

CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. REDUCCIÓN DE LAS CAPAS POLARES.

ACTIVIDAD #1. REPORTE

GARCÍA PARRA JOEL ALBERTO

Índice general

1.	Introducción	2
2.	Aumento de la temperatura promedio a nivel global.	2
3.	Capas polares en decreción.	3
4.	Comclusión	5

1. Introducción

El calentamiento global es algo que ha esto presente desde que la humanidad empezó a desarrollarse de manera acelerada, con el paso del tiempo la temperatura ha ido aumentando de manera gradual con cada año, y aunque muchas personas alrededor del mundo piensen que es algo natural o una farsa que el gobierno nos quiere vender, es completamente necesario hacer conciencia acerca de eso. El aumento de la temperatura aunque sea de un solo grado puede tener consecuencias terribles alrededor del mundo, siendo el derretimiento de las capas polares una de dichas consecuencias, a su vez que el aumento del nivel del mar es consecuencia directa de que se derritan. Esto a su vez conlleva con el deterioro de la fauna del polo norte y de la antártida, donde en el peor de los casos pueda llegar a la extinción de especies como los osos polares o los pingüinos emperadores.

2. Aumento de la temperatura promedio a nivel global.

La temeperatura global de la tierra es algo que ha estado cambiándo a lo largo de los años, variando de manora normal en algunos casos, como ha sido el caso de la hera glacial donde la superficie de los glaciares comenzó a expandirse más sobre la tierr. Lo que está pasando hoy en día es un crecimiento acelerado de la temperatura general del planeta, la cual ha ido aumentando de manera congruente a los inicios de la época industrial, donde se comenzó a hacer uso de los combustibles fósiles para así generar energía [2]. El uso desmedido de estos combustibles de manera tan constante y desmedida es lo que ha estado generado los famosas gases de efecto invernadero, los cuales (en resumidas palabras) encierran el calor en la atmósfera terrestre, impidiendo así la salida de calor hacia el espacio, aumentando la temperatura global del planeta.

Cumulative emissions of CO₂ and future non-CO₂ radiative forcing determine the probability of limiting warming to 1.5°C

a) Observed global temperature change and modeled responses to stylized anthropogenic emission and forcing pathways

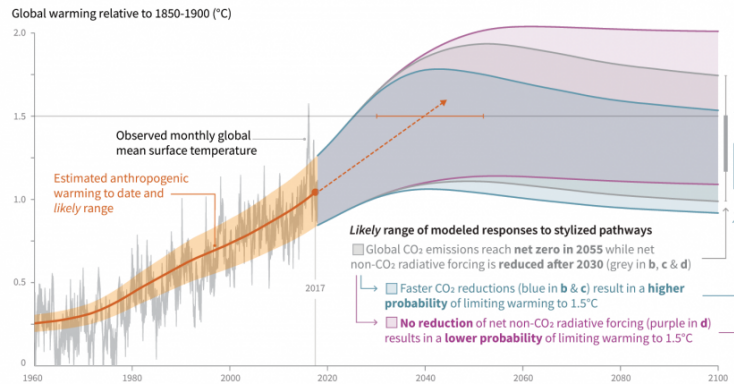


Figura 1: Aumento de la temperatura (grados centígrados) al pasar los años.

Esto conlleva a diversas consecuencias que afectan a los ciclos que hay alrededor de la tierra. Una de las víctimas en esta catástrofe ambiental: los océanos. Estas grandes masas de agua absorben el exceso de calor (debido a su capacidad calorífica [3] y su gran extensión a lo largo de la superficie terrestre), provocando estragos en los ecosistemas marinos, como el cambio de las corrientes oceánicas y el blanqueamiento de los corales [6].

3. Capas polares en decreción.

Los casquetes polares (en general) son un conjunto de grandes capas de hielo; mejor conocidos como glaciares, que cubren las partes polares de la tierra, siendo el caso del ártico y de la antártida [1]. Estos bloques gigantes de hielo se han ido fragmentando en bloques más pequeños sin derretirse completamente, afectando de esa forma al flujo de agua en los casquetes polares y a la misma fauna que habita dichos lugares. El hielo glacial siempre se encuentra en un ciclo, ya que al derretirse con el calor del verano este libera nutrientes, como si lo hiciera el fitoplancton, siendo esta el centro de la cadena alimenticia. El derretimiento de dichos bloques de hielo da lugar a que la luz solar llegue al cúmulo de agua permitiendo que el fitoplancton realice la fotosíntesis. Las capas polares se derriten y congelan de manera natural a lo largo del año. Cuando se derriten en verano, dan paso a que la luz solar caliente el agua para así poder derretir más hielo y de forma subsecuente; que se caliente más el agua.

Luego en invierno el hielo derretido vuelve a congelarse y el ciclo se repite cada año. Sin embargo, el calentamiento global modifica esta cadena, ya que se derrite el hielo más fácilmente, se calienta más el agua y termina deritiéndose más hielo. Cabe denotar que cuando llega la época de invierno no se alcanza a congelar todo el hielo previamente derretido, por lo que el ciclo ahora cuenta con una cantidad menor de hielo, pero como la temperatura aumenta conforme pasan los años, este hielo que se encuentra en el ciclo de derretirse-congelarse, cada vez es menor, de forma que parte del hielo que antes se congelaba se mantiene en forma líquida de manera permanente. Otro factor importante que juegan las capas de hielo es el de reflejar la luz solar de vuelta al espacio, impidiendo que sea absorbida por el agua polar, el cual al ser de un color casi negro terminan absorbiendo la luz solar, a diferencia del blanco hielo polar.

Siendo más específicos sobre el polo norte, la superficie que cubre el hielo polar se puede ver reducida en comparación a como lo había estado en tiempos anteriores, tal como se puede apreciar en una imagen con fecha del 25 de enero del 2019 [4]:

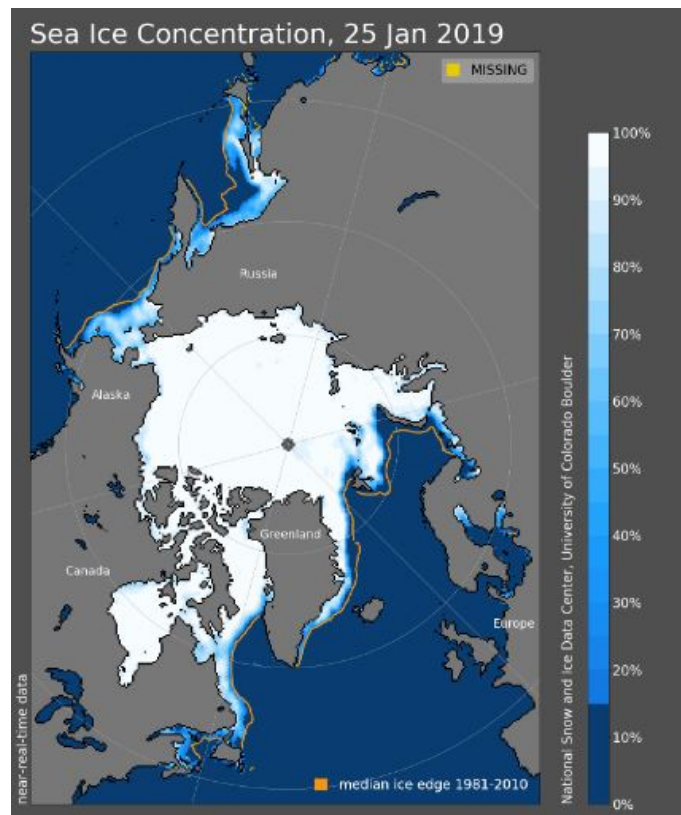


Figura 2: Concentración de hielo polar.

4. Conclusión

Toda el agua, producto de los glaciares derritiéndose, termina en los océanos aumentando de esta forma el nivel del mar alrededor del mundo, afectando principalmente (y obviamente) a las zonas costeras de todo el mundo.

Es una cosa con la cual se debe de tener cuidado, ya que de ser posible que llegue el momento en el que los casquetes polares estén libres de hielo, no solo incrementarían el nivel del mar de manera global (dañando zonas costeras, haciendo que muchos lugares terminen sumergidos en agua marina) sino que también terminaría con la fauna que se encuentra en dichos lugares, acabando con miles de millones de años de evolución todo porque, como sociedad no somos lo suficientemente concientes como para preocuparnos por las futuras generaciones que siguen después de nosotros. El derretimiento de las capas polares y aumento del nivel del mar son solo un par de varias consecuencias del calentamiento global, y el peso de la culpa cae directamente sobre nuestros hombros. Otro factor a tomar en cuenta es la sobrepoblación; mientras más humanos hay, más recursos se requieren para mantenernos a todos con vida; más energía, más quema de combustibles, mayor necesidad de tierras para cultivos, para cría de ganado y mayor quema de combustibles fósiles. Tenemos el deber como sociedad de controlar nuestra natalidad a su vez que controlamos el calentamiento global, somos seres lo suficientemente capaces para manejar una problemática de este tipo. Si no lo hacemos dejaremos de existir como especie, ya que el planeta seguirá ahí y con la ausencia de seres que emitan una cantidad desmedida de dióxido de carbono a la atmósfera, el planeta sanará de manera lenta pero constante, sin intervención humana alguna. Necesitamos al planeta para sobrevivir, pero el planeta puede vivir sin nosotros.

Bibliografía

- [1] https://es.wikipedia.org/wiki/Casquete_polar. Consultado: 24/01/2019 *Casquete Polar*.
- [2] NASA. *Global warming report, an 'ear-splitting wake-up call' warns UN chief*. <https://news.un.org/en/story/2018/10/1022492> Consultado en 25/01/2019.
- [3] Wikipedia. *Capacidad calorífica*. https://es.wikipedia.org/wiki/Capacidad_calor%C3%ADfica Consultado en 26/01/2019.
- [4] *National Snow & Ice Center* <http://nsidc.org/arcticseaicenews/> Consultado el 26/01/2019.
- [5] *Sea Ice* <https://earthobservatory.nasa.gov/features/SeaIce> Consultado el 26/01/2019.
- [6] *Coral Bleaching* <https://flowergarden.noaa.gov/education/bleaching.html> Consultado el 26/01/2019.