

Reporte de la actividad 1

Daniela Olmos Velderrain
Grupo 3

27 de enero de 2019

1. Introducción

En el año 2015, durante la Conferencia de París sobre el Clima (COP21), 195 países firmaron el primer acuerdo mundial referente al tema. En dicho acuerdo se propone un plan de acción para evitar rebasar en 2°C la temperatura promedio del planeta (tomando como referencia la era preindustrial en 1840). Durante la conferencia, los países presentaron sus estrategias generales nacionales de acción contra el cambio climático, y acordaron reunirse cada cinco años para hacer propuestas cada vez más ambiciosas. No obstante, dichos planes solo marcaron el inicio del camino a seguir a favor de lograr la meta, ya que no eran suficientes para mantener el calentamiento por debajo de la cifra anteriormente mencionada. La estrategia para alcanzar tal propósito aún era incierta. (Comisión Europea,s.f.)

En orden de resolver esta interrogante, en 2018 el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) presentó un reporte en el cual cerca de 100 científicos se dieron a la tarea de analizar los caminos a seguir para mitigar los impactos del calentamiento global, así como cuáles serían las consecuencias de no lograrlo.

A continuación se sintetizan los principales hallazgos de dicho reporte, haciendo especial énfasis en los métodos de eliminación de dióxido de carbono, una propuesta necesaria para bajar los niveles de carbono de la atmósfera, y concluyendo con una reflexión personal.

2. Reporte del IPCC

2.1. Diferencias significativas entre $1,5^{\circ}\text{C}$ y 2°C

Uno de los aspectos más alarmantes del reporte del IPCC, es la comparación de escenarios al incrementar el promedio de la temperatura global en $1,5^{\circ}\text{C}$ o 2°C . En la tabla 2.1 se toman algunos de los aspectos comparados en un artículo especial del World Resources Institute (2018).

Cuadro 1: Comparación entre $1,5^{\circ}C$ y $2^{\circ}C$

	$1,5^{\circ}C$	$2^{\circ}C$
Aumento del nivel del mar	0.40 m	0.46 m
Pérdida de especies de plantas	8 %	16 %
Pérdida de especies de insectos	6 %	18 %
Pérdida de ecosistemas	7 %	13 %
Pérdida de arrecifes	70-90 %	99 %
Población afectada por calor severo	14 %	37 %

Como puede observarse, incluso a un incremento de $1,5^{\circ}C$ habrían consecuencias significativas para el medio ambiente. No obstante, estos efectos son sustancialmente menores que los pronosticados para un incremento de $2^{\circ}C$, donde los escenarios son mucho más adversos, haciendo notar la importancia que tiene incluso medio grado para el bienestar del medio ambiente.

2.2. Acción urgente

En el reporte presentado por el IPCC se advierte que, aunque aún es posible mantener el aumento de la temperatura por debajo de los $1,5^{\circ}C$, hacerlo requerirá implementar nuevas estrategias tecnológicas y cambiar nuestro estilo de vida por uno más sustentable, todo esto en cuestión de unos años.

De acuerdo con el reporte, para evitar rebazar los $1,5^{\circ}C$ tendríamos que reducir en un 45 % los niveles de CO_2 emitidos en 2010 para el 2030, y lograr que el nivel neto de emisiones sea de 0 % para el 2050. (United Nations News, 2018)

2.3. Medidas de acción

Dado que evitar incrementar el calentamiento en más de $1,5$ es verdaderamente difícil, el reporte del IPCC señala que las medidas a tomar deben ser drásticas.

Las soluciones planteadas implicarían la erradicación de los vehículos propulsados por medio de gasolina o diesel; cerrar las centrales eléctricas que operen por medio de carbón y gas; transformar la industria petroquímica en una amigable con el ambiente; y hacer que la producción de acero y aluminio se lleve a cabo utilizando fuentes de energía que no requieran carbón o implementar tecnologías para capturar las emisiones de CO_2 y almacenarlas. (Leahy, 2018)

3. Métodos de eliminación de carbono

En el reporte se menciona que, además de reducir las emisiones de CO_2 , necesitamos remover y almacenar el carbón presente en la atmósfera. No obstante, la remoción de carbono a gran escala tiene sus limitaciones y no ha sido comprobada. (Levin, 2018)

La eliminación de carbono puede provenir tanto de nuevas tecnologías, como de prácticas de manejo de tierra.

La reforestación de bosques es una forma natural de remover dióxido de carbono de la atmósfera y almacenarlo por medio de la fotosíntesis en la madera y los suelos. La siembra de cultivos de cobertura cuando los campos están vacíos, puede prolongar la fotosíntesis a lo largo del año, eliminando el déficit de carbono en suelos agrícolas debido a su uso intensivo.

En cuanto a nuevas tecnologías, la Bioenergía con captura y almacenamiento de carbono (BECCS) es una técnica que consiste en el uso de biomasa como combustible y la captura del dióxido de carbono antes de ser liberado a la atmósfera, para luego almacenar éste bajo tierra o en productos de larga duración como el concreto.

También se propone la captura directa del aire, la cual consiste en depurar CO_2 mediante químicos directamente del aire para luego almacenarlo. Sin embargo, esta tecnología es muy costosa actualmente y consume mucha energía en el proceso, por lo que aún se encuentra en estado de desarrollo para llegar a ser viable. (Mulligan, 2018)

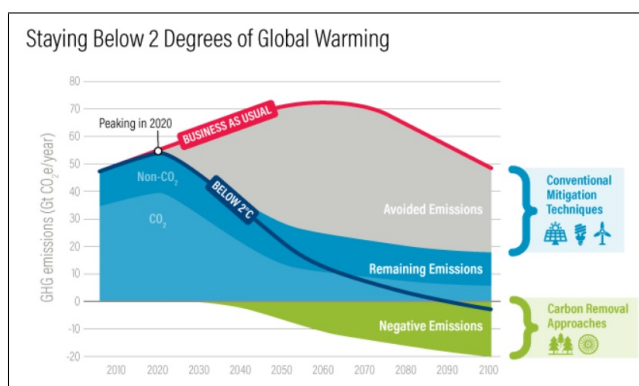


Figura 1: El diagrama muestra los posibles escenarios de emisiones de CO_2 de acuerdo a las técnicas de mitigación o eliminación empleadas. Fuente: UNEP, 2016, visitar wri.org/carbonremoval

4. Reflexiones finales

El calentamiento global es un peligro real respaldado por evidencia científica, y es imperativo tomar acción para frenarlo antes de que el daño al planeta sea irreversible. Como sociedad, debemos cambiar muchos de nuestros hábitos por otros más sustentables, para poder heredar un planeta saludable a las próximas generaciones.

Es sumamente importante que los gobiernos actuales implementen políticas para el cuidado al medio ambiente de inmediato, ya que evitar llegar a los $1,5^\circ C$ será una tarea de grandes proporciones y se nos está agotando el tiempo.

El desafío requerirá el compromiso de gobernantes, empresarios y ciudadanos; todos deben cumplir su parte ya sea cooperando de forma internacional con otros organismos, reestructurando la forma de hacer negocios y generando tecnologías que ayuden a combatir el cambio climático, y sobre todo, adquiriendo nuevos valores y una consciencia sobre el cuidado de nuestra Tierra.

Referencias

- [1] K. Levin, *8 Things You Need To Know About The IPCC 1,5°C Report* (2018), consultado el 26/01/19 en <https://www.wri.org/blog/2018/10/8-things-you-need-know-about-ipcc-15-c-report>.
- [2] UN News, *Global warming report, an 'ear-splitting wake-up call' warns UN chief* (2018), consultado el 26/01/19 en <https://news.un.org/en/story/2018/10/1022492>.
- [3] S. Leahy, *Climate change impacts worse than expected, global report warns* (2018), consultado el 26/01/19 en <https://www.nationalgeographic.com/environment/2018/10/ipcc-report-climate-change-impacts-forests-emissions/>.
- [4] Comisión europea, *Acuerdo de París*, consultado el 26/01/19 en https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_es.
- [5] J. Mulligan, G. Ellison, K. Levin, *6 Ways to Remove Carbon Pollution from the Sky*, consultado el 26/01/19 en <https://www.wri.org/blog/2018/09/6-ways-remove-carbon-pollution-sky>