

Termología y el Cambio climático

Thermology and Climate Change

María I García-Ordaz^a

Abstract:

Thermology has a great relationship with humans, in certain situations we must keep ourselves informed of the temperature of the environment thanks to the thermoreceptors, which are individual nerve cells that receive information about the temperature and send an electrical pulse, the process takes place at microscopic level, so there are hundreds of thousands of receivers constantly activating.

Keywords:

Thermology, temperature, thermoreceptors, environment

Resumen:

La termología tiene gran relación con los seres humanos, ante determinadas situaciones debemos el mantenernos informados de la temperatura del medio ambiente gracias a los termorreceptores, que son células nerviosas individuales que reciben información sobre la temperatura y envían un pulso eléctrico, el proceso tiene lugar a nivel microscópico, por lo que hay cientos de miles de receptores activándose constantemente.

Palabras Clave:

Termología, temperatura, termorreceptores, medio ambiente

Introducción

¿Sabías que ...

- 128,6 ° C. Fue la temperatura más baja jamás registrada el 21 de julio de 1983 en la Antártida.

Si gritas durante 8 años, 7 meses y 6 días, la energía liberada es igual a la necesaria para calentar una taza de café.

Los esquimales tienen casas de hielo, iglús. E incluso encontrar que la construcción de casas extrañas con bloques de hielo en un lugar frío, y nos podemos preguntar, "las personas no mueren de frío en ella" Bueno, ¡no! Ellos no mueren de frío.

El hielo es un buen aislante térmico, tan bueno como el hormigón. Por lo tanto, se mantiene el habitante al interior de los iglús protegidos de temperaturas muy bajas polares (que alcanzan -50 ° C), impide el intercambio de calor entre el interior y el ambiente exterior.

En el interior del iglú las temperaturas son más aceptables ya que el calor producido por la respiración y la irradiación de personas en el interior se conserva.

Los termorreceptores son células nerviosas individuales que reciben información sobre la temperatura y envían un pulso eléctrico, el proceso tiene lugar a nivel microscópico, por lo que hay cientos de miles de receptores activándose constantemente.

El cerebro procesa toda la información, los termorreceptores están unidos a otros receptores, por ejemplo, cuando el calor o el frío se vuelven muy intensos, los termorreceptores dejan de dispararse.

La señal es absorbida por los receptores de dolor, llamados nociceptores, que emiten y transmiten señales de dolor; receptores de dolor que se activan cuando se detecta calor o frío, extremo, enviando señales de dolor al cerebro junto con información sobre la temperatura, Otros ejemplos son el gusto y el olor. Los

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Esc. Preparatoria Número 3, <https://orcid.org/0000-0002-4113-8255>, Email: m_i_g_o@hotmail.com

termorreceptores están interconectados con los receptores del gusto (linguales) y del olfato (olfativos).

Datos anómalos

A las ondas de calor, ondas gélidas, sequías e inundaciones los científicos les llaman eventos climáticos extremos. En estos eventos se presenta un valor anómalo en la precipitación o la temperatura; los menos raros ocurren en promedio cada 20 años (5% de los casos), los muy raros (con 2% de probabilidades de ocurrir) cada 50 años, y los extremadamente raros cada 100 años (con sólo 1% de probabilidad de que ocurran).

Hay distintas maneras de estudiarlos, pero normalmente se hace con técnicas probabilísticas y su incidencia se mide con lo que se conoce como tiempo o periodo de retorno. Los especialistas definen este periodo como el tiempo promedio, (en años) que tarde en repetirse un evento climático.

Los eventos climáticos extremos traen como consecuencia grandes pérdidas económicas, daños a la salud y, en muchos casos, desastres y fallecimientos. De acuerdo con las estimaciones del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), los costos pueden variar de algunos millones de dólares a la asombrosa cantidad de 200 000 millones en pérdidas tras el paso del huracán Katrina, en 2005, por el Golfo de México; el mayor daño lo causó en la ciudad de Nueva Orleans, en el estado de Louisiana, y afectó también zonas de Florida y Texas.

La probabilidad de que estos eventos catastróficos aparezcan con mayor frecuencia se ha incrementado debido al cambio climático.

PET para salvar árboles

México produce 70000 toneladas de papel al año, para lo cual se talan cerca de 1400000 árboles y se utilizan millones de litros de agua y productos muy contaminantes como el cloro. Cerca del 33% del papel se utiliza en la edición de libros y cuadernos, el 25% para envolturas y el resto para producir papel higiénico y envases de alimentos.

Buscando reducir los costos de producción y el impacto negativo en el medio ambiente, un grupo de emprendedores del Estado de México desarrolló una nueva tecnología que utiliza como materias primas botellas de PET (politereftalato de etileno, un tipo de plástico), carbonato de calcio y piedras, para producir papel mineral, o papel piedra, que se degrada con el sol y elimina el uso de agua y cloro.

El carbonato de calcio es muy abundante en la naturaleza; el mármol y la piedra caliza son las dos fuentes más conocidas. Este proceso de producción es más barato y utiliza botellas de PET, que contaminan buena parte de los ríos y océanos del planeta.

Con 235 kilos de pellets o pelotitas de PET se produce una tonelada de papel mineral. Antes de la conversión del PET en papel es necesario convertir las botellas de plástico recicladas en pellets. Luego se mezclan con carbonato de calcio y el producto se funde a más de 100 °C.

El papel mineral o papel piedra, como también se le conoce, cumple las normas para fabricar libros, cajas y papelería en general.

Es más resistente que el papel normal, es impermeable y se degrada en seis meses en presencia del sol. En países como España y Taiwán ya existen empresas que elaboran petapel en procesos similares, pero el sistema desarrollado por Adrián Nava y Érick Zamudio es cuatro veces más barato. Para consolidar el proyecto los empresarios fundaron la compañía Cronology en el municipio de Ecatepec, al norte de la Ciudad de México. (Duhne, 2013)

Referencias

- [1] Climático, I. N. (5 de mayo de 2018). Obtenido de Segob : <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/efectos-del-cambio-climatico>
- [2] Duhne, M. (3 de agosto de 2018). *Cultivos que se adaptan a los cambios del clima. Como Vez?* Obtenido de <http://www.comoves.unam.mx/numeros/rafagas/198>
- [3] Prisant, G. M. (2 de agosto de 2018). *Clima desbocado . Como Vez?* Obtenido de <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/168/clima-desbocado>
- [4] universal, E. (8 de junio de 2014). *El universal* . Obtenido de <http://archivo.eluniversal.com.mx/cultura/2014/impacto-ambiental-libros-reciclaje-1015276.html>