



Guía de Análisis Noticia: Química Electivo “Interacción CO₂ en los océanos”

Objetivo: Comprender y reflexionar acerca de alteraciones ambientales en el océano debido a las emisiones de carbono

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Lee las siguientes sugerencias para el óptimo desarrollo de la actividad

Busca un lugar silencioso, limpio y ordenado, el ambiente de trabajo es fundamental para el trabajo

Si no comprendes bien solicita la clase grabada por correo, para recordar las instrucciones explicadas

Si te dificulta no te frustres. Intenta en otro horario y si persiste escribe a mi correo: javier.figueroa@colegioparroquialandacollo.cl

¡ Éxito y buena suerte !

1.- Lea la siguiente noticia y responda las preguntas en relación al texto

Por qué los océanos se están quedando sin oxígeno (y qué significa esto para la vida marina)

Redacción BBC News Mundo

12 diciembre 2019

El cambio climático y la contaminación por nutrientes están reduciendo el oxígeno en nuestros océanos. Así lo asegura un estudio realizado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), publicado en el marco de la XXV Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP25), que se celebra en Madrid.

Aunque los graves efectos de la contaminación por nutrientes (fertilizantes, aguas residuales) se conocen desde hace décadas, poco se sabía de los efectos del cambio climático en los ecosistemas de los mares.

El informe 'La desoxigenación de los océanos: un problema de todos' asegura que actualmente más de 900 sitios oceánicos en todo el mundo sufren de eutrofización (enriquecimiento excesivo en nutrientes) y de estos, 700 tienen problemas de hipoxia (falta de oxígeno). Esta cifra es muy superior a los 45 que existían en la década de los 60.

Según los investigadores, esta caída en los niveles de oxígeno **amenaza a algunas especies como el atún, el pez espada y los tiburones.**

El CO₂, un causante de la reducción de oxígeno

El exceso de nutrientes de productos químicos como el nitrógeno y el fósforo, provenientes de diferentes industrias, sigue siendo la principal causa de la reducción de oxígeno en los mares, sobre todo en las zonas costeras.

Pero en los últimos años **la preocupación por los efectos del cambio climático** en los océanos ha incrementado.

El dióxido de carbono, uno de los principales gases causantes del efecto invernadero, es mayormente absorbido por los océanos, una acción que calienta las aguas y por consiguiente les quita oxígeno.

En total, la cantidad de oxígeno en los océanos disminuyó un 2% entre 1960 y 2010, según los investigadores.

Este número a simple vista puede no parecer importante, porque se trata de un promedio, pero **en algunos mares tropicales la pérdida de oxígeno llega hasta un 40%**.

Sin embargo, porcentajes menores a ese ya pueden afectar la vida marina de manera significativa: las aguas con menos oxígeno favorecen a especies como las medusas, pero afectan la vida de peces más grandes y rápidos como el atún.

"Sabíamos lo de la desoxigenación, pero no conocíamos su vínculo con el cambio climático y esto es realmente preocupante", explica Minna Epps de la UICN.

"No solo **se ha cuadruplicado la disminución de oxígeno en los últimos 50 años**, sino que incluso en el mejor de los casos, el oxígeno seguirá reduciéndose en los océanos".

Esto es una mala noticia para especies como el atún, el pez espada y para algunos tiburones que son particularmente sensibles a la falta de oxígeno.

Se trata de peces más grandes que necesitan más energía.

Según los autores del estudio, estas especies están comenzando a moverse hacia zonas marítimas superficiales y poco profundas donde hay más gas disuelto. Sin embargo, esto las hace más vulnerables a la sobrepesca.

Si los países continúan considerando esta situación como normal, se espera que los océanos pierdan entre 3 y 4% de sus niveles de oxígeno para el año 2100.

Y es probable que esto sea peor en los trópicos. Se espera que la mayor parte de la pérdida de oxígeno ocurra en los primeros 1.000 metros de la columna de agua, la más rica en biodiversidad.

Menos hábitat y biodiversidad

Niveles de oxígeno bajos también son perjudiciales para procesos básicos como el ciclo biogeoquímico, crucial para la vida en la Tierra y que incluye elementos como el nitrógeno y el fósforo.

"Si nos quedamos sin oxígeno, significará una pérdida de hábitat y de biodiversidad y llegaremos a una pendiente resbaladiza **con más hongos y más medusas**", insiste Epps.

El cambio de la actitud hacia los océanos depende de los líderes políticos mundiales, por eso el informe se ha hecho público en el marco de la COP25.

"El agotamiento del oxígeno en los océanos está amenazando los ecosistemas marinos que ya están bajo presión debido al calentamiento y la acidificación", afirma Dan Laffoley, coeditor del informe.

"Para detener la preocupante expansión de las áreas pobres en oxígeno, **necesitamos frenar de manera decisiva las emisiones de gases de efecto invernadero**, así como la contaminación por nutrientes provenientes de la agricultura y otras fuentes".

Actividad: Responda las preguntas en los espacios asignados, utilice letra clara y legible y además elabore sus respuestas de modo que **no sean copia** de la noticia.

1.- ¿Qué es lo que más atención te llama de la noticia? ¿Por qué?

2.- ¿Cómo la falta de oxígeno puede afectar a los ecosistemas marinos? Menciona dos ejemplos

3.- ¿Por qué el oxígeno disuelto en el agua se devuelve a la atmosfera?

4.- ¿Cuál es la importancia de las investigaciones científicas en el contexto de las alteraciones ambientales por el cambio climático?

5.- Tomando de ejemplo la noticia ¿Cómo es que el ser humano puede alterar los ciclos biogeoquímicos, en este caso del carbono?

6.- ¿Crees que cómo seres humanos estamos realmente conscientes de los cambios que está sufriendo el planeta por nuestra causa?

7.- Elabora una breve reflexión en torno a las siguientes frases expresadas por Greta Thunberg en diversos discursos medioambientales.

a) "Quiero que escuchen a los científicos. Y quiero que se unan detrás de la ciencia. Y luego quiero que actúen"

b) "No quiero que tengas esperanza, quiero que entres en pánico. Quiero que sientas el miedo que yo siento todos los días y luego quiero que actúes"

c) "Estamos en el comienzo de una extinción masiva. Y de lo único que pueden hablar es de dinero y cuentos de hadas de crecimiento económico eterno. ¿Cómo se atreven?".
