

Guía N° 3 Impacto ambiental

Nombre: _____ fecha: _____

OA 8: Explicar y evaluar los efectos de acciones humanas (conservación ambiental, cultivos, forestación y deforestación, entre otras) y de fenómenos naturales (sequías, erupciones volcánicas, entre otras) en relación con:

- El equilibrio de los ecosistemas.
- La disponibilidad de recursos naturales renovables y no renovables.
- Las posibles medidas para un desarrollo sustentable.

Actividad N°1 Antecedentes

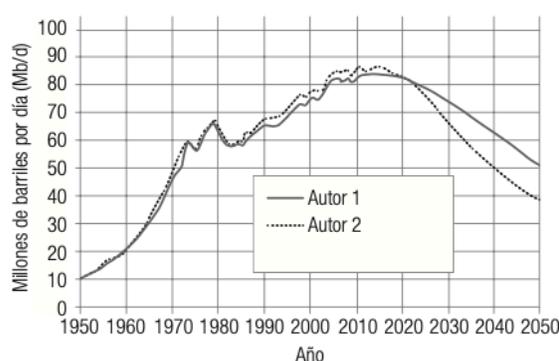
Los gráficos permiten comprender las relaciones entre datos numéricos de manera más sencilla e intuitiva; además, son recursos visuales que se usan en mayor grado para representar aspectos cuantitativos y de variabilidad de determinados fenómenos. Las principales gráficas son hechas con curvas, barras y columnas. A continuación, se describen cada uno de ellas:

- Curvas: estas se adaptan mejor al estudio de la fluctuación de un fenómeno durante cierto tiempo.
- Barras: las barras representan componentes en orden creciente o decreciente.
- Columnas: las columnas se presentan para caracterizar el desenvolvimiento de un fenómeno a través del tiempo.

Desarrollo

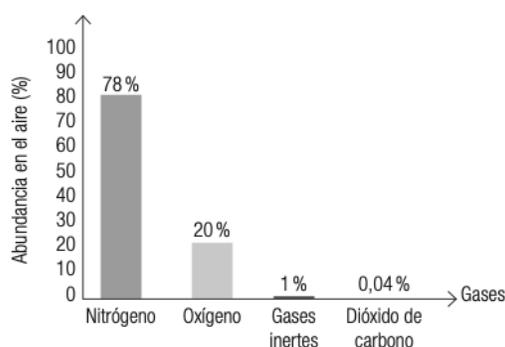
Observa los siguientes gráficos y después responde las preguntas a continuación:

Gráfico 1: Producción mundial de petróleo y previsiones futuras de diferentes autores



Adaptado de: Prieto, P. (2013). *Previsiones resumidas de la producción mundial de petróleo y gas entre 1900 y 2100*. Publicado el 13 de julio de 2013.

Gráfico 2: Composición química en la atmósfera, en porcentaje



1. A partir del gráfico 1, responde:

- Identifica las variables dependiente e independiente del gráfico y describe la idea central de este.
- Anota dos observaciones que puedas extraer del gráfico.
- ¿Qué puedes inferir del gráfico estudiado? Explica.

2. A partir del gráfico 2, responde:

- Identifica las variables dependiente e independiente del gráfico y describe la idea central de este.
- Anota dos observaciones que puedas extraer del gráfico.
- ¿Qué puedes inferir del gráfico estudiado? Explica.

Actividad N°2. Lea atentamente y luego desarrolle las siguiente actividad

- El agua es un recurso natural fundamental. Observen la tabla 1 y evalúen la disponibilidad de agua en las últimas décadas y su proyección al 2020.

Tabla 1 Variación de la disponibilidad natural media per cápita de agua desde 1970

Año	1970	1980	1990	2000	2010	2020
Disponibilidad (m ³ /hab/año)	9 645	6 958	6 725	4 771	4 306	4 028

- Con los datos de la tabla, construye un gráfico de barras.
 - A este ritmo, pronostiquen la disponibilidad de agua para los siguientes 50 años.
 - La agricultura y la industria consumen más del 90 % del agua disponible en el mundo. Planteen acciones que se puedan ejecutar para disminuir el consumo de agua.
- El agua es solo un ejemplo de un recurso natural que cada vez está menos disponible. Investiguen sobre otros recursos, tanto renovables como no renovables, que estén con problemas de disponibilidad en su región.

Actividad N°3 1. Investiguen y observen la erupción de un volcán. Después de la erupción generada, respondan.

- Describan los efectos que han provocado la ceniza y la lava sobre el ecosistema que crearon y sobre las casas y personas instalaron junto al volcán.
- Formulen algunas consecuencias para la población que vive alrededor del volcán.
- Predigan qué sucedería con la fotosíntesis del ecosistema luego del impacto del volcán.
- Evalúen cómo se ven afectadas las cadenas tróficas con este evento natural.

Actividad N°4: Antecedentes

Como ya se trabajó en el texto, el desarrollo sustentable es un término aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Un problema que aparece cuando se trata de alzar el desarrollo sustentable es el de la distribución desigual de los recursos. Algunos de ellos, como el agua, el carbón o el petróleo, no están distribuidos homogéneamente en todo el planeta. Tampoco la intensidad del consumo de estos recursos es uniforme, y existen grandes diferencias entre países e incluso entre habitantes de una misma nación.

Para esta actividad es importante que sigas las instrucciones de tu profesor y que hayas puesto atención cuando él te explico cómo se realizaba una investigación científica. Para efectuar esta actividad grupal, se dividirá en tres momentos, los cuales te permitirán mantener un orden al instante de presentar tus resultados a tu curso y comunidad educativa. La idea central de esta investigación es que los estudiantes puedan confeccionar una metodología en la que puedan recopilar información sobre los recursos

renovables que más explotamos y determinar cómo podemos ayudar a mantener la sustentabilidad de nuestro planeta.

Reflexionen sobre cuáles son los recursos naturales más importantes para el ser humano y luego contesten las siguientes preguntas:

- 1.- Definan de tres a cinco recursos que consideren prioritarios y clasifíquenlos en renovables y no renovables.
- 2.- ¿Cuáles de los recursos no renovables podrían ser sustituidos por renovables?
- 3.- Apartir de lo realizado anteriormente, planteen una pregunta de investigación que les permita llevar a cabo su trabajo. Recuerden que en la pregunta se deben incluir las variables que van a trabajar.
- 4.- Escriban la hipótesis de su trabajo.