

EL MUNDO DE LOS DINOSAURIOS

La era Mesozoica esta considerada la "Era de los Dinosaurios"; además de los dinosaurios hubo reptiles que dominaron el cielo y el mar. En ocasiones a la era Mesozoica también se la llamaba "Era de los Reptiles".

Hubo dos grandes eventos que marcaron el comienzo y fin de la era: el límite inferior dado por la extinción masiva del Pérmico Triásico donde se extinguió aproximadamente un setenta por ciento de las especies terrestres; y el superior marcado por la extinción masiva del Cretácico Terciario, evento que puso final dominio de los dinosaurios.

PLAN

1. Era Mesozoica

- 1.1 Escenas de la Era Mesozoica
- 1.2 Paleogeografía de la Era Mesozoica

2. Dinosaurios

- 2.1 Escenas del Mundo de los Dinosaurios

3. Período Triásico

- 3.1 Triásico inferior
- 3.2 Triásico medio
- 3.3 Triásico superior

4. Período Jurásico

- 4.1 Jurásico inferior
- 4.2 Jurásico medio
- 4.3 Jurásico superior: dinosaurios carnívoros y reptiles voladores
- 4.4 Jurásico superior: dinosaurios herbívoros y reptiles marinos

5. Período Cretácico

- 5.1 Cretácico Inferior
- 5.2 Cretácico Superior: dinosaurios carnívoros y reptiles voladores
- 5.3 Cretácico Superior: dinosaurios herbívoros y reptiles marinos.

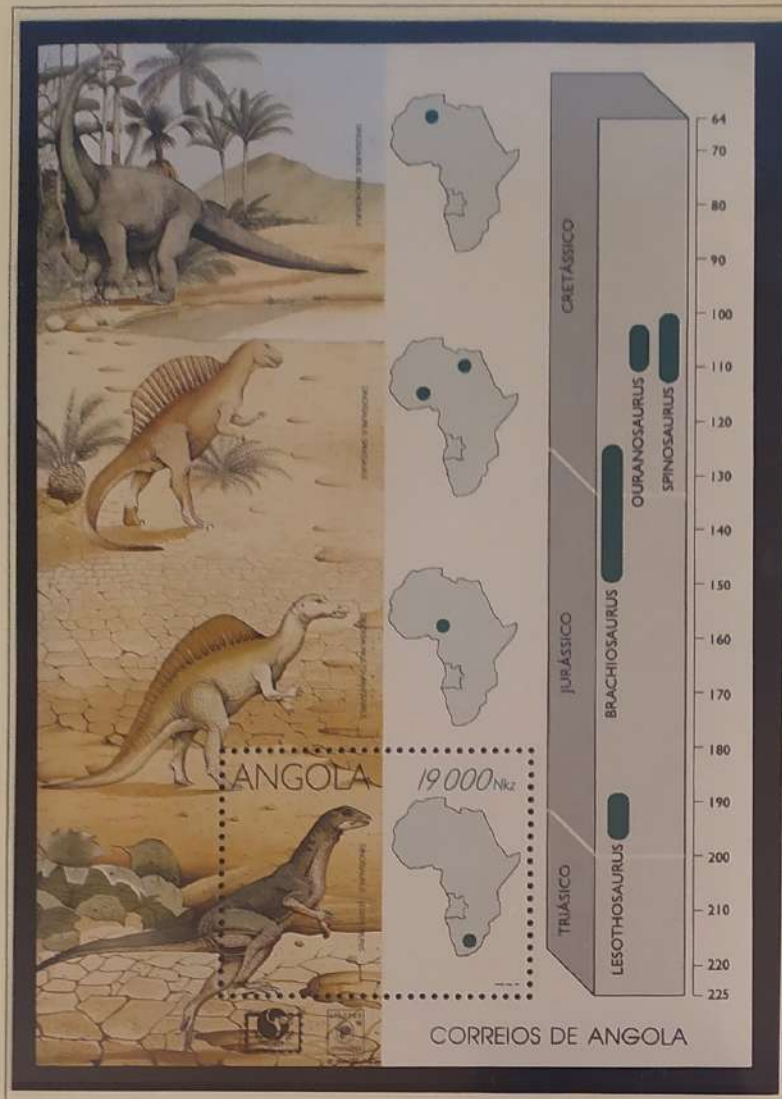
Bibliografía:

- Catálogo de sellos temáticos Domfil.
- Wikipedia.
- Internet.
- Comisión Internacional de Estratigrafía.
- Kogan Michael.



Colección de: Javier Sánchez Esteban

1 ERA MESOZOICA



Mesozoica significa "vida media"; esta era fue llamada así por estar entre la era Paleozoica, "vida antigua", y la era Cenozoica o "vida reciente", que llega hasta nuestros días.

Abarcó aproximadamente 185 millones de años, desde hace unos 250 millones hasta hace 65 millones de años.

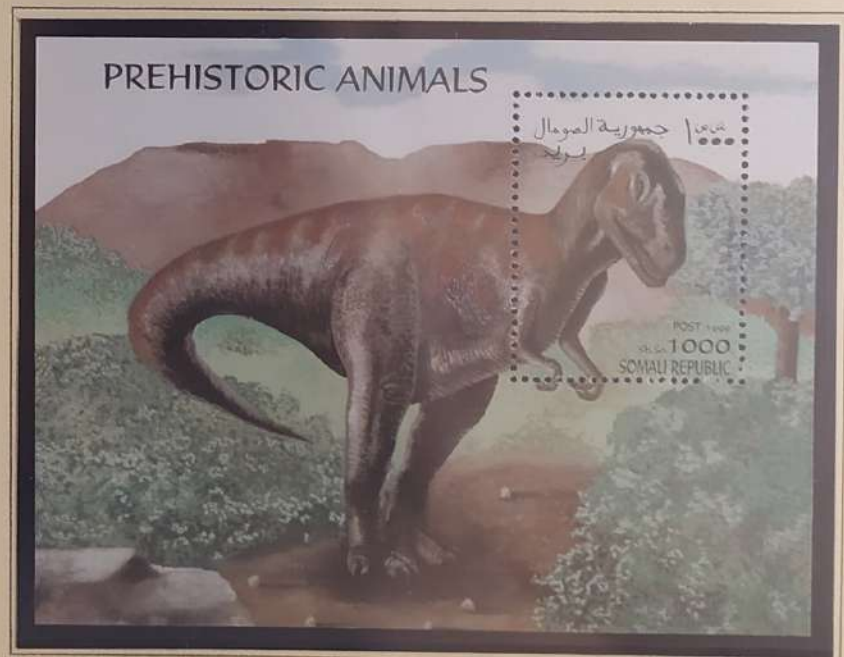
La era Mesozoica se divide en tres períodos: Triásico, Jurásico y Cretácico.

Algunos lugares de origen mesozoico: Parque Nacional Talampaya y Parque Nacional de Bosques Petrificados en Argentina; Balasinor en India, uno de los mayores sitios de huevos fósiles de dinosaurios en el mundo; diferentes países en África como Angola y formaciones rocosas en la provincia de Alberta en Canadá.

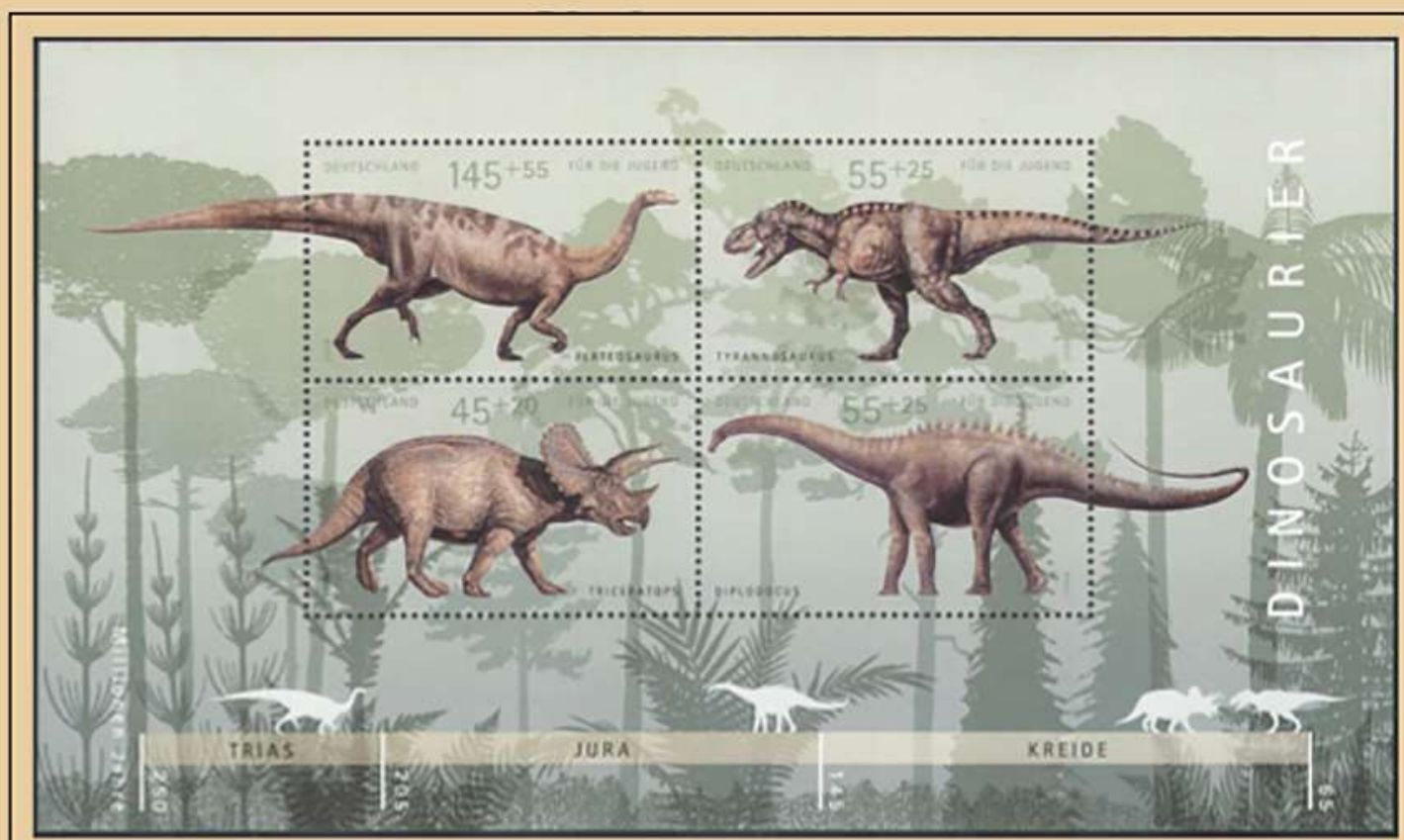
Hoja bloque de Angola con imagen de escala de la Era Mesozoica y marcas en el mapa de África donde se vivió ésta era.

ALBERTOSAURUS
(lagarto de Alberta comedor de carne) es la única especie conocida del género extinto de dinosaurio terópodo tiranosáurido.

Han sido descubiertos fósiles Albertosaurios en la formación del Cañón Herradura en la provincia de Alberta (CANADÁ).



1 ERA MESOZOICA



Hoja bloque con marca de la escala temporal geológica en la parte inferior e imágenes de dinosaurios que vivieron en diferentes épocas de la Era Mesozoica, ésta abarcó aproximadamente 185 millones de años, desde hace unos 250 millones hasta hace 65 millones de años.



LUFENGOSAURUS "lagarto de Lufeng"

Lufengosaurus es uno de los dinosaurios chinos más antiguos y muestra que había saurópodos en todo el mundo. En el centro primer sello emitido de un dinosaurio de ésta serie de la República Popular China emitida en 1958.



En el Parque Nacional de la sierra de las Quijadas (Argentina), se han encontrado restos fósiles de dos especies de pterosaurios o lagartos alados.

Parque Nacional de Talampaya, ubicado en la provincia de San Juan (Argentina), también conocido como Valle de la Luna, con importante yacimiento paleontológico.

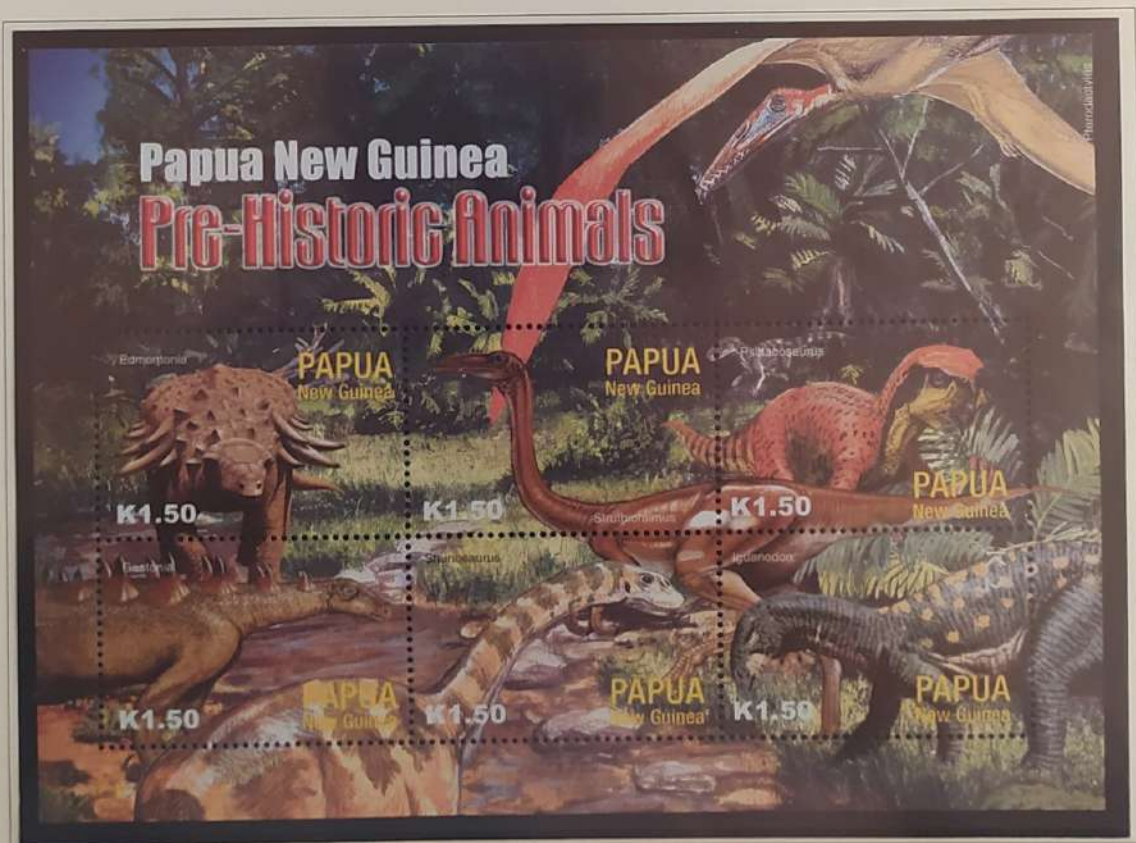
1.1 ESCENAS DE LA ERA MESOZOICA



Sello con imagen del Parque Provincial de los Dinosaurios es una zona rica en yacimientos paleontológicos de dinosaurios que se encuentra a 48 kilómetros al nordeste de la ciudad de Brooks, en la provincia de Alberta, Canadá



Sello del Parque Provincial de Ischigualasto o Valle de la Luna, está situado en Argentina, en el noreste de la provincia de San Juan. Es el único lugar del mundo donde puede verse totalmente al descubierto y perfectamente diferenciado todo el período triásico en forma completa y ordenada.



1.1 ESCENAS DE LA ERA MESOZOICA

El Paleozoico o era paleozoica es una división de la escala temporal geológica que pertenece al eón Fanerozoico (entre 600 y 225 millones de años), aparecieron los primeros organismos vivos en el agua. Estos salieron a tierra firme y dieron lugar a los primeros seres terrestres de los se conocen y precede a la era Mesozoico.



Dimetrodon "diente de dos medidas", es un género cuyas especies vivieron en América del Norte y Europa durante el (Paleozoico - Pérmico). era uno de los superdepredadores de su tiempo y se alimentaba de peces y otros tetrápodos, incluyendo reptiles y anfibios.



Edaphosaurus («lagarto terrestre») es un género de sinápsidos (reptiles mamíferoides) del orden de los pelicosaurios. Vivió en Europa y Norteamérica. Era un herbívoro (sus dientes eran romos y en forma de clavija), de 3 metros de longitud y 1,5 metros de altura.



THYESTES
(Paleozoico - Silúrico)



DIATRUMA
(Cenozoico - Paleógeno)
Herbívoro, no volaba.

1.2 PALEOGEOGRAFÍA DURANTE LA ERA MESOZOICA

Sonderpostwertzeichen

»Alfred Wegener«



Alfred Wegener en 1912, propuso la teoría de la deriva continental (es el desplazamiento de las Grandes masas continentales unas respecto a otras) a partir de diversas observaciones, basándose en la forma en que encastraban continentes como África y Sudamérica.



Sobre con sello de 4 chelines austriacos (actualmente en desuso), y matasellos conmemorando el centenario del nacimiento del científico, meteorólogo y físico alemán Alfred Wegener.

1.2 PALEOGEOGRAFÍA DURANTE LA ERA MESOZOICA

Durante la era Mesozoica hubo grandes movimientos de las placas continentales llamados deriva continental: durante el período Triásico está conformado el continente Pangea; durante el período Jurásico se separa Pangea en Gondwana y Laurasia; finalmente durante el período Cretácico el planeta está más parecido al actual.

TRIÁSICO SUPERIOR



Fig. 14. Mapa de la posición de los continentes durante el Triásico superior (redibujado de Colbert, 1983). Las siluetas muestran la amplia distribución de los prosaurópodos.



JURÁSICO SUPERIOR

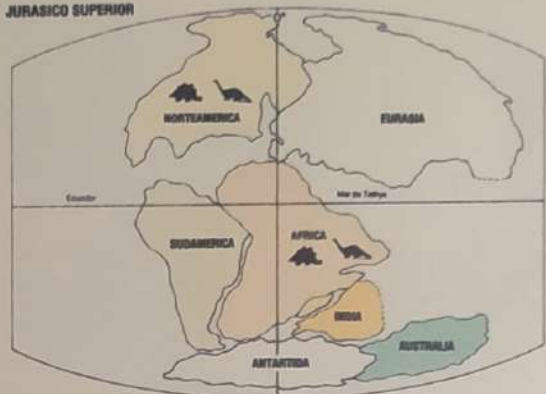


Fig. 15. Mapa de la posición de los continentes durante el Jurásico superior (redibujado de Colbert, 1983). Se ha representado la semejanza de las faunas de dinosaurios en las formaciones Morrison (EE.UU.) y Tendoguru (Tanzania).

Tres bloques de cuatro sellos de Camboya (valor facial en Rieles moneda actual), mostrando los tres períodos de la era Mesozoica, y algunos dinosaurios representativos de cada período y la distribución de los continentes.

CRETÁCICO SUPERIOR



Fig. 16. Mapa de la posición de los continentes durante el Cretácico superior (redibujado de Colbert, 1983). Las siluetas muestran la semejanza faunística entre el oeste de Norteamérica y Asia (Asiamérica).



2 DINOSAURIOS

Los dinosaurios ("lagartos terribles" fueron acuñado por Richard Owen en 1842), son un grupo de saurópsidos que aparecieron durante el período Triásico. Aunque el origen exacto y su diversificación temprana es tema de activa investigación, sitúan su origen entre 231 y 243 millones de años atrás. Fueron los vertebrados terrestres dominantes durante 135 millones de años, desde el inicio del Jurásico (hace unos 200 millones años) hasta el final del Cretácico (hace 66 millones de años), cuando la mayoría de los grupos de dinosaurios se extinguieron durante la extinción masiva del Cretácico-Terciario que puso fin a la Era Mesozoica.



Hoja bloque con imagen de Sir Owen en el sello y en el margen dos COELOPHYSIS, "huesos huecos"



TYRANNOSAURUS REX
"Lagarto tirano rey"



ARCHAEOPTERYX
"ala antigua"



DIPLODOCUS
"doble viga"



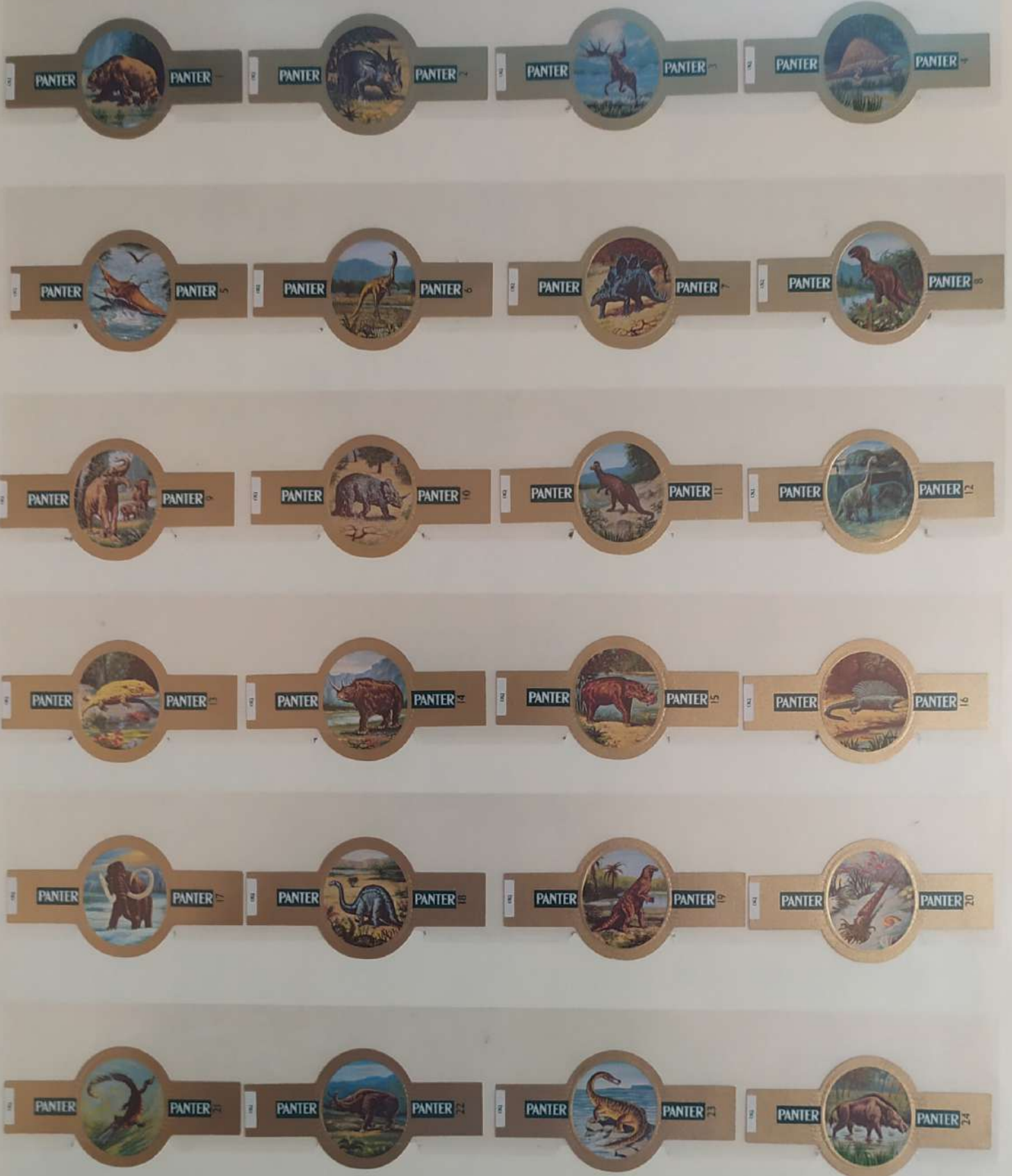
DIMETRODON
"diente de dos medidas"



APATOSAURUS
"Reptil Engañoso"

2.1 ESCENAS DEL MUNDO DE LOS DINOSAURIOS

Colección de 24 vitolas con imágenes de la Era de los Dinosaurios



THE WORLD OF DINOSAURS



A scene in Colorado, 150 million years ago



A scene in Montana, 75 million years ago

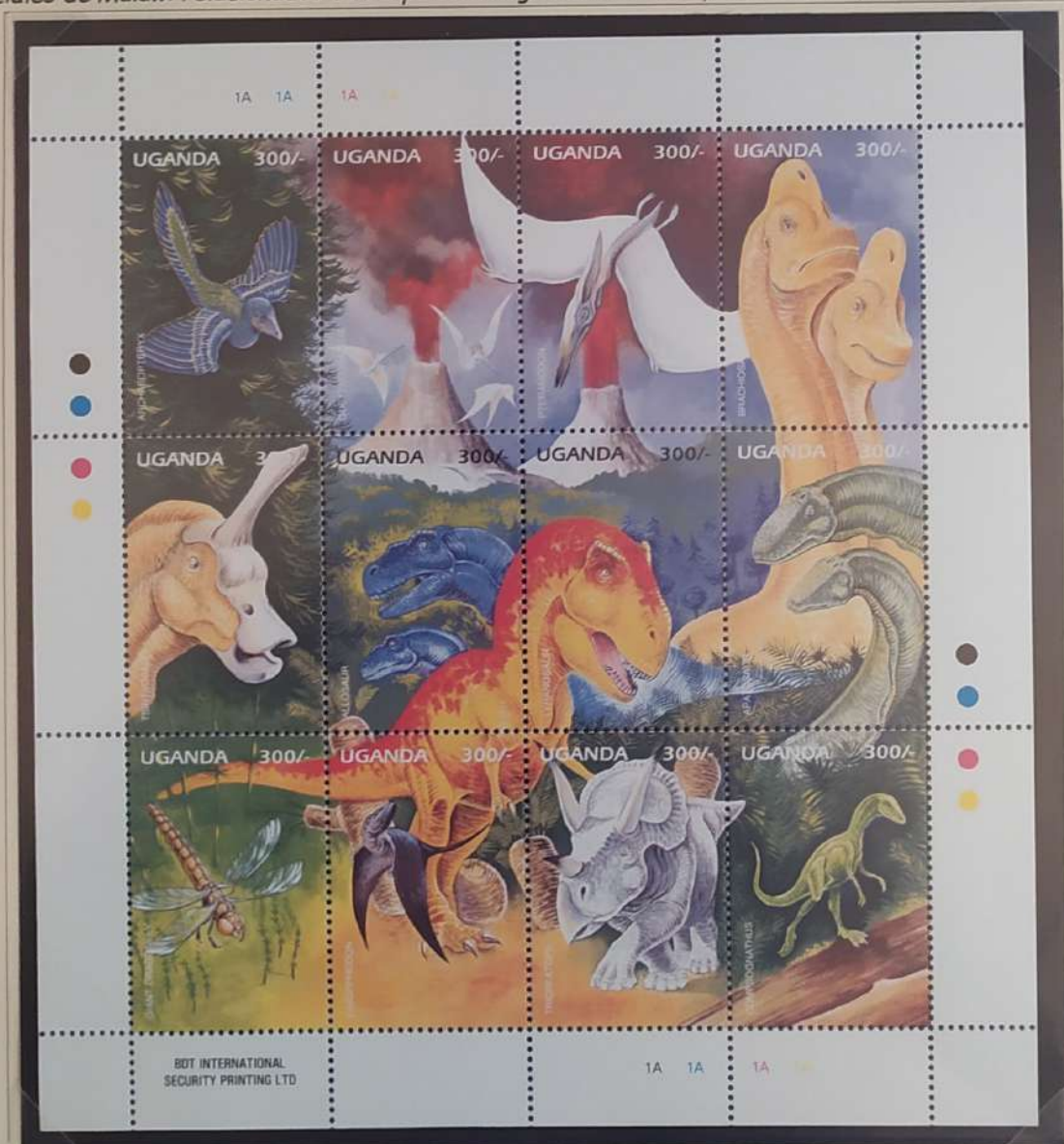
32
x15
\$4.80

© USPS
1996

2.1 ESCENAS DEL MUNDO DE LOS DINOSAURIOS



Sellos oficiales de Malawi relacionados con la paleontología: dinosaurios y sus fósiles, paleontólogos en el trabajo



3. PERIODO TRIÁSICO

El período Triásico fue el primer período de la Era Mesozoica. Se divide en tres épocas: inferior, medio y superior. Se trata de un período geológico y el sistema que se extendió a partir de 250 - 200 millones de años. A pesar de los grandes eventos de extinción marcaron el inicio y el final del período Triásico, las fechas exactas no están claras.



Bloques de cuatro sellos de Korea de Sur de la serie La Era de los Dinosaurios (con valor facial en Won surcoreano actualmente en vigor), ver las perforaciones en forma de dinosaurio aparte del dentado del sello.



Tarjeta Postal con escenas de dinosaurios en plena lucha en un parque de la era Mesozoica.
Tarjeta emitida por ANFIL, puesta en circulación en la XLVII Feria Nacional del Sello 2015, en la Plaza Mayor de Madrid

3.1 TRIÁSICO INFERIOR 250 a 247 Millones de Años

El Triásico Inferior o Triásico Temprano, una división de la escala temporal geológica, es la primera época y serie del período y sistema Triásico. Este se divide en los pisos Induense y Olenekiense, aunque anteriormente ambos se correspondían con el Scythiano o Escitiense, un piso ahora obsoleto.



MESOSAURUS "reptil intermedio" El mesosaurio, era un reptil de diminuto aspecto cuyos fósiles se localizaron en sedimentos de principios del Pérmico Inferior de América del Sur y del África austral. Parece ser que vivió hasta comienzos del Triásico. Era un animal carnívoro.



MASTODONSAURUS, es un género extinto de temnospóndilos que vivieron a mediados del periodo Triásico, cuyos restos fósiles se han encontrado en Europa y África.

LONGISQUAMA

"escamas largas"; el nombre de la especie insignis se refiere a su pequeño tamaño. El fósil de Longisquama es notable por tener algunas largas estructuras que parecen crecer desde su piel.



Alfred Russel Wallace (1823 – 1913)

Foi um naturalista Britânico, explorador, geógrafo e biólogo. É conhecido pela teoria da seleção natural que levou Charles Darwin a publicar a sua própria teoria.

Alfred Russel Wallace, 1823- 1913 fue un naturalista, explorador, geógrafo, antropólogo y biólogo británico, conocido por haber propuesto una teoría de evolución a través de la selección natural independiente de la de Charles Darwin que motivó a este a publicar su propia teoría.



3.2 PERIODO TRIÁSICO MEDIO 247 a 237 millones de años

El Triásico Medio es la segunda época del Triásico; se divide en las edades Anisiense y Ladinense. De la época media es de donde se tienen los primeros registros de dinosaurios, por ejemplo el EUPARKERIA, carnívoro de 60cm. Que quizás pudo erguirse en las dos extremidades traseras y correr distancias cortas, y el HERRERASAURUS que fue un dinosaurio saurisquio hallado en San Juan, Argentina. Ambos surgieron al final de la época media.



ORNITHOSUCHUS
"cocodrilo pájaro"

Protoavis "primer ave" es un supuesto género de dinosaurios similares a aves. Se ha afirmado que *Protoavis* constituye el primer fósil conocido de un ave.



FÖRHISTORISKA DJUR
Förstadagsbrev - First Day Cover



3.3 PERIODO TRIÁSICO SUPERIOR 237 a 201 millones de años

El Triásico Superior o Tardío es la tercera época dentro del período Triásico. Se divide en tres pisos: Carniense, Noriense y Rhaetiense.

Al final de esta época se produjo la extinción masiva del Triásico-Jurásico, afectando la vida en la superficie y en los océanos (desaparecieron alrededor del 20% de familias marinas). Hay varias hipótesis para explicar esta extinción: erupciones volcánicas masivas, cambios climáticos en tierra y mar, y la menos fundada, por la caída de un asteroide.



SALTOPUS
"saltar"



PLESIOSAURUS
"lagarto"



PLATEOSAURUS
"lagarto ancho"



PLATEOSAURUS
"lagarto ancho"



ICHTHYOSAURUS
"pez"



Sellos de Korea de Sur de la serie La Era de los Dinosaurios (valor facial en Won surcoreano actualmente en vigor) ver perforaciones en forma de dinosaurio aparte del dentado del sello.



PLATEOSAURUS
"lagarto ancho"

4 PERIODO JURÁSICO

El Jurásico es una división de la escala temporal geológica que pertenece a la Era Mesozoica. Se divide en tres épocas: inferior, medio y superior. Comenzó hace 201 millones de años y acabó hace 145 millones de años.

Hay pocos registros de dinosaurios del Jurásico inferior: se conocen dinosaurios de África, Asia, Europa, Sudamérica y Norteamérica. Dentro de la época media los mejores registros se conocen de Francia e Inglaterra.

Sin embargo, el final del período es verdaderamente la época de los dinosaurios: saurópodos de cuello largo como el APATOSAURUS, terópodos como el CERATOSAURUS; estos se expandieron más en Sudamérica, Norteamérica, Asia y Europa.



4.1 JURÁSICO INFERIOR 201 a 174 MILLONES DE AÑOS

El Jurásico Inferior o Temprano, una división de la escala temporal geológica, también conocido como Lías o Liásico en la escala cronoestratigráfica regional europea, es la primera de las tres series o épocas del sistema o período Jurásico, se subdivide en cuatro pisos o edades, Hettangiense, Sinemuriense, Pliensbachiense y Toarciense



DIOPHOSAURUS
"lagarto de dos crestas de
John Wetherill"



Escena del Jurásico



DIOPHOSAURUS
"lagarto de dos crestas de
John Wetherill"



DIOPHOSAURUS



DIMORPHODON
"dientes de dos formas"



PTERANODON
"ala desdentado"



TYRANOSAURUS
"tirano lagarto rex"

Este período se caracteriza por la hegemonía de los grandes dinosaurios y por la escisión de Pangea en los continentes Laurasia y Gondwana. De este último se escindió Australia (en el Jurásico superior y principios de Cretácico), del mismo modo que Laurasia se dividió en Norteamérica y Eurasia.

4.2 JURÁSICO MEDIO 174 a 163 Millones de Años

La época media del Jurásico está dividida en cuatro pisos: Aalenense, Bajociense, Bathoniense y Calloviense. En tierra rigieron los saurópodos y terópodos. El PATAGOSAURUS, "lagarto de la Patagonia", era del mismo grupo que el CETIOSAURUS, "reptil ballena", saurópodo cetiosáurido del cual se conoce el esqueleto más completo: medía aproximadamente unos 18 metros y su fémur medía entre 1 y 1,5 metros. El MEGALOSAURUS, "lagarto grande", fue el primer animal extinto al que se le colocó nombre: fue nombrado por William Buckland.



KENTROSAURUS
(reptil de punta aguda) herbívoro,
vivieron en el Kimmeridgiense, en lo
que es hoy África.



Hoja bloque de Uganda con sello del SHUNOSAURUS (lagarto de Shu),
imagen de extracción del fósil, encontrados en Sichuan al suroeste de China.



PATAGOSAURUS
(lagarto de la Patagonia) herbívoro
vivió en el Calloviense en lo que hoy
es la Sudamérica.



CETIOSAURUS
(reptil ballena) vivieron
en el Bajociano, en lo que
es hoy Europa y África.

MEGALOSAURUS
(lagarto grande) vivieron
en el Bathoniense, en lo
que es hoy Europa.



PLESIOSAURUS
(Gran reptil "cercano al lagarto")



PROCERATOSAURUS
(lagarto grande)

VALLE DE LA PREHISTORIA PARQUE NACIONAL DE BACONAO

El Valle de la Prehistoria en Santiago de Cuba es un centro recreativo y turístico dedicado a la ciencia de la paleontología en Cuba.

Constituye una sección del Parque Nacional de Baconao en la que se construyó un verdadero parque prehistórico lleno de esculturas de animales extintos a tamaño natural. Se separan por épocas geológicas. Se han construido cientos de ellos. Desde el Brachiosaurus de 14 m del suelo hasta la representación del Seymouria.



IGUANODONTE
"diente de iguana"



MONOCLONIUS
"brote único"



STEGOSAURUS
"lagarto con tejado"

El nombre Baconao proviene de una leyenda local de un niño indígena que vivió en el sur de Cuba durante la etapa Precolombina. La leyenda cuenta sobre un árbol mágico llamado *Bacona*, que le enseñó al indiecito a tocar música usando los caracoles de la laguna.



TIRANOSAURO
"lagarto tirano rex"



BRONTOSAURIO
"lagarto trueno"



CORYTHOSAURUS
"lagarto con casco"



PTERANODON
"ala desdentado"

Serie de 7 sellos de Cuba de Animales Prehistóricos. Imágenes con representación de varias especies de dinosaurios actualmente en el Valle de Baconao (Cuba). Valor facial en Pesos cubanos actualmente en uso.

4.3 JURASICO SUPERIOR 163 a 145 Millones de Años



CERATOSAURUS
"reptil con cuerno"

Descubrieron huesos fosilizados en La Formación Lourinhã, al oeste de Portugal



YANGCHUANOSAURUS
"reptil de Yang chuan"

Los yangchuanosaurios alcanzaban unos 7 metros de largo con un cráneo de 80 centímetros.



BRONTOSAURUS
"lagarto trueno"

Vivió en la época Kimmeridgiense en el periodo Jurásico en la Formación Morrison en Wyoming y Utah Norteamérica



Sobre con matasellos de la feria nacional y serie de 3 sellos ATM's adhesivos, dedicados al Torvosaurus, Allosaurus y Ceratosaurus. Diseñado por el portugués Fernando Correia e impreso por: Litho Formas Portuguesa.

4.3 JURASICO SUPERIOR 163 a 145 Millones de Años



Cabeza esqueleto de
Brachiosaurus



Esqueleto de Kentrosaurus
"reptil de punta aguda"



BRACHIOSAURUS



DYSALOTOSAURUS
"lagarto difícil de atrapar"



KENTROSAURUS



DICRAEOSAURUS



BRACHIOSAURUS



BRACHIOSAURUS
"lagarto brazo de tórax"



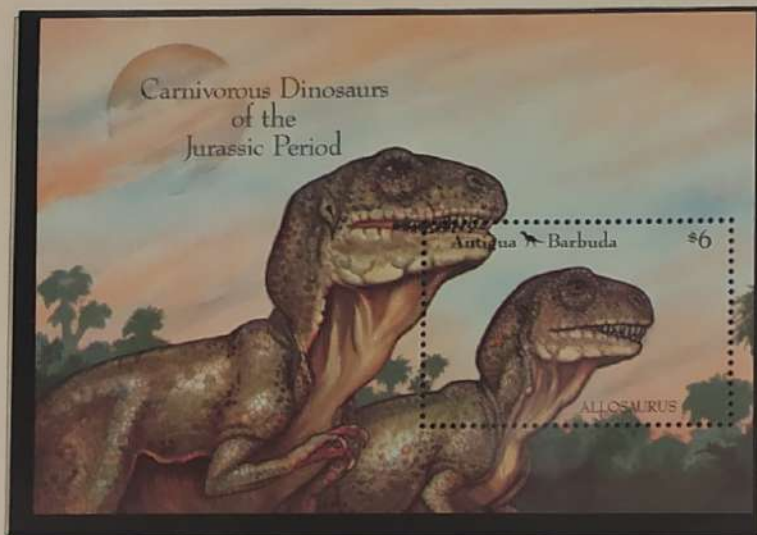
DICRAEOSAURUS
"reptil bifurcado"



Hoja bloque de cuatro sellos con valor de 25 Pfennig, dedicada al Museo de Historia Natural de la «Universidad Humboldt de Berlín», conmemorando su centenario en 1992.

4.3 JURASICO SUPERIOR 163 a 145 Millones de Años

Allosaurus ("lagarto extraño") es un género extinto con cuatro especies válidas y varias otras posibles de dinosaurios terópodos alosáuridos, que vivieron a finales del período Jurásico, entre el Oxfordiense y el Titoniense, en lo que hoy es Norteamérica y Europa.



Era un carnívoro bípedo con garras y patas masivas, balanceadas por su pesada cola.

Fue ya en 1877 que el célebre paleontólogo americano, Othniel Charles Marsh le dio el nombre formal de Allosaurus, descubriendo un esqueleto en Garden Park, al norte de Canyon City, Colorado.



Sobre con 5 sellos ATM's adhesivos, dedicado al Torvosaurus. Sobre impreso por: Litho Formas Portuguesa. Sello diseñado por el portugués Fernando Correia.

4.3 JURASICO SUPERIOR 163 a 145 Millones de Años

Stegosaurus (que significa "lagarto con tejado" o "lagarto cubierto" en referencia a sus placas óseas), o el estegosaurio, es un género de dinosaurios tireóforos estegosáuridos. Vivieron a finales del período Jurásico, en el Kimmeridgiense y el Titoniense, en lo que hoy es América del Norte.



Siendo un gran herbívoro cuadrúpedo, pesadamente constituido, *Stegosaurus* tenía una distintiva e inusual postura, con un lomo fuertemente arqueado, los miembros anteriores cortos, la cabeza cerca del suelo y la cola rígida sostenida en el aire.



El cuadrúpedo *Stegosaurus* es uno de los dinosaurios más fácilmente identificables, debido a la doble fila distintiva de las placas romboidales que se elevan verticalmente a lo largo de su arqueado lomo y a los dos pares de púas largas que se extienden horizontalmente cerca del extremo de la cola. El tamaño promedio de *Stegosaurus* es de alrededor de 9 metros de largo y de 4 metros de alto.



El cráneo en la posición baja sugiere que *Stegosaurus* puede haber sido un ramoneador de la vegetación de crecimiento bajo. Los dientes de *Stegosaurus* eran pequeños y triangulares; las facetas planas por el desgaste indican que molían su alimento.

4.3 JURASICO SUPERIOR 163 a 145 Millones de Años

Restos fosilizados de *Torvosaurus* se han encontrado en Dry Mesa, Colorado, EE.UU y en Portugal (en la formación geológica de Lourinha). El *Torvosaurus* alcanzó los 9 a 11 metros de longitud y un peso estimado de unas 2 toneladas, fue uno de los mayores dinosaurios carnívoros del Jurásico. Fue descubierto por primera vez por Daniel y Vivian Jones, de Delta, Colorado, en las rocas de la Formación Morrison en la cantera Dry Mesa, Colorado en 1971.



Apatosaurus ("reptil engañoso") es un género con dos especies conocidas extintas de dinosaurio saurópodo diplodócido, que vivió a finales del período Jurásico, en el Kimmeridgiense, en lo que hoy es Norteamérica



Sobre con 5 sellos ATM's adhesivos, dedicado al *Torvosaurus*. Sobre impreso por: Litho Formas Portuguesa. Sello diseñado por el portugués Fernando Correia.

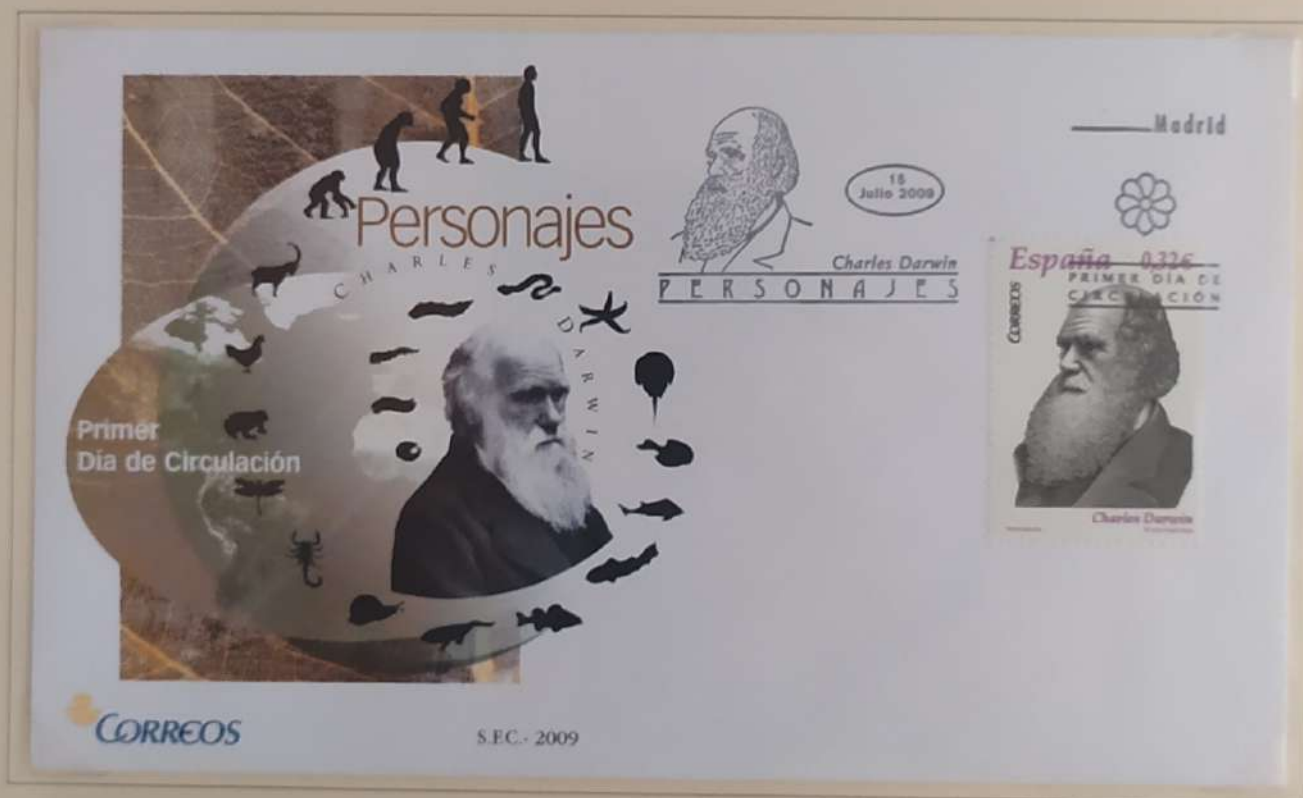
4.3 JURASICO SUPERIOR 163 a 145 Millones de Años



COELOPHYSIS ("forma hueca"), vivió en los periodos desde el Noriense al Pliensbachiano en Norteamérica y África.

SEGISAURUS ("lagarto del Cañón Tsegi"), vivió en los periodos Sinemuriano y Pliensbachiano, en lo que es hoy Norteamérica

Hoja con sello del COMPSOGNATHUS ("mandíbula delicada de patas largas") es la única especie conocida del género terópodo compsognátido, que vivió, en el Titoniense, en lo que hoy es Europa. En el margen derecho un TERATOSAURUS.



Sobre Primer día de circulación dedicado al naturalista y científico inglés, Charles Robert Darwin, fue autor de numerosas obras (El origen de las especies), relacionadas con la evolución de los seres vivos, por lo que fue combatido en los medios religiosos y de concepción clásica.

4.3 JURASICO SUPERIOR 163 a 145 Millones de Años

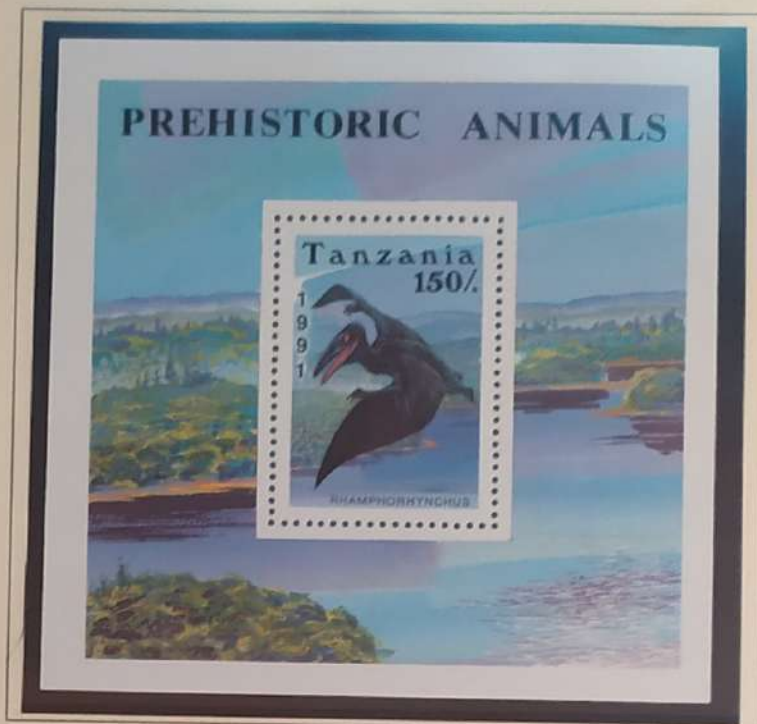
La época superior del Jurásico está dividida en tres pisos: Oxfordiense, Kimmeridgiense y Titoniense.

El dinosaurio terópodo ALLOSAURUS fue el más importante carnívoro de esta época, medía hasta 12 metros y pesaba casi dos toneladas.

El ARCHAEOPTERYX tenía el tamaño de un cuervo y sus fósiles presentan impresiones de plumas.



ALLOSAURUS "lagarto extraño"



Hoja bloque del RHAMPHORHYNCHUS "hocico con pico"

Dinosaurios carnívoros y reptiles voladores



ARCHAEOPTERYX
"ala antigua"



SORDES "demonio"



Hoja bloque de Rep. Centrafricana con valor facial de 140 francos, con sellos se-tenant con imagen de huevos de dinosaurios saurópodos y terópodos, en el margen representación de un saurópodo.

4.3 JURASICO SUPERIOR 163 a 145 Millones de Años



Diplodocus un género con tres especies conocidas de dinosaurios saurópodos diplodócos, que vivieron a finales del período Jurásico, en el Kimmeridgiense y el Titoniense, en lo que hoy es Norteamérica.



El Diplodocus era herbívoro y uno de los más largos, pudiendo medir hasta 36 metros. Tenía cuatro patas robustas, las delanteras ligeramente más cortas que las traseras, el cuello largo y una cola extremadamente larga terminada en forma de látigo. Sello de 2 euros diseñado en 3D

4.3 JURASICO SUPERIOR 163 a 145 Millones de Años

BRONTOSAURUS ("Lagarto trueno").

Es un género con tres especies conocidas de dinosaurios saurópodos diplodócidos que vivió a finales del periodo Jurásico en la época del Kimmeridgiense de Norteamérica. Brontosaurus fue originalmente nombrado por su descubridor Othniel Charles Marsh en 1879.



Othniel Charles Marsh, un profesor de paleontología de la Universidad de Yale, anunció el descubrimiento de un esqueleto de un saurópodo grande y bastante completo de rocas de la Formación Morrison en Como Bluff, Wyoming.



MAMENCHISAURUS ("Reptil de Mamenchí").

Es un género de dinosaurios saurópodos mamenquisáuridos, con ocho, posiblemente nueve, especies conocidas, que vivieron desde el Oxfordiense al Titoniense, en lo que hoy es Asia. El espécimen más grande descubierto de esta especie se estimó en 22 metros de largo.

4.4 JURASICO SUPERIOR 163 a 145 Millones de Años

La edad toma su nombre del valle de Kimmeridge en la costa de Dorset, Inglaterra, donde la exposición está en su grado más grande. La playa en la bahía de Kimmeridge es un buen lugar para buscar fósiles - hay especímenes en la playa lavados por la marea.

Dinosaurios herbívoros y reptiles marinos



EDMONTOSAURUS
"lagarto de Edmonton"



ERYOPS
"cara dilatada"



CRYPTOCOLIDUS
"clavícula oculta"



ALLOSAURUS "lagarto extraño"



MEGALOSAURUS
"lagarto grande"



PELONEUSTES
"nadador del fango"



PELONEUSTES
"nadador del fango"

5 PERIODO CRETÁCICO

El período Cretácico está dividido en dos grandes subunidades: Cretácico inferior y Cretácico superior. La vida en mares y tierra aparecía como una mezcla de formas modernas y arcaicas, sobre todo de ammonites. Como ocurre con la mayoría de las eras geológicas, el inicio del período es incierto por unos pocos millones de años.

En el Cretácico continuó el auge de los dinosaurios iniciado en el Jurásico: grandes saurópodos en tierra, en el mar temibles reptiles marinos, ammonites y moluscos, en los cielos pterosaurios y aves con pelo y plumas. La caída de un meteorito en lo que ahora corresponde con la península de Yucatán y el golfo de México. Este impacto pudo provocar la extinción masiva que ocurrió al final de este período, conocida como el evento K/Pg. Este acontecimiento marca el fin de la Era Mesozoica.



OPISTHOCOELICAUDIA

"cola con excavaciones posteriores"



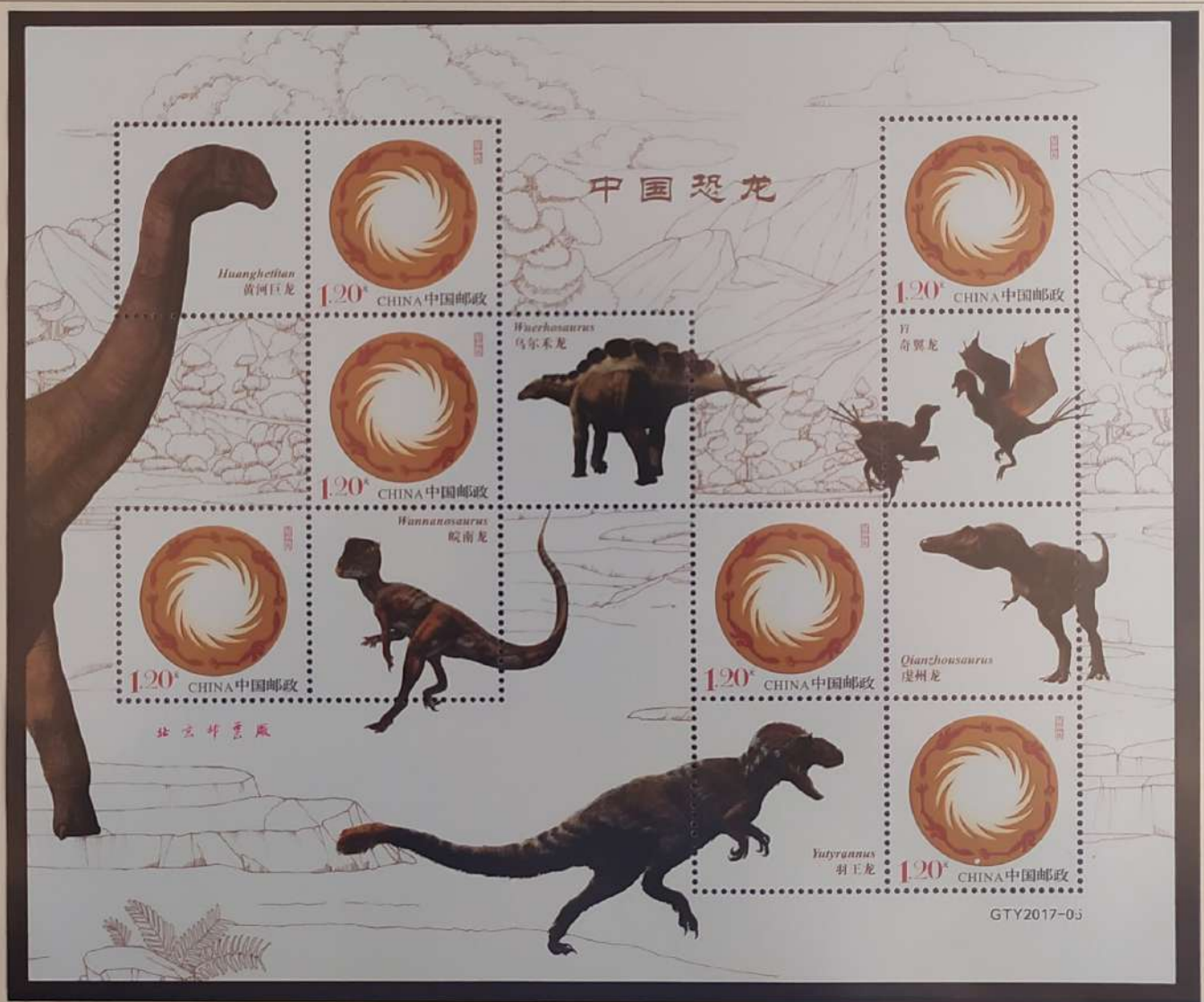
TROODON

"diente que hiere"



PACHYCEPHALOSAURUS

"reptil de cabeza gruesa"



5.1 CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años



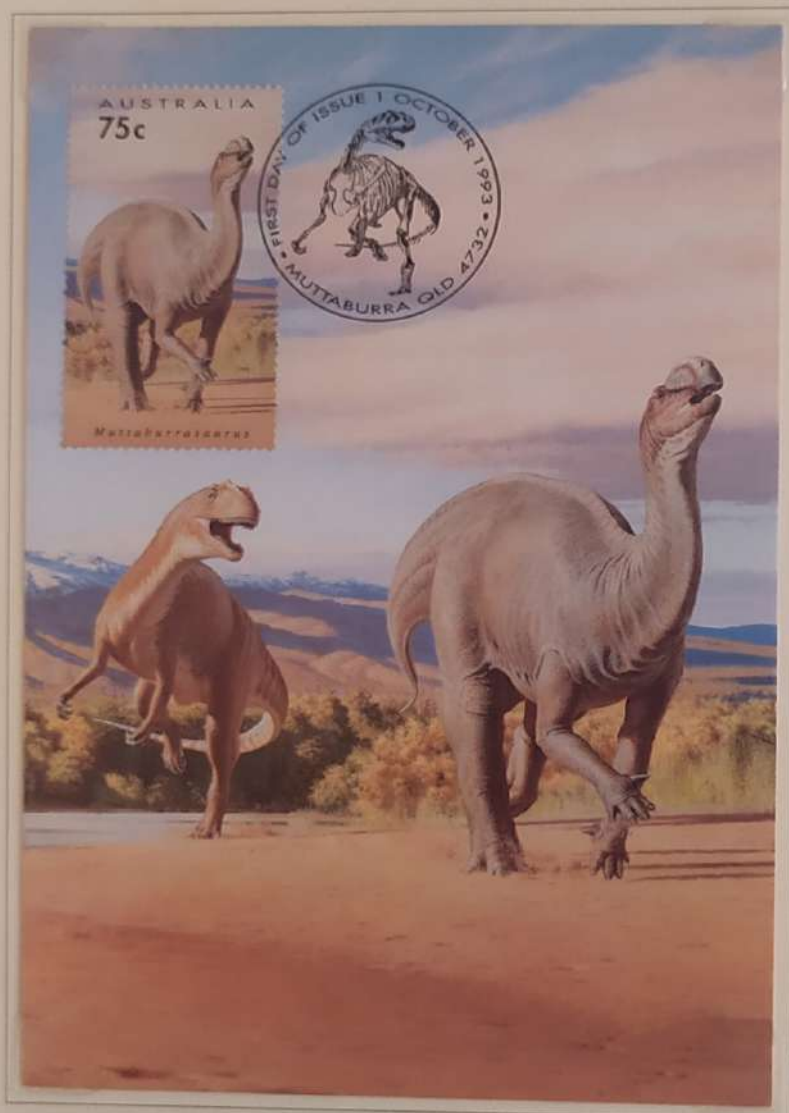
PRENOCEPHALE
"cabeza inclinada"

Su cabeza era redondeada e inclinada, y probablemente pesaría unos 130 kilogramos y llegaría a medir alrededor de 2,4 metros de largo. Vivieron en lo que hoy es Mongolia.



SAICHANIA
"hermoso"

Vivió en el Campaniense en lo que hoy es Asia. Saichania era un poderoso dinosaurio acorazado que llegó a medir 7 metros de largo y 2,2 de alto, con un peso estimado de 2 toneladas.



MUTTABURRASAUROS, "reptil de Muttaborra". Es la única especie conocida como reptil del Muttaborra, localidad australiana en la que encontraron restos suyos. Vivió en el Albense y Cenomaniense, en lo que hoy es Australia.



SAUROLOPHUS
"lagarto crestado"

Se caracterizaba por tener un morro en forma de «pico de pato» y una pequeña cresta en forma de espina tubular en su cabeza. Era herbívoro y sus grandes patas le permitían caminar de modo bípedo y cuadrúpedo.



PROTOCERATOPS
"primera cara con cuernos"
El Protoceratops llegó a medir 1,8 metros de largo, con 60 centímetros de alto hasta la cruz, y a pesar 60 kilogramos.

5.1 CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años

Durante el Cretácico, el nivel de los mares estaba en continuo ascenso. Este crecimiento llevó al nivel del mar hasta cotas jamás alcanzadas anteriormente, incluso zonas anteriormente desérticas se convirtieron en llanuras inundadas.



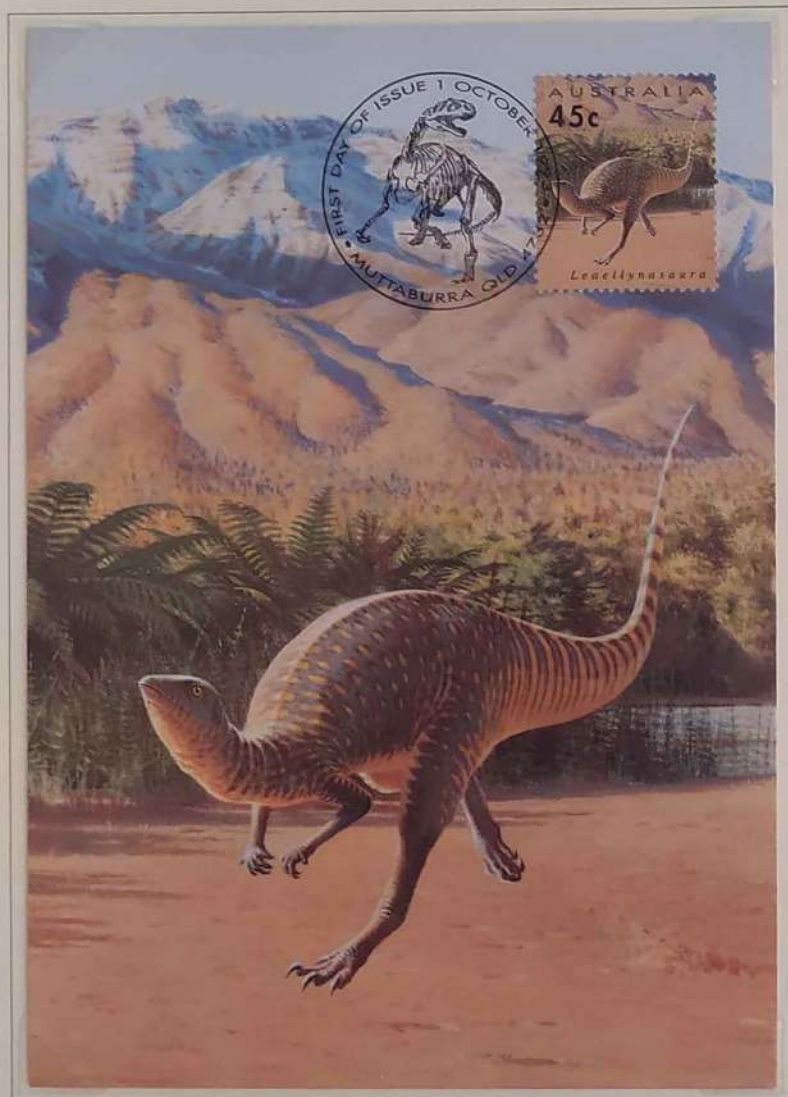
POLACANTHUS
"muchas púas"



IGUANODON
"diente de iguana"



ORNITHOCHEIRUS
"ave y mano"



LEAELLYSAURA, "reptil de Leaellyn".

Única especie conocida del género extinto representado por una única especie de dinosaurio ornitópodo hipsilofodóntido, que vivió en el Albiense, en lo que hoy es Australia.

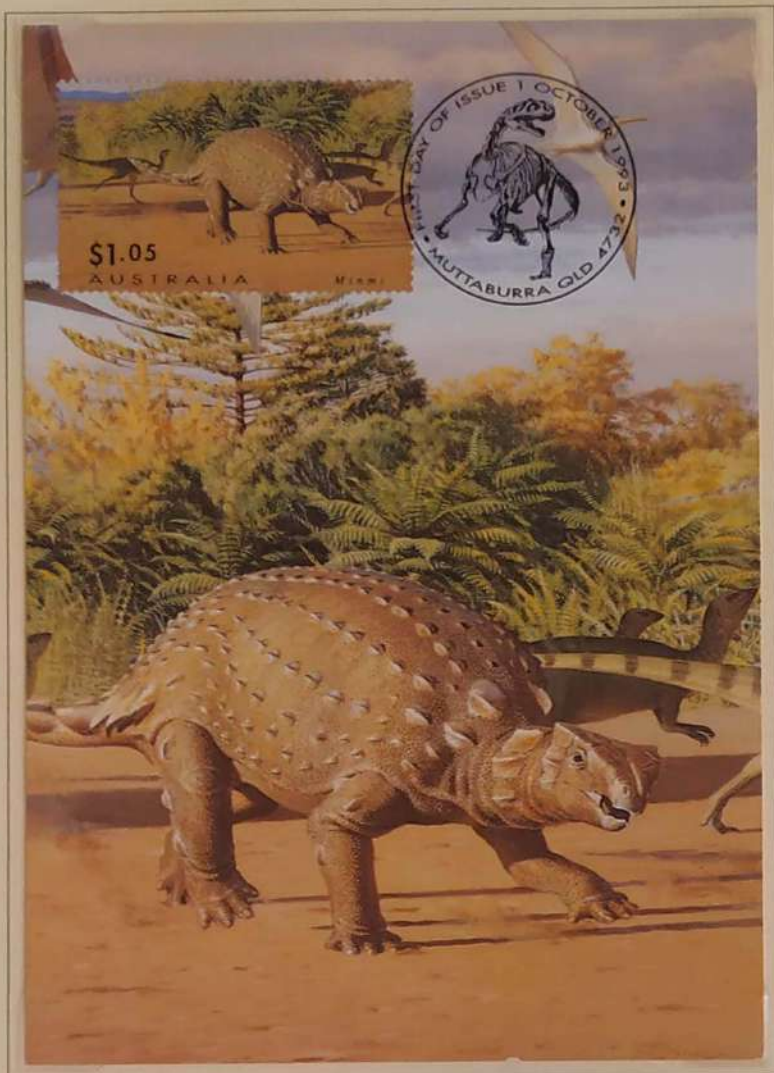


HYPSILOPHODON
"diente protuberante"



IBEROMESORNIS
"ave media ibérica"

CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años



Minmi paravertebra es la única especie conocida del género extinto Minmi (de Minmi, un acantilado en Australia) de dinosaurio tireóforo anquilosauriano, que vivió a mediados del período Cretácico, en el Aptiense, en lo que hoy es Australia. Tarjeta postal prefranqueada, emitida para envíos internacionales.



PSITACOSAURUS
"lagarto con pico de loro"



PSITACOSAURUS
"lagarto con pico de loro"



PTERODAUSTRO
"ala del sur"



DEINONYCHUS
"garra terrible con contrapeso"

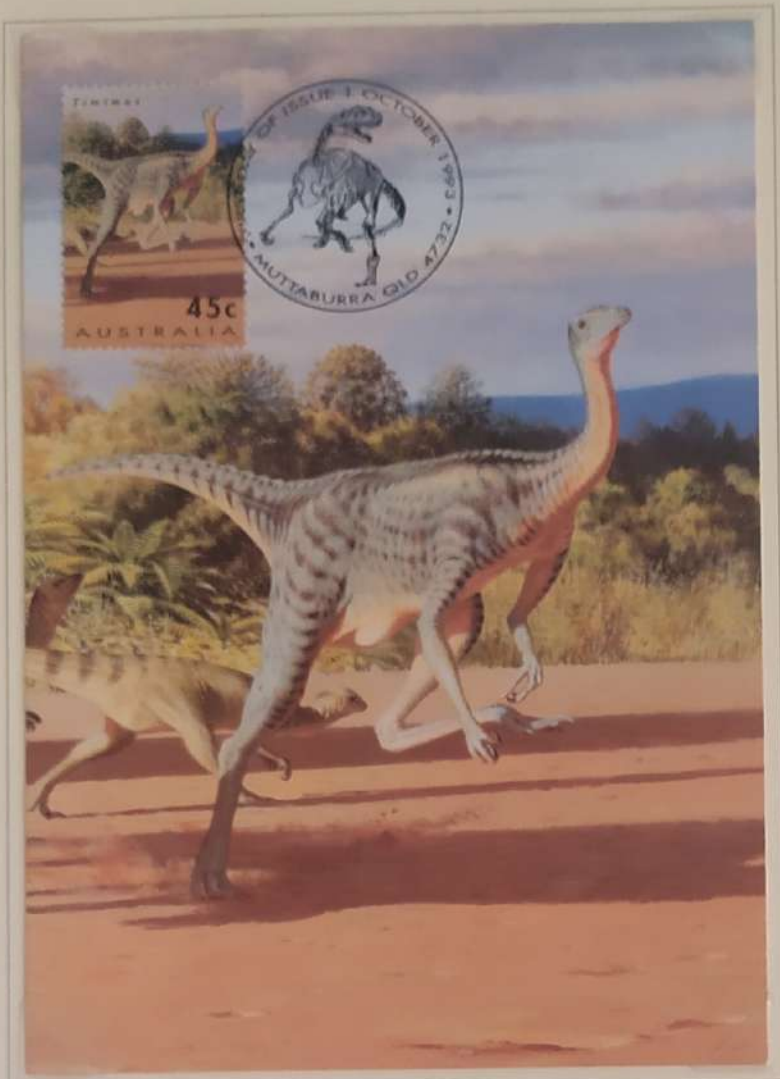


ECHINODON
"diente puntiagudo"



HYSIOPHODON
"diente protuberante"

5.1 CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años



Timimus "Imitador en honor a Tim" es un género representado por una única especie de dinosaurio terópodo, que vivió en el Albiense, en lo que es hoy Australia.



BACTROSAURUS
"lagarto de mazo"



IGUANODON
"diente de iguana"



DROMICEIOMIMUS
"imitador de emu"



SIAMOSAURUS
"reptil de siam"

5.1 CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años



SIAMOTYRANNUS "tirano de Siam"
Vivió en el Barremiense, en lo que hoy es Asia.
Se encontraron fósiles en Tailandia.



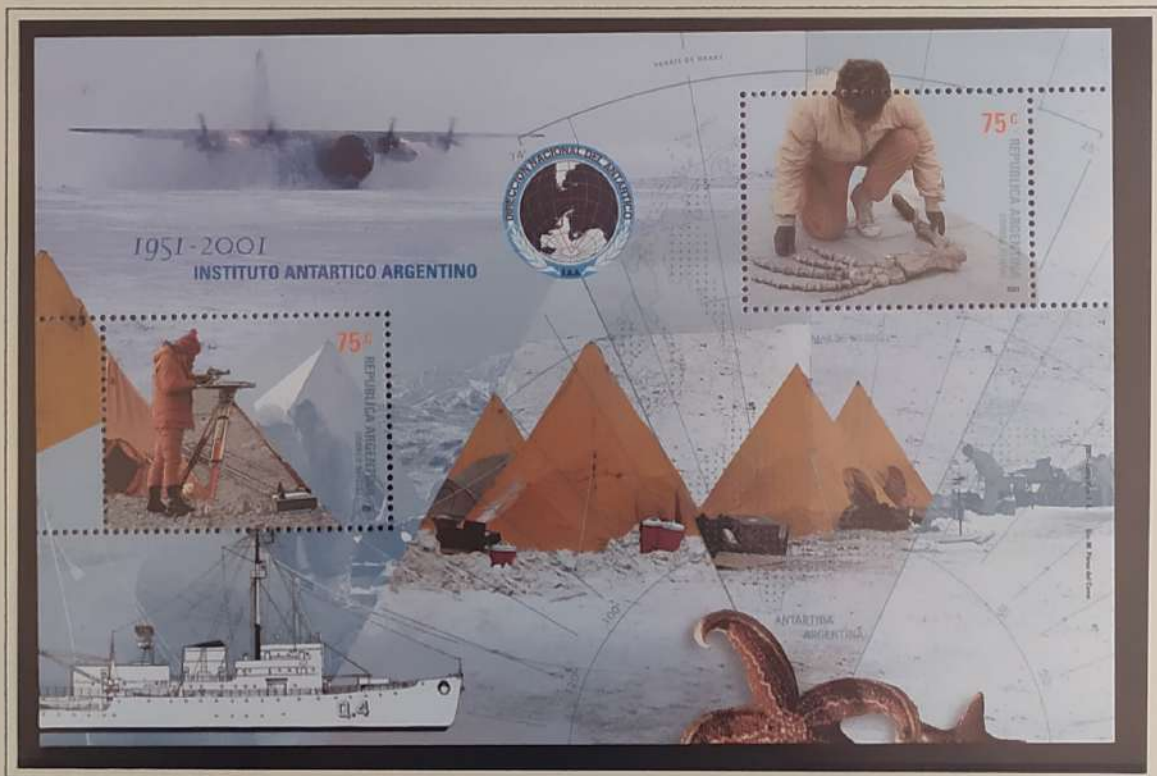
MUTTABURRASAUROS "reptil de Muttaborra",
vivió en el Albiense y Cenomaniense, en lo que
hoy es Australia.



PHUWIANGOSAURUS "lagarto de Phu Wiang"
Vivió en el Berriasiense, en lo que hoy es Asia.



IGUANODON "diente de iguana". Vivió entre
el Barremiense y el Aptiense, en lo que hoy es Europa



Sello en la esquina superior derecha del bloque "Instituto Antártico" muestra a un científico con un fósil de aleta de Kronosaurus ("lagarto de Cronos"), género Plesiosaurios, encontrado en la Antártida Argentina. Con adultos que alcanzan los 10 metros de largo. Con aletas en forma de diamante podrían "volar" a través del agua como lo hacen los pingüinos ahora.

5.1 CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años



IGUANODON
(diente de Iguana)

STEGOSAURUS
(reptil con tejado)

TYRANOSAURUS
(lagarto tirano rey)

PROTOCERATOPS
(cara con cuernos)

TRICERATOPS
(cara de tres cuernos)

En agosto de 2008 Royal Mail publicó una serie de 5 sellos, diseñado por el británico Bryan Kneale con el fin de conmemorar el gran paleontólogo británico Sir Richard Owen, que entró en el "dinosaurio" mundo en el idioma Inglés en 1841. (Sólo el IGUANODON era conocido por Owen.)



di'nosaur S.

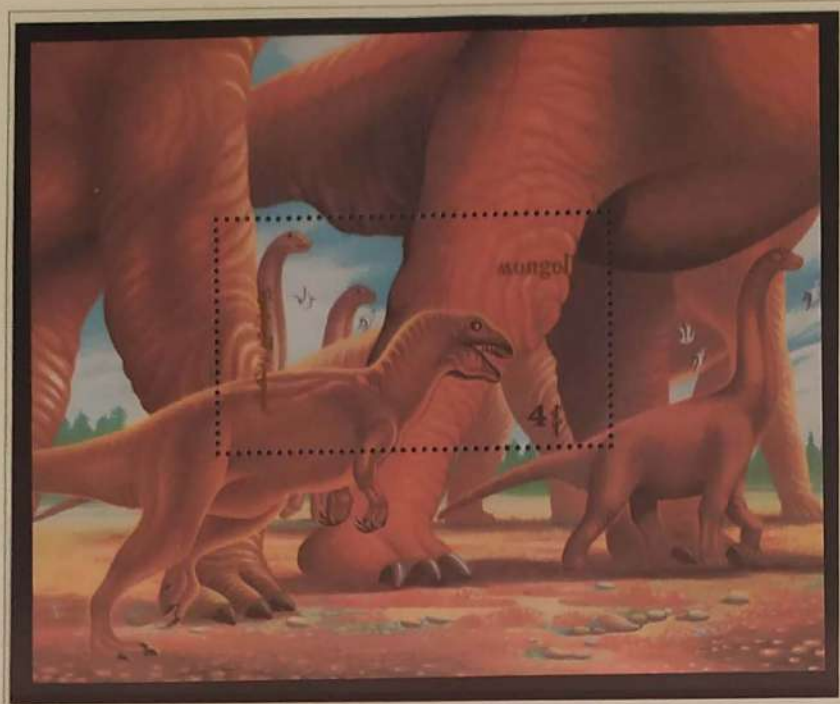
ROYAL MAIL FIRST DAY COVER

Richard Owen

Mr A Morton
33 Crosby Court
Crownhill
MILTON KEYNES
MK8 0DD

Sobre primer día diseñado por Design House, con matasellos de la Exposición celebrada en Edinburgh. Richard Owen (1804-1892), publicó el primer recuento general importante del gran grupo de los reptiles de tierra del Mesozoico, al que dio el ahora familiar nombre de Dinosauria. Owen ha usado 3 géneros de dinosaurios definidos: el carnívoro Megalosaurus, el herbívoro Iguanodon y el acorazado Hylaeosaurus.

5.1 CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años



IGUANODON
(diente de Iguana)
Robusto herbívoro, de unas 3 toneladas y 10 metros de largo.



PSITTACOSAURUS
(lagarto con pico de loro)
Vivió desde el Barremiense hasta el Aptiense, en lo que hoy es Asia.



El Turiasaurus (lagarto del Turia) herbívoro, fue un Saurópodo con extremidades grandes y robustas, pudo pesar unas 40 toneladas y medir 30 metros de longitud, el mayor dinosaurio encontrado en Europa. Sobre Primer día, con sello impreso con tinta termocrómica que cambia de color cuando se somete a cambios de temperatura.

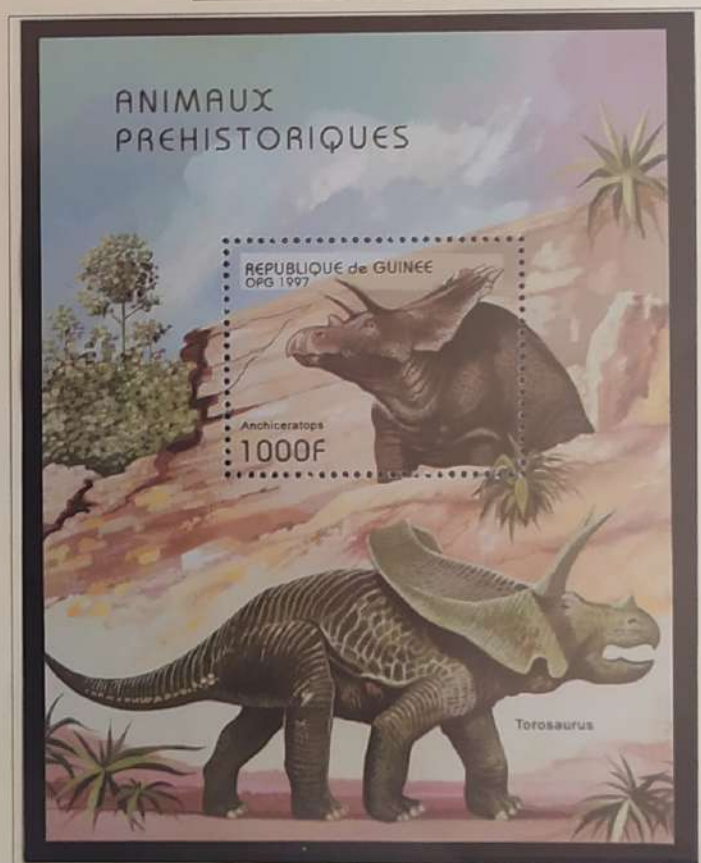
5.1 CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años



CARNOTAURUS

"toro carnívoro de Anselmo Sastre"

dinosaurio terópodo de la familia Abelisauridae, desde el Campaniense al Maastrichtiense, en lo que hoy es Sudamérica. Lo más notable de este dinosaurio son sus dos pequeños cuernos sobre los ojos en su pequeña cabeza, siendo el primer carnívoro que mostrara cuernos bien formados y definidos.



5.1 CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años

La época inferior del Cretácico está dividida en seis edades o pisos: Berriasiense, Valanginiense, Hauteriviense, Barremiense, Aptiense y Albense.

En esta época hubo dinosaurios herbívoros como el IGUANODON y carnívoros como el BARYONYX; los grandes saurópodos sufrieron varios cambios disminuyendo su tamaño y se extinguieron los ESTEGOSAURIOS. Surgieron las primeras aves.



IGUANODON
(diente de Iguana)



ESTEGOSAURIO
(lagarto con tejado o cubierto)



BARYONYX
(garra pesada de Walker)



S.P.D. con sello de 2 € diseñado por Ramiro Undabeytia, cuya imagen se ha estampado con tinta holográfica. El Pelecanimimus fue un dinosaurio terópodo europeo. El único ejemplar que existe fue encontrado en el yacimiento de las Hoya (Cuenca). Medía unos dos metros y su peso podía alcanzar los 25 kilos se cree que era Omnívoro.

5.1 CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años

Los primeros voladores, sin incluir a insectos, aparecen a partir del Mesozoico (Triásico, Jurásico y Cretácico)



SORDES

(Mesozoico-Jurásico). Vivió en el Este de Europa. De 60 cm. Su cuerpo cubierto de pelo y una larga cola



RHAMPHORHYNCHUS

"Hocico con Pico"

Sus mandíbulas alojaban dientes similares a alfileres, con una punta acabada en un pico curvado y afilado carente de dientes, su dieta consistía sobre todo de peces e insectos.



PHOBETOR

(Mesozoico-Cretácico), encontrado en la Formación Lianmuqin en la Cuenca Junggar de Xinjiang, China.



Ornithocheirus es un género de pterosaurios pterodactiloideos. Fue un pterosaurio de grandes dimensiones que habitó Europa. Tarjeta postal prefranqueada emitida para envíos internacionales, con matasellos de primer día de Muttaborrasaurus.

5.1 CRETÁCICO INFERIOR 145 a 100 Millones de Años

El Cretácico, o Cretáceo, es una división de la escala temporal geológica que ocupa el tercer y último lugar. Está comúnmente dividido en dos mitades, conocidas como Cretácico inferior y Cretácico superior.



SAUROPELTA (lagarto escudo)
Herbívoro, vivió en el Albiense, en lo que hoy es Norteamérica.



SPINOSAURUS (lagarto de espina)
Pudo ser el más grande de todos los dinosaurios carnívoro.



IGUANODON (diente de iguana)
Fue un robusto herbívoro, de grande garras en los pulgares.



Sellos se-tenant (sellos ligados o diferentes unidos entre sí) de Croacia, con imagen de IGUANODON ISTR (diente de iguana) y su esqueleto, valor facial en Kunas croatas moneda actualmente



Sobre Primer día de Circulación, con sello impreso con la técnica llamada impresión lenticular, El Europelta carbonensis, se trata de un tipo de dinosaurio Anquilosaurio, es decir, acorazado. Era pequeño pues no medía más de un metro de altura y se alimentaba de las plantas que crecían en la zona fangosa que era Teruel.

5.2 CRETÁCICO SUPERIOR 100 a 66 Millones de Años

Dinosaurios herbívoros



GALLIMIMUS

"similar a una gallina con bulla"



STENONYCHOSAURUS



VELOCIRAPTOR

"ladrón veloz"



COELORUS Y BARYONYX



PELECANIMIMUS

"imitador de pelícanos"



Sello personalizado. Su lema:
"No quiero ser el próximo Dinosaurio"



Sobre Primer día cancelado en Tel Aviv (Israel), en el día de la Filatelia. Sellos procedentes de la hoja bloque dedicada al dinosaurio herbívoro *Struthiomimus*, con bandeleta en la parte inferior.

5.2 CRETÁCICO SUPERIOR 100 a 66 Millones de Años

Tyrannosaurus es la única especie conocida del género fósil de dinosaurio terópodo tiranosáurido, que vivió a finales del período Cretácico, en el Maastrichtiense, en lo que es hoy América del Norte.



TYRANOSAURUS "lagarto tirano rex"

Es el mayor tiranosáurido y uno de los mayores depredadores conocidos de la Tierra, midiendo hasta 13 metros de largo, 4 metros de altura hasta las caderas y con pesos estimados entre 6 a 8 toneladas.



Tarjeta prefranqueada con sello en 3D emitida por Correo, utilizando el numeral "80-15" representa al Tiranosaurio, tanto en su imagen del anverso, como en el sello impreso en la tarjeta.

5.2 CRETÁCICO SUPERIOR 100 a 66 Millones de Años

El *Tyrannosaurus*. Poseía un enorme cráneo y una cola pesada y larga, con más de 40 vértebras, que le servía para equilibrar el cuerpo. Carnívoro bípedo, los miembros superiores eran pequeños, en tanto que los traseros eran muy largos en proporción con el cuerpo. Excelente cazador.



Tyrannosaurus rex formaba una curva natural con forma de S como en otros terópodos, pero era corto y musculoso para soportar su enorme cabeza. Los miembros superiores solo tenían dos dedos con garras, junto con un pequeño metacarpiano adicional, vestigio de un tercer dígito.



Sobre y sello en 3D, cancelado en Madrid con matasellos primer día con valor facial de 2 €

5.2 CRETÁCICO SUPERIOR 100 a 66 Millones de Años



SEGNOSAURUS "reptil lento" vivió, en el Cenomaniense y el Turoniense, en lo que hoy es Asia.



OVIPTOR "ladrón de huevos" vivió en el Campaniense, en lo que hoy es Asia.



SAICHANIA MON "hermoso", vivió en el Campaniense, en lo que hoy es Asia. Los fósiles fueron encontrados en la Formación Barun Goyot, (Mongolia).



VELOCIRAPTOR "ladrón veloz", vivieron durante el Campaniense, en lo que hoy es Asia Central (Mongolia).



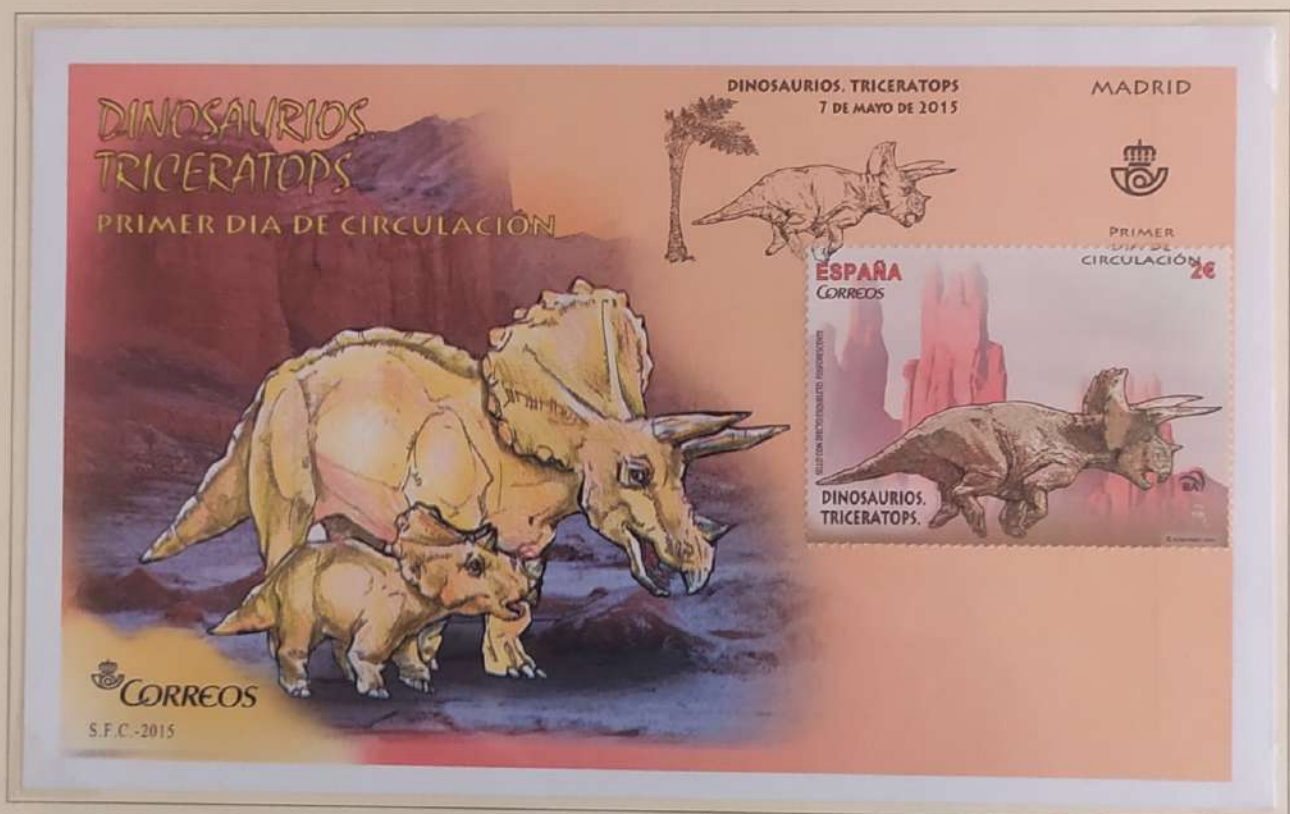
Sobre Primer día con sello en 3D. El Proa es un inusual Iguanodóntido basal cuyo rasgo más singular es la presencia de un pre-dentario pico único en su grupo (Diente de Uguana). Parece ser que era herbívoro y medía entre siete y ocho metros de longitud. Vivió a mediados del período Cretácico y sus restos fueron encontrados Yacimiento de la mina de lignito Santa María, en Ariño (Teruel), en 2010.

5.2 CRETÁCICO SUPERIOR 100 a 66 Millones de Años

Dentro de los dinosaurios herbívoros, los ceratópsidos como el TRICERATOPS alcanzaron su máximo tamaño; también se diversificaron los grandes reptiles marinos que acechaban en los mares.



Triceratops eran, recios y voluminosos, pesaban entre 6 y 12 toneladas.



El Tryceratops o "cara de tres cuernos" se distinguía por tener una plataforma craneal posterior, llamada gola, y tres cuernos: uno en el hocico y dos sobre los ojos, que podían medir más de un metro. Era de cuerpo recio y grande, con cuatro patas fornidas. El tamaño de la cabeza representaba un tercio de su longitud.

5.2 CRETÁCICO SUPERIOR 100 a 66 Millones de Años

Cretácico superior, Cretáceo superior o Cretácico tardío, una división de la escala temporal geológica, fue la segunda y última época o serie del periodo Cretácico. Ésta época tiene seis edades o pisos: Cenomaniense, Turoniense, Coniaciense, Santoniense, Campaniense, Maastrichtiense.

Dinosaurios carnívoros y reptiles voladores



*Hoja Bloque de Nueva Zelanda con marca especial de Taipei.
Valor facial de 1.80 dólar neozelandés*

Dinornítidos o moas (Dinornithidae) Eran aves no voladoras que habitaban en Nueva Zelanda. Se conocen once especies de diferentes tamaños, desde la pequeña *Euryapteryx curtus*, del tamaño de un gallo, hasta las moas gigantes (*Dinornis*), que medían cerca de 3 metros de altura y tenían un peso de 250 kg.

Los moas aparecieron en el Cretáceo hace más de 90 millones de años, siendo sus parientes vivos más próximos, los tinamúes de Suramérica,

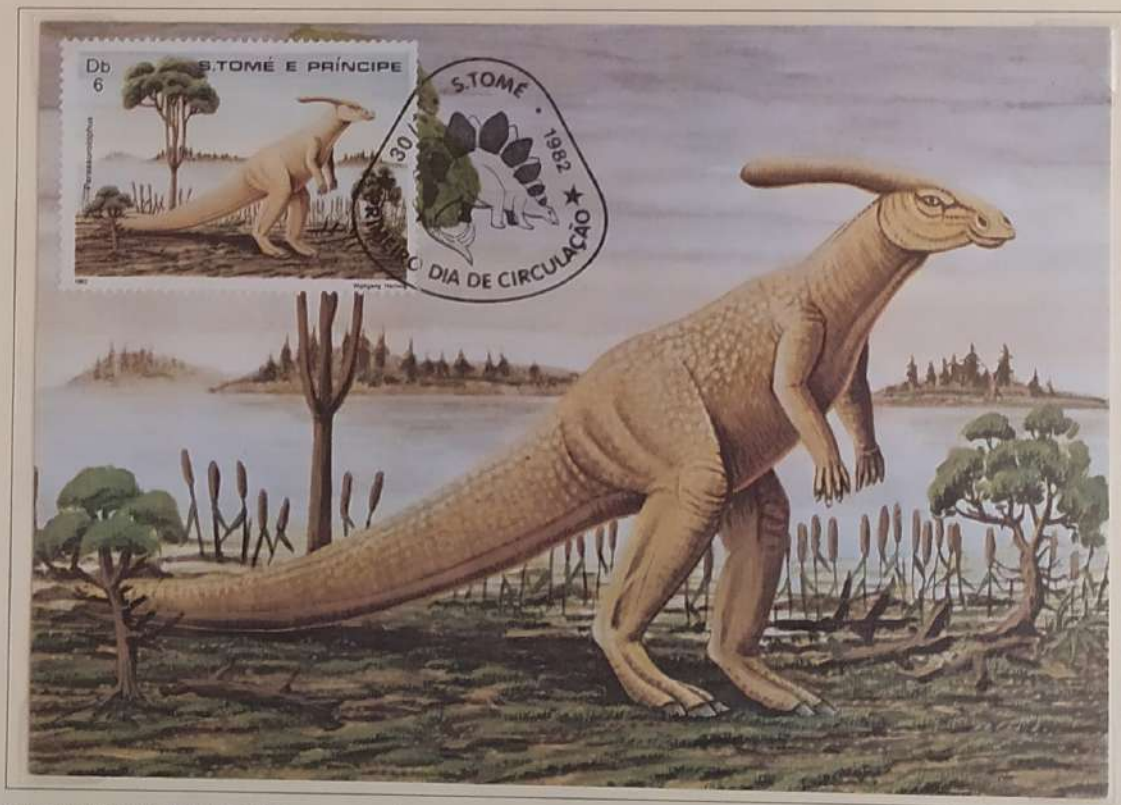
Hasta tiempos modernos Nueva Zelanda y las islas que la rodean no estaban habitadas por mamíferos, por lo que era un ambiente que permitía a algunas aves adaptarse a hacer nidos en el suelo y a otras volverse no voladoras. Los moas se extinguieron alrededor del año 1400, poco después que los primeros cazadores maoríes llegaron a las islas.



5.3 CRETÁCICO SUPERIOR 100 a 66 Millones de Años



PARASAUROLOPHUS, fue un herbívoro que caminaba tanto de manera bípeda como cuadrúpeda.
Hoja bloque con imagen de excavaciones de un fósil de dinosaurio



PARASAUROLOPHUS ("Cercano al lagarto crestado")
 es un hadrosáurido, parte de la diversa familia de dinosaurios cretácicos conocidos por la variedad de extraños adornos en la cabeza. Este género es conocido por su gran y elaborada cresta craneal, con la forma de un tubo que se proyecta hacia atrás y arriba del cráneo.

5.3 CRETÁCICO SUPERIOR 100 a 66 Millones de Años

Durante el Cretácico, el nivel de los mares estaba en continuo ascenso. Este crecimiento llevó al nivel del mar hasta cotas jamás alcanzadas anteriormente, incluso zonas anteriormente desérticas se convirtieron en llanuras inundadas.

Dinosaurios herbívoros



STIRACOSAURUS
"reptil con pinchos"



OVIRAPTOR
"ladrón de huevos"



PARASAUROLOPHUS
"lagarto crestado"



TROCHODON
"diente rugoso"



STRUTHIOMIMUS, "imitador de avestruz" medía más de 3 metros; sin embargo no pesaba mucho debido a sus huesos huecos y a la ligereza general de su esqueleto. Sus patas indican que pudo ser un excelente corredor, con gran afinidad con el avestruz actual. Struthiomimus es uno de los dinosaurios más comunes en el Parque Provincial del Dinosaurio; su abundancia sugiere que fue herbívoro u omnívoro.

En 1901, Lawrence Lambe encontró algunos restos incompletos, que nombró al año siguiente como Ornithomimus altus,

Minipliego de nueve sellos sobre el *Struthiomimus*, con bandeleta en la parte inferior.

5.3 CRETÁCICO SUPERIOR 100 a 66 Millones de Años

Dentro de los dinosaurios herbívoros, los ceratópsidos como el TRICERATOPS alcanzaron su máximo tamaño; también se diversificaron los grandes reptiles marinos que acechaban en los mares.

Dinosaurios herbívoros y reptiles marinos



ICTIOSAURIO
"lagarto pez"



ELASMOSAURUS
"lagarto"



BRASILOSAURUS
"reptil rey"



ANQUILOSAURUS magniventris "lagarto acorazado de vientre grande" es la única especie conocida del género, que vivió en lo que hoy es Norteamérica. El Anquilosaurus tenía una piel que semejaba una armadura y una cola que terminaba en una especie de mazo. Podía medir hasta 9 metros de largo y pesar 6 toneladas. Era cuadrúpedo, con las patas traseras más largas que las delanteras; de cuerpo bajo y muy ancho. Era herbívoro, de dientes pequeños y carecía de molares.