

¿Sabías que Colombia fue tierra de gigantes vertebrados y temibles monstruos marinos?



¡Descubre la gran variedad de fauna fósil de nuestro país!



Introducción

Los fósiles han permitido descubrir que Colombia hace más de **380 millones de años** (en la era Paleozoica, periodo Devónico) **estaba cubierto, en su mayoría, por agua.**

En ese momento las grandes cordilleras no existían, el clima frío de Bogotá y el panorama seco de Villa de Leyva eran grandes extensiones marinas donde vivían diversidad de peces y fauna que se transformó con el paso del tiempo.

Contenido

Un mar enorme
llamado
Colombia



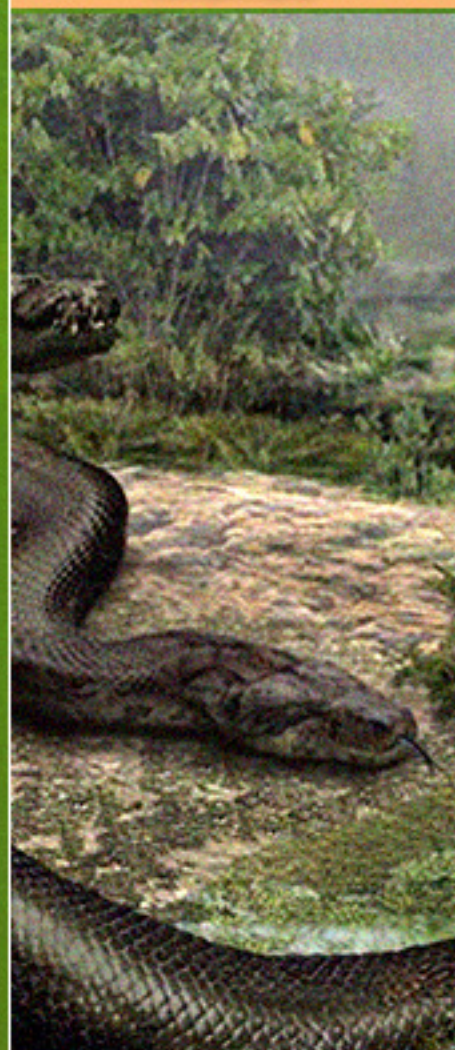
Yacimiento de Floresta
(Boyacá)

Los enormes
reptiles marinos



Yacimiento de Villa de
Leyva (Boyacá)

Titanoboa
La serpiente más
grande del
mundo



Yacimiento del Cerrejón
(La Guajira)

Reptiles de
enormes
proporciones



Yacimiento de La Venta
(Huila)

Bestias gigantes
viviendo con
humanos
prehistóricos



Yacimientos de La
Venta (Huila) y Pubenza
(Cundinamarca)

Del hueso a la
roca



Proceso de fosilización

De la roca al
museo



Hallazgo del fósil



Fósiles de Colombia

Del hueso a la roca

De la roca al museo

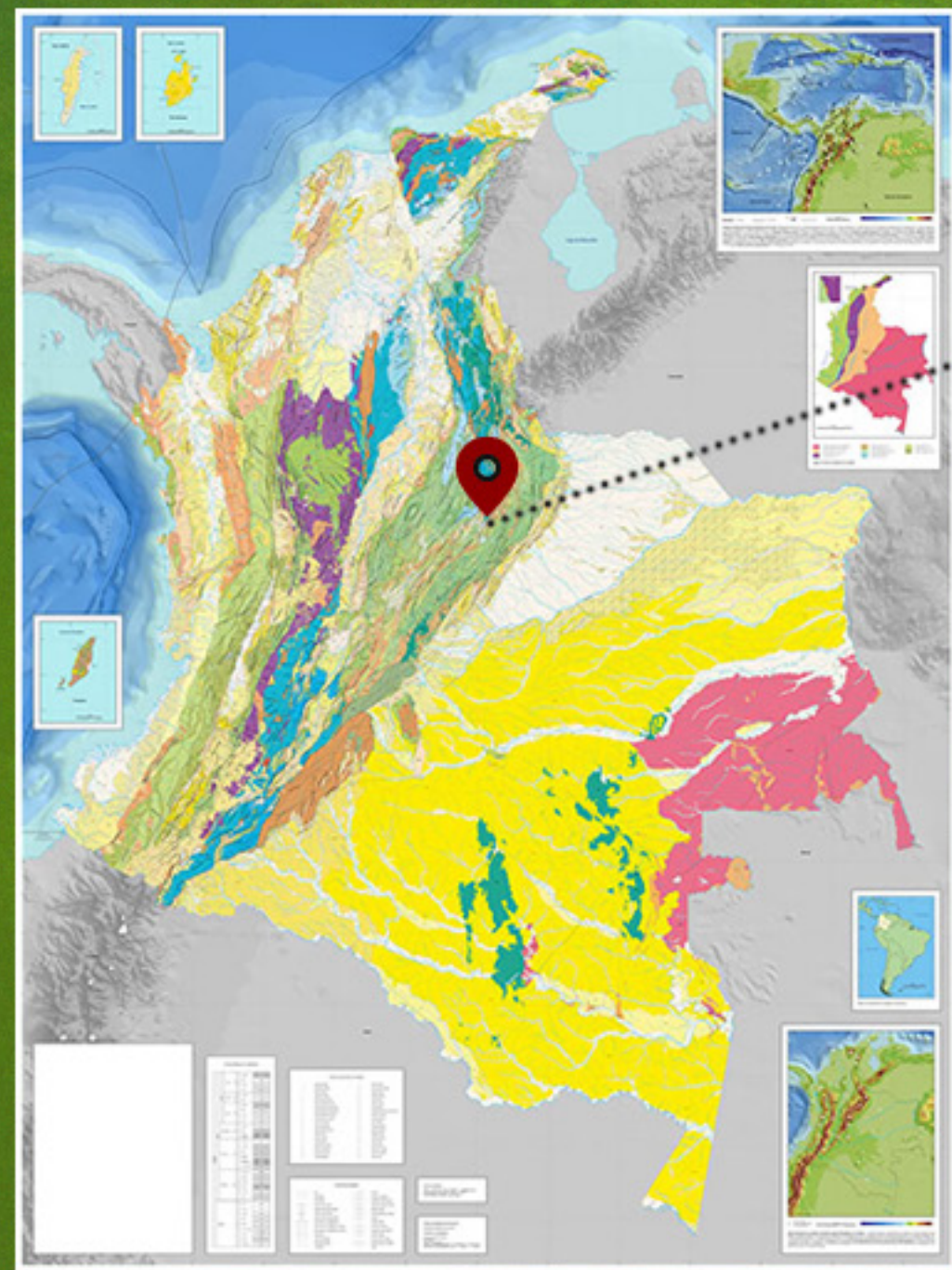
Eón Arcaico
Eón Proterozoico

Era Paleozoica
Cámbrico Ordovícico Silúrico Devónico Carbonífero Pérmico

Era Mesozoica
Triásico Jurásico Cretácico

Era Cenozoica
Paleógeno: Paleoceno, Eoceno, Oligoceno
Neógeno: Mioceno, Plioceno
Cuaternario: Pleistoceno, Holoceno

Un mar enorme llamado Colombia Yacimiento de Floresta (Boyacá)



Imagínate el paisaje verde y frío de Floresta (Boyacá) como un mar con una gran diversidad de animales marinos, algunos de ellos muy parecidos a las cucarachas o las "marranitas". Los fósiles que se encontraron en este municipio colombiano nos indican que Floresta estaba cubierta por agua hace más de 380 millones de años.

En este yacimiento se ha encontrado una variedad importante de fósiles de animales vertebrados, invertebrados y plantas que vivieron en nuestro país.



Vida Marina



Trilobites



Fauna y flora

Tabla cronoestratigráfica

¿Cómo lucía el mundo?

¿Qué es un yacimiento?



Fósiles de Colombia

Del hueso a la roca

De la roca al museo

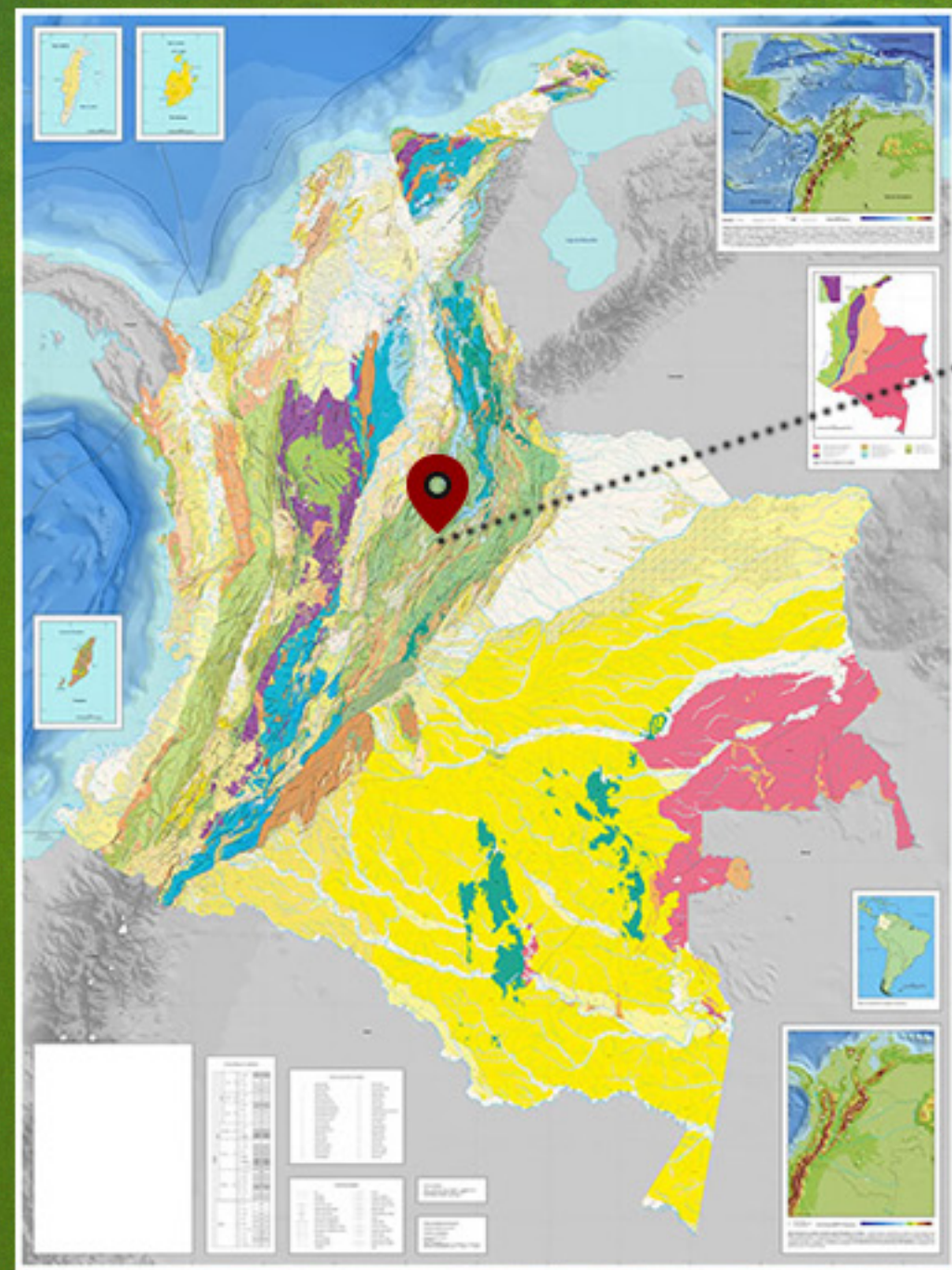
Eón Arcaico
Eón Proterozoico

Era Paleozoica
Cámbrico Ordovícico Silúrico Devónico Carbonífero Pérmico

Era Mesozoica
Triásico Jurásico Cretácico

Era Cenozoica
Paleógeno: Paleoceno Eoceno Oligoceno
Neógeno: Mioceno Plioceno
Cuaternario: Pleistoceno Holoceno

Los enormes reptiles marinos Yacimiento de Villa de Leyva (Boyacá)



Los enormes reptiles marinos eran los animales más temidos del mar y muchos de ellos habitaron en nuestro territorio. Todos eran carnívoros y fueron contemporáneos de los dinosaurios, vivieron entre 115 a 125 millones de años atrás (en la era mesozoica).



Pliosaurio



Elasmosaurio



Fauna y flora

El dato

¿Sabías qué?

Tabla cronoestratigráfica

¿Cómo lucía el mundo?

¿Qué es un yacimiento?



Fósiles de Colombia

Del hueso a la roca

De la roca al museo

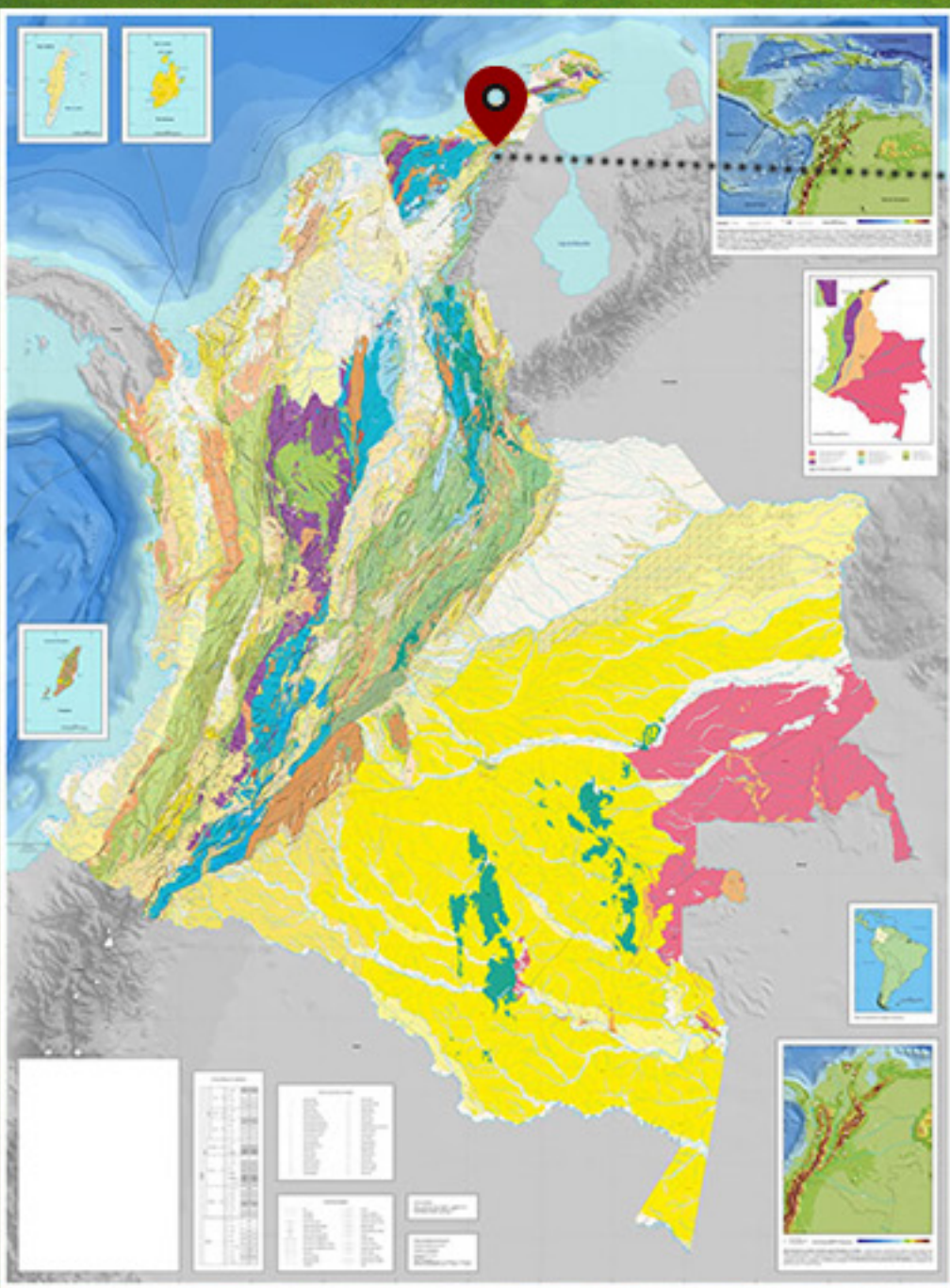
Eón Arcaico
Eón Proterozoico

Era Paleozoica
Cámbrico Ordovícico Silúrico Devónico Carbonífero Pérmico

Era Mesozoica
Triásico Jurásico Cretácico

Era Cenozoica
Paleógeno: Paleoceno, Eoceno, Oligoceno
Neógeno: Mioceno, Plioceno
Cuaternario: Pleistoceno, Holoceno

Titanoboa. La serpiente más grande del mundo Yacimiento del Cerrejón (La Guajira)



Titanoboa



Tortuga del carbón



Fauna y flora

El dato

Hace **66 millones de años** (al inicio del periodo Paleógeno), no había clima seco y desértico en La Guajira y era igual al ambiente pantanoso y húmedo de la selva amazónica.

En el yacimiento de El Cerrejón (en La Guajira) se encontró el fósil de la serpiente más grande de todos los tiempos: la *Titanoboa cerrejonensis*.

Sin embargo, no fue el único animal que se encontró en el Cerrejón, también se hallaron restos fósiles de **cocodrilos y tortugas** de gran tamaño.

Tabla cronoestratigráfica

¿Cómo lucía el mundo?

¿Qué es un yacimiento?



Fósiles de Colombia

Del hueso a la roca

De la roca al museo

Eón Arcaico

Eón Proterozoico

Era Paleozoica

Cámbrico Ordovícico Silúrico Devónico Carbonífero Pérmico

Era Mesozoica

Triásico Jurásico Cretácico

Era Cenozoica

Paleógeno

Paleoceno Eoceno Oligoceno

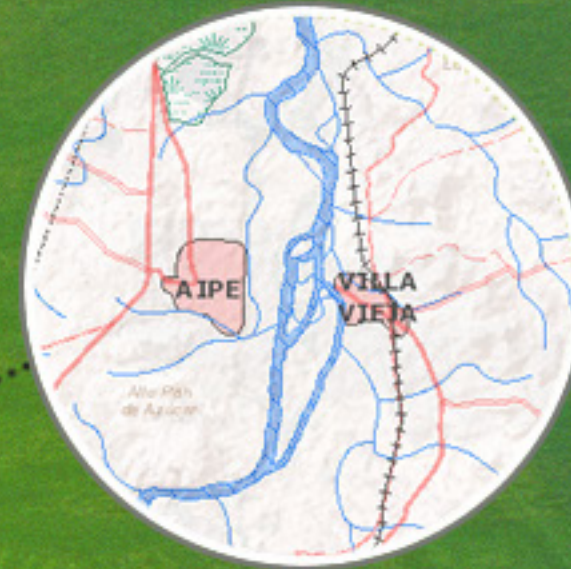
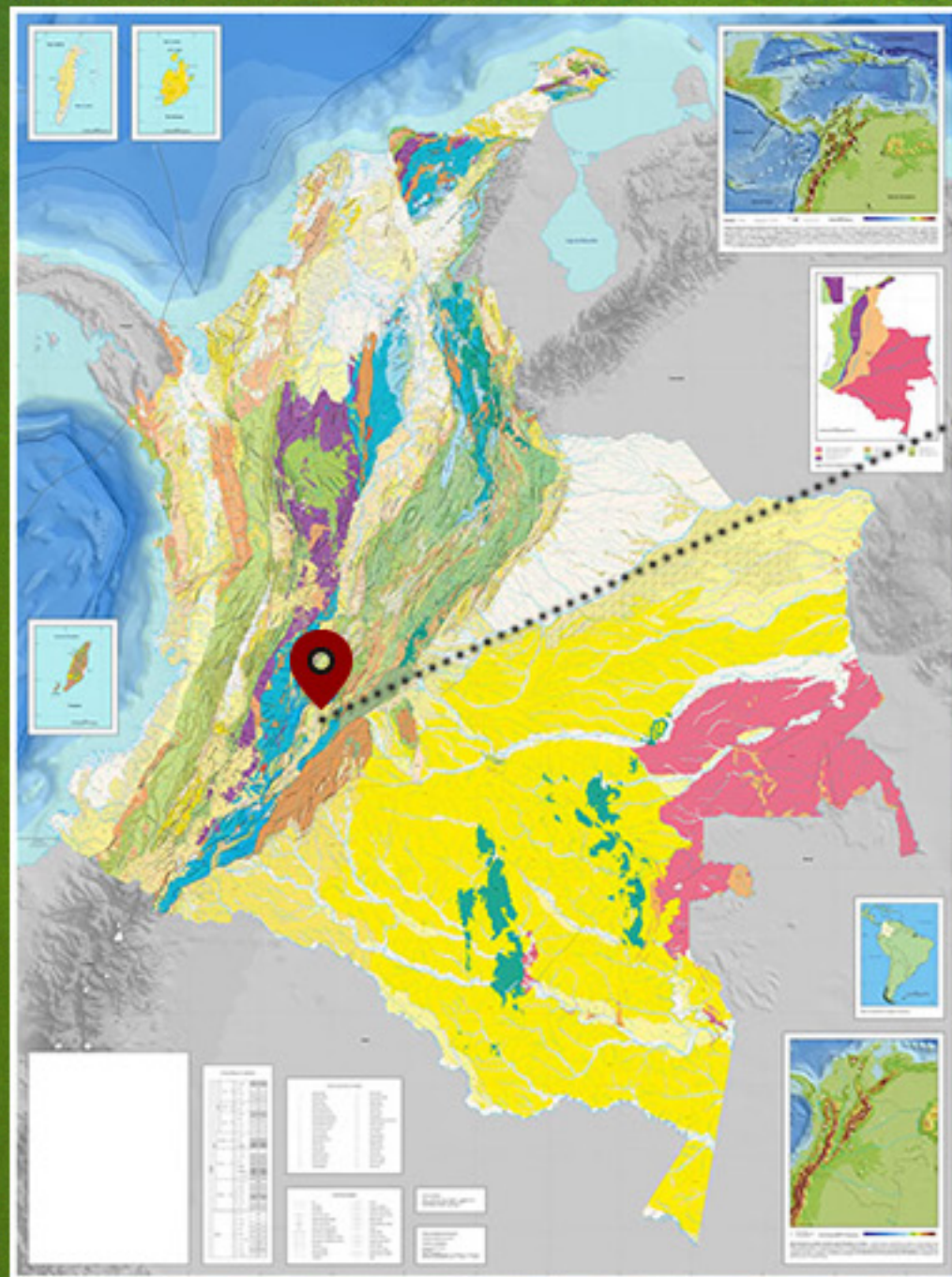
Neógeno

Mioceno Plioceno

Cuaternario

Pleistoceno Holoceno

Reptiles de enormes proporciones Yacimiento de La Venta (Huila)



En el actual municipio de **Villavieja** (Huila) existe uno de los **yacimientos fosilíferos** más importantes de Colombia, pues cada 3 o 4 kilómetros se pueden encontrar fósiles a simple vista.

En este yacimiento se han datado más **100 especies** de animales **vertebrados** que habitaron nuestro país entre **23 y 14 millones de años atrás** (en la época del Mioceno).

Las especies halladas corresponden a **reptiles, mamíferos, pájaros, peces y anfibios**.



Purussaurus



Chelus colombianus



Fauna y flora

Tabla cronoestratigráfica

¿Cómo lucía el mundo?

¿Qué es un yacimiento?



Fósiles de Colombia

Del hueso a la roca

De la roca al museo

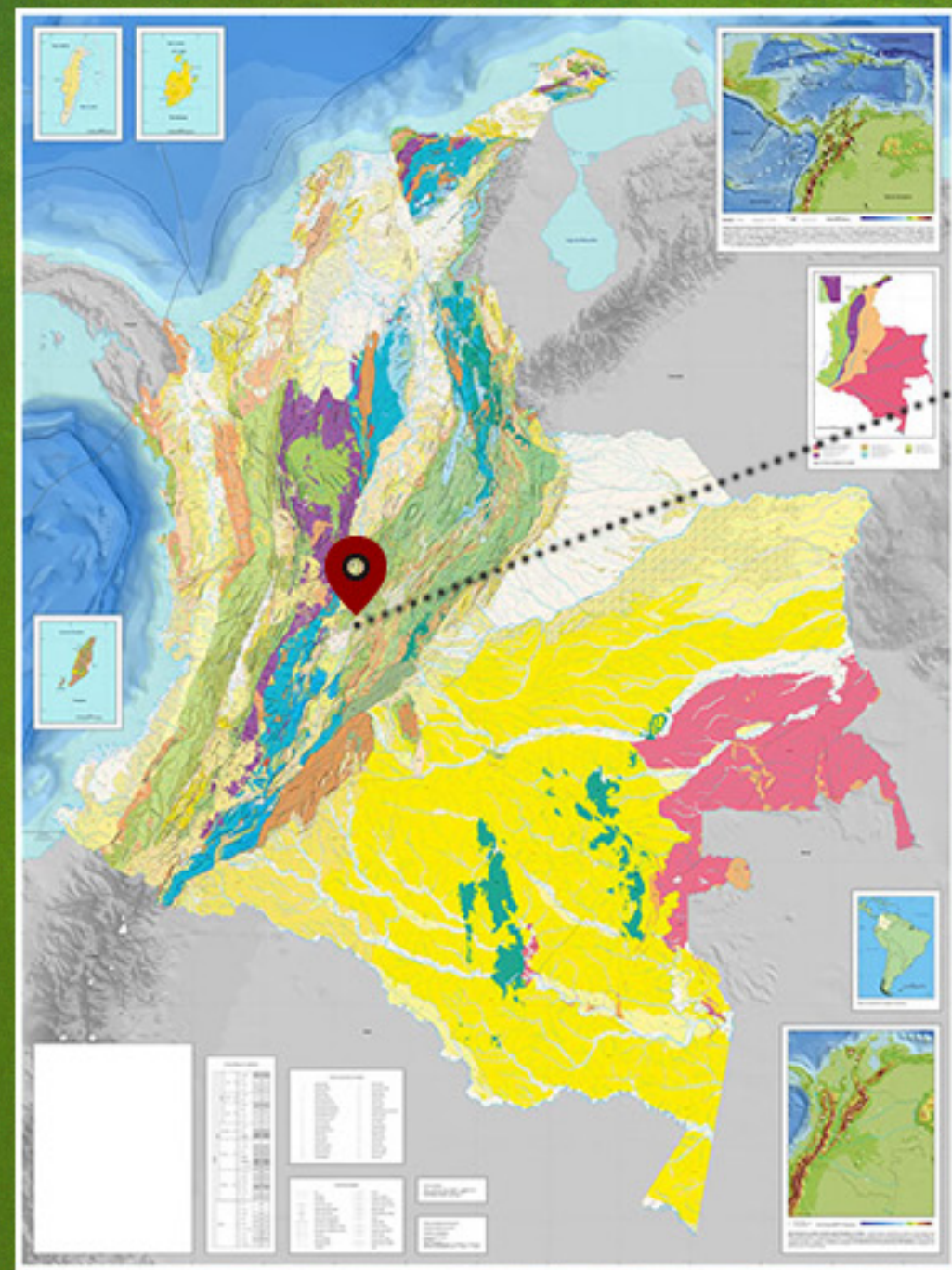
Eón Arcaico
Eón Proterozoico

Era Paleozoica
Cámbrico Ordovícico Silúrico Devónico Carbonífero Pérmico

Era Mesozoica
Triásico Jurásico Cretácico

Era Cenozoica
Paleógeno: Paleoceno, Eoceno, Oligoceno
Neógeno: Mioceno, Plioceno
Cuaternario: Pleistoceno, Holoceno

Megafauna del Pleistoceno Yacimientos de Villavieja (Huila)



En el **Pleistoceno** (entre 2.5 millones de años y 10 mil años atrás) habitaron en Colombia dos gigantes: el **Megaterio** y el **Mastodonte**.
Los restos fósiles de estos animales han sido hallados en muchos lugares: El fósil del Megaterio, exhibido en el museo, fue encontrado en el área de Villavieja (Huila) y el fósil del Mastodonte fue hallado en Pubenza (Cundinamarca).
Se sabe que en Colombia también habitaron **tigres Dientes de Sable** debido a la migración que estos animales hacían desde Norteamérica. En nuestro país sólo se ha reportado el hallazgo de un canino de estos tigres.



Megaterio



Mastosonte



Fauna y flora

El dato

Tabla cronoestratigráfica

¿Cómo lucía el mundo?

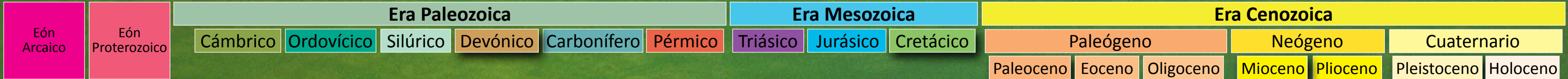
¿Qué es un yacimiento?



Fósiles de Colombia

Del hueso a la roca

De la roca al museo



Del hueso a la roca: Proceso de fosilización

- A. El proceso de fosilización depende de las condiciones sedimentarias del lugar donde mueren los organismos y de la resistencia que algunas de sus partes tengan al proceso de descomposición.
- B. Cuando el organismo muere debe quedar en un lugar donde el **sedimento** lo cubra para que se ocurra la fosilización.



C. Solamente las partes blandas del organismo (la piel y los músculos) se descomponen y los huesos son los únicos que sobreviven al paso del tiempo.



D. Debido a la acción del tiempo (mínimo 10 mil años), el sedimento se compacta, los minerales y el agua subterránea logran que el hueso se transforme y quede convertido en roca.



E. Finalmente, el proceso de erosión ayudará a que después de muchos años los fósiles sean hallados por nosotros.

Tabla cronoestratigráfica

¿Qué es un yacimiento?



Fósiles de Colombia

Del hueso a la roca

De la roca al museo

Eón Arcaico
Eón Proterozoico

Era Paleozoica

Era Mesozoica

Era Cenozoica

Cámbrico Ordovícico Silúrico Devónico Carbonífero Pérmico

Triásico Jurásico Cretácico

Paleógeno

Neógeno

Cuaternario

Paleoceno Eoceno Oligoceno

Mioceno Plioceno

Pleistoceno Holoceno

De la roca al Museo: Hallazgo de un fósil

Te contaremos cómo los profesionales del Servicio Geológico Colombiano realizan la excavación para extraer un fósil

Toca las imágenes de la derecha para conocer el proceso

- *Es importante hacer un buen registro fotográfico de todo el proceso.
 - *Si se retira un fósil sin la información adecuada este pierde gran parte de su valor científico y académico.
- Los fósiles son de gran importancia histórica y patrimonial para un país o una región, por eso es muy importante reportar su hallazgo al Servicio Geológico Colombiano.



Tabla cronoestratigráfica

¿Qué es un yacimiento?



Fósiles de Colombia

Del hueso a la roca

De la roca al museo

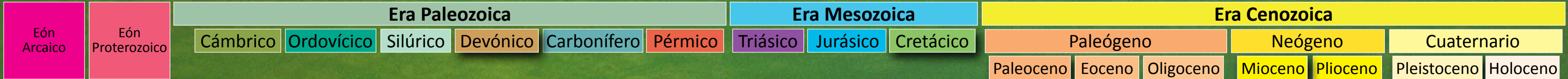
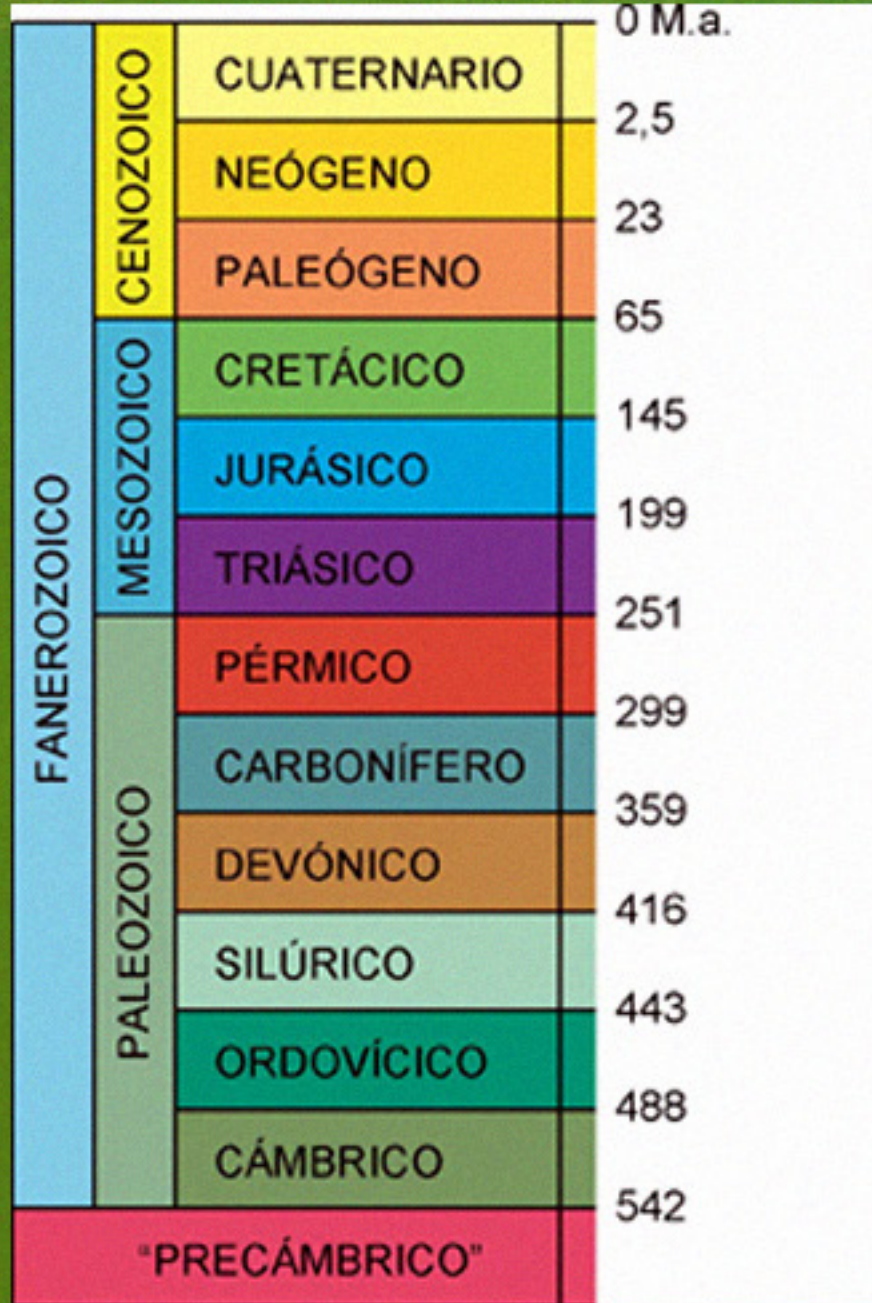


Tabla Cronoestratigráfica Internacional



Esta tabla es el mapa de navegación por las edades de nuestro planeta.

La que ves allí es muy resumida y muestra los grandes eones (Precámbrico y Fanerozoico). La sigla Ma significa "Millones de años".

En el link <http://www.stratigraphy.org/> podrás visualizar la tabla más completa. Esta es la explicación de la completa: En el extremo inferior derecho puedes apreciar el tiempo más lejano del que se tenga información: 4600 millones de años atrás, cuando la Tierra empezó a tomar forma.

En el extremo superior izquierdo encuentras el Holoceno, nuestro tiempo actual, que comenzó hace 11.600 años. Así, a lo largo y ancho de la tabla puedes recorrer el tiempo del planeta, que aparece dividido en eones, los eones en eras, las eras en periodos y los periodos en pisos.

Los colores de la tabla muestran diferentes tiempos geológicos y, por convención internacional, son los mismos que se utilizan en los mapas geológicos para señalar la edad de un territorio determinado.



Fósiles de Colombia



Convenio CEC015-2016

Museo Geológico José Royo Gómez
Diagonal 53 N° 34-53 Bogotá D.C.
(571) 220 0180 - 220 0000 Ext. 24231
museo@sgc.gov.co

