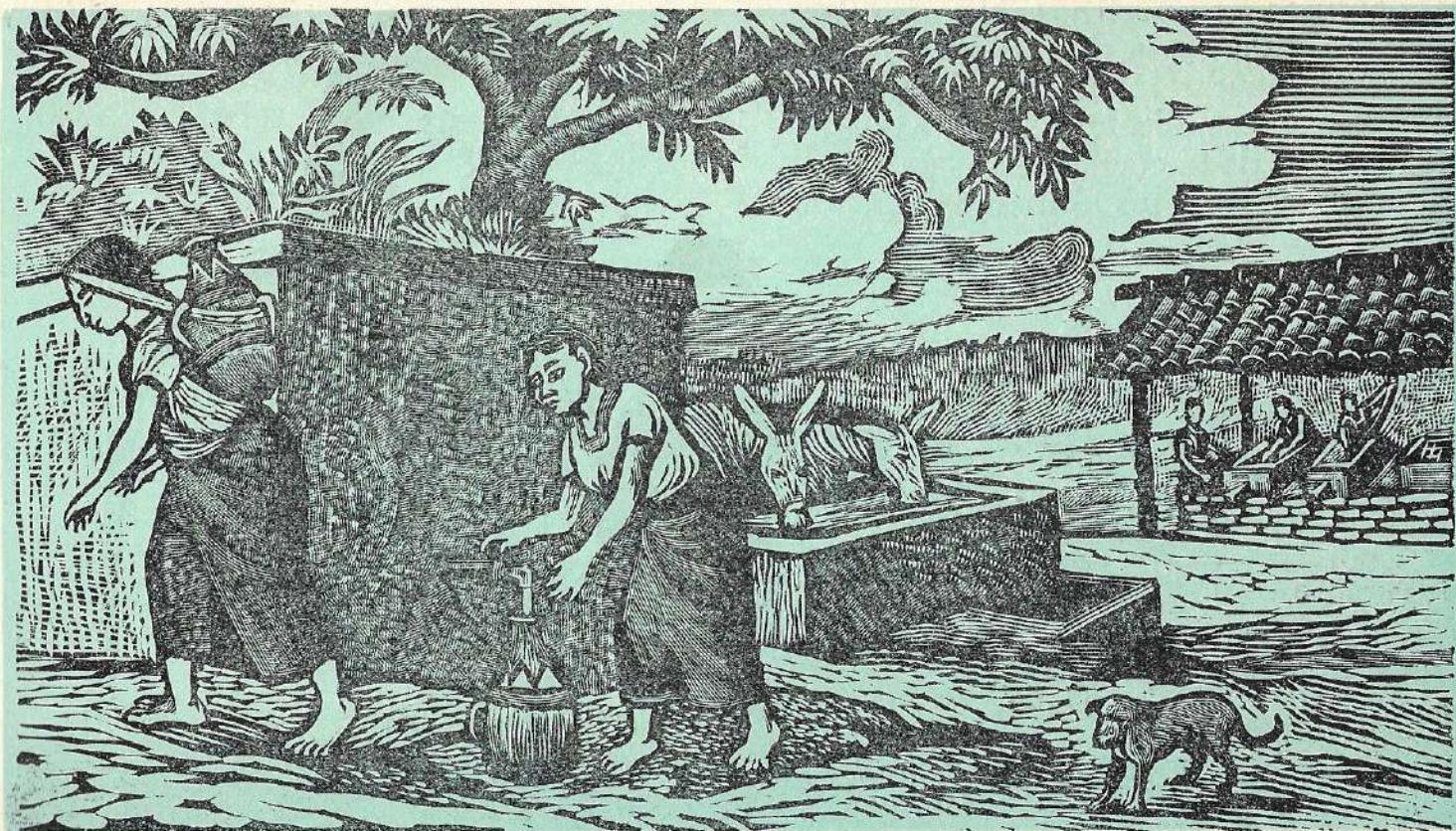


Los microbios causan muchas enfermedades que los doctores conocen. Los microbios tienen nombres diferentes, según su forma, tamaño y actividades.

En este dibujo vemos dos grupos distintos de microbios: los que parecen bastoncitos, causan tos ferina; los que parecen ojitos, se llaman amibas y provocan diarrea.

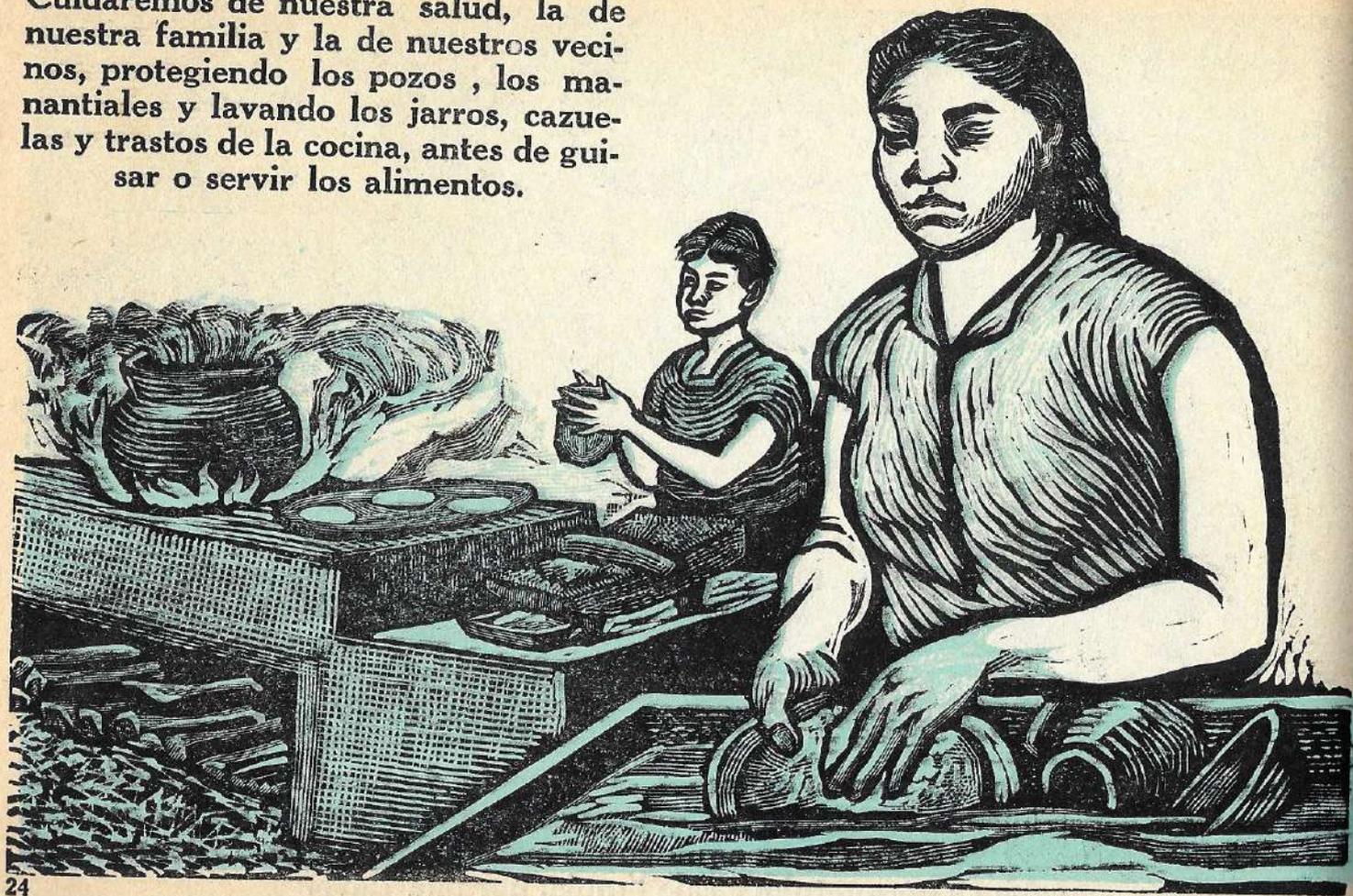


¿Cómo podemos evitar que los microbios nos ataquen? Lo primero que debemos hacer es limpiarnos las manos con agua y jabón, porque entre las uñas y los dedos se quedan partes de excremento en las cuales, aunque no lo veámos a simple vista, hay amibas que pasan a los jarros, las cazuelas y el agua y, de estos sitios, a nosotros; es decir, por la boca y el estómago al intestino.



No tan sólo lavándonos las manos evitamos el contagio de muchas enfermedades, sino también construyendo casetas en los manantiales, o protegiendo los pozos para impedir que las personas metan en el agua cubos sucios. En la caja de cemento el agua va por un tubo y sale limpia, por una llave.

Cuidaremos de nuestra salud, la de nuestra familia y la de nuestros vecinos, protegiendo los pozos, los manantiales y lavando los jarros, cazuelas y trastos de la cocina, antes de guisar o servir los alimentos.

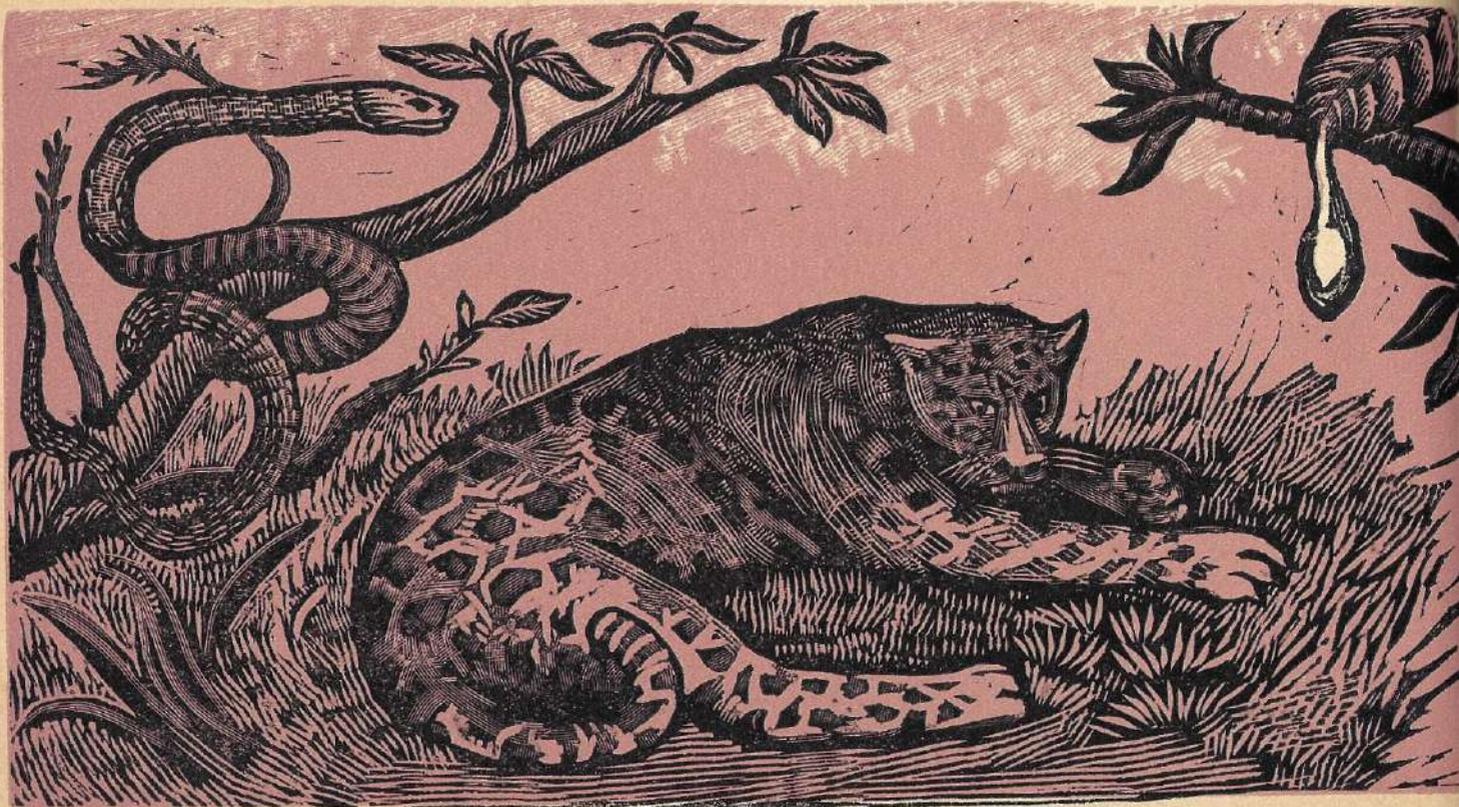


**En los dibujos de este cuaderno, hemos visto algunos de los animales que conocemos: el caballo, la vaca, el burro, el ratón y otros más. También hemos descubierto cómo son los animales que no vemos. ¿Qué importancia tiene conocerlos?**

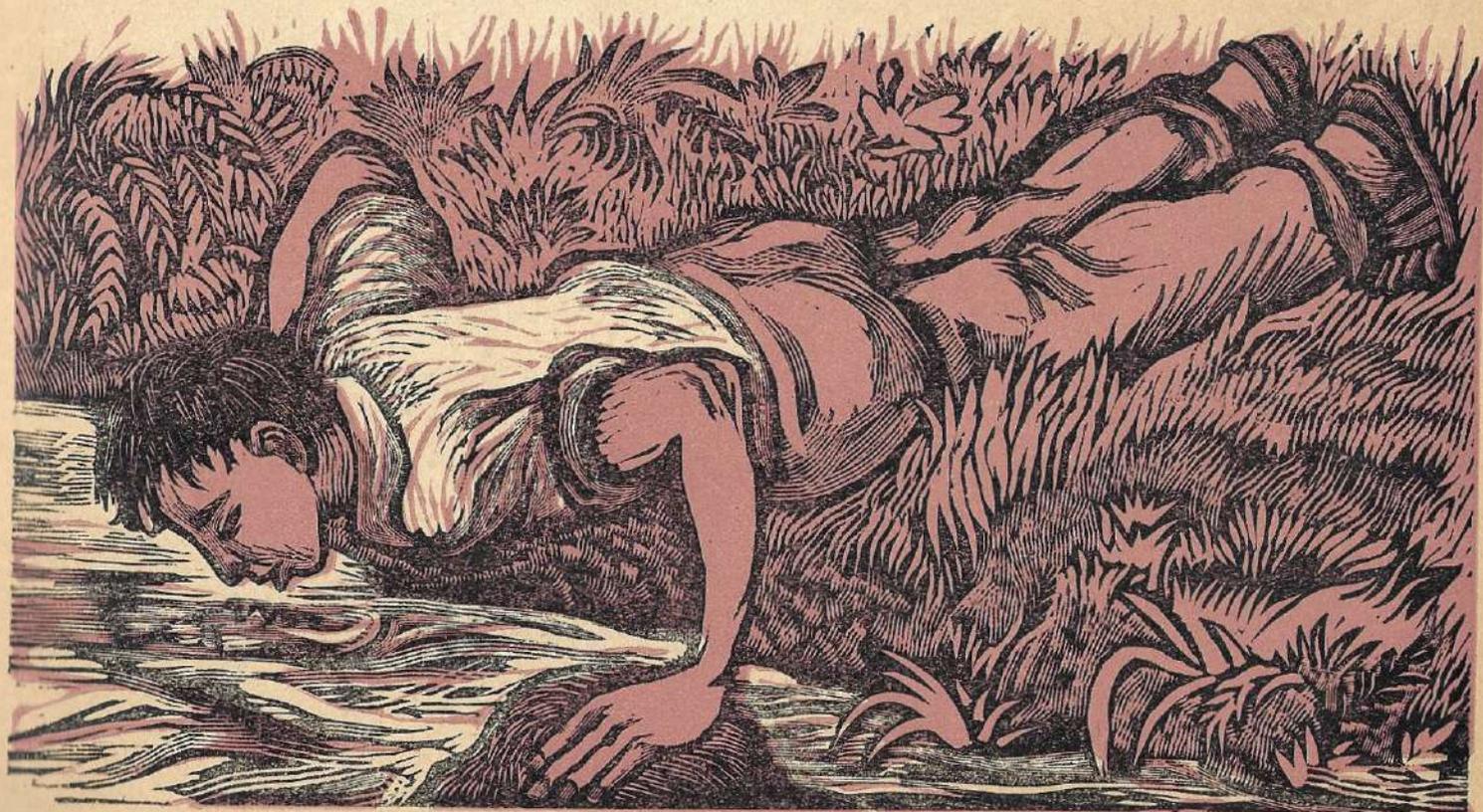
**Un caballo puede lastimarnos si nos tira o nos patea; una vaca, aunque sea mansa, embestirnos; un perro, si está embravecido, mordernos. Todos los animales pueden hacernos daño o causarnos algún perjuicio, pero ningún daño es comparable al de los microbios, porque al no verlos, la gente piensa que no existen y por eso ignora el origen de sus enfermedades.**



En esta página vemos, en el lado izquierdo, una serpiente; en el centro, reposando un tigre y, en el lado derecho colgando de una hojita, una gota de agua. Dentro de la gota de agua, hay microbios. ¿Cuál de todos éstos animales es más peligroso?



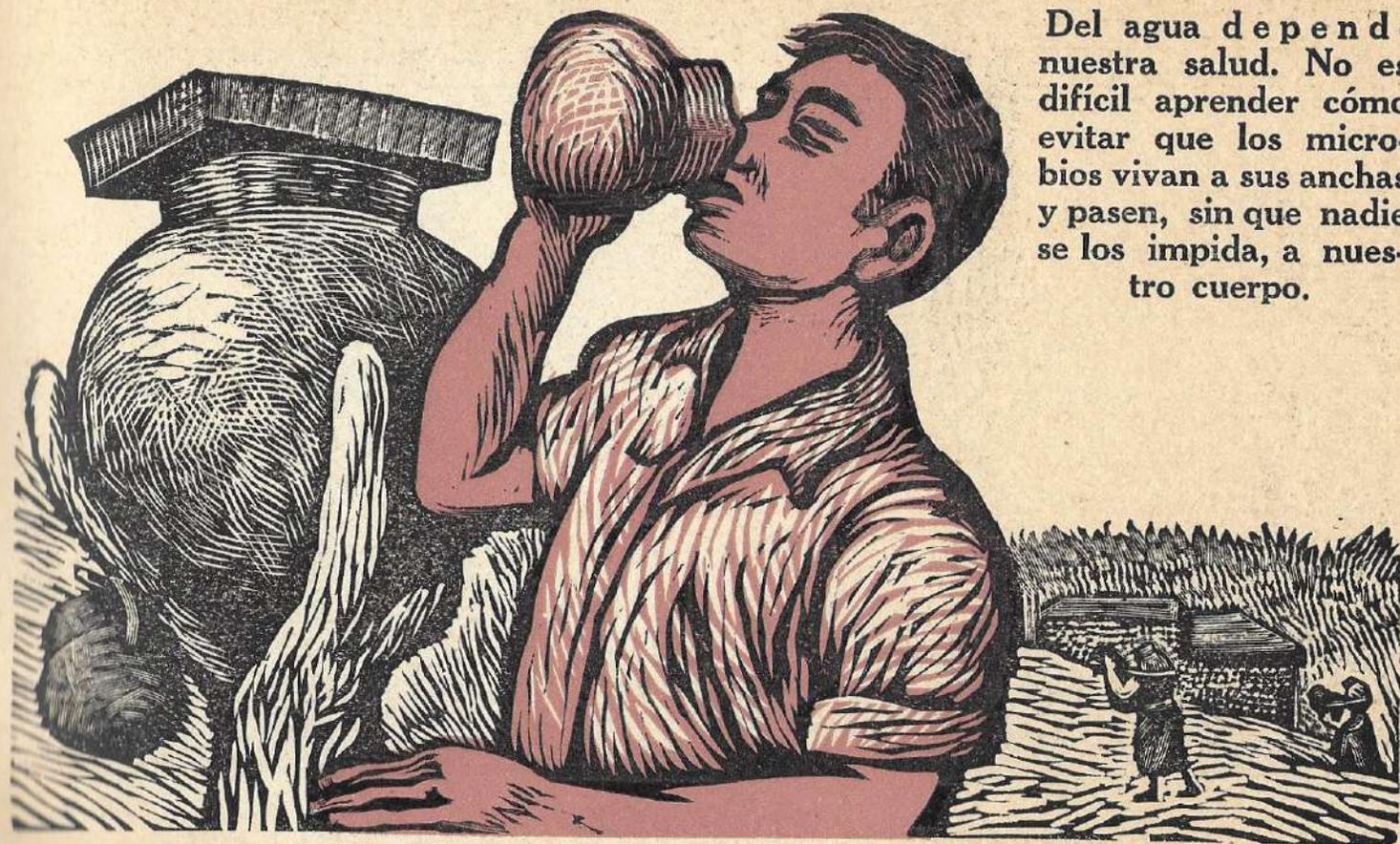
A una serpiente podemos matarla o correr de ella para evitar su mordedura. El tigre ataca pocas veces, y si matara a un animal o hiriera a un hombre, entre los más valientes del pueblo lo persiguen para matarlo. ¿Y qué hacemos ante una gota de agua? ¿Cuánta, aparentemente limpia, bebemos?





Si recordamos lo que hemos visto o lo que nos platicaron nuestros padres, nos daremos cuenta de que la mayor parte de las personas mueren de enfermedades del estómago. Principalmente los niños. Esto demuestra que no son las serpientes o los tigres los animales más dañinos, sino los microbios.

Del agua depende nuestra salud. No es difícil aprender cómo evitar que los microbios vivan a sus anchas y pasen, sin que nadie se los impida, a nuestro cuerpo.





Si estamos enfermos o sabemos que algún vecino padece diarrea, debemos aconsejarle que consulte un médico. Es necesario impedir que esa enfermedad se extienda y cause males irremediables.

¿Por qué hay tantos enfermos ciertas épocas del año? Porque los microbios, en libertad, van pasando de los jarros, las cazuelas y el agua en que los dejan los enfermos, a las personas sanas. Aunque no los veamos, los microbios son un ejército, y por eso una enfermedad se convierte en epidemia.

Estas son las armas de que disponemos para combatir los microbios: jabón, para lavarnos las manos y el cuerpo; jarros para llenarlos de agua hervida o sacada de un pozo o un manantial bien protegido y el fuego, que calienta el agua y mata todos los microbios.



**Divulguemos este nuevo conocimiento de los animales que no se ven, y ayudemos a los que no lo saben a cuidarse de ellos y de las enfermedades que causan. Sobre todo, procuremos salvar del ataque de los microbios a los niños, que son los más indefensos ante las enfermedades y la muerte.**

**Aquí termina este cuaderno. Si estudiamos los párrafos escritos y observamos los dibujos, aprenderemos que hay animales que no vemos a simple vista pero que son más peligrosos para nuestra vida que muchos de los que conocemos.**

Este folleto fue impreso en la Editorial "Cuauhtémoc", Vallarta 8,  
México, D. F.

