

CIENCIA

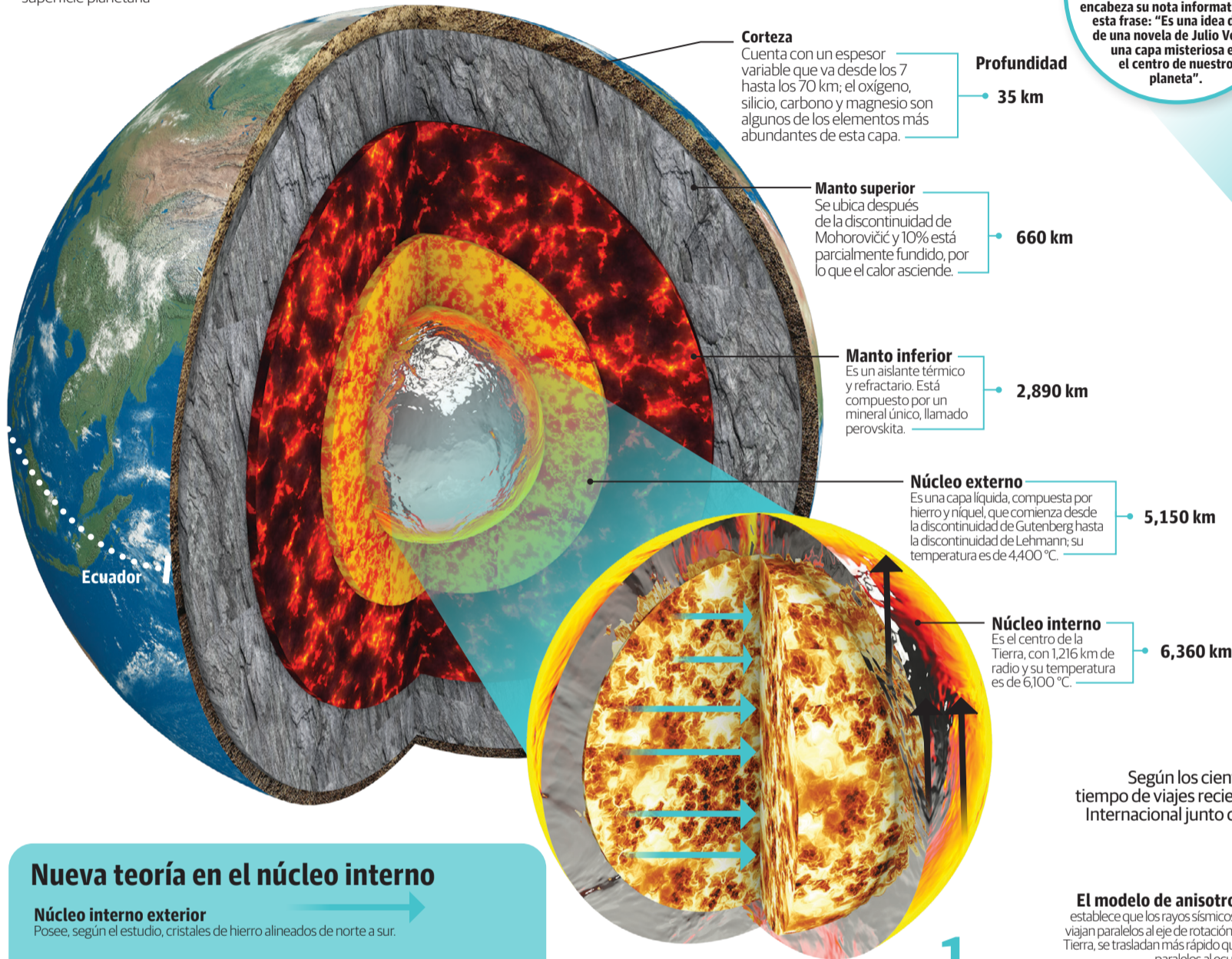
LA TIERRA PODRÍA QUEDARSE SIN OXÍGENO. Una investigación de la Universidad japonesa de Toho y la NASA, sugiere que el oxígeno atmosférico no es permanente en los mundos habitables. Nuestra atmósfera es rica en oxígeno y permite la vida, pero podría cambiar dentro de unos mil millones de años, con un predominio de metano y bajos niveles de oxígeno.

3

Millones de veces son mayores las presiones en el núcleo interno que en la superficie planetaria

LAS CAPAS

El planeta tiene tres: corteza, manto y núcleo, que se divide en interno y externo; pero los investigadores consideran que se excluyen varias capas que ya han sido identificadas, incluidas las zonas de transición dentro del manto y ahora este núcleo incluso más interno.



El departamento de comunicación de la UNAM no ha tenido ningún reparo a la hora de intentar difundir los resultados de esta investigación con un estilo campechano y encabeza su nota informativa con esta frase: "Es una idea digna de una novela de Julio Verne; una capa misteriosa en el centro de nuestro planeta".



Julio Verne

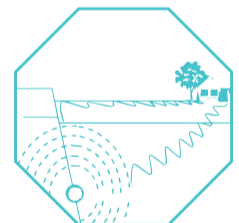


Joanne Stephenson

Autora principal del estudio, y quien utilizó un algoritmo de búsqueda que rastreó entre miles de modelos posibles del núcleo interno, también afirmó que esta capa es difícil de observar, pero que se había incluido otra pieza del rompecabezas de cómo es el núcleo interno de nuestro planeta.

ESTUDIO

Según los científicos se utilizaron datos de tiempo de viajes recientes del Centro Sismológico Internacional junto con el algoritmo de vecindad para poder probar esta idea.



El modelo de anisotropía establece que los rayos sísmicos que viajan paralelos al eje de rotación de la Tierra, se trasladan más rápido que los paralelos al ecuador.

Nueva teoría en el núcleo interno

Núcleo interno exterior

Posee, según el estudio, cristales de hierro alineados de norte a sur.

Núcleo interno más interior

En este caso el más interno investigado posee los mismos cristales pero orientados de este a oeste.

1 Por ciento del volumen total del planeta ocupa esta capa interna

Los resultados indicaron que se detectó un cambio en la dirección lenta de la anisotropía a 54° dentro del núcleo más interno en un radio de 650 km con una dirección rápida paralela al eje de rotación de la Tierra.

Para determinar esto el equipo analizó algunos modelos de la anisotropía del núcleo interno a partir de las mejores bases de datos existentes sobre terremotos y ondas sísmicas.

SE ENCUENTRA A 6,400 KILÓMETROS DE PROFUNDIDAD
Descubren un "nuevo mundo" dentro del núcleo de la Tierra

Gráficos Ismael F. Mira, Roberto Alvarado y Luisa Ortega

CIENTÍFICOS de la Universidad Nacional de Australia informaron que la nueva capa tiene propiedades distintivas que sugieren que ésta se generó a partir de dos eventos distintos de enfriamiento de la Tierra, durante su formación primigenia. En la investigación, los expertos utilizaron un algoritmo de búsqueda para rastrear y hacer coincidir miles de modelos del núcleo interno con datos observados durante muchas décadas sobre cuánto tardan las ondas sísmicas en viajar a través de la Tierra, recopilados por el Centro Sismológico Internacional. El núcleo interno de hierro y níquel es casi tan caliente como la superficie del Sol, tiene una temperatura que supera los 5,000 °C, constituye el 1% del volumen total del planeta y su radio es de aproximadamente tres cuartas partes del de la Luna. Esta nueva capa está ubicada entre 6,400 y 5,180 kilómetros debajo de la superficie de la Tierra, gira más rápido que el resto del planeta y las presiones en el núcleo son 3 millones de veces mayores que en la superficie.

COMPARATIVO

