



# Materiales Educativos GRATIS

## BIOLOGIA

## TERCERO

# CONTAMINACIÓN Y AGENTES CONTAMINANTES



El hombre en sus diferentes actividades de forma consiente transforma la naturaleza para satisfacer sus necesidades. Como consecuencia de forma natural se producen modificaciones en la naturaleza. Uno más que otros. En nuestra época actual con los avances tecnológicos a mejores condiciones de vida no así miso la extracción de recursos y la industrialización no planificación, perjudica a poblaciones de mejores recursos, utilizando tecnología inadecuada que provoca mayor desequilibrio en los ecosistemas.

### DEFINICIÓN

Es el cambio indeseable en las características físicas, químicas y biológicas del ambiente. (Tierra, agua, aire) queafectanegativamente a los seres vivos.



### AGENTES CONTAMINANTES

Paralos ecologistas incluyen contaminantes química, se debe incluir agentes físicos (ruido, radiación, partículas de polvo y calor)



### FUENTES DE CONTAMINACIÓN

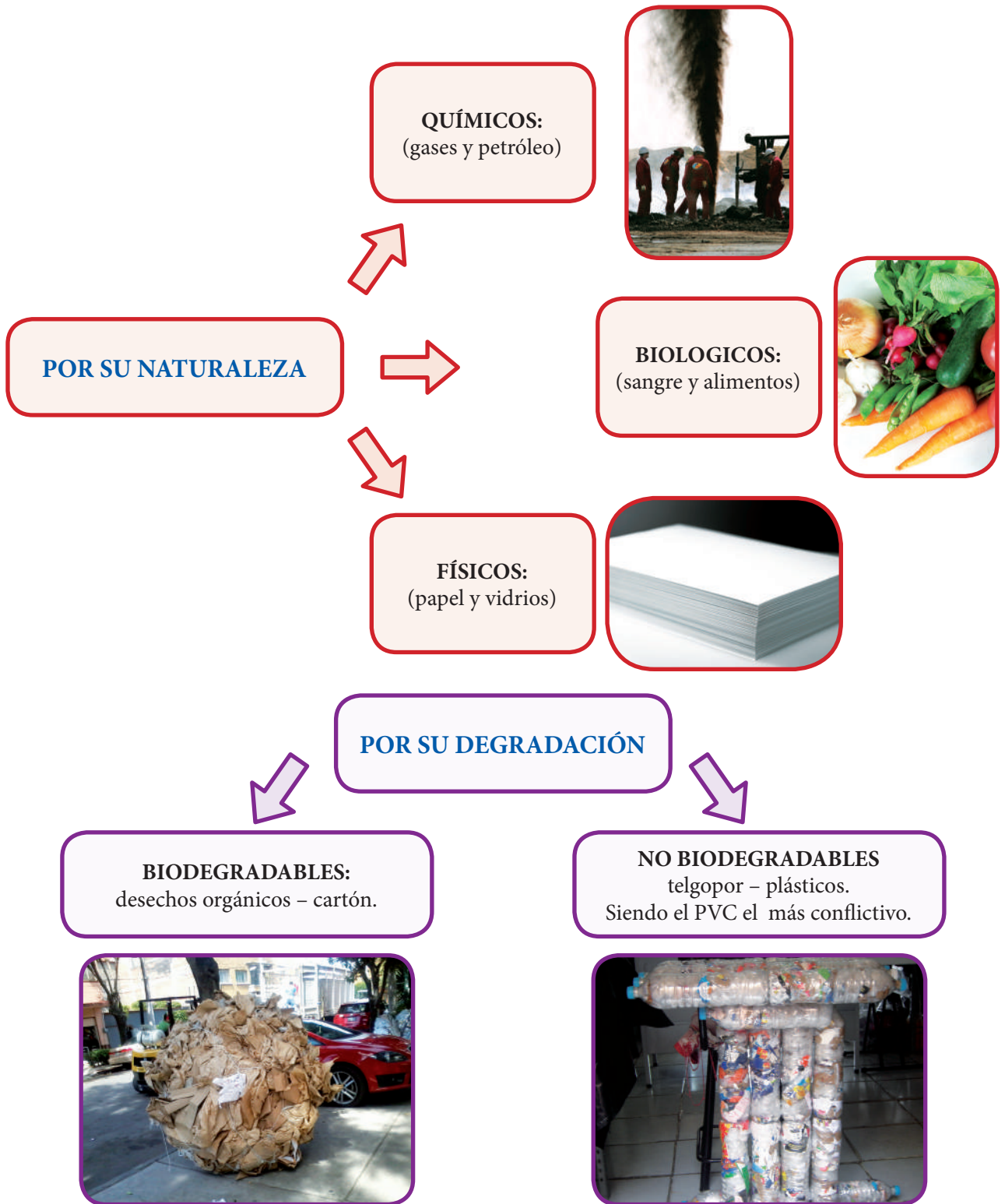
Parte de elementos contaminantes, residuos de las actividades humanas. Por falta de control de en el procesamientos de los desechos aumentando la cantidad de contaminantes. En los países industrializados provienen contaminantes de los procesos productivos y transporte; y en países sub- desarrollados como actividades minería extracción de petróleo.



### CLASIFICACIÓN DE LOS AGENTES CONTAMINANTES

#### ¿Sabías que...?

Un reporte de Oxfam concluye que hay altos niveles de elementos contaminantes en vertientes como el Mantaro, Chillón y Piura



## ¿Sabías que...?

Los pesticidas en los animales se acumulan en el tejido adiposo....

Y en el lago Titicaca hay una planta indicadora de contaminación ambiental llamada “Laleteja de agua

## PROTOCOLO DE MONTREAL

Se firmó para la reducción la producción y consumo de sustancias agotadoras de ozono; y si se cumplierse estos objetivos, la capa de ozono podría recuperarse para el año 2050.

### Retroalimentación

1. Los contaminantes se puede dividir en \_\_\_\_\_ .
2. Por su degradación los contaminantes pueden ser \_\_\_\_\_.
3. Es el cambio indeseable en las características físicas, químicas y biológicas del ambiente. es \_\_\_\_\_.
4. Tipos de agentes contaminantes:\_\_\_\_\_.

### Trabajando en clase

Completa los cuadros con las principales ejemplos de contaminación por su naturaleza.

QUÍMICOS	FÍSICOS	BIOLÓGICOS

#### Lectura:

#### TEMÁTICA AMBIENTAL

El Problema ambiental, desde el punto de vista de la Ingeniería Industrial, resulta útil clasificarlo de acuerdo a los tres estados físicos de los materiales presentes en la biosfera. Cada apartado puede estudiarse por separado para luego integrar las interacciones recíprocas entre el estudio de la contaminación del agua, el aire y el suelo. La naturaleza de ésta por residuos peligrosos y por energía, afecta potencialmente a cualquiera de los estados físicos anteriores, de manera que amerita subtemas separados.

La legislación peruana debe reconocer la necesidad de impulsar la educación con contenido ecológico en todos los niveles de enseñanza. En el nivel superior y en nuestra área de competencia, los ingenieros industriales debemos realizar la investigación educativa. Se considera que una actividad prioritaria es la de establecer y mantener actualizados los contenidos temáticos y las metodologías de enseñanza para la formación de las nuevas generaciones de profesionales que habrán de impulsar el desarrollo de las tecnologías limpias y de medidas tendientes a evitar daños ecológicos, medidas que son necesarias para nuestro desarrollo sustentable. De esto resulta el problema de la prevención y control de estas emisiones generadas por las máquinas térmicas, ya sean fijas o móviles. Asimismo, tiene que ver con la obtención y formulación de combustibles y de gran cantidad de compuestos químicos que se arrojan al aire ambiental.

1. ¿La necesidad de impulsar la educación con contenido ecológico en todos los niveles de enseñanza?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Qué compuestos químicos se arrojan al aire ambiental?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Qué medidas se tratara para evitar daños ecológicos?  
\_\_\_\_\_

## Verificando el aprendizaje

1. Es el cambio indeseable en las características físicas, químicas y biológicas del ambiente.
  - a) Ecología
  - b) Contaminación
  - c) Agentes contaminantes
  - d) Contaminantes primarios
  - e) Contaminantes secundarios
2. Por su naturaleza los contaminantes pueden ser:
  - a) físicos
  - b) químicos
  - c) a, b y d
  - d) Biológicos
  - e) Detergentes
3. Es un ejemplo de contaminante biológico
  - a) Insecticidas
  - b) Monóxido de carbono
  - c) Alimentos
  - d) Cianuro
  - e) Gas sulfúrico
4. Es un ejemplo de contaminante físico
  - a) pintura
  - b) gasolina
  - c) gas
  - d) botellas
  - e) sangre
5. Por su degradación los contaminantes son:
  - a) excrementos
  - b) CO<sub>2</sub>
  - c) Alimentos
  - d) Teknopor
  - e) Cartón
6. Es un contaminante biodegradable:
  - a) Aluminio
  - b) Cartón
  - c) Pintura
  - d) teknopor
  - e) Plásticos
7. Sustancias no degradadas por los microorganismos o que tardan muchos años para su degradación es:
  - a) Contaminantes degradables
  - b) Contaminantes físicos
  - c) Contaminantes biodegradables
  - d) Contaminantes no biodegradables
  - e) Contaminantes no físicos
8. Es originado por combustión (fósiles), actividad volcánica y desintegración de la materia orgánica como:
  - a) H<sub>2</sub>S
  - b) mercurio
  - c) pintura
  - d) desodorantes
  - e) fluorocarbono
9. Los metales pesados son contaminantes de tipo:
  - a) biológico
  - b) físico
  - c) no degradable
  - d) químico
  - e) calor
10. Los compuestos orgánicos volátiles son contaminantes de tipo
  - a) plásticos
  - b) físicos
  - c) biológicos
  - d) químicos
  - e) radiaciones