

Reporte de la Actividad 1

Marco Antonio Cabello López
Grupo 1

Lunes 21 de Enero del 2019

1 Introducción

Este reporte corresponde a la primera actividad del curso de Física Computacional I, para la Licenciatura en Física de la Universidad de Sonora. En el presente reporte se habla acerca del reporte de 1.5°C del IPCC (8 de Octubre 2018).

En este reporte analizaremos porque es tan importante reducir de los 2°C a 1.5°C de incremento de temperatura global estimado para el fin del siglo XXI. Con la intención de realizar acciones en contra del gran incremento acelerado de temperatura global desde el inicio de la revolución industrial hasta la actualidad. El tratado de Paris se propone con la idea de fortalecer la lucha contra el cambio climático y llevar una vida sustentable que mejore la condición de nuestro planeta para generaciones futuras.

2 Problemática para obtener solo un incremento de 1.5°C

Los casos que mencionamos en el reporte, a pesar de tener solamente 0.5°C de diferencia, implican panoramas completamente distintos, comprobando la necesidad de bajar nuestro limite de aumento de temperatura media de la superficie terrestre de 2°C a 1.5°C, el cual por el momento esta establecido por los diversos acuerdos referentes al cambio climático, como lo son el acuerdo de París y el protocolo de Kioto.

La siguiente figura (a) muestra una comparación de las principales repercusiones de ambos escenarios.

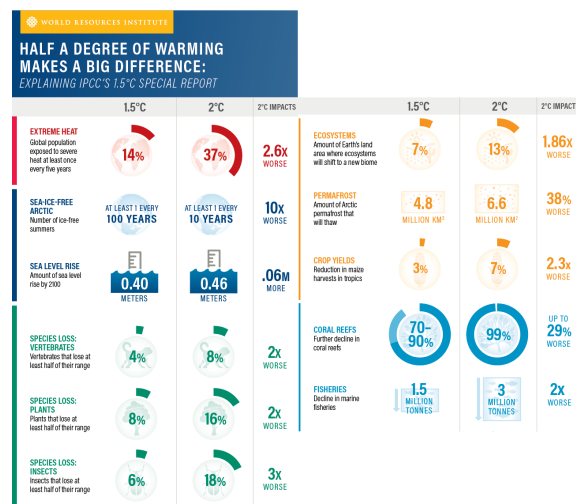


Figura (a). Consecuencias según nuestras acciones.

La extinción de especies, tanto terrestres como marinas ya sea de flora y fauna afecta extremadamente e irremediablemente a todos los ecosistemas.

Nosotros como especie no seremos la excepción al hecho de la elevación del nivel del mar ya que afectaría inmediatamente nuestras ciudades y poblaciones costeras, lo que implica migraciones masivas y esto a su vez nos impacta en crisis económicas, así como escasez de recursos vitales: como alimentos, agua, entre otros, lo que eventualmente resultara en pérdida de vidas humanas. Logramos observar en la figura (a) que en ambas situaciones implican perdidas, pero el daño a los ecosistemas se ve reducido considerablemente en el escenario de 1.5°C a comparación del escenario de 2°C.

Evidentemente ese cambio en la temperatura es mas que una simple cifra ya que de ella depende la condición en que estaremos en conjunto con nuestro planeta y como las generaciones futuras dependerán en menor parte de las decisiones que estamos tomando y en mayor parte de las acciones que estamos realizando actualmente.

3 Sectores involucrados y estadísticas correspondientes

Generalmente suele creerse que toda la culpa del cambio climático reside en las grandes industrias. Ya que ellas son quienes contaminan en mayor medida, con sus inmensas emisiones de dióxido de carbono.

A pesar de que lo anterior sea una verdad irrefutable, no significa que nosotros individualmente no influyamos en la contaminación del planeta.

Fuente	Porcentaje Actual de CO ₂
Transporte	28.5%
Agricultura	9%
Comercio y Residencias	11%
Producción de energía eléctrica	28.4%
Deforestación	11%
Industrias	22%

La tabla anterior nos muestra que las grandes industrias en si solamente representan una parte de las emisiones anuales o al menos lo hacen para el año 2016. Por otro lado, en todos los demás sectores, en especial nuestros medios de transporte (ya que producen energía a través de una sustancia muy contaminante como la gasolina y no de otra forma no tan contaminante), entonces no podemos omitir que nuestra participación individual es un factor importante, ya que al consumir carnes rojas o carnes blancas como el pollo contribuimos en cierta magnitud (mayor en el caso de las rojas y menor en el caso del pollo) a la acumulación de metano en la atmosfera terrestre, o al realizar construcciones en lugares que permitían el desarrollo de los variados ecosistemas anteriormente. Incluso al consumir productos de ciertas compañías estamos promoviendo este estilo de desarrollo poco sustentable.

4 Reflexiones

Basándonos básicamente en nuestra historia hace 70000 años, nuestra especie Homo Sapiens era todavía un animal insignificante que se ocupaba de sus propias cosas en un rincón de África. En los milenios siguientes se transformo en el amo de todo el planeta y en el terror del ecosistema. Hoy en día esta a punto de convertirse en un dios, a punto de adquirir no solo la eterna juventud, sino las capacidades divinas de la creación y la destrucción.

Lamentablemente, nuestro régimen sobre la Tierra ha producido hasta ahora pocas cosas de las que podamos sentirnos orgullosos. Hemos domeñado nuestro entorno, aumentando la producción de alimentos, construido ciudades, establecido imperios y creado extensas redes comerciales. Pero ¿hemos reducido la

cantidad de sufrimiento en el planeta? Una y otra vez, un gran aumento del poder humano no mejoro necesariamente el bienestar de los humanos individualmente y por lo general causo una inmensa desgracia a otras especies.

En las últimas décadas hemos hecho al menos algún progreso real en lo que a la condición humana se refiere, reduciendo el hambre, las enfermedades, y la guerra. Sin embargo, la situación de otras especies se está deteriorando más rápidamente que nunca, y la mejora en la suerte de la humanidad es demasiado reciente y frágil para poder estar seguro.

Además, a pesar de las cosas asombrosas que somos capaces de hacer, seguimos sin estar seguros de nuestros objetivos y parecemos estar tan descontentos como siempre. Hemos avanzado desde las canoas a los galeones, a los buques de vapor y a los transbordadores espaciales, pero nadie sabe ciertamente a donde vamos. Somos mas poderosos de lo que nunca fuimos, pero tenemos muy poca idea de que hacer con todo ese poder. Peor todavía, parecemos ser más irresponsables que nunca. Dioses hechos a si mismos, con solo las leyes de la física para acompañarnos, no hemos de dar explicaciones a nadie. En consecuencia, causamos estragos a animales y al ecosistema que nos rodea, buscando poco mas que nuestra propia comodidad y diversión, pero sin encontrar nunca satisfacción. ¿Hay algo mas peligroso que unos dioses insatisfechos e irresponsables que no saben lo que quieren?

“Climate change is the single greatest threat to a sustainable future but, at the same time, addressing the climate challenge presents a golden opportunity to promote prosperity, security and a brighter future for all.”

BAN KI-MOON

Secretary General, United Nations

Si consideramos el impacto que tenemos individualmente como habitantes sabemos que no es comparable con el que tienen ciertas industrias y compañías que controlan muchos ámbitos que influyen en este grave problema en un ámbito político y comercial, o relacionado con nuestro transporte, entre otros y todo ello gracias al gran capital que les proporciona el controlar este sector de nuestra civilización. Ya que la mayoría de los países se rige en el uso de combustibles fósiles y muy pocos países han empezado a desarrollar tecnologías en base a energías limpias.

Podemos realizar actividades como estas para mejorar la condición de nuestro planeta:

- Reducir el uso de productos que generen gases de efecto invernadero que contaminen la atmosfera (dióxido de carbono, metano, entre otros).
- Usar energías limpias (no contaminantes como la energía solar, eólica, entre otras).
- Algo tan simple como ajustar nuestra dieta con un enfoque hacia lo sustentable.
- Reforestar, reciclar y optimizar el uso de los productos necesarios.
- Desarrollar tecnologías, procesos y leyes con un enfoque de mejorar las condiciones de nuestro planeta, en vez de un enfoque hacia intereses particulares y económicos para las compañías o grupos reducidos de la población.

5 Referencias

- United Nations Climate Change (2018, Enero 21). The Paris Agreement. U.N. Recuperado de: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>
- 8 Things You Need to Know About the IPCC 1.5°C Report (2018, Enero 21). Recuperado de: <https://www.wri.org/blog/2018/10/8-things-you-need-know-about-ipcc-15-c-report>
- Sources of Greenhouse Gas Emissions. (2016, Enero 21). Recuperado de: <https://www.epa.gov/ghgemissions/sources-greenhouse-gas-emissions>