

Entre Plantas

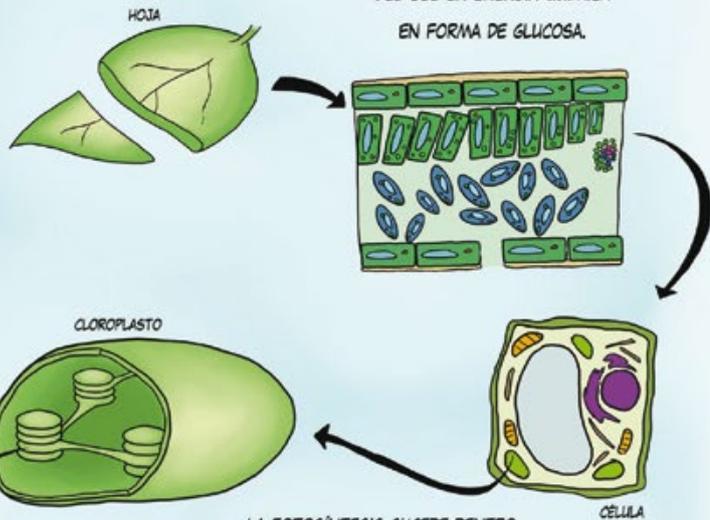
Guión: Amaia Arregi, Rubén Molina e Itziar Otegui.
Dibujo: Rubén Molina.

EN LO MÁS PROFUNDO DE LA SELVA, UN CIENTÍFICO LLEVA AÑOS INVESTIGANDO EL PROCESO FOTOSINTÉTICO DE LAS PLANTAS.

QUIERE CREAR UN NANOHÍBRIDO CAPAZ DE REPRODUCIR EL MISMO PROCESO DE MANERA ARTIFICIAL.

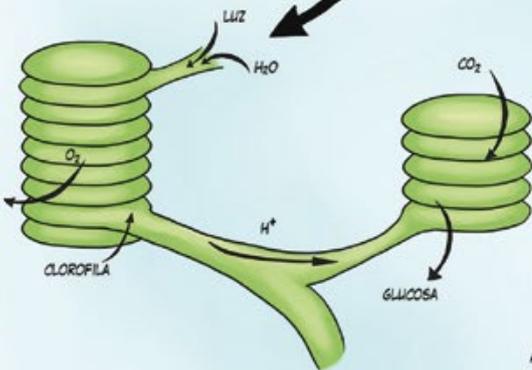


DURANTE LA FOTOSÍNTESIS LAS PLANTAS CONVIERTEN LA ENERGÍA DEL SOL EN ENERGÍA QUÍMICA EN FORMA DE GLUCOSA.



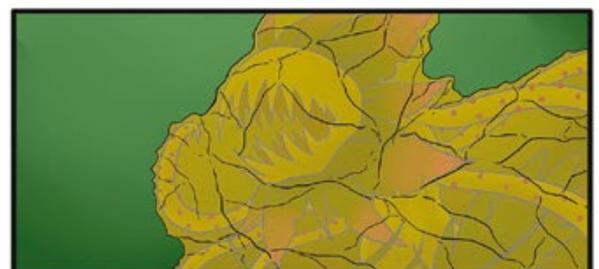
LA FOTOSÍNTESIS SUCEDE DENTRO DE LAS CÉLULAS, EN UN ORGÁNULO LLAMADO CLOROPLASTO.

EN LA PRIMERA FASE, LA CLOROFILA (UNA MOLÉCULA FOTOSENSIBLE) ABSORBE LUZ Y LA UTILIZA PARA ROMPER LAS MOLÉCULAS DE AGUA QUE RECOGEN LAS RAÍCES. ASÍ, SE EMITE EL OXÍGENO QUE RESPIRAMOS Y SE ALMACENA HIDRÓGENO.



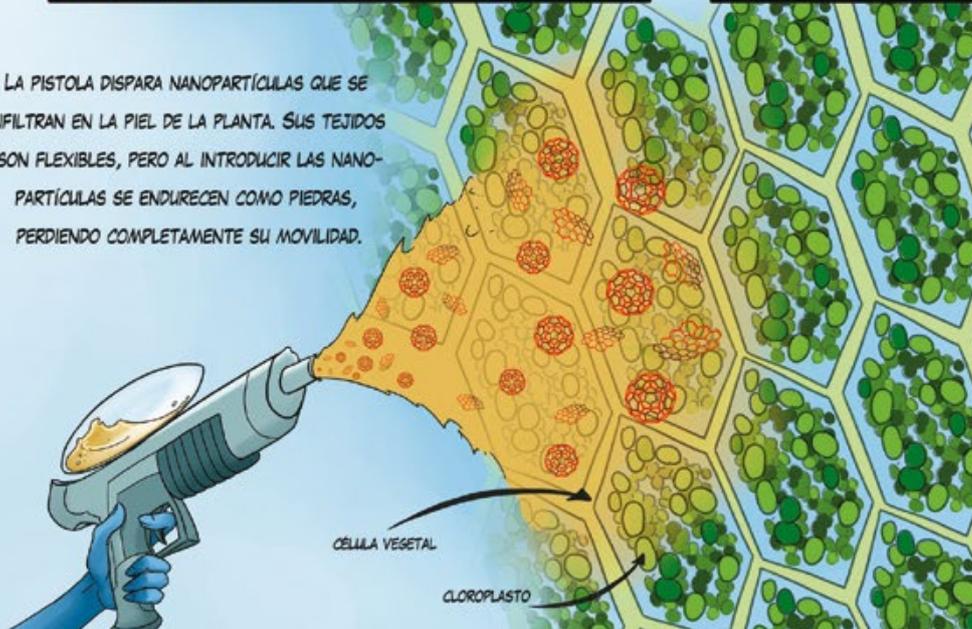
EN LA SEGUNDA FASE, EL HIDRÓGENO SE COMBINA CON EL DIÓXIDO DE CARBONO QUE LA PLANTA ATRAPA DEL AMBIENTE SINTETIZANDO GLUCOSA. GRACIAS A LA FOTOSÍNTESIS DE LAS PLANTAS TENEMOS OXÍGENO Y COMIDA.

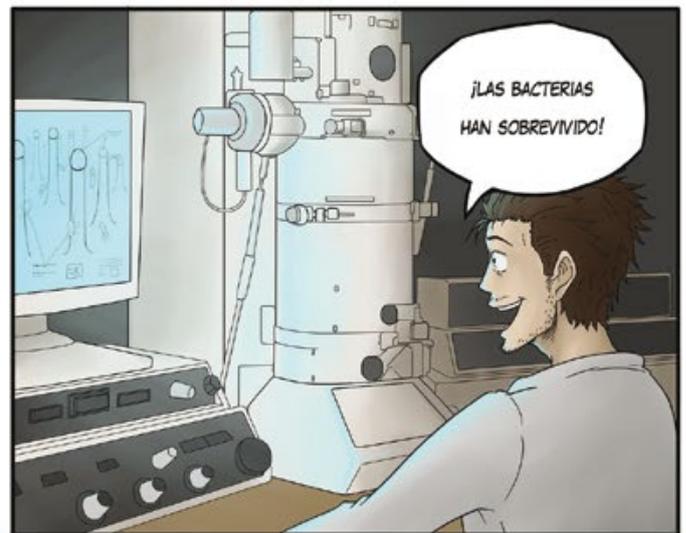






LA PISTOLA DISPARA NANOPARTÍCULAS QUE SE INFILTRAN EN LA PIEL DE LA PLANTA. SUS TEJIDOS SON FLEXIBLES, PERO AL INTRODUCIR LAS NANOPARTÍCULAS SE ENDURECEN COMO PIEDRAS, PERDIENDO COMPLETAMENTE SU MOVILIDAD.





¿SERÁ CAPAZ EL NANO-HÍBRIDO DE COMPORTARSE COMO UNA PLANTA?

EL NANOHÍBRIDO TIENE DOS COMPONENTES:

- NANOHILOS DE SILICIO CON UN RECUBRIMIENTO BIOCOMPATIBLE.
- UN CULTIVO DE BACTERIAS.

LOS NANOHILOS SUMINISTRAN ELECTRONES A LAS BACTERIAS, Y ÉSTAS COMBINAN HIDRÓGENO Y DIÓXIDO DE CARBONO PARA SINTETIZAR ACETATO.

LOS NANOHILOS ABSORBEN LA LUZ Y ROMPEN LAS MOLÉCULAS DE AGUA, EMITIENDO OXÍGENO EN EL MISMO PROCESO (COMO LA CLOROFILA)

CON EL ACETATO, PODEMOS CREAR PLÁSTICOS BIODEGRADABLES, COMBUSTIBLES LÍQUIDOS E INCLUSO FÁRMACOS.

ESTO ES FOTOSÍNTESIS ARTIFICIAL:

CONVERTIR ENERGÍA SOLAR EN ENERGÍA QUÍMICA GRACIAS A UN NANODISPOSITIVO.

