



# BIOLOGY

## Capítulo 24

**Contaminación  
ambiental y reciclaje**

# 1ero

SECONDARY



 **SACO OLIVEROS**

# HELICOTEORIA





# I.

# CONTAMINACION AMBIENTAL

Se entiende por contaminación a la presencia de materia ó sustancias, energías ó informaciones no deseadas, ajenas al medio natural en cantidades tales que provoquen alteraciones en forma directa e indirecta la calidad de vida del hombre.

Se habla de **contaminación** cuando la sustancia contaminante que produce daño a los seres vivos, se acumula de tal manera que la naturaleza no puede reciclarla o hacer que vuelva a ser utilizada.





# I.

# CONTAMINACION AMBIENTAL



Capa de Ozono



Acústica



Volcánica

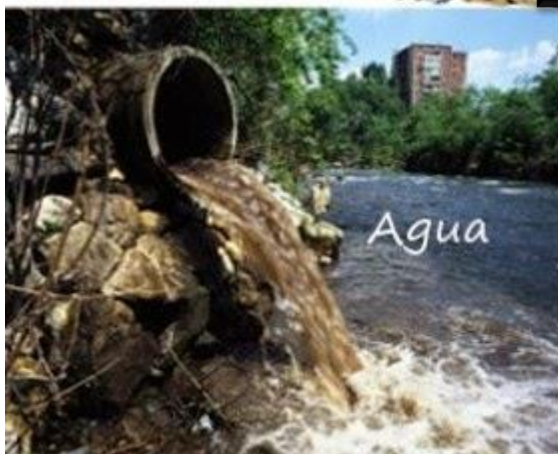
Radiactiva



Aire



## 3. Tipos de contaminación



Agua



Industrial

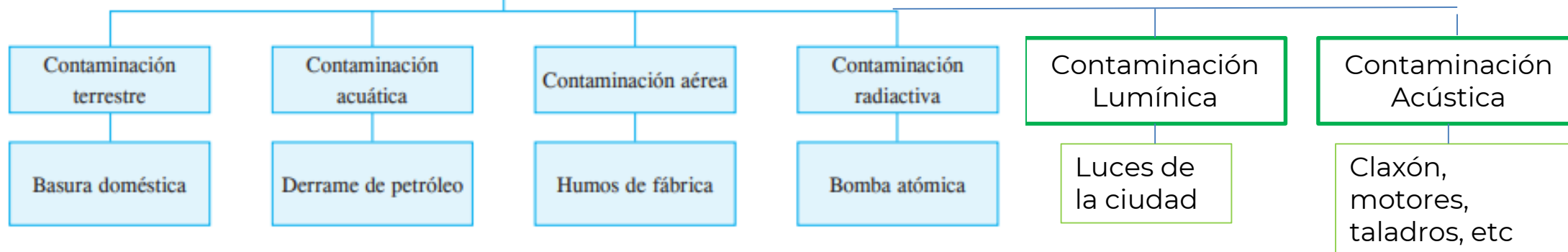


Lluvia  
ácida

# I.

# CONTAMINACION AMBIENTAL

## TIPOS DE CONTAMINACIÓN



RADIOACTIVOS



INDUSTRIALES



I.

# CONTAMINACION AMBIENTAL

La contaminación del aire afecta a las zonas urbanas y rurales y está provocada por múltiples factores:



## 1. Fuentes de contaminación



# I.

# CONTAMINACION AMBIENTAL

## 2. Efectos de la contaminación



## Efectos mortíferos de la contaminación del aire

La contaminación del aire debido a partículas finas es responsable de 428.000 muertes prematuras en Europa

### Principales mecanismos de acción de las partículas finas

#### PULMÓN

- Agravamiento de la bronco-neumopatía crónica obstructiva
- Degradación de la función pulmonar

#### SANGRE

- Difusión de partículas a través de la pared capilar
- Problemas reológicos
- Trombosis perisférica

#### CEREBRO

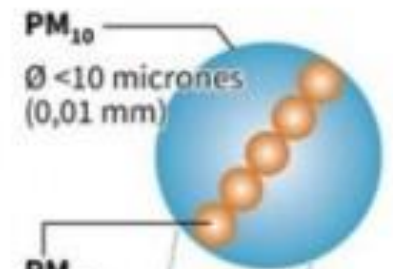
- Aumento de la isquemia cerebral
- Problemas cognitivos
- Enfermedades neurodegenerativas

#### CORAZÓN

- Alteración de la función cardíaca
- Aumento de la frecuencia de los problemas del ritmo cardíaco

#### REPRODUCCIÓN

### Las partículas finas



**PM<sub>2,5</sub>**  
(las más finas y peligrosas)  
Ø <2,5 micrones

Cabello humano



I.

# CONTAMINACION AMBIENTAL



**TERRESTRE**



**ACUATICA**



I.

# CONTAMINACION AMBIENTAL

## 4. Cambio climático





## II.

## RECICLAJE

El reciclaje es la operación compleja que permite la recuperación, transformación y elaboración de un material a partir de residuos, ya sea total o parcial en la composición definitiva.

**los objetivos del reciclaje, de la siguiente forma:**

- Evitar olores desagradables,
- Dar un mejor aspecto al entorno,
- No atraer vectores como las moscas, mosquitos, cucarachas, roedores entre otros transmisores de enfermedades,
- Reducir la contaminación del suelo, aire y agua





## II.

# RECICLAJE

# 10 razones para reciclar

recicló  
080-000-404  
www.reciclame.net

recíclame  
cumpleTU papel

10CC-Fábrica de Ideas

- 

1 Reciclar **AYUDA A DISMINUIR** la contaminación del aire y el agua.
- 

2 El reciclaje **GENERA PUESTOS FORMALES DE TRABAJO**.
- 

3 Por cada tonelada de papel que se recicla, se **SALVAN 5 ÁRBOLES**.
- 

4 Si reciclamos **REDUCIMOS LA PRESIÓN** de los rellenos sanitarios.
- 

5 El reciclaje es una de las formas más sencillas de **COMBATIR EL CALENTAMIENTO GLOBAL**, pues evitamos generar mayor contaminación.
- 

6 Si utilizamos papel reciclado **CONSERVAMOS NUESTROS RECURSOS NATURALES**.
- 

7 Tirar papel a la basura es desperdiciar material para **HACER PRODUCTOS NUEVOS**.
- 

8 Reciclar le da tiempo al planeta de **REFORESTARSE**.
- 

9 Reciclando **PROLONGAMOS LA VIDA ÚTIL DE LOS MATERIALES**, ahorrando de esta manera dinero y recursos.
- 

10 Sumándote a la campaña **"RECÍCLAME, CUMPLE TU PAPEL"** no sólo ayudas al medio ambiente, también colaboras con becas y desayunos para los niños\* de Fundades y Aldeas Infantiles SOS.



## II.

# RECICLAJE

## facilita el reciclaje



### ¿Qué es basura?

Se considera basura todos los residuos sólidos que al mezclarse pierden posibilidades de ser reutilizados o reciclados, es por eso que si los separas, estarás generando residuos aprovechables para reusar, reciclar o reutilizar.



### Orgánico e inorgánico

Separar nuestros desechos orgánicos e inorgánicos fomenta una cultura de reciclaje, mejora diferentes procesos productivos para las empresas, y además dignifica el trabajo de los que seleccionan los desperdicios pues los reciben más limpios.

### Residuos Orgánicos



Restos de comida  
Cáscaras de frutas  
Verduras y hortalizas  
Cascarón de huevo  
Pelo



Restos de café y té  
Filtros de café y té  
Pan



Tortillas  
Bagazo de Frutas



Productos lácteos  
Servilletas



Residuos de jardín:  
Pasto, ramas  
Tierra, polvo  
Ceniza y aserrín  
Huesos



Productos cárnicos

### Residuos Inorgánicos



Papel  
Periódico  
Cartón  
Plásticos  
Vidrio  
Metales  
Textiles



Maderas procesadas  
Envases de multicapas  
Bolsas de frituras  
Utensilios de cocina



Cerámica  
Juguetes  
Calzado  
Cuero



Radiografías

Cd's y cartuchos para impresoras y copiadoras



# II.

# RECICLAJE

## L A S 3 r

Lo mejor es consumir menos

### 1º Reduce el consumo

Piensa antes de comprar

Ahorrarás más que dinero. Asegúrate de que necesitas lo que estás pensando comprar, elige productos a granel o con el mínimo de embalajes...

...evita también el uso excesivo de productos de usar y tirar, por ejemplo usa servilletas de tela en lugar de las de papel; sustituye el papel de aluminio por recipientes de plástico para la merienda de los niños o cuando vayas de excursión...

Llena tu propia bolsa de tela a la compra o reutiliza las que ya tienes



### 2º Reutiliza

Podemos potenciar la durabilidad de lo que compramos

Utiliza con cuidado los productos que adquieras para alargar su duración y dales un nuevo uso. Vuelve a usar los objetos para el mismo fin o para un fin diferente del que tenían antes. Usa las bolsas de plástico tantas veces como sea posible, emplea los frascos de productos ya consumidos para guardar otros productos o, por ejemplo, para tirar el aceite ya usado a su contenedor específico...



### 3º Recicla

Aprende a separar los residuos de los productos que consumes

Separa correctamente los residuos para que el reciclaje sea eficaz. Con estos se elaborarán nuevos artículos, ahorrando recursos naturales y empleando menos energía que la que precisaría la fabricación del producto sin materiales reciclados.



Etiqueta punto verde \*  
Significa que las empresas han pagado para financiar su posterior reciclaje, de acuerdo con la legislación vigente.

Etiqueta de material reciclable  
Este símbolo indica que el producto es reciclable.



## II.

# RECICLAJE



### Modelo 3R: Reducir, Reciclar y Reutilizar

**Reducir** para elegir cosas con cuidado para minimizar la cantidad de residuos generados.

**Reutilizar** implica el uso repetido de ítems o partes de ellos que todavía son utilizables.

**Reciclar** significa usar los residuos mismos como recursos

**¡Da vida al planeta: RECICLA!**

**Plástico**



**Vidrio**



**Metal**



**Papel**





# II.

# RECICLAJE

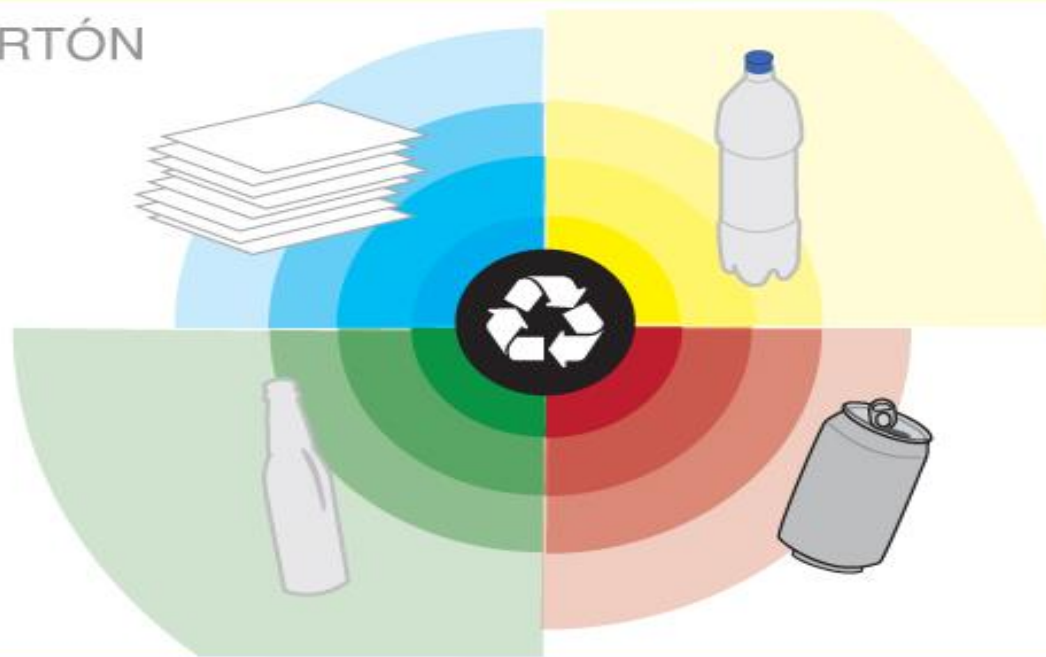
## GUÍA PARA LA SEPARACIÓN EN ORIGEN

### PAPEL Y CARTÓN

Periódico  
Papel blanco  
Papel de oficina  
Recibos  
Revistas  
Cajas

### VIDRIO

Envases de:  
Jugo  
Refrescos  
Licores  
Alimentos  
Medicina  
Perfumes



### PLÁSTICO

PET (1):  
Botellas de agua  
y refresco  
Polietileno (2) y (4):  
Envases identificados  
con esos números



Latas de alimentos  
y bebidas

### ALUMINIO

Se recomienda lavar o enjuagar los envases antes de su separación para evitar los malos olores y plagas

OJO: Los siguientes materiales **NO** deben ser incluidos en la separación, ya que afectan el proceso de reciclaje

<p>Ampollas Bombillos Arcillas/Vidrios planos (de ventanas, vasos) Espejos Cerámica Cristal</p>	<p>Cartón de huevo Cartón o papel sucio Papel glassé Plastificados Aluminio Encerados</p>	<p>Latas de aceites o pinturas Metales ferrosos</p>	<p>Botellas de aceite (ni de carro, ni vegetal) Minalba flavor Desechables: platos, vasos, pitillos, bolsas, envoltorios</p>
---	---	---	--





# BIOLOGY

## Capítulo 24

### HELICOPRACTICA

# 1ero

SECONDARY



 **SACO OLIVEROS**





1. ¿Qué es el reciclaje?

El reciclaje es un proceso cuyo objetivo es convertir residuos en nuevos productos o en materia prima para su posterior utilización.

4. Mencione tres fuentes de contaminación.

- **Emanaciones industriales que contaminan el aire.**
- **Aguas residuales de origen industrial, que constituyen la principal fuente de contaminación de las aguas.**

2. ¿Cuáles son los tipos de contaminación?

**Contaminación DEL AIRE**  
**Contaminación RADIOACTIVA**  
**Contaminación ACUATICA**  
**Contaminación TERRESTRE**  
**Contaminación ACÚSTICA**  
**Contaminación LUMÍNICA**

5. ¿Por qué las armas de guerra son fuente de contaminación?

- **Por la alta concentración de minerales contenidos**
- **Por su función destructiva**

3. Mencione tres ejemplos de cada uno.

Residuos biodegradables	Residuos no biodegradables
<b>Madera.</b> <b>Lana.</b> <b>Papel.</b> <b>Cáscaras de huevo.</b>	<b>Latas de refrescos</b> <b>El vidrio.</b> <b>Plásticos</b>







6.- Una bomba atómica o bomba nuclear es un dispositivo que obtiene una gran cantidad de energía explosiva por medio de reacciones nucleares. Su funcionamiento se basa en provocar una reacción nuclear en cadena sostenida. Se encuentra entre las denominadas armas de destrucción masiva y produce una distintiva nube con forma de hongo cuando es detonada a poca altitud sobre la superficie. Las primeras bombas atómicas fueron desarrolladas por Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial, en el contexto del Proyecto Manhattan, y es el único país que ha hecho uso de ella en combate (en 1945, contra las ciudades japonesas de Hiroshima y Nagasaki). Su procedimiento se basa en la fisión nuclear de núcleos atómicos pesados en elementos más ligeros, mediante el bombardeo de neutrones que, al impactar en dicho material, provocan una reacción nuclear en cadena. Para que esto suceda, es necesario usar isótopos fisibles, como el uranio-235 o el plutonio-239. La bomba atómica es un tipo de contaminación:

- A) Terrestre    B) Acuática    c) Aérea    **D) Radiactiva**







7. La mayoría de los desastres petrolíferos pasan en el mar, sobre todo cerca de las costas donde los ecosistemas son más diversos y llenos de millares de diferentes especies. Los peces pueden incorporar contaminantes orgánicos persistentes y los depredadores que los consumen transmiten el envenenamiento petrolero de un animal a otro por la cadena alimenticia, poniendo en riesgo incluso la seguridad en la alimentación humana.

Las aves son de las especies más vulnerables, pues al no poder volar, estas se quedan en la playa para no herirse aún más y terminan muriendo de frío o de hambre. Cuando ha habido un derrame de petróleo, la superficie del mar queda con una especie de capa oscura, la cual obstruye el paso de la luz y como consecuencia afecta el proceso de la fotosíntesis de muchos de los organismos primarios, y de allí también se afecta el resto de la cadena trófica de los ecosistemas.

El petróleo queda impregnado en los sedimentos de las costas y el suelo queda con la misma capa donde afecta también los organismos que allí viven. El ecosistema costero no se puede regenerar ya que esta película de hidrocarburo impide el crecimiento de nuevas plantas. Las playas a las cuales llega esta contaminación son forzadas a cerrar debido a que es una amenaza para la salud pública el contacto con la piel.

Económicamente, las mareas de petróleo dejan sin trabajo a miles de marineros y mariscadores, y el mar presenta una variedad de cambios intrínsecos además de los que se pueden ver, pues también son afectadas sus propiedades físicas y químicas. Meteorización, así es llamado el proceso al que da lugar un derrame de este tipo y que tiene una duración indefinida. Este proceso puede cambiar las características del hidrocarburo tal como su composición química así como también las condiciones meteorológicas del lugar, es decir la temperatura y el estado del mar.

Derrame de petróleo es un tipo de contaminación

A) Terrestre

B) Acuática

C) Aérea

D) Radiactiva