**Materia:** Biología
**Curso:** 2º
**Profesora:** Nicolato Carolina

## Trabajo de Diagnóstico

**1-**Leer el siguiente texto correspondiente al tema de la ciencia y el ambiente “.

### ¡Alerta! Los materiales y la contaminación

Casi todas las actividades que emprende el hombre traen consigo la modificación del ambiente. Esta afecta a todas las especies que conviven en una zona determinada e incluso a él mismo, que no siempre sale beneficiado. El aumento de la población mundial ha hecho que cada vez se necesite obtener más materias primas provenientes de la naturaleza para realizar construcciones y fabricar objetos, y esos recursos pueden agotarse si los materiales no se reciclan o reutilizan. A continuación hay ejemplos del impacto que se produce en el ambiente en la fabricación y el desecho de diferentes materiales.

Para la producción de papel y cartón deben talarse miles de árboles y no siempre se vuelven a plantar. Las consecuencias de la deforestación son muchas: el empobrecimiento de los suelos, su resecamiento, la disminución de la disponibilidad de agua en la zona, la migración o disminución de ejemplares de las especies que habitaban en esa zona, el aumento de la temperatura, etc.

En la fabricación de los plásticos se utilizan derivados del petróleo, y en este proceso se consume una gran cantidad de energía en su extracción, transporte, moldeado, etc. También se emiten gases que contaminan la atmósfera.

Los metales, que se utilizan en la construcción, en la fabricación de envases, herramientas, etc, se obtienen a partir de los minerales. Su extracción de las minas, la eliminación de impurezas, su moldeado, etc, consumen una gran cantidad de energía. Además, en esos procesos se generan gases y polvos que al ser inhalados causan problemas respiratorios, lodos que contaminan el suelo, y aguas con sustancias disueltas que son cancerígenas en grandes cantidades.

Los vidrios se fabrican a partir de una mezcla de materiales, principalmente la arena y otros que facilitan que se derritan llamados fundentes. En el traslado, fundición y modelado de los vidrios se gasta una enorme cantidad de energía. En la fundición se generan gases contaminantes y polvos como consecuencia de la quema de los combustibles utilizados. También se forman metales pesados que terminan en los suelos o en el agua y son cancerígenos si ingresan en el organismo.

Una vez que termina la vida útil de los materiales, generalmente son desechados. Dependiendo de cuál se trate, forman parte de los residuos que diariamente embolsamos para que los recolectores se los llevan, pero ¿Qué sucede con ellos luego? En algunos casos son compactados y enterrados, con lo que forman parte de los rellenos sanitarios. En otros son trasladados a basurales a cielo abierto en los que se acumulan. Allí, permanecen durante meses e incluso miles de años dependiendo del tiempo que tarden en degradarse, es decir, de transformarse en otros productos de estructura más sencilla. Aquellos que son biodegradables, es decir, que los seres vivos (principalmente las bacterias) pueden transformar en otros más pequeños, se degradan más rápido.

La contaminación ambiental que genera la gran cantidad de residuos sólidos urbanos

(provenientes de las industrias y los domicilios) se debe a que provocan cambios en los condiciones del suelo, del aire y del agua que tienen serias consecuencias en los ecosistemas pues afectan a los seres vivos que habitan en ellos y el modo en él se relacionan. Por eso, una forma de afrontar ese problema es con el reciclaje de los materiales, es decir, con su transformación para darles un uso diferente del que tenían y no descartarlos.

**a-** Identifica la idea principal que plantea el texto.

**b-**Describe con tus palabras los siguientes términos: Materiales y contaminación

**c-**Explica por qué los residuos sólidos urbanos contaminan el ambiente.

**d-**Completa el siguiente cuadro sobre los problemas ambientales.

| Materiales | Problemas ambientales de su fabricación y desechos |
|---|---|
| Papel y cartón | |
| Plástico | |
| Metales | |
| Vidrio | |

**e-** Representa en un eje cartesiano el tiempo de degradación de los materiales en el suelo.

**f-** Analiza el esquema realizado en la consigna anterior y a continuación responde:

-¿Cuál es el material que tarda menos tiempo en degradarse?

-¿Cuál es el material que tarde más tiempo en degradarse?

**g-**Realiza un resumen o síntesis del texto.

**h-**Enumere las consecuencias de la tala de árboles.

**i-**Compara la producción de papel y la de plástico.

**j-**Ejemplifica 2 (dos) actividades realizadas por el hombre que hayan provocado la modificación del ambiente en el que vive y 2 (dos) situaciones en las que los residuos generados por él hayan tenido consecuencias perjudiciales para él.

**k-**Clasifica los diferentes materiales en reciclables y no reciclables.

**l-** Aplica una medida que permita reducir la cantidad de materiales que se fabrican en la actualidad.

**ll-**Justifica por qué es importante el reciclado de los materiales que tardan muchos años en degradarse.

**m-**Expresa que le dirías a tu familia y amigos para convérselos de que reduzca la cantidad de residuos sólidos que generan diariamente.