

[TENDENCIAS]

El cambio climático también afecta a la duración del día

Dos estudios apuntan a consecuencias por la pérdida de hielo en Groenlandia y Antártida.

Agencia EFE

El cambio climático tiene múltiples efectos en nuestro planeta y nuevos estudios sugieren ahora el incremento, aunque mínimo, de la duración del día y la alteración del eje de rotación de la Tierra, debido a la pérdida de las masas de hielo de Groenlandia y la Antártida.

Dos estudios en los que participa la Escuela Politécnica Federal de Zúrich (ETH) de Suiza, indican que el agua de las regiones polares fluye hacia los océanos, especialmente hacia la zona ecuatorial, lo que produce un desplazamiento de masas que afecta a la rotación del planeta.

Es como cuando una patinadora artística hace una pirueta, primero manteniendo los brazos pegados al cuerpo y luego estirándolos. La rotación inicialmente rápida se vuelve más lenta porque las masas se alejan del eje de rotación, aumentando la inercia física, explica Benedikt Soja, de la ETH.

En física se habla de la



LOS ESTUDIOS INDICAN QUE EL CAMBIO ES MÍNIMO Y SE REFLEJA EN UNOS MILLISEGUNDOS.

ley de conservación del momento angular, la cual rige la rotación de la Tierra, que si se vuelve más lenta hace que los días se alarguen.

Por tanto, "el cambio climático también está alterando la duración del día en la Tierra, aunque solo mínimamente", señala la ETH en un comunicado.

Durante milenios, la duración del día ha aumenta-

do gradualmente unos pocos milisegundos por siglo (en inglés ms/cy), debido en gran medida a la atracción gravitatoria de la Luna, que ralentiza gradualmente la rotación terrestre.

Sin embargo, la pérdida de las capas de hielo y los glaciares ha tenido un efecto creciente, según un estudio que publicó ayer PNAS y en el que los inves-

tigadores examinaron el impacto de la subida del nivel del mar inducida por el cambio climático en la duración del día desde 1900.

El cambio climático está aumentando la duración del día en unos milisegundos respecto a los 86.400 segundos actuales, debido a que el agua fluye desde los polos hacia latitudes más bajas y, por tanto, ralentiza

la velocidad de rotación.

Las fluctuaciones del nivel del mar hicieron variar la duración del día entre 0,3 y 1,0 ms/cy durante el siglo XX, parámetro que aumentó a 1,33 ms/cy desde 2000.

Si las emisiones de gases de efecto invernadero siguen aumentando sin cesar, el efecto podría alcanzar los 2,62 ms/cy a finales del siglo XXI, superando el de la fric-

ción de las mareas lunares.

"Los seres humanos tenemos un mayor impacto en nuestro planeta de lo que creemos", indicó Soja, y esto, "naturalmente, nos impone una gran responsabilidad sobre el futuro de nuestro planeta", añade.

El segundo estudio, que publicó Nature Geoscience, muestra que los cambios de masa en la superficie y el interior de la Tierra provocados por el deshielo también alteran el eje de rotación.

Sin embargo, "no hay motivos para preocuparse, ya que estos efectos son menores y es poco probable que supongan un riesgo", destaca el comunicado.

Aunque la rotación de la Tierra solo cambie lentamente, hay que tener en cuenta este efecto cuando se navega por el espacio, por ejemplo, cuando se envía una sonda espacial a aterrizar en otro planeta, comenta Soja.

Incluso una ligera desviación de solo un centímetro en la Tierra puede convertirse en una desviación de cientos de metros en las enormes distancias. 🌐