



BIG HISTORY DE TODAS LAS COSAS

PROYECTO BIG HISTORY

<p>0:00–2:23 EL QUINTO UMBRAL</p>	<p>Y ahora, en las profundidades de las aguas oceánicas transportadas a la Tierra por cometas y asteroides... estamos a punto de ser testigos del quinto y más misterioso de los umbrales de Big History... la vida. ¿Cómo surge la vida exactamente? Es una de nuestras preguntas más profundas. Algunos creen que la vida puede haber llegado a la Tierra en las colisiones de meteoros o cometas contra nuestro planeta. Pero la mayoría creen que la vida en la Tierra empieza con una reacción química... en las profundidades del océano... donde el calor que surge del núcleo derretido del planeta desgarrar el suelo marino. La lava y el gas súper calentado respiran a través de las grietas y provocan una revolución. En esta sopa ardiente, surge una nueva clase de química, un prototipo biológico para cada ser viviente que existirá jamás... un código secreto llamado ADN. Tan solo cuatro químicos se combinarán en millones de formas para dar instrucciones a cada célula sobre cómo hacer todo... empezando con las bacterias, la forma más sencilla y más antigua de vida.</p> <p>Aquí es donde las primeras formas de bacteria aparecieron, alimentándose de la energía y el calor que salía de estas erupciones</p>
--	---

	<p>volcánicas. Aquí, pensamos que la primera vida en la Tierra apareció al lado de estas grandes cadenas montañosas submarinas.</p>
<p>2:23–5:00 LA VIDA EVOLUCIONA</p>	<p>La vida es la única cosa en el universo que puede almacenar y transmitir información, reproducirse y evolucionar. Pero, ¿cómo evoluciona un organismo microscópico simple en algo tan complejo como un humano? El camino desde las bacterias hasta el hombre es una serie misteriosa de transformaciones con un número infinito de posibles resultados, pero solo uno conduce hasta nosotros. Las semillas de todo lo que ocurrirá en la futura Tierra descienden todas de estos simples comienzos. Tierra, hace 542 millones de años, 3 mil millones de años después de que apareció la vida por primera vez. En un instante geológico, los mares explotan con plantas y animales complejos. Todos los tipos básicos de cuerpos que existirán jamás: cabezas, bocas, ojos, aletas que evolucionarán en extremidades, mandíbulas y dientes, todos ellos aparecen repentinamente. Hace 475 millones de años, las plantas empiezan a propagarse por todas los terrenos, transformando la Tierra en un mundo de bosques exuberantes con abundante comida y refugio. Algunas plantas evolucionan en árboles que, junto con metales traídos por los meteoros... se convertirán en los elementos fundamentales de la civilización.</p> <p>Para escapar de la matanza en los mares, algunas criaturas se arrastran hacia la tierra. Al principio, son obligadas a regresar a los mares salados para reproducirse... pero luego descubren una forma de llevar un poquito del océano con ellos:</p>

<p>5:00–6:48 HUEVOS</p>	<p>Cuando empezamos a arrastrarnos hacia la tierra, ciertas criaturas se dieron cuenta (pájaros, reptiles) de que podían poner huevos que tienen una cáscara bonita y dura que mantiene el agua salada contenida en un pequeño espacio para ellos.</p> <p>El huevo es un desarrollo crucial. Permitió que los animales se movieran permanentemente a la tierra, donde siguieron evolucionando y creciendo para ser más complejos. Pero ahora, Big History revela un secreto fundamental que rige toda la vida en el planeta. Mientras más complejo eres, más frágil te vuelves. Algunas bacterias simples pueden sobrevivir congeladas, hervidas, aplastadas o secadas. Los animales complicados como nosotros no podemos. Así que, cuando la Tierra es agitada por un cambio drástico en el clima o los volcanes envenenan el aire o un meteoro gigante golpea, la vida enfrenta la amenaza final: la extinción. Cinco veces desde que aparecieron los animales complejos, más del 50% de toda la vida ha sido aniquilada. Pero estas catástrofes limpian la pizarra para que nuevas criaturas evolucionen y llenen el vacío. Sin estas, los umbrales futuros de Big History nunca podrían ocurrir.</p>
<p>6:48–8:29 LAS EXTINCCIONES VUELVEN A BARAJAR LAS CARTAS</p>	<p>Una buena forma de explicarlo es que cada extinción vuelve a barajar las cartas. Simplemente tomas todas las cartas en juego, las vuelves a colocar, las mezclas y vuelves a repartirlas.</p> <p>Una recomposición catastrófica termina el reino de 165 millones de años de los dinosaurios... cuando un enorme asteroide chocó con la Tierra hace 65 millones de años.</p> <p>Las temperaturas caen. Las plantas no crecen.</p> <p>Una gran era en la historia de la Tierra ha llegado a su fin de manera abrasadora... despejando el camino para la era de los mamíferos... nuestra era. Pero lo que la mayoría de las personas no sabe... es que no ocurrió por poco.</p>
<p>8:29–9:53 LLEGAN LOS MAMÍFEROS</p>	<p>Big History revela de qué manera una serie de conexiones raras e improbables en un lapso de 3.000 millones de años... hacen de la Tierra un planeta floreciente. ¿Qué necesita el planeta para producir seres como nosotros? ¿Y qué significa exactamente ser humano? Todo empieza con una pausa afortunada que mata a los dinosaurios... y despeja el camino para el surgimiento definitivo de la humanidad. Con la desaparición de los dinosaurios, diminutos mamíferos empiezan a tomar su lugar.</p> <p>En última instancia, los humanos han evolucionado y descendido de estos mamíferos. Si no se hubiese producido la colisión de un</p>

	<p>asteroide hace 65 millones de años, ¿existiría incluso la especie humana? Probablemente no.</p> <p>Pero tal como hemos visto en el contenido de Big History, las cosas podrían haber sido muy diferentes.</p>
<p>9:53–11:31 LOS MAMÍFEROS EVOLUCIONAN</p>	<p>Si ese asteroide hubiese estado en una trayectoria cinco minutos antes o cinco minutos después, no habría chocado contra la Tierra. Y los dinosaurios posiblemente seguirían dominando la Tierra.</p> <p>En su lugar, la vida empieza un nuevo capítulo. Hace 50 millones de años, la propagación de una nueva planta, la hierba, saca a los mamíferos de los bosques. En los siguientes 45 millones de años, los antepasados de los caballos crecieron más, se hicieron más fuertes y más rápidos. Ovejas, cabras y aurochs, los antepasados de las vacas, evolucionan. La humanidad las usará como alimento y fuerza para construir civilizaciones. Pero, en primer lugar, en las sabanas de África hace más de 4 millones de años... algunos primates dan los primeros pasos para convertirse en humanos.</p> <p>Dejamos los árboles y la hierba era verdaderamente alta. Teníamos que mirar por encima de esta. Y caminar sobre nuestras patas traseras nos permitía sostener bebés y herramientas, cazar y liberar nuestras manos y nuestros pulgares oponibles.</p>
<p>11:31–12:23 LA CARRERA DE ARMAMENTOS</p>	<p>Puesto que ya no necesitamos caminar usando nuestros nudillos o balancearnos desde los árboles, nuestros hombros y muñecas evolucionaron hacia algo único en la naturaleza: el lanzamiento con precisión... haciendo más fácil cazar y matar para obtener carne.</p> <p>Miren el mundo natural. ¿Cómo matas algo? Casi siempre, matas algo acercándote y cuerpo a cuerpo. Lo haces con tus garras. Lo haces con tus dientes. Ahora, observa tus garras. Observa tus dientes. ¿Realmente quieres acercarte y luchar cuerpo a cuerpo para tratar de matar algo con estos patéticos dientes y con estas patéticas garras? No lo creo.</p>