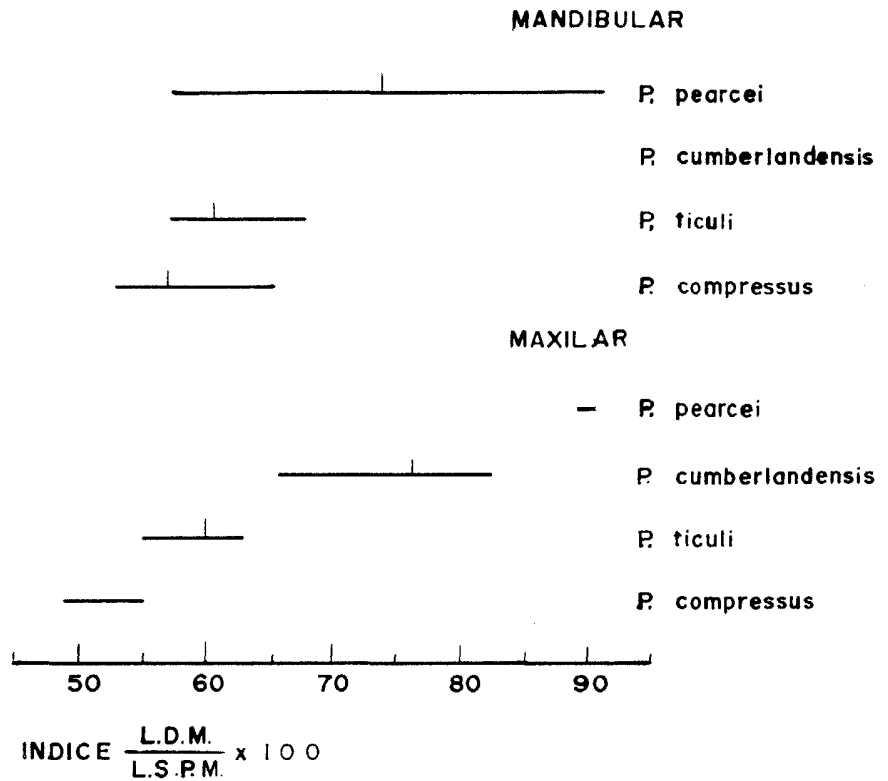


# NUEVA ESPECIE DE PECARI FOSIL (Platygonus) DEL ESTADO DE JALISCO

ALVARO MONES<sup>1</sup>

Fig 1. Variación y media del porcentaje de la longitud del diastema mayor en la longitud de la serie prémolomolar de 4 especies de Platygonus



EN LAS regiones de los lagos Chapala y Zacoalco, en Jalisco, se han encontrado muchos e importantes ejemplos de fauna paleomastozoológica, como *Rodentia* (Alvarez); *Carnivora* (*Canidae*, *Mustelidae*, *Procyonidae*, *Ursidae*, *Felidae*; Aviña, 1969); *Perissodactyla* (*Equidae*, *Tapiridae*), *Artiodactyla* y *Tayassuidae*. Este último es el grupo que aquí se da a conocer.

Se desconoce el horizonte a que corresponden estas formas, que proceden de canteras de arena, en las que no hay indicaciones del nivel geológico, o aparecen como detritus sueltos en las playas de los mencionados lagos.

En términos generales, el estado de conservación del material es excelente. Las partes óseas son de color café oscuro y los dientes de color negro intenso. Es interesante señalar que Dugés (1887) se re-

fiere del mismo modo al color del fósil de *Platygonus alemanni*, hallado en una localidad no muy lejana a las citadas, aunque esto es mera suposición, porque el autor no la indica. Algunos de los restos estudiados están envueltos en arena arcillosa, de color amarillo pálido o verdoso, friable; otros, en arenisca muy cementada y dura, a veces ferruginosa, de difícil extracción. Este tipo de sedimentos pertenece a un ambiente lacustre, como el que perdura en la región, lo que no está en desacuerdo con el tipo de fauna asociada.

La numeración utilizada en este estudio es convencional en virtud de que la colección del Sr Federico Solórzano, de la que proceden las muestras, no

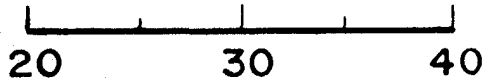
<sup>1</sup> Becario "Abraham Lincoln" de la República Oriental del Uruguay. Departamento de Prehistoria, INAH. México.

*P. dearcei*

*P. cumberlandensis*

*P. ticuli*

Fig 2. Variación y media del porcentaje de la longitud de la serie pré-molomolar (LSPM) en la anchura del palatino, entre los segundos molares (APM<sup>2</sup>) en 3 especies de *Platygonus*



$$\text{INDICE} = \frac{\text{L.S.P.M.}}{\text{A.P.M 2}} \times 100$$

CUADRO 1

MEDIDAS MANDIBULARES

	1		5		6		7		8	
	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der
Longitud diastema mayor	58a	59a	58.2	57.4	61.5a	60.9	55.1			60.2
Longitud diastema menor	5.9	6.4	5.1	6.0	3.1	6.2	4.3		3.3	4.1
Longitud serie pré-molomolar	87.6	86.7		94.6	99.2	98.5	96.0	96.9	92.0	91.6
Longitud serie premolar	34.0	34.3	37.0	37.0	38.5	38.8a	41.7	38.2	36.2	36.1
Longitud serie molar	52.8	52.4		57.1	60.4	59.3	53.8	57.8	55.0	55.5
Indice $\frac{\text{LDM}}{\text{LSPM}} \times 100$	68		60		61		57		65	
Diámetro anteroposterior c	14.7	15.0	14.7	14.0	11.6		19.9			
Diámetro anteroposterior p2	11.0	9.7a	11.6	11.0		10.9			11.4	11.4
Diámetro anteroposterior p3	12.0		12.8	12.8	13.6	13.6	13.5	13.0	13.4	12.8
Diámetro anteroposterior p4	12.4		12.7	13.0	12.3	12.7	14.0	13.5	11.1	11.7
Diámetro anteroposterior m1	12.0	11.8	15.6	15.1	15.3	15.4		14.9	13.8	13.1
Diámetro anteroposterior m2	17.1		19.2	19.0	19.0	18.5			17.5	17.6
Diámetro anteroposterior m3	23.8	24.1		23.9	26.3	26.0	24.7	25.0	25.4	24.6
Diámetro transversal c	13.0	12.4	11.0	10.7	11.4		15.0			
Diámetro transversal p2	8.5		8.2	8.0	7.8	7.5			7.4	7.4
Diámetro transversal p3	9.6		9.7	9.7	9.9	9.8	10.5	10.7	9.5	9.6
Diámetro transversal p4	11.6	11.4	11.0	10.8	11.7	11.5	12.4	12.3	10.8	10.8
Diámetro transversal m1	Ant	10.4	10.8	10.7	11.3	11.3		10.9		
	Post	11.0	11.1	10.8	10.8	11.2	11.1		11.3	11.4
Diámetro transversal m2	Ant	13.6		12.6	12.8	14.0	14.0	13.5	13.5	12.7
	Post	13.7		13.0	12.9	14.3	14.3	13.5	13.5	13.0
Diámetro transversal m3	Ant	14.1	14.0	13.6	13.5	15.0	14.8	15.3	15.1	12.8
	Post	13.7	13.9	12.8		14.4	14.3	14.9	14.6	13.7

a: Medida aproximada

está catalogada. Se tomaron moldes del ejemplar tipo y de algunos paratipos clasificados con los números 1320-1321 del Departamento de Prehistoria, del Instituto Nacional de Antropología e Historia, donde se efectuó el presente trabajo.

La medición de las series dentarias se realizó en la línea media, y corresponde a la longitud máxima de la serie. La del diastema mayor se tomó en línea recta, desde el borde posterior del alvéolo del canino, al anterior del primer premolar. La longitud

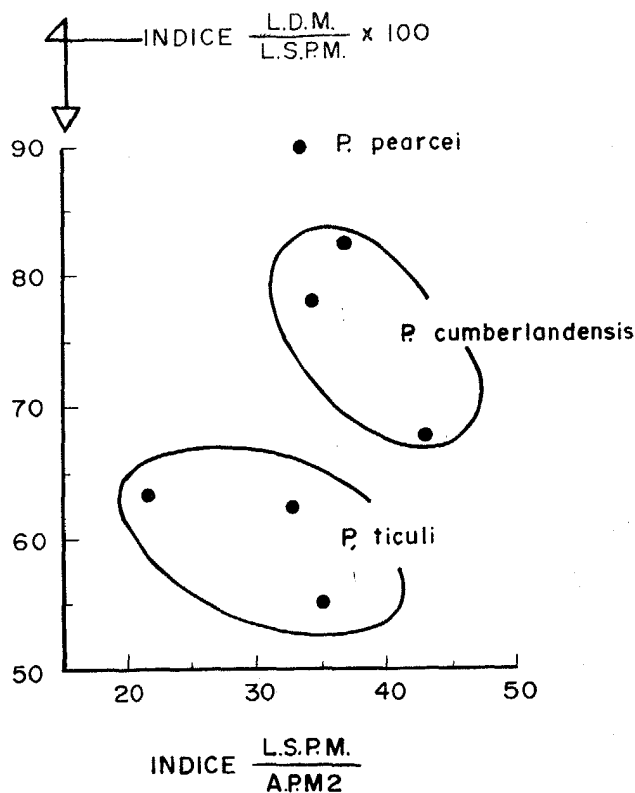
Fig 3. Las mediciones de las series dentarias fueron realizadas en la línea media, que corresponde a la longitud máxima de la serie. En la ilustración puede verse una relación entre los porcentajes a que se refieren las Fig 1 y 2

del rostro se midió desde el borde posterior del foramen suborbitario hasta la extremidad anterior de los premaxilares. El ancho del palatino, a nivel del segundo molar, se tomó hacia la mitad y en la base de los molares.

Agradecemos al dueño de la colección, Sr Federico Solórzano, de Guadalajara, el envío de estas piezas. Expresamos también nuestro agradecimiento a las autoridades del Departamento de Prehistoria, en especial a Ticul Alvarez, biólogo, por su valiosa cooperación.

\* \* \*

En el género *Platygonus* se han considerado dos líneas (*compressus* y *cumberlandensis*) que pueden reconocerse por el desarrollo de las apófisis laterales de los zigomáticos y por la delgadez relativa del ros-



tro, en relación a la craneal. No existen dificultades para lograr la diferenciación primaria de ambas líneas, pero sí por lo que respecta al nivel específico.

Los caracteres de los molares, como la presencia o ausencia de cúspides secundarias, que a primera vista parecen significativos, son de valor dudoso, ya que ambos suelen encontrarse en una misma especie, como sucede en *P. bicalcaratus* Cope, 1893 (Slaughter, 1966:488). Por esta razón y por haber comprobado variaciones dentro de la serie, como el del tercer lóbulo del M<sub>3</sub>, se decidió no utilizar caracteres dentarios.

Para la separación de las especies, por lo menos entre los representantes del grupo *cumberlandensis*, se aplica el índice diastema mayor-serie pré-molomolar superior; con los datos que se poseen, se obtienen 3 grupos perfectamente aislados, que aparecen en el Cuadro 1, y que, de manera provisional, mientras no se tengan series más amplias, pueden ser la base para identificar las diferentes especies. Es curioso observar que, con el índice maxilar, no existe superposición, mientras que, con el mandibular, la

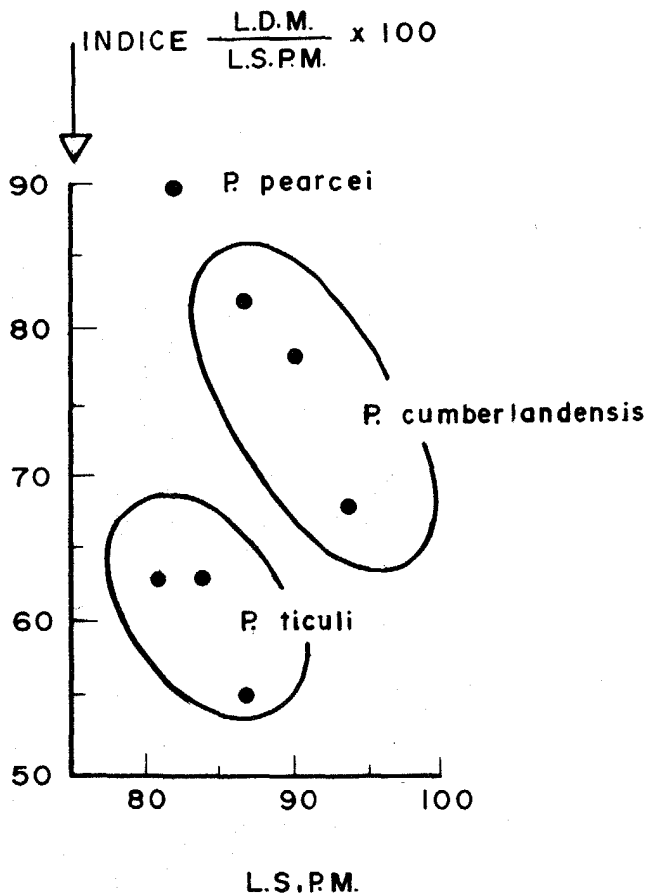
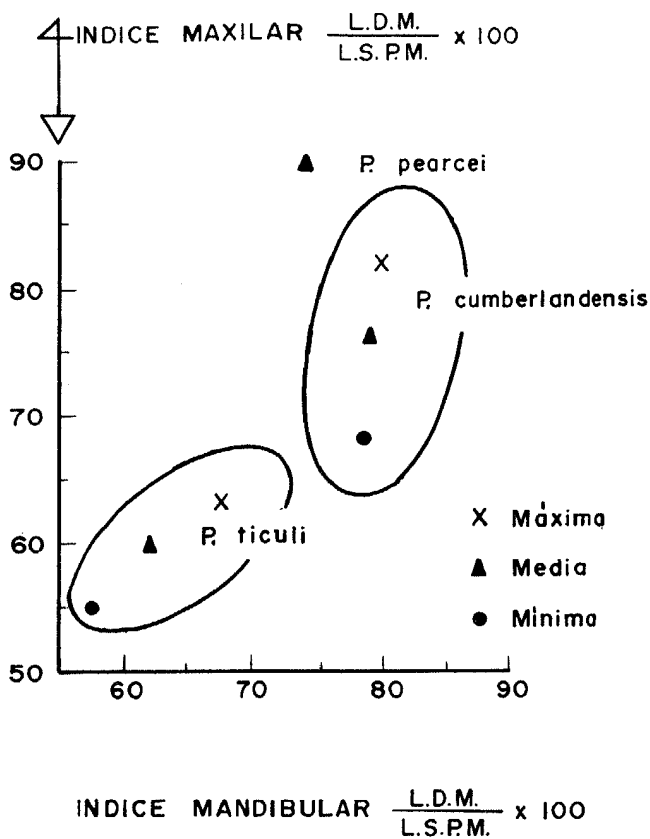


Fig 4. En la ilustración se representa una relación entre el porcentaje de la longitud del diastema mayor (LDM) en la longitud de la serie pré-molomolar (LSPM) y la longitud de la serie pré-molomolar (LSPM) en 3 especies de *Platygonus*



superposición es casi total para las mismas series de ejemplares. Por esta razón se aceptó como válido el primer índice. Todos los datos confirman que hay 3 especies: *Platygonus cumberlandensis* Gidley, 1921; *P. pearcei*, Gazin, 1938 y la que se describe a continuación con el nombre de *Platygonus ticuli*, especie nueva:

**TIPO:** Cráneo bastante completo, con ausencia del basicráneo; mandíbula casi completa, Núm 1 y 2 moldes, 1320-1321 DP. La especie se denominó así en honor de nuestro amigo y colega, Ticul Alvarez, biólogo.

**PARATIPOS:** Cráneo bastante completo (Núm 2); mandíbula incompleta, acompañada del paladar (Núm 8); 9 mandíbulas incompletas (Núm 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 18, 19); 6 regiones palatinas (Núm 3, 4, 9, 10, 15, 17); extremidad distal de la pata posterior izquierda, que comprende desde la articulación distal de la tibia y el peroné hasta las falanges ungueales, y extremidad distal de la pata anterior del mismo lado, desde la articulación distal del húmero hasta las falanges ungueales y los fragmentos de ambos omóplatos, uno de ellos con la cavidad glenoidea, todo lo cual es posible que corresponda a un mismo individuo (Núm 16). Todos, tipo y paratipos, pertenecen a ejemplares adultos.

Fig 5. La figura muestra la variación de la relación entre los índices maxilares y mandibulares de los porcentajes de la longitud del diastema mayor (LDM) en la longitud de la serie prémolomolar (LSPM) en tres especies de *Platygonus*

**OTRAS PIEZAS:** Fragmentos de mandíbula, algunos juveniles (Núm 21-59); fragmentos de cráneo, algunos juveniles, (Núm 60-83); y gran cantidad de molares y colmillos sueltos, algunos juveniles.

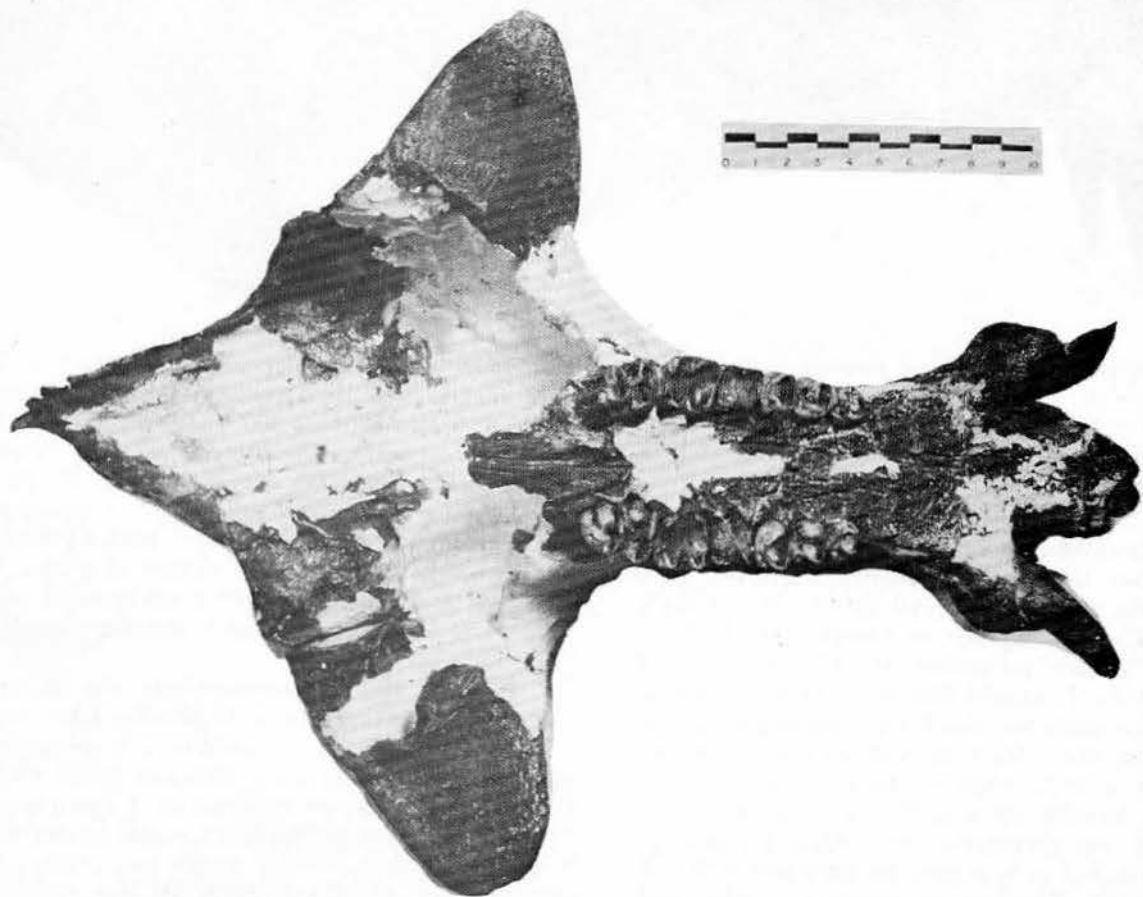
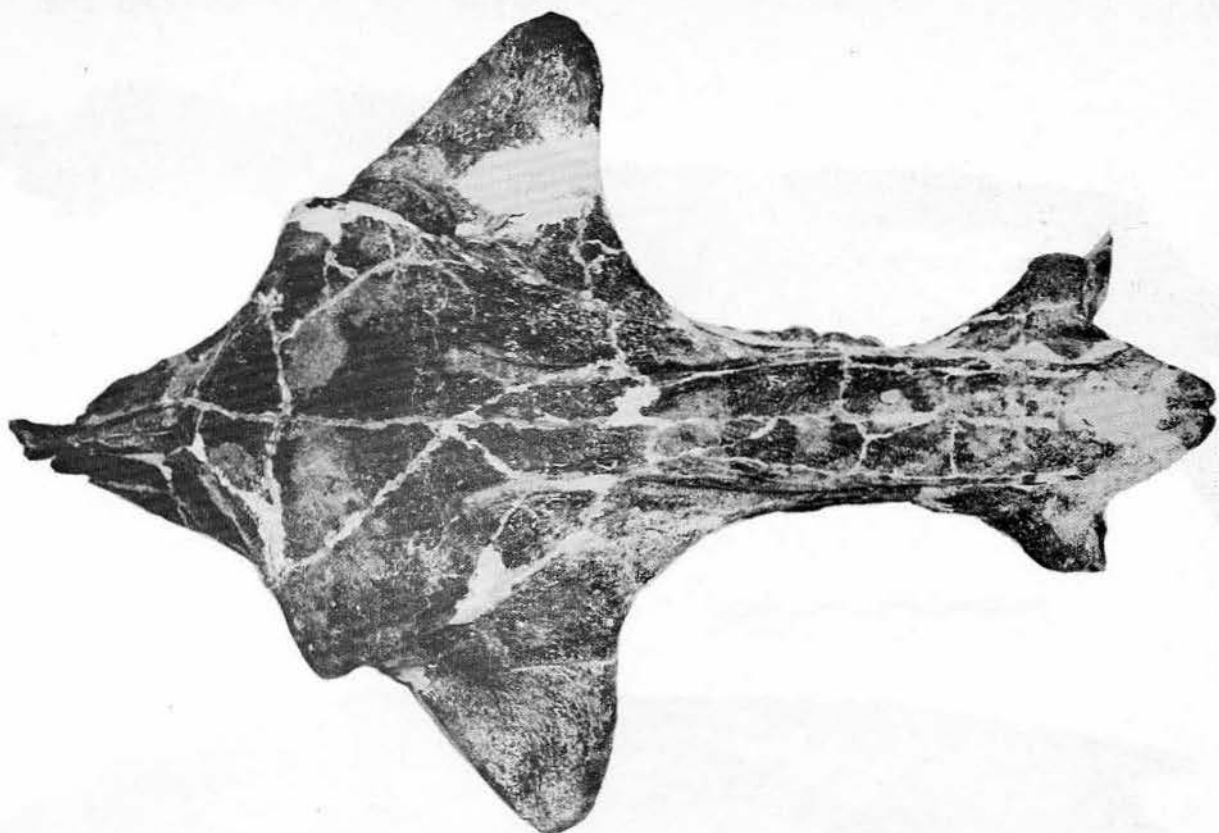
**LOCALIDAD:** Zacoalco, Jal, México.

**HORIZONTE:** Desconocido; tal vez del Pleistoceno Medio-Superior.

**DIAGNOSIS:** Rostro delgado, apenas más corto que el cráneo cerebral (46%). Apófisis laterales del zigomático muy desarrollados (ancho máximo en línea recta 255-240 calc). Articulación cóndilo glenoidea a nivel o por encima del plano oclusal de los molariformes. Con quilla sinfisaria en la mandíbula, región angular muy desarrollada.  $I_3$  de presencia irregular. Tercer lóbulo del  $M^3$  muy poco marcado; en el  $M_3$  sencillo o complejo. Media del índice diastema mayor-serie prémolomolar superior (3 ejemplares): 60 (55-63); inferior: 62 (57-68). Metacarpianos libres; metatarsianos soldados en los 2 tercios proximales.

**DISCUSIÓN:** El cráneo de *Platygonus ticuli* es menor en tamaño que todos los otros representantes de esta línea de *Platygonus*, que muestran rostro delgado y arco zigomático con fuertes apófisis laterales. En realidad, la delgadez del rostro, en relación con los de la línea de *P. compressus*, es ocasionada por el fuerte contraste con las apófisis zigomáticas laterales y por el nacimiento más posterior de estos arcos. La longitud craneal, del extremo anterior del premaxilar al occipucio, es menor que en las especies de *P. pearcei* (Gazin, 1938) y *P. cumberlandensis* (Gidley, 1921). Si bien tiene ciertas analogías con *P. pearcei*, hay algunas características que lo separan de esta especie, que son: la inconstancia en la presencia del  $I_3$ ; la ubicación del contrafuerte maxilar para el canino inferior es más anterior, acercándose a *P. cumberlandensis*; la cavidad glenoidea es más alta que en las otras especies mencionadas, encontrándonos a nivel o por encima del plano oclusal de los molariformes; el diastema mayor superior es siempre más corto en relación a la serie prémolomolar (*P. ticuli*, 60%; *P. pearcei*, 74%; *P. cumberlandensis*, 81%), mientras que el índice diastema mayor-serie prémolomolar superior es 60; 90 y 76, y los valores para el inferior son 62; 74 y 79.5, respectivamente (Fig 1). Estos

Fig 6. Norma dorsal y ventral del tipo de *Platygonus ticuli*. En general, el estado de conservación de los restos encontrados es excelente; las partes óseas son de color café oscuro y en ocasiones estaban cubiertas de arena arcillosa



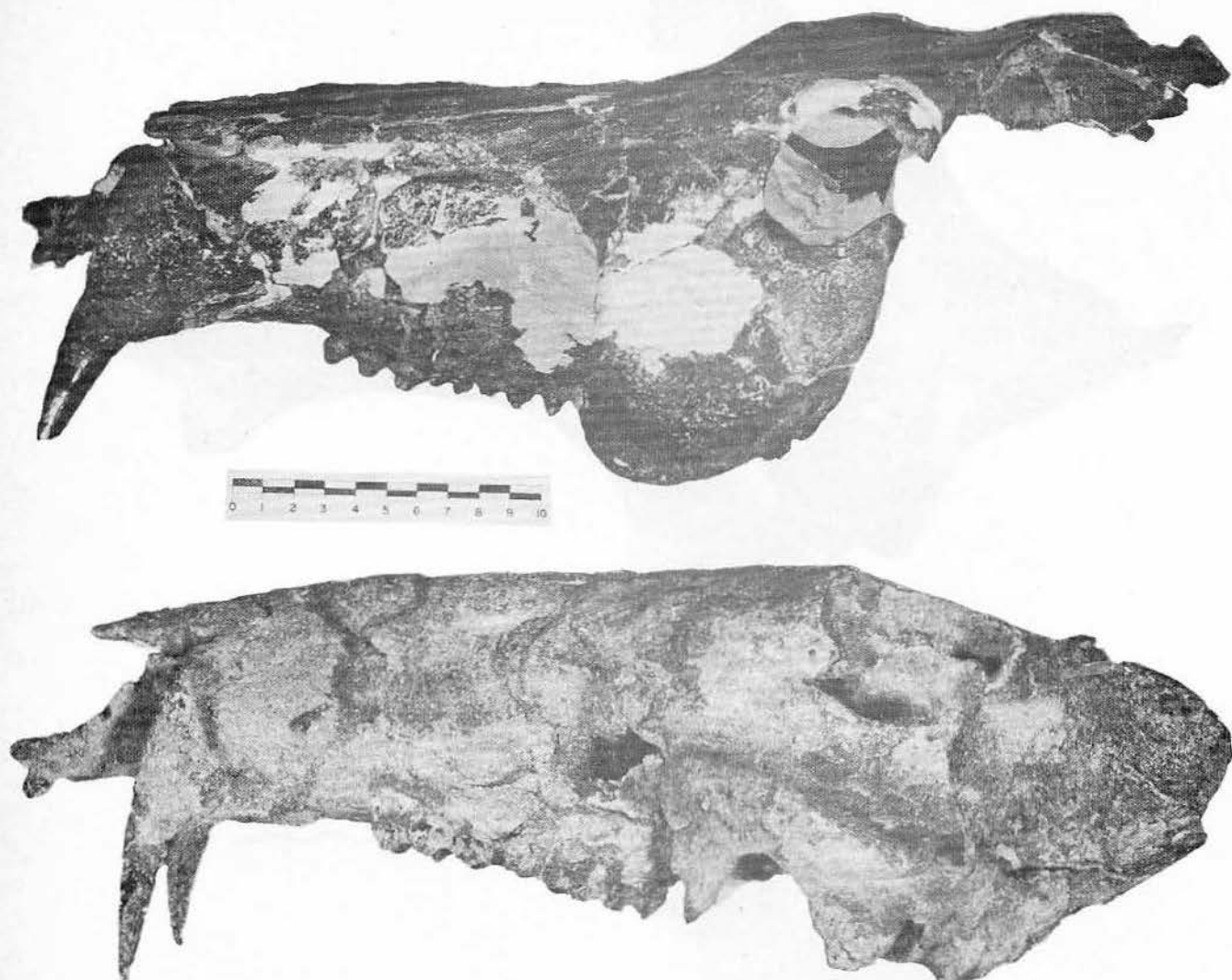


Fig 7. Norma lateral del tipo y un paratipo de *Platygonus ticuli*. Algunos de los restos que se estudiaron aparecían envueltos en arenilla arcillosa friable de color amarillo pálido o verdoso; otros, en arenisca muy cementada y dura

*landensis*; la cavidad glenoidea es más alta que en las otras especies mencionadas, encontrándonos a nivel o por encima del plano oclusal de los molariformes; el diastema mayor superior es siempre más corto en relación a la serie prémolomolar (*P ticuli*, 60%; *P pearcei*, 74%; *P cumberlandensis*, 81%), mientras que el índice diastema mayor-serie prémolomolar superior de 60; 90 y 76, y los valores para el inferior son 62; 74 y 79.5, respectivamente (Fig 1). Estos datos están basados en pequeñas series y, por consiguiente, no son definitivos. Así, para los superiores, éstas son 3, 1 y 3; y para los inferiores 5, 2 y 2, respectivamente. También es menor el índice serie

prémolomolar-anchura del palatino a nivel de  $1 M^2$ , cuya media para las especies señaladas corresponde a 290 (10 ejemplares); 337 (1 ejemplar, calculado); y 381 (3 ejemplares). Existe un pequeño margen de superposición (Fig 2), que desaparece al poner en gráficas estos dos índices (Fig 3), y se advierten entonces 3 grupos bien definidos e independientes. Lo mismo ocurre si se pone en gráfica el primer índice contra la longitud de la serie prémolomolar superior (Fig 4) o aquél para las series maxilar y mandibular (Fig 5).

El resto de las características son intermedias entre *P cumberlandensis* y *P pearcei*, salvo respecto a la primera especie, en cuanto a la presencia del  $I_3$  ya mencionada; pero no constante como en la segunda. En *P ticuli* se encontraron 3 ejemplares con  $I_3$ , en ambas semimandíbulas; 2 con sólo en una de ellas; 1 que carece de ellos, y 2 en los que existían levísimos restos de alvéolos. El hecho de que los  $I_3$ , en to-

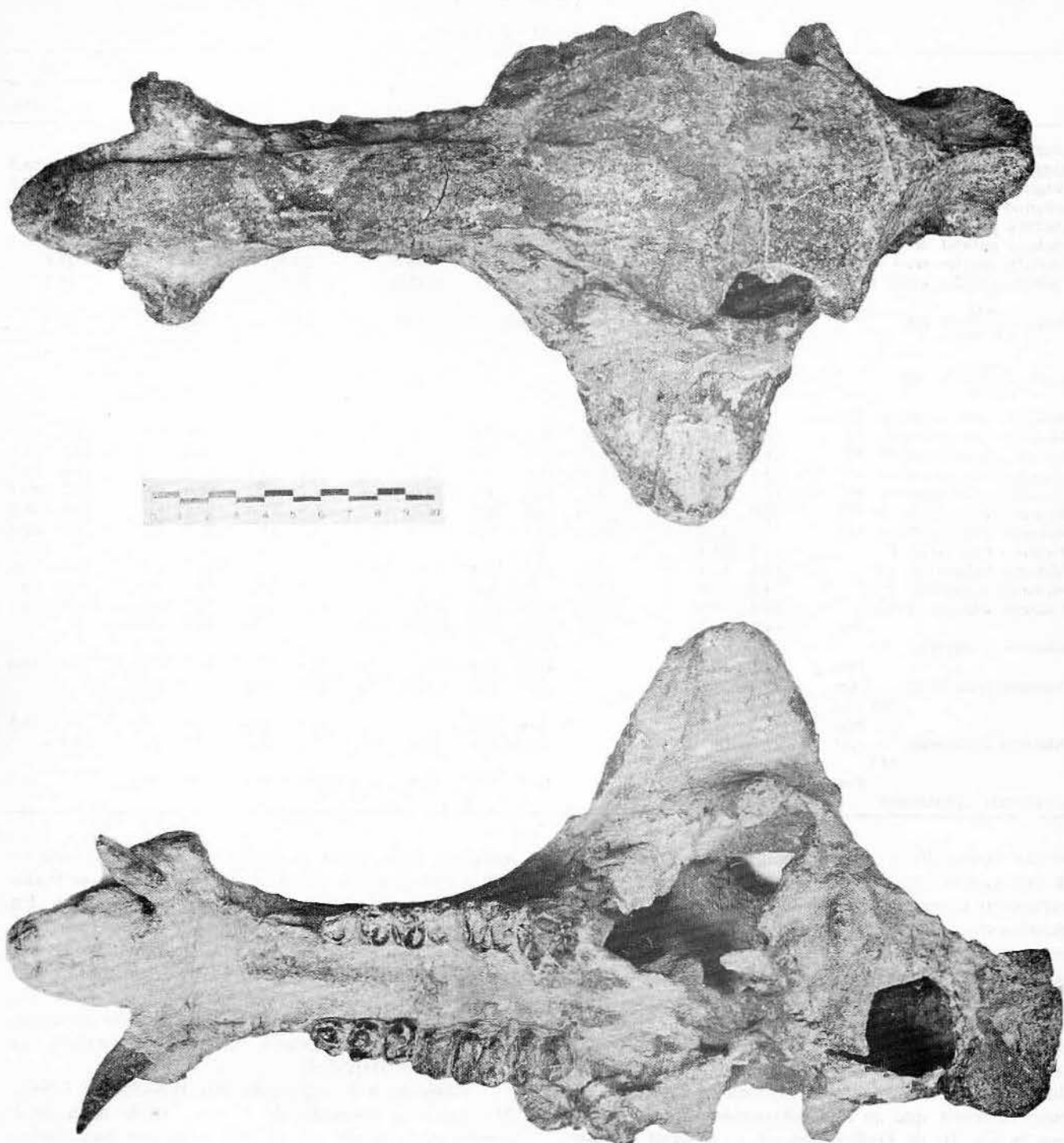


Fig 8. Norma dorsal y ventral del paratipo 2 de *Platygonus ticuli*. En este género se consideran 2 líneas (*compressus* y *cumberlandensis*), reconocibles por el desarrollo de las apófisis laterales de los zigomáticos y el rostro delgado

CUADRO 2  
MEDIDAS MAXILARES

	1		2		3		4		8		9		10	
	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der	Izq	Der
Longitud diastema mayor	54.0	53.0	51.4a	52.5a			48.3	48.0a						
Longitud serie premolomolar	84.8	84.1	80.4	81.5a	89.2	89.6	87.7	87.4	78.7		85.6	85.7	88.3	88.9
Longitud serie premolar	33.8	32.9	35.4	34.3	37.4	37.0	35.0	33.4	30.8		32.6	33.9	33.9	35.2
Longitud serie molar	51.5	51.3	49.2a	50.4	52.2	52.9	52.4	53.7	47.3	47.4	52.3	52.2	54.2	53.7
Anchura paladar entre C	42.0a		43.0a				41.0							
Anchura paladar delante P2	40.0		34.8				36.6		33.0		31.4		40.4	
Anchura paladar entre P2	28.5		24.3		23.8		23.3		27.8		19.1		28.8	
Anchura paladar entre M2	29.0		24.7a		28.9		25.0		26.2		33.5		31.6	
Indice $\frac{LSPM}{AP M2} \times 100$	22.3		32.5		30.8		35.0		29.6		25.5a		27.9	
Indice $\frac{LDM}{LSPM} \times 100$	63		63				55							
Diámetro anteroposterior C			15.5	15.4										
Diámetro anteroposterior P2	11.9	10.7		12.6	13.1	12.8	12.4	12.4	10.5		11.8	12.1	12.1	11.7
Diámetro anteroposterior P3	12.0	12.0		11.7	12.0	12.0			10.8	11.1	10.5	12.0	12.2	12.3
Diámetro anteroposterior P4	12.1	11.3	11.6	11.7	12.0	11.4	11.1	11.0	10.3	10.2	11.6	11.2	10.0	10.7
Diámetro anteroposterior M1	12.3	13.0		13.2	13.3	14.5	14.0	14.4	12.2	12.2	14.0	14.0	13.7	13.3
Diámetro anteroposterior M2	17.9	17.5	16.7	17.3a	18.5	18.9	19.0	19.1	16.8	17.0	17.5	17.7	17.6	18.2
Diámetro anteroposterior M3	22.2	21.4		20.3a	20.4	20.8	20.7	19.5	18.3	18.7	21.8	20.7	23.2	23.4
Diámetro transversal C	12.6	13.4												
Diámetro transversal P2	11.5	10.9		11.7	12.3	12.6	12.4	12.4	9.7		12.3	12.5	11.1	11.6
Diámetro transversal P3	13.1	12.9		12.6	14.2	14.4			11.6	11.9	14.0	13.6	14.3	13.9
Diámetro transversal P4	15.0	14.6		14.1	15.0	15.4	14.9	15.1	12.5	12.6	14.5	14.2	14.6	14.2
Diámetro transversal M1 Ant	14.2	13.7			13.8	14.4	17.7	16.6	12.2	12.2	13.4	13.4		
Diámetro transversal M1 Post	14.5	14.1			14.3	15.9	18.2	17.4	12.9	12.3	13.7	13.0	14.8	14.6
Diámetro transversal M2 Ant	17.4	17.8			18.7	18.7	18.8	18.8	16.3	15.8	17.9	17.6		
Diámetro transversal M2 Post	16.8	16.3			17.1	17.4			15.1	14.6	15.2	15.2		16.5
Diámetro transversal M3 Ant	18.8	18.2			19.9	19.9	19.2	19.1	17.0	16.7	18.9	18.9	19.6	
Diámetro transversal M3 Post	14.3	14.3			16.9	16.9	15.6	16.2	13.1	13.0	15.2	14.6		16.1

a.—Medida aproximada

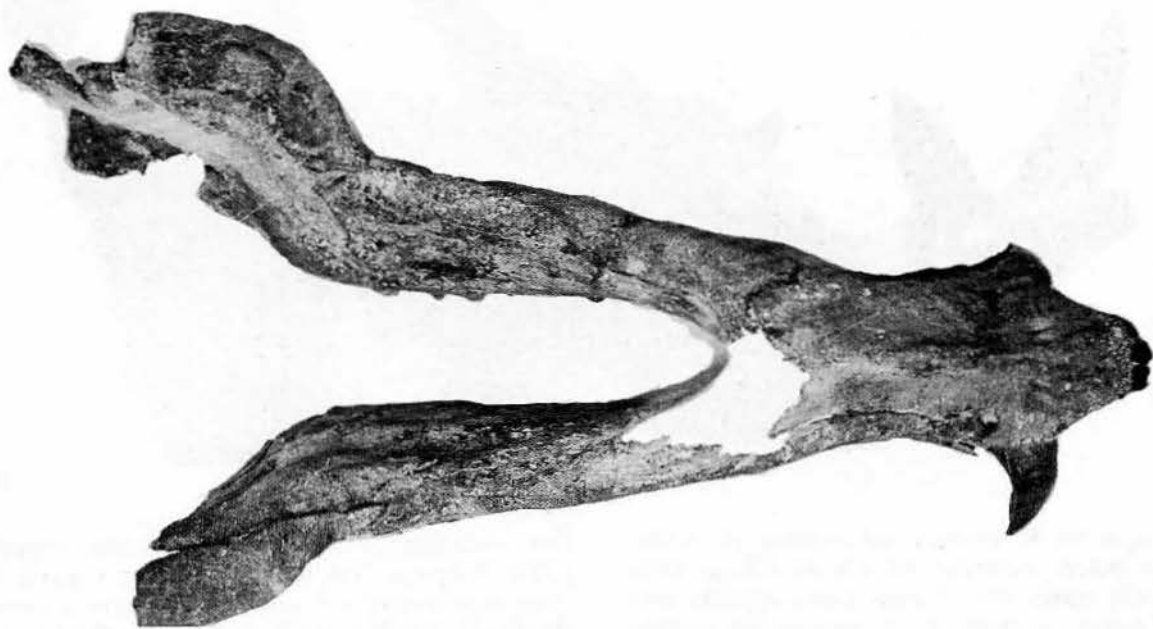
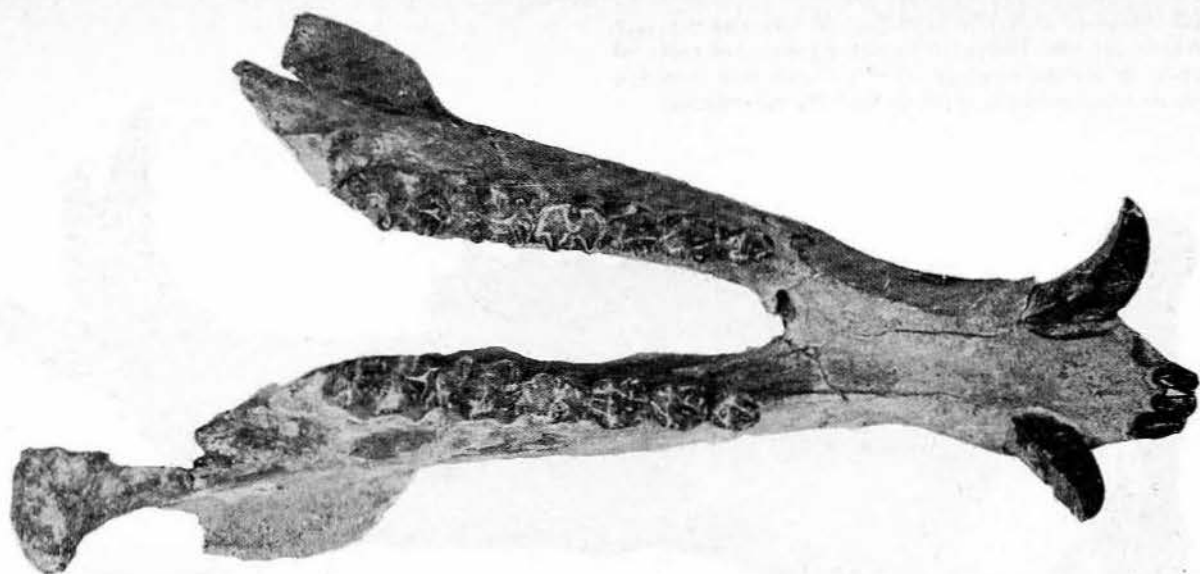
*teralis superciliaris*, y quizá también el *masseter lateralis profundulus*, que estaría en relación directa con la expansión lateral de los jugales (Fig 6, 7 y 8). Estas expansiones, angular y zigomática, aparentan ser mayores que en *P pearcei*, a juzgar por las ilustraciones del ejemplar tipo (13800 USNM) dadas por Gazin (op cit: 44); en cambio, las zigomáticas recuerdan las ilustraciones de Gidley (op cit; pl 54-55) en el ejemplar 7992 USNM de *P cumberlandensis*. Los metatarsianos se encuentran soldados entre sí, aproximadamente en los dos tercios proximales en forma un poco diferente que en *P cumberlandensis*, de acuerdo con la Fig 10 de Gidley (op cit). A pesar de esto, las medidas son casi las mismas (Cuadro 1).

Un carácter que se considera de importancia, es la presencia o ausencia de I<sub>3</sub> según los 2 linajes (grupo *cumberlandensis* y grupo *compressus*) por lo común reconocidos dentro del género. Sobre la base de esto, procede suponer una especie del Plioceno, afín a *P pearcei*, como antecesora de las líneas mencio-

nadas si, como suele aceptarse, *P compressus* está en la línea filogenética que lleva a *Dicotyles tayasu* y ambas especies presentan el I<sub>3</sub> bien desarrollado. En cambio, en *P cumberlandensis* sólo se ha registrado un ejemplar con el I<sub>3</sub> en una sola semimandíbula (Gazin, op cit: 46) y en *P ticuli* ya mencionamos la frecuencia de este carácter. La presencia del I<sub>3</sub> es imprescindible, en virtud de que la readquisición de un elemento de la serie dentaria, luego de su pérdida, en lo general es imposible.

Respecto a lo expresado por Woodburne (1968: 31) sobre la ubicación de *P vetus* en la línea de *P compressus*, basado en el más o menos bajo índice diastema mayor-serie premolomolar (54), si bien cae dentro de los límites de variación de *P compressus*, como se puede concluir de la Fig 1, pudiera no justificarse, ya que en la serie de este estudio se encuentra un ejemplar adulto (Núm 4) con un índice de 55. De todas formas, debe notarse que este último es la mínima de todos los ejemplares considerados de





*P. ticuli*. Por otra parte, no es de aceptar, en el estado actual de nuestros conocimientos que pueda considerarse "eventualmente", como expresa Slaughter (*op cit*; 488), a *P. cumberlandensis* sinónimo de *P. vetus*, desde el momento en que existe, de acuerdo con el dato proporcionado por Woodburne (*op cit*), para esta última especie, una clara diferencia entre las medias: del índice diastema mayor-serie pré-molomolar, a saber: 76 y 54, respectivamente.

Las opiniones, a pesar de ser contradictorias, no deben desecharse mientras no se cuente con material más completo de *P. vetus*, aunque esta esperanza tal vez resultara vana si se sigue a Slaughter (*op cit*).

Fig 9. Mandíbula del tipo de *Platygonus ticuli* en posición dorsal y ventral. A diferencia de lo que ocurre en *P. pearcei*, la mandíbula del *ticuli* tiene una fuerte quilla sinfisaria y el desarrollo de la región angular es extremo en adultos

De cualquier manera, es necesario un estudio estadístico más detallado como una primera aproximación a la verdad. En el momento actual, la principal hipótesis de trabajo es la determinación de las características significativas. Sin una puntualización de este tipo será muy difícil resolver el problema de los pecaríes. Debe pensarse, mientras no se demuestre lo

Fig 10. Vista en posición lateral y de tres cuartos, esta mandíbula del tipo *Platygonus ticuli* permite ver mejor el desarrollo de la región angular, el cual evidencia la inserción de un recio músculo *masseter lateralis superficialis*



contrario, que es de primera importancia la utilización de los índices indicados, además de algunas otras características como son el arco zigomático, la longitud del rostro, la altura de la articulación cóndilo glenoidea y otras.

Todas estas reflexiones muestran lo confuso de la situación y lo urgente de una revisión total para lo-

grar esclarecer el problema. En forma tentativa se puede bosquejar una línea filogenética a partir de alguna especie afín a *P pearcei* con rostro y arco zigomático moderados, que habría dado origen a *P Cumberlandensis* hacia el Norte y a *P ticuli* hacia el Sur, por un lado; y a la línea de *P compressus* y los géneros actuales, por otro.

#### BIBLIOGRAFIA

- AVIÑA, C E "Nota sobre carnívoros fósiles del Pleistoceno 1969 en México". *Paleoecología*, 5.
- DUGES, A "Platygonus alemanii. Nobis fossil cuaternario". 1887 *La Naturaleza*, Ser 2, 1: 16-18, pl I-II.
- GAZIN, C L Fossil peccary remains from the upper Pliocene 1938 of Idaho, *Jour Washing Acad Sci*, 28 (2): 41-49, 3 fig.
- GIDLEY, J W "Pleistocene peccaries from the Cumberland

- 1921 Cave deposit". *Proc US Nat Mus*, 57: 651-678, pl 54, 13 fig.
- SLAUGHTER, B H "Platygonus compressus and associated fauna 1966 from the Laubach Cave of Texas". *Amer Midl Natur.* 75 (2): 475-494.
- WOODBURNE, M O. "The cranial myology and osteology of 1968 *Dicotyles tajacu*, the collared peccary, and its bearing classification". *Mem South Calif Acad Sci*, 7: 1-48, VII pl, 13 fig.