



# Cuaderno para alumnos #1

Cuadernos interactivos para la enseñanza a distancia



# Residuos plásticos y su impacto ambiental



Apellidos, Nombre ..... Grupo/Clase .....

Dirección de correo electrónico .....

Número de teléfono ..... Fecha .....



# Sumario

Ayuda.....	2
Ficha de actividad 2.1 .....	3
Ficha de actividad 2.2 .....	4
Ficha de actividad 3.1 .....	5
Ficha de actividad 3.2 .....	6
Ficha de actividad 4 .....	7
Ficha de actividad 5 .....	8
Ficha de actividad 6 .....	9
Ficha de actividad 7 .....	10
Artículo 1 .....	11
Ficha de actividad 8 .....	13
Artículo 2 .....	14
Ficha de actividad 9 .....	16
Ficha de actividad 10 .....	17
Artículo 3 .....	18
Pie de imprenta.....	20

## Queridos docentes y padres:

Este **cuaderno para alumnos** forma parte del paquete educativo “Residuos plásticos y su impacto ambiental”. Está dirigido al **alumnado**, o al grupo de participantes, que trabaje este paquete en el marco de la enseñanza a distancia.

Las tareas deben realizarse bajo la supervisión de un **docente**, que podrá encontrar más información en [➤ dw.com/educacion-ambiental](https://www.dw.com/educacion-ambiental)

Para trabajar con la mayoría de las fichas de actividad se requiere un programa de edición de archivos PDF, como [➤ Adobe PDF-Reader](#), que es gratuito, u otro lector de PDF, que permita rellenar formularios. Asimismo, es necesaria una conexión estable a internet para la reproducción de las películas.

# i Ayuda

Querido/a alumno/a:

Querido/a participante:

Este **cuaderno** trata el siguiente tema: “Residuos plásticos y su impacto ambiental”.

Puedes rellenar y guardar todas las fichas de actividad en tu computadora o portátil. A continuación, te explicamos cómo.

## ¿Cómo relleno las fichas de actividad?

1. Dirígete a la ficha que quieras trabajar.
2. Lee con atención la tarea e introduce brevemente tus respuestas en los espacios en blanco. No es posible escribir fuera de los mismos.
3. Una vez que hayas rellenado todos los formularios, guarda el archivo PDF con un nombre nuevo. Si no se ha acordado nada de antemano, el nuevo archivo debe contener tu apellido (no debe ser demasiado largo ni debe contener caracteres especiales).
4. Ahora puedes enviar el archivo PDF, editado y guardado, como un archivo adjunto a tu profesor/a por correo electrónico.

Antes de empezar, introduce tu nombre y datos de contacto en la **portada**.

## ¿Dónde puedo encontrar las películas y los artículos?

### Visionado de las películas

Para realizar algunas fichas de actividad será necesario ver una **película**.

Al pinchar en el título de la película, se abrirá automáticamente el sitio web donde podrás ver la película en línea.

Si no funciona el enlace, puedes introducir la dirección entre paréntesis en la barra de direcciones de tu navegador.

### Lectura de los artículos

Otras fichas de actividad hacen referencia a **artículos**, que tendrás que leer para resolver la tarea. Encontrarás cada artículo a continuación de las fichas correspondientes.

Si pinchas en el título del artículo, el enlace te dirige directamente al texto sin necesidad de desplazarte.

### Consejo

En la parte superior de cada página encontrarás un menú de navegación.

Si pinchas en ← retrocedes a la página donde estabas antes.

El ? te conducirá a esta página de ayuda.

Si pinchas en → **Sumario**, irás directamente al sumario.

En la parte inferior derecha de la página puedes desplazarte hacia delante → y hacia atrás ← con las flechas.

### ¿Algo no funciona?

Deja que un adulto te ayude si no entiendes algo o si tienes problemas con la tecnología (por ejemplo, con internet o el archivo PDF).



## Ficha de actividad 2.1

### Cuestionario sobre la película “¿Cuánto dañan el clima las bolsas de plástico?”

Ve la [película “¿Cuánto dañan el clima las bolsas de plástico?”](https://www.dw.com/p/1D5oi) ( [dw.com/p/1D5oi](https://www.dw.com/p/1D5oi) ).

A continuación, responde a las siguientes **preguntas**:

- 
1. ¿Con qué materia prima se fabrican las bolsas de plástico? .....
  2. ¿Por qué es problemático o qué tiene que ver con el cambio climático?  
.....  
.....
  3. ¿Cuánto tiempo se usa una bolsa de plástico en promedio? .....
  4. ¿Adónde van a parar la mayoría de bolsas de plástico? .....
  5. ¿Cuánto tarda en descomponerse una bolsa de plástico en promedio? .....
  6. ¿Qué problemas causan las bolsas de plástico cuando se desechan en el medio ambiente?  
.....  
.....
  7. ¿Qué estrategias están siguiendo los países para combatir el uso de bolsas de plástico?  
.....  
.....
  8. ¿Qué opinas de estas estrategias? Por favor, justifica tu respuesta.  
.....  
.....
  9. ¿Qué alternativas existen a la bolsa de plástico?  
.....
  10. ¿Crees que es fácil poner en práctica estas alternativas, o las encuentras muy complejas y difíciles?  
Por favor, justifica tu respuesta.  
.....  
.....



## Ficha de actividad 2.2

### Cuestionario sobre la película “¿Qué pasa cuando una botella de plástico está vacía?”

Ve la [película “¿Qué pasa cuando una botella de plástico está vacía?”](https://www.dw.com/p/2qWam) ( [dw.com/p/2qWam](https://www.dw.com/p/2qWam) ).

A continuación, responde a las siguientes **preguntas**:

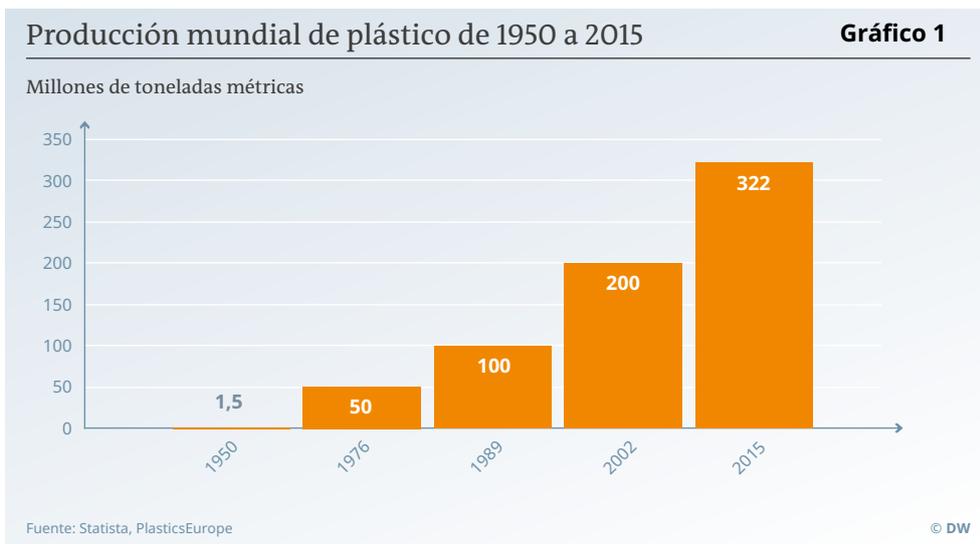
1. ¿Con qué materia prima se fabrican las botellas de plástico? .....
2. ¿Cuántas botellas de plástico se venden cada minuto en todo el mundo? .....
3. ¿Con qué frecuencia se pueden rellenar las botellas de plástico? .....
4. ¿Adónde van a parar la mayoría de botellas de plástico?  
.....  
.....
5. ¿Cuántas toneladas de residuos plásticos van a parar a los océanos? .....
6. ¿Cuánto tardan en descomponerse las botellas de plástico en promedio? .....
7. ¿En qué consiste el problema del plástico en el mar?  
.....  
.....
8. ¿Qué alternativas existen a las botellas de plástico?  
.....  
.....
9. ¿Crees que es fácil poner en práctica estas alternativas, o las encuentras muy complejas y difíciles? Por favor, justifica tu respuesta.  
.....  
.....
10. ¿Cómo es la situación donde vives? ¿De dónde se obtiene el agua potable y cómo se transporta?  
.....  
.....



### Ficha de actividad 3.1

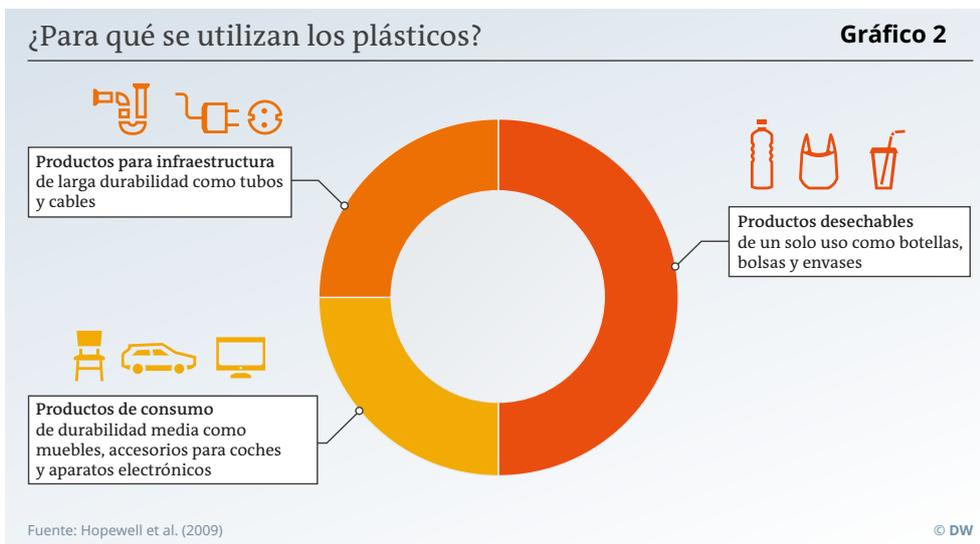
## Tarea (Grupo de trabajo\*) 1

Echa un vistazo a los siguientes **gráficos** e interpreta lo que ves.



*\* Si es posible, intercambia información con otras personas de tu grupo o clase para resolver esta tarea, por ejemplo por chat, videollamada o teléfono.*

Interpretación .....  
del gráfico .....



Interpretación .....  
del gráfico .....

Conclusión: ¿por qué es un problema el uso mundial de plástico? ¿Qué se deduce de los gráficos?

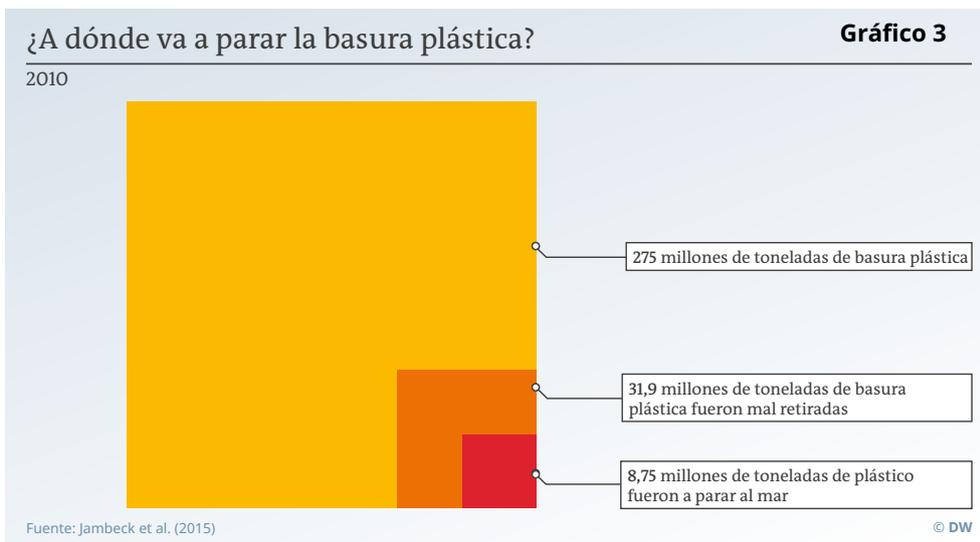
.....  
.....



### Ficha de actividad 3.2

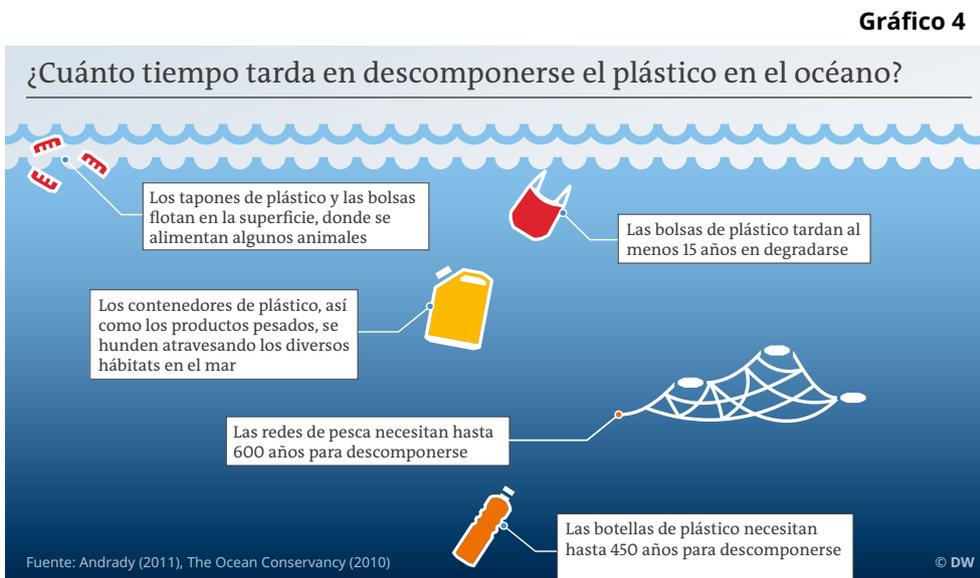
## Tarea (Grupo de trabajo\*) 2

Echa un vistazo a los siguientes **gráficos** e interpreta lo que ves.



*\* Si es posible, intercambia información con otras personas de tu grupo o clase para resolver esta tarea, por ejemplo por chat, videollamada o teléfono.*

Interpretación .....  
del gráfico .....



Interpretación .....  
del gráfico .....

Conclusión: ¿por qué es particularmente problemática esta evolución?

.....  
.....  
.....





## Ficha de actividad 5

# Mi rutina diaria y la reducción de mi consumo de plástico

### Ejemplo

Me levanto a las 7:00 de la mañana y apago mi despertador de metal, en lugar de mi despertador de plástico. Después me pongo mis zapatillas de plástico (ya que otro calzado es demasiado caro para mí) y me dirijo al baño. Ahí me lavo la boca con mi cepillo de dientes de plástico (ya que no puedo conseguir otro tipo de cepillo) y me enjuago con un vaso de cristal en vez de plástico. Después me ducho y uso un champú fabricado por mí en un recipiente de vidrio, en vez de usar un champú comercial de una botella de plástico. Para que no haga tanto frío en el suelo y no me resbale, delante del lavatorio ahora está tendida una alfombra de bambú en vez de una alfombra de baño de plástico. Durante la ducha cierro la cortina de plástico (porque las cortinas de tela son muy caras y tardan en secar). Por último, me pongo crema y uso una loción hecha por mí, guardada en un recipiente de vidrio.

A continuación, voy a la cocina y enciendo el hervidor de agua de plástico (porque no puedo permitirme otro hervidor). Preparo una infusión y tiro la bolsita del té a un contenedor metálico, que contiene una bolsa de polietileno reciclado en lugar de una bolsa de plástico. Entonces corto una rebanada de pan blanco en vez de usar un pan de molde de un envase de plástico...

Ahora, por favor, reconstruye tu rutina diaria y describe dónde y cómo puedes, o no, reemplazar el plástico:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

¿Qué más se te ocurre para evitar el plástico? Por ejemplo, ¿qué se podría cambiar en tu familia con respecto al consumo de plástico?

.....

.....

.....

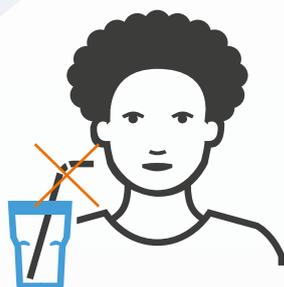


# Ficha de actividad 6

## Una vida sin plástico

También es posible vivir sin plástico. Anota tus **ideas** sobre cómo reducir los residuos plásticos en tu día a día en los siguientes campos de texto.

Vajilla y cubiertos no desechables



Adiós a las pajitas de plástico



Espuma sin plástico



Bolsas de tela en vez de plástico



Ideas propias

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Cosméticos sin microplásticos



Botella para rellenar



¿Qué contiene un chicle?

Ideas propias

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## Ficha de actividad 7

# Cuestionario sobre el artículo “Viviendo sin plástico: ¿independencia o esclavitud?”

Lee el [artículo “Viviendo sin plástico: ¿independencia o esclavitud?”](#).

Responde a continuación a las siguientes **preguntas**:

1. ¿Cuál era el propósito principal del “experimento” de la Sra. Walker?

.....  
.....  
.....  
.....

2. ¿A qué desafíos se han tenido que enfrentar la Sra. Walker y sus hijos durante el experimento?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. ¿Por qué titula la Sra. Walker su artículo “Viviendo sin plástico: ¿independencia o esclavitud”?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. ¿Cuán fácil o difícil sería para ti y tu familia prescindir del plástico? Por favor, justifica tu respuesta.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## i

## Artículo 1

## Viviendo sin plástico: ¿independencia o esclavitud?

**El año nuevo es el mejor momento para las buenas intenciones y he decidido poner en práctica un propósito. Durante un mes voy a desterrar el plástico de mi vida y de mi hogar. Y mis hijos tendrán que tomar parte en esta aventura.**

En Global Ideas nos encontramos con mucha gente interesante haciendo cosas impresionantes para proteger y salvar nuestro planeta. Sus esfuerzos siempre me hacen pensar en todas las cosas que podría estar haciendo. No tengo los conocimientos tecnológicos suficientes como para construir una pista de baile que produzca energía, ni tampoco tengo el suficiente espíritu emprendedor como para crear una marca de ropa sostenible. Pero una entrevista publicada por una colega con Lauren Singer, una joven neoyorquina que no ha generado prácticamente basura en los últimos tres años, y una rápida ojeada a mi bolsa de la compra, me animó a dar el paso.

Éste es el plan: el mes que viene trataré de usar productos sin plástico para mí y mis cinco hijos (cuatro viven en casa, y uno va y viene). Ya que una gran parte del tiempo la paso en el trabajo, y tengo un presupuesto limitado, me propongo hacerlo sin invertir más tiempo o dinero del que me costaría mi compra semanal habitual en el supermercado. ¿Acabo de oírte reír? Creo que sí. Y tal vez tengas razón...

Aunque mi “experimento” – llamado así por mi hija mayor, que duda de mis habilidades culinarias, justificadamente, y que se muestra escéptica sobre mi capacidad de fabricar un desodorante casero – comenzó oficialmente ayer, la semana pasada fue un torbellino de preparativos.

Aparte de las interminables horas que he pasado en Internet tratando de obtener lo básico, he limpiado mi piso de todos los envases y guardado todo en frascos de vidrio, que a partir de ahora se rellenarán únicamente con productos que pueda comprar sueltos o envueltos en papel. He recorrido todo Berlín con mis hijos en busca de artículos como queso sin envasar, tofu, champú y manteca de cacao, un ingrediente básico para el bálsamo labial y el chocolate, que hasta ahora habíamos comprado envuelto en plástico.

La mayoría de las veces regresábamos a casa con las manos vacías y desanimados, mientras dos preguntas me rondaban la cabeza. En primer lugar, ¿cómo puedo convencer a un exigente goloso de tres años de que mis tiras de fresa y plátano, que no tienen tan buen aspecto saben tan bien como las gominolas? Y, en segundo lugar, y lo que es más importante, ¿por qué casi todo, desde el pepino envuelto en plástico, los tomates en cajas absurdas de plástico, que se abren en el peor momento, hasta el papel higiénico, que no sirve para grandes cosas, está envuelto en plástico “protector”? ¿Se debe a que el plástico es transparente? Por lo tanto, ¿ya no somos conscientes de ello y nos hemos quedado ciegos sobre su impacto ambiental? Incluso las múltiples tiendas de alimentos orgánicos, que he visitado en los últimos días, no ofrecen a sus clientes suficientes productos sin envasar para asegurarles una dieta equilibrada. Me parece toda una contradicción. Y nada menos que en Berlín, una ciudad que se enorgullece de su próspera escena alternativa.



*Deshazte de las cosas viejas. El plástico va a ser un hábito difícil de romper.*

### Primeros días

Decido no tirar la toalla tan rápido. Lleva tiempo cambiar cualquier hábito. El intento de vivir sin plástico es como tratar de dejar de fumar y que alguien te diga: “vamos, por un cigarrillo no pasa nada”. ¿Qué más da un paquete más de arroz? Poco en relación con los residuos del siglo XXI, pero ¿por qué no elegir alternativas si las hay?

La que está en boca de todos los berlineses que quieren vivir sin desperdicios es “Original Unverpackt”, una tienda que, como su nombre indica en alemán,

## i

## Artículo 1

está totalmente dedicada a un estilo de vida libre de envases. Tiene cientos de productos en stock, es una idea ingeniosa y exactamente lo que necesito. Lamentablemente, estaba cerrada durante las vacaciones de Navidad, cuando habría tenido tiempo para explorarla. Ahora está abierta de nuevo, pero en mis horas de trabajo o cuando vuelvo a casa con prisas para que la niñera pueda irse y yo preparar la cena (lo que teniendo en cuenta mi tasa actual de éxito en la compra, significa hervir verduras y hacer más tiras de fresa y de plátano).



*Los frutos secos y copos de avena son fáciles de encontrar sin envasar, el arroz es otra historia.*

Tan pronto como tenga un día libre iré a la tienda, pero sé que tardaré demasiado tiempo. Necesitaré por lo menos hora y media de ida y vuelta, sin contar los minutos de compra real. Si le añado el hecho de que no tengo coche, vivo en un quinto piso sin ascensor, y tendría que cargar lo suficiente para alimentar a seis personas durante una semana (todo ello en botellas y frascos de vidrio), "Original Unverpackt" no parece ser la opción más viable para mí.

Cerca de mi casa hay un mercado al que tenía previsto ir esta mañana, antes del trabajo, pero el frío que ha soplado en Berlín durante los últimos días ha mantenido alejados a los comerciantes. Cuando llegué, la plaza estaba vacía. Quizá tenga más suerte la próxima vez. Mientras tanto, he encontrado un folleto de una cooperativa local. Esta noche haré el pedido por Internet y recogeré la entrega el jueves. Según la web, debería llevar mis propios recipientes. Por fin podré conseguir pepino y brócoli, dos cosas que mis hijos comen con devoción, aunque no resuelva todos los problemas: ¿qué pasa, por ejemplo, con el papel higiénico?

### Un asunto delicado

No quiero insistir demasiado, pero este artículo de primera necesidad es absurdamente difícil de conseguir en cualquier tipo de envoltorio respetuoso con el medio ambiente. Ni siquiera en "Original Unverpackt". Después de horas de búsqueda, en las que recibí cartas de fabricantes que decían que empaquetaban sus productos en envases de plástico por razones higiénicas, finalmente encontré una empresa en Múnich que vende rollos de papel higiénico extra grandes, atados con un pedazo de cuerda de papel. ¡Bingo! Pedí una caja de 24 rollos. Por sólo 39 euros más gastos de envío y embalaje (no plástico).

Sí, es insanamente caro y parece ridículo tener que transportarlo cientos de kilómetros. Lo mismo ocurre con 12 cepillos de dientes de bambú que me han costado otros 40 euros. Pero estoy segura de que tanto los cepillos como el papel higiénico durarán más tiempo que sus homólogos convencionales, o ya veremos. Espero tener razón, no sólo porque mis hijos mayores empiezan a cuestionar mi cordura, sino porque si el precio que pago por mi nuevo estilo de vida sin plástico es demasiado alto, a largo plazo tendré que volver a mis viejos hábitos.

Por el momento estoy totalmente comprometida con la aventura del nuevo año. Creo que está llena de posibilidades. Por un lado, puedo contribuir a la protección del medio ambiente, y por otro, puedo hacer algo por mí y por mi familia a través de los efectos indirectos: mi apartamento está más libre de cosas innecesarias y la comida sin plástico es más saludable.

---

05.01.2016  
Tamsin Walker (DW)  
[dw.com/p/2sECw](http://dw.com/p/2sECw)



## Ficha de actividad 8

# Cuestionario sobre el artículo “Zimbabue prohíbe los envases de poliestireno”

Lee el [artículo “Zimbabue prohíbe los envases de poliestireno”](#).

Responde a continuación a las siguientes **preguntas**:

1. ¿Qué problemas están causando los envases alimentarios de poliestireno desechados en Zimbabue?

.....  
.....

2. ¿Por qué son tan populares los envases alimentarios de poliestireno entre los clientes?

.....  
.....

3. ¿Qué decisión ha tomado el gobierno de Zimbabue?

.....  
.....

4. ¿Por qué hay reacciones contrarias a esta decisión?

.....  
.....

5. ¿Qué otra medida ha adoptado Kenia?

.....  
.....

### Preguntas para la discusión

¿Qué opinas de las decisiones de los gobiernos de Zimbabue, Kenia y Ruanda sobre el uso del plástico?  
¿Estás a favor o en contra? Por favor, justifica tu respuesta.

.....  
.....  
.....  
.....

¿Qué alternativas podría haber a este tipo de políticas sobre el uso de plásticos?

.....  
.....  
.....

## i

## Artículo 2

## Zimbabue prohíbe los envases de poliestireno

**La contaminación por espuma de poliestireno es un problema en Zimbabue. El gobierno pretende prohibir el uso del material en envases alimentarios y promover alternativas más ecológicas. Pero no todos apoyan esta idea.**



*A menudo se acumula basura en las calles porque las autoridades no la recogen con frecuencia*

Las calles, los ríos, los desagües y los lagos de Zimbabue están llenos de envases alimentarios de poliestireno no reciclables. Un problema agravado por el fracaso de las autoridades en la recolección rutinaria de basura. Los zimbabuenses a menudo no tienen más posibilidades que deshacerse de la basura donde consideren conveniente.

Esta devastación ambiental está a punto de cambiar a mediados de este mes cuando la Agencia de Gestión Ambiental de Zimbabue (EMA, en sus siglas en inglés) prohíba los envases de poliestireno, o espuma de plástico, para uso alimentario.

“Éste es sólo el comienzo para combatir el problema con la basura en nuestro país”, dice Steady Kangata, portavoz de la EMA, a DW. “Después del 17 de octubre, no habrá marcha atrás”, afirma.

La medida fue propuesta en julio, después de que la Universidad de Zimbabue en la capital, Harare, publicara los hallazgos que evidenciaban los peligros del poliestireno. El material ultraligero es barato, pero el coste medioambiental es grande. El poliestireno, un polímero derivado del petróleo, contiene 57 sustancias químicas tóxicas que se activan cuando se incineran, contribuyendo así a la contaminación

atmosférica y a la “alteración de la capa de ozono”, según la EMA. El material no es biodegradable, sino que se descompone en pedazos más pequeños que pueden acabar en las vías fluviales. Asimismo, los productos químicos liberados de los envases también pueden introducirse en los alimentos y en el agua potable, como explica el estudio de la Universidad de Zimbabue.

### Multas elevadas

Environment Africa, una organización sin ánimo de lucro que aboga por soluciones africanas para los retos medioambientales y de desarrollo más acuciantes, ha acogido con satisfacción la nueva política.

“La amenaza que representa el poliestireno para el medio ambiente es escandalosa, por lo que su prohibición es urgente”, declara Sandra Gobvu, portavoz de Environment Africa.

La ONG asegura que está animando a las empresas a innovar y a pensar en alternativas más baratas y ecológicas de embalaje, como los envases de papel o cartón. Pero llevará tiempo acostumbrarse al cambio.

“Los recipientes de cartón no mantienen la comida caliente durante mucho tiempo y eso no me gusta. Así que sigo prefiriendo los envases de poliestireno”, dice Linda Kachiti, clienta habitual de uno de los puntos de venta de comida más concurridos del distrito central de negocios de Harare. Sin embargo, como todo el mundo en el país, tendrá que acostumbrarse a las nuevas regulaciones ya que una vez que entren en vigor oficialmente, se podrían imponer sanciones de entre 25 y 4.200 euros (30 y 5.000 dólares) por incumplimiento, según la EMA. La ley va dirigida a importadores, fabricantes, vendedores y empresas que utilizan envases de poliestireno para uso alimentario.

Ketiwe Nyarunga, que dirige un pequeño bar en el centro de Harare, cuenta que estaba a punto de quedarse sin existencias de embalajes de poliestireno cuando se anunció la prohibición. “Tomamos la decisión de empezar a prepararnos para la fecha límite de octubre”, dice. No obstante, a pesar de que está listo para el gran día, teme que esto “tendrá su coste”.

La subida inmediata de precios será entre un uno y un 10 por ciento dependiendo de si se habla con la agencia ambiental o con grupos empresariales.

# i

## Artículo 2

---

La EMA aconseja a los vendedores que animen a sus clientes a sentarse a comer, evitando así los envases y cualquier gasto adicional. Todo es parte de una campaña más amplia para frenar la basura.

### Reacciones mixtas

La aparente rapidez con la que se está aplicando la prohibición también ha suscitado reacciones contrarias. La EMA había ordenado inicialmente una prohibición inmediata del poliestireno, pero tras una protesta del sector alimentario y de la industria del envase y embalaje, accedió a un período transitorio de tres meses en el que los comercios debían cambiar a un envase más respetuoso con el medio ambiente.

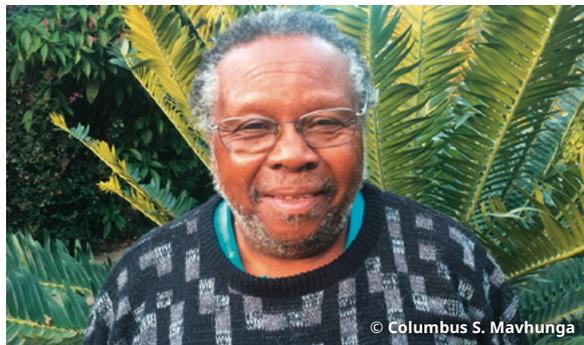
“Este plazo de 90 días es mucho mejor que la aplicación inmediata, que pretendía el gobierno”, cuenta Denford Mutashu, presidente de la Asociación de Comerciantes de Zimbabue, a DW, agregando que le gustaría que se prorrogara.

Sin embargo, eso parece muy improbable, ya que no se trata solamente de los 90 días. La EMA introdujo por primera vez la legislación en 2012, pero no la hizo cumplir.

“Queríamos dar tiempo a las empresas para encontrar alternativas”, dice Kangata. “Somos muy conscientes del esfuerzo económico, así que no queríamos apresurarnos a hacer cumplir la ley, pero esperábamos que ya estuvieran preparados para su cumplimiento”.

### La prohibición por sí sola no es suficiente

Zimbabue no es el primer país africano que da pasos audaces para deshacerse de los desechos plásticos. En agosto, tras cuatro años de retraso, entró en vigor la prohibición de las bolsas de plástico en Kenia. Cualquiera que fabrique o use bolsas de plástico puede enfrentarse hasta cuatro años de cárcel.



*Christopher Magadza apuesta por prohibir las bolsas de plástico, como en Kenia*

Christopher Magadza, profesor de estudios ambientales de la Universidad de Zimbabue, dice que su país debería seguir el ejemplo y extender su prohibición más allá de los envases de poliestireno.

“Al llegar al aeropuerto de Ruanda, por ejemplo, al pasajero se le pide amablemente que entregue los envases de plástico de sus compras duty-free (libres de impuesto), así como de sus bebidas, y se le ofrece una alternativa ecológica”, cuenta Magadza a DW, explicando que el país tiene así mayor control sobre los residuos.

“No hay ningún plástico biodegradable”, afirma Magadza. “Si se piensa en plástico, hay que pensar en la contaminación del agua y del aire. Las presas, los lagos y los mares están llenos de plásticos, que también contaminan a los animales acuáticos y nosotros comemos algunos de ellos”, dice.

---

02.10.2017

Columbus Mahvunga (DW)  
[dw.com/p/2ICZ6](http://dw.com/p/2ICZ6)



## Ficha de actividad 9

# ¿Cómo se puede reciclar el plástico de forma práctica o producir de forma más ecológica?

Ve sucesivamente los siguientes tres **videos** de abajo. Cada uno tiene una duración aproximada de un minuto.

- › Película "Plástico para calentar comida" ( [dw.com/p/2qWdy](http://dw.com/p/2qWdy) )
- › Película "Tendencias plásticas: bolsas a la moda en Nigeria" ( [dw.com/p/2qWUx](http://dw.com/p/2qWUx) )
- › Película "Plástico orgánico a base de algas" ( [dw.com/p/2qWSM](http://dw.com/p/2qWSM) )

A continuación, responde a las siguientes **preguntas**:

1. ¿Te puedes imaginar cocinar tu comida con una bolsa térmica? Justifica brevemente tu respuesta.

.....

.....

.....

2. ¿Emplearías accesorios como bolsos, felpudos o fundas para computadoras portátiles hechos de bolsas de plástico? Justifica brevemente tu respuesta.

.....

.....

.....

3. ¿Emplearías objetos cotidianos hechos a partir de plástico ecológico? Justifica brevemente tu respuesta.

.....

.....

.....

4. ¿Cuál de los ejemplos de un uso más sostenible del plástico te ha gustado más? Justifica brevemente tu respuesta.

.....

.....

.....



## Ficha de actividad 10

# Cuestionario sobre el artículo “Bombay lucha por unas playas limpias”

Lee el [artículo “Bombay lucha por unas playas limpias”](#).

Responde a continuación a las siguientes **preguntas**:

1. ¿Cómo es posible que una sola persona convenga a más de 300 y haya dado lugar con su labor a la “operación de limpieza de playas más grande del mundo”?

.....  
.....  
.....

2. ¿Crees que los cambios en la playa, además de los aspectos positivos para la protección del medio ambiente, también tienen efectos sociales positivos para la población?

.....  
.....

3. ¿Qué significan para ti las palabras de Mahatma Gandhi: “Sé el cambio que quieras ver en el mundo”?

.....  
.....  
.....

4. ¿Es posible unirse a la filosofía de “Shram Daan” entre nosotros, es decir, al trabajo voluntario y colectivo para la comunidad?

.....  
.....  
.....

5. ¿Cómo se encuentran nuestras playas o nuestras costas?

.....  
.....

6. ¿Qué podemos tomar para nosotros de este ejemplo?

.....  
.....

## i

## Artículo 3

## Bombay lucha por unas playas limpias

**Las playas de Bombay están cubiertas de basura. Mientras que la mayoría sólo se queja, un hombre se ha propuesto cambiar la situación y ha puesto en marcha el proyecto de limpieza de playas más grande del mundo.**



*Basura en las playas de Bombay*

La India tiene más de 7.000 kilómetros de costa, pero lamentablemente no todas sus playas son vírgenes ni sus acantilados impresionantes. Para los ciudadanos de Bombay, por ejemplo, la costa es más bien un vertedero. Las playas están cubiertas de basura. Por todas partes se ven coloridas bolsas de plástico, botellas y envases de comida, a menudo enredadas en viejas redes de pesca o telas podridas.

La mayoría de la gente está molesta por la situación, enfadada con el ayuntamiento de la ciudad por la falta de limpieza o con aquellos que tiran la basura a la calle o incluso directamente a la playa. Pero un hombre decidió dejar de quejarse y, en su lugar, solucionar el problema con sus propias manos, literalmente.

Durante la semana, Afroz Shah, de 36 años de edad, es abogado constitucionalista en el Tribunal Supremo de Bombay. Pero los fines de semana, se dedica a limpiar la playa. Todo comenzó hace dos años, tras mudarse a un apartamento con vistas a la playa de Versova, en Bombay. Había vivido en el barrio cuando era niño y jugado en la hermosa playa, así que estaba emocionado de volver allí. "Soy un amante del océano", dice Shah. "Estar cerca del agua me da paz, me hace feliz". Sin embargo, la vista desde su ventana no era en absoluto lo que esperaba. "Cerca del embarcadero, la basura se amontonaba a un metro y medio

de altura", cuenta Shah. Descubrió que dar un paseo por el lugar era una experiencia desagradable. "En mi playa no sólo hay plástico, sino también desechos orgánicos ya que las aguas residuales no tratadas son arrojadas al mar. Está lleno de suciedad y residuos orgánicos, que se hunden en la arena", narra.

### Sé el cambio que quieras ver

En lugar de desanimarse, Shah adoptó la filosofía de Gandhi de "sé el cambio que quieras ver" y fundó lo que él definió como "Shram Daan, que significa que te ofreces como voluntario para trabajar por tu país". Un vecino de 84 años aceptó acompañarlo.

Esa primera mañana, la pareja bajó a la orilla con bolsas de basura y delgados guantes quirúrgicos para recoger los residuos. La gente los miraba fijamente. "Algunas personas se rieron de nosotros, otras preguntaron: ¿por qué hacen el trabajo del gobierno?", recuerda Shah.

Otros sugirieron que presentara una queja, o demanda, al gobierno. Shah simplemente continuó. Ese día llenaron dos bolsas grandes con basura de la playa. Poco a poco, se acercó más y más gente. Hoy, hasta 300 personas vienen a limpiar cada sábado y domingo. Su apoyo ha convertido el trabajo por amor iniciado por Shah en el proyecto de limpieza de playas más grande del mundo. Por su compromiso con esta hercúlea tarea, el abogado fue nombrado Campeón de la Tierra 2016 por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).



*Afroz Shah llevando el tractor y la excavadora adonde se necesitan en la playa*

### Basura global

"Más del 80 por ciento de la basura marina proviene de la tierra", dice Doug Woodring, cofundador de la

## i

## Artículo 3

Alianza para la Recuperación del Océano. “Si seguimos alimentando el océano con nuestros desechos, nos los devolverá a través de las mareas y el viento”, subraya.



*La basura es transportada con la ayuda de tractores hasta la planta de separación de residuos*

Cada año, ocho millones de toneladas de plástico llegan al mar, principalmente en forma de material de embalaje, botellas y colillas. “La producción mundial de plástico se ha duplicado en los últimos 15 años, llegando a más de 300 millones de toneladas anuales”, afirma Gerhard J. Herndl, profesor y catedrático de Biología Marina de la Universidad de Viena. “Una gran parte de este plástico no se recicla, sino que se vierte al medio ambiente”, señala Herndl.

Según la ONG Ecowatch, aproximadamente cada minuto se introduce un camión de basura de plástico en el océano.

“El problema con el plástico es que no desaparece, y cualquier animal, en tierra, mar o aire, lo comerá si se lo puede meter en la boca, y si tiene olor a comida o algas”, aclara Woodring. “Eso no significa que vayan a morir todos los animales, pero sí que las toxinas puedan entrar fácilmente en nuestra cadena alimenticia, especialmente si se lo comen los animales más pequeños y las especies filtradoras”, explica.

### Un problema (parcialmente) casero

Si bien mucha de la basura de las playas de Bombay proviene del océano, gran parte de ella es producida por los propios habitantes de la ciudad. Por lo que el segundo objetivo de Shah es concienciar a la comunidad local sobre los plásticos de un solo uso.

“Limpiar las playas de basura plástica es sin duda un primer paso para hacerlas más atractivas como

lugares de recreación. Pero lo más importante es que genera una conciencia de no desechar plásticos ni basura al medio ambiente”, dice Herndl.

En la playa de Versova, niños y adultos, ricos y pobres trabajan ahora juntos recogiendo el plástico desechado y observando por sí mismos el impacto de su eliminación. Shah y los voluntarios ya han recolectado más de 7.000 toneladas de basura. El ayuntamiento envía ahora equipos de excavación y tractores para transportar el plástico a la planta local de separación de desechos.

“Cada fin de semana limpiamos, y cada fin de semana la playa vuelve a estar sucia. Pero no nos desanimamos”, dice Nilofer Kazi, que se unió a los voluntarios hace año y medio. “Antes había capas de basura, y ahora podemos ver que estamos consiguiendo resultados”. En casa, ha empezado a clasificar y separar la basura húmeda de la seca y aconseja a sus vecinos para que eliminen el hábito de usar plástico desechable.

Cuando sus actividades en la corte se lo permiten, Shah ofrece talleres en universidades y escuelas. Y las ONGs lo invitan a dar charlas sobre el impacto del plástico y la basura.



*Un grupo de niños del barrio marginal del sur ayudan recogiendo la basura*

“Me encanta cuando los niños se acercan a mí y me dicen: hoy había demasiado plástico, eso no es bueno, ¿verdad? Entonces siento que estoy haciendo un buen trabajo”, dice Shah. “Han entendido que hay un problema y aprenderán a manejarlo”, concluye.

21.11.2017

Chhavi Sachdev (DW)  
dw.com/p/2o5Rh

## Pie de imprenta

### Editor

Deutsche Welle (DW)  
Voltastraße 6  
13355 Berlin  
Alemania

Teléfono: +49 30 4646-6401  
Correo electrónico: [globalideas@dw.com](mailto:globalideas@dw.com)  
Web: [dw.com/globalideas](http://dw.com/globalideas)  
Twitter: [@dw\\_globalideas](https://twitter.com/dw_globalideas)  
Facebook: [facebook.com/dw.globalideas](https://facebook.com/dw.globalideas)

### Redacción

DW Economía y Ciencia, Global Ideas

### Dirección

Manuela Kasper-Claridge

### Asesoramiento

Independent Institute for Environmental Issues (UfU)

### Diseño

DW Design

### Edición

Diciembre de 2017

El contenido del paquete educativo está protegido por derechos de autor y sólo puede utilizarse y reproducirse adecuadamente en escuelas, universidades y otras instituciones educativas con fines no comerciales. Cualquier otro uso, en particular cualquier uso comercial, transmisión, distribución, etc., requiere el consentimiento previo de Deutsche Welle. Las infracciones serán sancionadas de acuerdo al derecho civil y penal.



Fomentado por el:



Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,  
Obras Públicas y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del  
Parlamento de la República Federal de Alemania

# Global Ideas

## La revista multimedia de medio ambiente

**Proteger el clima y preservar la biodiversidad. En todo el mundo personas comprometidas y proyectos innovadores trabajan para este propósito. Global Ideas cuenta sus historias cada semana en televisión y en internet.**

**Global Ideas** es la revista multimedia de medio ambiente de Deutsche Welle, galardonada en múltiples ocasiones. Desde 2009, DW produce reportajes de televisión, artículos de fondo, especiales para la web y mucho más. El proyecto Global Ideas está financiado por el Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente en el marco de la Iniciativa Internacional para la Protección del Clima. Su objetivo es informar en todo el mundo sobre proyectos ejemplares de conservación.

**Global Ideas** también ofrece interactivos como un viaje a los animales salvajes de África o piezas explicativas que responden preguntas complejas como “¿Existe realmente el cambio climático?”. Con el fin de utilizar los diversos contenidos en el trabajo educativo, se desarrollarán “paquetes educativos” sobre temas clave seleccionados, que se ofrecerán gratuitamente en español, inglés y alemán. El material incluye videos, artículos, pósteres, tarjetas con imágenes, fichas de actividad y guías para el docente. Todo ello estará disponible como cuaderno con DVD y también se podrá descargar gratuitamente de internet.

globalideas@dw.com  
[dw.com/globalideas/es](http://dw.com/globalideas/es)

 @dw\_globalideas  
 facebook.com/dw.globalideas  
 @dw\_globalideas

[dw.com](http://dw.com)