



# La contaminación de suelo, agua y aire

Autor(a): Laura Elizabeth Esquivel Portilla  
Escuela para Jóvenes y Adultos “Gral. Lázaro Cárdenas” 15EBA0218S  
Zinacantepec, México  
20 de enero de 2023



# La contaminación de suelo, agua y aire

# Contaminación :

a) Suelo

b) Aire

c) Agua

# a) Contaminación del suelo

## ► **SUELO CONTAMINADO:**

- Área en la cual el suelo, el agua subterránea o los sedimentos contienen contaminantes en concentraciones que superen los límites genéricos basados en riesgos a la salud o al ambiente en función del uso actual o previsto del suelo.

## **CAUSAS:**

- Enterrar basura que no se puede deshacer.
- Rellenos sanitarios
- Filtración de componentes contaminantes
- Filtración de detergentes
- Siembra continua
- Incendios forestales

- Los vertederos, **tiraderos**, rellenos sanitarios o basureros (también conocidos en algunos países hispanohablantes como basurales), son aquellos lugares donde se deposita finalmente la **basura**. Pueden ser oficiales o clandestinos.



<https://www.gob.mx/semarnat/es/articulos/tiraderos-a-cielo-abierto-danan-ambiente-y-salud-humana?idiom=es>

<https://www.elsoldetoluca.com.mx/local/la-mayoria-de-la-basura-termina-en-tiraderos-a-cielo-abierto-1631500.html>

# MATERIALES QUE TARDAN MENOS EN DEGRADARSE



De 4 semanas  
a 6 meses



1 año



3 años



5 años



10 años



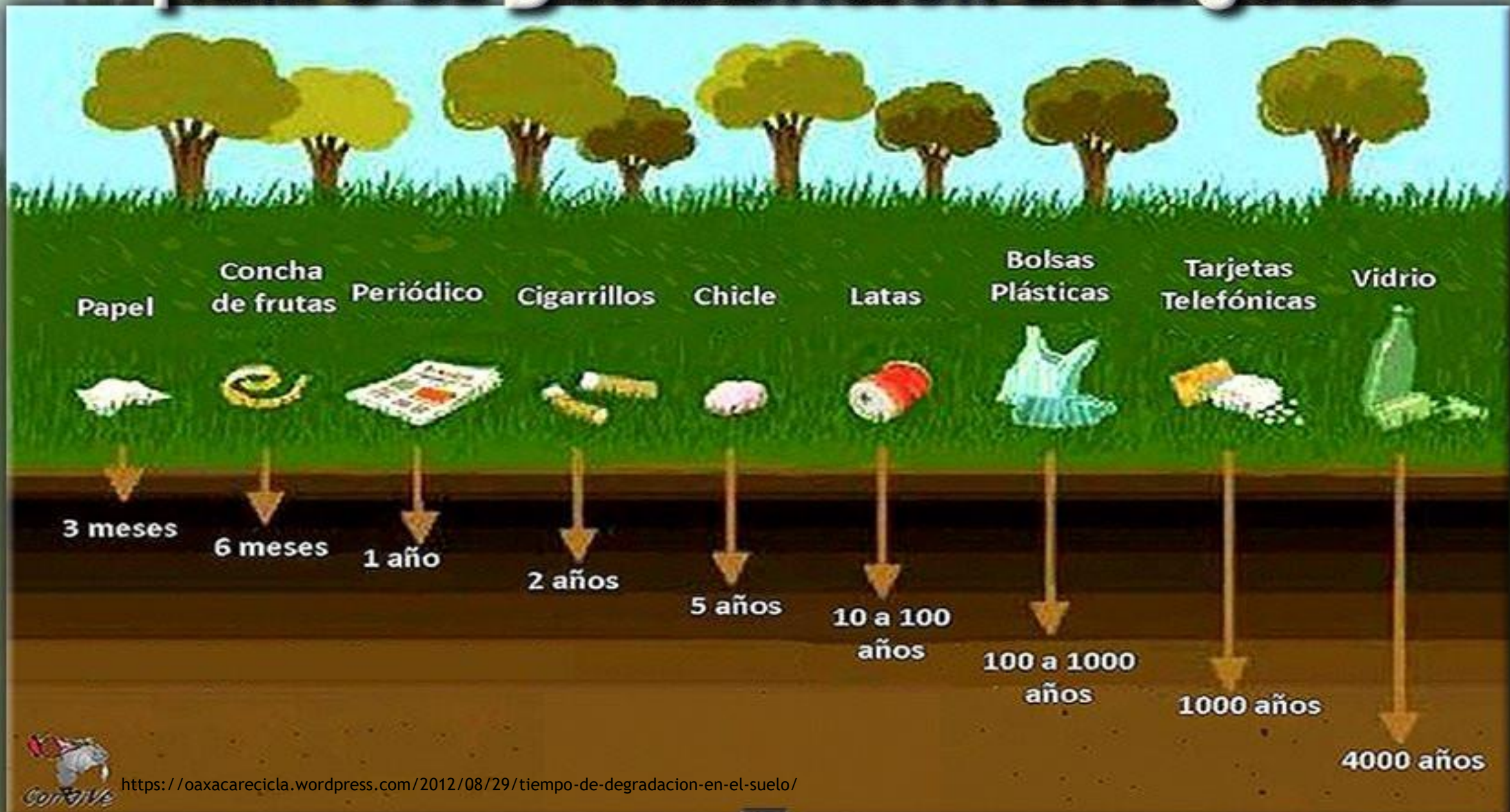
30 años



100 años

<https://www.ecologiaverde.com/que-materiales-tardan-menos-tiempo-en-degradarse-3192.html>

# TIEMPO DE DEGRADACIÓN EN EL SUELO



<https://oaxacarecicla.wordpress.com/2012/08/29/tiempo-de-degradacion-en-el-suelo/>

# LAS PILAS SON PELIGROSAS

A pesar que tienen una capa de acero, cuando se humedecen se oxidan

Contaminan agua, suelo y aire

La mayoría de las pilas terminan en rellenos sanitarios o basurales a cielo abierto

Cuando se oxidan se derrama el contenido, que puede tener:



Los residuos tóxicos se filtran al suelo y alcanzan las napas de agua, contaminándolas

Lo mejor es guardar las pilas en una botella tapada y con cinta adhesiva en los polos, esto evita la fricción entre ellas.



- ▶ las pilas, al ser desechadas se oxidan con el paso del tiempo por la descomposición de sus elementos y de la materia orgánica que las circunda, lo que provoca daños a la carcasa o envoltura y, por consiguiente, la liberación al ambiente de sus componentes tóxicos a los suelos cercanos y a los cuerpos de agua superficiales o subterráneos. Otras causas de considerable importancia que contribuyen a la liberación de esos componentes son los incendios de los basureros o la quema intencional de basura, lo cual representa un aporte significativo de esos contaminantes al aire.



## ► CONSECUENCIAS

### EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO



**Al expandirse la contaminación del suelo la mayoría de las plantas están impedidas de adaptarse por algún tipo de químico ya derramado en sus raíces.**



**Los químicos tóxicos afectan en la fertilidad y disminuye su rendimiento.**

# CONTAMINACIÓN DEL AIRE

## ▶ CAUSAS:

- ▶ \* Contaminación del medio de transporte



<https://www.motorpasion.com.mx/motorpasion/10-consejos-para-contaminar-menos-con-tu-coche>



<https://elmexiquensehoy.blogspot.com/2016/08/la-contaminacion-es-producida-en-un-80.html>

## ► Contaminación del aire por quema de basura



<https://www.infobae.com/tendencias/2019/08/16/de-que-manera-la-basura-plastica-acelera-el-cambio-climatico/>

## ► Emisión de contaminantes por fábricas



<https://abcnoticias.mx/local/2020/8/26/van-por-fabricas-que-contaminan-en-nuevo-leon-121088.html>

## ► Incendios forestales



<https://eldiariodeminatitlan.com.mx/2022/05/27/se-registran-1528-hectareas-afectadas-por-incendios-forestales-en-el-estado/>

# Tala de árboles



<https://abzlocal.mx/details-48-que-dos-tipos-de-contaminacion-reducen-los-arboles/>

# CONSECUENCIAS:

- ▶ Enfermedades respiratorias
- ▶ Muerte de aves
- ▶ Efecto invernadero
- ▶ Desaparición de capa de ozono

# Enfermedades respiratorias:

<https://n.com.do/2020/08/13/contaminacion-del-aire-en-sd-foco-de-riesgo-de-cuatro-enfermedades/>





# Muerte de aves

<https://curadas.com/2020/09/18/como-en-la-serie-dark-caen-pajaros-muertos-del-cielo-en-eeuu/>

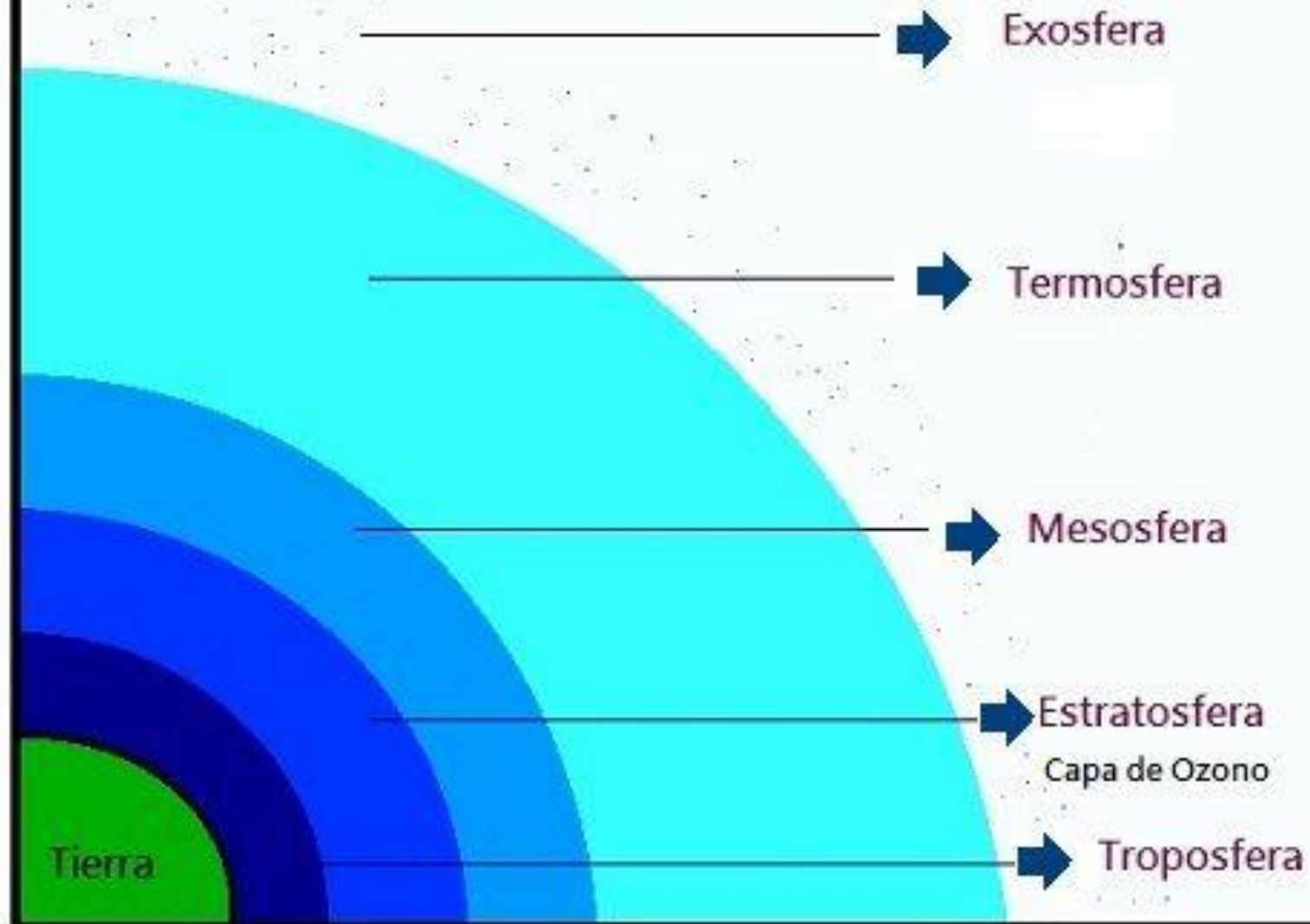


# Efecto invernadero: calentamiento global



# Las Capas de la Atmósfera

PreparaNiños



# Derretimiento de glaciares

<https://www.youtube.com/watch?v=zxLIZ7Ww4c>



# CONTAMINACIÓN DEL AGUA

## ▶ CAUSAS:

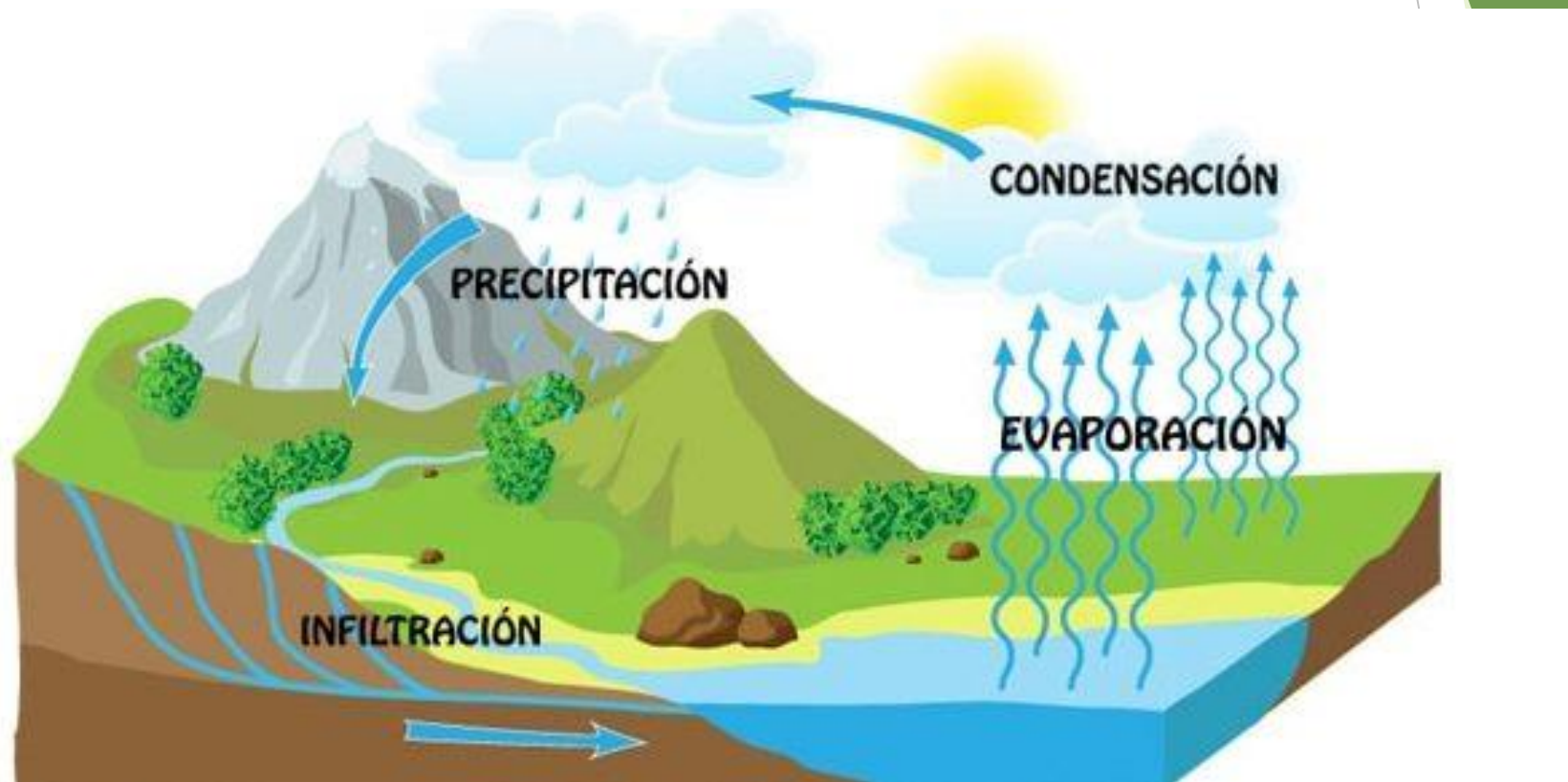
- \* Lavar ropa en ríos
- Evaporación de agua contaminada
- Introducción de basura a lagos, ríos, presas etc.
- Desechos a ríos y mares
- Derrames petroleros

# Lavar ropa en ríos



<https://www.latribuna.hn/2019/09/09/en-caravanas-buscan-rios-para-lavar-ropa-por-escasez-de-agua/>

# Evaporación de agua contaminada



<https://blog.fibrasnormasdecolombia.com/evaporacion-definicion-factores-tipos-aplicaciones-e-importancia/>

# Tirar basura a ríos, mares, lagos, etc.



<https://www.fundacionaquae.org/wiki/rios-fuente-plasticos-mar/amp/>



# Derrames petroleros



<https://www.eltiempo.com/mundo/latinoamerica/el-derrame-petrolero-mas-grande-del-golfo-de-mexico-hace-10-anos-486888>

# CONSECUENCIAS: MUERTE DE ANIMALES MARINOS



<https://www.greenpeace.org/mexico/blog/2588/4-animales-que-sufren-por-la-contaminacion-plastica/>

<https://www.worldanimalprotection.cr/blogs/asesino-silencioso-responsable-de-la-muerte-de-la-vida-marina>





<https://www.nationalgeographic.es/animales/2019/12/por-que-consumen-plastico-los-animales-marinos>

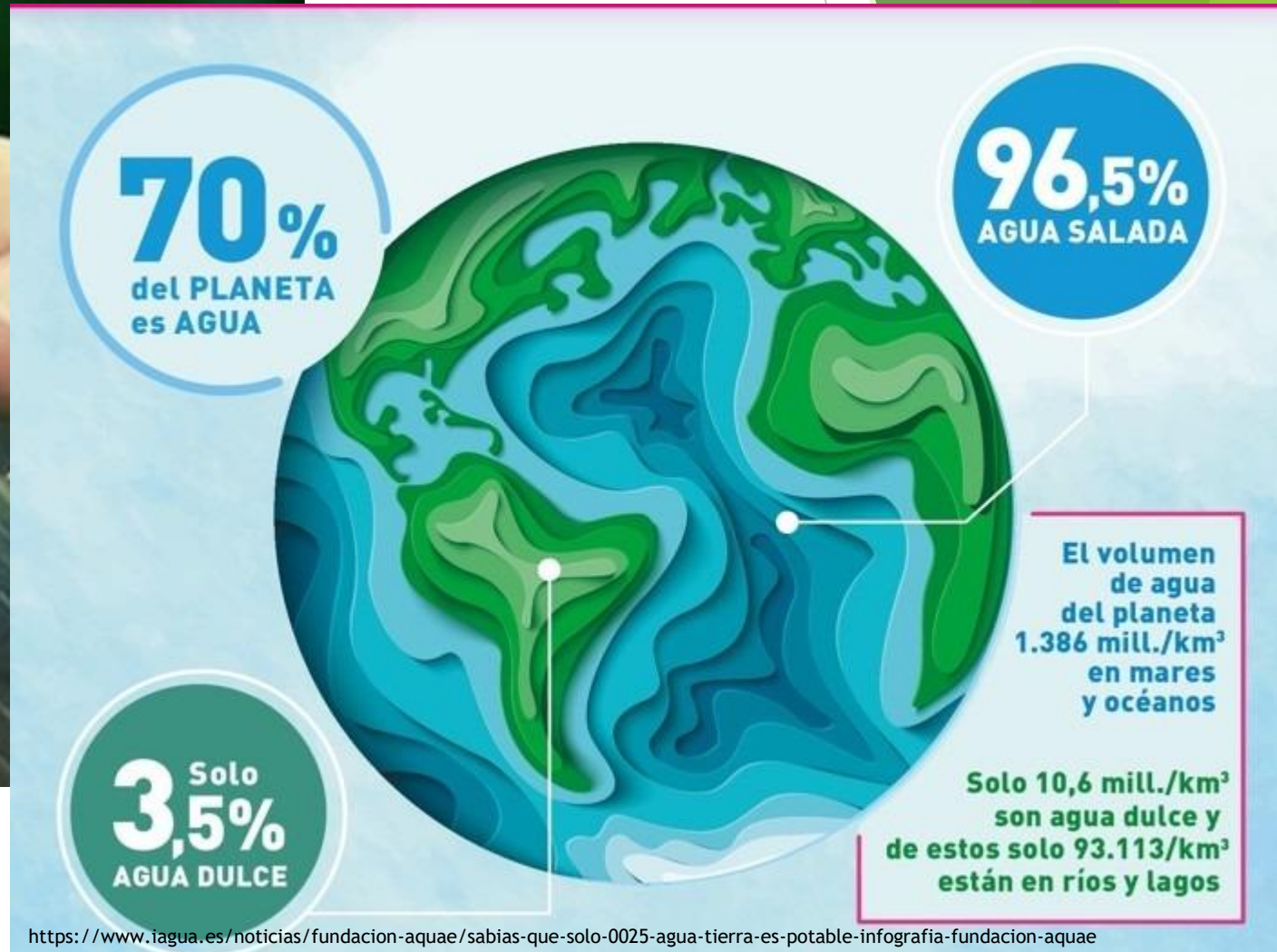
<https://www.worldanimalprotection.cr/blogs/asesino-silencioso-responsable-de-la-muerte-de-la-vida-marina>



# FALTA DE AGUA POTABLE



[https://www.antena3.com/noticias/salud/mas-80000-personas-mueren-cada-ano-diarrea-debido-insalubridad-agua\\_201612165853c72e0cf20341e40511ef.html](https://www.antena3.com/noticias/salud/mas-80000-personas-mueren-cada-ano-diarrea-debido-insalubridad-agua_201612165853c72e0cf20341e40511ef.html)



# PÉRDIDA DE HÁBITAT DE ANIMALES



<https://listindiario.com/las-mundiales/2022/02/14/709032/la-contaminacion-por-farmacos-alcanza-a-los-rios-de-todo-el-mundo>

**¿QUÉ PODEMOS HACER?**

**RE**usa

**RE**duce

**RE**cicla



# REUSA

[https://documen.site/download/las-3-r-como-herramienta-reducir\\_pdf](https://documen.site/download/las-3-r-como-herramienta-reducir_pdf)



<https://www.latercera.com/tendencias/noticia/contra-las-montanas-de-ropa-usada-en-el-desierto-las-chilenas-que-combaten-el-desecho-textil/ZTZCIMKSLNG65KBWEHAXLLC5KY/>

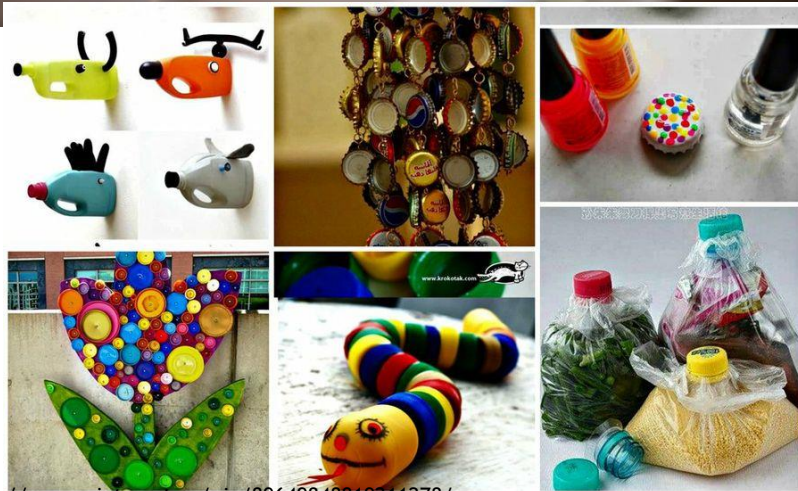


<https://www.ecologiaverde.com/como-reciclar-vidrio-2190.html>





<https://www.youtube.com/watch?v=EIMEeUliQnk>



# REDUCE:

<https://www.e-clic.net/blog/adoptando-um-software-de-gerenciamento-de-documentos-em-seus-negocios/>



<https://diarioresponsable.com/actualidad/reciclaje?start=40>



<http://sp.demotphotos.com/stock-photos/pepsi-latas/>



RECICLA:



<https://co.pinterest.com/pin/342273640410198611/>



<http://consultoriaempresariamasiempias.blogspot.com/2015/12/unas-crocs-en-tus-pies.html>



[https://www.facebook.com/comunadechabasoficial/photos/c%C3%B3mo-separar-los-residuos-vidriosseparamos-aquello-que-podemos-reciclar-botellas/1885016738280151/?locale=es\\_LA](https://www.facebook.com/comunadechabasoficial/photos/c%C3%B3mo-separar-los-residuos-vidriosseparamos-aquello-que-podemos-reciclar-botellas/1885016738280151/?locale=es_LA)



<https://lilepiceventdesign.com/lifestyle/por-que-reciclar-llantas/>

# TAPITAS

## CÓMO FUNCIONA



<https://www.econoblog.com.ar/53743/que-se-hace-con-las-tapitas-donadas-al-hospital-garrahan/>

# SEPARACIÓN DE RESIDUOS: Empezar por cambiar nombre

▶ **BASURA NO** → **DESECHOS**

A blurred background image showing a crowd of people. There are prominent red and blue elements, possibly flags or clothing, suggesting a public event or protest. The text is overlaid on this background.

**¿QUÉ PODEMOS  
APRENDER DE...?**





## OJO CON LAS PILAS:

# ¡Alto!

## Si las tiras, Contaminas!

Las pilas usadas no se deben tirar a la basura, al agua ni enterrarlas. Son residuos tóxicos que contaminan el ambiente. Sepáralas y deposítalas en contenedores especiales para que el Ayuntamiento las envíe a un confinamiento especial.





¡Hagamos un compost!

## RESIDUOS ORGÁNICOS

Son los desechos provenientes de plantas y animales, como guano, restos de frutas y verduras y material de poda. Tienen la capacidad de degradarse naturalmente en poco tiempo.

¿Como los aprovechamos?

Con este tipo de residuos podemos generar un abono lleno de nutrientes para las plantas, llamado **compost**. De esta manera no se convierten en basura.

4

En 6 a 8 semanas observá el color y olor de la tierra compostada. Si es **color oscuro** y **tiene olor agradable** a tierra húmeda ¡ya está listo para agregarlo a las plantas de tu jardín!



3

No permitas que se seque ni que se humedezca de más. De este modo los microorganismos hacen su trabajo de descomposición. **Mezclalo** cada tanto.



1

Buscá un cajón de madera, cubrí la base con ramas y hojas; ubicalo en un lugar con **sombra**.

2

Colocá los **restos orgánicos** (yerba, cáscaras de fruta y de huevo) y **residuos de poda** (ramas, hojas, pasto). Las ramas permiten una aireación necesaria del compost. **Cubriilo siempre con pasto u hojas**. ¡Ojo! No agregués comidas elaboradas: carnes, pastas, etc.



FIN