

Tierra y medio ambiente

Logros

1. Conocer formas de representar la Tierra, sus componentes y utilidad.
2. Identificar y describir las características de los climas del planeta.
3. Reconocer los usos de los recursos naturales del entorno.

Indicadores de logros

1. Utilizo representaciones cartográficas para la orientación y la comprensión de fenómenos físicos y humanos.
2. Caracterizo las principales zonas climáticas de la Tierra y las comparo.
3. Identifico la manera como se explotan los recursos naturales de Colombia y algunas políticas para su preservación.



CONTEXTO

Un planeta cambiante

Según los científicos, el planeta Tierra se originó hace aproximadamente 4.600 millones de años. Desde entonces, ha venido sufriendo continuas modificaciones. Sin embargo, estas modificaciones se han acentuado más con la aparición de los seres humanos, hace cerca de un millón de años.

La constante intervención de los seres humanos sobre los recursos naturales de la Tierra, ha alterado el equilibrio del medio ambiente y causado problemas que hoy ponen en riesgo la supervivencia de la humanidad. ★

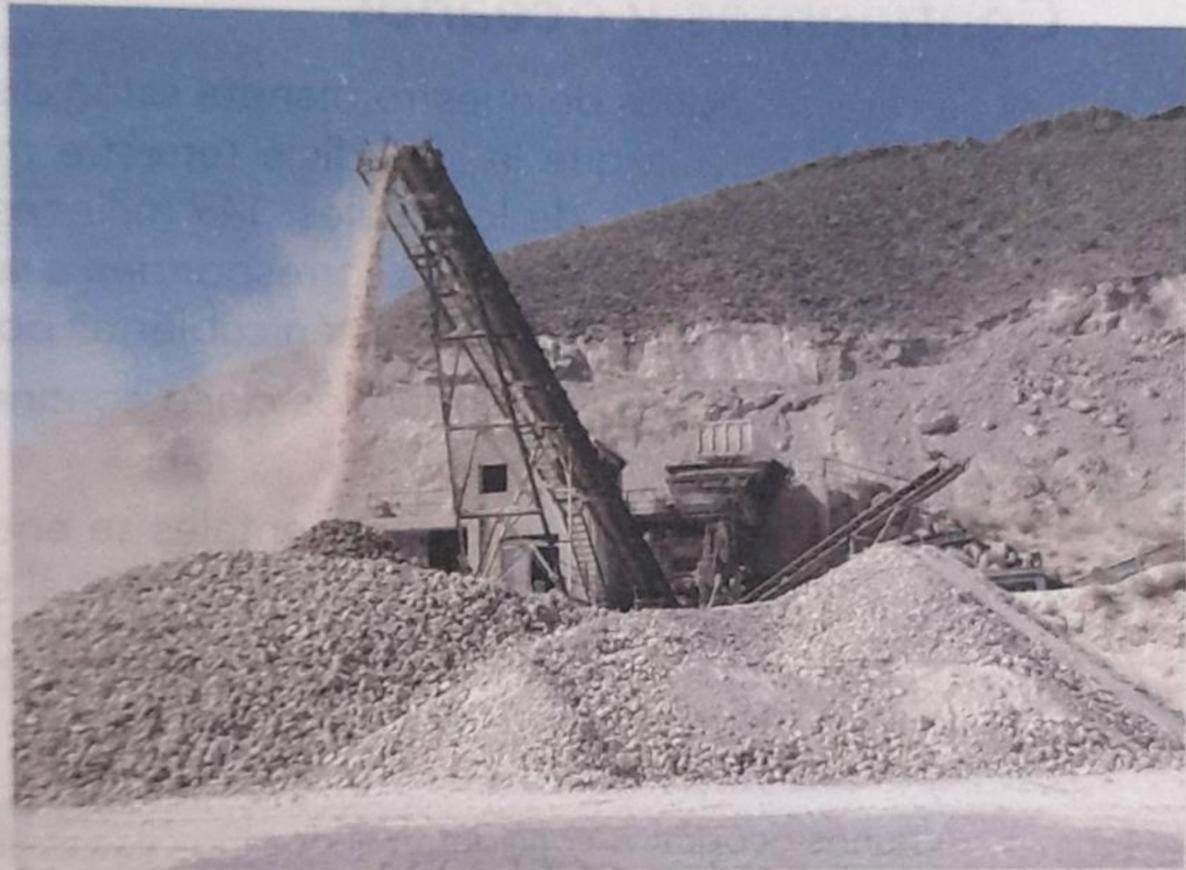


★ Plantea ejemplos de la transformación del planeta a causa de la intervención de los seres humanos.

Los científicos conciben nuestro planeta Tierra como una gigantesca nave espacial conformada por millones de elementos presentes en su atmósfera, en sus continentes y en sus masas de agua.

Cuando uno de los componentes del planeta sufre modificaciones, irremediablemente todos los demás se alteran y el conjunto cambia por completo.

Teniendo en cuenta estas circunstancias, puede ocurrir que los elementos se reacomoden y encuentren un nuevo equilibrio, o también que los cambios sean tan profundos que el equilibrio se rompa y el sistema se destruya.



Como el progreso de la humanidad es permanente, la explotación continua de los recursos del planeta es inevitable; por lo tanto, para la ciencia el gran reto de la actualidad consiste en disminuir el impacto ambiental, mejorando los procesos técnicos y utilizando solo aquellos que sean menos nocivos para el medio ambiente. ★



★ *¿Qué podemos hacer para conservar el medio ambiente?*

La Tierra

Exploración

1. ¿Qué forma tiene el planeta Tierra?
2. Menciona los continentes y los océanos de la Tierra.
3. ¿En qué continente se encuentra Colombia?

Continentes y océanos

Las tierras y las aguas de nuestro planeta están distribuidas de manera desigual. Se calcula que la superficie terrestre mide 510 millones de kilómetros cuadrados, de los cuales, 149 millones corresponden a las tierras emergidas y 361 millones corresponden a las aguas. Es decir, 3/4 partes de la superficie terrestre están cubiertas por agua.

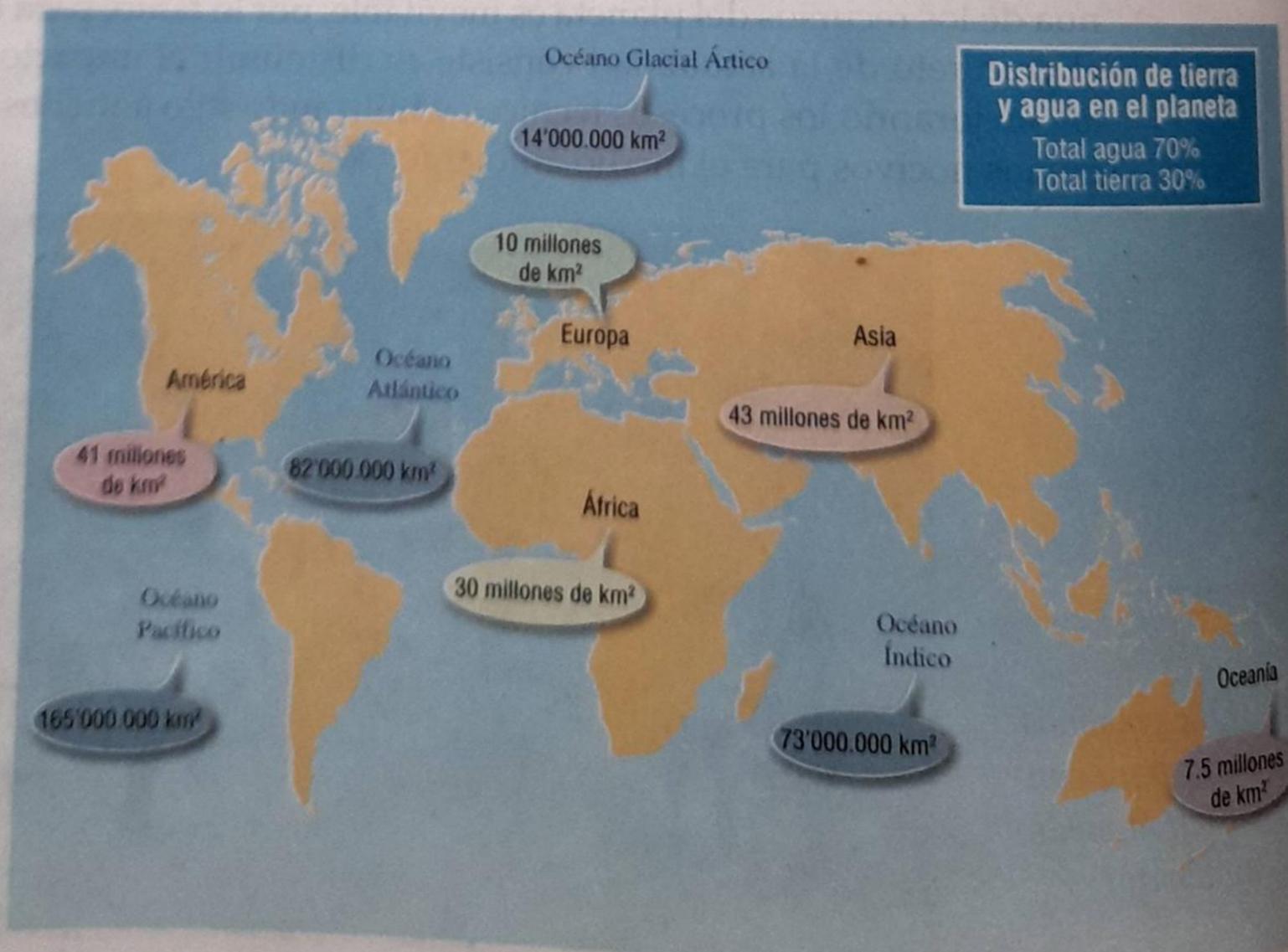
Las tierras emergidas conforman los cinco continentes y las masas de agua los cinco océanos.

La mayor parte de las tierras continentales se encuentran al norte del ecuador y la mayor parte de los océanos están al sur de esta línea.

Más sobre...

Los océanos

Algunos geógrafos consideran al océano Glacial Antártico como un océano independiente, mientras para otros es el lugar donde confluyen los océanos Atlántico, Pacífico e Índico.



Para comprender

1. ¿Cómo es la distribución del agua y de la tierra en el planeta?
2. Observa el planisferio e identifica los continentes. Escribe sus nombres en orden, de menor a mayor, según su tamaño.

Las representaciones de la Tierra

Desde la antigüedad, los seres humanos se han interesado por conocer la forma de la Tierra y los elementos que la componen. También la han representado a través de dibujos, pinturas y maquetas.

En la actualidad, con los avances de la ciencia y de la tecnología, la Tierra se representa a través del **globo terráqueo**, los **mapas** y los **planos**, que muestran con gran precisión los componentes de la superficie.

El globo terráqueo

También llamado globo terrestre, muestra en una esfera la forma y distribución de los continentes y los océanos.

En un globo terráqueo no es posible observar los detalles de los lugares de la Tierra.



El plano

Es la representación de una parte muy pequeña de la Tierra, que muestra muchos detalles de un lugar determinado. Un ejemplo de plano es la representación del trazado de las calles de un barrio.

Para comprender

1. Escribe una ventaja y una desventaja de la representación del globo terráqueo.
2. ¿Qué información proporciona un plano?



Los mapas

Los seres humanos siempre han dibujado mapas para localizar diferentes fenómenos que ocurren en la superficie de la Tierra. En la antigüedad, los mapas se hacían recorriendo las zonas, observándolas y dibujando lo que se veía.

Actualmente, para elaborar los mapas se utilizan sofisticados programas de computador e imágenes que se toman desde los satélites. Los mapas son, entonces, representaciones planas de la superficie curva de la Tierra. Estas representaciones pueden ser de la totalidad de la Tierra o de pequeñas partes de esta.

En los mapas se pueden representar diferentes fenómenos naturales y culturales que ocurren sobre la superficie terrestre, como tipos de suelos, rutas, productos, idiomas, climas, migraciones.

Más sobre...

La cartografía

La ciencia, el arte y la técnica utilizados para la elaboración de toda clase de mapas se llama cartografía. Incluye desde la planeación del mapa hasta la impresión del trabajo final.



Revisa tus metas



1. Escribe ejemplos de diferentes temas que puedan ser representados en un mapa.

2. ¿Qué diferencia hay entre un plano y un mapa?