

# Rhinodoras thomersoni: UN BAGRE SIERRA, NUEVO EN VENEZUELA. (Pisces, Doradidae)

Donald C. Taphorn y Craig G. Lilyestrom

## RESUMEN

*Rhinodoras thomersoni* sp nov., se describe en base a 32 ejemplares colectados en la Cuenca del Lago de Maracaibo en el noroeste de Venezuela. Esta nueva especie se distingue de las otras dos especies del género, *R. dorbigny* Kroyer) 1855 de la cuenca de los ríos Paraguay-Paraná y de *R. boehlkei* Glodek, Whitmire & Orcés 1976 de la cuenca alta del Río Amazonas en el este del Ecuador, en poseer más radios dorsales (1-6 vs 1-5) y pectorales (1-8 a 1-10 vs 1-7 ó menos) el ojo relativamente más grande, el hocico más corto, el proceso humeral más largo y la distancia pre-pectoral más corta que en las otras especies. *R. thomersoni*, fue colectado en las desembocaduras de varios de los ríos más grandes del Lago de Maracaibo. Comen invertebrados bén-ticos.

## ABSTRACT

*Rhinodoras thomersoni* n. sp. is described from 32 specimens collected in the Lake Maracaibo Basin of north-western Venezuela. It is distinguished from the other two species in the genus, *R. dorbigny* (Kroyer) 1855 from the Paraguay-Parana Basin and *R. boehlkei* Glodek, Whitmire & Orcés 1976 from the upper Amazon Basin of eastern Ecuador, by having more dorsal and pectoral finrays, a relatively larger eye, a shorter snout, a longer humeral process and a shorter pre-pectoral length than the others. *R. thomersoni* was taken in the mouths of several large, muddy rivers where they discharge into Lake Maracaibo. They feed on benthic invertebrates.

## INTRODUCCION

Glodek, Whitmire y Orcés (1976) describieron *R. boehlkei* del Río Bobonaza en la cuenca del Río Amazonas del Ecuador Oriental, en base de dos especímenes. Ellos compararon aquella especie con un espécimen de la especie tipo del género, *R. dorbigny*, de Paraguay y publicaron una clave para la identificación de las especies entonces conocidas. También hicieron un análisis de las características merísticas y morfométricas. Su descripción amplió la extensión conocida ocupada por el género *Rhinodoras* en

más de 2.700 km. al noroeste. Nuestro descubrimiento, de una especie nueva en la cuenca del Lago de Maracaibo, amplía esta área en unos 1.500 km. más al norte.

## MATERIALES Y METODOS

Utilizamos los métodos para los contajes y las medidas empleadas por Glodek et al (1976). Las mediciones se hicieron con un calibrador de cuadrante con una exactitud de 0,1 mm. Expresamos la Longitud Estandar (LE) en mm. y las otras medidas como milésimos de la LE a menos que se indique lo contrario. El diámetro del ojo (que se mide horizontalmente) y la distancia interorbital, se miden desde el margen óseo de la órbita.

Hemos depositado especímenes en el Museo de Ciencias Naturales (MCNG) de la UNELLEZ en Guanare, en la colección del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR) en Rancho Grande, en el Field Museum of Natural History (FMNH) en Chicago, en el Museo de Biología, Universidad Central de Venezuela, Sección V, en Caracas (MBUCV-V) y en el Florida State Museum (UF) en Gainesville.

## RESULTADOS

*Rhinodoras thomersoni* nueva especie. Figura 1

Holotipo. MCNG 368. 79,8 mm. LE. Venezuela Noroccidental, Cuenca del Lago de Maracaibo, Estado Zulia, desembocadura del Río Catatumbo, cerca de El Congo, 6 y 7 agosto 1977. T. Thorson, M. Mayes, E. Sutton y D. Taphorn.

Paratipos. MCNG 11295. 12 especímenes capturados con el holotipo; UF. 41970.2 especímenes capturados con el holotipo; MBUCV-V 14615.2 especímenes capturados con el holotipo; FMNH 96003. 3 especímenes capturados con el holotipo; MARNR 345. 10 especímenes, Venezuela, Cuenca del Lago de Maracaibo, Estado Zulia, desembocadura del Río Santa Ana, cerca de Laguneta, 10 mayo 1977, A. y J. Borjas, C. Lilyestrom y D. Taphorn; MARNR 297-1. 2 especímenes, Venezuela, Estado Zulia, Cuenca del Río Catatumbo, Municipio Encontrados, Hacienda Tasajera 1 junio 1976, C. Lilyestrom.

*Diagnosis.* Esta nueva especie de *Rhinodoras*, tiene 1-6 radios dorsales y 1-8 a 1-10 radios pectorales. El diámetro del ojo (horizontal) cabe 6,8 veces en la longitud de la cabeza, 2,7 veces en el hocico y 1,5 veces (promedio) en la distancia interorbital ósea. El hocico cabe en la longitud de la cabeza 2,5 veces. La altura del cuerpo en el origen de la aleta dorsal es entre 22-27% del LE. La distancia desde el punto anterior del hocico al punto posterior del proceso humeral (una extensión de hueso dermal que se extiende hacia atrás desde la clavícula y arriba de la base de la aleta pectoral), comprende el 17-20% del LE. La longitud pre-pectoral comprende 24-26% del LE. (Ver también las diferencias en la clave).

*Diagnosis.* A species of *Rhinodoras* with 1-6 dorsal rays and 1-8 to 1-10 pectoral rays. Eye diameter horizontal 6.8 in the head length, 2.7 in snout and 1.5 in interorbital width (bony) on the average. Snout in head 2.5. Depth at dorsal origin 22-27% SL, distance from snout tip to tip of humeral process (a backward extension of the clavicle bone above the pectoral base) 17-20% SL, pre-pectoral length 24-26% SL. (See key).

*Descripción.* Los conteos y las medias están en la tabla 1. La cabeza es cónica y su anchura es menor que su longitud. Tiene una fontanela frontal presente en la línea mediadorsal, que continúa como una ranura somera desde justo enfrente de las narinas posteriores al final del supraoccipital. La cabeza está cubierta con protuberancias pequeñas y blancas, que perfilan sus aspectos más llamativos y dan a la piel una textura y una apariencia áspera e irregular. La boca es subterminal y estrecha, con su anchura menor que la longitud del hocico. La premaxila y el dentario tienen una pequeña área redonda con dientes finos. El ojo tiene su margen libre de la piel circunorbital. Las narinas posteriores están más cerca del ojo que a las narinas anteriores. La distancia entre las narinas anteriores es mayor que el diámetro del ojo, pero menor que la distancia interorbital. Las barbillas maxilarias alcanzan más hacia atrás que los orígenes de las aletas pectorales. Hay dos pares de barbillas mentonianas presentes. Todas las barbillas son sencillas y verrugosas.

La superficie dorsal de la cabeza está cubierta con placas dermales fuertes, las cuales se unen con las placas que cubren el dorso y se extienden hacia atrás hasta un punto posterior al origen de la aleta dorsal. El elemento del escudo dorsal (Fig. 2) se extiende lateralmente alrededor de la aleta dorsal y termina por debajo del primer o segundo radio dorsal ramificado, donde hace contacto con la primera placa de la serie lateral. El área entre el elemento del escudo dorsal y el proceso humeral triangular, contiene dos o tres (más en los especímenes mayores) placas laterales suplementarias las cuales flotan en la piel, sin hacer contacto en la superficie, con las demás placas dermales. En los especímenes pequeños, la tercera placa suplementaria lleva una espina, como las otras de la serie lateral y por esta razón fue contado como una placa lateral. La espina no está presente en los ejemplares más grandes. En ningún tamaño esta tercera placa está en contacto con el proceso humeral. Todas las 29 a 32 placas laterales, llevan una espina mediolateral la cual tiene su punta dirigida hacia atrás. La última placa lateral, en el pedúnculo caudal, es normal en la mayoría de los especímenes, como en la figura de Glodek et al (1976), para *R. dorbigny*. Sin embargo, en algunos de nuestros ejemplares, la última espina está reducida. La primera placa lateral es la más grande y hace contacto dorsalmente, con la extensión lateral del elemento del escudo dorsal. El pedúnculo caudal tiene dos series de placas óseas rectangulares y triangulares, superpuestas como una serie de tejas, una en su margen dorsal y otra en el ventral. Estas disminuyen en tamaño hacia atrás donde

comienza la serie de los radios caudales procurentes. Las espinas pectorales y dorsales, tienen ranuras longitudinales y están armadas con fuertes ganchos. Los ganchitos en el margen anterior de la espina, están curvados distalmente (hacia la punta de la espina). Los del margen posterior, son más fuertes que los del margen anterior y están curvados en el sentido opuesto o próximos a los ganchitos distales más grandes. La aleta caudal es bifurcada. Las aletas pectorales no alcanzan a la aleta anal. La espina dorsal es igual o un poco más larga que la cabeza. El pedúnculo caudal es cerca de 2,6 veces más largo que profundo. La base de la aleta dorsal es un poco menor o igual que la base de la aleta anal y ambas son mucho más cortas que la base de la aleta adiposa. Hay 4-10 branquiespinas en el primer arco. La vejiga natatoria consiste de dos cámaras sencillas; la anterior tiene la forma de un corazón y la posterior elongada (Fig. 3).

*Color* (en alcohol). Los especímenes grandes son de un color entre gris y marrón claro. Los individuos pequeños tienen el cuerpo y las aletas cubiertas con pecas, puntos y manchas de varios tamaños y tonos de marrón. La mayoría tienen un creciente marrón oscuro en la base de la aleta caudal.

#### CLAVE PARA LA IDENTIFICACION DE LAS ESPECIES DEL GENERO RHINODORAS

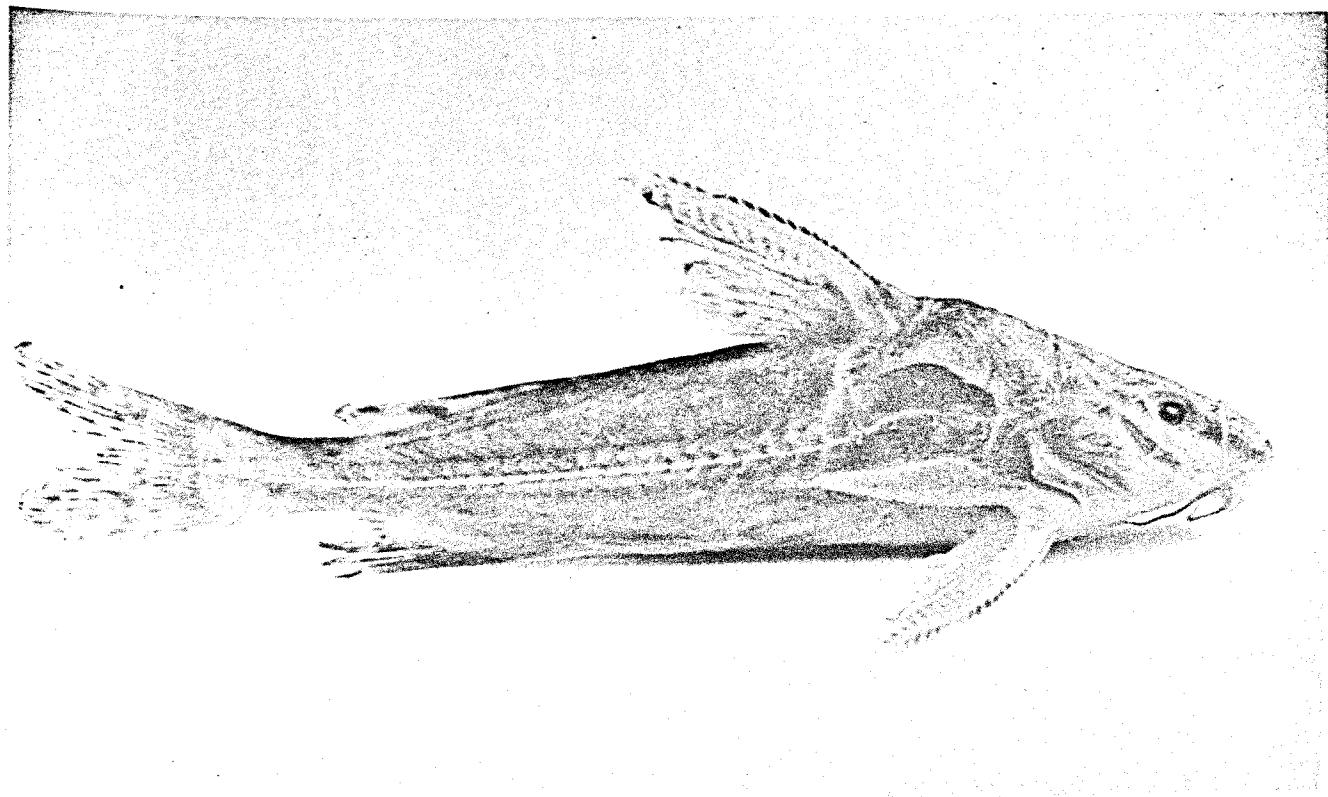
- 1a. El margen del ojo no está libre de la piel circunorbital; 2-3 placas suplementarias en el espacio entre el proceso humeral y la extensión lateral del elemento del escudo dorsal; las barbillas maxilarias alcanzan o sobrepasan las aberturas branquiales ..... 2
- 1b. Ojo libre de la piel circunorbital; una sola placa suplementaria; las barbillas maxilarias no alcanzan las aberturas branquiales. .... *R. dorbigny* (Kroyer). Esta especie viene de las cuencas de los ríos Paraguay-Paraná, del sur de Suramérica.
- 2a. La aleta dorsal con 1-5 radios; la aleta pectoral con 1-7 radios; el diámetro del ojo cabe 14,6-15,3 veces en la longitud de la cabeza; con 33 placas laterales principales, cada una con una espina en la mayoría. .... *R. boehlkei* Glodek, Whitmire y Orcés. Esta especie habita la cuenca del Río Amazonas en Ecuador oriental.
- 2b. La aleta dorsal con 1-6 radios; la aleta pectoral con 1-8 a 1-10 radios; el diámetro del ojo cabe solamente 6-8 veces en la longitud de la cabeza; con 29-32 placas laterales principales con espinas. .... *R. thomersoni* n. esp. Habita la cuenca del Lago de Maracaibo en el noroccidente de Venezuela.

## KEY TO THE SPECIES OF THE GENUS RHINODORAS

- 1a. Free orbital margin lacking; 2-3 supplementary lateral plates in space between humeral process and lateral extension of dorsal plate element; appressed maxillary barbels reaching to or beyond gill openings ..... 2
- 1b. Free orbital rim present; only one supplementary plate; appressed maxillary barbels not reaching gill opening *R. dorbigny* (Kroyer). Paraguay-Paraná drainages of south America.
- 2a. Dorsal fin rays 1-5, pectoral fin rays 1-7; eye diameter 14.6-15.3 in head length, 33 primary, spine bearing lateral scutes .....  
.. *R. boehlkei* Glodek, Whitmire and Orcés Amazon drainage, eastern Ecuador.
- 2b. Dorsal rays 1-6; pectoral rays 1-8 to 1-10; eye diameter 6-8 in head length; 29-32 primary, spine bearing, lateral scutes .....  
..... *R. thomersoni* n. sp. Maracaibo Basin of North Western Venezuela.

Fig. 1.

*Rhinodoras thomersoni* especie nueva, holotipo, MCNG 368, 79.8 mm LE, de la desembocadura del Río Catatumbo al Lago de Maracaibo, Estado Zulia. Foto: G. Feo.



**Etimología.** Nombramos esta especie nueva en honor del Dr. Jamie E. Thomerson del Departamento de Ciencias Biológicas de Southern Illinois University, en Edwardsville, Illinois, quien introdujo al autor principal al estudio de los peces y lo llevó por primera vez a Suramérica y quien por los años desde aquella primera expedición, ha sido un fiel amigo y buen consejero.

### AGRADECIMIENTOS

Ofrecemos nuestras sinceras gracias al Dr. Thomas Thorson, quien al organizar una expedición para colectar rayas en el Lago de Maracaibo, indirectamente nos llevó al sitio donde descubrimos la serie de especímenes necesarios para describir esta especie nueva. Reconocemos la ayuda en el campo brindada por el Dr. Monte Mayes, el Sr. Eric Sutton y A. y J. Borjas. Por la revisión del manuscrito en inglés, agradecemos la colaboración del Dr. Robert K. Johnson. El Dr. Richard Schargel, nos ayudó con la traducción final al castellano. La Sra. Carmen Socorro Terán y Milagros de Arias, pasaron varias versiones del manuscrito a máquina. El Sr. Guillermo Feo nos preparó la Fig. 1.

### LITERATURA CITADA

Glodek, G., G. Whitmire y G. Orcés, V. 1967. *Rhinodoras boehlkei*, A New Catfish from Eastern Ecuador (Osteichthyes, Siluroidae, Doradidae). Fieldiana Zoology, Vol. 70, N° 1, p. 1-11.

Fig. 2.

Vista lateral de dos especímenes. A - 137 mm LE y B - 80 mm LE, de *Rhinodoras thomersoni* especie nueva, que muestra la extensión lateral del elemento del escudo dorsal (DP) alrededor de la base espinal dorsal, las placas suplementarias laterales (SP), el opérculo (OP), el proceso humeral (HP), la espina pectoral (PS) y la primera (1), la segunda (2), tercera (3) y cuarta (4) placa de la serie lateral principal. Note que la primera placa de la serie principal con una espina, siempre fue contado como la primera (1).

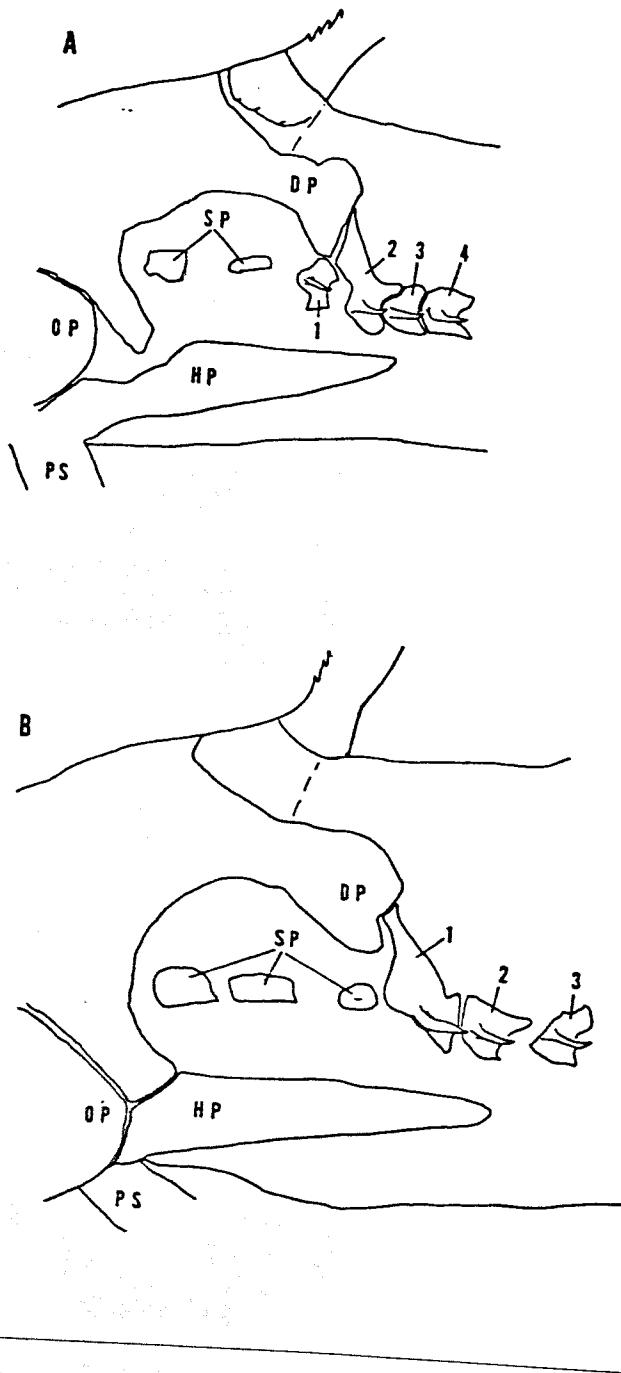


Fig. 3.

Vista dorsal de las dos cámaras de la vejiga natatoria de *Rhinodoras thomersoni*, nueva especie.

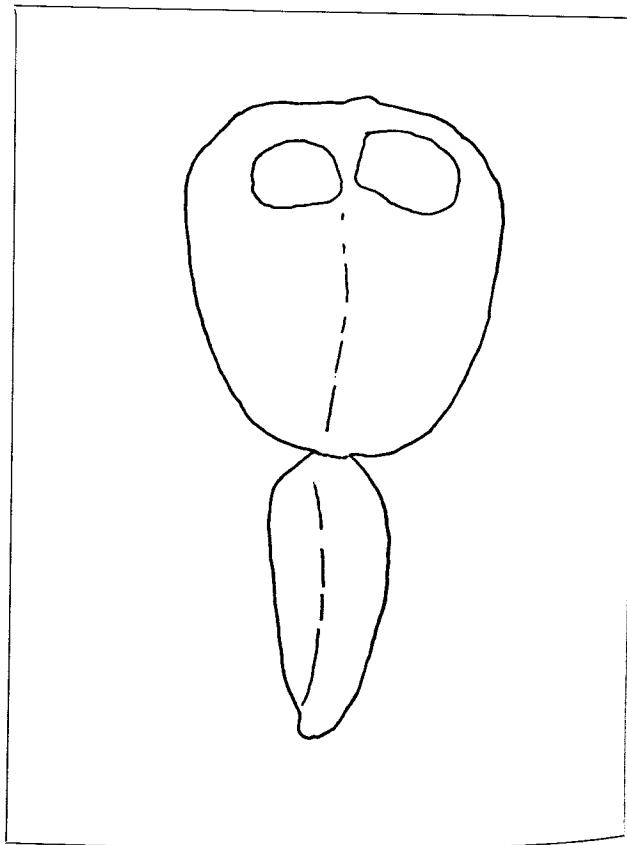


Tabla 1.

Contajes y medidas, las últimas como milésimas de la longitud estándar (LE), para los especímenes tipos de *Rhinodoras thomersoni* n. sp.

El Promedio (P), la Desviación Estándar (DE), el Máximo (Máx), el Mínimo (Min), y el Número (N) de especímenes están incluidas para cada parámetro.

	P	DE	Max.	Min.	N.
LONGITUD ESTANDAR (en mm)	83,9	—	137,6	66,7	32
LONGITUD DE LA CABEZA	287	008	311	273	32
ALTURA EN LA BASE DE LA ESPINA DORSAL	242	009	267	227	32
ANCHURA EN LA BASE DE LA ESPINA DORSAL	250	005	259	240	32
LONGITUD DEL HOCICO	113	006	123	102	32
DIAMETRO HORIZONTAL DEL OJO	042	004	051	034	32
MINIMA DISTANCIA OSEA INTERORBITAL	061	002	066	055	32
 DISTANCIA DESDE EL PUNTO DEL HOCICO AL:					
Origen de la aleta dorsal	385	007	401	369	32
Inserción de la aleta pectoral	264	009	280	252	20
Inserción de la aleta pélvica	534	010	550	516	20
Ano	644	020	711	618	20
Origen de la aleta anal	693	012	714	669	20
Muesca en la aleta adiposa	859	009	872	842	20
Origen de la aleta adiposa	623	016	661	595	20
Punto posterior del proceso humeral	463	008	479	446	32
 DISTANCIA DEL ORIGEN DE LA ALETA DORSAL AL:					
Origen de la aleta adiposa	268	018	300	234	20
Muesca de la aleta adiposa	520	018	544	471	20
Punto posterior del proceso humeral	192	007	201	172	20
Inserción de la aleta pélvica	251	005	265	243	20
Origen de la aleta anal	282	011	303	263	20
Punto de la última placa lateral	410	012	442	390	20
Punto posterior de ojo	670	016	700	640	20
Narina anterior	234	005	243	224	20
Narina posterior	354	007	364	342	20
302	006	316	291	20	
 LONGITUD DE LA ALETA PELVICA					
LONGITUD BASE ALETA ANAL	146	019	239	129	32
LONGITUD BASE ALETA ADIPOSA	140	009	168	127	32
MAYOR ALTURA DE LA ADIPOSA	254	020	307	205	32
DISTANCIA ALETA ANAL-BASE DE LA ALETA CAUDAL	047	004	055	042	20
DISTANCIA MUESCA ADIPOSA - HORQUETA CAUDAL	324	012	342	302	20
ALTURA MINIMA DEL PEDUNCULO CAUDAL	267	011	295	251	20
LONGITUD DEL PEDUNCULO CAUDAL	068	003	075	063	32
LONGITUD BASE ALETA DORSAL	177	009	194	153	32
LONGITUD ESPINA DORSAL	135	005	144	123	32
DISTANCIA ENTRE NARINAS	294	017	329	259	32
DISTANCIA ANO-ALETA ANAL	052	004	064	045	32
ANCHURA DE LA BOCA	054	008	071	038	32
DISTANCIA DORSAL-ADIPOSA	074	005	087	064	32
RADIOS DORSALES	132	018	172	094	32
RADIOS ANALES	1-6	—	—	—	32
RADIOS PECTORALES	13-16	—	—	—	32
RADIOS PELVICAS	I-8 - I-10	—	—	—	32
PLACAS EN LA SERIE LATERAL	6-7	—	—	—	32
PLACAS SUPLEMENTARIAS	29-32	—	—	—	32
PLACAS DEL DORSO DEL PEDUNCULO	2-3	—	—	—	32
PLACAS VENTRALES DEL PEDUNCULO	7-10	—	—	—	32
	7-10	—	—	—	32