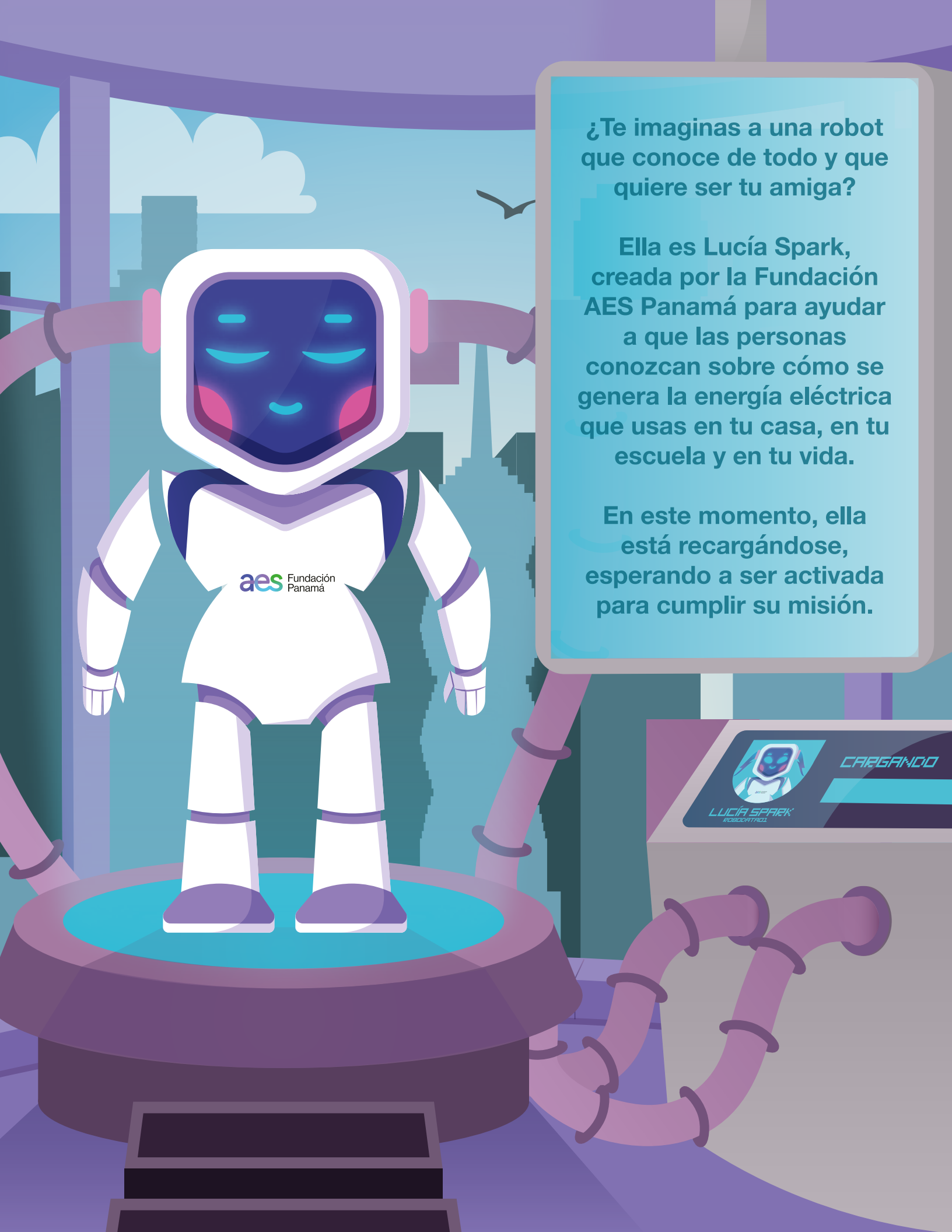


Descubre la energía con
**LUCÍA
SPARK**





¿Te imaginas a una robot que conoce de todo y que quiere ser tu amiga?

Ella es Lucía Spark, creada por la Fundación AES Panamá para ayudar a que las personas conozcan sobre cómo se genera la energía eléctrica que usas en tu casa, en tu escuela y en tu vida.

En este momento, ella está recargándose, esperando a ser activada para cumplir su misión.

aes Fundación Panamá



CARGANDO

LUCÍA SPARK
ROBOTIZADA



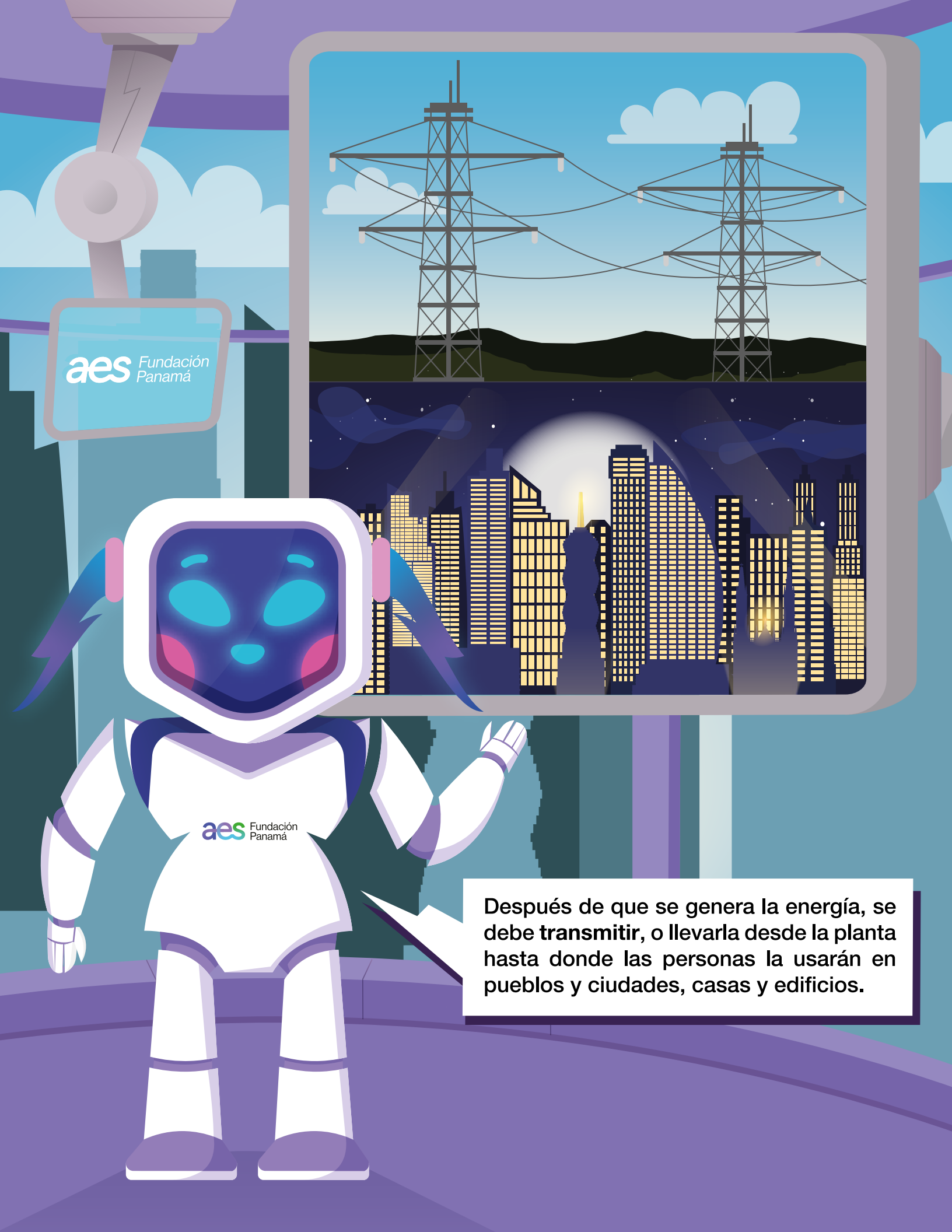
aes Fundación
Panamá

aes Fundación
Panamá

¡He sido activada! ¡Hola! Soy Lucía Spark, RoboData01 de AES Panamá. Mi primer comando es ofrecerte una sonrisa y explicarte cómo se produce la electricidad que todos usamos.

Para generar energía eléctrica, se toma el poder de los elementos de la naturaleza, como la potencia del agua, la fuerza del aire o la intensidad del sol, y a través de grandes máquinas tecnológicas, se genera energía que luego se transforma en electricidad.

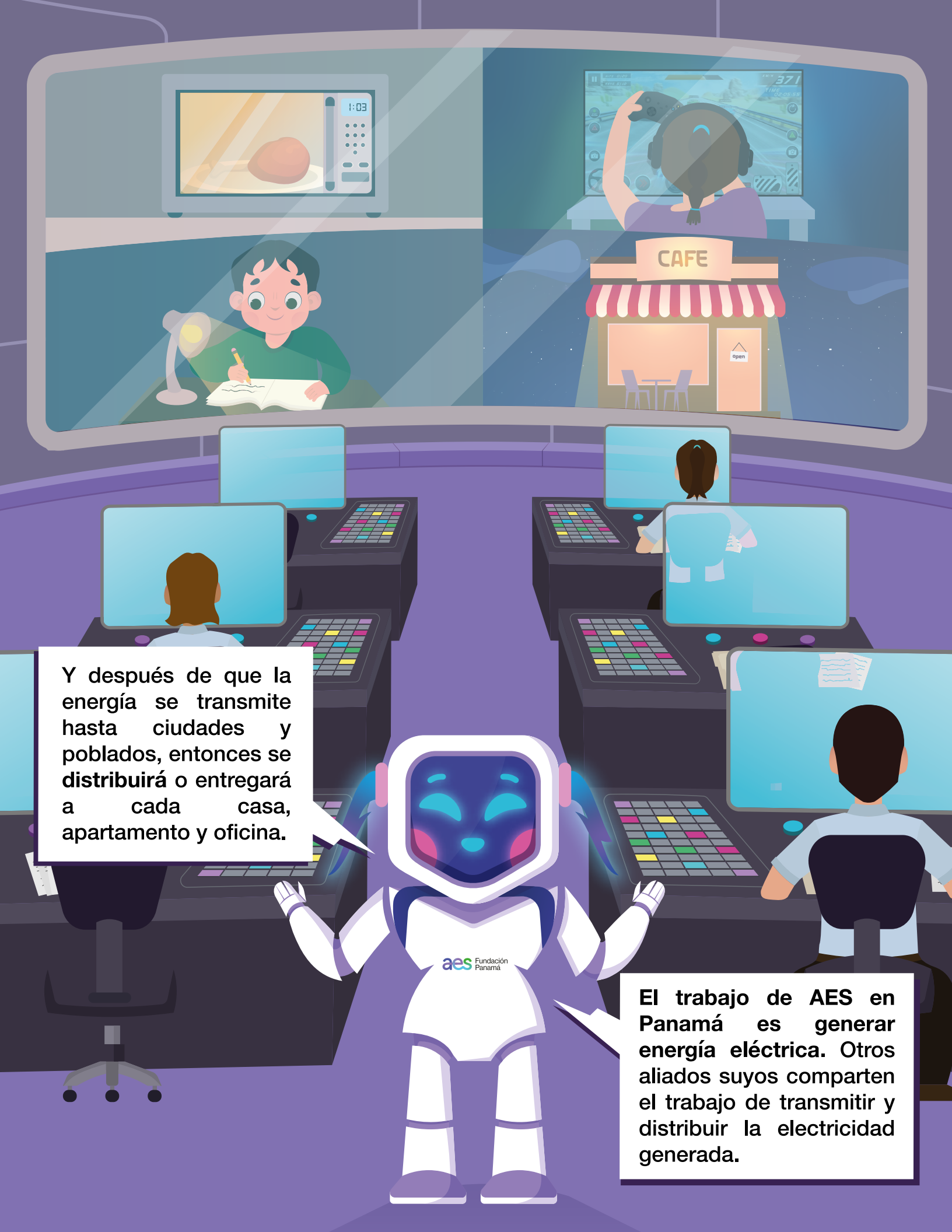
¡Esto lo hacemos en lugares enormes que se llaman plantas o centrales!



aes Fundación
Panamá

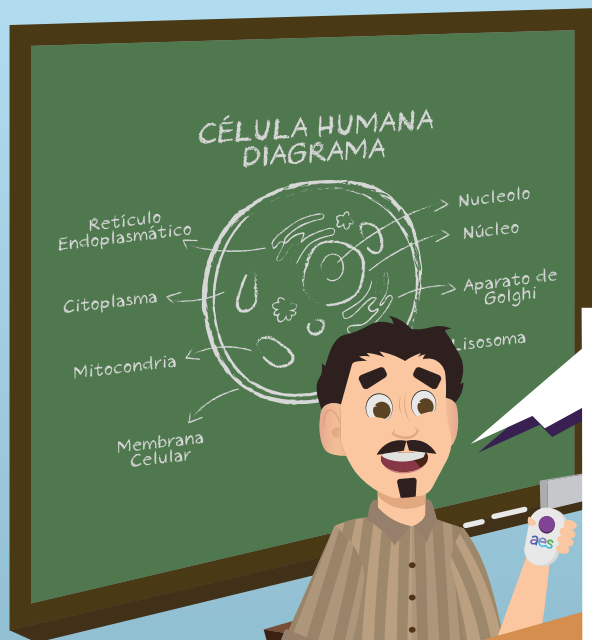
aes Fundación
Panamá

Después de que se genera la energía, se debe **transmitir**, o llevarla desde la planta hasta donde las personas la usarán en pueblos y ciudades, casas y edificios.

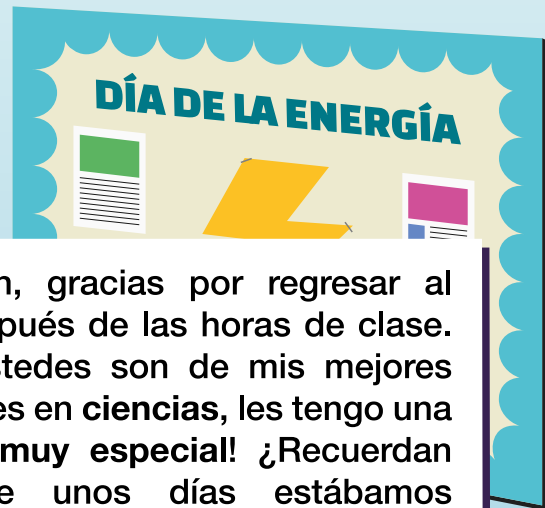


Y después de que la energía se transmite hasta ciudades y poblados, entonces se **distribuirá** o entregará a cada casa, apartamento y oficina.

El trabajo de AES en Panamá es generar energía eléctrica. Otros aliados suyos comparten el trabajo de transmitir y distribuir la electricidad generada.



Ana, Juan, gracias por regresar al salón después de las horas de clase. ¡Como ustedes son de mis mejores estudiantes en ciencias, les tengo una sorpresa muy especial! ¿Recuerdan que hace unos días estábamos hablando de la electricidad?



¡Jó, Juan! ¡Ya cálmate! Seguro que es algo sobre la inteligencia artificial. Todo el mundo habla de eso ahora.

¡Claro que sí! ¿Qué nos va a mostrar, Maestro Carlos? ¿Un video sobre las tormentas y los truenos en su tablet? ¿O un libro con dibujos coloridos de la reproducción celular? ¿Qué? ¡Díganos! ¡Díganos!



Hace poco me dieron este control remoto, y me dijeron que al apretar el botón podríamos aprender mucho sobre el mundo de la energía eléctrica. ¡Salgamos al patio a ver qué pasa!

¡Hola, amigos! Soy Lucía Spark, RoboData01 de AES Panamá. Si me llamaron es porque quieren saber más sobre la energía eléctrica.

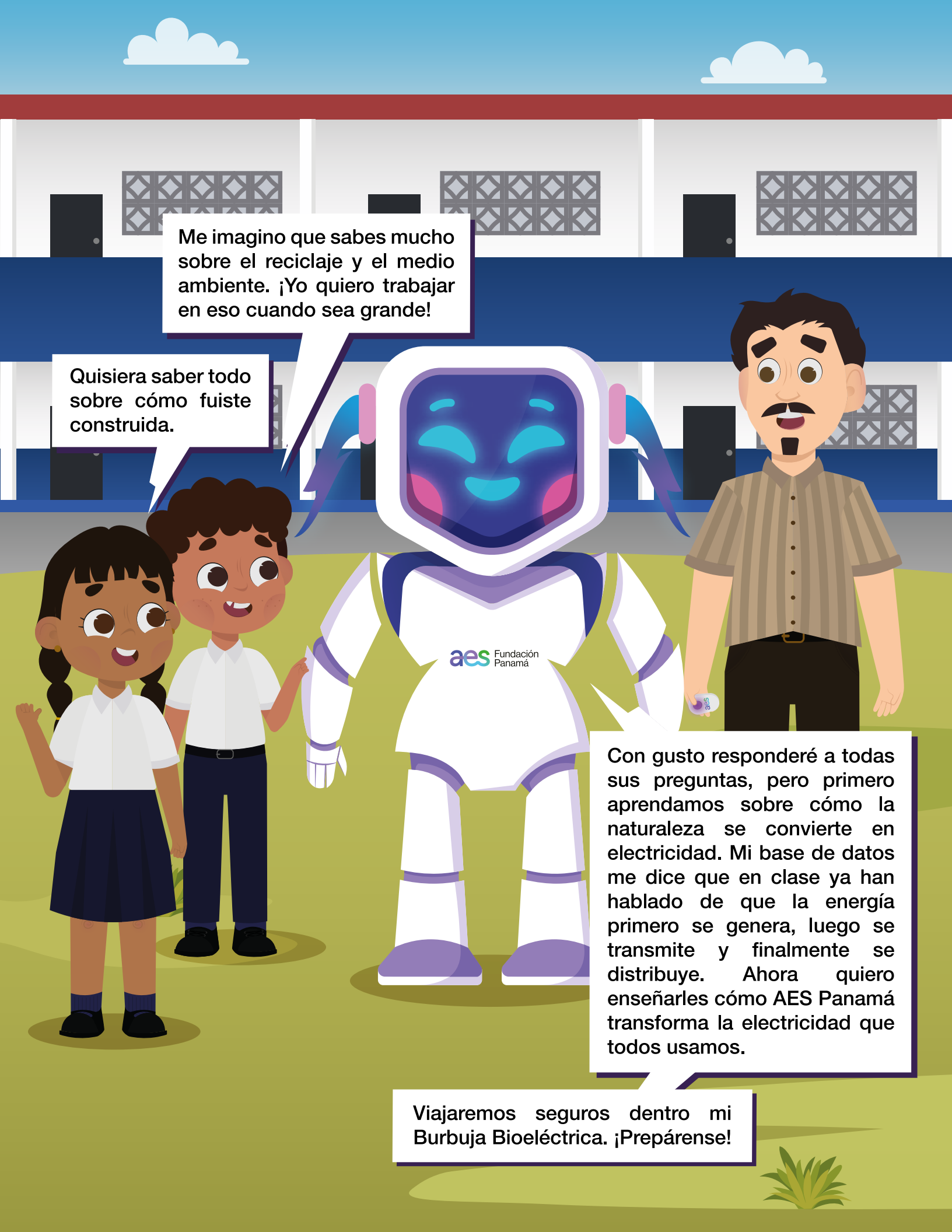
¡Qué sorpresa! Sí, Ana y Juan son dos estudiantes excelentes que les apasiona la ciencia, la tecnología y el medio ambiente.

¡Hola Lucía!
¡Qué *priti* que puedes volar!

aes Fundación
Panamá

¿Ves? Te dije que era algo de inteligencia artificial. ¡Qué diseño tan bonito tiene ella!

Mi escáner biológico me dice que tú tienes 10 años, Juan, y tú 11, Ana. Analizando sus grados y las clases de ciencia que están tomando, déjenme contarles sobre cómo se genera la electricidad en Panamá.



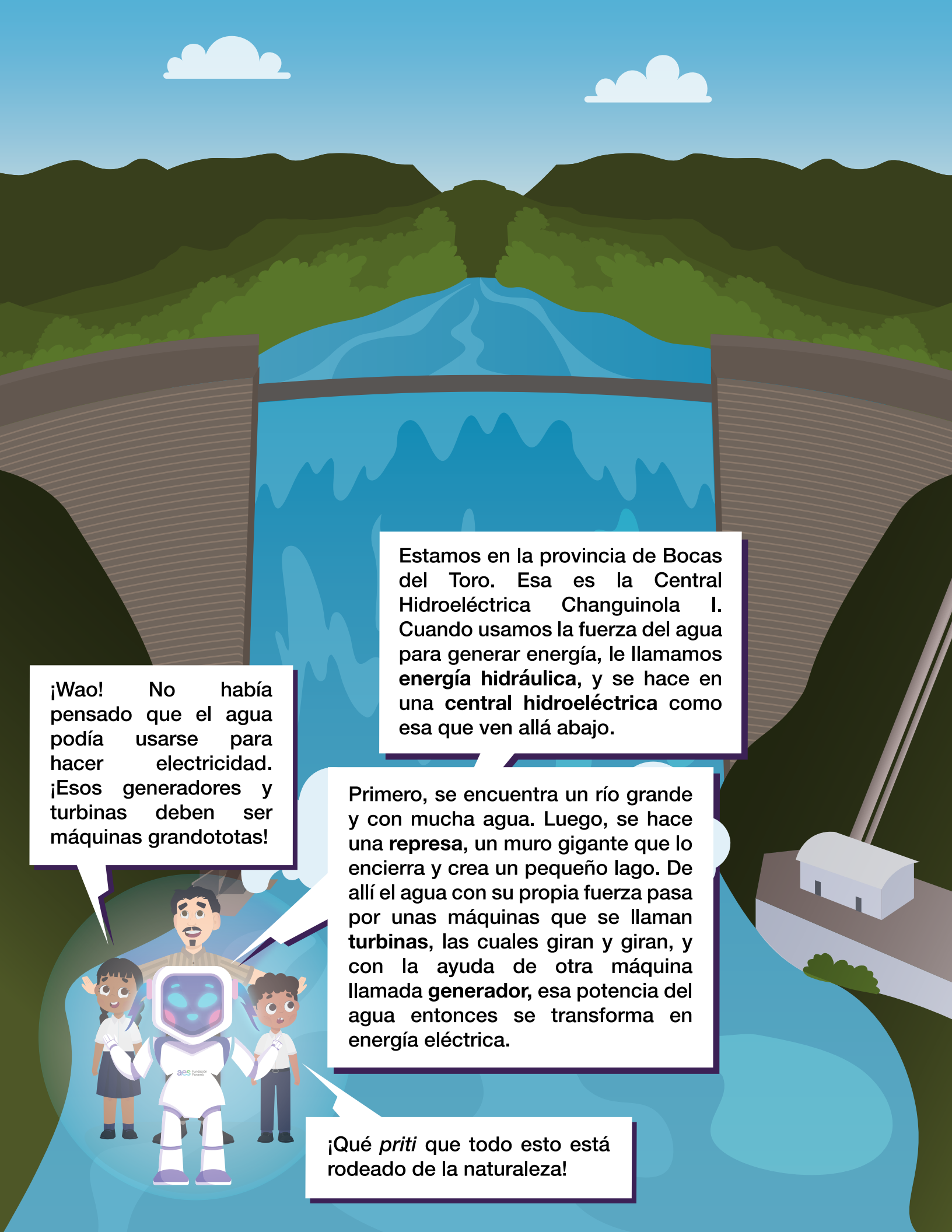
Me imagino que sabes mucho sobre el reciclaje y el medio ambiente. ¡Yo quiero trabajar en eso cuando sea grande!

Quisiera saber todo sobre cómo fuiste construida.

aes Fundación Panamá

Con gusto responderé a todas sus preguntas, pero primero aprendamos sobre cómo la naturaleza se convierte en electricidad. Mi base de datos me dice que en clase ya han hablado de que la energía primero se genera, luego se transmite y finalmente se distribuye. Ahora quiero enseñarles cómo AES Panamá transforma la electricidad que todos usamos.

Viajaremos seguros dentro mi Burbuja Bioeléctrica. ¡Prepárense!

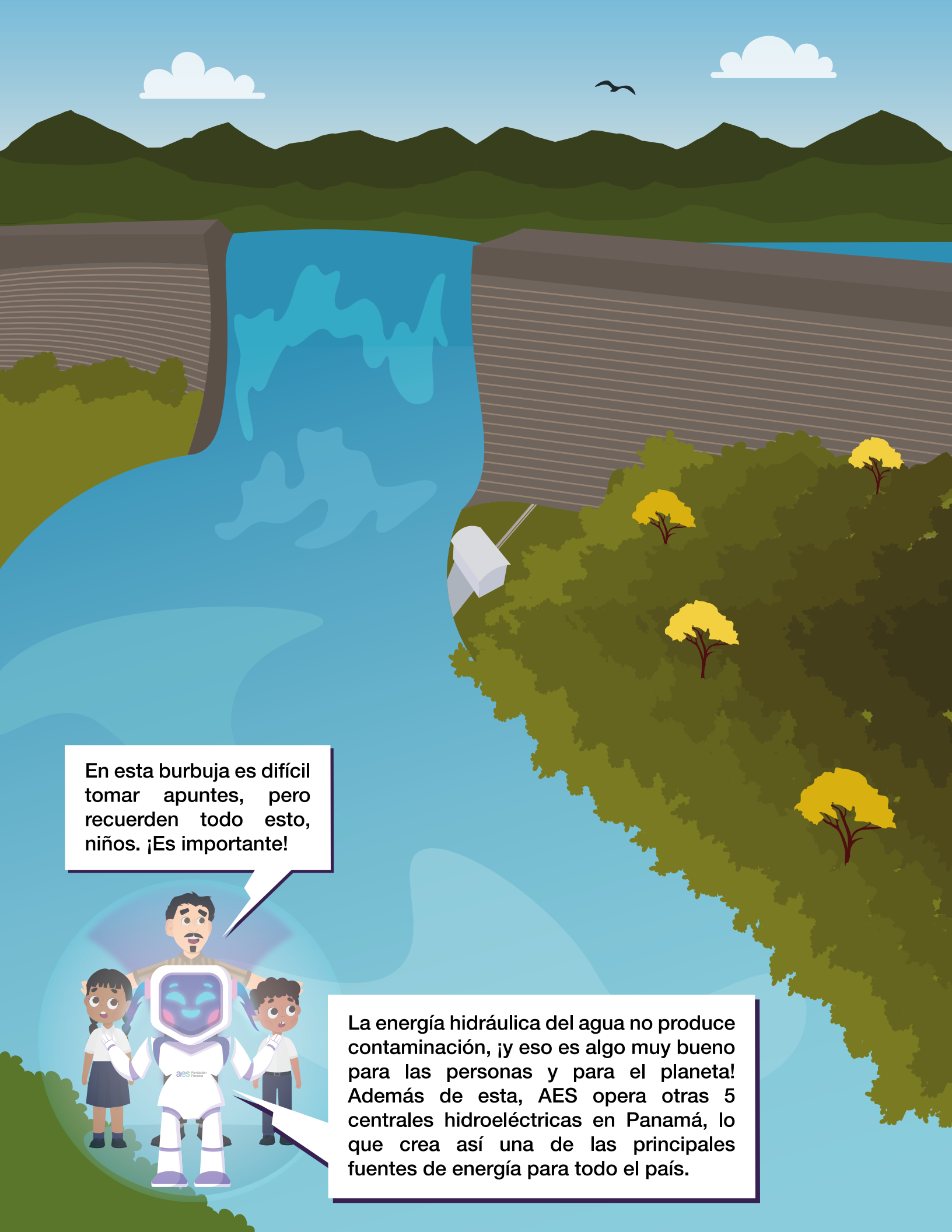


Estamos en la provincia de Bocas del Toro. Esa es la Central Hidroeléctrica Changuinola I. Cuando usamos la fuerza del agua para generar energía, le llamamos **energía hidráulica**, y se hace en una **central hidroeléctrica** como esa que ven allá abajo.

¡Wao! No había pensado que el agua podía usarse para hacer electricidad. ¡Esos generadores y turbinas deben ser máquinas grandototas!

Primero, se encuentra un río grande y con mucha agua. Luego, se hace una **represa**, un muro gigante que lo encierra y crea un pequeño lago. De allí el agua con su propia fuerza pasa por unas máquinas que se llaman **turbinas**, las cuales giran y giran, y con la ayuda de otra máquina llamada **generador**, esa potencia del agua entonces se transforma en **energía eléctrica**.

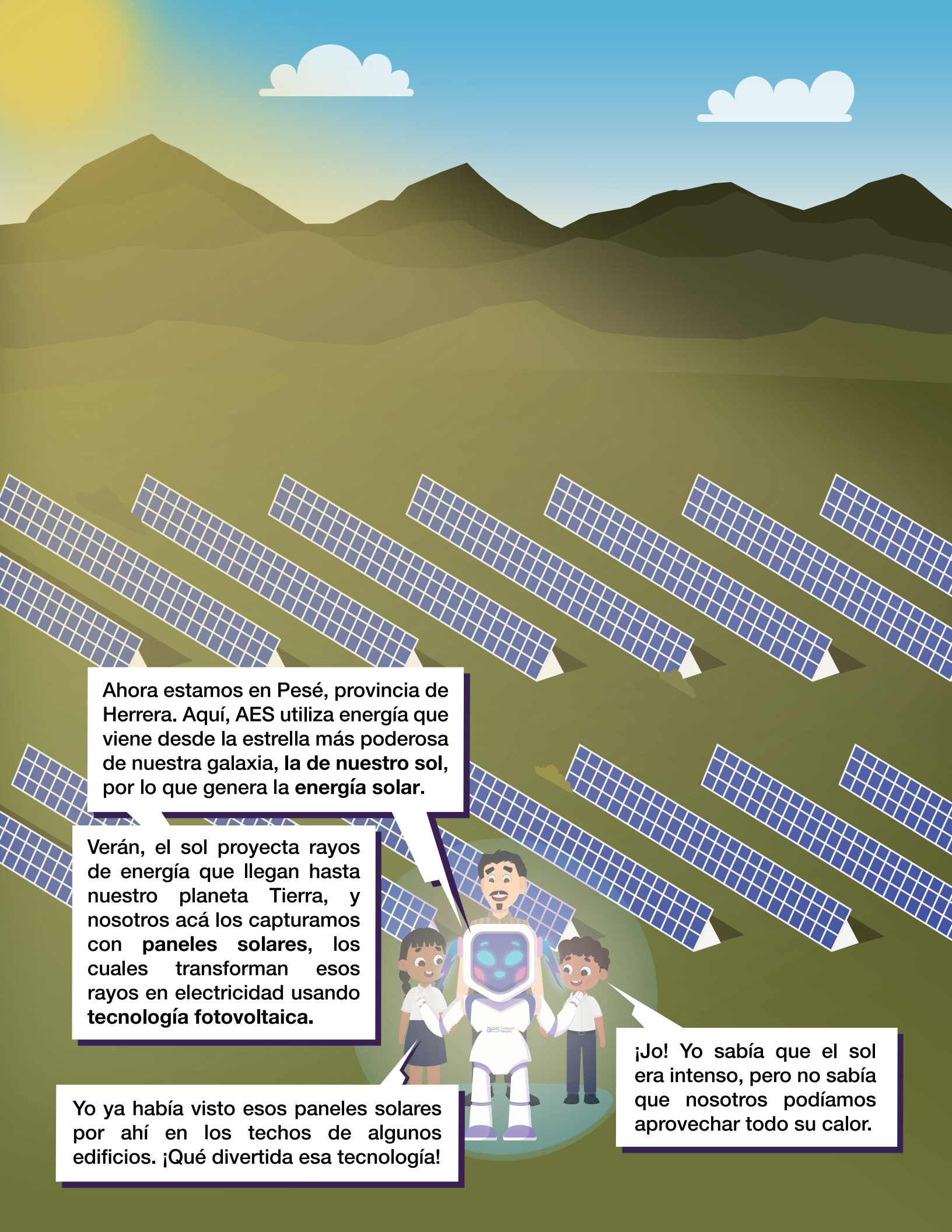
¡Qué *priti* que todo esto está rodeado de la naturaleza!



En esta burbuja es difícil tomar apuntes, pero recuerden todo esto, niños. ¡Es importante!



La energía hidráulica del agua no produce contaminación, ¡y eso es algo muy bueno para las personas y para el planeta! Además de esta, AES opera otras 5 centrales hidroeléctricas en Panamá, lo que crea así una de las principales fuentes de energía para todo el país.

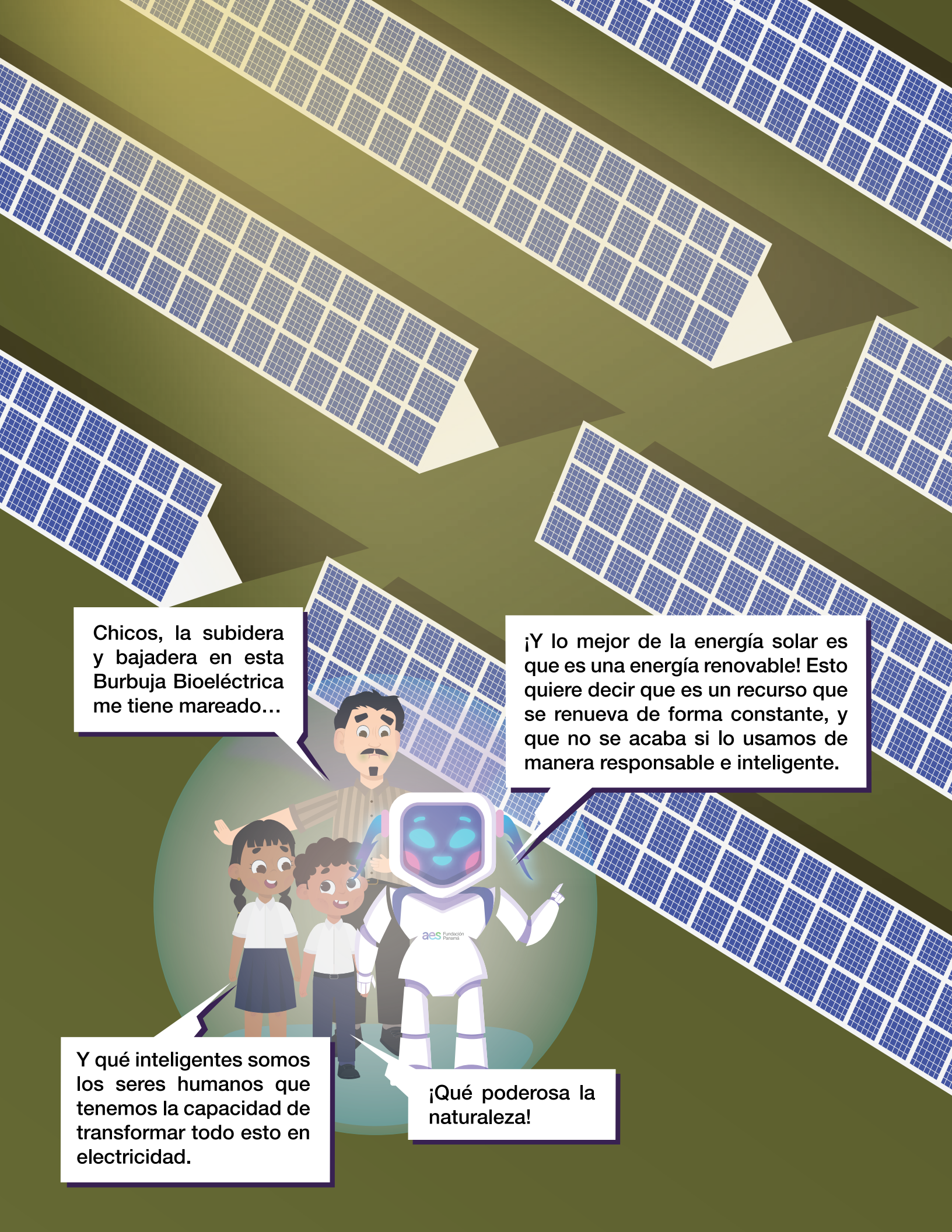


Ahora estamos en Pesé, provincia de Herrera. Aquí, AES utiliza energía que viene desde la estrella más poderosa de nuestra galaxia, la de nuestro sol, por lo que genera la **energía solar**.

Verán, el sol proyecta rayos de energía que llegan hasta nuestro planeta Tierra, y nosotros acá los capturamos con **paneles solares**, los cuales transforman esos rayos en electricidad usando **tecnología fotovoltaica**.

Yo ya había visto esos paneles solares por ahí en los techos de algunos edificios. ¡Qué divertida esa tecnología!

¡Jo! Yo sabía que el sol era intenso, pero no sabía que nosotros podíamos aprovechar todo su calor.

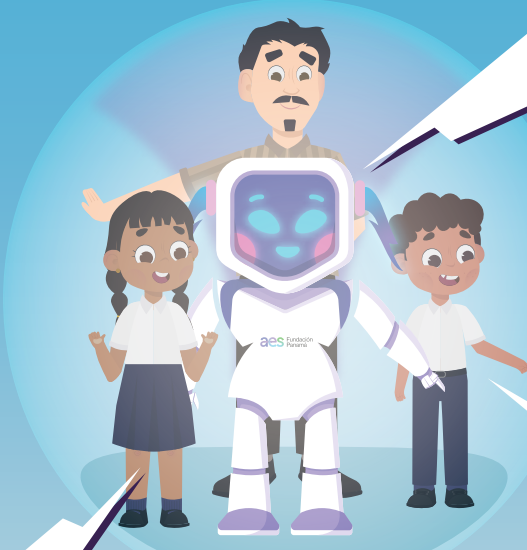
The background of the entire page is a dark olive green with several large, rectangular solar panels tilted at various angles. The panels have a blue grid pattern. In the center, there is a circular spotlight effect. Inside this spotlight, a man with a mustache and a striped shirt stands behind two children, a girl and a boy, who are holding hands. Next to them is a white robot with a blue face and purple accents. The robot has the logo 'aes Fundación Panamá' on its chest. Four speech bubbles are present, each with a tail pointing to one of the characters in the spotlight.

Chicos, la subidera y bajadera en esta Burbuja Bioeléctrica me tiene mareado...

¡Y lo mejor de la energía solar es que es una energía renovable! Esto quiere decir que es un recurso que se renueva de forma constante, y que no se acaba si lo usamos de manera responsable e inteligente.

Y qué inteligentes somos los seres humanos que tenemos la capacidad de transformar todo esto en electricidad.

¡Qué poderosa la naturaleza!

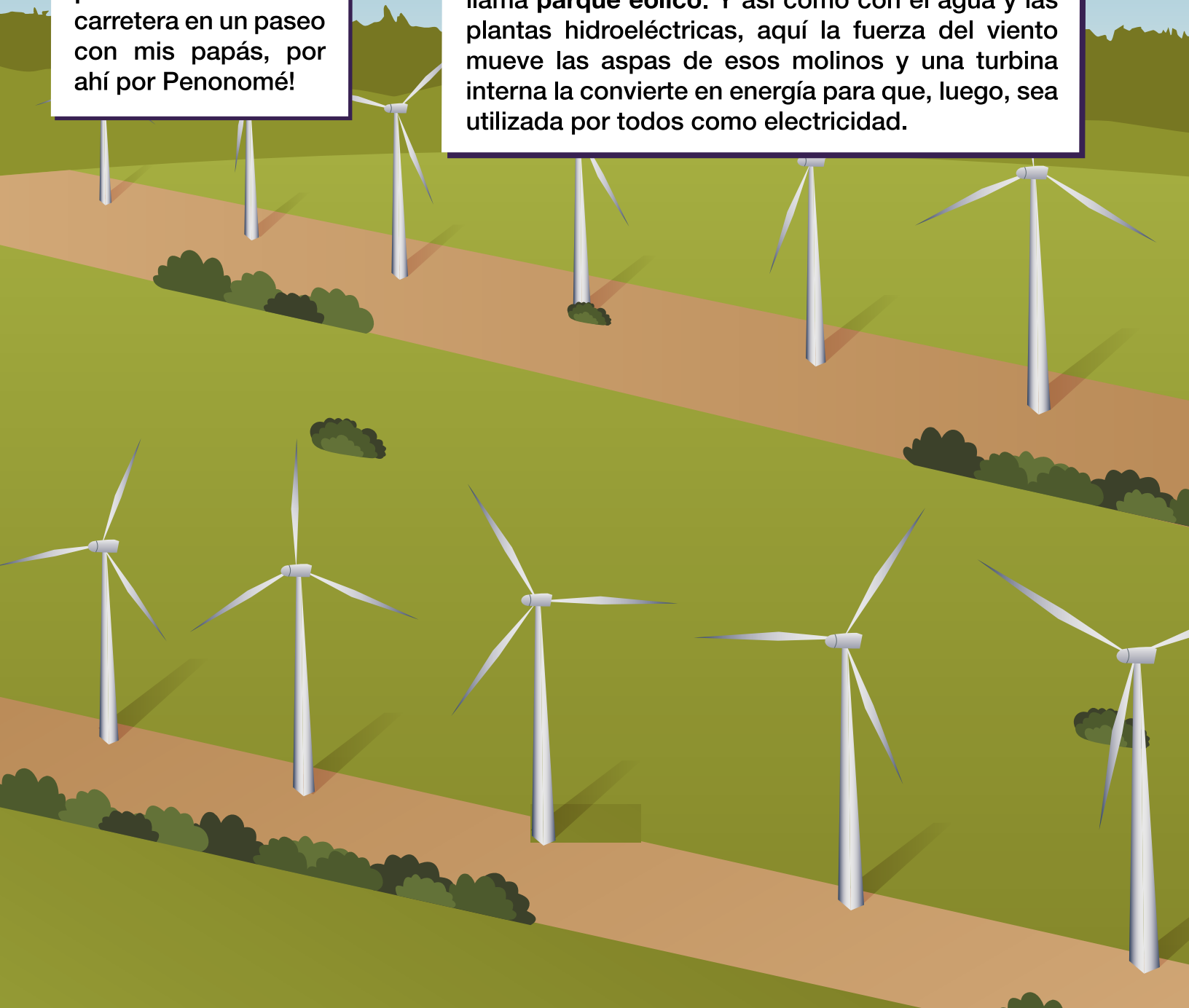


¡Muy bien, Ana! Es correcto, ahora estamos en Penonomé, Provincia de Coclé, donde AES utiliza la **fuerza del aire** para generar energía llamada **energía eólica**, con ayuda de esos que parecen abanicos blancos y gigantes llamados **molinos de viento** o **aerogeneradores**.

Allá, por nuestra casa, es alto, cerca de la montaña, y a veces, yo siento la brisa tan potente que hasta tumba las cosas. Es invisible, ¡pero es fuerte!

¿Qué son esos?!
¡Los había visto en la carretera en un paseo con mis papás, por ahí por Penonomé!

Lo es. Un grupo de aerogeneradores como este se llama **parque eólico**. Y así como con el agua y las plantas hidroeléctricas, aquí la fuerza del viento mueve las aspas de esos molinos y una turbina interna la convierte en energía para que, luego, sea utilizada por todos como electricidad.



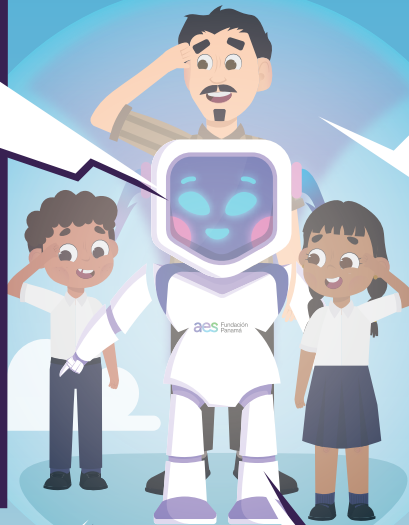
El viento también es una energía renovable. De hecho, los seres humanos tienen cientos de años de usar la energía eólica de los molinos, solo que antes, en vez de usarla para tener electricidad, molían granos para hacer harina para el pan.

Así es como la tecnología avanza poco a poco. ¡Se imaginan que antes los teléfonos no tomaban fotos, eran solo para hablar!



Y antes no había robots, pero ahora tenemos a Lucía. ¡Yo quiero hacer robots cuando sea grande!

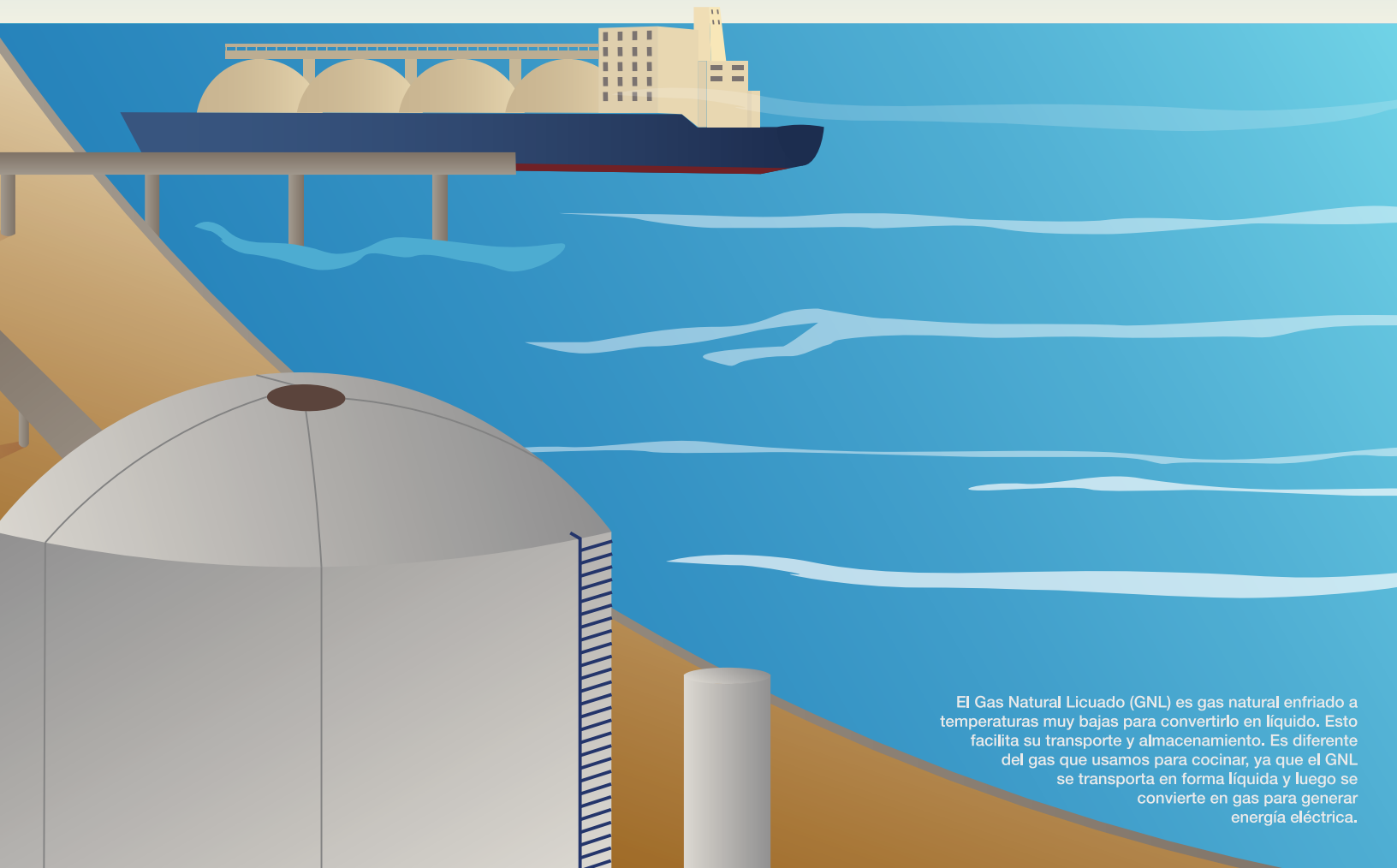
Y para la última parada en nuestro recorrido, estamos en la provincia de Colón, en la costa Atlántica de Panamá. La planta de gas natural licuado en Colón es como un gran termo que recibe el gas en forma líquida y muy frío, que se mantiene en estado líquido hasta que se lleva a un calentador gigante para convertir el gas a su forma gaseosa para ser usado para generar la electricidad que consumimos en nuestras casas.



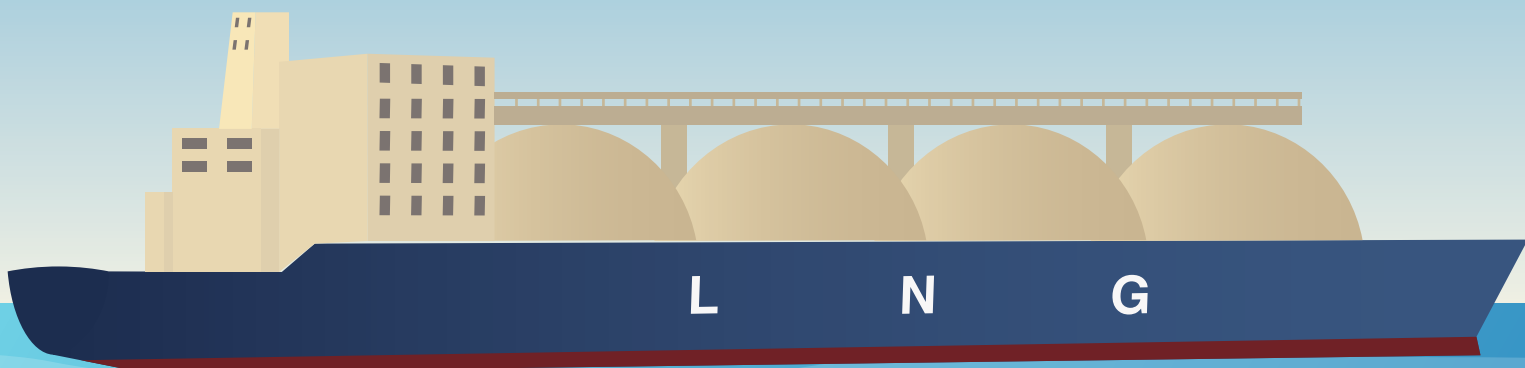
Yo leí por ahí algo importante sobre esto, que el GNL, aunque no es renovable, nuestro país necesita usarlo para asegurar tener electricidad en nuestras casas.

¿Y cómo se llama este tipo de tecnología? ¿Es más limpia?

Se llama ciclo combinado con gas. Y tenemos suerte, porque Panamá es uno de los pocos países que tienen acceso a este tipo de tecnología para producir una electricidad más limpia.



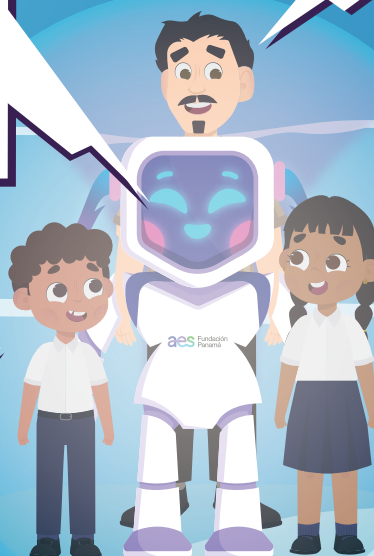
El Gas Natural Licuado (GNL) es gas natural enfriado a temperaturas muy bajas para convertirlo en líquido. Esto facilita su transporte y almacenamiento. Es diferente del gas que usamos para cocinar, ya que el GNL se transporta en forma líquida y luego se convierte en gas para generar energía eléctrica.



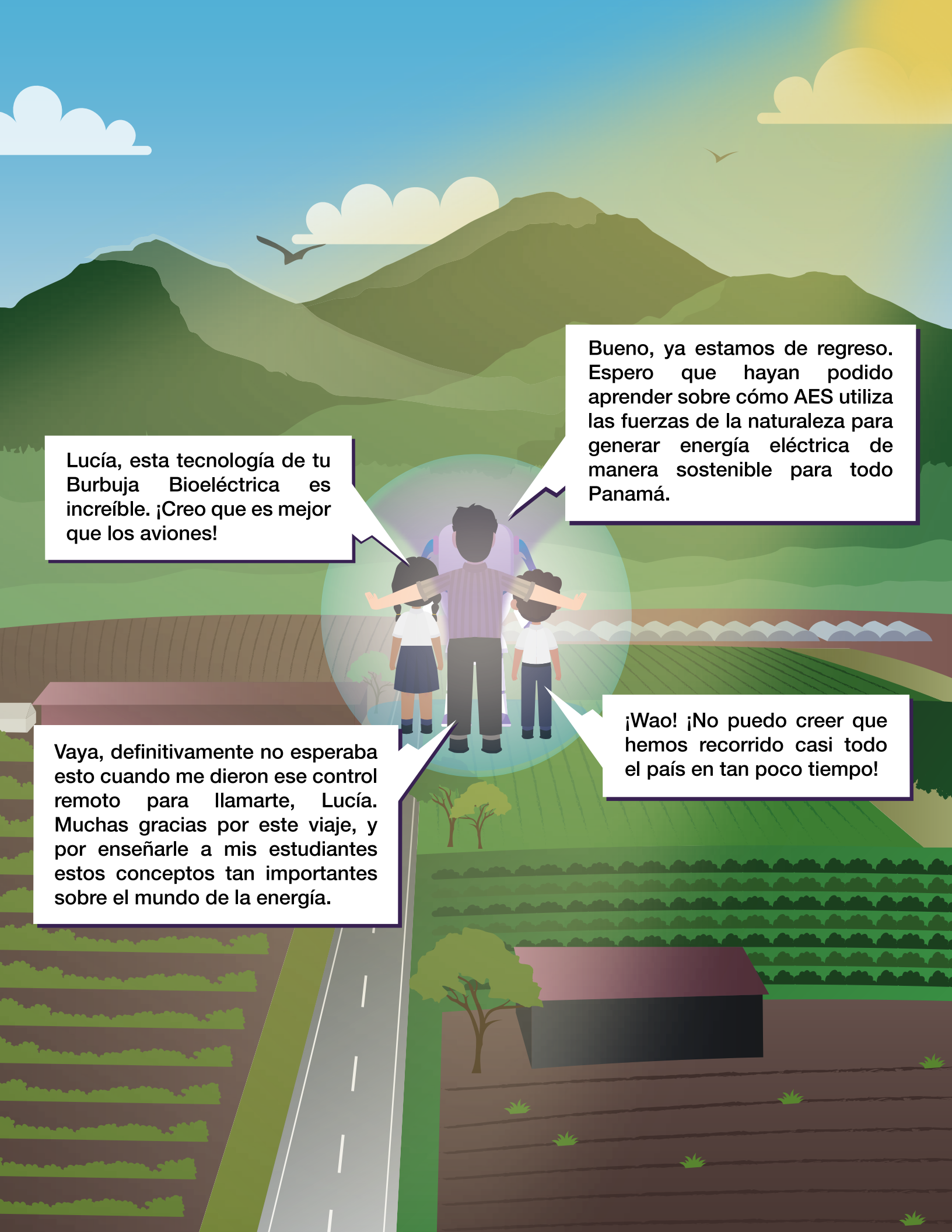
Es cierto lo que dijo el Maestro Carlos. De hecho, el GNL es muy importante para la transición energética pues es un combustible de bajas emisiones, el cual lo hace más sostenible que otros tipos. Por ejemplo, este gas también se usa como combustible para industrias, barcos, camiones y buses en vez de gasolina y petróleo, lo que permite reducir las emisiones al ambiente.

Correcto, Juan. Esa transición energética que menciona Lucía es para que poco a poco usemos tecnologías cada vez más amigables con el medio ambiente.

He escuchado que la palabra **sostenible**, tiene que ver con cuidar el medio ambiente y permitirles a nuestros futuros hijos tener un planeta tierra hermoso y saludable.



¡Y esta tecnología nos va a ayudar a lograrlo!



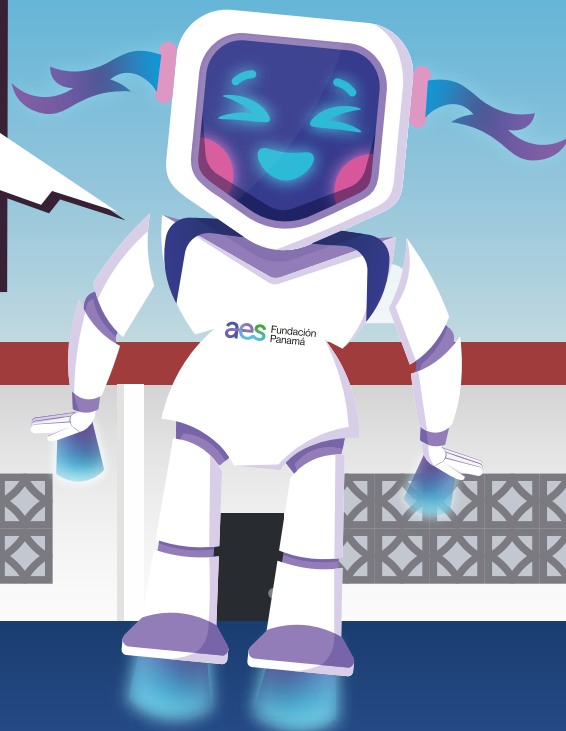
Lucía, esta tecnología de tu Burbuja Bioeléctrica es increíble. ¡Creo que es mejor que los aviones!

Bueno, ya estamos de regreso. Espero que hayan podido aprender sobre cómo AES utiliza las fuerzas de la naturaleza para generar energía eléctrica de manera sostenible para todo Panamá.

Vaya, definitivamente no esperaba esto cuando me dieron ese control remoto para llamarte, Lucía. Muchas gracias por este viaje, y por enseñarle a mis estudiantes estos conceptos tan importantes sobre el mundo de la energía.

¡Wao! ¡No puedo creer que hemos recorrido casi todo el país en tan poco tiempo!

Ana, Juan, Maestro Carlos, ¡ha sido un gusto!
Y recuerden que la energía eléctrica es una
parte importante de la vida de todos, y que
AES la genera de una manera sostenible y
responsable para ustedes. Siempre estoy a
la orden con tan solo pulsar ese botón. Lucía
Spark, RoboData01, ¡se retira!

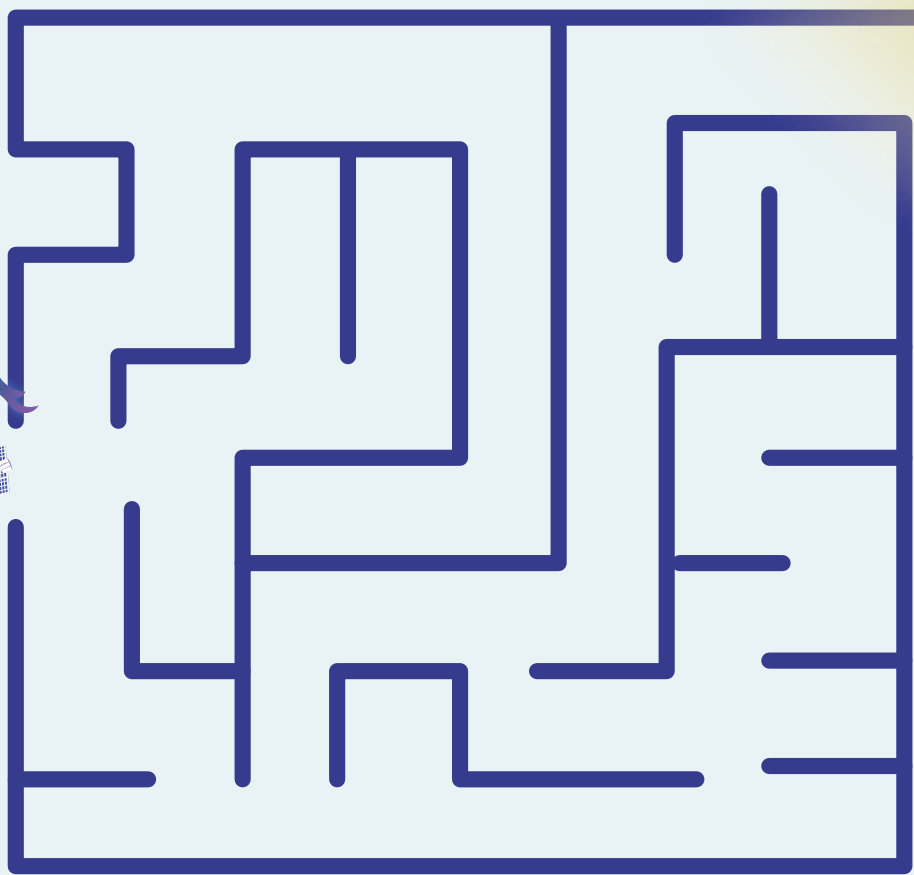
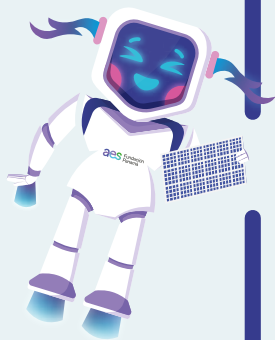


¡Gracias, Lucía! ¡Chicos, nadie
nos va a creer esto mañana en
clases! Tendremos que llamar a
nuestra nueva amiga otra vez
para que comparta sus
conocimientos con más
estudiantes como ustedes.

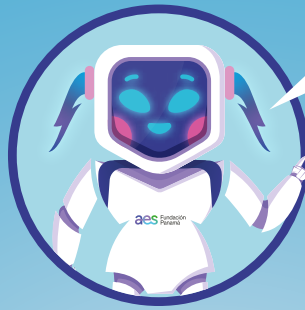
¡Adiós! ¡Muchas gracias!

¡AYUDA A LUCÍA SPARK!

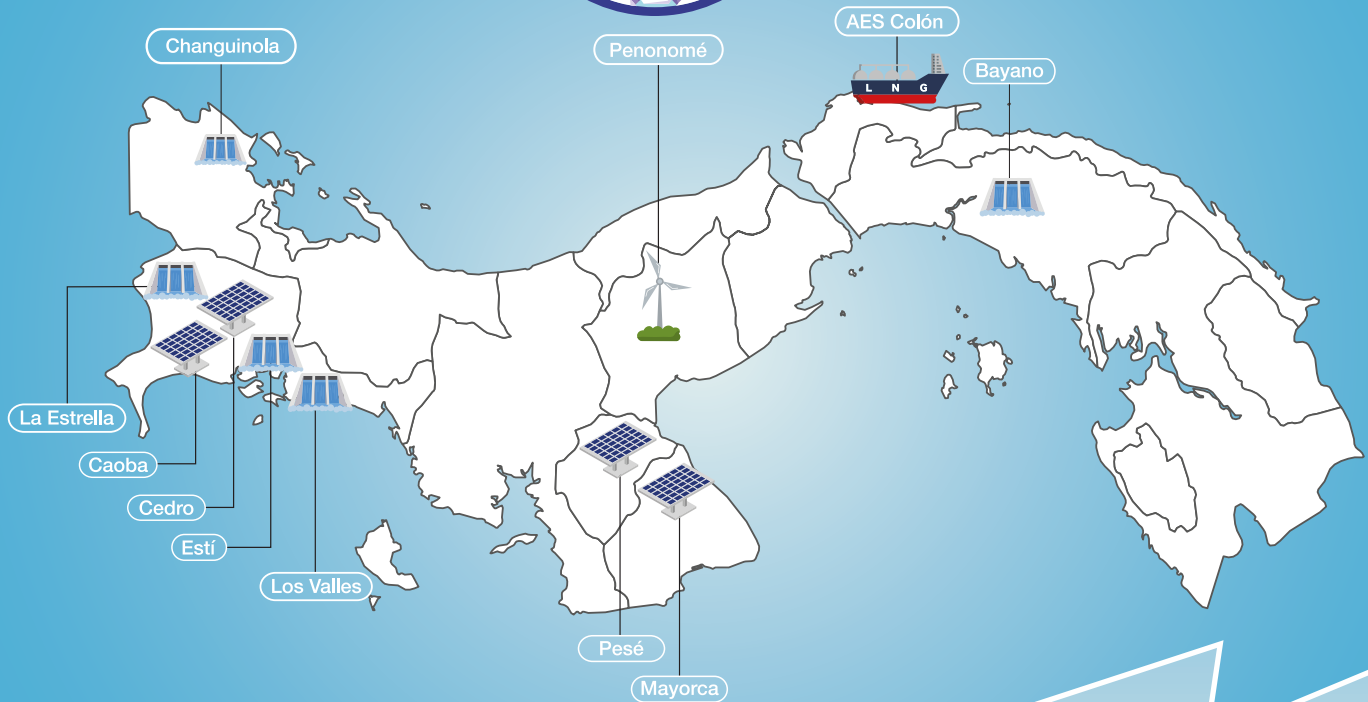
Su misión es que su panel solar llegue
a su fuente de energía.



PAREO



Probemos tus conocimientos: sin ver las páginas anteriores, une cada planta con el tipo de energía que genera.



AES tiene varias plantas que generan el mismo tipo de energía.

Planta

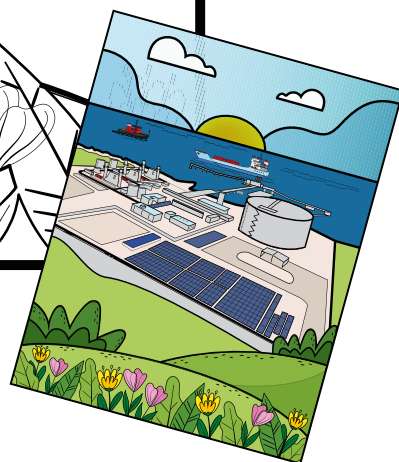
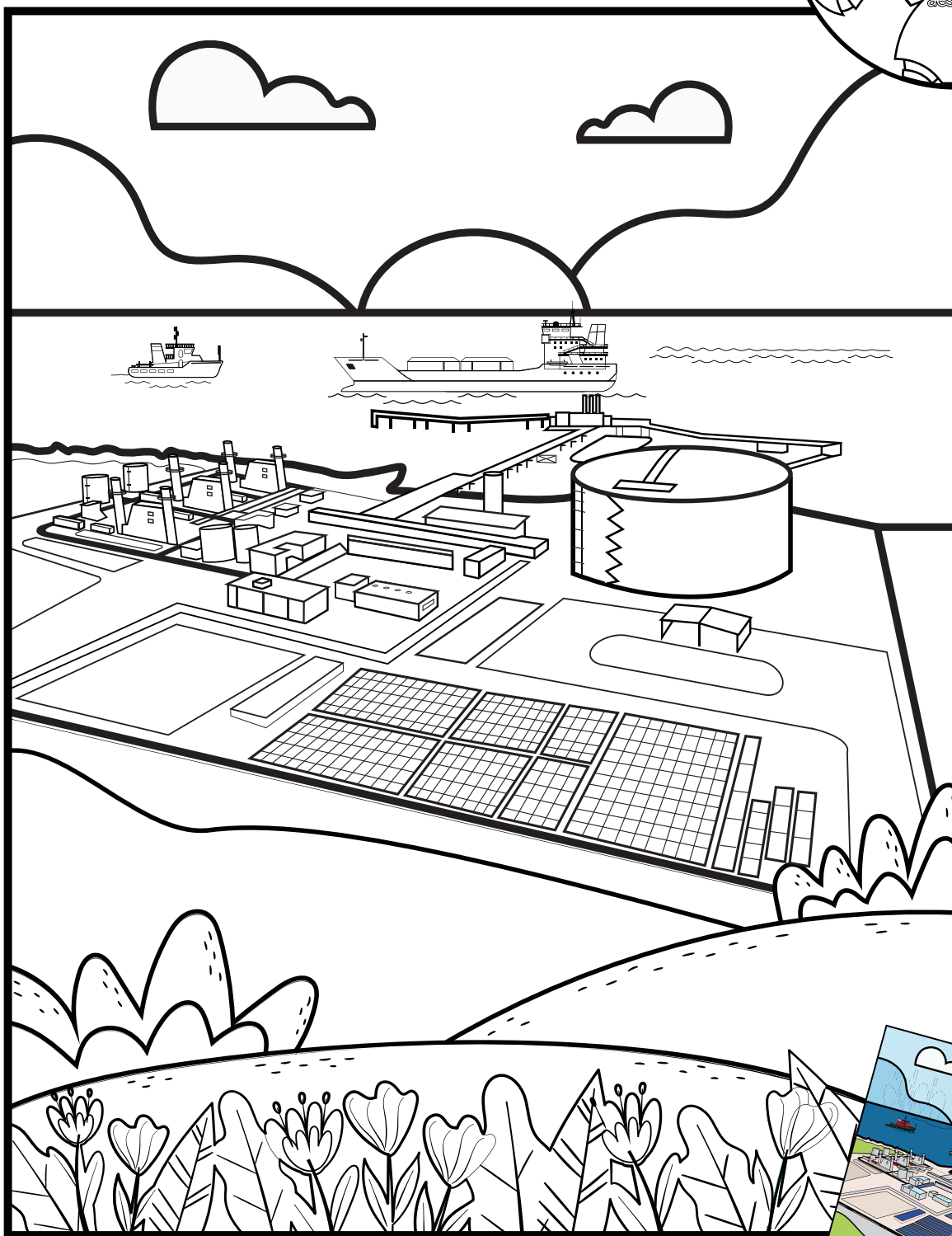
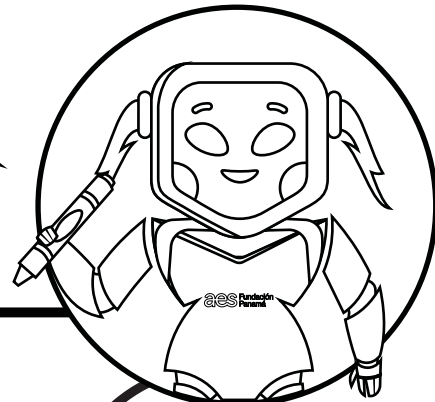
1. Estí
2. Mayorca
3. Penonomé
4. Bayano
5. Los Valles
6. Caoba
7. AES Colón
8. La Estrella
9. Pesé
10. Changuinola
11. Cedro

Tecnologías

- a. Solar
- b. Hidroeléctrica
- c. Gas Natural Licuado
- d. Eólica

¡A COLOREAR!

Planta de AES Colón



Hasta la próxima
aventura con



aes Fundación
Panamá



Para obtener más información sobre
estos temas, ver videos y seguir aprendiendo,
visita nuestra página web:

www.aespanama.com

Visítanos en nuestras redes sociales en



@fundacion.aespanama
@aespanama



@AES.PTY



@aespanama