



Greta

4 años. Juguetona, atrevida y un poco inocente, es la más enérgica del grupo.



Aldo

6 años. Es reflexivo y maduro para ser tan joven. Greta y él son amigos de siempre.



Isa

14 años. Es la vecina comprometida y activista de Aldo. Idealista y soñadora, lucha por un mundo mejor.

PAREMOS LA INVASIÓN

QUE EL PLÁSTICO NO NOS DOMINE



RAÚL HURTADO Y JOSE IBÁÑEZ
ILUSTRACIONES DE CLAUDIA MOSQUERA



Andana
editorial



Greta y Aldo son vecinos de una calle cualquiera de una ciudad cualquiera.

Pero hoy no es un día normal: algo está cambiando en su barrio...

*¡Mira, Aldo!
¡Qué bicho tan raro!
¿Qué es?*

*No lo sé, parece
hecho de plástico.
Acerquémonos...*

*¿Podrías encontrar más
monstruos en el barrio de
Greta y Aldo?*



En todo el planeta anualmente se producen más de 330 millones de toneladas de plástico.

1

Más del 40 % del plástico lo utilizamos solo una vez y lo tiramos.



12 min

La vida útil de una bolsa de plástico es de apenas 12 minutos.



Si apilásemos las botellas de plástico que se producen en 2 horas, ¡podríamos llegar hasta la Luna!

385 000 km



5



¡Se fabrican más de 500 000 millones de botellas de plástico cada año!

Estamos rodeados de productos hechos de un material que nos hace la vida más fácil:

EL PLÁSTICO

*¡Nos harán falta
algunas herramientas
para poder capturar
a ese monstruo
desconocido!*



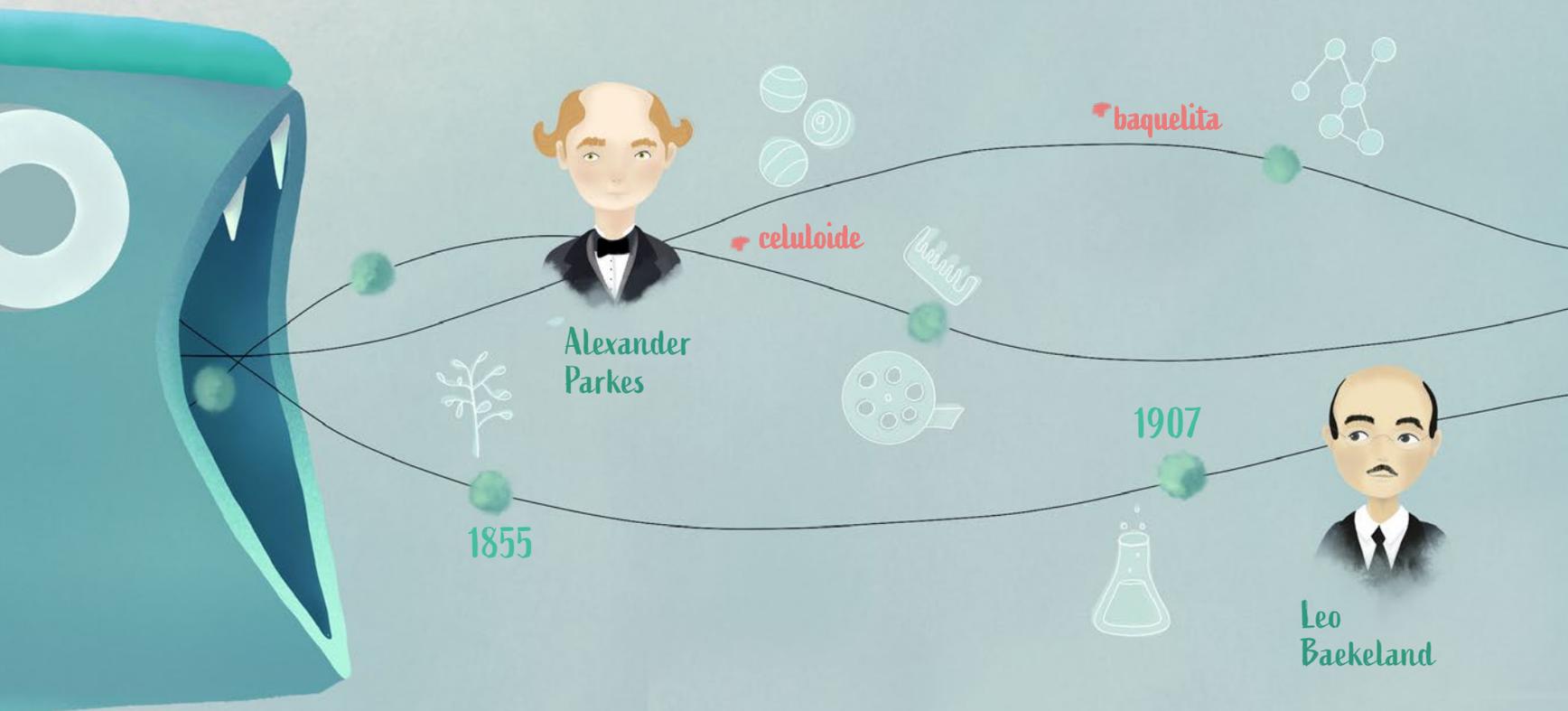
Tiene muchas ventajas



El plástico es un gran invento que ha cambiado la sociedad: en el sector sanitario, salva vidas a diario; en el del transporte, nos ayuda a reducir el consumo de carburantes y, en el de la construcción, reduce costes y aligera las estructuras.

¿Puedes identificar todos los productos de plástico que te rodean ahora mismo?

¿Cómo y cuándo nacieron los plásticos?



El plástico nació hace más de 150 años por la necesidad de encontrar un material que proporcionase unas propiedades y beneficios que no ofrecían los materiales naturales. Primero, se comenzó modificando químicamente materiales naturales con propiedades plásticas, como el caucho o el colágeno, que acabaron evolucionando a materiales totalmente sintéticos generados químicamente.

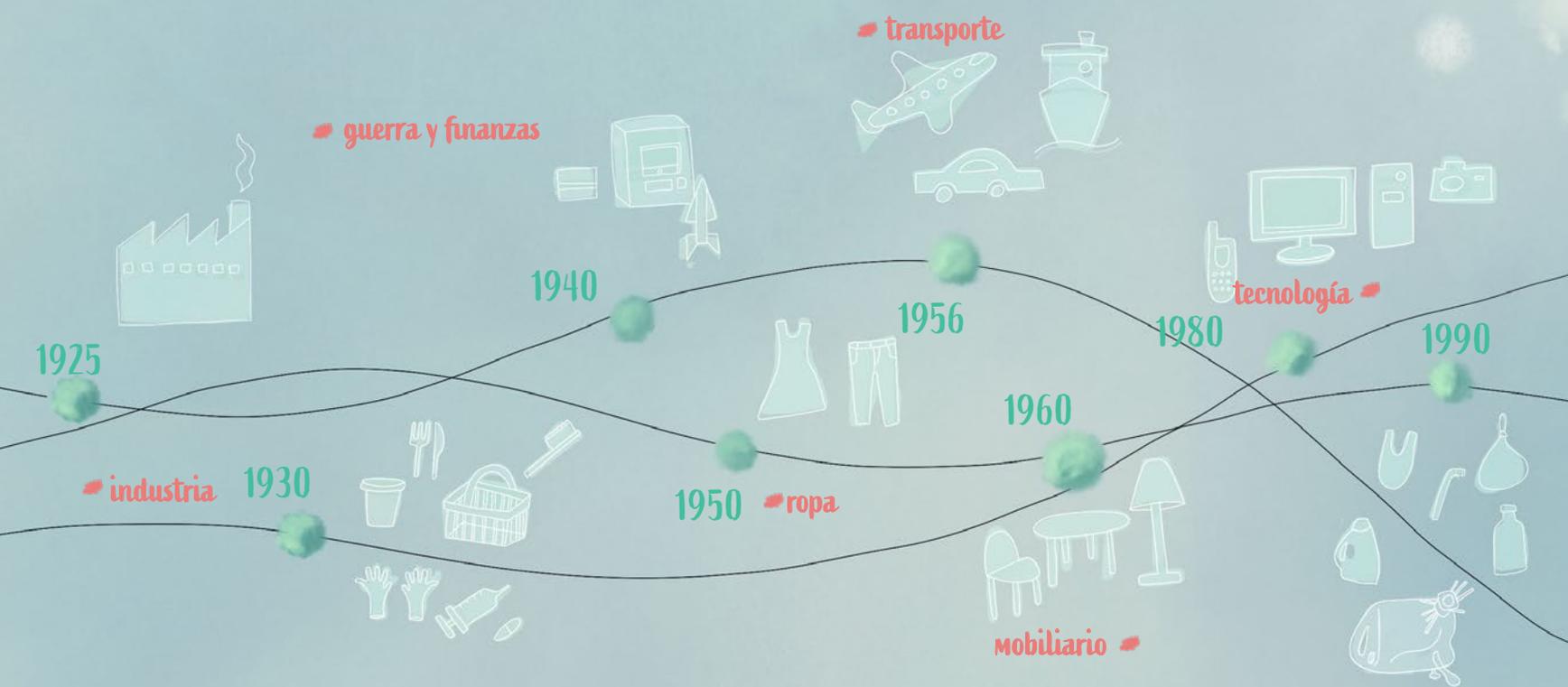
El primer plástico en aparecer fue la parkesina, en 1855, la cual recibe el nombre de su creador, Alexander Parkes. Actualmente se la conoce como celuloide.

1907 fue un año clave para el plástico, pues fue cuando el químico Leo Baekeland consiguió fabricar en serie el primer plástico totalmente sintético: la baquelita.

Entonces, ¿antes no había bolsas, envases ni botellas?



Sí que había, pero de otros materiales.



EL MUNDO PREPLÁSTICO

Antes de la aparición del plástico muchos productos se compraban a granel en comercios locales y se envasaban en **papel, cartón o vidrio.**

Bolsas de la compra



Leche



Jabón



Detergente



Fruta



Pañales



¿Cómo podrías reemplazar 5 productos de plástico que tengas a mano?

¿Cómo se fabrica el plástico?

- El plástico se sintetiza a partir de materias primas como el petróleo, el carbón o el gas natural.



PETRÓLEO

CARBÓN



GAS NATURAL



La industria del plástico utiliza el 6 % del petróleo que pasa por las refinerías.

- Estas materias se transforman en gránulos, láminas o esferas a las cuales se aplican diferentes técnicas a fin de fabricar los objetos que conocemos.



GRÁNULOS

LÁMINAS



ESFERAS



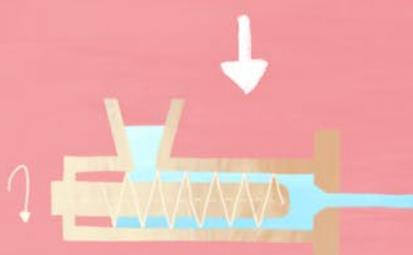
Modelaje



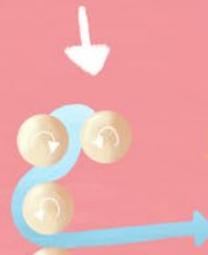
EXTRUSIÓN /
SOPLADO



COMPRESIÓN



INYECCIÓN



LAMINADO

- Lo que tienen en común todas estas técnicas es que se necesita calentar el plástico y transformarlo por medio de un molde. El modelaje puede ser por **extrusión, compresión, inyección** o **laminado**, entre otras técnicas.

La mitad de todo el plástico consumido por la humanidad se ha producido en los últimos 15 años.

