

Puede ser malo que el Giro del Núcleo Terrestre se Desacelere

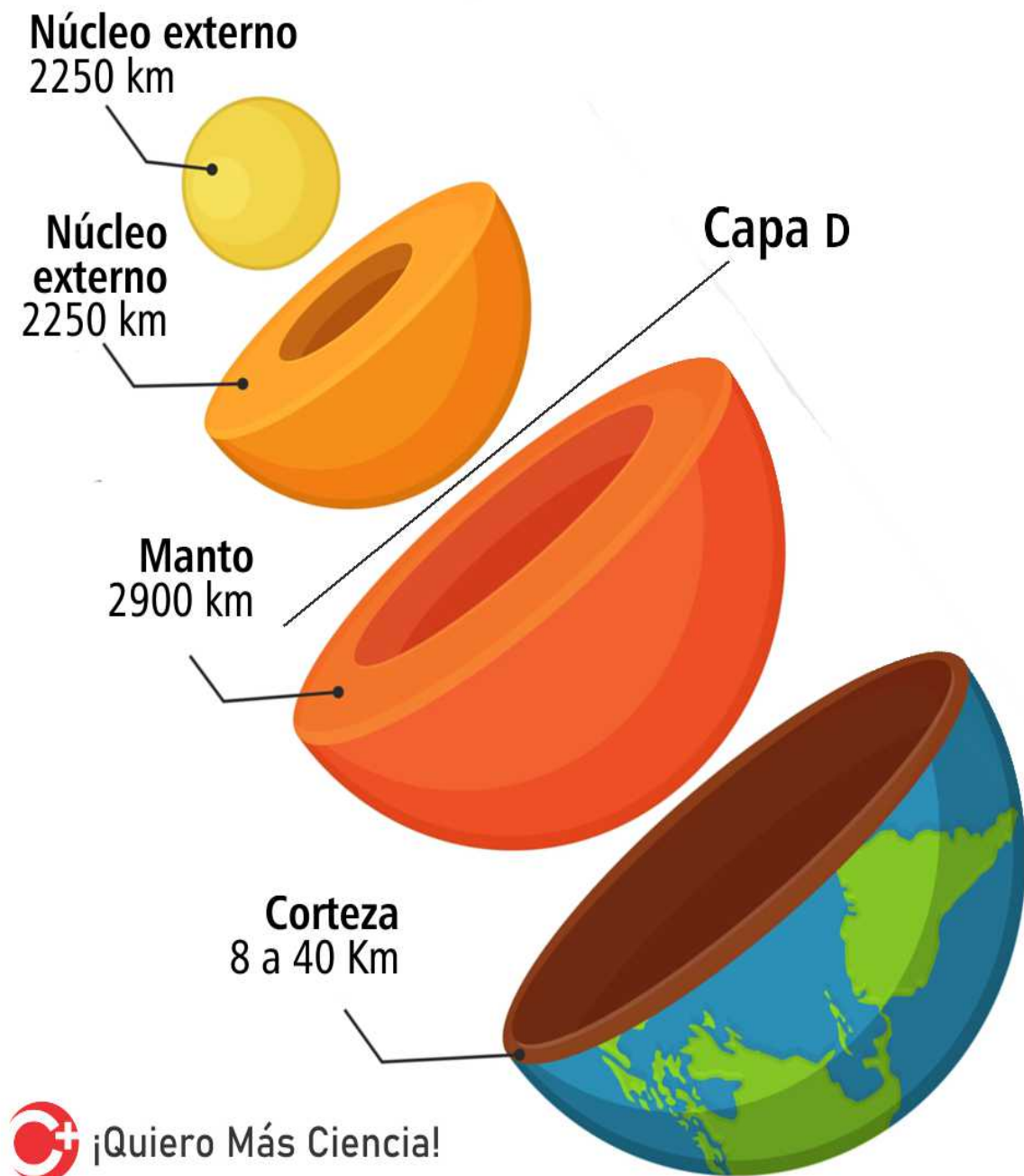
Description

Si bien la desaceleración del giro del Núcleo Terrestre no altera significativamente la duración del día, sí aporta información valiosa sobre la dinámica interna de nuestro planeta. Un giro en cámara lenta que revela procesos complejos.

CONTENIDOS

Giro del Núcleo Terrestre se hace más lento

El núcleo interno de la Tierra, una esfera de hierro y níquel del tamaño aproximado de la Luna, alberga misterios que cautivan a los científicos. Recientemente, un estudio publicado en Nature Geoscience ha arrojado luz sobre un fenómeno intrigante: la desaceleración de su rotación. Este hallazgo, que se remonta a alrededor del año 2010, ha abierto nuevas interrogantes sobre los procesos que ocurren en las profundidades de nuestro planeta y sus posibles repercusiones en la superficie terrestre.



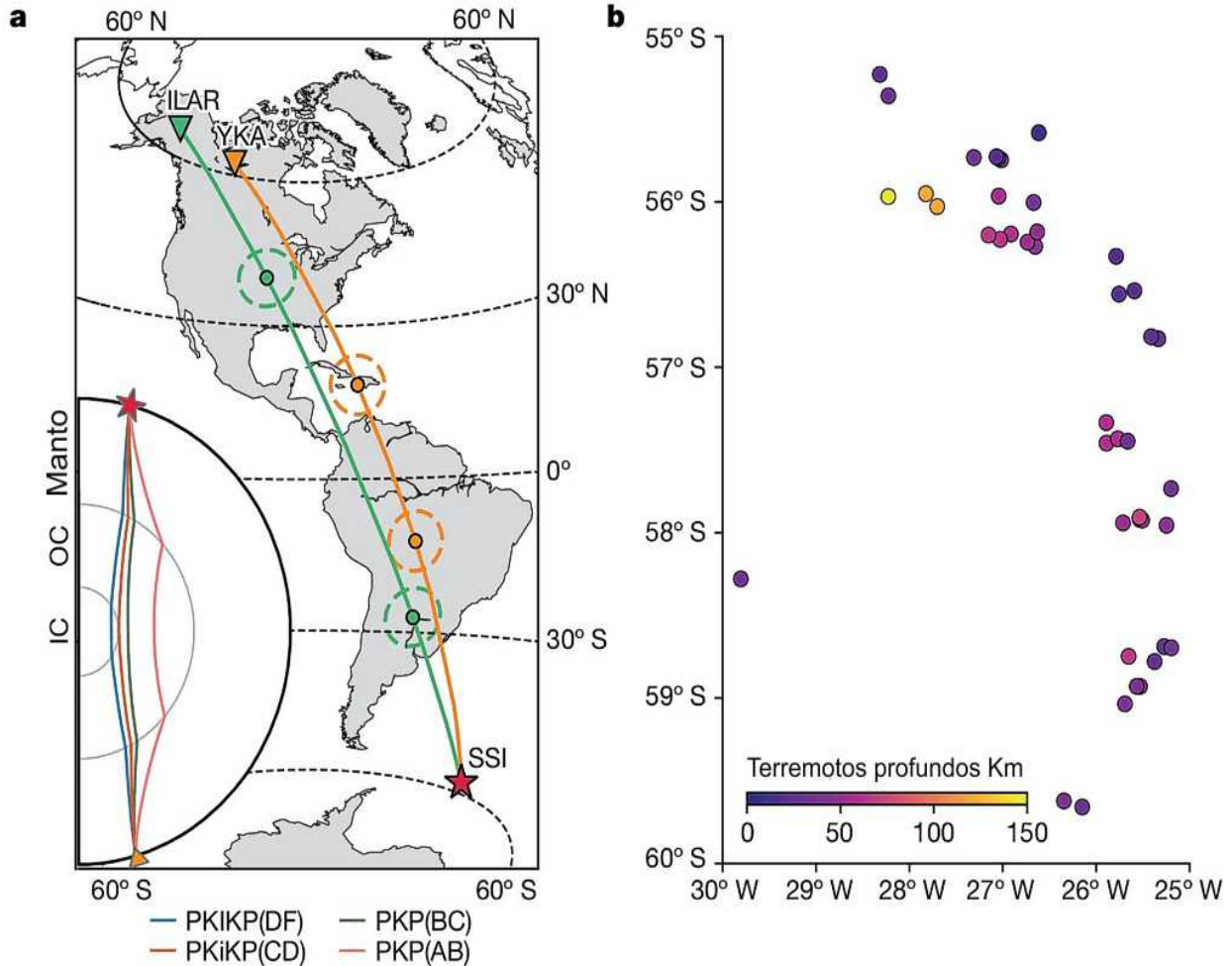
El estudio del giro del Núcleo Terrestre nos recuerda que la Tierra es un sistema dinámico en constante evolución. Un misterio en el corazón del planeta que nos invita a explorar y comprender mejor nuestro hogar.

Un Enigma en el Centro del Planeta

Para comprender la magnitud de este descubrimiento, es importante contextualizar las dimensiones del núcleo interno. Con un radio de aproximadamente 1.220 kilómetros, esta región abarca temperaturas que superan los 5.500 grados Celsius y alberga presiones equivalentes a millones de atmósferas. A pesar de las condiciones extremas, el núcleo interno gira a una velocidad ligeramente diferente a la del resto del planeta. Esta rotación diferencial, que ha sido objeto de estudio durante décadas, ha presentado variaciones a lo largo del tiempo.

Ondas Sísmicas: Ventanas al Interior Terrestre

Para escudriñar los secretos del núcleo interno, los investigadores de la Universidad del Sur de California se embarcaron en un minucioso análisis de ondas sísmicas. Estas vibraciones, generadas por terremotos y pruebas nucleares, atraviesan la Tierra como ecos, proporcionando información valiosa sobre la estructura y composición de sus capas internas. Al estudiar las ondas sísmicas de 121 terremotos repetitivos registrados entre 1991 y 2023, junto con datos de pruebas nucleares históricas, los científicos pudieron detectar cambios sutiles en la rotación del núcleo interno.



a, trayectorias de los rayos PKIKP y PKP desde la región de origen SSI hacia las matrices ILAR y YKA. La región IC, está marcada con círculos punteados centrados en los puntos de cruce PKIKP en el ICB. En el recuadro, se muestran las trayectorias de los rayos PKP (PKP(AB) y PKP(BC)), PKiKP(CD) y PKIKP(DF). **b**, mapa de la región SSI con las ubicaciones de las fuentes, diferenciadas por la profundidad focal.

El Núcleo y el Ritmo del Día

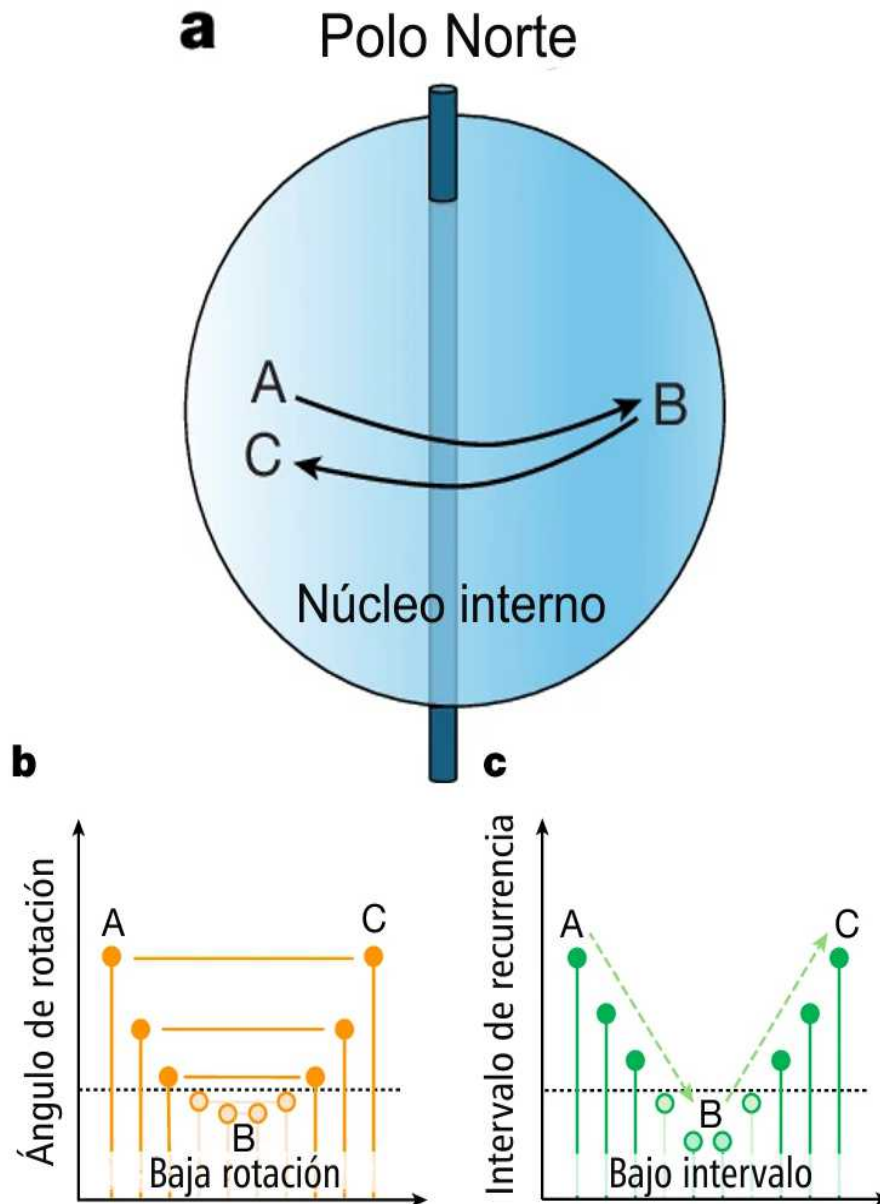
Si bien la desaceleración del núcleo interno podría parecer un evento de proporciones apocalípticas, sus repercusiones en nuestra vida cotidiana son, de hecho, mínimas. Los cambios en la duración del día, estimados en milésimas de segundo, pasarían desapercibidos para la mayoría de las personas. Sin embargo, esta sutil alteración

en el ritmo de la [Tierra tiene](#) un profundo significado científico, pues revela la compleja dinámica del interior de nuestro planeta.

Te Puede Interesar:

Giro del Núcleo Terrestre: Un Baile en las Profundidades

Las causas de la desaceleración del núcleo interno aún son objeto de debate entre los científicos. Una de las hipótesis sugiere que el movimiento constante del núcleo externo líquido, compuesto principalmente por hierro fundido, podría estar influyendo en la rotación del núcleo interno. Otra posibilidad involucra la acción de fuerzas gravitacionales provenientes de las densas regiones del manto rocoso que rodean al núcleo. Independientemente del mecanismo exacto, la “danza” del núcleo interno, como la ha denominado el científico John Vidale, se presenta como un fenómeno fascinante que invita a una exploración más profunda de las fuerzas que gobiernan las profundidades de nuestro planeta.



a, Diagrama que ilustra la relación entre el ángulo de rotación y el intervalo de recurrencia en los puntos A, B y C durante la inversión de la rotación diferencial. b, c, Ángulo de rotación (b) e intervalo de recurrencia (c) en los puntos A, B y C a lo largo de la inversión de la rotación diferencial.

Implicaciones y Observación Continua

La desaceleración del núcleo interno, lejos de ser un hecho aislado, se suma a un conjunto de observaciones que sugieren que el interior de la Tierra es un lugar dinámico y cambiante. Los cambios en la velocidad y dirección de la rotación del núcleo interno, aunque no representen una amenaza inminente, son indicadores valiosos de los [procesos que ocurren en las profundidades de nuestro planeta](#). Es por ello que la comunidad científica se mantiene

atenta a la evolución del núcleo interno, mediante la vigilancia continua y el análisis de nuevos datos.

Giro del Núcleo Terrestre: Un Misterio en Evolución

El estudio publicado en Nature Geoscience representa un paso importante en la comprensión del núcleo interno de la Tierra y su influencia en la [rotación terrestre](#). Sin embargo, este descubrimiento también abre nuevas interrogantes sobre los [mecanismos que subyacen a la desaceleración](#) y sus posibles repercusiones a largo plazo. La continua investigación y el análisis de datos serán cruciales para desentrañar los misterios del núcleo interno y comprender mejor el funcionamiento de nuestro planeta.

Para seguir pensando

La Tierra, a pesar de ser un mundo familiar para nosotros, guarda en su interior secretos que aún nos desafían. El estudio del núcleo interno, con sus enigmáticas rotaciones y complejas interacciones, nos recuerda que nuestro [planeta es un sistema dinámico en constante evolución](#). La exploración de estas profundidades no solo nos permite comprender mejor nuestro hogar, sino que también nos inspira a reflexionar sobre la vastedad del universo y la infinidad de misterios que aún esperan ser descubiertos.