

Los esfuerzos para reducir el impacto del calentamiento global no es tarea sólo de ambientalistas, sino también de diversos actores como políticos, gobernantes, empresas y la sociedad civil.



¿Sabías que...?

En las regiones andinas de nuestro Perú, los pobladores utilizan los rastrojos del campo y el excremento seco del ganado (bosta) como combustible cuando no tienen leña.

Esto origina el empobrecimiento de los suelos porque se extraen nutrientes y no se repone los minerales ni la materia orgánica.

Actividad 3



Otros gases responsables del efecto invernadero

Además del dióxido de carbono existen otros gases que contribuyen al efecto invernadero, entre ellos podemos citar:

- El metano (CH_4) es un gas que favorece el calentamiento global, se origina de forma natural por la descomposición de materia orgánica, proviene principalmente de vertederos, arrozales, del eructo y heces de rumiantes y de yacimientos petrolíferos.
- El óxido nitroso, producido por la actividad microbiana de los suelos; asimismo proceden de cultivos que han sido fertilizados.
- Los gases fluorados, provenientes de compuestos sintéticos con flúor y carbono, son utilizados en refrigerantes, disolventes, en la fabricación de espumas aislantes, entre otros. Tienen un efecto destructivo de la capa de ozono y contribuyen al calentamiento global.

Todos estos gases forman un pequeño porcentaje de la atmósfera terrestre, pero contribuyen a retener el calor requerido para la existencia de la vida en nuestro planeta; sin embargo el incremento de estos gases produce un efecto negativo ocasionando el calentamiento global.

Producción de metano y restos de fertilizantes a partir del excremento haciendo uso de un biodigestor

1. Los excrementos de animales y restos de alimentos son mezclados con agua en el mezclador del biodigestor.



2. Dentro del biodigestor las bacterias descomponen la materia orgánica produciendo metano y fertilizante.



4. Salida de gas, el metano puede ser usado para alimentar un biogenerador.

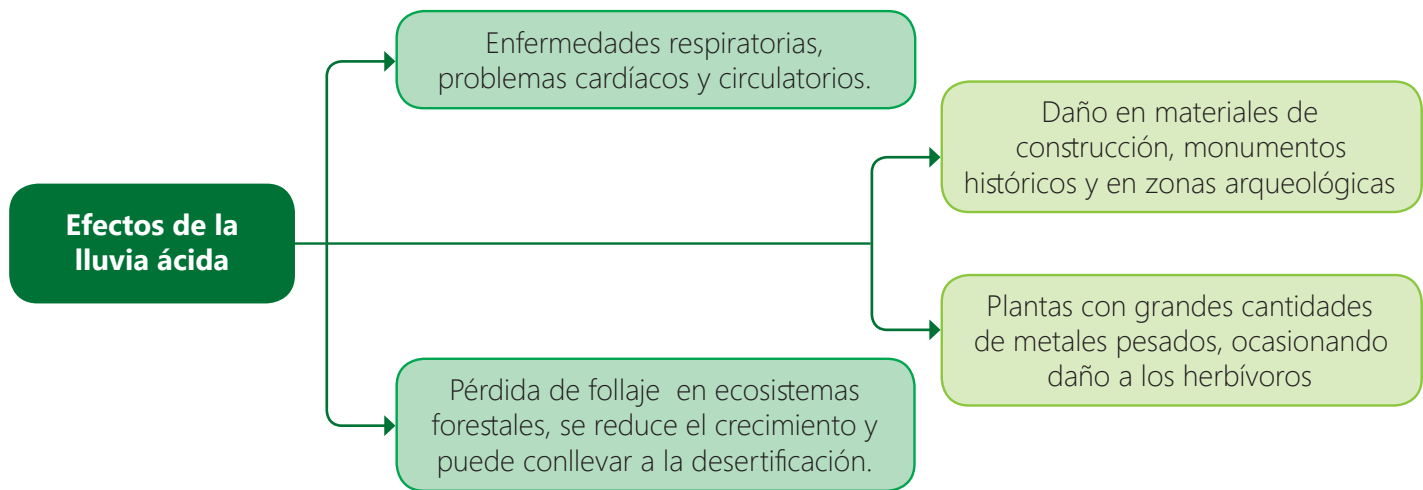
3. El resto es usado como fertilizante.

Fuente: <https://djalmasantos.files.wordpress.com/2011/02/265.jpg>

En grupo comenta:

- Explica la relación que existe entre el calentamiento global de la Tierra y el efecto invernadero.
- ¿Qué actividades son las que producen el incremento de emisiones de gases de efecto invernadero? Justifica tu respuesta.
- ¿Consideras beneficioso la utilización de excrementos de animales y restos de alimentos para la producción de metano? Argumenta tu respuesta.

La lluvia ácida, es aquella precipitación líquida que contiene ácidos sulfúricos y ácidos nítricos, que se forman como producto de la reacción de los gases sulfurados y óxido de nitrógeno, que son liberados por diversas actividades industriales.



Lluvia ácida está acabando con el patrimonio cultural de México

BUENA VIDA

24 Feb 2018

La lluvia ácida es un fenómeno meteorológico provocado por los contaminantes que el ser humano vierte a la atmósfera cada día, y en México, está acabando con el patrimonio cultural de la civilización maya.



Fuente: <https://vanguardia.com.mx/articulo/lluvia-acida-esta-acabando-con-el-patrimonio-cultural-de-mexico>

La destrucción de la capa de ozono, la capa de ozono es la responsable de la absorción de las radiaciones ultravioleta, pero lamentablemente se va debilitando por la exposición de los compuestos fluorocarbonados (CFCl_3 y CFCl_2) que al desintegrarse por acción de la radiación en la estratósfera, puede reaccionar con el ozono y eliminarlo.

En grupo comenta:

- Observa el gráfico y responde:
- ¿De qué manera afectaría la destrucción de la capa de ozono a los seres vivos? Justifica tu respuesta.
- ¿Dónde se encuentran los clorofluorocarbonos?

Uso de TIC

Observa el video: La lluvia ácida.

Glosario

Estratósfera: capa de la atmósfera ubicada entre los 10 y 50 km de altitud, en ella se encuentra la capa de ozono.



Actividad 4

Portafolio de EVIDENCIAS

Comenta en clase:

- ¿Qué significan las 5 R en el reciclaje? Explica cada una de ellas.
- Explica ¿por qué se busca un equilibrio entre el crecimiento económico, los aspectos sociales y el ambiente, para un desarrollo sostenible?

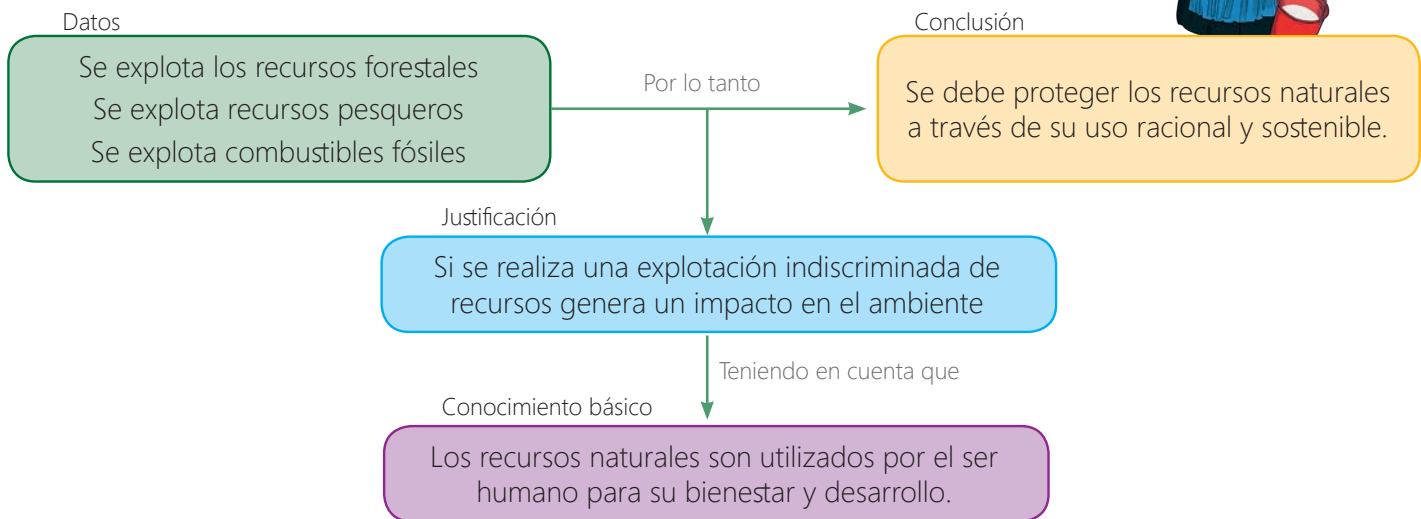
Las ciudades y comunidades donde vivimos así como los campos de cultivo, la explotación de diversos recursos, han modificado los ecosistemas naturales, secando lagos y ríos ocasionando la extinción de muchas especies.



Impacto ambiental

Es el resultado de cualquier acción humana sobre los componentes de un ecosistema la biocenosis y sobre los factores del biotopo, podemos mencionar la construcción de carreteras, la contaminación de un río o puede darse el caso de impactos positivos como la reforestación.

Construcción de explicación con el uso del formato de argumentación de Toulmin



Beneficios de la explotación	Efectos negativos de la explotación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtención de maderas y otros productos como resinas, caucho, etc. ▪ Obtención de alimentos y material prima ▪ Fuentes de energía para vehículos ▪ Obtención de agua en zonas que carecen de ella. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desaparición progresiva de los bosques y empobrecimiento del suelo ▪ Reducción en número o extinción de algunas especies. ▪ Aumento continuo y peligroso de la contaminación. ▪ Impacto en el paisaje.

Reflexiona:

- ¿Qué medidas se pueden tomar en nuestro CEBA para evitar la explotación ilimitada de nuestros recursos?
- ¿Cuál crees que es la forma adecuada de favorecernos de los recursos que nos ofrecen nuestros ecosistemas?
- Organiza en tu aula un debate en relación a los beneficios y efectos negativos de la explotación de los recursos.

Actividad 6

