

**ACTIVIDADES SEXTO BASICO (30 al 03 de abril)**



Escribe en tu cuaderno la fecha y el siguiente Indicador de Aprendizaje: **"Evaluar las consecuencias de la contaminación sobre la flora, la fauna y el propio ser humano"**

**Actividad 1.-** Lee el siguiente artículo atentamente y subraya las ideas principales,

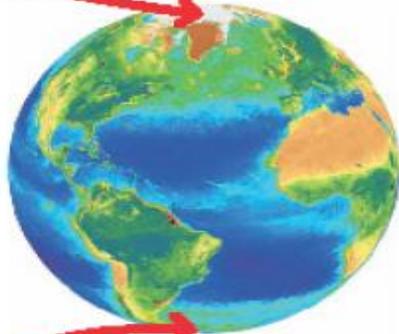
## Reservas de agua al mar

Entre 1906 y 2005 se registró un aumento de  $0,7^{\circ}\text{C}$  en la temperatura promedio planetaria. Muy poquito se podría pensar. ¿Qué importancia tiene esta alza de menos de un grado? Mucha, tanto que es suficiente para derretir parte de los glaciares y alterar los ciclos hidrológicos, variar las temperaturas máximas y mínimas, y aumentar la frecuencia de los episodios climáticos extremos, como huracanes, sequías e inundaciones.

En ocasiones vemos imágenes del derretimiento de los "hielos eternos" en la televisión o en revistas. Este fenómeno es producido, en parte importante, por el calentamiento global que actualmente afecta a nuestro planeta.

● Las mayores concentraciones de hielo de la Tierra se encuentran en los polos: el Ártico y la Antártica. ¿Cuál es la diferencia entre ambos? ¿Qué hielos se fundirán primero? ¿Qué piensas al respecto? Anota tus propias ideas.

El **Polo Norte** es una masa de hielo que se encuentra sobre un océano congelado: el Océano Glacial Ártico que está rodeado por parte de América, Europa y Asia. La temperatura promedio en verano es de  $0^{\circ}\text{C}$  y en invierno de  $-44^{\circ}\text{C}$ .



El **Polo Sur** es un continente cubierto por una enorme capa de hielo -tiene un espesor medio de 2,2 km y uno máximo de 4,776 km- que lo mantiene bajo la línea el mar. Está rodeado por los océanos Pacífico, Atlántico e Índico. La temperatura promedio en verano es de  $-5^{\circ}\text{C}$ , en invierno en la costa es de  $-40^{\circ}\text{C}$  y en el interior es de  $-50^{\circ}\text{C}$ .



● Conociendo esta importante diferencia entre el Ártico y la Antártica, ¿Qué polo sufrirá primero las consecuencias del calentamiento global?, vuelve a anotar tus ideas antes de realizar un sencillo experimento.

**Actividad 2.-** Ahora realiza el siguiente experimento y anota en tu cuaderno las respuestas a las reflexiones que le acompañan.

## Materiales

- 2 botellas transparentes de jugo o bebida de 1 litro.
- Agua a temperatura ambiente.
- 8 cubos de hielo.
- Marcador: puedes utilizar un plumón o una cinta adhesiva de color.
- Una rejilla como colador o un pedazo de alambre.

## Procedimiento



1. Corta la parte superior de las botellas de modo que te quedes con  $\frac{3}{4}$  de cada una de ellas.
2. Marca las botellas con un plumón o cinta adhesiva a igual altura sobre la mitad, pero no cerca de su límite superior.
3. Identifica las botellas con los números 1 y 2. Utiliza el plumón.

### Impacto del derretimiento de los glaciares:

- Cambios en las corrientes marinas.
- Disminución de la salinidad del mar.
- Cambios en distribución de la biodiversidad.
- Elevación de los niveles de los océanos.
- Disminución de los recursos hídricos.



4. En la botella 1 coloca 4 cubos de hielo y vierte agua hasta rasar la marca. Esta botella simulará un pequeño modelo del Ártico.
5. En la botella 2 vierte agua hasta rasar la marca y sobre ella coloca la rejilla o alambre para sostener 4 cubos de hielo. Es importante que el hielo no toque el agua. Esta botella simulará un pequeño modelo de la Antártica.
6. Observa este sistema por 30 minutos a temperatura ambiente. Anota tus observaciones.

## Reflexiones

1. Observa el nivel de agua en ambas botellas. Describe qué ocurre con el hielo y el nivel de agua al interior de las botellas. ¿Cuáles hielos se derriten primero?
2. ¿En cuál botella (1 ó 2) es notorio el aumento del nivel del agua?
3. Volviendo a la pregunta inicial: ¿Qué polo se derretirá primero? ¿Qué implicancias sobre el océano tendría el derretimiento de la Antártica? Anota tus conclusiones.

Encuentra las explicaciones a este experimento en [www.explora.cl/14semana](http://www.explora.cl/14semana)

## El Efecto invernadero

**¿Qué es el efecto invernadero? ¿Efecto invernadero y calentamiento global es lo mismo? ¿Qué tiene que ver la capa de ozono?**

En la atmósfera tenemos la capa de ozono, que es la acumulación de algunos gases como vapor de agua (H<sub>2</sub>O), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Óxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Metano (CH<sub>4</sub>) y Clorofluorocarbono (CFC). Estos gases se llaman gases de efecto invernadero, ya que al igual que un invernadero logran mantener una temperatura cálida que hace habitable el planeta. Si estos gases no existieran la temperatura del planeta Tierra sería de 18° bajo cero. La capa de ozono, gracias a estos gases logra retener parte de la radiación reflejada por el sol, por lo que el efecto invernadero es bueno, ya que hace habitable nuestro planeta.

Estos gases siempre han existido, pero a partir de la revolución industrial (periodo donde se incrementa el uso de fábricas) los gases de efecto invernadero, especialmente el Dióxido de carbono, se han incrementado considerablemente, por lo que nuestra atmósfera se llena de gases de efecto invernadero que retienen mayor temperatura de la necesaria aumentando la temperatura del planeta, lo que se conoce como "Calentamiento global", lo cual es muy malo.

### Actividad 3:

Ingresa al siguiente link <https://www.youtube.com/watch?v=D7azpbtGA4Y> y a partir del video, más el estudio de las páginas 210 y 211 del texto complete un cuadro comparativo entre efecto invernadero y calentamiento global en tu cuaderno.

Efecto invernadero	Criterio comparativo	Calentamiento global
.....	año en que se produce	.....
.....	¿bueno o malo?	.....
..... .....	¿Por qué se produce?	..... .....
..... .....	Efectos en el planeta	..... .....

**Actividad 4:** Observe el video del link <https://www.youtube.com/watch?v=myad29yNm44> (Lluvia acida) y complete el siguiente esquema en su cuaderno.

