

DESHIELO, UN PROBLEMA A FLOTE

Calentamiento global, cambio climático, deshielo, amenazas

Cynthia Berenice Ceballos Mejía¹, Roxana Morales García¹
cynthiaceballosme16@gmail.com - roxmgarcia.95@gmail.com

Mi nombre es Cynthia Berenice Ceballos Mejía, tengo 22 años, estudio el octavo semestre de la licenciatura de ingeniería en biotecnología en la Universidad de Guanajuato. Soy miembro de tres ONG's, una a nivel nacional, estatal y municipal. Me considero una mujer activista y ambientalista.

Mi nombre es Roxana Morales García, curso el octavo semestre de la carrera de ingeniería en biotecnología en la Universidad de Guanajuato. Tengo la edad de 22 años, formo parte de un grupo municipal que busca levantar la voz, aportar ideas y buscar oportunidades, formo parte de un grupo de escritores a nivel estatal.

SUMARIO

El deshielo ocasionado por el calentamiento global afecta la existencia del ser humano, causando daños en la cadena trófica, variabilidad del clima, enfermedades emergentes y reemergentes, problemas económicos y migratorios, entre otros. Es necesario implementar medidas radicales para detener los efectos globales tanto en la actualidad como en el futuro.

INTRODUCCIÓN

A partir de la industrialización del siglo XIX, el crecimiento del ser humano en la industria ha tenido un gran auge acompañado con el cambio climático. El deterioro ambiental ha tenido consecuencias catastróficas, en los últimos años y de manera lamentable, estos efectos se han visto reflejados en las regiones polares. El daño que esto puede ocasionar es alto, no solo en zonas cercanas sino en todo el mundo, entre ellas, la desaparición de ciudades por el aumento del nivel del mar, alteración en los ecosistemas, disminución de agua potable y de riego, disminución en la energía eléctrica, arrastre de residuos, enfermedades, aumento de temperaturas y pérdida de fauna marina, por mencionar algunas (Peralta, 2020). El cambio climático es una de las principales amenazas que surgen sobre el ambiente a nivel mundial. Esta afirmación es el resultado de investigaciones realizadas por científicos de todo el mundo, donde aseguran que, con la velocidad del cambio climático y el calentamiento sustancial del área circumpolar, surgirán problemáticas nuevas, y otras cuantas existentes se potencializarán.

IMPACTO GLOBAL

La pérdida del hielo ha aumentado su velocidad en los últimos 30 años. Según el reporte de The New York Times se conoce que el 60 y 90 por ciento del agua dulce del planeta está congelada en capas de hielo en la Antártida, si este hielo se derrite, será capaz de elevar los niveles del mar hasta unos 70 metros. Las consecuencias que trae consigo es devastador para el planeta, y al mismo tiempo, para los seres humanos. A continuación, se mencionan algunas problemáticas que pueden ocasionar grandes inquietudes y consecuencias irreversibles por el derretimiento masivo del hielo.

Enfermedades emergentes y reemergentes

El cambio climático está ocasionando el derretimiento de suelos del permahielo (capa del suelo permanentemente congelada, pero no fijamente cubierta de hielo) que han prevalecido en congelación por miles de años, a medida que los suelos se derriten, se lleva a cabo una liberación de virus y bacterias antiguas que se habían encontrado en completa inactividad, pero, sin embargo, están volviendo a la vida (Fox, 2017). La temperatura y la humedad son factores sustanciales para el desarrollo, supervivencia y reproducción de patógenos y la incidencia y prevalencia de enfermedades infecciosas transmitidas por vectores. Las altas temperaturas son causantes de permitir que las

especies hospedadoras infectadas sobrevivan, además de incrementar su número de población y ampliar su rango de hábitat (Parkinson et al., 2014).

Economía

Muchos residentes del Ártico dependen de la caza, pesca y recolección para su venta y alimentación, así como de un clima estable para el establecimiento de alimentos. Estos métodos de almacenamiento se basan en el secado al aire, en frío bajo el suelo, o cerca de él. Estos cambios pueden impedir el secado adecuado del pescado o carne, deteriorándolo y aumentando el riesgo de botulismo y el deterioro de los alimentos almacenados bajo tierra (Brubaker et al, 2011), ocasionando una reducción en la seguridad alimentaria en muchas comunidades árticas (Nilson, 2013). Este impacto económico debido al desequilibrio de los ecosistemas ocasionará el aumento de los desastres naturales y la aparición de refugiados climáticos y comunidades dependientes por la escasez de recursos (Peralta, 2020).

Migración

El continuo derretimiento de los polos contribuye al aumento del nivel de los ríos y mares, que, en unos años, podrá incluso ocasionar que la población circundante tenga la necesidad de migrar por las condiciones. Este efecto ocasiona entre otras cosas, inundaciones, erosión de la costa, mareas de tormenta y pérdida de los muros de hielo antárticos, protectores críticos del clima (Brubaker et al, 2011). Así mismo, en muchas de las comunidades árticas, la infraestructura física está construida sobre el permahielo por lo que se verán afectadas, además, dañará la ingesta de agua, sistemas y tuberías, resultando una contaminación para el suministro de agua (Parkinson et al., 2014). Aldeas en Alaska, están en amenaza por la reubicación debido a la ausencia de apoyos básicos para las viviendas, los sistemas de agua e infraestructura civil (Warren, 2005). Cientos de millones de personas se verán obligadas a dejar su ciudad, provocando flujos migratorios insostenibles (Peralta, 2020).

Ecosistemas marinos

La pérdida de fauna marina ha sido afectada en los últimos años por el exceso de basura que se encuentra en los mares, la pesca legal e ilegal en dichas zonas, sin embargo, una de las razones más preocupantes es la deglaciación de los polos. Se sabe que el hielo encontrado en dichas zonas es generado de agua dulce, esta agua llega a los mares desequilibrando la salinidad de estos. Por lo que estos ecosistemas son obligados a reorganizarse significativamente, forzando cambios extremos en los organismos marinos, provoca un aumento de fitoplancton generando cambios en la simulación y en los bioelementos teniendo así una afectación en la cadena trófica (Diez, 2018).

Variabilidad climática

Es muy probable que el deshielo siga aumentando en un periodo de tiempo corto, donde ocasionará que los inviernos sean más calientes que los veranos y aumentará la precipitación media anual (Parkinson et al., 2014). Incluso, estos efectos pueden ocasionar fenómenos meteorológicos desmedidos (ACIA, 2005). Debido al derretimiento de la capa del permahielo, la liberación de la materia orgánica provoca un aumento de CO₂ atmosférico. Al aumentar la temperatura, aumenta el deshielo de los glaciares y potencializa el riesgo de otras catástrofes naturales, como desbordamientos imprevisibles de lagos glaciares y como consecuencia, el arrastre de residuos (Peralta, 2020).

CONCLUSIONES

Los estudios y análisis científicos sobre la dinámica glaciar ocasionada por el cambio climático, funciona como una base para la cuantificación de las pérdidas de hielo más significativas y contribuir a la creación de patrones de movimiento, puesto que el ascenso del impacto que tiene el deshielo es realmente aterrador. Los seres humanos tienen la obligación de asegurar un medio estable para las generaciones futuras, la comprensión de la problemática asegura una mayor concientización, y por lo tanto, poder ejecutar planes de acción con mayor eficacia para los cambios globales que se esperan y el impacto que tendrá en la humanidad.

Referencias

- ACIA (2005). *Arctic climate impact assessment scientific report*. Cambridge University Press. <http://www.acia.uaf.edu>
- Brubaker M., Berner J., Chavan R. y Warren J. (2011) *Climate change and health effects in Northwestern Alaska*. *Glob Health Action*, 4:8445. <http://dx.doi.org/10.3402/gha.v4i0.8445>
- Diez B., Masotti Í., Tamayo J. y Catalan V. (2018) *Resultados crucero CIMAR-23 FIORDOS*. http://www.cona.cl/pub/libros_RS_CIMAR/LRP_cimar23.pdf
- Fox, S. (2017, 04 de mayo). *There are diseases hidden in ice, and they are waking up*. BBC earth. <http://www.bbc.com/earth/story/20170504-there-are-diseases-hidden-in-ice-and-they-are-waking-up>
- Nilsson L., Berner J., Dudarev A., Mulvad G., Odland J. y Rautio A. (2013) *Selecting indicators of food and water security in an Arctic health context results from an international workshop discussion*. *Int J Circumpolar Health*, 72:21530. [http://dx. Doi.org/10.3402/ijch.v72i0.21530](http://dx.Doi.org/10.3402/ijch.v72i0.21530)
- Parkinson, A., Evengard, B., Semenza, J., Ogden, N., Børresen, M., Berner, J., Brubaker, M., Sjøstedt, A., Evander, M., Hondula, D., Menne, B., Pshenichnaya, N., Gounder, P., Larose, T., Revich, B., Hueffer, K. y Ann Albiñ, A. (2014) *Climate change and infectious diseases in the Arctic: establishment of a circumpolar working group*. *International Journal of Circumpolar Health*, 73:1, 25163. https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3402/ijch.v73.25163?needAccess=true&fbclid=IwAR37ZDIaQiiOB_9xtB2xtpS_z3HSIP0mDY-aNZqFqKKJSpzo2GUSSteuymc
- Peralta, A. (2020). *Deshielo. El calentamiento global como proceso gráfico*. [Trabajo fin de grado, Universidad Politécnica de Madrid]. Archivo digital UPM. http://oa.upm.es/63069/1/TFG_Jun20_Peralta_Rodriguez_Andrea_1de2.pdf
- Warren J., Berner J. y Curtis T. (2005). *Climate change and human health: infrastructure impacts to small remote Communities in the North*. *Int J Circumpolar Health*, 64:48797.