

bra en el diámetro longitudinal; otras, de tipo largo, son de cuerpo vertebral, mucho más alargado en el sentido longitudinal, indicando pertenecer a dos distintas especies.

*Huesos de las extremidades:*

Tres diáfisis de húmero derecho.

Dos cabezas inferiores de húmero izquierdo.

Un radio derecho.

Una diáfisis de radio derecho.

Cuatro radios izquierdos, más o menos completos.

Un hueso grande izquierdo.

Un ídem ganchudo izquierdo.

Un innominado izquierdo.

Un fémur izquierdo.

Cuatro astrágalos derechos.

Un astrágalo izquierdo.

Cuatro calcáneos derechos.

Un metatarsiano interno derecho.

De las dos cabezas inferiores de húmero izquierdo, una presenta clara, y apenas desgastada, su región traqueal, sus dos cóndilos (externo e interno) y su epicóndilo.

Los restantes huesos de las extremidades anteriores no merecen mención especial.

El innominado izquierdo presenta casi completo el íleon, su cuello y la cavidad cotiloidea (cuyo diámetro máximo, el longitudinal, es de 79 mm.), con una porción del arranque del isquion.

El fémur, mirado por su cara anterior, carece de cabeza y del gran trocánter; pero conserva el trocánter lateral, la polea rotuliana oblicuamente orientada, y aunque algo incompletos, los cóndilos externo e interno. He aquí alguna de sus medidas:

Anchura mínima del cuerpo del hueso.....	39 mm.
Anchura máxima de la región inferior.....	106 »
Distancia entre los bordes extremos de los dos cóndilos .....	62 »

Estableceremos también las dimensiones de los huesos del tarso, pero sólo en aquellos en que el estado de desgaste consienta tomar medidas.

## Astrágalo derecho:

Longitud .....	69 mm.
Anchura .....	62 »

## Calcáneo:

Longitud .....	108 »
Anchura máxima .....	61 »

El metatarsiano es de gran esbeltez y sus dimensiones son las siguientes:

Longitud (sobre la cara anterior).....	128 mm.
Anchura, en la parte inferior .....	30 »

**Resumen y discusión.**—El conjunto de las especies de *Rinocerótidos* halladas en Palencia, y sobre todo la forma *hispanicus*, que presenta tendencia hacia el *Rh. Schleiermacheri*, permite establecer algunas conclusiones. El yacimiento corresponde a los últimos niveles del *Tortonienne*, en contacto con el propio *Sarmatiense*. De los tres subpisos (*Helvetiense*, *Tortonienne*, *Sarmatiense*) que hoy se incluyen en el *Vindoboniense*, el yacimiento palentino es *Tortonienne* superior, es decir, guarda paralelismo cronológico y paleontológico con los horizontes de Simorre y Steinheim, es algo más alto que el de La Grive-Saint-Alban (Isère).

De otro lado, los dientes hallados consienten algunas consideraciones referentes a la evolución dentaria y a la filiación del grupo interesante de los *Ceratorhinae*.

Se conviene por los paleontólogos en las extremas dificultades que presenta la clasificación de los *Rhinoceros* fósiles a causa de sus inmediatas analogía y parentesco y la extrema plasticidad de sus formas. Es evidente que el número de especies fundamentales habrá de ser muy reducido, y que una debida revisión del grupo por un juicio de justa crítica, después de haber valorado y subordinado los caracteres, haría desaparecer muchas especies que seguramente no son sino formas de tránsito insensible.

En tanto llega esta revisión, la utilización de un carácter nos permite distinguir entre sí las tres especies palentinas: la presencia o ausencia del gancho y antigancho. En el *Rh. simorreensis* existen los dos, gancho y antigancho, ambos muy marcados, destacando

hasta el fondo mismo del valle medio, más con ventaja del gancho posterior, que es un fuerte y robusto pilar (separado del protocono por una vigorosa escotadura en el M<sup>2</sup>). El marcado desarrollo de ambos ganchos deja casi cerrado el valle medio y explica su angostura y sinuosidad, señaladamente en el M<sup>1</sup>. En el *Rh. sansaniensis*, el gancho anterior, anchamente redondeado, se señala muy patente, especialmente en el último molar, en que se robustece. Por último, los molares del *Rh. hispanicus* ofrecen únicamente gancho posterior, patente; hay en ellos, además, un ligero indicio de crista. De donde

<i>Rh. simorreusis</i> .....	Gancho y antiganchos.
» <i>sansaniensis</i> .....	Antiganchos.
» <i>hispanicus</i> .....	Gancho.

La presencia del gancho y antiganchos, su desarrollo relativo y el aspecto del valle medio, han servido para imaginar la historia evolutiva del grupo de los *Ceratorhinæ* (1), que aparece con el mioceno. Ha parecido de más fácil explicación admitir dos ramas paralelas, que aun no haciéndolo en el mismo sentido, evolucionaron en el mismo tiempo.

Para Roman, la primera rama comienza en el *Burdigalense* por el *Rh. tagicus*, precisamente encontrado en la Península (Lisboa) en capas marinas de este piso.

Parecen sus más inmediatos sucesores filogenéticos el *Rhinoceros austriacus* Peters, de los lignitos de Eibiswald, y el mismo *Rhinoceros simorreusis* Lartet, que ocupan todo el *Vindoboniense*, de cuyas subdivisiones, y en cuanto toca a francas formaciones continentales, se han hallado hasta ahora en el mioceno de agua dulce de la Meseta castellana, la fauna fósil de San Isidro (Madrid), referible al *Sarmatiense*.

Si la historia evolutiva del grupo se ha ido concretando en las especies indicadas, el *Rh. hispanicus*, hallado en el *Tortonense* superior de Palencia, serviría para confirmar la hipótesis y hacer

(1) Osborn: *Phylogeny of the Rhinoceroses of Europe*. «Bull. Amer. Museum.» 1900.  
Roman (F.): *Sur un crâne de Rhinocéros conservé au Musée de Nérac*. «Soc. Lin. de Lyon.» Mars, 1909.

más insensible el tránsito de las formas hasta el *Rhinoceros Schleiermacheri* Kaup, propio este último del mioceno superior.

En este caso, el cuadro de los *Ceratorhinæ* miocenos de Roman (1) sufriría la siguiente ligera alteración:

*Evolución de los «Ceratorhinæ» miocenos.*

Grupo I.

PONTIENSE.....	<i>Rhinoceros Schleiermacheri</i> Kaup.					
SARMATIENSE.....	(?)					
TORTONIENSE.....	<table> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td><i>Rhinoceros hispanicus</i> Dantín.</td> </tr> <tr> <td>» <i>austriacus</i> Peters.</td> </tr> <tr> <td>» <i>steinheimensis</i> Yäger.</td> </tr> <tr> <td>» <i>simorreensis</i> Lartet.</td> </tr> </tbody> </table>	}	<i>Rhinoceros hispanicus</i> Dantín.	» <i>austriacus</i> Peters.	» <i>steinheimensis</i> Yäger.	» <i>simorreensis</i> Lartet.
}	<i>Rhinoceros hispanicus</i> Dantín.					
	» <i>austriacus</i> Peters.					
	» <i>steinheimensis</i> Yäger.					
	» <i>simorreensis</i> Lartet.					
HELVETIENSE.....	<table> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td><i>Rhinoceros simorreensis</i> Lartet.</td> </tr> <tr> <td>» <i>austriacus</i> Peters.</td> </tr> </tbody> </table>	}	<i>Rhinoceros simorreensis</i> Lartet.	» <i>austriacus</i> Peters.		
}	<i>Rhinoceros simorreensis</i> Lartet.					
	» <i>austriacus</i> Peters.					
BURDIGALENSE.....	<i>Rhinoceros tagicus</i> Roman.					

En cuanto al Grupo II, empezaría también en el *Burdigalense* por la mutación *ligericus* Mayet del *Rh. tagicus*, hallada en el Orleanesado; formas del *Rhinoceros sansaniensis* le sucederían durante los tiempos *Vindobonienses* hasta llegar, según Osborn, al *Rhinoceros Schleiermacheri* Kaup (Eppelsheim, Pikermi, Léberon) en el *Pontienne* o mioceno superior.

Aun faltos seguramente de todos los términos de la serie, los incompletos documentos paleontológicos manejados, nos permiten terminar con dos afirmaciones, ambas ligadas por estrecha relación de dependencia:

1.<sup>a</sup> Que los *Ceratorhinæ* alborean con dos formas, de una misma especie, de reducida talla; alcanzan su máxima variabilidad específica durante todo el mioceno medio, hasta coincidir finalmente, en el mioceno superior, en la especie de gran talla *Rhino-*

(1) Roman (F.): *Sur un crâne de Rhinocéros conservé au Musée de Nérac*, etc. «Soc. Lin. de Lyon», 8 Marzo 1909.

Es de advertir, que en la fig. 3, pág. 14, de esta nota de Roman, los molares M<sup>2</sup> y M<sup>3</sup> que se dan como del *Rh. austriacus*, no son de esta especie, según Peters, de donde se han tomado, sino que pertenecen al *Rh. sansaniensis*, como afirma Peters en su trabajo sobre la fauna de Eibiswald (Tafel II, núm. 1).

ceros *Schleiermacheri*, no sin pasar por formas en que el tamaño se acentúa siempre; y

2.<sup>a</sup> Que hemos robustecido nuestra opinión sobre el estrecho parentesco que relaciona las especies, tan rebeldes a distinciones verdaderamente positivas.

### *Anchitherium aurelianense* Cuv.

- 1825.—Cuvier: *Recherches sur les ossements fossiles*. Tom. III, pág. 254, lámina VII, figs. 2-17, Paris.
- 1834.—H. von Meyer: *Die fossilen Zähne und Knochen und ihre Ablagerung in der Gegend von Georgsmünd in Bayern*.
- 1844.—H. von Meyer: *Jahrbuch für Mineralogie*.
- 1850.—Blainville: *Ostéographie Palæotherium*, pl. VI.
- 1851.—Lartet: *Notice sur la colline de Sansan. Paloplotherium hippoides*.
- 1852.—Gervais: *Zoologie et paleontol. françaises*, pág. 64, lám. IX.
- 1870.—Fraas: *Fauna von Steinheim.*, pág. 216, lám. IX.
- 1873.—Kowalewsky: *Sur l'Anchitherium aurelianense* Cuv. et *Sur l'histoire paléontologique des chevaux*. «Mém. Acad. Imp. Scienc. de Saint-Petersbourg», XX.
- 1887.—Depéret: *Vertébrés miocènes de la vallée du Rhône*, pág. 213, lámina XX, fig. 1-8. «Archiv. Mus. de Lyon», tom. IV.
- 1891.—Filhol: *Mammifères fossiles de Sansan*. «Ann. des Scienc. Géolog.», tom. XXI. Paris.
- 1904.—Ameghino: «Anal. Mus. B. Aires», pág. 126.

Esta especie se encontró en Madrid a mediados del siglo XIX; por el gran tamaño de los molares, H. von Meyer constituyó una especie nueva, *Anchitherium Ezquerræ*; más bien debe considerarse como una simple variedad o raza del *A. aurelianense* Cuv. Para la bibliografía de esta localidad consúltese *Los vertebrados terrestres miocenos de la Península Ibérica*, por E. Hernández-Pacheco. «Mem. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.», tomo IX, Mem. 4.<sup>a</sup>. Madrid, 1914.

**Enumeración de los restos.**—Hemos encontrado en el yacimiento de Palencia los siguientes restos de esta especie:

Un trozo de cráneo, en el que existen los maxilares y palatinos, con parte del arco zigomático y toda la serie molar (parte de leche y parte adulta).



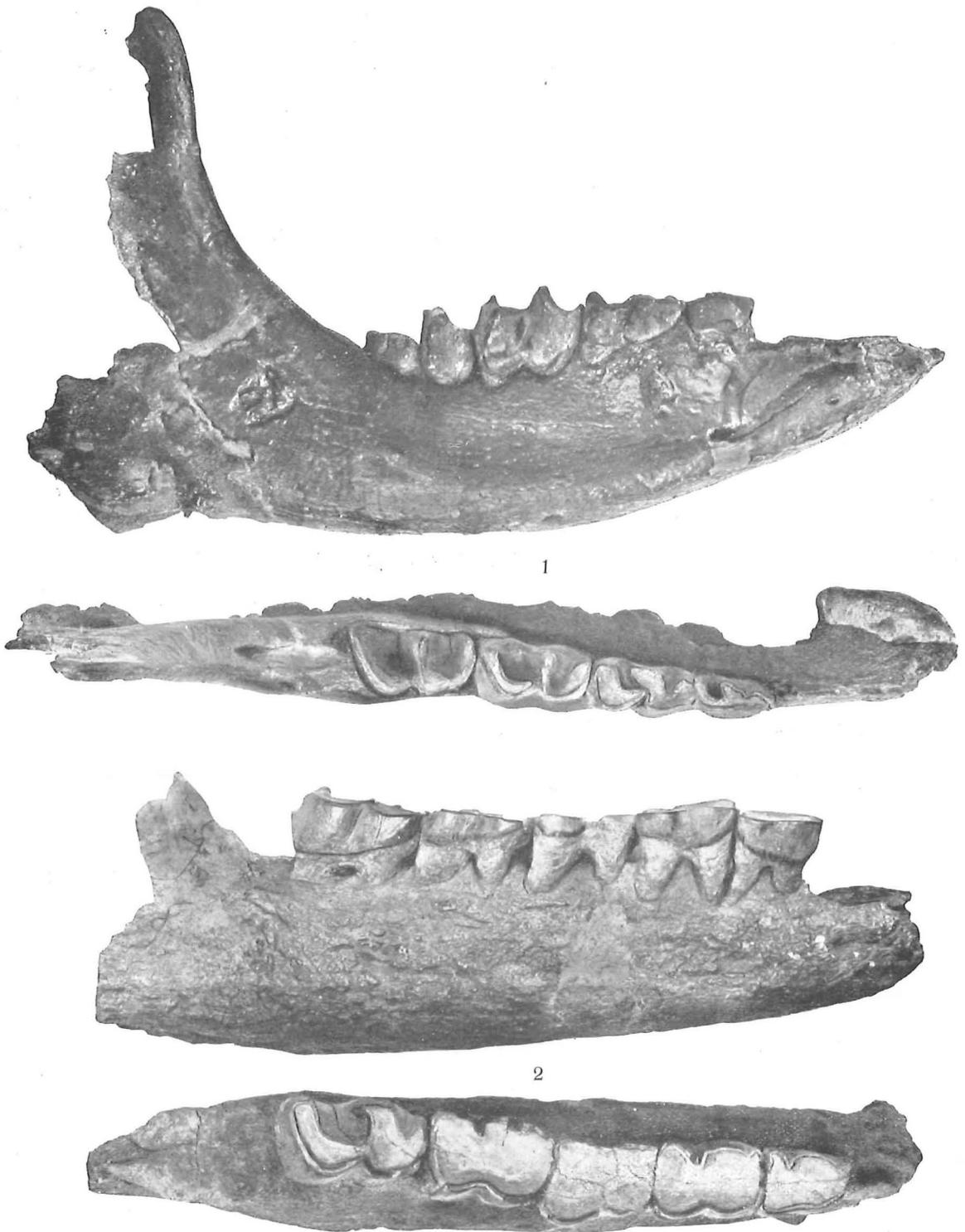
Rhinoceros sansaniensis Filhol.—CRÁNEO VISTO DE PERFIL.  
*Escala, 1/2.*



**Rhinoceros sansaniensis** Filhol.—CRÁNEO VISTO POR LA CARA BASAL.  
*Escala, 1/2.*



Rhinoceros sansaniensis Filhol. — CRÁNEO VISTO POR ARRIBA.  
*Escala, 1/2.*



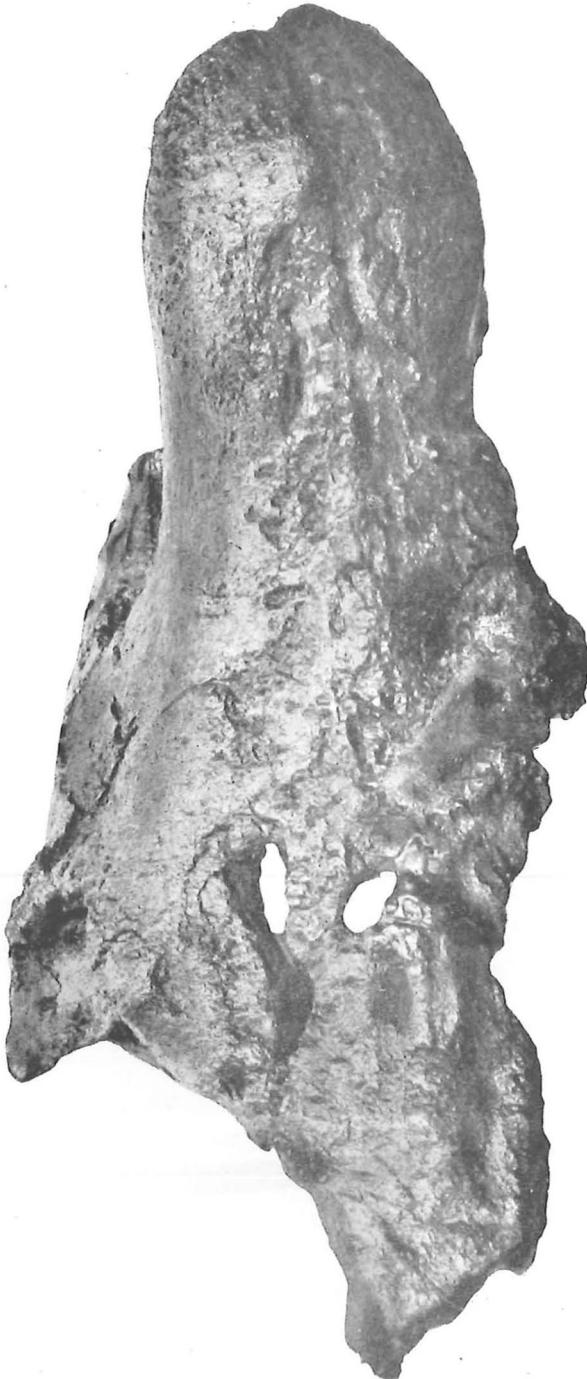
**Rhinoceros sansaniensis** Filhol.—1, Mandíbula de leche vista por el lado externo y por la corona dentaria.  
**Rhinoceros simorrensis** Lartet?.—2, Mandíbula vista por el lado externo y por la corona dentaria.  
*Escala, 1/2.*



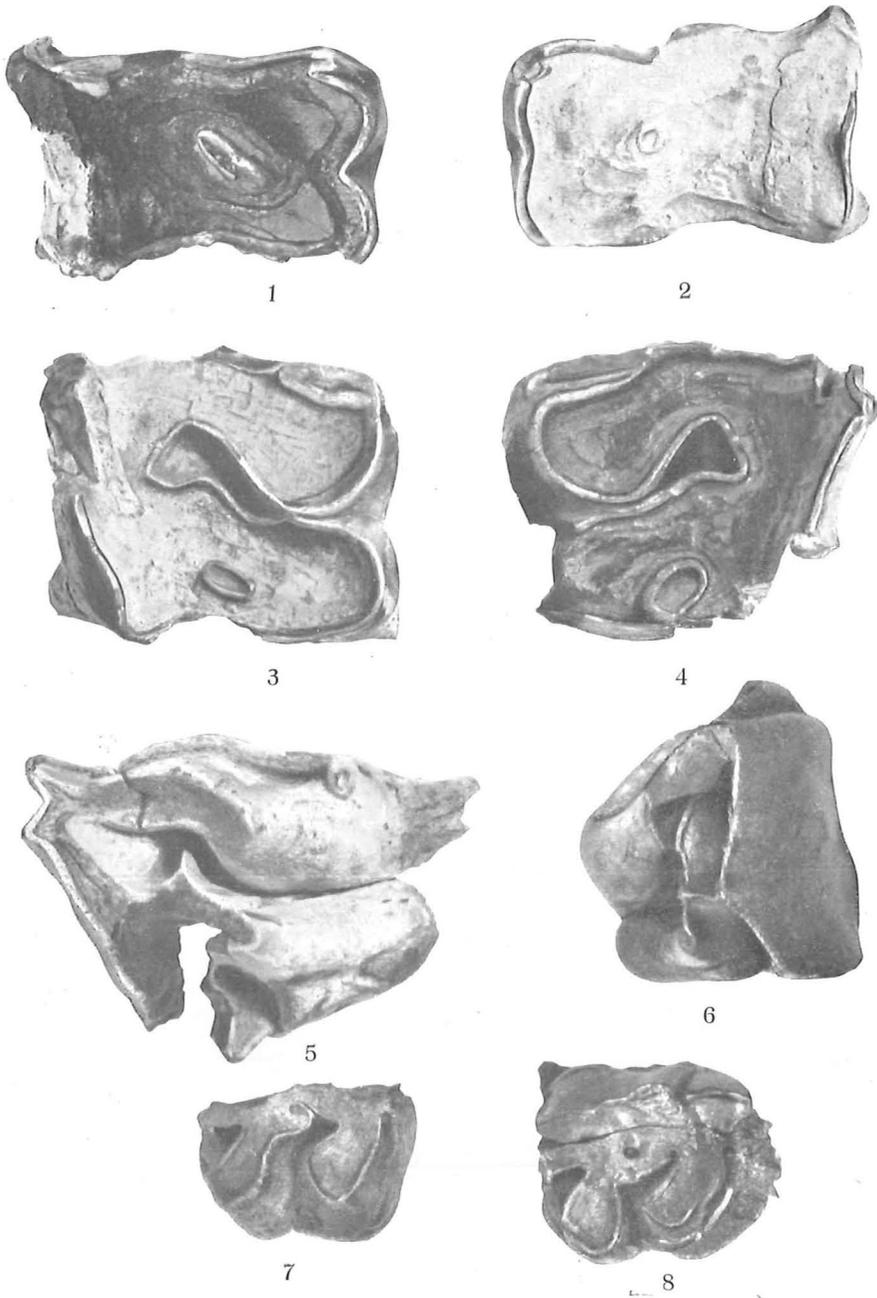
Rhinoceros hispánico Dantín.—CRÁNEO VISTO DE PERFIL.  
*Escala, 1/2.*



Rhinoceros hispanicus Dantín.—CRÁNEO VISTO POR LA CARA BASAL.  
*Escala, 1/2.*



Rhinoceros hispánicus Dantín.—CRÁNEO VISTO POR LA CARA SUPERIOR.  
*Escala, 1/2.*

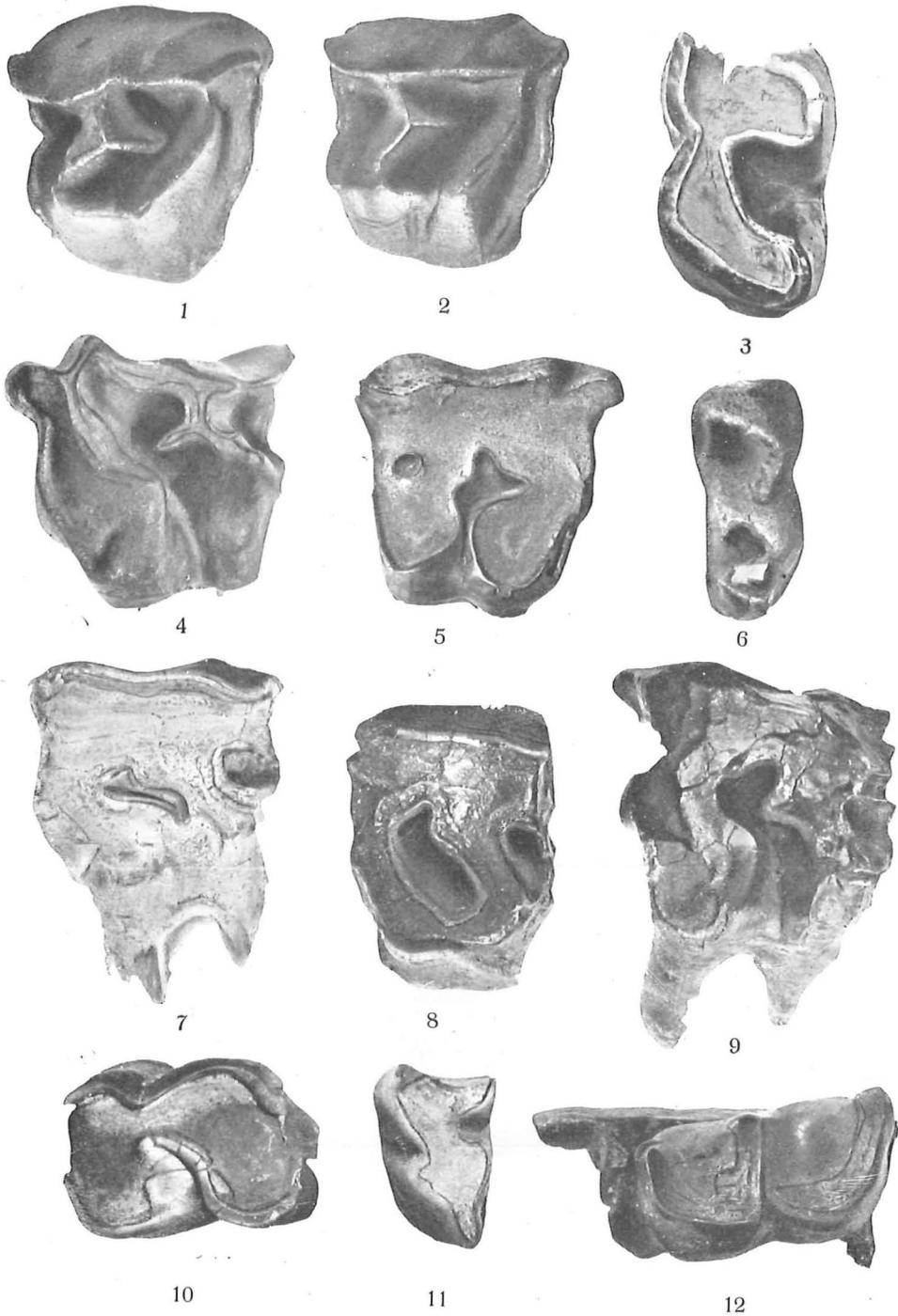


*Rhinoceros hispánicus* Dantín.—1, P<sup>4</sup> derecho.—2, P<sup>4</sup> izquierdo.—3, M<sup>2</sup> derecho.  
4, M<sup>2</sup> izquierdo.

*Rhinoceros simorrensis* Lart.—6, M<sup>1</sup> izquierdo.—7, P<sup>3</sup> de leche derecho.—8, P<sup>2</sup> de leche derecho.

*Rhinoceros* aff. *simorrensis*.—5, M<sup>1</sup> derecho.

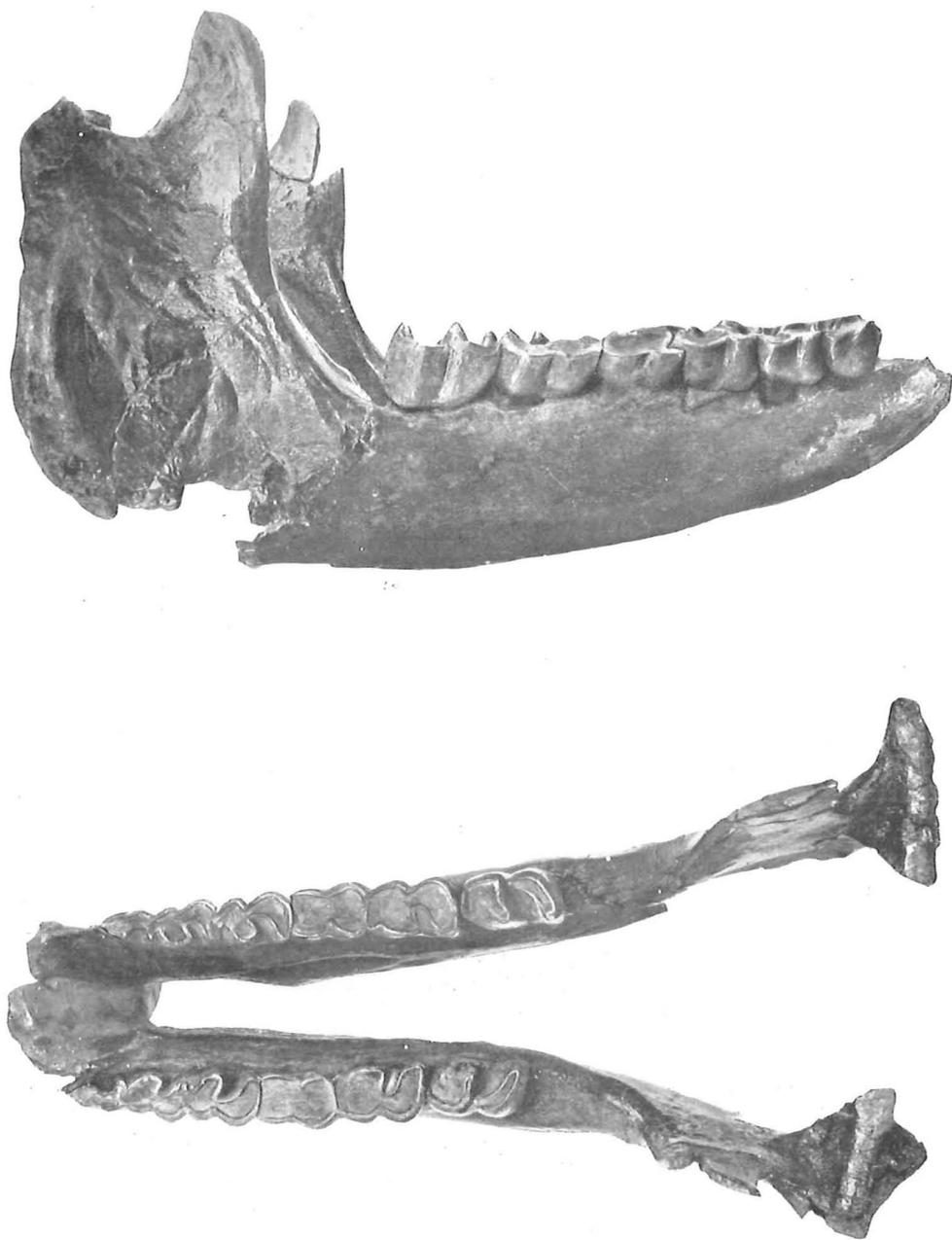
*Tamaño natural.*



MOLARES DE **Rhinoceros** DE ESPECIES INDETERMINADAS.

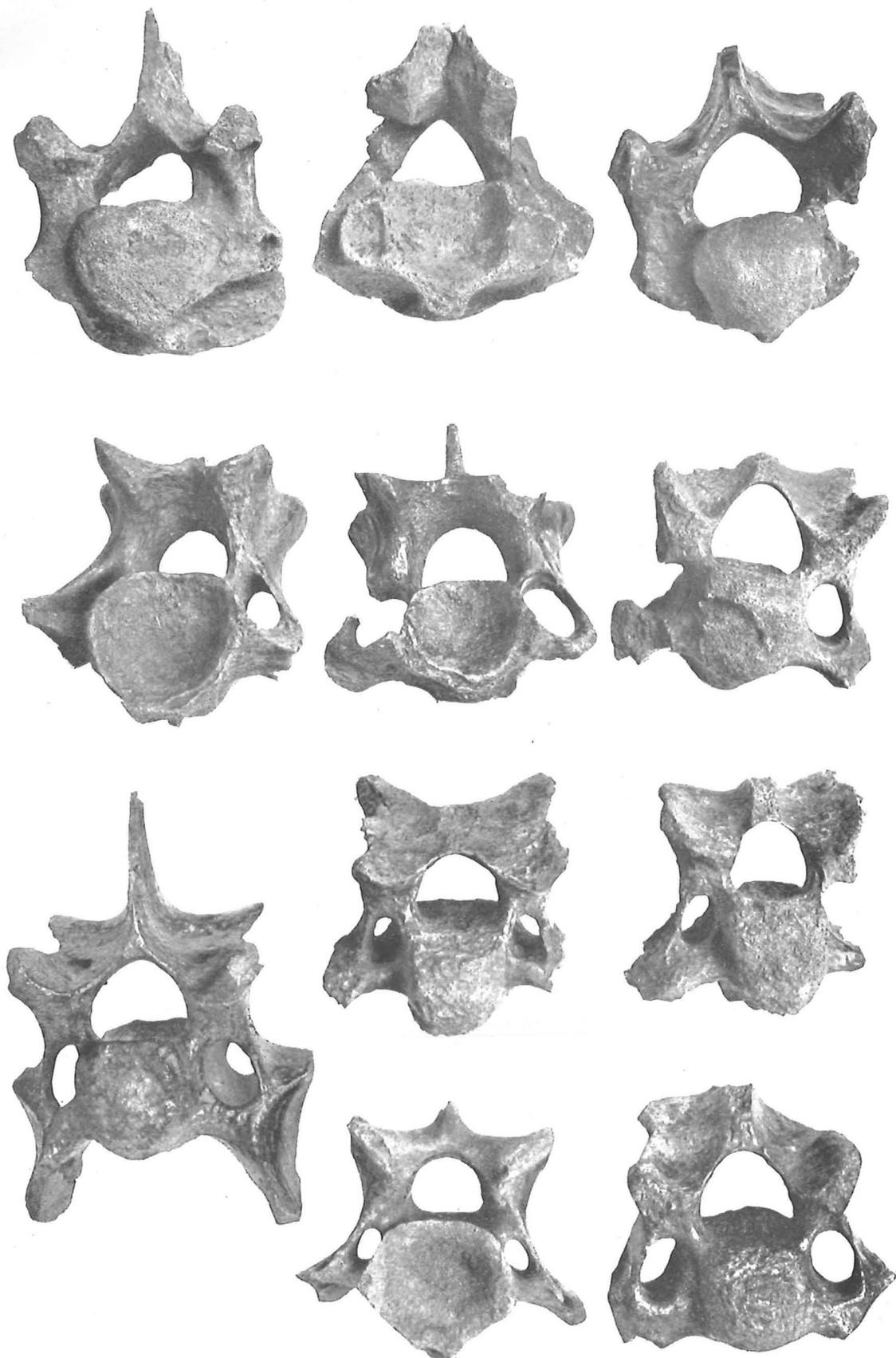
1, P<sup>3</sup> derecho.—2, P<sup>4</sup> derecho.—3, M<sub>3</sub> izquierdo.—4, M<sup>2</sup> izquierdo.—5, M<sup>2</sup> derecho.—6, M<sub>3</sub> de leche izquierdo.—7, P<sup>3</sup> izquierdo.—8, P<sup>3</sup> izquierdo.—9, P<sup>4</sup> izquierdo.—10, P<sub>4</sub> derecho.—11, P<sub>2</sub> derecho.—12, M<sub>3</sub> izquierdo.

*Tamaño natural.*



**Rhinoceros** sp.—MANDÍBULA VISTA LATERALMENTE Y POR LA CORONA DENTARIA.

*Escala, 1/3.*



VÉRTEBRAS DE *Rhinoceros* sp.—Las tres primeras dorsales y las restantes cervicales.  
*Escala, 1/2.*



RESTOS ESQUELÉTICOS DE **Rhinoceros**.

Los dos superiores, húmeros.—El segundo y el grande de la izquierda, fémures.—El segundo de la derecha, metatarsiano interno.—Los tres inferiores de la derecha, radios.

*Escala,  $\frac{1}{3}$ .*



PIEZAS ESQUELÉTICAS DE **Rhinoceros**.

Trozo de pelvis, calcáneos, sacro, atlas, astrágalo y hueso grande.

*Escala*  $\frac{1}{2}$ .