



LA CONTAMINACIÓN

- Se presenta una lámina de la contaminación
- Los niños responden
 - ¿Qué es la contaminación?
 - ¿Cómo podemos proteger el medio ambiente?
 - ¿Qué es reciclaje?
- Realizan una CAMPAÑA DE RECICLAJE
- Se forran cajas de verde, amarillo y rojo para residuos orgánicos, papeles y plásticos respectivamente en las aulas.
- Elaboran carteles para dar a conocer a todo el colegio el objetivo de la campaña
- Se colocarán cilindros o tachos de los 3 colores para el patio
- Se presenta un cuadro, los niños identifican el problema y plantean soluciones.

| Problemas ambientales | Causa | Alternativas de solución |
|--|--|--|
| - Contaminación del agua. - Contaminación del suelo - Contaminación del aire | - Basura - Aguas servidas de los desagües - Relaves de las minas - Derrame de petróleo - Insecticidas - Fertilizantes químicos - Basura inorgánica - Humos de las fábricas (industrias) - Quema de basura (plásticos) - El CO2 de los automóviles - El SMOG y las lluvias ácidas | - Debemos reciclar, nunca arrojar a los ríos. - Antes de arrojar al mar deben ser tratadas o depuradas - Debe quedar a cielo abierto - Los agricultores deben usar fertilizantes naturales - Nunca enterrar plásticos rotos, vidrios, fierros. - Deben usar contenedores de gases tóxicos. - Usar filtros para captar el CO2 |

CONTAMINACIÓN DEL AIRE
 Decimos que el aire está contaminado cuando contiene gases o partículas tóxicas que ocasionan molestias y daños a los seres vivos. Las grandes ciudades constituyen focos de contaminación por la concentración de las industrias.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA
 Las principales fuentes de contaminación del agua son las fábricas, los hogares, la actividad agrícola, las minas y los barcos petroleros.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO
 El suelo se contamina por la lluvia ácida que cae sobre los cultivos impidiendo el crecimiento normal de las plantas. También por los insecticidas y los fertilizantes que usan los agricultores.

CAPA DE OZONO
 Gas que se encarga de filtrar los rayos ultravioletas

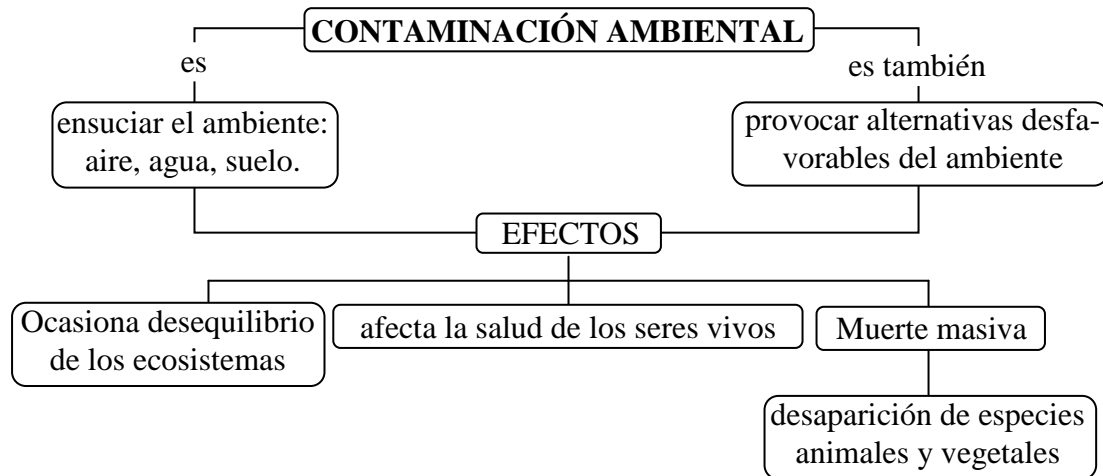
LLUVIA ÁCIDA
 Gotas de agua de las nubes mezcladas con gases que liberan los vehículos y fábricas

EFFECTO INVERNADERO
 Calentamiento de la tierra por acumulación de CO en la atmósfera

SMOG
 Densa neblina cargada de sustancias tóxicas en las ciudades



- El aumento de la población, su concentración en la ciudad y el desarrollo industrial, día a día ocasionan desequilibrios al medio ambiente. Esto se conoce como contaminación ambiental. Tantas veces en nuestro diario caminar nos hemos encontrado con montículos de basura, aguas sucias o excrementos, por los cuales se altera el funcionamiento de los ecosistemas.



CAUSANTES DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

1. CONTAMINANTES BIOLÓGICOS: Excrementos, desagües, desechos de fábricas de cerveza, papel, etc.
 2. CONTAMINANTES FÍSICOS: Radioactividad
 3. CONTAMINANTES QUÍMICOS: Son los provenientes de la industria química.
- Trabajan el siguiente cuestionario

¿Qué tipo de contaminantes existe en tu hogar? ¿Qué les recomendarías a los ambulantes que venden comida?

¿Qué medios de transporte usa tu familia? ¿Contamina? ¿Qué recomendarías a tu familia para que ayude a cuidar el ambiente?

¿CÓMO CONSERVAR EL AMBIENTE?

AIRE

1. Plantar árboles y crear inmensos bosques de árboles plantados por la gente
2. Nunca quemar la basura
3. Que los vehículos y las fábricas usen filtros para almacenar el CO₂.

AGUA

- Nunca arrojar basura a los ríos mares y lagos.
- El relave de las minas no debe desfogar a los ríos, debe quedar a cielo abierto

SUELO

- Usar abono y fertilizantes naturales para las plantas
- Nunca enterrar la basura inorgánica (botellas, latas, etc.)
- Nunca arrojar ácidos a los suelos

**Objetivo**

Demostrar el efecto de la contaminación del aire en las plantas

¿Qué necesitas?

- Dos botellas de un litro con rociador
- Agua destilada
- Vinagre blanco
- Tres plantas pequeñas
- Cinco etiquetas

¿Cómo lo harás?

1. Llena una botella con agua destilada y colócale una etiqueta con el nombre de «agua»
2. Vierte agua destilada hasta la mitad de la otra botella, completa la otra mitad con vinagre y agita ligeramente para mezclar el contenido. Colócale a esta botella una etiqueta con el nombre «ácido».
3. Marca las plantas con las etiquetas «agua», «ácido» y «seco».
4. Vierte una cantidad de agua con la botella correspondiente.
5. Rocía las hojas de las plantas que tienen las etiquetas «agua» y «ácido»
6. Coloca las plantas cerca de una ventana de modo que reciban gran cantidad de luz.

Análisis de resultados

- Elabora un cuadro comparativo con los datos obtenidos en el laboratorio
- ¿Por qué algunas hojas cambian de coloración?
- ¿Qué acciones está llevando a cabo actualmente el ser humano para evitar que estos acontecimientos ocurran en la naturaleza?
- ¿A qué se llama lluvia ácida y cómo se forma?