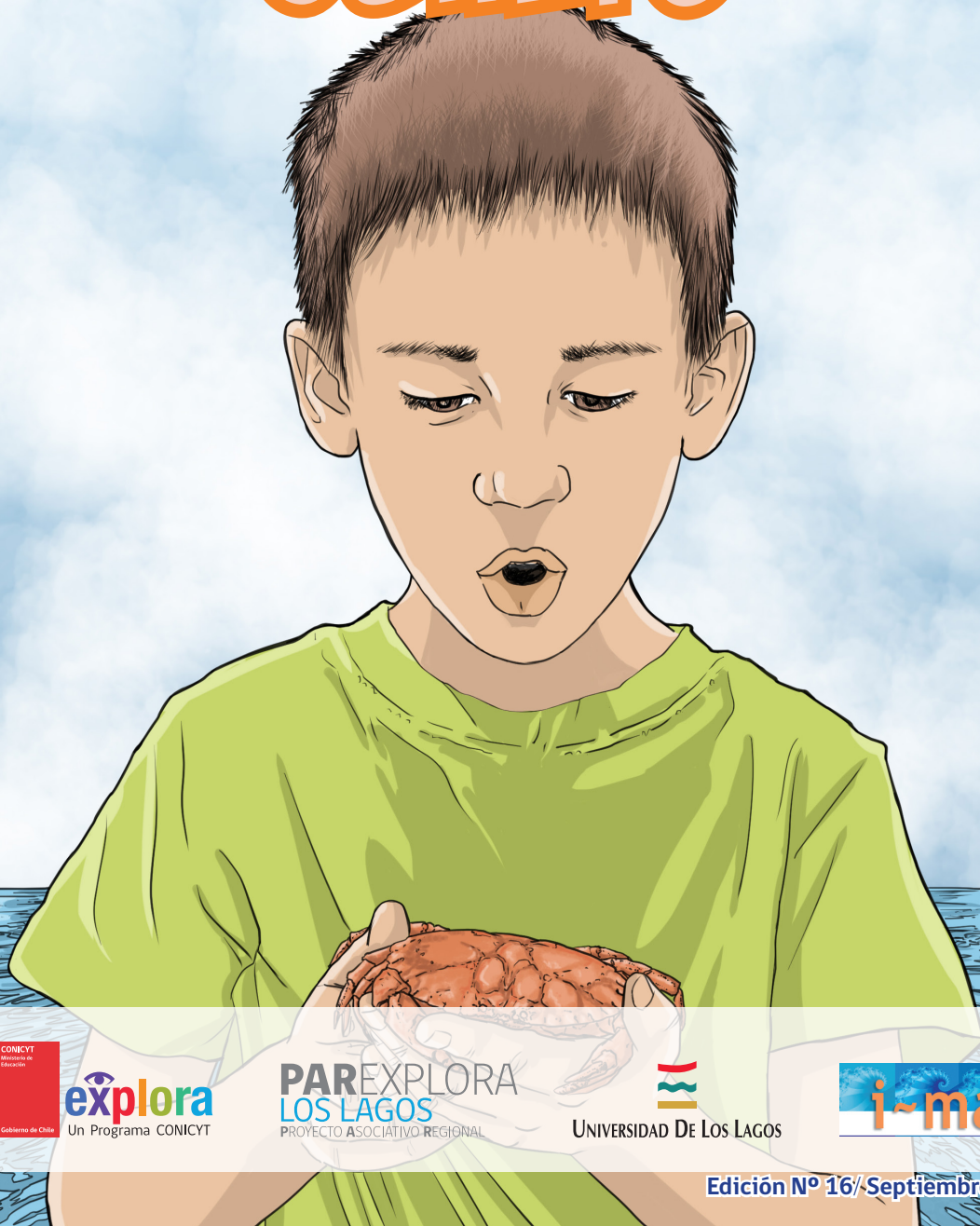


EL PROBLEMA OCULTO



explora
Un Programa CONICYT

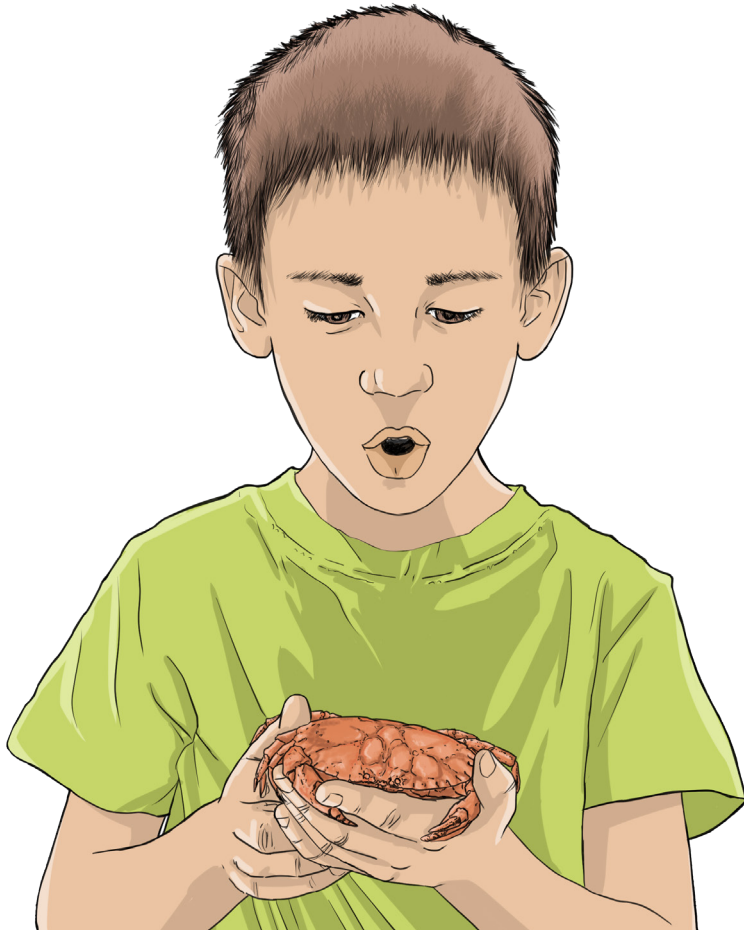
PAR EXPLORA
LOS LAGOS
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS



Edición Nº 16/ Septiembre de 2016



Cómic creado por el
PAR EXPLORA Los Lagos,
a cargo de la Universidad de Los Lagos.

Guión: Polly Vera
Arte y Diseño: Rafael Nangarí

Asesor Científico: Dr. Matthew Lee

Este material se basó en la información y literatura disponible, así como también muestra situaciones y personajes ficticios que entregan más dinamismo al relato.

Septiembre de 2016

Con el objetivo de contribuir a la creación de una cultura científica y tecnológica en la comunidad, particularmente en quienes se encuentran en edad escolar mediante acciones de educación no formal y así desarrollar la capacidad de apropiación de los beneficios de estas áreas, el PAR EXPLORA Los Lagos, coordinado por la Universidad de Los Lagos, ha desarrollado esta serie de cómics científicos cuyas temáticas están ligadas a las diferentes áreas que este proyecto contempla destacar con el fin de resaltar el quehacer científico y tecnológico realizado en nuestra región.

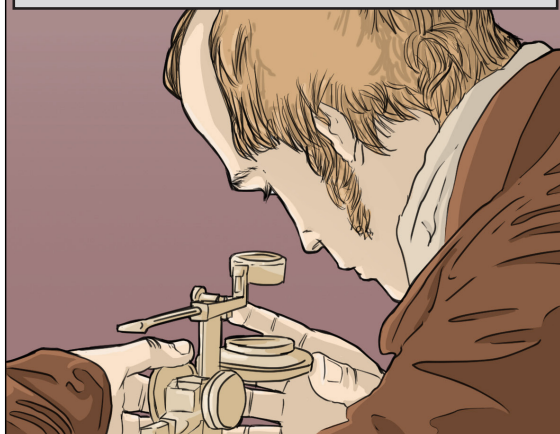
Con la colaboración y apoyo de un destacado equipo de científicos, profesores asesores y diseñadores locales, esta serie de cómics abordan temáticas de importancia regional como son la acuicultura, el sector agropecuario, pesca, biodiversidad, áreas silvestres, medio ambiente, historia local y patrimonio cultural.

Con esto, el PAR EXPLORA Los Lagos, busca desarrollar y entregar de una manera dinámica, la capacidad de apropiación de los beneficios de la Ciencia y la Tecnología por parte de la comunidad y, en particular, de niñas, niños y jóvenes en edad escolar, fomentando la cultura científica del país como un instrumento para mejorar la calidad de vida de la población.

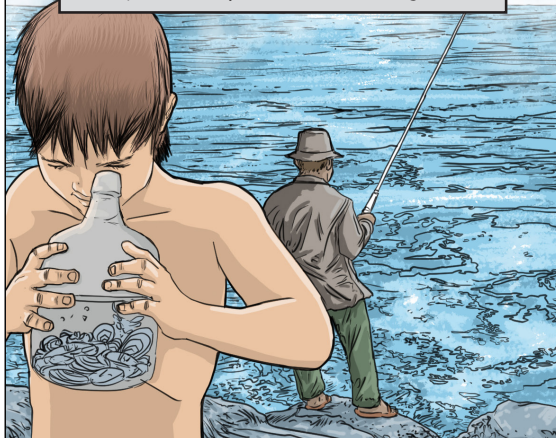


Marcos Hernández Maldonado
Director PAR EXPLORA Los Lagos
de la Universidad de Los Lagos

Chiloé 1834. El naturalista inglés, como todos los días, se inclina sobre el microscopio, luego toma nota y dibuja lo que ve...



Mientras un gran muestrario, de la rica fauna marina del sector, es recolectado por Don Juan y su nieto para el caballero inglés....



¿Qué hará el caballero inglés con todas estas cosas?

No lo sé, pero podrías preguntarle.



El naturalista levanta la vista del microscopio percatándose de la presencia del joven.

¿Qué haces tú ahí?, ¿sabes escribir o dibujar?

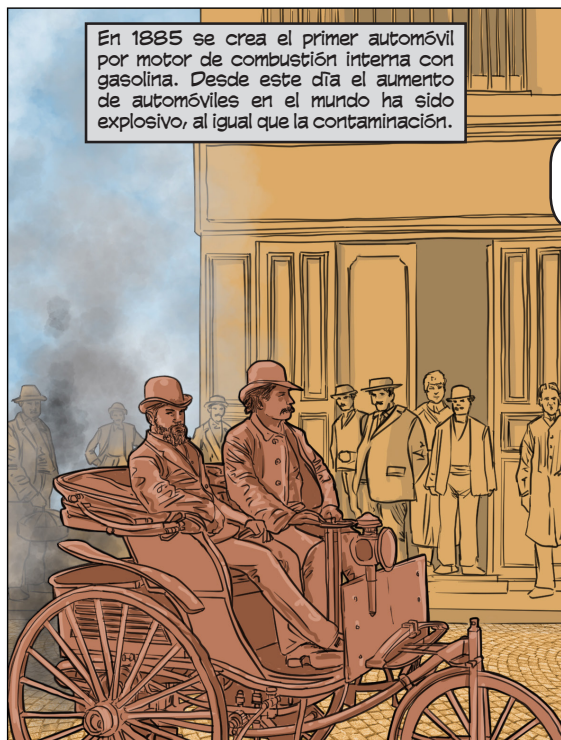
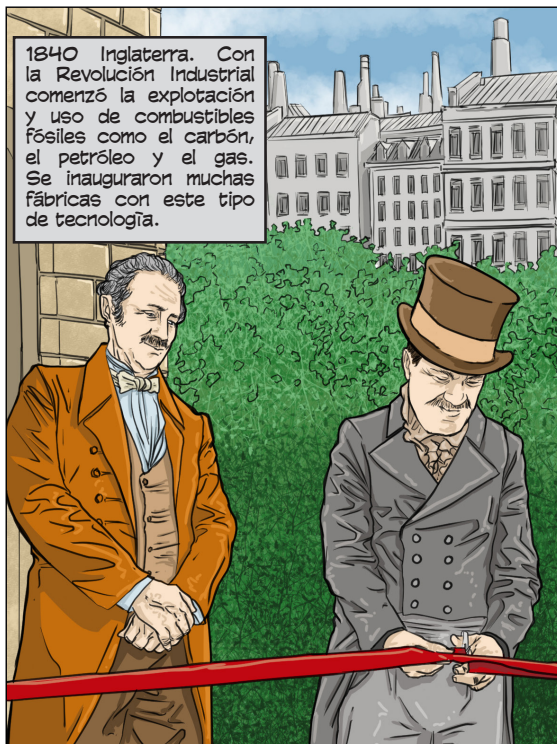
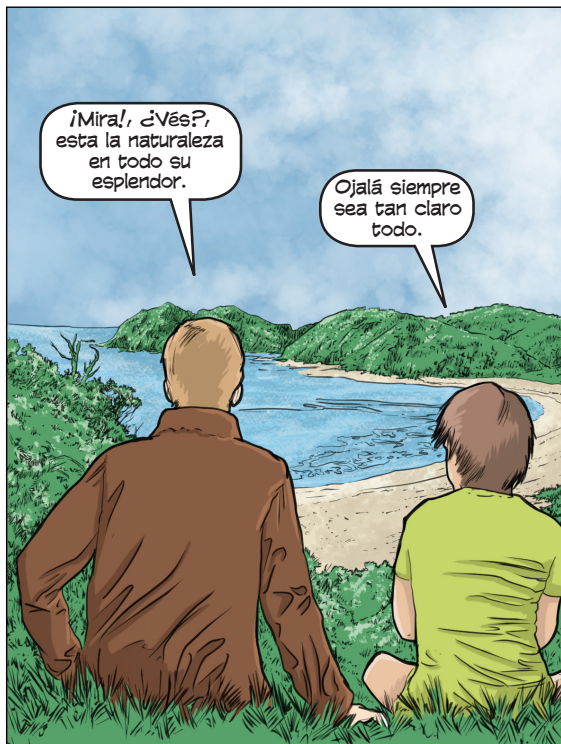
¡No!

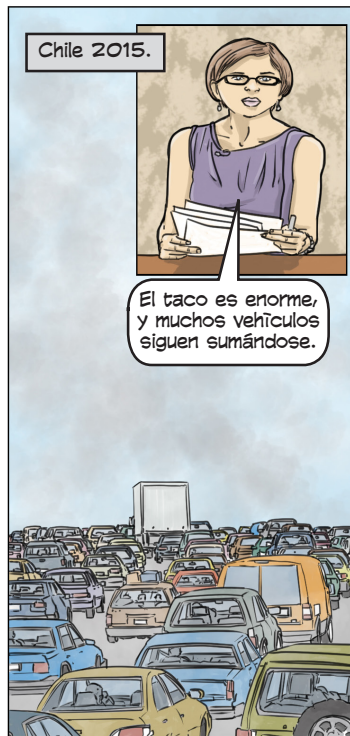
No será problema, yo te enseñaré... Ven.



Esta es una *Cancer setosus*, dibújala bien, tiene una caparazón muy dura, mira es un crustáceo muy sano.







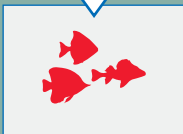


En el agua lo llamamos Acidificación de los océanos, o aumento de la acidez en el mar, lo que ha ido cambiando la química del agua.



Esto ha aumentado en un 30% en los últimos años, lo que significa que para el año 2100, aumentará un 50%.

Al cambiar la acidez, los animales marinos gastan más energía, afectando su crecimiento y reproducción, por lo que los ecosistemas del mar podrían empezar a morir.



¿Y eso es malo?

¡Sí, muy malo!



Como hay pocos carbonatos en el medio marino, que son moléculas utilizadas para formar caparazones, conchas y esqueletos, estos se debilitan y retardan su crecimiento. Esto se está dando porque el agua es cada vez más corrosiva.



Esta es *Cancer setosus* un crustáceo, ¡Ven, aprieta aquí!

¡Oh! Se hunde muy fácil.

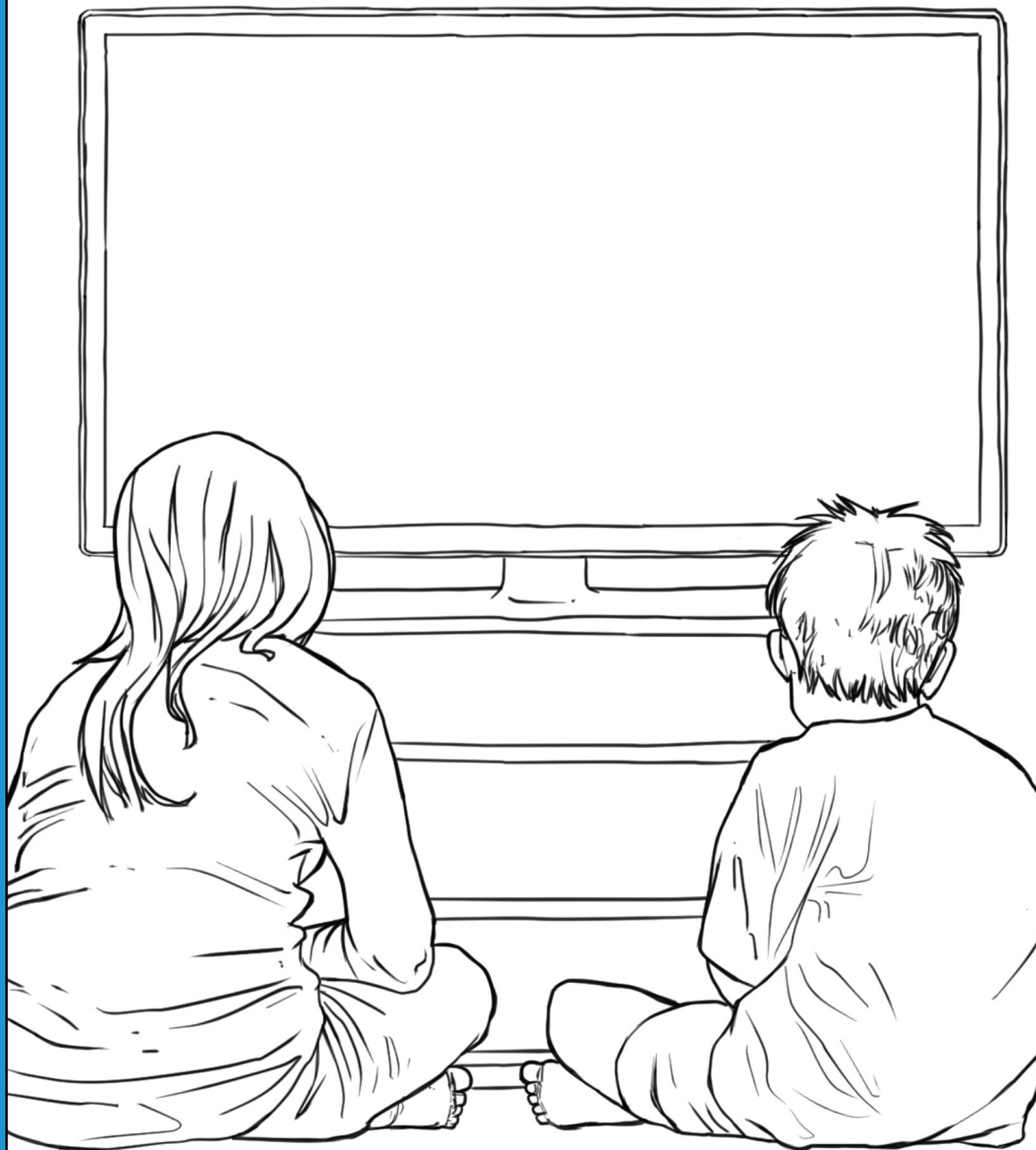
Ya no tiene carbonato y esto no pasaba en la antigüedad.



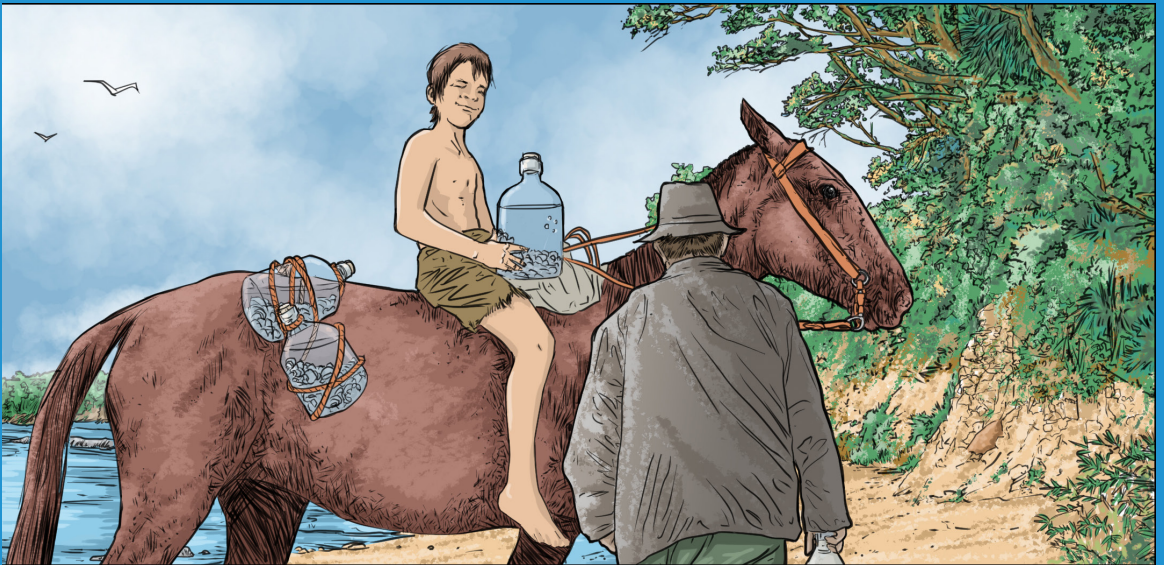
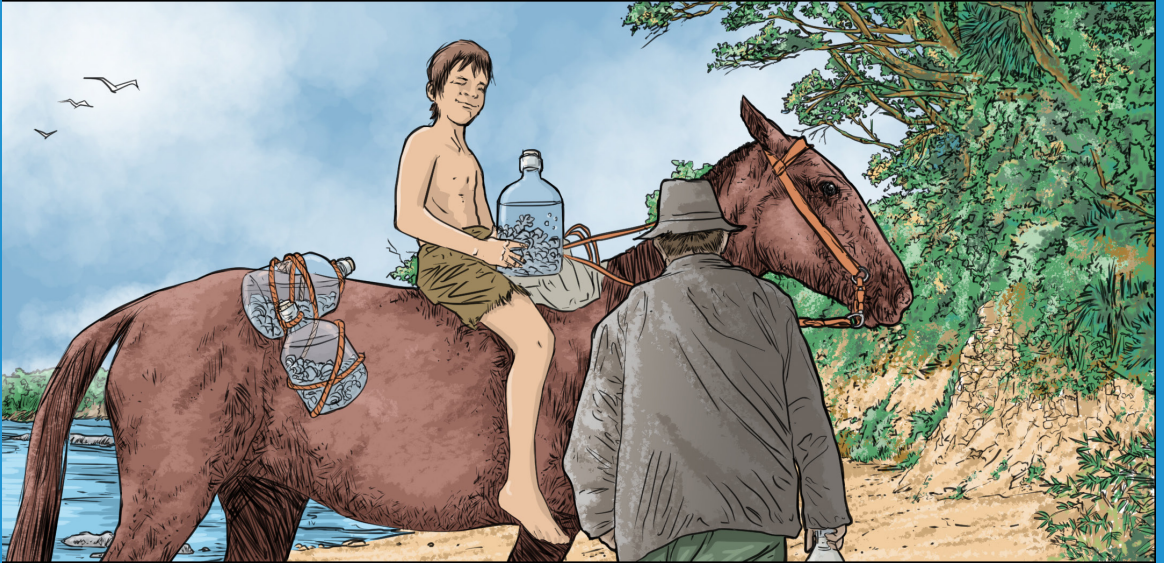
Con aguas más cálidas y ácidas las especies marinas estarán expuestas a más infecciones

La única forma de detener esto es cambiando las fuentes de energías, a unas más limpias... Porque nuestro mundo ya no está tan limpio como en la antigüedad.

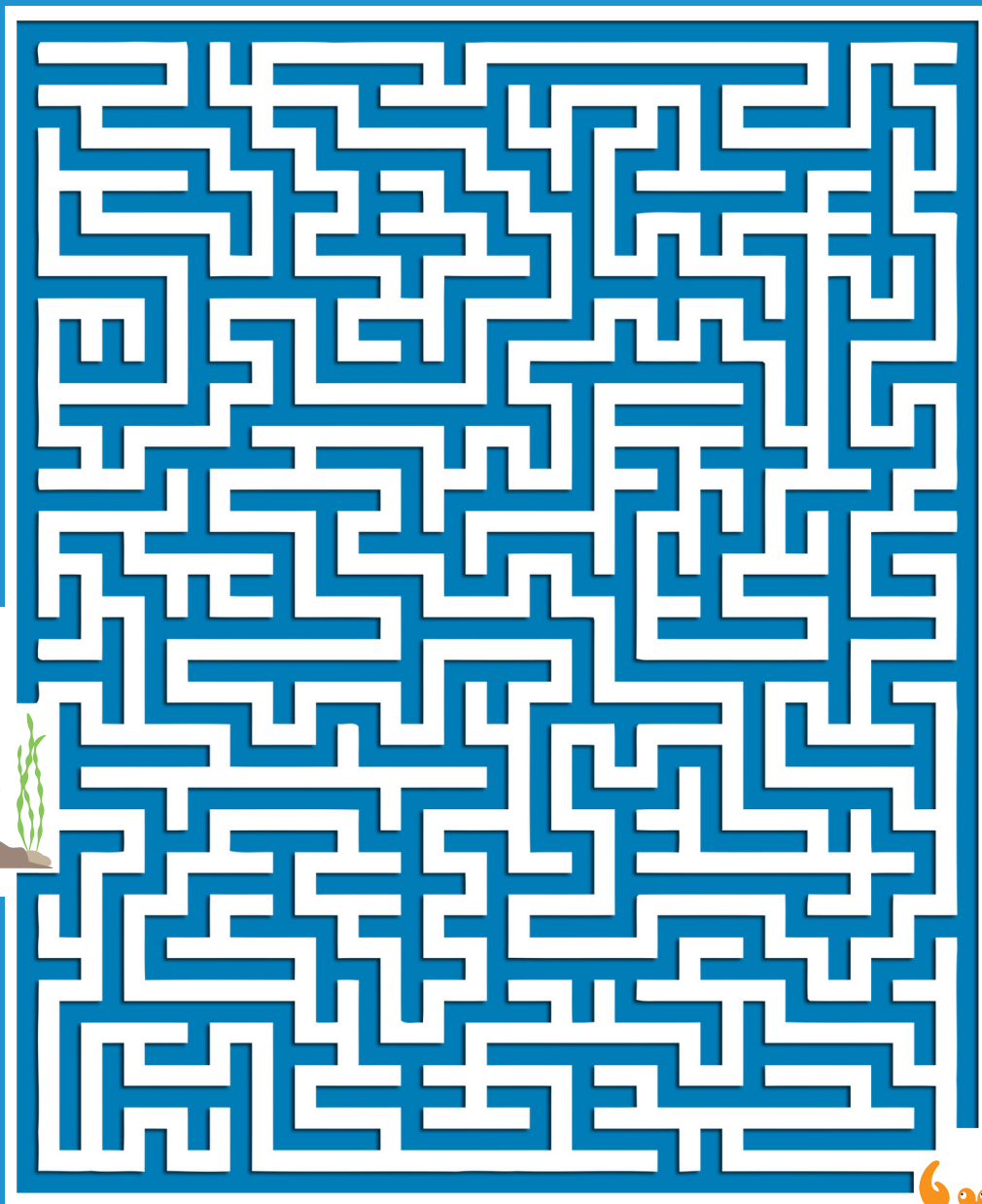
Dibuja en la TV y colorea alguna situación de contaminación donde tu vives.



LAS 7 DIFERENCIAS



Ayuda al cangrejito a encontrar su alimento.





Recuerda:
¡Conocer Ilumina!

