

# LOS PEJE-SAPOS (FAMILIA GOBIESOCIDAE) EN CHILE

DR. FERNANDO DE BUEN

Ultimamente los fisiólogos se han preocupado del comportamiento de los peje-sapos, interesantes al formar parte de peces invasores de la zona intercotidal en la facies rocosa; con esta nota ponemos en sus manos el medio de identificar las especies conocidas hasta la fecha en la fauna de Chile.

Con otros compañeros de hábitat, los peje-sapos soportan bien los cambios de temperatura o de salinidad, aguantando los embates de las olas y manteniéndose largo tiempo fuera del agua; dotados de compleja ventosa ventral o disco adhesivo, se afirman sólidamente al substratum para evitar su arrastre o como medio de defensa, asomándose a la atmósfera para facilitar la dilución de oxígeno en la humedad de sus branquias, recogidas y en parte aisladas dentro de la cavidad faríngea; como otros compañeros tienden a la vida familiar y guardan entre las rocas sus puestas fijas, aunque las larvas son pelágicas.

Son pocos nuestros conocimientos sobre la distribución de los peces en diferentes facies, pero disponemos de una buena contribución sobre la fauna ictiológica intercotidal (1), que en parte aprovecharemos, refiriéndonos solamente a nombres vulgares, localidades de captura, fórmula de las aletas y talla de los ejemplares mencionados; respetaremos la nomenclatura utilizada por la autora de la memoria.

(1) CELSA CANCINO AGUILA.—Peces de las pozas litorales de Chile Central. Memoria de prueba para optar al título de profesora en la asignatura de Biología y Química (1955), 135 pp. a máquina, 20 figuras, 14 láminas.

Formas permanentes en la facie rocosa de la zona intercotidal.

## CLINIDAE.

*Myxodes viridis* Valenciennes.

El Tabo (75 milímetros).

D. 36/6, A. 2/26, P. 12, V. 3.

*Myxodes cristatus* Valenciennes.

Algarrobo, El Quisco, El Tabo. (61-102 milímetros).

D. 36-37/4, A. 2/25-26, P. 12, V. 3.

*Myersichthys guttulatus* (Valenciennes).

El Tabo (77-112 milímetros).

D. 23/13, A. 2/21, P. 14, V. 3.

*Myersichthys crinitus* (Jenyns).

Quintero (63-118 milímetros).

D. 26/11, A. 2/23, P. 13, V. 3.

*Calliclinus geniguttatus* (Valenciennes).

Montemar, Algarrobo, Quisco, El Tabo, Ancud (60-112 milímetros).

D. 25/12, A. 2/21, P. 15, V. 4.

*Tripterygion cunninghami* Smitt.

Quintero, Algarrobo, El Tabo, Ancud (35-53 milímetros).

D. 3 + 15-16 + 10-11, A. 21-22, P. 15-16, V. 2.

*Tripterygion chilensis* Cancino (1).

Maitencillo, Quintero, El Tabo (38-75 milímetros).

D. 3 + 14-15 + 10-11, A. 21-22, P. 15, V. 2.

## BLENNIDAE.

*Homesthes biocellatus* (Valenciennes).

Quintero, Algarrobo, El Tabo. (59-91 milímetros).

D. 11-12/17-18, A. 2/19-20, P. 13-14, V. 4.

*Scartichthys rubropunctatus* (Valenciennes).

Quintero, El Quisco, El Tabo. (43-101 milímetros).

D. 11/18, A. 21-22, P. 14, V. 1/3-4.

## GOBIIDAE.

*Gobiosoma ophicephalum* (Jenyns).

Quintero, El Tabo. (32-48 milímetros).

D. 8 + 16-17, A. 14, P. 20, V. 1/5.

(1) Resumiendo de Cancino, el *T. chilensis* tiene el cuerpo cubierto de escamas, cabeza y pecho desnudos; 40-43 escamas en línea lateral; en línea transversal comenzada en el ano 21 escamas; cabeza granulosa; dientes mandibulares en primera fila agudos, detrás de ellos en felpudos; con dientes en el vómer, sin ellos en los palatinos; primera dorsal baja, segunda más alta terminada a nivel del octavo radio de la anal; pectorales amplias. Los ejemplares conservados tienen el dorso negro grisáceo, extendido irregularmente a la parte ventral blanca.

Formas temporales.

### ENGRAULIDAE.

*Engraulis ringens* Jenyns.

El Tabo.

D. 17, A. 21, P. 17, V. 7.

### POMACENTRIDAE.

*Chromis crusma* (Valenciennes), castañeta, chabelita, pampanito.

Quintero, Valparaíso. (26-192 milímetros).

D. 13/11-13, A. 2/12, P. 20, V. 1/5.

### LABRIDAE.

*Graus nigra* Philippi, vieja negra.

Zapallar, Maitencillo, Quintero. (37-160 milímetros).

D. 15 - 16/17, A. 3/13, P. 18, V. 1/5.

### BOVICTIDAE.

*Bovichtus chilensis* (Regan), torito.

Maitencillo, Quintero, Algarrobo, El Tabo. (60-163 milímetros).

D. 8-9/20-21, A. 15-16, P. 15, V. 1/5.

### BLENNIDAE.

*Salarias viridis* Valenciennes, borracho, borrachilla.

Zapallar, Maitencillo, Quintero, Caleta Membrillo, El Tabo, San Antonio. (137-240 milímetros).

D. 11/17-18, A. 20-21, P. 14, V. 1/3-4.

### CLINIDAE.

*Auchenionchus microcirrhis* (Valenciennes), tomoyo, trumbollo.

Quintero, Algarrobo, El Quisco, El Tabo. (55-150 milímetros).

D. 25/11-12, A. 2/21-23, P. 13, V. 3.

### GIRELLIDAE.

*Doydizodon* cf. *freminvillei* (Valenciennes) (1), babunco, bauco.

Arica, Iquique, Paposó, Tocopilla, Zapallar, Quintero, El Tabo. (20-91 milímetros).

D. 12/15-16, A. 3/12-13, P. 18, V. 1/5.

(1) Lo consideramos sinónimo de *Doydizodon laevifrons* (Tschudi).

Se añaden, además:

### GOBIESOCIDAE.

*Sicyases sanguineus* Müller y Troschel.

Quintero. El Tabo. (29-140 milímetros).

D. 10-11, A. 7-8, P. 24, V. 4.

*Sicyogaster marmoratus* (Jenyns).

Quintero, Montemar, Algarrobo, El Quisco. (18-105 milímetros).

D. 11-12, A. 9, P. 20-22, V. 4.

### BATRACHOIDIDAE.

*Aphos porosus* (Valenciennes).

D. 2 + 34-35, A. 32, P. 20, V. 3.

El estudio emprendido por la Srta. Cancino debe proseguirse por su interés; la zona intercotidal es más bien lugar de invasión y no de permanencia, en ocasiones accidental, como en el caso de *Engraulis* gregario, que en su juventud o cuando postlarva se acerca a las costas, pudiendo quedar retenido algún ejemplar en las pozas que deja la marea al retirarse. Buen número de invasores de la facie rocosa intercotidal buscan en ese sector el lugar de fecundación y puesta, otros, al aproximarse a la tierra firme intentan retener abundante oxígeno procedente del aire en la humedad de sus branquias. Entre las formas mejor acondicionadas para la vida en esa frontera entre las aguas del mar y la tierra firme se encuentran los Blénnidos, exentos de escamas, fácilmente deslizables, con radios ventrales reducidos en número y más sólidos, que utilizan para levantar el cuerpo apoyándose sobre ellos, los Góbidos de ventrales unidas en la línea media, formando en conjunto modesto embudo y los Gobiesócidos con potente ventosa.

Todos los peje-sapos, distribuidos ampliamente por el Mundo, poblando las costas de América, Europa, Africa, el Indo-Pacífico y Japón, se alojan en la sola familia Gobiesocidae, a su vez única dentro del Orden Xenopterygii o Xenopteri, que Berg (1947) ha llamado Gobiesociformes.

Los peje-sapos europeos fueron tratados magistralmente por Guitel (1888), el mismo autor que posteriormente (1919) dio a conocer las larvas pelágicas obtenidas durante la campaña danesa del Thor por aguas del Mediterráneo. Para conocer la fauna americana podemos consultar a Schultz (1944) y para la mundial a Briggs (1955).



## SICYASES SANGUINEUS Müller y Troschel, 1843.

*Sicyases sanguineus* Günther 1861, p. 494 (descripción) — Steindachner 1898, p. 315 (corta descripción, en parte) — Delfin 1899.1, p. 121 (catálogo, en parte) — Delfin 1899.5, p. 177 (lista) — Delfin 1901.1, p. 90 (catálogo, en parte) — Porter 1909.1, p. 291, fig. 33 (lista) — Porter 1909.2 p. 12 (lista), p. 13 (fig.)—Pérez Canto 1912, p. 22 (lista, en parte), pp. 25 y 26 (menciones) — Gotschlich 1913, p. 199 (lista) — Gigoux 1943, p. 12 (lista) — Schultz 1944.1, p. 51 (clave), p. 61 (sinonimia, en parte) — Hildebrand 1946, p. 492 (descripción) — Henckel 1947, p. 174 (fig. 1 de la ventosa) — Mann 1950, p. 13, fig. 9 (clave) — Tortonese 1951, p. 115 (mención) — Mann 1954, p. 32 fig. (clave), p. 82 (mención), p. 325 (figura), p. 326 (mención, en parte) — Briggs 1955, p. 54 (clave), p. 55 (descripción), pp. 147 y 156 (menciones) — Yáñez 1955, p. 76, fig. 46 (mención) — De Buen 1958.6, p. 277 (lista en parte) — Yáñez 1958, p. 293 (mención).

*Gobiosox brevirostris* Guichenot, en Gay 1848, p. 335 (descripción) — Gay. Atlas 1854, lám. 9, fig. 1.

*Gobiosox (Sicyases) sanguineus* Steindachner 1905, p. 207 (mención).

*Gobiosox sanguineus* Everman y Radcliffe 1917, p. 153 (descripción) — Tortonese 1942, p. 250 (descripción) — Fowler 1945.2, p. 167, fig. (catálogo, en parte) — Fowler 1951, p. 322 (clave) — Bini 1952, pp. 23 y 24 (menciones).

LOCALIDADES CHILENAS. — Costas de Chile (Guichenot, en Gay 1848; Everman y Radcliffe 1917; Schultz 1944; Hildebrand 1946; Bini 1952). Costas de Atacama (Gigoux 1943). Iquique y Cavancha (Steindachner 1898, 1905; Delfin 1899, 1901; Fowler 1945; Bini 1952). Antofagasta (Fowler 1945). Valparaíso (Günther 1861; Schultz 1944; Fowler 1945, Tortonese 1942, 1951). Bahía de Concepción y Talcahuano (Delfin 1899, 1901; Fowler 1945). Tomé (Delfin 1899, 1901; Fowler 1945). Valdivia (Gotschlich 1913; Fowler 1945).

Iquique hasta Talcahuano (Porter 1909). Tarapacá a Concepción (Pérez Canto 1912). Arica hasta Talcahuano (Mann 1950, 1954). Valdivia a Perú (Yáñez 1955).

**NOMBRES VULGARES CHILENOS.**— Peje-sapo, escrito por algunos Peje-zapo (Delfin 1899; Porter 1909; Pérez Canto 1912; Gotschlich 1913; Fowler 1945; Mann 1950; Bini 1952; Yáñez 1955, 1958). Peje sapo común (Mann 1954). ¿Chalaco? (Pérez Canto 1912). Chalaco (Porter 1909; Gotschlich 1913; Gigoux 1943).

**MATERIAL.** — E. B. M. Ch. 10.169–10.174. Iquique. Nombre vulgar "Peje-sapo". Seis ejemplares, dos hembras de 237 y 252 milímetros de longitud total y cuatro machos de 232–256 milímetros de longitud total (Comisión de estudios. 17 diciembre 1957).

El Tabo, provincia de Santiago. 18 ejemplares de 48–96 milímetros de longitud total, capturados en marea baja (María Teresa López, Nibaldo Bahamonde y Julio Reyes. 19 septiembre 1956).

El Tabo, provincia de Santiago. Un ejemplar de 66 milímetros de longitud total (Nibaldo Bahamonde. 27 julio 1958).

Montemar, provincia de Valparaíso. Tres ejemplares de 36–58 milímetros de longitud total (Fernando Vargas, mayo 1958).

**DESCRIPCION.** — (Ejemplares 10.169–10.174 E. B. M. Ch.). Cuerpo deprimido y anteriormente amplio, con la región caudal comprimida, terminada en pedúnculo caudal corto y moderadamente alto. Región ventral aplanada, parte dorsal convexa. Altura 19–22,5% (long. est.) y máximo grosor medido sobre la cabeza 38,5–43,5% (long. est.); mínima altura del pedúnculo caudal 18–21% (cabeza).

Cabeza amplia, larga 40–44% (long. est.) midiéndola hasta el ápice de la punta saliente preopercular. Narices distanciadas entre sí y próximas al borde ocular anterior; en cada pareja de orificios, el posterior con modesto brocal y el anterior con borde finamente festoneado, como también la lámina levantada tras de él, que al doblarse hacia adelante logra cubrir totalmente el orificio nasal a manera de válvula. Piezas operculares totalmente cubiertas por la piel, destacando un sólido ángulo óseo preopercular, formado de dos piezas, la principal y otra secundaria adosada a la anterior y más corta. De la longitud de la cabeza, por ciento: 12–13,7 el diámetro orbitario, 30–38,5 la preórbita, 57,5–62 la postórbita medida hasta la punta del ángulo preopercular saliente y 45,5–51 la interórbita.

Labio superior amplio e inferior con varios pliegues; el superior cubierto por dentro de papilas, el inferior con dos pliegues longitudinales simétricos en el centro, limitados hacia atrás por un reborde transversal y a cada lado con lámina carnosa ligada al labio superior,

doblándose hacia dentro y engrosando. Igual número de dientes en ambas mandíbulas, pero de diferente estructura; en la mandíbula superior un grupo de cuatro incisivos largos, llevando a cada lado uno más, ligeramente atrasado e inclinado hacia dentro, seguido por fuerte canino; en total ocho piezas, como en la mandíbula inferior, pero en ésta el grupo central de cuatro incisivos anteriores suele tener diferente longitud, siendo algo más cortos los laterales enfrentados con los incisivos inclinados hacia delante de la mandíbula superior; siguen a cada lado un pequeño incisivo y un canino fuerte y ganchudo.

Branquispinas delgadas, cortas, digitiformes agudas, en número de 16 colocadas en el borde de la cara externa del primer arco branquial, formando dos grupos, uno de seis en la rama superior, separado claramente de la serie formada por diez, colocada en la mitad central de la rama inferior.

Piel del cuerpo plagada de pequeñas rugosidades, con total ausencia de escamas.

Aletas, preferentemente la dorsal y la anal, cubiertas de gruesa piel, que en ocasiones impide ver claramente los radios a su través.

Dorsal con 8-10 radios, retrasada, con base el 19-20% (long. est.) y distancia predorsal el 70-74,5 (long. est.). Anal con 7-8 radios, su base 24,5-32% (cabeza) y distancia preanal 80-82,5% (long. est.). Pectorales amplias, llegando su base por encima de la hendidura branquial, contando con 23-24 radios y estando ligada en su parte baja a las ventrales. Caudal truncada con 8 radios centrales.

Superficie de la ventosa o disco adhesivo en su mayor parte cubierta por placas epidérmicas, dejando limitados espacios en los campos anterior y medio (figura 1); su máxima longitud, teniendo en cuenta los bordes membranosos extremos, el 91,5-100% (cabeza) y la mayor anchura medida en el campo posterior el 67,5-77% (cabeza). El punto medio de la margen anterior dista del extremo del hocico como el 33-43% (cabeza). De cintura estrecha; campo medio casi totalmente invadido por un islote impar cubierto de placas epidérmicas; campo anterior finamente surcado longitudinalmente en su centro, con unas doce filas de a 4-5 placas cada una, por lado, y franja anterior entera; campo posterior con margen redondeado y franja entera, no dividida, ni sostenida por pseudoradios, un profundo surco se enfrenta con el campo medio.

Dimorfismo sexual muy destacado, la papila urogenital en las hembras es apenas aparente, en los machos larga, carnosa y aguda.

**COLOR EN FRESCO.** — Se presenta la especie en varios tipos de coloración. En uno de ellos los ejemplares eran verde oliva con amplias manchas de tono más oscuro con bordes irregulares; negruzcos detrás de la cabeza; garganta blanquecina; vientre azulado, lo mismo que el borde posterior de la ventosa, siendo el resto anaranjado. Aletas dorsal, caudal y anal verde azulado uniforme; iris amarillo dorado cruzado horizontalmente por un trazo oscuro.

**COLOR EN FORMOL.** — Un día después de conservados habían perdido su viva coloración tomando tonos pardos. Actualmente son pálidos, blanquecinos, con aletas amarillentas y oliva claro sobre el cuerpo, ennegreciéndose el hocico y las mejillas.

#### SICYASES HILDEBRANDI Schultz, 1944.

*Sicyases sanguineus* (en parte) Steindachner 1898, p. 315 (corta descripción) — Delfin 1899.1, p. 121 (catálogo) — Delfin 1901.1, p. 90 (catálogo) — Pérez Canto 1912, p. 22 (lista) — Mann 1954, p. 326 (mención) — De Buen 1958. 6, p. 277 (lista).

*Gobiesox sanguineus* (en parte) Fowler 1945.2, p. 167 (catálogo).

*Sicyases hildebrandi* Schultz 1944, p. 51 (clave), p. 61 (descripción).

**LOCALIDADES CHILENAS.** — Bahía de Cumberland en Islas Juan Fernández (Schultz 1944). Islas de Juan Fernández (Steindachner 1898; Delfin 1899, 1901; Pérez Canto 1912; Fowler 1945; Mann 1954; De Buen 1958).

**NOTAS.** — Si aceptamos el criterio de Briggs (1955) sostenido al revisar los ejemplares coleccionados en el Museo Nacional de Historia Natural de París, debemos considerar dos especies para el género *Sicyases* Müller y Troschel, en Müller 1843, una de ellas (*S. sanguineus* Müller y Troschel 1843) extendida por toda la costa de Chile desde la bahía de Concepción hasta el Norte, invadiendo aguas peruanas hasta la bahía de Callao, y otra (*S. brevirostris* (Guichenot), 1848 = *S. hildebrandi* Schultz 1944) propio de las Islas de Juan Fernández.

El mismo Briggs (1955) separa ambas especies teniendo en cuenta los siguientes caracteres:

- Cabeza relativamente corta, estando su longitud comprendida 3,2 veces en la longitud estándar; nueve radios en la anal, contados sin disecar la aleta ..... *S. brevirostris*.
- Cabeza más larga, estando su longitud comprendida 2,7 (2,3-3,1) veces en la longitud estándar, ocho (7-9) radios en la anal, contados sin disecar la aleta..... *S. sanguineus*.

En los ejemplares de *Sicyases sanguineus* procedentes de El Tabo y Montemar se observan amplias variaciones en la amplitud de la cabeza respecto a la longitud estándar, que rebasan los valores dados por Briggs (1955) para separar esta especie de la que llama *S. brevirostris*, manteniéndose, en cambio, el número de radios característicos en la anal, con dominio de 8 y presentando en pocos casos 7 o 9.

No parece muy convincente el criterio sustentado por Briggs (1955) al considerar que Guichenot tuvo en sus manos conjuntamente ejemplares de la costa chilena continental y de las Islas de Juan Fernández. Pudiera suponerse, como hemos observado en otros casos, que Gay envió a Valenciennes ejemplares no vistos por Guichenot.

La descripción de Guichenot (Gay 1848, p. 335) y la figura del Atlas de Zoología (Lám. 9, fig. 1) corresponden a nuestro juicio al *S. sanguineus* por la forma y tamaño de la cabeza, así como por el número de radios de la anal.

Quien parece originar la confusión es Steindachner (1898) que identifica como de la misma especie (*S. sanguineus*) a ejemplares procedentes de Cavancha en Iquique y de Juan Fernández. Autores posteriores como Delfin, Rendahl y Fowler repiten la localidad dada por Steindachner mezclando aparentemente las dos especies.

Por el momento consideramos que *Sicyases* tiene dos especies, el *S. sanguineus* Müller y Troschel (= *Gobiesox brevirostris* Guichenot) y el *S. hildebrandi* Schultz (= *S. brevirostris* (no Guichenot) Briggs).

#### GOBIESOX MARMORATUS Jenyns, 1842.

*Gobiesox marmoratus* Jenyns 1842, p. 140, lám. XXVII fig. 1 (descripción) — Guichenot, en Gay 1848, p. 336 (descripción) —

Günther 1861, p. 504 (descripción) — Steindachner 1898, p. 316 (descripción) — Delfin 1899.1, p. 122 (catálogo) — Gigoux 1900, p. 73 (lista) — Delfin 1901.1, p. 91 (catálogo) — Lönnberg 1907, p. 12 (mención) — Pérez Canto 1912, p. 22 (lista), p. 26 (mención) — Gotschlich 1913, p. 199 (lista) — Thompson 1916, p. 419 (lista), p. 425 (mención) — Rendahl 1921, p. 50 (lista) — Fowler 1926, p. 285 (descripción) — Tortonese 1939, pp. 187 y 382 (menciones) — Fowler 1945.2, p. 168 (catálogo) — Fowler 1951, p. 322 (clave) — Briggs 1955, p. 89 (clave), p. 98 (descripción), p. 156 (distribución).

*Sicyogaster marmoratus* Schultz 1944.1, p. 53 (clave), p. 70 (sinonimia) — Hildebrand 1946, p. 493 (descripción) — Mann 1950, p. 13 fig. 10 (clave) — Tortonese 1951, p. 115 (mención) — Mann 1954, p. 33 fig. (clave), p. 326 (mención) — Yáñez 1955, p. 77, fig. 47 (mención) — De Buen 1958.6, p. 277 (lista) — Yáñez 1958, p. 293 (mención).

LOCALIDADES CHILENAS. — Costas de Chile (Günther 1861; Pérez Canto 1912; Schultz 1944; Hildebrand 1946). Iquique y Cavancha (Steindachner 1898; Delfin 1899, 1901; Fowler 1945). Chañaral (Delfin 1901; Fowler 1945). Caldera (Gigoux 1900). Valparaíso (Fowler 1926, 1945; Tortonese 1939, 1951). Algarrobo (Delfin 1899, 1901; Fowler 1945). Tumbes (Steindachner 1898; Fowler 1945). Valdivia (Gotschlich 1913; Fowler 1945). Puerto Montt (Lönnberg 1907; Fowler 1945). Calbuco (Steindachner 1898; Delfin 1899, 1901). Chiloé (Jenyns 1842; Guichenot 1848; Fowler 1945). Seno Otway (Thompson 1916; Fowler 1945). Punta Arenas (Steindachner 1898; Delfin 1899, 1901; Fowler 1945). Islas de Juan Fernández (Steindachner 1898; Delfin 1899; Rendahl 1921; Fowler 1945).

Estrecho de Magallanes al Norte (Briggs 1955), Chiloé a Perú (Yáñez 1955), Arica a extremo austral (Mann 1950), Arica a Punta Arenas e Islas de Juan Fernández (Mann 1954).

NOMBRES VULGARES CHILENOS. — Peje-sapo, escrito por algunos Peje-zapo (Delfin 1899, 1901; Pérez Canto 1912; Gotschlich 1913; Mann 1950; Yáñez 1955, 1958; de Buen 1958), Peje-sapo veteadó (Mann 1954).

**MATERIAL.** — (E. B. M. Ch. 195. Coquimbo. Nombre vulgar "Peje-sapo". Ejemplar de 108 milímetros de longitud total (20 febrero 1954).

El Tabo, provincia de Santiago, Cuatro ejemplares de 35-79 milímetros de longitud total. Captura a marea baja (Nibaldo Bahamonde, María Teresa López y Julio Reyes. 19 septiembre 1951).

**DESCRIPCION.** — (Ejemplar de Coquimbo. E. B. M. Ch. 195). Cuerpo muy deprimido, ancho en la región cefálica con borde redondeado; nuca surcada longitudinalmente; parte caudal rápidamente comprimida, terminando en pedúnculo caudal bajo. Altura máxima del cuerpo 18,5% (long. est.); grosor máximo sobre la cabeza 43,5% (long. est.); alto del pedúnculo caudal 16% (cabeza).

Largo de la cabeza, medida hasta el ápice de la punta preopercular, el 41,5% (long. est.). Aberturas nasales próximas a los ojos, el orificio posterior levantado en corto tubo y el anterior con brocal prolongado atrás en tentáculo dérmico de ápice dividido. Piezas operculares totalmente cubiertas por la piel, destacando modesto saliente óseo en el ángulo preopercular. De la longitud de la cabeza por ciento: 16 el diámetro orbitario, 34 la preórbita, 59 la postórbita y 24 la interórbita.

Labio superior delgado, asomando por la parte dorsal de la cabeza corta superficie romboidal; labio inferior con dos pliegues por lado, el central grueso cóncavo hacia el centro, el lateral laminar ligado al labio superior y apenas engrosado en su comienzo hacia el centro. En la mandíbula superior un grupo de 6 dientes alargados, de punta roma, dispuestos en empalizada; poco detrás de ellos, extendiéndose hacia los lados, de 2 a 3 caninos por lado, y aún más atrás dos grupos simétricos de 5-6 dientes fuertes, agudos, pero más cortos y más pequeños que los anteriores. En la mandíbula inferior la fila central formada por siete dientes por lado, cortos y fuertes, con alguno de ellos ligeramente avanzado; detrás dos filas de apretados dientes a los lados, más pequeños, que hacia el centro forman 3-4 filas aún más menudas.

En la cara externa del primer arco branquial no se descubre la presencia de branquispinas. Epidermis lisa, con total ausencia de escamas.

Aletas no cubiertas por la piel, a su trasluz pueden contarse los radios. Dorsal con 11 radios, su base 32,5% (long. est.); distancia predorsal 60% (long. est.). Anal con 9 radios, base 58% (cabeza);

distancia preanal 72% (long. est.). Pectorales con 22 radios, amplias, llegando la membrana saliente de su base hasta el noveno radio superior. Caudal truncada con 8 radios centrales. Orificio anal equidistante del origen de la anal y el margen posterior de la ventosa, quedando más cerca del borde libre de la franja posterior de esta última. Papila urogenital de base circular con corto saliente digitiforme.

Disco o ventosa con margen anterior distanciado de la extremidad del hocico 60,5% (cabeza); máxima longitud del disco 84,5% (cabeza) y anchura tomada en el campo posterior 68,5% (cabeza). Cintura estrecha, con la mayor parte de la superficie del campo medio libre de placas epidérmicas, ocupando solamente dos islotes simétricos bien separados entre sí, por una distancia algo menor al espacio interorbitario; cada islote tiene forma arriñonada, con la parte cóncava hacia fuera, cubriéndolo 7 líneas inclinadas de placas epidérmicas, contando 3 a 4 en trazo transversal y 8 en trazo longitudinal. Margen anterior finamente ondulada y muy angosta por la invasión de plaquitas, que ocupan en el campo anterior un espacio limitado atrás por línea casi recta, encorvada bruscamente a ambos lados; se cuentan en serie longitudinal 7 placas y de ellas 15 a 16 por lado. Campo posterior con profundo seno hacia adelante, margen posterior poco marcado y franja posterior de borde ondulado, reforzada por la presencia deseudorradios.

COLOR EN FORMOL. — Rojizo con manchas difusas sobre cuerpo y cabeza, aletas dorsal, caudal y anal negruzcas, las pectorales ennegrecidas.

EJEMPLARES DEL TABO. — Cuentan en sus aletas: D. 12, A. 10 teniendo en cuenta el primero muy pequeño, P. 22-23. Conservados son oscuros sobre la cabeza, en el lomo y en los flancos del cuerpo, con vientre blanquecino; pectorales y ventrales pálidas, la dorsal, la anal y la caudal negruzcas con la punta de los radios blanca. Sobre la parte oscura del cuerpo hay manchas irregulares tendientes a formar bandas cortas entre los ojos, sobre la nuca, mediadas las pectorales apoyadas y detrás de ellas antes de llegar a la dorsal.

Los ejemplares mayores (66 y 79 milímetros) miden por ciento de la longitud estándar: 18,5-19 la altura máxima del cuerpo, 41,5 el grosor máximo en la cabeza, 41,5 la cabeza hasta la punta saliente preopercular, 66 la distancia predorsal, 30-32,5 la base de la dorsal y 69-70 la distancia preanal. De la longitud de la cabeza, medida

como indicábamos, por ciento: 18-18,5 el diámetro orbitario, 32-33,5 preórbita, 55,5-59 postórbita, 18-26 interórbita y 59 la base de la anal.

### TOMICODON CHILENSIS Brisout de Barneville, 1846.

*Gobiesox chilensis* Guichenot, en Gay 1848, p. 334 (descripción) — Fowler 1945.2, p. 168 (catálogo) — Fowler 1951, p. 322 (clave).

*Sicyasis chilensis* Günther 1861, p. 497 (descripción) — Delfin 1899.1, p. 121 (catálogo) — Delfin 1901.1, p. 90 (catálogo) — Pérez Canto 1912, p. 22 (lista), p. 26 (mención) — Yáñez 1955, p. 76 (mención) — Yáñez 1958, p. 293 (mención).

*Arbaciosa petersii* (no Garman) Mann y Capurro 1951, p. 4 fig. (descripción somera).

*Sicyogaster chilensis* Mann 1954, p. 326 (mención).

*Tomicodon chilensis* Briggs 1955, p. 58 (clave), p. 68 (descripción), p. 155 (distribución).

LOCALIDADES CHILENAS. — Costas de Chile (Guichenot 1848). Costa central de Chile (Yáñez 1955). Playa de los Gringos en Arica (Mann y Capurro 1951). Valparaíso (Brisout de Barneville 1846; Günther 1861; Delfin 1899, 1901; Pérez Canto 1912; Fowler 1945; Mann 1954, Briggs 1945).

NOMBRES VULGARES CHILENOS. — Peje sapo, algunos Pejezapo (Delfin 1899, 1901; Pérez Canto 1912; Fowler 1945). Pejezapo del centro (Mann 1954).

### BIBLIOGRAFIA

Las obras mencionadas se encuentran en las páginas 165-196 de: Fernando de Buen. Lampreas, tiburones, rayas y peces en la Estación de Biología Marina *Rev. Biol. Mar.*, vol. 9, N.º 1-3, pp. 3-200.

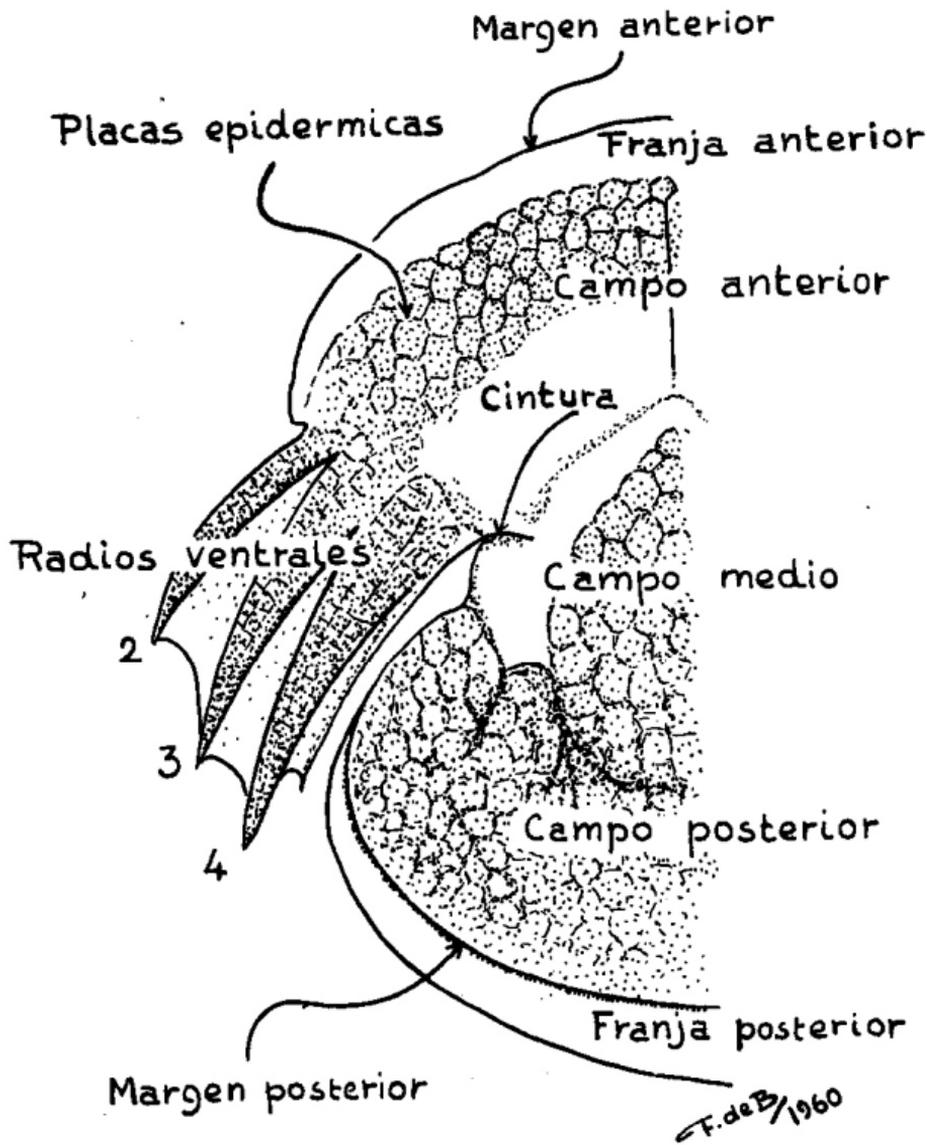


FIGURA 1. Mitad de una ventosa o disco adhesivo del *Sicyases sanguineus*, con las regiones consideradas en las descripciones.