

SALA PALEONTOLOGÍA (EL ESTUDIO DE LO ANTIGUO)

La paleontología es la ciencia que estudia el más remoto pasado de nuestro planeta y que usa como fuente los fósiles que fueron seres vivos que por la presión de la tierra se convirtieron en minerales y quedaron como registros para el futuro.

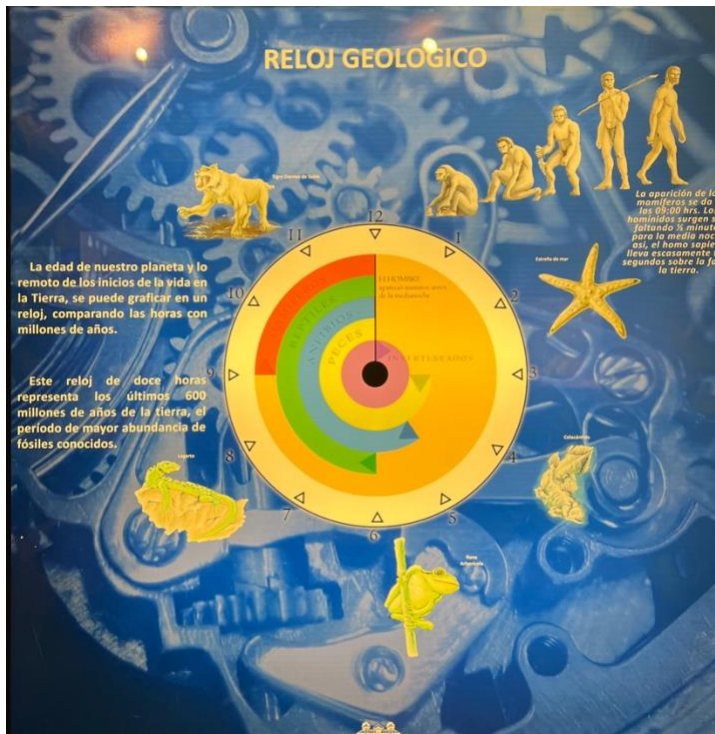
FORMACION DE LA TIERRA

Hace unos 4 600 millones de años se formó nuestro Sistema Solar, a partir de una nube de gas y polvo que comenzó a girar alrededor de un núcleo más denso que dio origen al Sol.

Alrededor del Sol quedó girando un disco de materia que formó la Tierra y todo el sistema planetario.

En un comienzo la Tierra era una masa incandescente. Luego la temperatura comenzó a bajar lo suficiente como para permitir la formación de una corteza terrestre estable. El agua en la Tierra se creó en partir de reacciones químicas, las erupciones volcánicas y posiblemente por el aporte de cometas.

Las primeras moléculas orgánicas se vinculan al descubrimiento de células fósiles de más de 3000 (tres mil) millones de años. Algunas de estas moléculas se unieron formando compuestos más grandes, como proteínas y los nucleótidos que son los componentes esenciales del DNA y el RNA. Asimismo, se postula también que pudieron llegar moléculas orgánicas con los meteoritos, asteroides y otros elementos provenientes del espacio.



La sala nos recibe con este impresionante reloj biológico de la tierra. En él vemos como los homínidos aparecen recién un minuto antes que termine el día, y el sapiens, es decir un hombre como nosotros apenas unos tres segundos.

Los primeros en aparecer fueron los invertebrados que poblaron el mar, luego los peces y anfibios. Recién a las 6 de la tarde aparecen los reptiles que comienzan a poblar la tierra y a las 9 de la noche los mamíferos.

Realmente nos hace replantearnos la importancia del hombre en la tierra.

Es difícil imaginar cómo era el mundo hace 500 millones de años cuando ni siquiera existían los continentes. La vida abundaba en los océanos que eran cálidos y no había casquetes polares mientras que la tierra era yerma y desértica y solo había hongos y algas. Por eso los protagonistas del planeta eran los artrópodos, es decir animales invertebrados que habitaban los mares como los Trilobites, Amoniotos y Baculites y que aquí podemos conocer gracias a la fosilización.

LA FOSILIZACION

La fosilización se produce a través del reemplazo paulatino de los componentes orgánicos por los minerales presentes en el sedimento.

Según el mineral que predomine será el color que el fósil adquiere por eso hay algunos que se ven de color cobrizo y otros parecen parte de la piedra, las fosilizaciones más comunes son:

- carbonatación,
- silificación,
- Piritización, con hierro en forma de pirita.
- fosfatación,
- carbonificación





TRILOBITES (tri – por tener tres lóbulos)

Los Trilobites son antrópodos, es decir animales invertebrados con exoesqueleto (ósea lo llevan por fuera), que vivieron hace más de 500 millones de años en el Cámbrico y se extinguieron a finales del Pérmico 100 millones de años después.

Fueron tan duros y resistentes que duraron muchos millones de años y hoy se usan para medir el tiempo histórico

Trilobites de marruecos

Aquí vemos una enorme placa sedimentaria que muestran muchos trilobites fósiles de gran tamaño. Estos antrópodos vienen del desierto del Sahara lo que demuestra que alguna vez fue suelo marino.



Y aquí una gran placa con **Baculites** que significa “bastón de Piedra” y aunque fueron organismos que pertenecieron al grupo de los cefalópodos es decir invertebrados marinos primos hermanos de los moluscos, fueron diferentes y originales. En vez de tener una típica concha en espiral, parecían unas largas espadas, con una concha recta y larga con un perfil ovoide. Vivieron en el cretácico superior en casi todo el mundo y podían medir hasta dos metros.



AMONITES

Llamados así por ser similares a los grandes cachos del dios Amón, son similares al actual nautilo, una especie de caracol con tentáculos, los amonitas fueron animales cefalópodos con concha única generalmente en forma espiral. La concha consistía en un conjunto de cámaras conectadas entre sí que contenían aire y así le permitían flotar y volver a sumergirse, algo así como los submarinos modernos. En algunas especies alcanzó hasta los dos metros.

Desaparecieron junto con los grandes dinosaurios hace 65 millones de años.

¡Aquí vemos una que podemos tocar! Fíjense como luego de un milenario proceso de fosilización este Amonite se ha transformado en piedra.



LOS PECES

Los peces son **los primeros vertebrados del planeta**, apareciendo en nuestros mares hace unos 500 millones de años. Aquí podemos ver dos formaciones prehistóricas de gran interés.

Esta piedra en la que vemos nuestros peces fósiles se llama esquisto, y aparecen al cortar piedras de las grandes canteras.

La **Formación Green River** es una formación geológica del eoceno ubicada en el sureste de Wyoming en Estados Unidos. En ella se conservan una gran cantidad de fósiles, sobre todo marinos como peces entre capas laminadas de barro sedimentario.



De la formación Green River en Wyoming destacamos este priscacara es una especie de perca extinta desde el Eoceno.

¡Su nombre significa “cara primitiva” y puedes llevarte recuerdos suyos desde la tienda de nuestro museo!



En esta vitrina podemos encontrar también **fósiles por reemplazo**, lo que quiere decir que el cuerpo entero está reemplazado por un mineral que en este caso es cuarzo.



LOS REPTILES

Los **reptiles** surgieron de los anfibios y se adaptaron a la vida en la tierra hace unos 300 millones de años.



En la sala de al lado avanzamos en la edad de la tierra a la época de los peces primero y luego de los dinosaurios.



Se observan en esta vitrina aquí vestigios de dinosaurios, como huevos, gastrolitos y coprolitos, molares de caballo americano y **un cráneo de un titanotero**. Este animal vivió entre 58 y 31 millones de años atrás en Norteamérica, Asia y Europa, después que desaparecieron los grandes saurios. Era un mamífero herbívoro del orden perosidáctilos, al cual pertenecen también el caballo, el tapir y los rinocerontes. Se caracterizaba por tener dos fuertes cuernos sobre la nariz y llegaron a tener los últimos el tamaño de un rinoceronte



Aquí vemos un **fósil de Confuciusornis**, llamado así por el propio filósofo Confucio ave jurásica de 120 millones de años, proveniente de China, las más antiguas de las aves fósiles aproximadamente del tamaño de un cuervo moderno. Podemos observar cómo tiene tres garras en las alas que seguramente usaba para trepar los árboles

Fósil de Mesosaurio (Mesosaurus)

El mesosaurio es un reptil pequeño cuyos fósiles se han encontrado en sedimentos de principios del Pérmico Inferior de América del Sur y África, hace casi 300 millones de años. ¡Parece ser que el mesosaurio vivió más de 100 mil años!!



Seguimos nuestro recorrido con esta monumental placa sedimentaria de la Formación de Bahía Inglesa vemos como se acumularon piezas de más de 20 millones de años que incluye dientes de megalodón, oídos de ballenas, paladares de mantarrayas entre muchos otros.



Junto a esta gran placa vemos una vitrina con dientes originales de distintos tipos de Megalodones

De uno de estos dientes de Megalodón se hizo esta inmensa reproducción de mandíbula de un Carcharocles Megalodón, que ya es una pieza icónica de nuestro museo.

Llegó a medir 30 metros, mucho más alto que este propio hotel.



AMBAR

El ámbar es considerado **una piedra semipreciosa formada de resina vegetal fosilizada proveniente principalmente de restos de árboles como las coníferas.**

Es una piedra dura, liviana y quebradiza que se forma de la resina vegetal residual de árboles de hace millones de años.

Su color va a depender del árbol al que perteneció y al lugar de procedencia, el ámbar del báltico tiende a ser más verde y los de esta vitrina son de algarrobo de República Dominicana y a eso le debe su color caramelo.

Es frecuente su hallazgo en rocas del Cretácico inferior, es decir hace 130 millones de años hasta 35 millones de años, en el caso del ámbar dominicano que se exhibe en estas vitrinas.

Los árboles las producían para protegerse de insectos o enfermedades que luego se endurecía hasta transformarse en esta piedra semitransparente dejando al invasor atrapado en su interior para siempre. **Tal vez con su ADN intacto como vemos en la película Jurassic Park**

El museo cuenta con una de las colecciones más completas de ámbar con vegetales, insectos y pequeños reptiles atrapados hace 45 millones de años,



Blattaria o barata, algunos insectos no han cambiado su morfología en 40 millones de años

Un elegante pendiente de ámbar en el que podemos apreciar insectos prehistóricos



en este trozo de ámbar vemos un mosquito prehistórico atrapado, tal vez origen de la teoría en la que se basan las películas de Jurassic Park

Ámbar con un geko, o una pequeña lagartija, es muy especial porque hay muy pocos en el mundo que tengan reptiles o ranas. ¡Además, parece estar bailando!



LA VITRINA DE AL MEDIO DE LA SALA DEL AMBAR



En esta vitrina en medio de la sala de Ambar podemos ver un verdadero viaje en el tiempo al comparar especies actuales con milenarios fósiles de sus antepasados ¡!

Y aquí en la vitrina del frente estos increíbles cangrejos fósiles que pareciera que saldrán a caminar



Y frente a ella esta interesante vitrina que nos muestra a los artrópodos y su evolución, algunos que aun existen y la gran mayoría que fue extinguiéndose con los milenios!

Además de la comparación de fósiles de insectos prehistóricos con sus familiares actuales

