

El clima: pasado y futuro ^[1]

Enviado el 20 abril 2010 - 6:28pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



Contribución de CienciaPR:

Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y [El Nuevo Día](#). El contenido generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuando sea con fines educativos y no comerciales, citando a la organización.

Wilson Gonzalez-Espada ^[2]

Autor de CienciaPR:

El Nuevo Día

Fuente Original:



Por Dr. Wilson González Espada / Especial El Nuevo Día

[endi.com](#) ^[3]

El planeta Tierra es como un libro que ha grabado los cambios climáticos que han ocurrido en el pasado. La tarea de aquellos que estudian nuestro planeta es aprender a leer sus complejas páginas. Esta tarea no es fácil. La lluvia, el viento, y las reacciones químicas amenazan este libro antes de que sepamos leerlo bien.

En los últimos dos millones de años, se estima que ha habido varias épocas en las que el hielo cubrió diversas áreas de América del Norte, Europa y Asia. La más reciente de estas épocas fue hace unos 21,000 años. Evidencias fósiles, del hielo glacial y del suelo señalan que algunos de estos cambios fueron relativamente súbitos y que todo el planeta se afectó al mismo tiempo.

Se cree que variaciones en la órbita de la Tierra fueron responsables de algunos de estos periodos fríos. Otros de éstos se asocian a eventos biológicos y geológicos. Ahora que estos eventos se conocen, los científicos concentran sus esfuerzos en entender cómo el clima en una región del planeta afecta otras regiones y su efecto en las plantas, los animales y las personas. Hasta hace unos 6,000 años, nuestros ancestros no tenían influencia alguna sobre los múltiples periodos fríos, cálidos, húmedos y áridos que los azotaron.

Desde esa época para acá nuestra influencia se ha dejado sentir. Con el inicio de la agricultura se necesitó más y más terreno para cultivar. Es aquí cuando comienza, a nivel regional, la deforestación, la quema de árboles y pastos, la erosión del suelo y la construcción de diques para controlar el flujo de ríos. La evidencia disponible sugiere que la influencia humana en este periodo no afectó el clima a nivel global.

Actualmente, esa misma evidencia apunta a que, con la quema de combustibles fósiles, la deforestación a gran escala y la sobrepoblación, la influencia humana es mucho más significativa que en el pasado y alcanza un nivel global. Ninguna de las causas que afectaron el clima en el pasado (variaciones en la órbita de la Tierra, erupciones volcánicas, y cambios en la circulación oceánica, entre otros) pueden explicar completamente el aumento en la temperatura global que se observa hoy.

Una de las herramientas que los científicos usan para entender los cambios en el clima son los modelos por computadora. Estos modelos utilizan información climática, histórica y antropogénica para dar una idea de lo que debe pasar con el clima a corto, mediano y largo plazo.

Aunque existen cerca de 25 modelos climáticos en la actualidad, ninguno de ellos es perfecto. Su precisión depende de la cantidad y la calidad de los datos que lo componen y de las complejas premisas fundamentales que fueron programadas. A medida que la tecnología avanza, se incrementa la certeza de los datos obtenidos y mejorará la calidad de las predicciones.

Según los modelos computarizados, el clima del futuro afectará la agricultura, la disponibilidad y calidad del agua potable, la frecuencia e intensidad de tormentas y huracanes, la estabilidad de las áreas costeras, la biodiversidad y el futuro de los recursos biológicos. Es por esto que los científicos que estudian el planeta se guían por una agenda de trabajo abarcadora que incluye aumentar el conocimiento sobre los patrones climáticos y ambientales de los pasados ciclos glaciares, identificar qué condiciones contribuyen a los cambios climáticos, mejorar la precisión de los modelos climáticos computarizados, sobre todo para el hemisferio sur y el trópico e identificar la frecuencia y las causas de ciertos eventos abruptos en el récord geológico.

Vital el relevo

Otros puntos de intenso estudio científico incluyen entender mejor la relación entre la distribución y el movimiento de calor entre el área tropical y las áreas más templadas, entender mejor el ciclo del carbono para determinar por cuánto tiempo este elemento permanece en la atmósfera, y mejorar la colaboración entre los científicos que usan modelos por computadora y aquellos que estudian el récord geológico.

Por primera vez en la historia los seres humanos contamos con la capacidad para afectar el clima de manera global y con la inteligencia para estudiar la mejor manera para reducir nuestra huella en la Tierra. Sin embargo, aún se necesitan más científicos jóvenes que tomen el batón en el relevo del conocimiento de la ciencia.

Afortunadamente, las universidades públicas y privadas de Puerto Rico y el extranjero contribuyen diariamente a la preparación de científicos boricuas.

(El autor es Catedrático Asociado en Ciencias y Educación Científica de la Universidad Estatal de Morehead en Kentucky, así como miembro de Ciencia Puerto Rico - www.cienciapr.org [4])

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [5]
- [Noticias CienciaPR](#) [6]
- [Ciencias ambientales](#) [7]
- [Ciencias terrestres y del espacio](#) [8]
- [Ciencias Ambientales \(superior\)](#) [9]
- [Ciencias terrestres y del Espacio \(superior\)](#) [10]
- [Text/HTML](#) [11]
- [Externo](#) [12]
- [Español](#) [13]
- [MS/HS. Earth's Systems](#) [14]
- [MS/HS. Human Impacts/Sustainability](#) [15]
- [MS/HS. Weather/Climate](#) [16]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [17]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [18]
- [Noticia](#) [19]
- [Educación formal](#) [20]
- [Educación no formal](#) [21]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/el-clima-pasado-y-futuro>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/el-clima-pasado-y-futuro> [2]
<https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr> [3] <http://www.elnuevodia.com/elclima:pasadoyfuturo-688073.html> [4]
<http://www.cienciapr.org> [5] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [6]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [7]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales> [8]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio> [9]

<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior> [10]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior> [11]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [12] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [13] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [14]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-earths-systems> [15]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-human-impactssustainability> [16]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-weatherclimate> [17]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [18]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [19]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [20]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [21]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>