

Unidad 02:

¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?

Grado 03 • Ciencias naturales

¿Cómo llegan a nuestras manos los objetos que usamos diariamente?

Clase: _____ Nombre: _____

Introducción

Lee la información. Luego, elige cuatro objetos del estante y completa la tabla.

Emilia está haciendo mercado con su madre. Mientras eligen diferentes productos, hay uno que llama su atención, la esponja de baño.



Objeto

¿De dónde proviene?

Objeto	¿De dónde proviene?

Objetivo de Aprendizaje

1. El estudiante estará en capacidad de ilustrar el proceso de producción sencillo de un producto de uso cotidiano.

Actividad 1

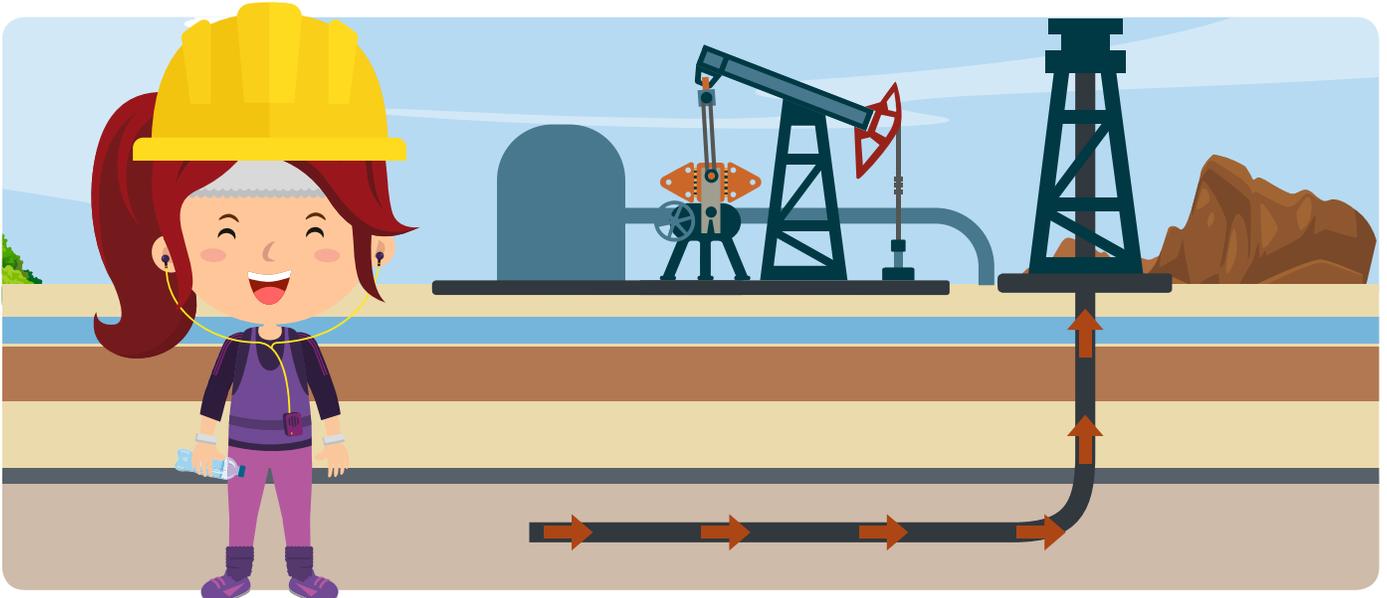
Un objeto de uso cotidiano

¿Cómo se elaboran las bolsas plásticas?

Todos los objetos que usamos diariamente y los alimentos de los que obtenemos energía, tienen un proceso de elaboración. Te has preguntado, ¿cómo llegan a nuestras manos los objetos que usamos diariamente? Las bolsas plásticas, por ejemplo, se usan frecuentemente para cargar objetos. Pero ¿sabías que el material del que están hechas tarda varios años en degradarse generando mucha contaminación? Veamos cómo se fabrica el plástico.



1 El material inicial usado en la fabricación del plástico es el petróleo que se extrae del subsuelo usando maquinaria especial, proceso en el cual gran parte del suelo es modificado, lo cual perjudica la fauna y la flora. Sin embargo, el petróleo también puede obtenerse a partir de otros derivados o de productos naturales.



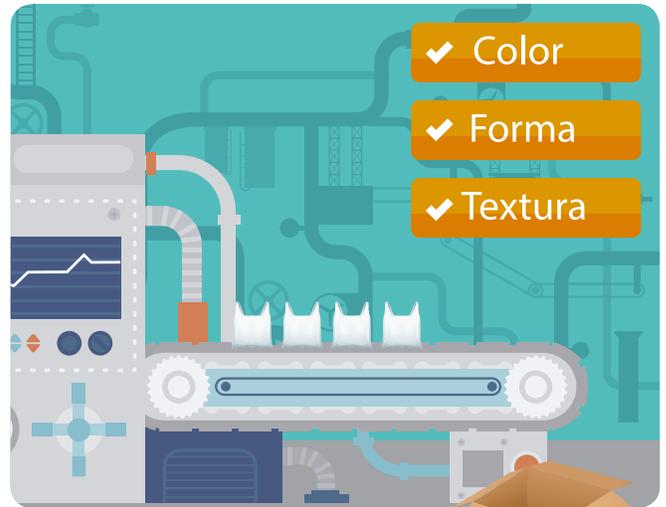
2 En refinерías especializadas, el petróleo, que se encuentra inicialmente en estado líquido, es purificado y transformado en un gas, que luego se transforma de nuevo para obtener una sustancia llamada polietileno.



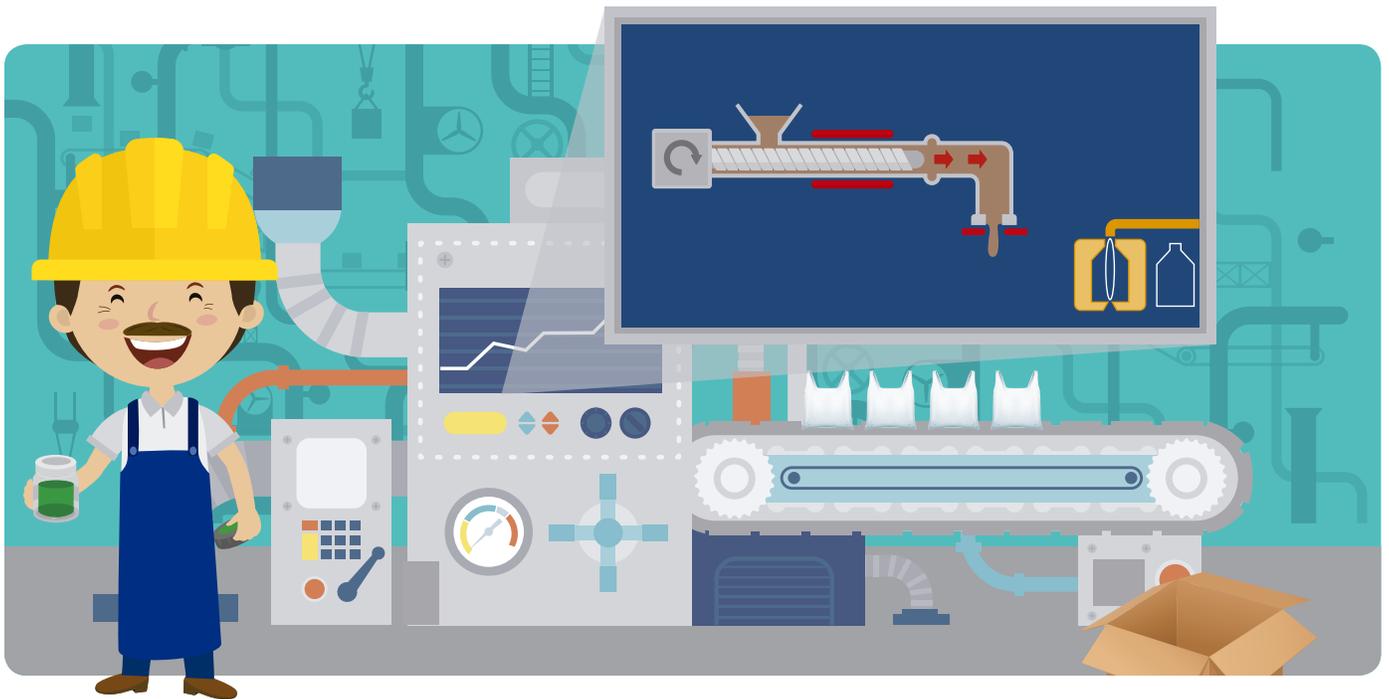
3 El polietileno se corta en pequeños granos de tamaño similar al arroz. Este producto, conocido como granza, se almacena en sacos.



4 La granza es llevada a las fábricas de plástico para iniciar su transformación.



5 En la fábrica se definen las características que tendrá el producto, como el color, la forma, la textura entre otras cosas.



6 La granza, que es transparente inicialmente, se introduce en máquinas extrusoras que adicionan pigmentos. Estos se calientan a temperaturas cercanas a su punto de fusión, pasando al estado líquido. Luego se inyecta la mezcla en moldes y al solidificarse, el objeto adquiere forma.

7 El producto llega a los supermercados para que pueda ser usado. Mi familia y yo preferimos usar bolsas de tela para hacer compras. ¿Sabías que anualmente, circulan en todo el mundo entre medio y 1 billón de bolsas plásticas que no suelen ser reutilizadas? ¿Qué efectos negativos crees que podría tener esto sobre el medio ambiente?



¿Cómo se fabrica una bolsa de tela?

1 Se extrae el material con el que se va a fabricar la bolsa. Pueden ser artificiales o sintéticos obtenidos a partir de procesos químicos. También pueden ser naturales, es decir provenientes de animales o plantas. Observa cómo se obtienen algunas de ellas.





El algodón, se obtiene de los pelos que recubren las semillas de esta planta. Una vez se obtienen los pelos de la semilla, estos se dejan secar y se llevan a una desmotadora para obtener las fibras y separarla de la semilla.



La lana se obtiene por medio del esquilado (corte del pelo de las ovejas) de las ovejas. Una vez se obtiene, esta se hila para fabricar los filamentos de la lana que son utilizados en la confección de prendas de vestir.



La seda, se obtiene de los capullos elaborados por las orugas del gusano de seda.



El fique, se obtiene a partir de las hojas de algunas plantas. Para obtenerlo, se cortan las hojas y se llevan a una máquina desfibadora, que raspa la hoja para así obtener la fibra, que debe lavarse y dejarse secar.



2 El material obtenido se transforma en fibras largas o hilo. Cada fibra se hila de forma diferente.



3 Las fibras obtenidas se tejen o entrelazan entre sí hasta formar una malla o red (trama). Este proceso define la textura de la tela si es suave o dura.

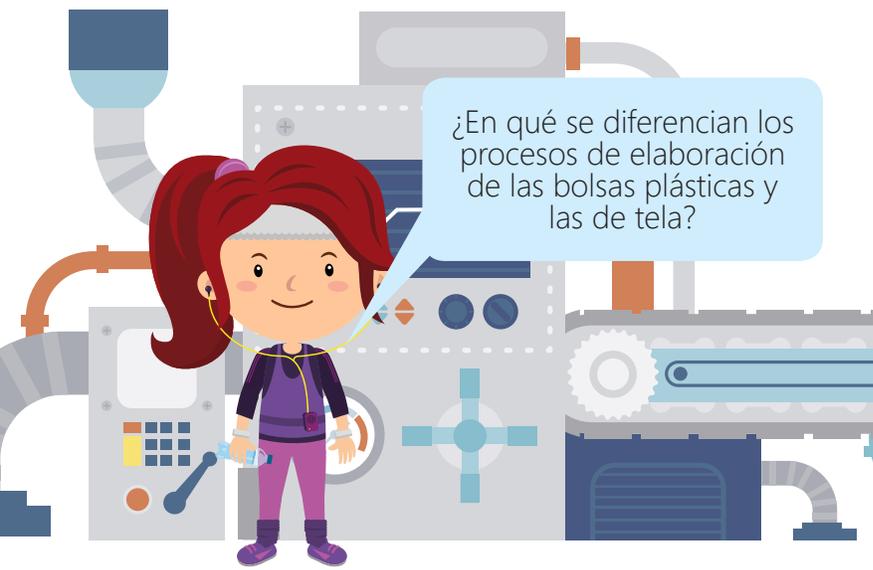


4 De forma industrial o artesanal, la tela puede teñirse usando colorantes. Esta tela es usada para confeccionar bolsas de tela.



5 Las bolsas se transportan al supermercado en donde están disponibles para los compradores, quienes generalmente las reutilizan.

1 Responde la pregunta.



¿En qué se diferencian los procesos de elaboración de las bolsas plásticas y las de tela?

A large dashed-line box containing five horizontal lines for writing an answer.

2 Escribe en los recuadros las ventajas y desventajas que presenta el uso de cada objeto.



Bolsa de tela

Ventajas

A dashed-line box for writing the advantages of fabric bags.

Desventajas

A dashed-line box for writing the disadvantages of fabric bags.

Bolsa de plástico

Ventajas

A dashed-line box for writing the advantages of plastic bags.

Desventajas

A dashed-line box for writing the disadvantages of plastic bags.

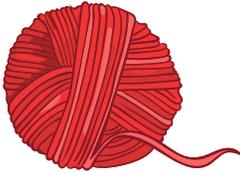


3 Colorea el recuadro del material de acuerdo con su uso. Sigue la clave.

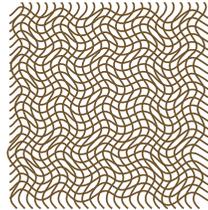
Clave

Anaranjado Bolsas de tela

Azul Bolsas de plástico



Lana



Fique



Algodón



Seda



Petróleo

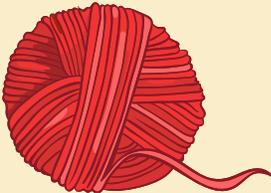


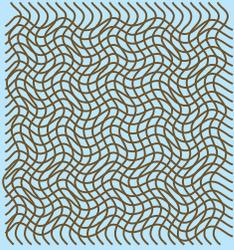
Cachemir

4 Escribe la información solicitada.

Fuente:

Método de obtención de este material:





Fuente:

Método de obtención de este material:



Fuente:

Método de obtención de este material:



Fuente:

Método de obtención de este material:



Fuente:

Método de obtención de este material:



Fuente:

Método de obtención de este material:



Socialización

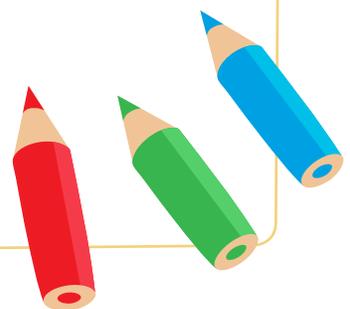
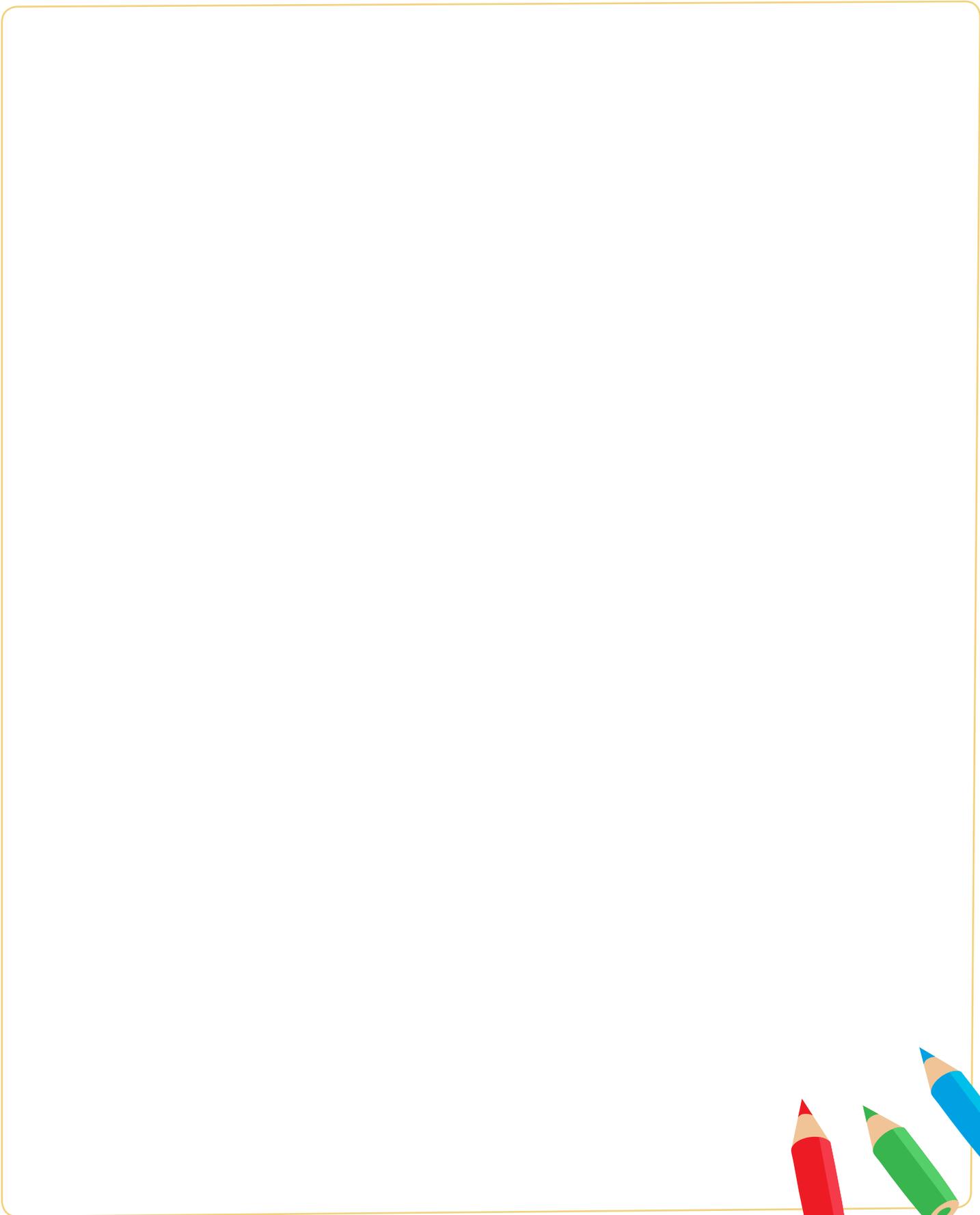


Actividad 2

El destino del producto: los consumidores

Representa mediante una historia o dibujo, la manera en la que puede llegar el objeto asignado por tu profesor, al consumidor final.





Resumen



Tarea

- 1 Busca información acerca de cada producto que aparece en la lista.
- 2 Profundiza en su fuente, el proceso de elaboración y la manera en la que el producto llega al consumidor.
- 3 Idea una forma de presentar sus hallazgos frente a los compañeros.

