

Una Caminata Cósmica

Los invito a compartir una caminata por la historia del planeta y de la vida en él. En una escala geológica del tiempo, una caminata de 46 metros, equivaldrá a cuatro mil seiscientos millones de años. En esta escala, 1 metro será igual 100 millones de años.

Hace 4.600.000.000 años la Tierra era una gran masa de roca fundida, con volcanes en permanente erupción, tormentas y descargas eléctricas.

Lentamente se va desarrollando la atmósfera, y se separan las aguas de las rocas.

Metro 0 a metro 11

La tierra y los otros planetas de nuestro sistema solar comenzaron como fragmentos alrededor del sol después del Big Bang.

Lentamente, los gases se enfriaban, dando origen a la atmósfera. La condensación del vapor provocó una lluvia que duró millones de años, originando los mares. El mar era una rica mezcla de agua, gases, sales y otros compuestos.

En este período se formaron sustancias capaces de reproducirse, por ejemplo, el DNA y aparecieron las primeras formas de vida, las bacterias.

www.parqueatalapi.cl

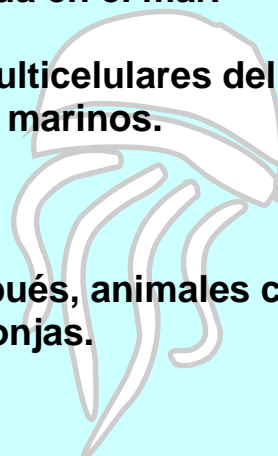
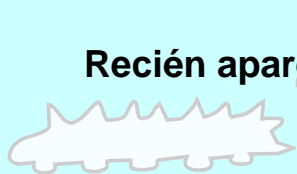
Durante muchos millones de años existieron sólo organismos bacterias uni-celulares. Ellas se pueden reproducir muy rápido si cuentan con suficiente alimento. Por lo tanto ellas mismas produjeron una crisis permanente de hambre. Surgieron organismos unicelulares que fabricaban su propio alimento: las algas unicelulares.

Son estos organismos los que liberaron oxígeno, el cual se acumuló en la estratósfera, formando la capa de ozono. También se acumuló O₂ en la atmósfera, desde la cual causaba gran daño a las bacterias. Muchas mueren, tienen dificultades para vivir. Luego aparecieron pequeños organismos, siempre unicelulares, pero que respiraban oxígeno. Tipo protozoos.

Metro 39
Hace 700 millones de años atrás.

Sólo hay vida en el mar.

Recién aparecen organismos multicelulares del tipo de gusanos, siempre marinos.



Muchos millones de años después, animales como medusas y esponjas.

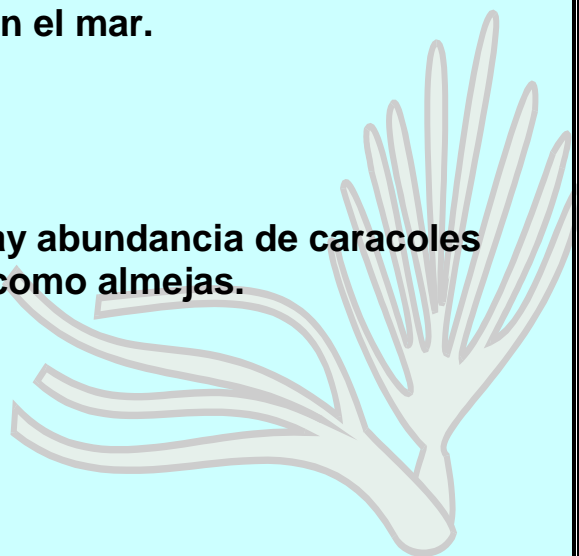
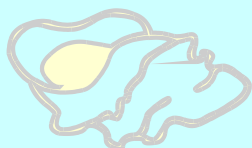


www.parqueatalapi.cl

Metro 40
Hace 600 millones de años atrás.

Solo hay vida en el mar.

Aparecen algas multicelulares. Hay abundancia de caracoles marinos, moluscos como almejas.



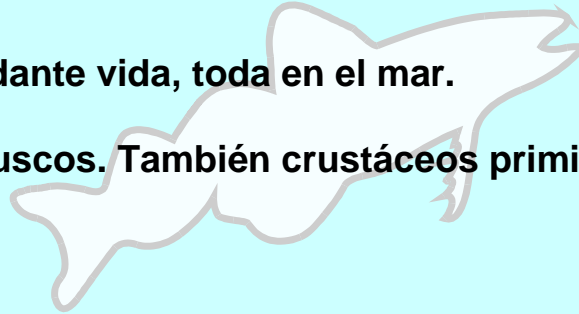
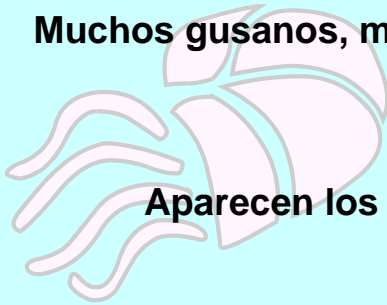
www.parqueatalapi.cl

Metro 41

Hace 500 millones de años atrás

Hay abundante vida, toda en el mar.

Muchos gusanos, moluscos. También crustáceos primitivos.



Aparecen los primeros peces -¡son vertebrados!

www.parqueatalapi.cl

Metro 42

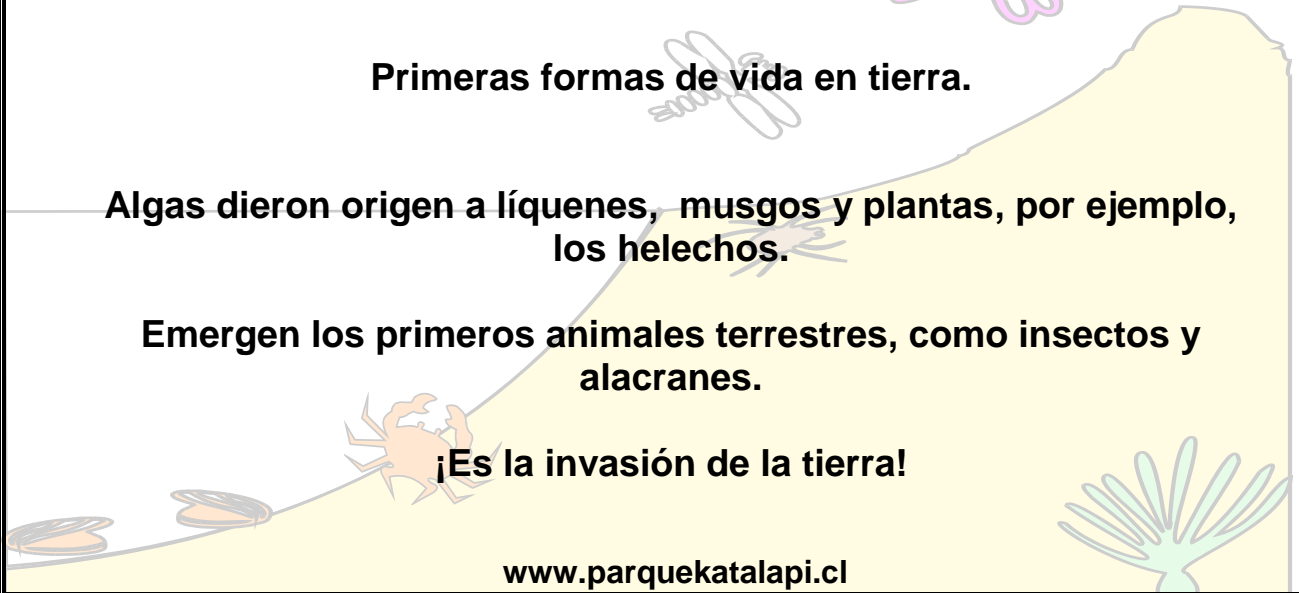
Hace 400 millones de años atrás

Primeras formas de vida en tierra.

Algas dieron origen a líquenes, musgos y plantas, por ejemplo, los helechos.

Emergen los primeros animales terrestres, como insectos y alacranes.

¡Es la invasión de la tierra!

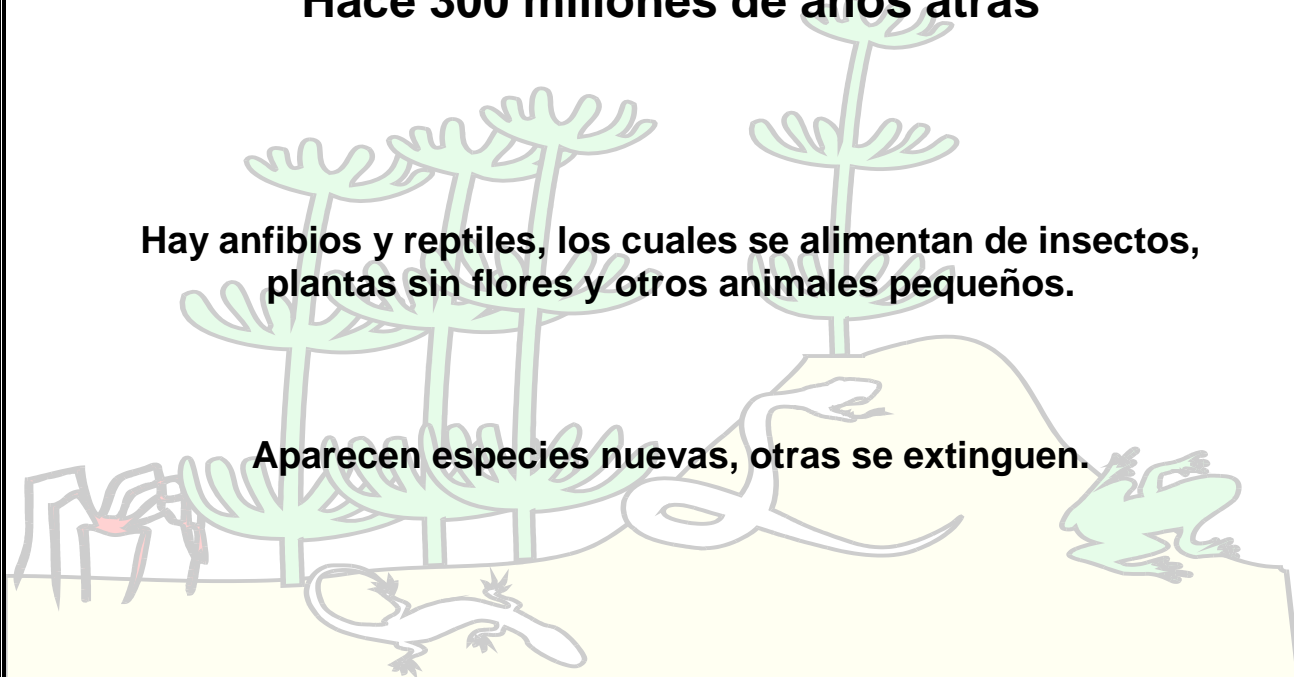


www.parqueatalapi.cl

Metro 43
Hace 300 millones de años atrás

Hay anfibios y reptiles, los cuales se alimentan de insectos, plantas sin flores y otros animales pequeños.

Aparecen especies nuevas, otras se extinguen.

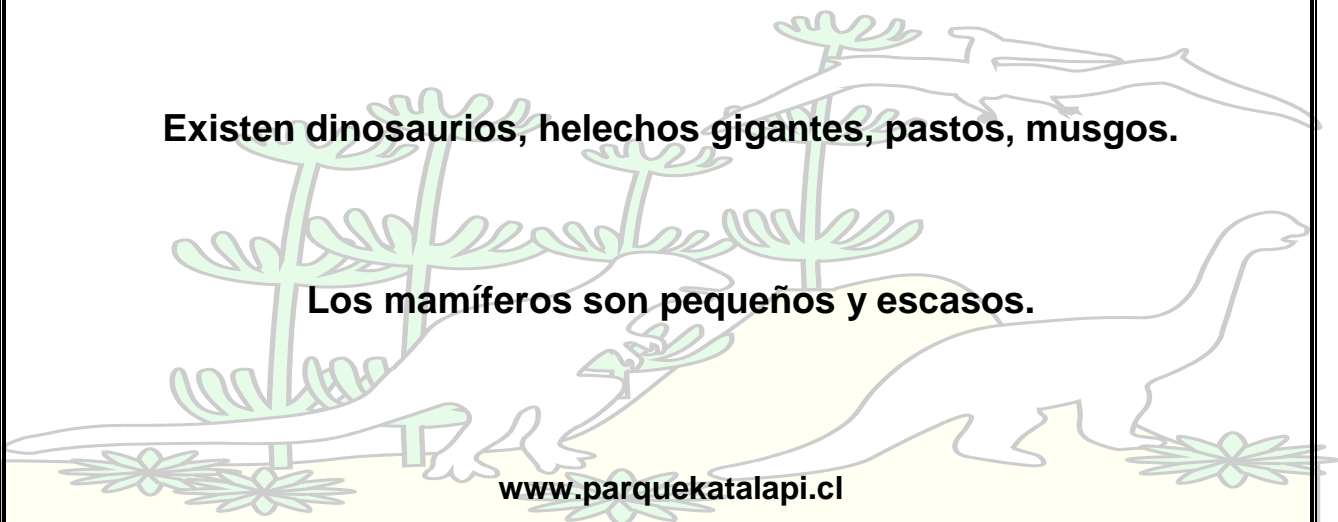


www.parquekatalapi.cl

Metro 44.00
Hace 200 millones de años atrás

Existen dinosaurios, helechos gigantes, pastos, musgos.

Los mamíferos son pequeños y escasos.



www.parquekatalapi.cl

Metro 45

Hace 100 millones de años

Millones de años después del primer dinosaurio, aparecieron las primeras plantas con flores, con ello comenzó una revolución nueva de la historia de la vida porque la abundancia de polen, néctar, frutas y semillas que produjeron estas plantas, hizo posible el desarrollo de animales que las aprovechaban. Se desarrollaron mamíferos pequeños, adaptados para sobrevivir bajo las nuevas condiciones ambientales.

Los dinosaurios dominaron la Tierra, pero desaparecieron hace unos 70 millones de años atrás.

Fueron lentamente reemplazados por los mamíferos, que eran cada vez más grandes. El coipo era del tamaño de un oso, había mastodontes gigantes, tigres dientes de sable, aparecen los ancestros del caballo.

www.parqueatalapi.cl

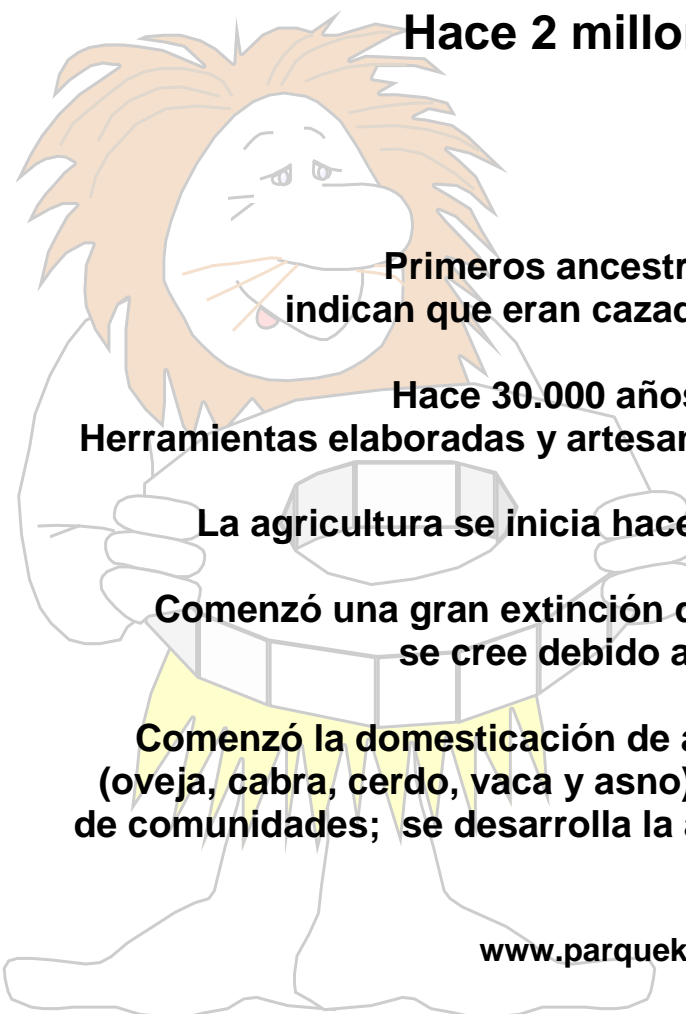
Metro 45.98 – Hace 2 millones de años atrás.

En este período aparecieron los primeros ancestros del ser humano. Sus restos encontrados indican que eran cazadores-recolectores. Hace 30.000 años aprendieron a usar el fuego. En este período aparecieron herramientas más elaboradas y artesanía. Pinturas en cavernas
La agricultura se inicia hace unos 8.000 años atrás.

Comenzó una gran extinción de los grandes mamíferos; se cree debido a sobre caza. La domesticación de animales para alimentación (oveja, cabra, cerdo, vaca y asno) lo que permitió la formación de comunidades; desarrollo de la alfarería, los tejidos y la rueda.

Metro 45.98

Hace 2 millones de años atrás



Primeros ancestros del ser humano. Restos indican que eran cazadores-recolectores.

Hace 30.000 años usan fuego. Herramientas elaboradas y artesanía. Hay pinturas en cavernas.

La agricultura se inicia hace unos 8.000 años atrás.

Comenzó una gran extinción de los grandes mamíferos; se cree debido a sobre caza.

Comenzó la domesticación de animales para alimentación (oveja, cabra, cerdo, vaca y asno) lo que permitió la formación de comunidades; se desarrolla la alfarería, los tejidos y la rueda.

www.parqueatalapi.cl

2.000 años atrás, el ser humano comenzó a usar químicos para extraer minerales de la tierra: cobre, oro, etc. Se dio inicio al uso del calendario solar. Nació Jesucristo.

Cien años atrás, o la décima parte de un milímetro, comenzó la revolución industrial. Lo que realmente en esta época comenzó es la

destrucción de cuatro mil seiscientos millones de años de evolución de ecosistemas, adaptaciones de las especies, formación de suelos, mantención natural de las aguas limpias

También comenzó la introducción de factores nuevos en el medio ambiente, contra los cuales el ser humano y otros organismos no tenemos adaptaciones:

químicos tóxicos en el agua, en la alimentación, el aire, un exceso de radiación UVB, radiación nuclear y una sobreabundancia de algunos químicos naturales que resultan ser tóxicos: CO₂, metales pesados, etc.

Estamos creando un gran cambio ambiental, tan grande, tal vez, como el que extinguió a los dinosaurios. ¿Nos extinguiremos nosotros así? ¿Quién heredará la Tierra?