



NUESTRO PLANETA CAMBIANTE

PROYECTO BIG HISTORY

<p>0:11–1:00 LA TIERRA EN MOVIMIENTO</p>	<p>Cada vez que ponemos las noticias y vemos un terremoto o una erupción volcánica, es un recordatorio constante de que la Tierra está viva, de que la Tierra está en movimiento.</p> <p>Hola, soy David Shimabukuro, soy geólogo y te estoy hablando desde el campus de la universidad de Berkeley. Te voy a hablar un poco sobre las placas tectónicas.</p> <p>La superficie de la Tierra puede parecer como un cuerpo continuo, pero no lo es. En realidad, está dividido en docenas de placas rígidas, que pueden moverse independientemente las unas de las otras. Algunas partes de estas placas son continentes, algunas partes de estas son océanos. Algunas de estas placas son verdaderamente grandes. La placa del Pacífico, por ejemplo, ocupa una quinta parte de la superficie de la Tierra. Otras placas son más pequeñas. La placa Juan de Fuca cerca de la costa noroccidental de América tiene el tamaño de Oregón y Washington combinados.</p>
<p>1:00–2:00 PLACAS TECTÓNICAS</p>	<p>Las placas oceánicas desempeñan una función especial en las placas tectónicas. Nacen en un volcán submarino, una cresta de 40.000 millas de longitud que circunda la Tierra. Aquí, el manto asciende, se funde y</p>

NUESTRO PLANETA CAMBIANTE

	<p>forma la corteza oceánica. Desde aquí, la corteza oceánica se mueve hacia afuera, hundiéndose eventualmente de nuevo en el manto en zonas de subducción.</p> <p>Las crestas en mitad del océano y donde nace la corteza y las zonas de subducción donde la corteza se hunde en la parte visible de un sistema de circulación más grande, lo que incluye el manto. Este sistema de circulación es lo que empuja y mueve los continentes.</p> <p>Entonces, ¿con qué velocidad se mueven las placas tectónicas? Bien, echa un vistazo a las uñas de tus dedos. Las placas se mueven a la velocidad que crecen tus uñas. Esto parece casi imperceptible, pero dada la enormidad del tiempo geológico, se pueden cubrir distancias enormes.</p>
<p>2:00–2:51 TERREMOTOS</p>	<p>Por ejemplo, el Océano Atlántico. Hoy, puedes cruzarlo en un avión entre seis y siete horas. La naturaleza, usando las placas tectónicas, lo construyó en 180 millones de años, todo a la velocidad que crecen tus uñas.</p> <p>¿Cómo nos afectan hoy las placas tectónicas? Bueno, en el límite entre algunas placas, estas se pegan. Lugares como la falla de San Andrés en California o la costa de Japón, las placas se deslizan unas contra otras, pero quedan atrapadas. Año tras año, se acumula cada vez más tensión, hasta que se produce un estallido, un día las placas se deslizan y se produce el terremoto.</p> <p>Son cientos o miles de estos eventos combinados los que mueven los continentes de un lugar a otro y crean el patrón que vemos en el planeta.</p>
<p>2:51–3:29 PANGEA</p>	<p>Retrocedamos el reloj. Hace 250 millones de años, la Tierra era un lugar enormemente diferente. Todos los siete continentes se combinaron en un súper continente conocido como Pangea. En este momento, el Atlántico no existía.</p> <p>Si hubieses estado vivo en ese momento, podrías haber caminado desde Nueva York hasta el Norte de África o desde Brasil hasta África Occidental. Un antiguo océano conocido como Tethys separaba partes diferentes de este súper continente, la parte norte de la parte sur. En la región sur, un área conocida como Gondwana, África, Sudamérica, Australia y Antártida se juntaron.</p>
<p>3:29–4:16 ESCALA DE TIEMPO GEOLÓGICO</p>	<p>Las cosas empezaron a cambiar hace unos 180 millones de años cuando el Norte del Atlántico empezó a abrirse. En este momento, Gondwana empezó a separarse. Australia y Antártida iniciaron caminos separados. India se separó. Fue empujada hacia el norte por una parte de la corteza</p>

NUESTRO PLANETA CAMBIANTE

oceánica que se estaba subduciendo por debajo de Asia. Esta parte de la corteza oceánica empujó hacia el norte hasta que India colisionó con Asia, empujando hacia arriba la poderosa cordillera del Himalaya. En ese momento, el océano Tethys también desapareció. Sabemos esto porque hay fragmentos de este antiguo océano atrapados en los Alpes y el Himalaya.

Así se formó el mundo moderno. Le tomó a la naturaleza 250 millones de años, todo a la velocidad del crecimiento de tus uñas.