

Basurales: ¡Qué cantidad de basura!

Un libro de lectura de Reading A-Z, Nivel R
Número de palabras: 1,063



Reading A-Z

Visita www.readinga-z.com
para obtener miles de libros y materiales.

Libro original en inglés de nivel Q

Libro de nivel • R

Basurales: ¡Qué cantidad de basura!



Escrito por Torran Anderson

www.readinga-z.com

Basurales: ¡Qué cantidad de basura!



Escrito por Torran Anderson

www.readinga-z.com

Créditos fotográficos:

Portada: © moodboard/Alamy; contraportada: © Wolter Zerlo/Getty Images; página de título: © iStockphoto.com/Juan Monino; página 3: The Granger Collection, NYC; página 4 (principal): © Mary Evans Picture Library/Interfoto Agentur; páginas 4 (fondo), 5 (fondo), 6 (fondo), 9 (fondo), 11 (abajo), 14 (fondo): © Ekin Belek/Dreamstime.com; página 7: © mattphoto/Alamy; página 8: © Mike Kleist/Dreamstime.com; página 9 (izquierda): © Jim West/Alamy; página 9 (derecha): © Jim West/age fotostock; página 11 (arriba): © Anthony Aneese Totah Jr/ Dreamstime.com; página 12: © Andrew Lichtenstein/Corbis Historical/Getty Images; página 13: © Seth Perlman/AP Images; página 14 (principal): © Stockphoto.com/Gio Banfi; página 14 (recuadro): © Stockphoto.com/Mike Clarke; página 15: © Don Smith/Alamy

Créditos de ilustración:

Página 10: Laszlo Veres/© Learning A-Z

Queremos agradecer a Wilson Hughes y Chris Leverenz por haber compartido con nosotros sus conocimientos sobre los basurales.

Página 3: Niños en un basural de Rhode Island, 1912

Basurales: ¡Qué cantidad de basura!

Libro de lectura Nivel R

Landfills: What a Load of Garbage!

Libro original en inglés, Nivel Q

© Learning A-Z

Escrito por Torran Anderson

Traducido por SPG, School Publishing Group

Todos los derechos reservados.

www.readinga-z.com



Tabla de contenido

La basura en el pasado	4
La basura hoy.	5
¿Cuánta basura generamos?	6
Siguiendo el camino de la basura	7
Construir un basural.	8
Una tumba para la basura	11
Fuera de mi patio trasero	13
El legado de la basura	15
Glosario.	16

La basura en el pasado

Hace miles de años, las personas que vivían en la antigua ciudad de Troya (ubicada en lo que ahora es Turquía) arrojaban la basura al piso de sus casas. Cuando el piso ya estaba demasiado sucio, colocaban una capa de tierra sobre la basura para enterrarla. ¡Los troyanos apilaban tantas capas de basura en el piso que tenían que levantar el techo de sus casas!

Tal vez te parezca gracioso, pero lo que hacemos hoy en día no es muy distinto. Ya sea en los tiempos antiguos o en los modernos, las personas siguen sin saber qué hacer exactamente con la basura.

Salud y basura

Hace mil años, durante la Edad Media, las personas que vivían en Europa arrojaban sus desechos directamente a la calle. En esa época, las personas no entendían cuál era la relación entre la salud pública y la basura. Esta suciedad atrajo ratas y pulgas, que propagaron una enfermedad mortal. La enfermedad, también llamada “Peste Negra”, provocó la muerte de 75 millones de personas en todo el mundo.



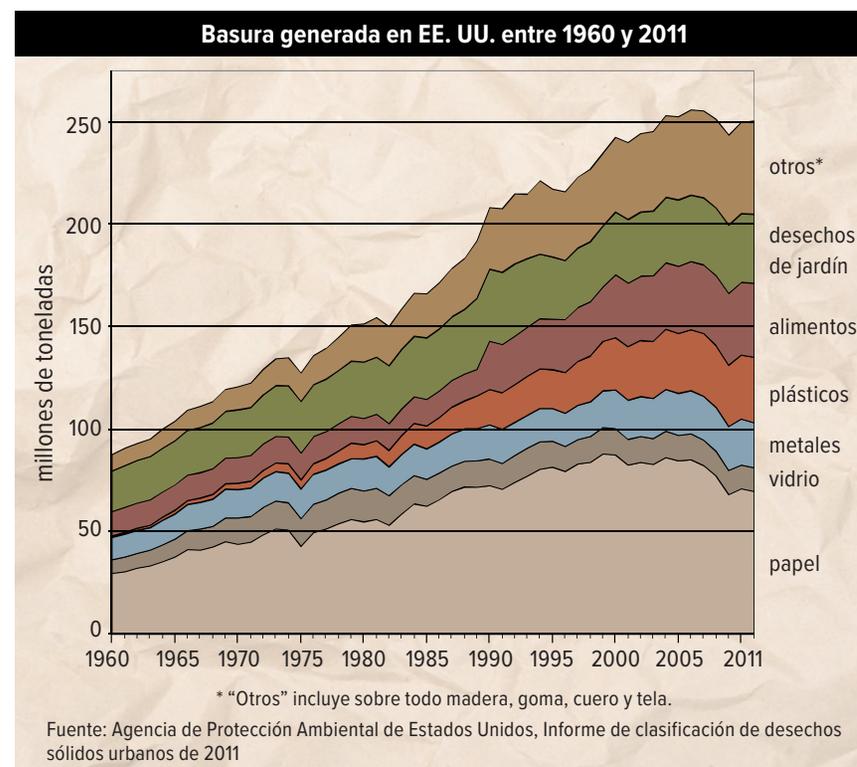
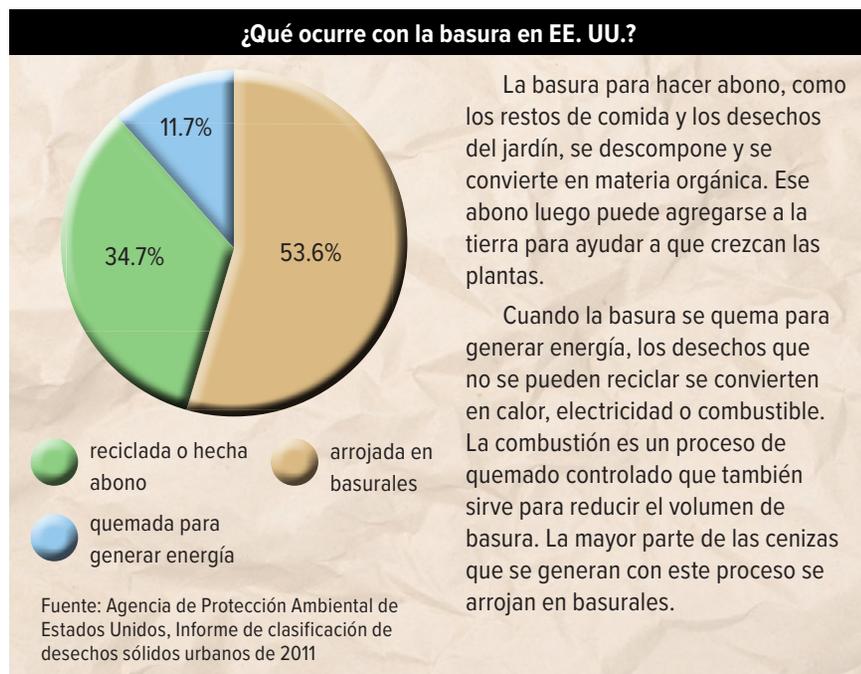
La basura hoy

Hoy en día, las personas no arrojan la basura al piso o en la calle, sino que la colocan en cestos de basura. Luego, el camión de la basura se la lleva y nos olvidamos de ella. Pero ¿a dónde se la llevan?

Cuando descartas algo en la basura, ese objeto entra en lo que se denomina *flujo de desechos*. El flujo de desechos es el camino que sigue la basura hasta su destino final. La mayor parte de la basura que entra en este flujo llega a los **basurales**, es decir, las áreas de terreno reservadas para enterrar basura.

¿Cuánta basura generamos?

En el mundo se generan más de 2.6 billones de libras (1.2 billones de kg) de basura cada año. Eso equivale al peso aproximado de 182 Grandes Pirámides de Egipto. Los estadounidenses solo conforman el 5 por ciento de la población mundial, pero generan el 25 por ciento de los desechos a nivel global. Un estadounidense promedio genera 4.5 libras (2 kg) de basura por día. En gran parte, los productos que desechan los estadounidenses son de papel y derivados, como envases de cartón.





Un camión compactador aplasta basura en un basural.

Siguiendo el camino de la basura

Un camión de basura lleva nuestros desechos a un basural. El camión descarga la basura en una *celda*, es decir, un espacio de almacenamiento de basura. Luego, un camión más pesado y con ruedas enormes y puntiagudas se desplaza sobre la basura y la destroza. Al final del día, una topadora cubre la basura con tierra para que quede menos expuesta a la **intemperie**. Al enterrar la basura, también se mantiene alejados a los animales salvajes y se reduce el mal olor.

Construir un basural

Los basurales pueden ser de distintos tamaños. Por lo general, se cava un hoyo gigante de aproximadamente 200 pies (61 m) de ancho y de hasta media milla (805 m) de profundidad. Sin embargo, no se puede arrojar la basura directamente al suelo, ya que parte de la basura es **tóxica**. Cuando se descompone, la basura libera partes tóxicas que se mezclan con el agua de lluvia y producen *lixiviado*. El lixiviado es el líquido generalmente tóxico que drena, o se filtra, por el basural. Si nos imaginamos el basural como si fuera una piscina gigantesca, el lixiviado sería el líquido que está dentro. Si este líquido no se recoge y se **trata**, drenará por el fondo del basural o lo rebasará.



Unas máquinas despliegan un revestimiento para construir un nuevo basural.

Un revestimiento de plástico pesado evita que el lixiviado se escape, mientras que los caños que cruzan el basural drenan el líquido. A veces, el lixiviado se trata en el mismo espacio donde se encuentra el basural. Pero por lo general, se envía por el sistema de alcantarillas hacia la central de tratamiento de agua más cercana.

Los basurales también deben estar diseñados de modo tal que se puedan controlar los gases. Cuando la basura se pudre, se produce un gas llamado metano, que hay que liberar o quemar. Si no, puede causar explosiones.

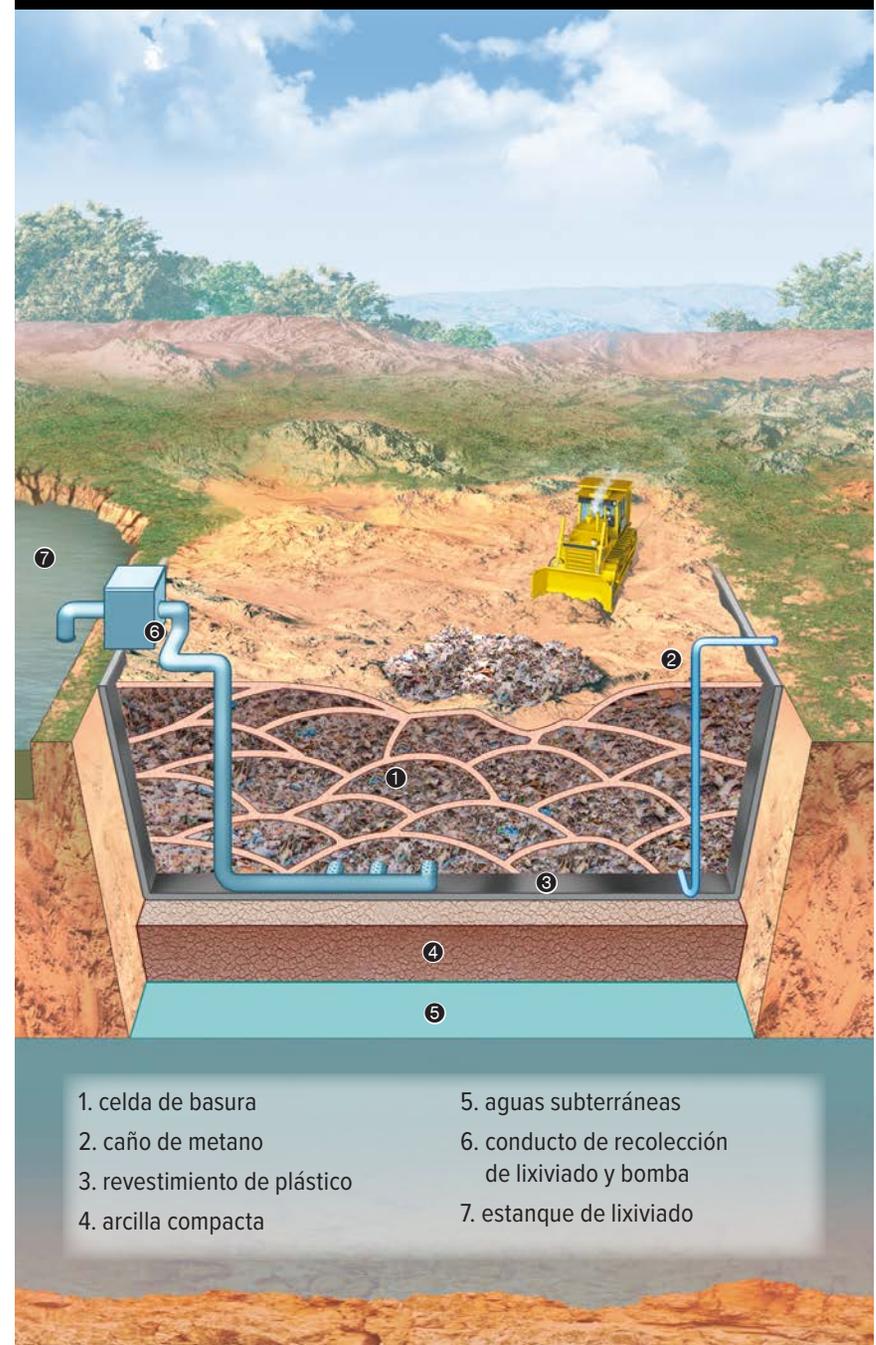
Uso del metano

El metano de los basurales se puede utilizar para generar electricidad e impulsar vehículos. Los proyectos actuales para transformar el gas de basural en energía en Estados Unidos pueden proveer de energía a más de 800,000 hogares. Estos proyectos también sirven para evitar que el metano se libere a la atmósfera. Y eso es positivo, porque el metano es un poderoso gas de efecto invernadero. El metano atrapa el calor de la atmósfera y, así, contribuye al problema global del cambio climático.



Un pozo recoge el metano que produce la basura en descomposición en un basural ubicado en Smith's Creek, Michigan (izquierda). Los motores generan electricidad a partir del metano (derecha).

Basural en desarrollo



Una tumba para la basura

La basura que se arroja dentro de un basural permanece allí mucho tiempo. Y sellarla para que no esté en contacto con el aire y el agua es como momificarla.

Los materiales **orgánicos** como los vegetales son **biodegradables**, y las bacterias y otros organismos

podrían descomponerlos rápidamente. Sin embargo, estos organismos no pueden hacer su trabajo, porque necesitan aire y agua para sobrevivir. El plástico que desechamos no es biodegradable; tienen



Desechos de poliestireno en una playa

que pasar miles de años para que se descomponga. Y peor aún, el vaso de poliestireno que tires hoy a la basura puede tardar un millón de años en volverse polvo.

Los basurales del futuro

Los nuevos basurales con biorreactores ayudan a que la basura se descomponga. En este tipo de basurales, se bombea aire y líquido hacia la basura para que los descomponedores puedan descomponerla. Al acelerar el proceso de descomposición en los basurales, se genera espacio más rápido para poder enterrar más basura. Los biorreactores pueden extender la vida útil de los basurales hasta veinte años.



La ciudad de New York solía arrojar toda la basura en el basural más grande del mundo, Fresh Kills, en Staten Island. Este basural se cerró en 2001. Ahora, se está transformando el área para crear un parque de 2,200 acres, el triple de grande que el Central Park.

Llenar un basural por completo puede tomar entre treinta y cincuenta años. Los basurales que están llenos se suelen tapar con arcilla, material plástico y, por último, una capa de tierra para que crezcan plantas. Los basurales cerrados se pueden convertir en parques, patios de juegos o espacios abiertos. Sin embargo, no podemos olvidarnos de los basurales, incluso después de haberlos cerrado. Un estudio de 2008 indica que el 82 por ciento de los basurales analizados tenían filtraciones. “No existe revestimiento que pueda impedir por siempre que los líquidos lleguen al suelo. En algún momento, los revestimientos se degradarán, se romperán o se agrietarán”, informó la Agencia de Protección Ambiental. Cuando esto ocurra, los líquidos tóxicos se filtrarán y **contaminarán** el suelo y las **aguas subterráneas**.

Fuera de mi patio trasero

Puede que Estados Unidos tenga mucha tierra, pero eso no significa que es fácil encontrar espacios libres para construir basurales. Las personas normalmente no quieren un basural en su vecindario, ya que temen que haya ruidos, alimañas y contaminación. Algunos estados incluso transportan la basura a otros estados para deshacerse de ella.

La cantidad de basurales en EE. UU. está disminuyendo. En 1990, había 6,300 basurales abiertos. Para 2011, solo había 2,300. Los nuevos basurales son más grandes y mejores, pero la basura debe viajar largas distancias para llegar a ellos. Estados Unidos quema cada vez más combustibles fósiles por año para poder transportar la basura hasta su destino.



Un cartel en Illinois en contra de un basural que puede generar contaminación.

Pronto, en su basural cercano

El transporte de basura entre estados resuelve un problema, pero genera otro. Cuanto más lejos haya que transportar la basura, más caro será el procedimiento.

Veamos el ejemplo de la ciudad de New York. Durante años, la basura generada en la ciudad solo viajaba unas cuantas millas hasta Staten Island. Hoy en día, la ciudad de New York envía la basura a estados tales como Ohio, Pennsylvania y West Virginia. Invierte más de 300 millones de dólares por año para transportar su basura hasta basurales lejanos.

El transporte de estas grandes cantidades de basura también tiene un costo para el planeta. Esto se debe a que se generan cientos de miles de toneladas de dióxido de carbono por año. Al igual que el metano, el dióxido de carbono es un gas de efecto invernadero que contribuye al cambio climático.



El legado de la basura

No sabemos cuánto tiempo tardará nuestra basura en descomponerse o cuánto tiempo durarán los revestimientos de los basurales. Lo que sí sabemos es que cada uno de nosotros tiene el poder de decidir qué hará con su basura. Aproximadamente la mitad de las cosas que desechamos podrían reciclarse para que no lleguen a los basurales. También podríamos reducir la cantidad de basura que generamos cada día si, por empezar, compramos menos cosas.

Es cierto que ya no arrojamos la basura al piso, pero eso no significa que lo que desechamos desaparece. ¿Qué dirán las personas del futuro sobre la basura que dejamos en el planeta?



Un niño observa restos de comida en un bote para abono doméstico. Hacer abono es una excelente forma de descomponer la basura que, de otro modo, permanecería en un basural durante mucho tiempo.

Glosario

aguas subterráneas (<i>sust.</i>)	agua que está bajo tierra, entre tierra o entre rocas, que con frecuencia alimenta manantiales y pozos (pág. 12)
basurales (<i>sust.</i>)	lugares donde se almacena la basura y se la cubre con tierra (pág. 5)
biodegradable (<i>adj.</i>)	capaz de ser descompuesto o degradado por microorganismos, como las bacterias (pág. 11)
contaminar (<i>v.</i>)	hacer que algo, como el medioambiente, no esté limpio o no sea seguro de usar (pág. 12)
intemperie (<i>sust.</i>)	condiciones climáticas, como el viento, la lluvia, el sol o temperaturas extremas (pág. 7)
metano (<i>sust.</i>)	gas invisible, inoloro e inflamable; también llamado “gas natural” (pág. 9)
orgánicos (<i>adj.</i>)	relativos a los organismos vivos o provenientes de ellos (pág. 11)
tóxica (<i>adj.</i>)	venenosa; peligrosa para la vida (pág. 8)
tratar (<i>v.</i>)	agregar una sustancia, como un químico, para mejorar, proteger o limpiar algo (pág. 8)



Un camión de reciclaje vacía un contenedor en los Estados Unidos (arriba). Dos hombres descargan atados de cartón en un banco de basura en Indonesia (abajo).

¿Por qué se debe reciclar?

El reciclaje convierte latas de refrescos, periódicos y envases de leche en nuevos objetos o, a veces, en el mismo tipo de objeto. En muchas partes de los Estados Unidos, reciclar es fácil. Las personas simplemente separan las cosas que se pueden reciclar (en general, vidrio, papel, metal y plástico) de la basura, que no se puede reciclar. Todas las semanas, los trabajadores pasan y recogen los materiales reciclables, a menudo el mismo día en que recogen la basura. La basura va a los basurales. El vidrio va a una empresa de reciclaje, el plástico a otra y luego estos materiales se reutilizan. Las personas pagan por la recolección de los materiales para reciclar, así como pagan por la recolección de basura.

Algunos países no tienen este tipo de reciclaje. Aun así, quieren mantener las calles libres de basura y reducir lo que va a los basurales. Tomemos el caso de Indonesia, un país de Asia. En lugar de pagar por el reciclaje, las personas de Indonesia llevan los objetos reciclables a un banco de basura. El banco pesa los materiales y les paga a las personas. Algunos bancos de basura incluso permiten intercambiar objetos reciclables por arroz o por el pago de la cuenta de electricidad. Los materiales van a las empresas que los reciclan.

El reciclaje es bueno para el medioambiente, sea en Indonesia, los Estados Unidos o cualquier otra parte del mundo.

Con el reciclaje ahorramos recursos

Cada tonelada corta (2,000 libras o 907 kilogramos) de papel reciclado permite ahorrar muchísimo:

- 17 árboles
- 380 galones (1,438 litros) de combustible
- 4,000 kilovatios de energía
- 7,000 galones (26,498 litros) de agua
- 60 libras (27 kilogramos) de aire contaminado

Fuente: Universidad de Southern Indiana

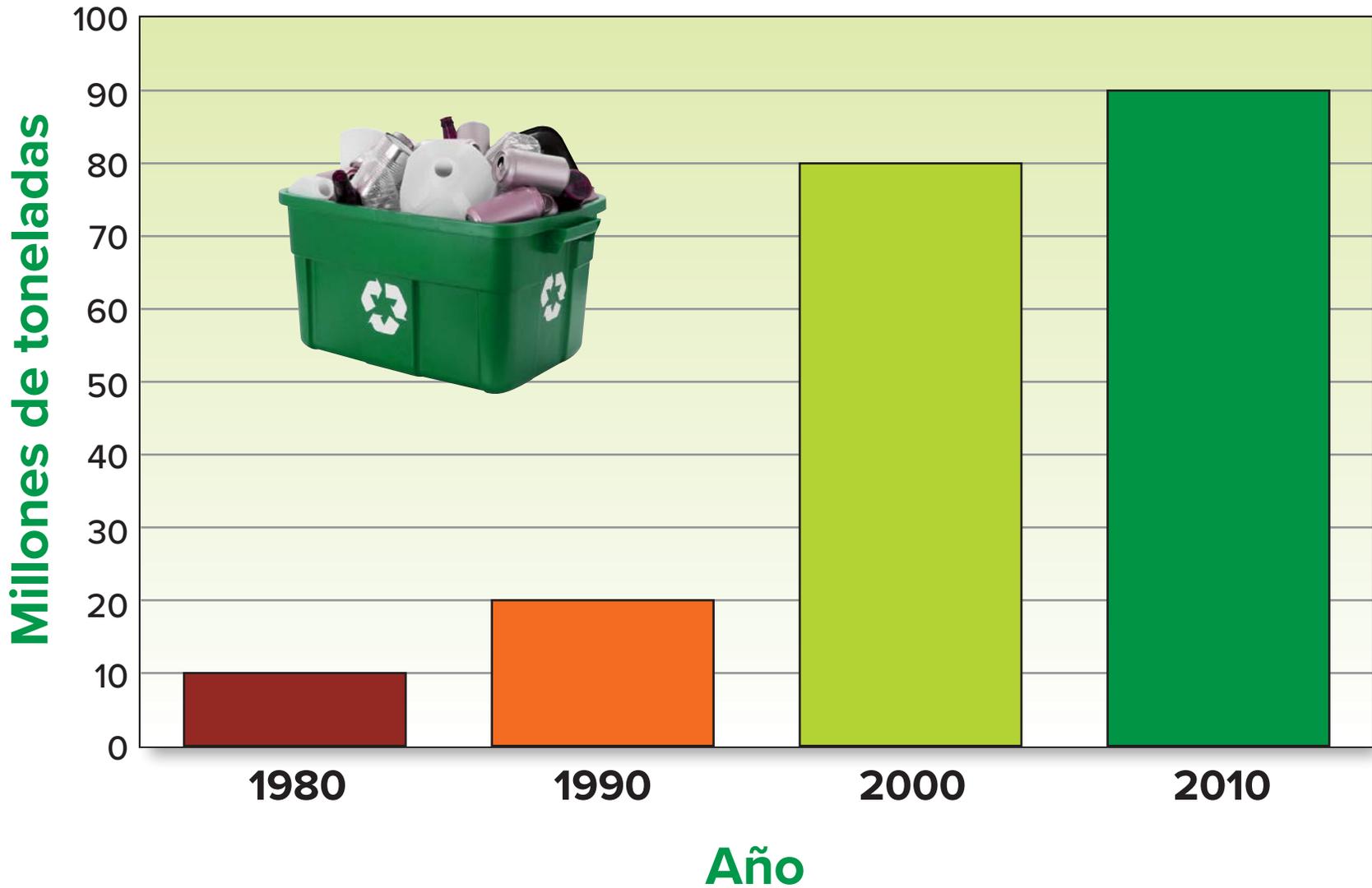
Sin lugar para el plástico

Los desechos plásticos siguen multiplicándose en todo el mundo, y no solo sobre la tierra. Si bien Indonesia recicla parte de sus desechos plásticos, se ha convertido en el segundo país que más plástico vierte al mar.



Algunos plásticos llegan a las costas de Indonesia desde el océano, como se ve aquí.

Cantidad de basura reciclada en los Estados Unidos



Recursos visuales • Conjunto 2 • Proyectable 1

Destreza: Gráfica de barras