

FAUNA CHILENA

PECES DE LA FAMILIA CLINIDAE

FERNANDO DE BUEN

Si separamos de los representantes de la fauna chilena, pertenecientes a la familia Clinidae, los géneros *Labrisomus* y *Myxodes*, que poseen en común radios sencillos en la caudal, no ramificados, nos resta conjunto de formas mal definidas, casi en su totalidad descritas hace buen número de años, sin el control de su revisión posterior. Nos referimos a las especies consideradas en la bibliografía, con los nombres siguientes:

- Clinus variolosus* Valenciennes, 1836.
- Clinus microcirrhus* Valenciennes, 1836.
- Clinus geniguttatus* Valenciennes, 1836.
- Clinus guttulatus* Valenciennes, 1836.
- Clinus elegans* Valenciennes, 1836.
- Clinus peruvianus* Valenciennes, 1836.
- Clinus crinitus* Jenyns, 1842.
- Clinus fernandezianus* Guichenot, 1848.
- Clinus niger* Philippi, 1896.
- Labrisomus coventryi* Fowler, 1940.

De esta larga lista podemos hacer algunas reducciones. Según Steindachner (1898: 312) el *Clinus elegans* sería idéntico al *Clinus geniguttatus*. El reconocimiento del *Clinus fernandezianus* a base de su descripción (Guichenot, en Gay 1848: 282) es bien difícil, debiendo considerar a la supuesta especie como "insuficientemente descrita", bajo la reserva de su futuro hallazgo en las islas de Juan Fernández, su localidad típica, con el siguiente carácter: "sobre la cola ácia arriba hay una mancha oval de un negro uniforme y bordeada de blanquizco, lo que puede servir para caracterizar á la especie".

El *Clinus peruvianus* Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes, 1836, recordado por Fowler (1945.2: 147), como procedente de Antofagasta, mencionado por Pellegrin, es también una especie dudosa e incorrectamente descrita, como lo hace notar Hildebrand (1946, al pie de la pág. 395), señalando este ictiólogo lo extraordinario en el número de radios asignados a algunas aletas. Del mismo defecto adolece *Clinus niger* de Philippi, así llamado por su autor de acuerdo con el colorido: "El color es negro, con excepción de la garganta y el vientre", señalando para la aleta dorsal: "25 rayos óseos i 10 rayos cartilajinosos", para la anal: "16 rayos óseos y 6 cartilajinosos" y 14 para las pectorales; hace notar la ausencia de tentáculos dérmicos (pág. 377): "no encuentro tentáculos u otros apéndices en la cabeza", si bien, poco después, duda de su propia observación (pág. 379): "i se podría suponer, que hayan desaparecido bajo el barniz que cubre nuestro *Cl. niger*".

Pasaremos revista a las restantes especies, señalando algunos caracteres aprovechables para intentar su caracterización, ante descripciones poco precisas en muchos casos y en ocasiones tomadas sobre dibujos.

1. *Clinus variolosus* Valenciennes (Cuvier y Valenciennes 1836: 381) con tentáculo superciliar palmeado, corto, con 12-15 divisiones. D. 24/10, A. 2/21. Manchado totalmente de puntos negros, existentes en la mucosa bucal.

Como los ejemplares utilizados por Valenciennes para su descripción se los proporcionó Gay, hemos de suponer que Guichenot pudo observarlos, teniendo validez las características proporcionadas por este último autor, que al *Clinus variolosus* Guichenot, en Gay (1848: 273) asigna para las pectorales 14 radios.

2. *Clinus microcirrhis* Valenciennes (Cuvier y Valenciennes 1836: 384), sin tentáculos superciliares, extremadamente pequeño el de la nuca. D. 26/12, A. 2/23, P. 13. Color pardo negruzco, aclarado en los flancos del cuerpo y en el vientre.

Hildebrand (1946) identifica con la especie de Valenciennes, a la cual da el nombre de *Labrisomus microcirrhis*, ejemplares procedentes de la costa peruana del Sur (Bahías Independencia y San Juan) con: "upper posterior part of eye with one or two minute tentacles; nuchal "comb" absent or represented by a tuft of minute tentacles at each side of midline", y para las aletas: D. 24-25/11, A. 2/21-23, P. 13.

Como señalaremos más adelante, consideramos que el *Labrisomus microcirrhis* Hildebrand no es el *Clinus microcirrhis* Valenciennes.

3. *Clinus geniguttatus* Valenciennes (Cuvier y Valenciennes 1836: 386) con tentáculos bajos, amplios y palmeados sobre la ceja y en la nuca. D. 25/12, A. 2/21, P. 15. Numerosas puntuaciones negras en las mejilla y en la base de las pectorales.

Según Thompson (1916: 468) su *Calliclinus geniguttatus* tendría tentáculos nuchales y los superciliares estarían hendidos en 12-14 divisiones cirrosas, teniendo en las aletas: D. 24/12, A. 2/21, presentando el ejemplar conservado coloración muy oscura. El *Clinus geniguttatus* de Steindachner (1898: 312) tenía: D. 24-25/11-13, A. 2/22.

4. *Clinus guttulatus* Valenciennes (Cuvier y Valenciennes 1836: 387) fue descrito sobre un dibujo remitido por Gay. Con tentáculo superciliar pequeño y palmeado, el de la nuca difícil de apreciar. D. 25/12, A. 2/21.

Según Guichenot, en Gay (1848: 278) su *Clinus guttatus* tendría el tentáculo superciliar pequeño y palmeado, más menudo aún el de la nuca. D. 25/12, A. 2/21, P. 11, V. 2. Philippi (1896: 379) señala algunas inexactitudes de Guichenot, llamando *guttatus* y no *guttulatus* a la especie de Valenciennes, y dando número erróneo en la lámina y figura del Atlas. Sobre la figura publicada (Gay. Atlas Zool. Ict., lám. 2 bis, fig. 2) se cuentan D. 24/12, A. 2/22, P. 13, V. 3.

5. *Clinus crinitus* Jenyns (1842: 90) con fórmula característica en sus aletas: D. 26/11, A. 2/24, P. 13. Es bien explícito en lo referente a la disposición de los tentáculos: "The superciliary tentacles consist each of eight short bristles, all separate to the root, but forming together a closely compacted series; two on the nape, of the same length as them, are broad palmated, the upper half only being divided into eight or ten slender filaments; two on the nostrils are similar to those on the nape, only somewhat smaller".

El *Clinus crinitus* Steindachner (1898: 311) tiene fórmula semejante para la dorsal y la anal: D. 26/12, A. 2/24, pero no así para las pectorales: P. 14.

6. *Labrisomus coventryi* Fowler (1940: 187) tendría tentáculos palmeados sobre los ojos e inexistentes en la nuca. D. 21/12, A. 2/19, P. 15. Color oliva parduzco en el ejemplar conservado.

Han sido varios los intentos de ordenar en grupos genéricos las especies mencionadas, pero es de notar la poca consistencia de los caracteres puestos en juego para su distinción.

Gill (1860) incluye en su género *Anchenionchus* a *Labrosomus microcirrhys* y con él a *L. elegans* y *L. peruvianus*. Propone el género *Calliclinus* para *L. geniguttatus*, con características diferenciales poco convincentes.

El más reciente trabajo que trata el problema se debe a Clark Hubbs (1952), quien crea la tribu Labrisomidi y dentro de ella considera los siguientes grupos genéricos representados en la fauna chilena:

Auchenionchus Gill, 1860. Con un solo tentáculo en cada lado de la nuca. 13 radios en las pectorales. *A. variolosus* y *A. microcirrhys*. Incluye también, con las siguientes reservas sobre la realidad de estas especies, a *A. niger* y *A. peruvianus*.

Calliclinus Gill, 1860. Con tentáculos medianos sobre la nuca. 4 radios en cada ventral. *C. geniguttatus*.

Myersichthys Hubbs, 1952. Con varios tentáculos a cada lado de la nuca. 14 radios en las pectorales. *M. guttulatus* y posiblemente *M. crinitus*.

De acuerdo con las investigaciones efectuadas hasta la fecha ordenamos los Clinidae chilenos, en la forma siguiente:

Tribu CALLICLINIDI C. Hubbs, 1952.

Auchenionchus Gill, 1860.Subgénero *Auchenionchus* Gill, 1860.*A. microcirrhis* Valenciennes, 1836.*A. miniatus* De Buen.*A. tentaculatus* De Buen.Subgénero *Flabellictinus* De Buen.*A. verrucosus* De Buen.*A. crinitus* (Jenyns), 1842.Subgénero *Chalacoclinus* De Buen.*A. chalaco* De Buen.*Calliclinus* Gill, 1860.Subgénero *Calliclinus* Gill, 1860.*C. geniguttatus* (Valenciennes), 1836.Subgénero *Myersichthys* C. Hubbs, 1952.*C. variolosus* (Valenciennes), 1836.*C. coventryi* Fowler, 1940.*C. guttulatus* (Valenciennes), 1836.*C. validus* De Buen.*Pennaclinus* De Buen.*P. racemarius* De Buen.

Tribu LABRISOMIDI C. Hubbs, 1952.

Labrisomus Swainson, 1839.*L. philippi* (Steindachner), 1866.

Tribu MYXODIDI C. Hubbs, 1952.

Myxodes Cuvier, 1829.*M. viridis* Valenciennes, 1836.*M. cristatus* Valenciennes, 1836.

Clave de Tribus y Géneros.

1. Radios de la aleta caudal ramificados (Tribu Calliclinidi = Subtribu Calliclinini C. Hubbs 1952: 103) 2
 - Radios de la aleta caudal sencillos 4
2. Con 13 radios en cada pectoral. Tentáculos superciliares sencillos, no ramificados *Auchenionchus* Gill.
 - Con 14-15 radios en cada pectoral 3
3. Sin tentáculos nucales o con uno por lado *Calliclinus* Gill.
 - En la nuca tentáculos impares y además uno por lado, en total tres *Pennaclinus* De Buen.
4. Dorsal con menos de 20 espinas y más de 10 radios. Con peine nual (Tribu Labrisomidi) *Labrisomus* Swainson.
 - Dorsal con más de 30 espinas y menos de 10 radios. Sin peine nual (Tribu Myxodidi) .. *Myxodes* Cuvier.

AUCHENIONCHUS Gill, 1860.

Anchenionchus Gill, 1860: 103 (en parte).

Como Gill (1860) menciona primero a *Labrosomus microcirrhys* y luego a *L. elegans* (= *Clinus geniguttatus*) y a *L. peruvianus* de dudosa existencia, el género *Auchenionchus* aceptado por nosotros queda limitado en su amplitud.

Para ordenar las especies chilenas consideraremos tres subgéneros.

Clave de subgéneros de *Auchenionchus*.

Con 13 radios en cada pectoral. Tentáculos superciliares sencillos, no ramificados.

1. Con tres radios en cada ventral 2
— Con dos radios en cada ventral *Chalacoclinus* De Buen.
2. En los machos grueso tentáculo carnoso superciliar, con pequeños basales. En las hembras únicamente los tentáculos basales. Sin tentáculos nucales o representados por menudas láminas membranosas *Auchenionchus* Gill.
— Tentáculos superciliares constituidos por pequeños salientes digitiformes, semejantes entre sí. Tentáculos nucales menudos y palmeados *Flabellclinus* De Buen.

Subgénero AUCHENIONCHUS Gill, 1860.

Tipo. *Clinus microcirrhys* Valenciennes.

Clave de especies.

1. Orbita 12.5-15.5% de la cabeza 2
— Orbita 16-17% de la cabeza. Color oscuro en cuerpo y aletas
..... *A. tentaculatus* De Buen.
2. Color oscuro, con numerosas puntuaciones negras en el cuerpo, la cabeza y las aletas
..... *A. microcirrhys* Valenciennes.
— Color pálido amarillento, con manchas rojo minio, sin puntuaciones negras
..... *A. miniatus* De Buen.

Subgénero FLABELLICLINUS De Buen, nov.

Tipo. *Auchenionchus verrucosus* De Buen.

Clave de especies.

1. Con 26 espinas en la dorsal y 23-24 radios en la anal *A. crinitus* (Jenyns).
— Con 24-25 espinas en la dorsal y 22 radios en la anal *A. verrucosus* De Buen.

Subgénero CHALACOCLINUS De Buen, nov.

Tipo. *Auchenionchus chalaco* De Buen.

Única especie.

1. *Auchenionchus chalaco* De Buen.

FORMA METAMORFICA DE AUCHENIONCHUS. — Pertenecce al género *Auchenionchus* un ejemplar de 37 milímetros de longitud total (figura 12), capturado en las pozas formadas en marea baja, frente a la Estación de Biología Marina de Montemar. Fue capturado el 29 de septiembre de 1960, presentando las siguientes características:

D. 25/12, A. 2/22, P. 13, V. 3. Cabeza de color negro y cuerpo obscuro, ligeramente verdoso; en vivo con dos zonas blanco lechoso, la más avanzada extendida en las cinco primeras espinas de la dorsal, llegando hasta la base de la octava, formando ancha banda sobre el opérculo, base de las pectorales y el vientre, sin llegar a su borde inferior; la segunda banda cruza el pedúnculo caudal, extendiéndose por la

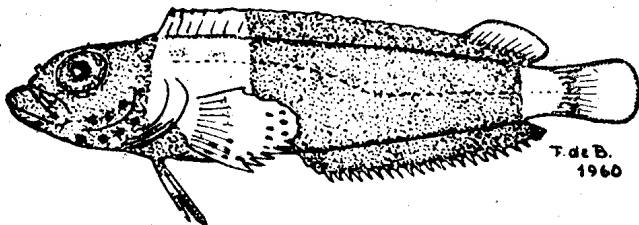


Figura 12. — Estado metamórfico de *Auchenionchus*.

mitad superior de la parte blanda de la dorsal. En la base de las pectorales, en el opérculo y al comenzar la dorsal manchas verde oliva. Parte ennegrecida de la dorsal y de la anal con la punta de los radios o espinas amarillenta. Banda vertical negra en la base de la caudal, el resto de la aleta verde oliva, del mismo tono que la base de las pectorales. En las ventrales y en la garganta espacios blanco lechoso y negros. Sobre los ojos y en la nuca un filamento delgado.

AUCHENIONCHUS MICROCIRRHS (Valenciennes), 1836.

Clinus microcirrh Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes 1836: 384 (descripción) — Guichenot, en Gay 1848: 276 (descripción) — Günther 1861: 266 (descripción) — Reed 1897: 13 — Günther 1880: 25 — Delfin 1899.a: 98 — Delfin 1901: 95 — Porter 1900: 42 — Porter 1903: 193 y 232 — Porter 1909.a: 292 — Porter 1909.b: 13.

Labrisomus microcirrh Abbott 1900: 362 — Fowler 1944: 318 — Fowler 1945: 146 — Mann 1954: 278 — De Buen 1958: 274.

Auchenionchus microcirrh Fowler 1951: 316 — Hubbs 1952: 53 y 103 — De Buen 1959: 46.

LOCALIDADES. — Costas de Chile (Abbott 1900; Delfin 1901; Porter 1909). Valparaíso (Valenciennes 1836; Guichenot 1848; Günther 1880; Reed 1897; Delfin 1899; Porter 1900, 1903; Fowler 1944, 1945).

MATERIAL. — E. B. M. Ch. 10.391. Montemar en zona de Valparaíso. Ejemplar de 336 milímetros de longitud total. Nombre vulgar "Trombollo" (M. Figueroa y R. González. 22 abril 1960).

DESCRIPCION. — Cuerpo alto, alargado, angosto en el pedúnculo caudal, perfil dorsal casi recto; máxima altura 27% (long. est.); mayor grosor 17% (long. est.); altura mínima del pedúnculo caudal 28,5% (cabeza).

Cabeza ancha, poco alta, el 30% (long. est.). Occipucio y rostro con destacadas verrugas, menos abultadas en el hocico, en la región nasal, en la postorbitaria y a los lados de la nuca. En las mejillas la piel parece granulosa debido a la presencia de muy menudos y apretados hoyuelos circulares, que en la parte baja de la mandíbula inferior se alargan tomando aspecto vermiforme. El orificio nasal anterior con brocal y tentáculo corto menudamente dividido en el ápice. Sobre los ojos un filamento carnoso apenas visible, que mide un milímetro de longitud, lo que nos hace suponer que el ejemplar es hembra. Ausencia de tentáculos nucales. De la cabeza, por ciento: 13.5 la órbita, 34 la preórbita, 51 la postórbita y 10 la interórbita. Membranas branquiostegas con 6 radios, unidas entre sí sin ligarse al istmo; son amplias, sobresalen de las piezas operculares y apenas destacan el ángulo.

Boca amplia, labios muy gruesos, especialmente el superior y el inferior ligeramente saliente. Dientes mandibulares en la fila anterior relativamente pequeños y abundantes, agudos y ganchudos; los posteriores en la mandíbula superior en cardán, semejantes a los existentes en el vómer y en los palatinos; los posteriores de la mandíbula inferior numerosos, mayores y también dispuestos en cardán, ocupando únicamente la parte central.

Las branquispinas del primer arco branquial están representadas por pequeños abultamientos espinosos, en total 7, de ellos 1 en la rama superior muy corta y 6 en la inferior.

Escamas del centro del cuerpo pseudocicloideas, con índice 170; de forma oval, truncada por el frente recto; la zona embutida circular, con numerosos radios en toda la superficie. Cubren las escamas todo el cuerpo, faltando en la cabeza y en las aletas, en el vientre están embutidas y los estuches forman arabescos. En línea lateral 61 escamas, de ellas 25 en el trayecto recto.

Dorsal con 25 espinas, la primera larga como el 19% (cabeza) y 11 radios. Origen a nivel de la mitad del opérculo. Distancia predorsal 25% (long. est.); base de la dorsal 67% (long. est.).

Ventrales con 3 radios, longitud de una de ellas 51% (cabeza). Distancia pre-ventral 38,5% (long. est.).

Anal con 2 espinas cortas y 22 radios. Base 142% (cabeza). Distancia preanal 61% (long. est.).

Pectorales redondeadas, con 13 radios; base de una pectoral 37,5% (cabeza) y su longitud 67% (cabeza). Caudal truncada.

COLOR EN FORMOL. — Color negruzco, blanquecino en el vientre y en la garganta; numerosas puntuaciones negras circulares en la cabeza y regiones próximas, irregulares en el cuerpo, perdiéndose en su mayoría al remontar sumándose al color oscuro de la parte alta del pez. El color negro de la región cefálica aclara sobre las mejillas, en las piezas operculares, zona branquióstega, garganta y comienzos de la línea lateral.

Los puntos negros tienen distribución heterogénea, son menudas manchitas en las mejillas y sobre las piezas operculares, mayores en la garganta, más crecidas en la parte alta de las membranas branquiostegas y mayores aún antes de las pectorales y bajo la mandíbula superior. Hay puntos negros confundidos con el fondo oscuro de la dorsal y la caudal, son más aparentes en la anal, faltan en el limbo de las pectorales.

NOTAS. — Las características de nuestro ejemplar coinciden con el *Clinus microcirrhus* Valenciennes (Cuvier y Valenciennes 1836: 384), descrito sobre dos ejemplares de 7-8 pulgadas, capturados en la misma localidad y remitidos por Gay, es común la pequeñez o ausencia de tentáculos en la parte superior de la cabeza, también las numerosas berrugas supercefálicas, el grosor de los labios, la menor fortaleza de los dientes colocados en la primera fila, la presencia de vermiculaciones bajo la mandíbula inferior; se observan también diferencias, la especie de Valenciennes tiene en la dorsal 26/12 y en la anal 2/23 y acaso no totalmente idéntica la pigmentación, aunque a este respecto Valenciennes es poco explícito.

AUCHENIONCHUS MINIATUS De Buen, nov. sp.

(Figura 13)

MATERIAL. — E. B. M. Ch. 10.372. Zona de Valparaíso. Holotipo, macho de 275 milímetros de longitud total (Estación de Biología Marina, marzo 1960).

Zona de Valparaíso. Dos ejemplares de 316 y 382 milímetros de longitud total. El ejemplar de 316 milímetros, macho en fase inactiva de sus gonadas, contenía en el estómago un erizo (Estación de Biología Marina, marzo 1960).

Zona de Valparaíso. Una hembra de 356 milímetros de longitud total (Estación de Biología Marina, marzo 1960).

DESCRIPCION. — Los machos tienen el cuerpo alargado, no grueso; alto 25.5-27.5% (long. est.), con máximo grosor de 13-18.5% (long. est.); altura mínima del pedúnculo caudal 27.5-28.5% (cabeza).

Cabeza destacada, larga el 28.5-32% (long. est.). Orificio nasal posterior levantado en corto tubo, el anterior con alto brocal prolongado en tentáculo con numerosas divisiones apicales cortas; tentáculo superciliar largo y carnososo, midiendo de longitud 65% de la órbita o estando comprendido en ella 1.5 veces, de base ancha, dispuesta transversalmente, estando surcado a lo largo, con uno o dos salientes membranosos muy cortos a su pie. En la nuca, a cada lado, muy pequeñas laminillas mem-

branosas, en número de una o dos con la extremidad cortamente dividida. Frente verrucosa, cejas ligeramente abultadas y espacio rostral realzado. Hocico rugoso. De la longitud de la cabeza, por ciento: 12.5-15 la órbita, 31-34 la preórbita, 55-58 la

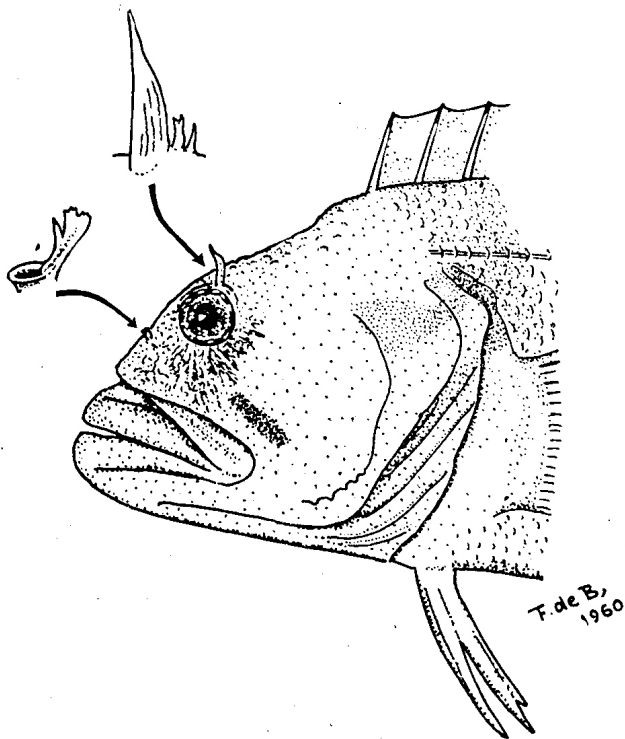


Figura 13. — *Auchenionchus miniatus* de Buen. Macho.

postórbita y 9.5-10.5 la interórbita. Parte baja del borde preopercular con salientes membranosos semejando dientes; en la rama ascendente seno poco pronunciado. Membranas branquiostegas salientes, destacando orejuela roma; están sostenidas por 6 radios.

Boca ligeramente súpera por lo saliente del labio inferior; maxilar no ampliado a su término lateral, llega algo más atrás del borde posterior ocular, quedando su nivel, separado del ojo, algo más de la mitad de la órbita. Fila anterior de dientes mandibulares fuertes, detrás de ellos dientecitos en grupo.

En la línea lateral 59 escamas, de ellas 28 en el tramo anterior, 26 en el posterior y 5 en descenso entre ambos.

Dorsal con 25-26 espinas y 11 radios; predorsal 25-26.5% (long. est.); base de la dorsal 77-78% (long. est.). Origen de la aleta a nivel del borde preopercular.

Ventrales con tres radios; preventral 23.5-24% (long. est.); largo de una ventral 46-47.5% (cabeza).

Anal con 2 espinas y 22-23 radios; preanal 51.5-52% (long. est.); base de la anal 140-146% (cabeza). Saliente urogenital menudo.

Pectorales con 13 radios; base de una de ellas 34-38% (cabeza) y longitud 68.5-76% (cabeza).

Caudal con radios ramosos, 11 centrales.

COLOR EN VIVO. — Dentro del acuario permanecen apoyados de lado en rincones o sobre piedras, cambiando rápidamente de color al excitarlos, destacando entonces las manchas oscuras, cada vez más negras, y apareciendo con mayor claridad, intensidad y brillo, los menudos trazos blancos.

Mantiéndolos sobre fondo claro, en el acuario, tienen color café pálido con manchitas alargadas blanco puro y cuatro grandes manchas negras en el lomo, que invaden la dorsal, extendiéndose la más avanzada transversalmente hasta la región ventral, quedando interrumpidas las posteriores restantes antes de llegar a la línea lateral; manchas difusas opuestas a ellas en la región ventral. Extremidad de las espinas dorsales doradas; amarillo rojizo las pectorales, la extremidad de los radios anales y de la caudal. Manchas rojo minio sobre el lomo, mediado el cuerpo, sólo en uno de los lados del pez. Cuernecito superciliar de ápice dorado.

COLOR EN FORMOL. — Inmediatamente después de fijados adquieren color negro azulado con manchitas blanco puro en líneas cortas, sinuosas, de distribución irregular, añadiendo otras dispersas, de color azul intenso; la parte más avanzada del cuerpo con áreas pálidas azuladas. Cuatro manchas negras amplias al pie de la dorsal, extendidas a parte del largo de espinas y radios; la primera entre las espinas 8-11 desciende y adelgaza hacia la línea lateral, continuando bajo ella hasta llegar al vientre; la segunda comienza mediada la parte espinosa del dorso; la tercera al final de esa región espinosa; la última y cuarta bajo la parte blanda de la dorsal. Cabeza oscura, ligeramente empalidecida y azulada dorsalmente, donde la piel es verrugosa. Puntas de las espinas de la dorsal amarillo de oro; extremo de la dorsal blanda y de la caudal amarillentos, que es anaranjado en la anal. Pectorales y ventrales oscuras, ligeramente rojizas.

Después del efecto prolongado del formol son pálidos, suavemente amarillentos, con halos negruzcos en la mitad superior, preanal, del cuerpo; ligeramente obscure-

cido el dorso de la cabeza. Manchas rojo minio de repartición irregular sobre el cuerpo, suelen presentarse en las mejillas con un trazo azul oscuro debajo, también al comenzar la dorsal y en el espacio entre las espinas 18 a 20. De color oliva las pectorales, las ventrales, y la boca. Ligeramente oscurecidas la dorsal, la caudal y la anal, en la dorsal las puntas de las espinas doradas y en la anal los primeros radios rojos. Superclavícula negruzca.

HEMBRA. — El ejemplar de 356 milímetros de longitud total es una hembra con gonadas inactivas. No se descubre la papila urogenital saliente.

Sin tentáculos nuchales. Ausencia de tentáculo carnoso superciliar, existiendo pequeños, de talla y posición semejante a los basales aparentes en los machos. Tentáculos nasales con pocas ramas.

D. 25/11, A. 2/22, P. 13, V. 3, C. 11.

De la longitud estándar, por ciento: 20.5 altura del cuerpo, 14 grosor del mismo, 29.5 cabeza, 22 distancia predorsal, 72 base de la dorsal, 55.5 distancia preanal.

De la longitud de la cabeza, por ciento: 15.5 la órbita, 34 la preórbita, 55 la postórbita, 11 la interórbita, 49.5 la longitud de una ventral; 140 la base de la anal, 37.5 la base de una pectoral y su longitud 60.5, la altura mínima del pedúnculo caudal 27.5.

El ejemplar conservado en formol es pálido, suavemente amarillo con halos negruzcos sobre el cuerpo y manchas rojo minio abundantes, de posición irregular, que llegan a invadir la aleta dorsal; un trazo negro azulado en la parte baja de las mejillas, con abundantes manchitas de color semejante en su proximidad; pequeños puntos negros en la parte baja de las piezas operculares y en la base de las pectorales, también extendidos por el cuerpo, siendo algo mayores en la parte ventral.

AUCHENIONCHUS TENTACULATUS De Buen, nov. sp.

(Figuras 14 y 15)

MATERIAL. — E. B. M. Ch. 10.356. Arica. Holotipo de 280 milímetros de longitud total. Nombre vulgar "Vieja" (Comisión de estudios. Diciembre 1957).

E. B. M. Ch. 10.357. Arica. Paratipo de 360 milímetros de longitud total (Comisión de estudios. Diciembre 1957).

E. B. M. Ch. 10.358. Arica. Supuestamente Alotipo de 295 milímetros de longitud total. Nombre vulgar "Vieja" (Comisión de estudios. Diciembre 1957).

E. B. M. Ch. 10.359. Arica. Ejemplar de 285 milímetros de longitud total. Nombre vulgar "Vieja" (Comisión de estudios. Diciembre 1957).

DESCRIPCION. — A base de los ejemplares E. B. M. Ch. 10.356 y 10.357.

Cuerpo alargado, con la región cefálica de mayor grosor y pedúnculo caudal corto de poca altura. Altura máxima del cuerpo 25-26% (long. est.); mayor grosor 15-16% (long. est.); mínima altura del pedúnculo caudal 27-30% (cabeza).

Cabeza, 29-29.5% (long. est.) sin tener en cuenta la membrana branquióstega saliente, con amplia mejilla y borde opercular redondeado, sin destacar ángulo. Narices próximas a los ojos, los orificios posteriores muy ligeramente realzados y los orificios anteriores con saliente membranoso con ramificaciones muy cortas; ten-

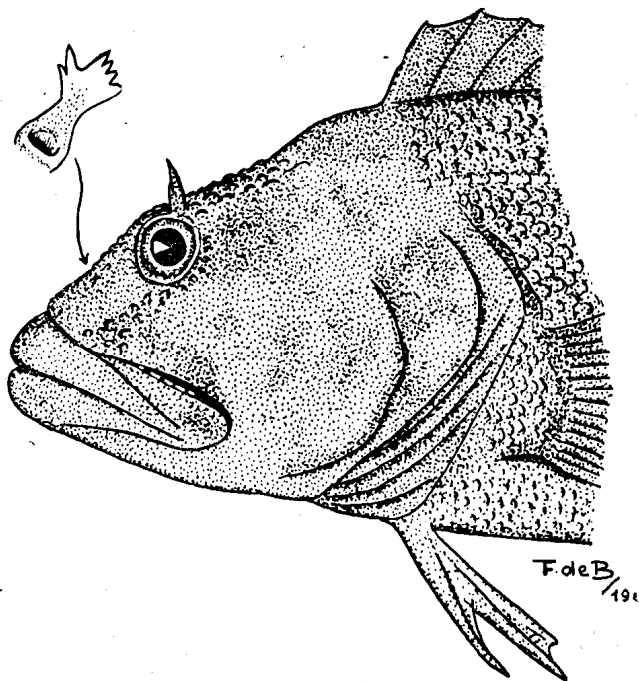


Figura 14. — *Auchenionchus tentaculatus* De Buen. Región cefálica y tentáculo nasal muy aumentado. Ejemplar supuestamente macho

táculo superciliar grueso y carnoso, firme en la parte alta de los ojos, con algunos pequeños tentáculos en su base, midiendo de longitud 58% del diámetro orbitario (1.7 veces); sin tentáculos nucales. Frente, rostro y nuca con muy marcadas berrugas. La membrana branquióstega, sostenida por seis sólidos radios, sobresale amplia-

mente del borde de las piezas operculares, destacando un ángulo poco saliente y romo, reforzado por los dos radios branquiostegos más altos; las membranas no se unen en el istmo. De la cabeza, por ciento: 16-17 la órbita, 29-31.5 la preórbita, 53-60 la post-órbita y 10-10.5 la interórbita.

Boca amplia, muy ligeramente más avanzada la mandíbula inferior. Labios gruesos; maxilar en parte oculto por los antorbitarios, con borde posterior extendido hasta mitad de los ojos o algo más atrás. En la mandíbula superior, la primera fila de dientes agudos y fuertes, detrás formando dos grupos, uno por lado, con tanta extensión como la primera fila, pequeños, en cardán; en la mandíbula inferior la distribución es parecida, pero mayores los dientes de la primera fila y los posteriores ocupando solamente la parte central de la mandíbula. En el vómer, más menudos, forman grupo arriñonado alargado hacia los lados y en los palatinos ocupan áreas ovaladas de poca anchura. Dientes más fuertes a los anteriores en la faringe.

Seudobranquia pequeña. Branquispinas en forma de pequeños abultamientos espinosos, en número de 6 en la rama inferior del primer arco.

Cubren el cuerpo escamas menudas, con índice de 110-160; mediado el cuerpo son cicloídeas, redondeadas, destacando la zona libre de borde entero; con la zona embutida sin definir ángulos, ni borde posterior, debido a su redondez; dotadas de abundantes radios, en número de una docena o más. Línea lateral bien definida, primero recta, después en descenso hasta rebasar las pectorales apoyadas, cayendo rápidamente para rectamente llegar al pie de la caudal. En todo el trayecto cuenta 58 escamas modificadas, de ellas 26 (en el paratipo 29) en el primer tramo, 6 en el descenso y 26 (24 en el paratipo) en el tramo final. Aun siendo difícil contar las escamas en serie longitudinal, sus valores oscilan entre 80 y 85, y en línea transversal, desde la base de la última espina de la dorsal a la línea lateral, 10.

Dorsal con 25 espinas y 11 radios, de poca altura uniforme, algo más crecida la parte blanda, que apoyada llega hasta los radios laterales de la caudal; origen a nivel de la mitad del opérculo. Distancia predorsal 25-26% (long. est.) y base de la aleta 72-76% (long. est.).

Ventrales con 3 radios, el interno adosado en toda su longitud al medio. Distancia preventral 24-31.5% (long. est.); longitud de una ventral 44-51.5% (cabeza).

Anal con 2 espinas cortas seguidas de 22-23 radios. Distancia preanal 53.5-56.5% (long. est.); base de la anal 135-145% (cabeza).

Pectorales con 13 radios, de borde redondeado, base amplia el 38.5-38.7% (cabeza) y longitud el 64.5-65.5% (cabeza).

Caudal truncada, con 10 radios centrales ramosos.

COLOR EN FRESCO. — Holotipo (E. B. M. Ch. 10.356) verde oliva oscuro, con línea lateral rojo pálido, extendiéndose este color sobre la cabeza y el hocico; vientre verde oliva sucio.

Paratipo (E. B. M. Ch. 10.357) negro con manchitas café en el lomo y en la aleta dorsal, flancos del cuerpo y vientre vinosos; sobre la cabeza manchas negras, pasando a oliva sucio en las mejillas, piezas operculares, radios branquiostegos y parte

alta de los labios. La extremidad de las espinas de la dorsal amarillo de oro; pectorales con tinte café; anal pálida con la extremidad de sus radios amarillo sucio; ventrales blanquecinas; caudal negra.

COLOR EN FORMOL. — Holotipo (E. B. M. Ch. 10.356) con todo el cuerpo y las aletas oscuros, pálidos el dorso de la cabeza, rodeando los ojos y en la primera parte de la línea lateral.

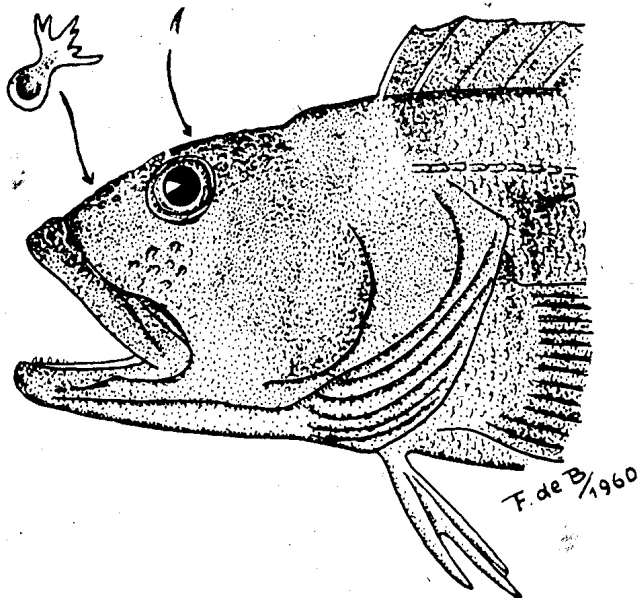


Figura 15. — *Auchenionchus tentaculatus* De Buen. Región cefálica y tentáculos nasales y superciliosos muy aumentados. Ejemplar supuestamente hembra.

Paratipo (E. B. M. Ch. 10.357) con amplias zonas negras en el lomo, invadiendo la parte espinosa de la dorsal sin llegar, hacia abajo, a la línea lateral y alternadas con áreas pálido rojizas de limitación difusa, extendidas por los flancos del cuerpo y por el vientre; ventrales pálidas; anal, pectorales y caudal ligeramente más oscuros que el vientre; puntas de las espinas de la dorsal blancas.

El ejemplar E. B. M. Ch. 10.358, que consideramos como Alotipo de la especie, sin tener seguridades sobre el sexo a que pertenece, comparándolo con el dimorfismo sexual observado en *Auchenionchus miniatus*, presenta las características que siguen:

Altura del cuerpo 24% (long. est.), grosor 15% (long. est.); altura mínima del pedúnculo caudal 29.5% (cabeza).

Cabeza 28.5% (long. est.); destacadas berrugas en la frente, menos aparentes en los antorbitarios, rostro y hocico. Uno o dos cortísimos y poco aparentes tentáculos superciliares, sencillos; orificio nasal posterior abierto en pequeño poro en el ápice de un abultamiento; orificio nasal anterior con saliente membranoso con digitaciones agudas; sin tentáculos nucales. De la cabeza, por ciento: 16.2 la órbita, 31 la preórbita, 55.5 la postórbita y 9.5 la interórbita.

Pequeñas escamas cicloídeas, con índice 115, cubren el cuerpo y la base de las pectorales, no las hay en la cabeza y en el limbo de las aletas; tienen forma circular, con numerosos radios. En la línea lateral 59 escamas modificadas, de ellas 24 en la porción recta posterior; en serie transversal comenzada al pie de la última espina dorsal 11 escamas, hasta la línea lateral.

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

Distancia predorsal 24.5% (long. est.); base de la dorsal 72% (long. est.). Distancia preventral 27% (long. est.); longitud de una ventral 47.5% (cabeza). Distancia preanal 55% (long. est.); base de la anal 147.5% (cabeza). Base de una pectoral 35% (cabeza), longitud 71.5% (cabeza).

En fresco negro el lomo; amarillos vientre y ventrales; anal amarillo oscuro; dorsales negras, con la punta de sus espinas amarillas; pectorales y caudal amarillos con negro; iris amarillo.

Conservado en formol oscuros el dorso de la cabeza y el cuerpo, algo más pálidos el vientre, la garganta y las ventrales; halos negros en el lomo, extendidos irregularmente por las mejillas y los flancos del cuerpo; aletas oscuras, ligeramente más pálida la anal, donde se espacian pequeñas manchas blancas delimitadas por puntos negros; pálidas las puntas de las espinas dorsales.

NOTAS. — El ejemplar E. B. M. Ch. 10.359, aunque lo juzgamos perteneciente a la misma especie, muestra algunas diferencias, preferentemente en el colorido en vivo, lo que nos lleva a considerarlo separadamente.

D. 24/12, A. 2/23, P. 13, V. 3.

En línea lateral 63 escamas modificadas, de ellas 26 en el tramo recto final. Pequeñísimo tentáculo superciliar. Branquispinas del primer arco branquial representadas por 9 abultamientos espinosos, 2 en la rama superior y 7 en la inferior.

En fresco con puntuaciones negras con blanco en el cuerpo y en la dorsal; rojo minio hacia mitad del lomo; línea lateral pálida, especialmente en su primer tramo; esta palidez, tornándose rosado suave, se extiende por la cabeza y la nuca; labios negruzcos; pectorales y ventrales verdosas; la dorsal blanda con tonalidades amarillas sobre fondo obscuro; anal con radios amarillo sucio y la base rosada con puntuaciones negras; caudal pardo rojiza.

Conservado en formol tiene negros el lomo y la dorsal, con la zona ventral amarillenta; en la parte alta de la cabeza, en el hocico y rodeando los ojos, tonos rojizos, continuados por el primer tramo de la línea lateral; numerosísimos puntitos negros en la región ventral, extendidos a toda la región caudal del cuerpo, base de las pectorales y anal; invaden también los puntitos negros las membranas branquiostegas, la zona yugal y están más juntos en la parte baja de las mejillas; opérculo negro.

AUCHENIONCHUS VERRUCOSUS De Buen, nov. sp.

(Figura 16)

?*Labrisomus microcirrhis* Hildebrand 1946: 401 (descripción) — Cansino, en De Buen 1960: 71.

MATERIAL. — E. B. M. Ch. 10.021. Antofagasta. Nombre vulgar "chalaco". Holotipo de 236 milímetros de longitud total (Comisión de estudios. 26 diciembre 1957).

DESCRIPCION. — De cuerpo alargado, ligeramente más obeso en la parte anterior, con altura máxima sobre el vientre, descendiendo sin brusquedad hasta el pedúnculo caudal. Perfiles dorsal y ventral casi rectos a partir del ano, pero en llegando a la parte blanda de la dorsal, descienden en curva. Altura 27% (long. est.), grosor 18% (long. est.).

Cabeza 28.5% (long. est.) sin tener en cuenta la membrana branquiostega; mejillas amplias, boca subterminal, con la mandíbula superior algo avanzada; hendedura bucal poco inclinada, sobresaliendo los labios abultados que pueden desplegarse para adelantar el hocico; los maxilares llegan hasta nivel del borde posterior del ojo; narices distanciadas entre sí como su propia amplitud, apartándose de la órbita una quinta parte del diámetro ocular. Orificio nasal posterior abierto en pequeño poro, el anterior con brocal, destacando hacia atrás un tentáculo con salientes agudos. Áreas nugal e internasal rugosas. De la cabeza, por ciento: 17 el diámetro ocular, 32.5 la preórbita, 10.5 la interórbita y 57 la postórbita. Tentáculo superciliar muy pequeño, constituido por tres salientes digitiformes. En la nuca un tentáculo palmeado con tres a cuatro divisiones, midiendo la base como la quinta parte del diámetro ocular.

Dientes mandibulares fuertes en la fila externa, detrás agrupados en bandas. Escamas menudas, con índice 170-200, cubren el cuerpo, la base de espinas y radios de la dorsal y parte anterior de las pectorales y la caudal; desnudas la cabeza y la anal. En la línea lateral 60 escamas modificadas, en serie longitudinal 78.

Dorsal con 25 espinas semejantes en longitud y 12 radios algo más largos. La parte blanda abatida no llega a tocar los radios caudales. Predorsal 26% (long. est.), base de la dorsal 71.5% (long. est.); origen de la aleta a nivel de la mitad del opérculo, más avanzado que las ventrales.

Ventrales juntas, cada una con tres radios digitiformes, con el último notablemente más delgado que los dos restantes. Preventral 23.5% (long. est.), longitud de una ventral 41.5% (cabeza).

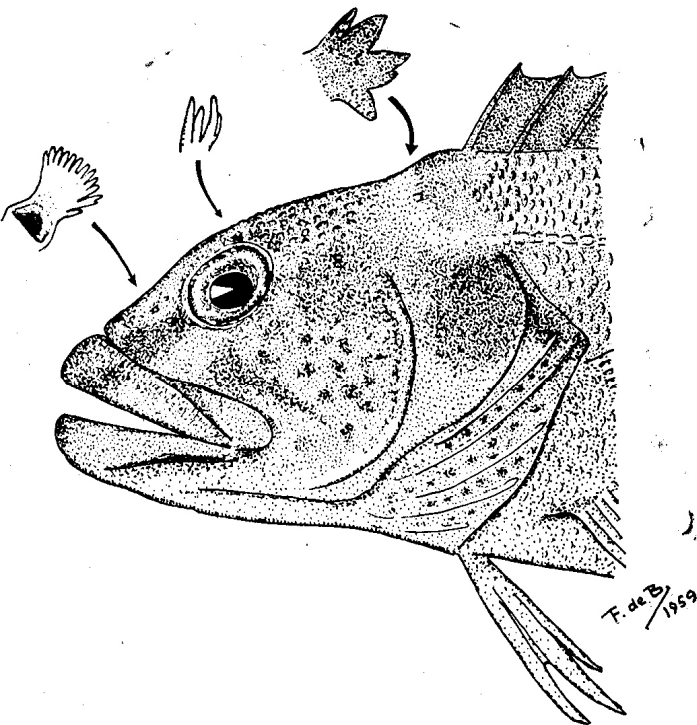


Figura 16. — *Auchenionchus verrucosus* De Buen. Región cefálica y tentáculos nasales, superciliares y nucales más aumentados.

Anal con 2 espinas cubiertas por la piel y 22 radios; termina poco antes que la dorsal; base de la aleta 150% (cabeza).

Pectoral con 13 radios digitiformes. Longitud de una pectoral 69% (cabeza), su base 36% (cabeza).

Caudal pequeña, aguda, con once radios divididos; la mínima altura de su pedúnculo 31% (cabeza).

COLOR EN FORMOL. — Negruzco, más pálido en la garganta, el vientre y la base de la anal; puntas de las espinas dorsales intensamente blancas; en las membranas branquióstegas y en la región ventral punteado obscuro.

AUCHENIONCHUS CRINITUS (Jenyns), 1842.

Clinus crinitus Jenyns 1842: 90, lám. 18, fig. 1 (descripción) — Guichenot, en Gay 1848: 280 (descripción).

?*Clinus crinitus* Steindachner 1898: 311 (descripción) — Delfin 1899.a: 99 (en parte) — Delfin 1901: 94 (en parte).

Auchenionchus crinitus Abbott 1900: 361 — Fowler 1944: 315 fig. (en parte) — Fowler 1945: 143, fig. (en parte) — Fowler 1951: 316 — Mann 1954: 278 (en parte) — De Buen 1958: 274.

Myersichthys crinitus Hubbs 1952: 53 — De Buen 1959: 46 — Cansino, en De Buen 1960: 70.

LOCALIDADES. — Cavancho? (Steindachner 1898; Delfin 1898, 1901; Fowler 1944, 1945; Mann 1954). Coquimbo (Jenyns 1842; Delfin 1898, 1901; Fowler 1944, 1945; Mann 1954). Quintero (Cansino 1960).

AUCHENIONCHUS CHALACO De Buen, nov. sp.

(Figura 17)

MATERIAL. — E. B. M. Ch. 10.022. Antofagasta. Nombre vulgar "chalaco". Holotipo de 186 milímetros de longitud total (Comisión de estudios. 26 diciembre 1957).

DESCRIPCION. — De cuerpo alargado, poco más grueso en la región anterior; la mayor altura, 26.5% (long. est.), en el vientre, descendiendo suavemente hasta cerca del pedúnculo caudal. Grosor del cuerpo 18% (long. est.).

Cabeza 25.5% (long. est.), sin tener en cuenta la membrana branquióstega, más ancha que el cuerpo; mejillas amplias; opérculo reducido. Narices muy próximas a la órbita, separadas como un quinto del diámetro ocular; orificio nasal posterior levantado en cono truncado; orificio nasal anterior con brocal membranoso dotado de tentáculo saliente. Areas nugal e internasal lisas, o por lo menos no cubiertas por rugosidades abultadas. Tentáculo superciliar extenso como la mitad del diámetro ocular, levantando desde la base una docena de apéndices digitiformes. El tentáculo nugal laminar, con modestas digitaciones irregulares. De la cabeza, por ciento: 22 el diámetro ocular, 24,5 la preórbita, 58,5 la postórbita y 14.5 la interórbita.

Boca terminal, con hendedura inclinada, llegando el maxilar hasta poco más atrás del borde posterior ocular; dientes mandibulares fuertes en la fila externa, detrás menudos, agrupados en bandas.

Escamas pequeñas, con índice 120-185, más altas que anchas, con numerosos radios, pocos de ellos terminados en los lados. Línea lateral recta en dos tramos, unidos por escalón curvo, con 57 escamas modificadas; en línea longitudinal 73.

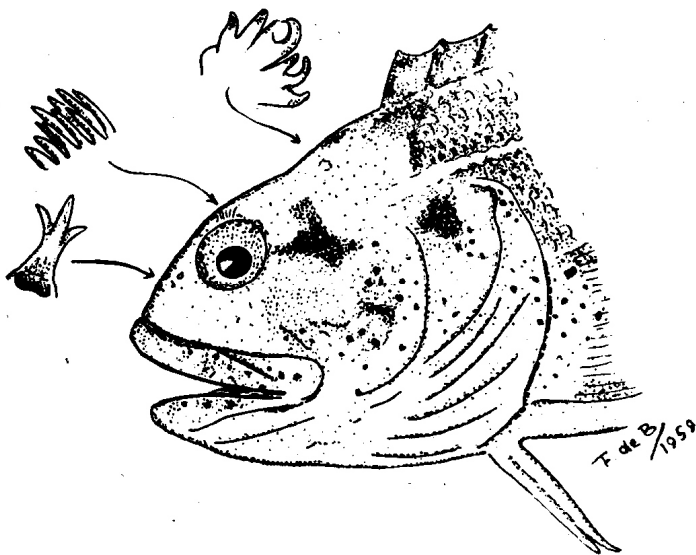


Figura 17. — Holotipo de *Auchenionchus chalaco* De Buen. Región cefálica y tentáculos nasales, superciliares y nuceales más aumentados.

Dorsal con 24 espinas de altura semejante, con 12 radios algo más largos; abastida la parte blanda no llega a los radios caudales. Predorsal 23% (long. est.), base de la aleta 76.5% (long. est.). Origen de la dorsal a nivel del borde preopercular y del final de la base de las ventrales.

Ventrales juntas, cada una con 2 radios digitiformes; preventral 22% (long. est.); longitud de una ventral 44% (long. est.).

Anal con 2 espinas cubiertas por la piel y 22 radios; base de la anal 172% (cabeza). El término de la aleta más retrasado que el de la dorsal; abatida llega a tocar los radios caudales.

Pectoral con 13 radios; longitud 78% (cabeza), su base 46.5% (cabeza).

Caudal pequeña, de borde truncado, no agudo; con 11 radios centrales ramosos. Altura mínima del pedúnculo caudal 29% (cabeza).

COLOR EN FORMOL. — Variegado con amplias manchas difusas en el lomo, en el vientre manchitas blanquecinas asociadas en trazos desordenados, que se pierden en el borde ventral y en la garganta; en el pecho pocas manchitas redondeadas; mejillas y opérculo vinoso claro, con manchas negruzcas detrás de los ojos y en la parte alta del opérculo; puntos negros espaciados en la parte baja del opérculo, en el preopérculo, en las membranas branquiostegas, en la base de las pectorales y en los labios; la nuca, la interórbita y la postórbita blanquecinas; blanco puro el comienzo de la línea lateral. En la dorsal y en la caudal se continúa el color del cuerpo y en la anal hay trazos inclinados.

CALLICLINUS Gill, 1860.

Calliclinus Gill 1860: 103.

Consideramos la existencia de dos subgéneros, el típico y *Myersichthys*, pero este último sólo en parte, al no incluir al *Clinus crinitus* Jenyns, y definirlo con características diferentes a las aportadas por su autor (C. Hubbs 1952: 103).

Clave de subgéneros de *Calliclinus*.

Con 14-15 radios en cada pectoral. Tentáculos superciliares ramificados.

1. Tentáculos nuchales ampliamente palmeados *Calliclinus* Gill.
- Tentáculos nuchales inexistentes o reducidos a pequeños salientes
..... *Myersichthys* C. Hubbs.

Subgénero CALLICLINUS Gill, 1860.

Tipo. *Clinus geniguttatus* Valenciennes, 1836.

Unica especie.

1. *Calliclinus geniguttatus* Valenciennes.

Subgénero MYERSICHTHYS C. Hubbs, 1952.

Tipo. *Clinus guttulatus* Valenciennes, 1836.

Clave de especies.

1. Con 14 radios en cada pectoral 2
- Con 15 radios en cada pectoral *Calliclinus coventryi* (Fowler).

2. En las cejas ramo de tentáculos, cada uno de ellos con múltiples divisiones únicamente en la parte alta. En línea lateral 56 escamas. En la anal 21 radios blandos. Longitud de una ventral 41.5% de la cabeza. Base de la anal 116% de la cabeza *Calliclinus variolosus* (Valenciennes).
- En las cejas ramo de tentáculos, cada uno de ellos con divisiones en corto número, originadas a diferentes alturas. En línea lateral 59-60 escamas. En la anal 22-23 radios blandos. Longitud de una ventral 55-57% de la cabeza. Base de la anal 135-145% de la cabeza.... 3
3. Occipucio y frente lisos. Tentáculo de los orificios nasales anteriores en número aproximado de 12. Tentáculos superciliares en número de 10, de base ancha y engrosada. Con 7 branquiaspinas en la rama baja del primer arco branquial. Base de la dorsal 75.5-86.5% de la longitud estándar. Origen de la dorsal a nivel del borde preopercular. Puntuaciones negras, muy aparentes, en el vientre, garganta, membranas branquiostegas y pectorales, más pálidas en labios, mejillas y piezas operculares *Calliclinus guttulatus* (Valenciennes).
- Occipucio y frente verrucosos. Tentáculo de los orificios nasales anteriores en número aproximado de 5. Tentáculos superciliares en número de 12, de base angosta, no engrosada y ampliamente divididos. Con 4 branquiaspinas en la rama baja del primer arco branquial. Base de la dorsal 67.5% de la longitud estándar. Origen de la dorsal a nivel de la mitad del opérculo. Ausencia total de puntuaciones negras *Calliclinus validus* De Buen.

CALLICLINUS GENIGUTTATUS (Valenciennes), 1836.

(Figura 18)

- Clinus geni-guttatus* Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes 1836: 386 (descripción) — Guichenot, en Gay 1848: 276 (descripción).
- Clinus elegans* Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes 1836: 388, fig. 333 (descripción) — Guichenot, en Gay 1848: 279 (descripción) — Philippi 1896: 379.
- Clinus geniguttatus* Philippi 1896: 378 — Steindachner 1898: 312 (descripción) — Delfin 1899.a: 98 — Delfin 1899.c: 177 — Delfin 1901: 95 — Dollo 1904: 88 y 95 — Lönnberg 1907: 12 — Pérez Canto 1912: 22 — Quijada 1913: 55 — Gotschlich 1913: 204.
- Clinus geniguttatus* Pérez Canto 1912: 23 y 26.
- Calliclinus geniguttatus* Thompson 1916: 457 y 468 (descripción) — Yáñez 1955: 64 y 79, fig. 64 — Yáñez 1958: 291 — De Buen 1959: 46.
- Calliclinus geni-guttatus* Fowler 1944: 316, fig. — Fowler 1945: 144, fig. — Fowler 1951: 316 — Mann 1954: 278 — De Buen 1958: 274.
- Myersichthys guttulatus* (no Valenciennes) Cansino, en De Buen 1960: 70.

LOCALIDADES. — Antofagasta (Fowler 1944, 1945). Valparaíso (Valenciennes 1836; Guichenot 1848; Delfin 1899, 1901; Fowler 1944, 1945). El Tabo (Cansino 1960). Bahía de Concepción (Delfin 1899; Fowler 1944, 1945). Talcahuano (Delfin 1899, 1901). Tumbes (Steindachner 1898; Fowler 1944, 1945). Puerto Montt (Lönnberg 1907; Fowler 1944, 1945). Calbuco (Steindachner 1898; Delfin 1899, 1901; Gotschlich 1913; Fowler 1944, 1945). Seno Chacabuco y Puerto Bueno en Canal Smith (Lönnberg 1907). Punta Arenas (Steindachner 1898; Delfin 1899, 1901; Dollo 1904; Fowler 1944, 1945).

Valparaíso a Magallanes (Pérez Canto 1912). Punta Arenas a Antofagasta (Yáñez 1955). Valparaíso a Extremo Austral (Mann 1954). Magallanes a Antofagasta (Yáñez 1958).

MATERIAL. — E. B. M. Ch. 10.370. Arica. Ejemplar de 338 milímetros de longitud total. Nombre vulgar "Vieja" (Comisión de estudios. 21 diciembre 1957).

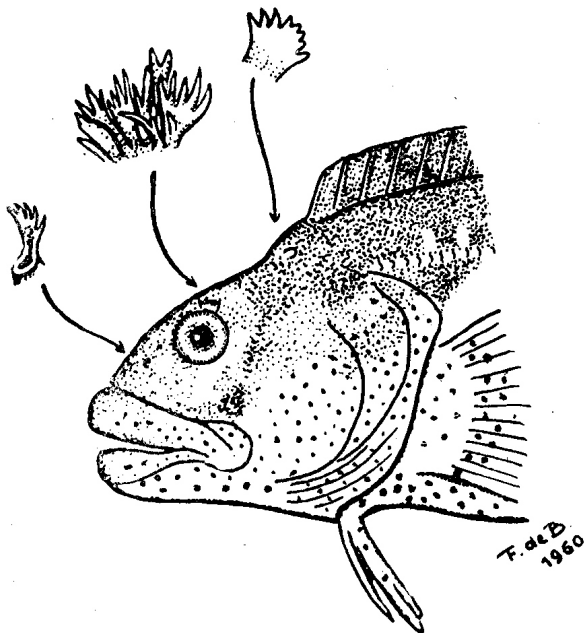


Figura 18. — *Calliclinus geniguttatus* (Valenciennes) Ejemplar de Valparaíso.

Zona de Valparaíso. Ejemplar macho de 220 milímetros de longitud total. En el estómago un pez digerido, en el intestino fragmentos de piedras (Estación de Biología Marina).

Zapallar. Ejemplar de 155 milímetros de longitud total.

Bahía San Vicente. Ejemplar hembra de 337 milímetros de longitud total, pescado con red. Nombre vulgar "Trama" (Prof. Tito Cortez).

DESCRIPCION. — Cuerpo relativamente corto, estrechándose sensiblemente en la porción caudal; perfil dorsal suavemente convexo; nuca realzada. Altura del cuerpo 28-34% (long. est.), grosor 16-19% (long. est.) y altura mínima del pedúnculo caudal 29-32% (cabeza).

Cabeza no abultada, larga 27-30% (long. est.); tampoco abultan las mejillas. Encima y ligeramente detrás de los ojos un racimo de tentáculos cortos, en total próximamente una docena, unos gruesos en su base, otros delgados, ocupando en conjunto un espacio a lo largo como el 33-36% del diámetro ocular (unas 3 veces). A cada lado de la nuca un peine con una docena de salientes delgados, midiendo de base el 13-22% del diámetro ocular. Orificios nasales posteriores abiertos en la extremidad de corta tubulación; los orificios anteriores con modesto brocal y tentáculo cortamente dividido. De la cabeza, por ciento: 15-19 el diámetro orbitario, 28.5-31 la preórbita, 54-64 la postórbita y 10.5-14 la interórbita.

Boca terminal con abertura poco inclinada, los labios amplios sin ser gruesos; llega el maxilar a nivel del borde posterior de la órbita. Dientes mandibulares pequeños, pero fuertes, en su primera fila, detrás áreas cubiertas de dientecitos agrupados en cardán, semejantes a los existentes en el vómer y en los palatinos; en la faringe, los superiores en una placa por lado, con dos filas de dientes fuertes, especialmente los externos, seguidos de algunos más menudos; los faringeos inferiores en una placa por lado, son delante granuloso y detrás fuertes en una fila.

Las escamas cubren todo el cuerpo, no las hay en la cabeza y en las aletas; la línea lateral desciende suavemente en el primer tramo y es poco pronunciada la curva que describe para llegar al segundo tramo recto; a todo lo largo cuenta con 56-58 escamas, de ellas 26-27 en el tramo anterior, en el suave escalón 6 y en el último tramo 23-26. Unas 90 escamas, muy difícil de contar, en serie longitudinal.

Dorsal con 24 espinas y 12 radios; origen de la aleta ligeramente delante del nivel del borde preopercular; los últimos radios, como los respectivos de la anal, plegados sobre el cuerpo llegan hasta los laterales de la caudal; predorsal 23.5-26.5% (long. est.), base de la dorsal 72-78.5% (long. est.).

Ventrales, de posición avanzada, con 3 radios; preventral 22-25% (long. est.); longitud de una ventral 40-46.5% (cabeza).

Anal con 2 pequeñas espinas, bien destacadas, y 20-22 radios; preanal 55-56.5% (long. est.); base de la anal 137-167% (cabeza).

Pectorales redondeadas con 14 radios; base de una pectoral 38.5-43.5% (cabeza) y su longitud 65-75% (cabeza).

COLOR EN FRESCO. — Cuerpo, cabeza y aletas rojo carne pálido; cinco manchas de color café en el lomo, extendidas a la dorsal; manchitas negras sobre la cabeza; anal roja con blanco azulado y manchitas negras; pectorales también rojas, manchadas de color café; en la caudal trazos irregulares, alternantes de rojo y negro. Iris blanco, suavemente dorado.

COLOR EN FORMOL. — Sobre fondo amarillo numerosas manchitas negras; en el lomo y sobre la cabeza manchas irregulares más extensas, que invaden la aleta dorsal, ocupan tres áreas por encima de la línea lateral y en la región caudal cruzan todo el cuerpo; manchitas vermiformes en el vientre, puntos sobre las membranas branquiostegas, que en las mejillas rodean cortos espacios color humo; más difusos los puntos negros en los labios. Al invadir las manchas negras la dorsal, tiene la aleta espacios claros y oscuros; la caudal presenta trazos transversales oscuros; en la anal y en las pectorales las puntuaciones ocupan los radios y no las membranas entre ellos, siendo más escasas en estas últimas aletas pares.

El ejemplar procedente de la Bahía de San Vicente, hembra en avanzado estadio sexual, con abultado vientre, el color es más vivo, con espacios cárneos y negruzcos repartidos irregularmente, a los que se suman en cuerpo y cabeza numerosos puntos negruzcos.

Es de color pálido el ejemplar obtenido en Zapallar, café en el dorso y los flancos y blanquecinos el vientre y la garganta. Cuatro bandas oscuras cruzan la dorsal y el lomo, puntuaciones café se distribuyen por la parte baja de la cabeza, incluídos los labios, siendo más difusas en el vientre.

NOTAS. — La descripción original de Valenciennes (Cuvier y Valenciennes 1836: 386) nos proporciona algunas características que permiten identificar la especie, se refieren a los tentáculos amplios y palmeados sobre los ojos, semejantes a los existentes en la nuca; la coloración en fresco es de rosado vivo en el cuerpo y en las aletas. Son de observar algunas diferencias en las fórmulas de las aletas.

CALLICLINUS VARIOLOSUS (Valenciennes), 1836.

(Figura 19)

Clinus variolosus Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes 1836: 381 (descripción) — Valenciennes 1837, lám. 78, fig. 1 — Guichenot, en Gay 1848: 273 (descripción) — Philippi 1896: 378 — Delfin 1899.a: 98 — Delfin 1901: 95 — Pérez Canto 1912: 22 y 26 — Quijada 1913: 55.

Auchenionchus variolosus Fowler 1944: 315 — Fowler 1945: 143 — Fowler 1951: 315, fig. 44 — Hubbs 1952: 53 y 103 — Yáñez 1955: 64 y 79, fig. 31 — Mann 1954: 278 — Yáñez 1958: 291 — De Buen 1958: 274 — De Buen 1959: 46.

LOCALIDADES. — Iquique (Fowler 1944, 1945). Valparaíso (Valenciennes 1836, 1837; Guichenot 1848; Delfin 1899, 1901; Pérez Canto 1912; Fowler 1944, 1945). Cabo de Hornos (Fowler 1944, 1945).

Iquique a extremo austral (Mann 1954). Tierra del Fuego a Iquique (Yáñez 1955).

MATERIAL. — Zona de Valparaíso. Ejemplar de 312 milímetros de longitud total (Estación de Biología Marina).

DESCRIPCION. — Cuerpo alargado, con perfil dorsal recto; nuca realzada. Máxima altura 28.5% (long. est.), mayor grosor 19% (long. est.); mínima altura del pedúnculo caudal 23% (cabeza).

Cabeza fuerte, destacada, con mejillas abultadas; frente y occipucio cubiertos de rugosidades; membranas branquióstegas con 6 radios, ampliamente salientes con ángulo poco pronunciado, se unen entre sí sin soldarse al istmo; orificio nasal posterior levantado en corto tubo, el anterior con brocal, destacando un tentáculo con digitaciones en abanico. Sobre las cejas denso ramo de tentáculos, en número de 12, cada uno palmeado con numerosas divisiones apicales; sin tentáculo nual. De la cabeza, por ciento: 14 la órbita, 30 la preórbita, 55 la postórbita y 10 la interórbita.

Boca amplia, labios gruesos; el maxilar llega a nivel del punto medio entre los dos últimos tercios del diámetro ocular. Dientes anteriores de ambas mandíbulas fuertes, de punta roma; detrás de ellos, ocupando su misma extensión, dos áreas de

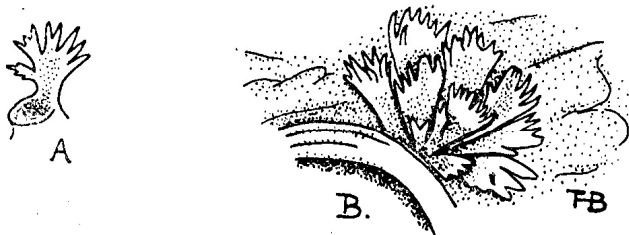


Figura 19. — *Calliclinus variolosus* (Valenciennes). Tentáculos: A) nasales; B) Superciliares.

menudos dientes en cardán en la mandíbula superior; mayores, agudos, en corto número en la mandíbula inferior, extendidos lateralmente hasta el 3º o 4º dientes de la primera fila. Dientes vomerianos y palatinos pequeños, faríngeos fuertes.

Branquispinas del primer arco branquial en forma de modestos salientes de ápice ensanchado y espinoso, en total 9, dos en la rama superior y siete en la rama inferior.

Las escamas cubren todo el cuerpo, quedando desnudos la cabeza, las piezas operculares, la garganta y la nuca. En mitad del cuerpo son hemisféricas, con la zona embutida amplia, redondeada, sin ángulos y con numerosos radios; la zona libre es angosta con frente recto e inerte; índice 170; en el vientre tienen poco tamaño y afloran apenas, quedando casi totalmente embutidas en el lomo; invaden la parte baja del muñón de las pectorales. En línea lateral 56 escamas, de ellas 25 en el tramo último recto.

Dorsal con 24 espinas y 11 radios, la primera espina larga como el 12.5% (cabeza); origen de la dorsal a nivel de la mitad del opérculo; base de la aleta 74% (long. est.); predorsal 24% (long. est.).

Ventrales con 3 radios; preventral 34% (long. est.); longitud de una de ellas 41.5% (cabeza).

Anal con dos espinas cortas, cubiertas por la piel, seguidas por 21 radios; preanal 62.5% (long. est.) y base de la anal 116% (cabeza).

Pectorales ovales con 14 radios; base 34.5% y longitud 70% (cabeza). Caudal truncada.

COLOR EN FORMOL. — Oscuro, negruzco, con el vientre, la garganta y las membranas branquiostegas más claros; numerosas puntuaciones menudas invaden las membranas branquiostegas, la mandíbula inferior, las mejillas y las piezas operculares, también el pecho, el vientre y el muñón de las pectorales; hay puntuaciones negras en la mucosa bucal, sobre el limbo de las pectorales, ventrales y anal; en la dorsal y en la caudal son poco aparentes sobre el fondo oscuro. La zona postorbitaria y el hocico oscurecidos, pálida la línea lateral, especialmente en su comienzo; en los lados del cuerpo partes pálidas y negruzcas en nubosidades irregulares, más oscuras hacia el lomo y hacia la caudal.

CALLICLINUS COVENTRYI (Fowler), 1940.

Labrisomus coventryi Fowler 1940: 187, fig. 17 (descripción) — Fowler 1944: 319, fig. — Fowler 1945: 147, fig. — Fowler 1951: 316 — Mann 1954: 278 — De Buen 1958: 274 — De Buen 1959: 46.

LOCALIDADES. — Isla de Mocha (Fowler 1940, 1944, 1945; Mann 1954).

CALLICLINUS GUTTULATUS Valenciennes, 1836.

(Figura 20)

Clinus guttulatus Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes 1836: 387 (descripción) — Delfin 1899.a: 98 — Delfin 1901: 96.

Clinus guttatus Guichenot, en Gay 1848: 278 (descripción) — Gay, Atlas 1854, lám. 2 bis, fig. 2 — Philippi 1896: 379.

Labrisomus guttulatus Fowler 1945: 148, fig. — Mann 1954: 278 — De Buen 1958: 274.

Auchenionchus guttulatus Fowler 1951: 316.

Myersichthys guttulatus C. Hubbs 1952: 53 y 103 — De Buen 1959: 46.

LOCALIDADES. — Valparaíso (Valenciennes 1836; Guichenot 1848; Delfin 1899, 1901; Fowler 1944, 1945). Costa central (Mann 1954).

MATERIAL. — Zona de Valparaíso. Dos ejemplares de 310 y 320 milímetros de longitud total (Estación de Biología Marina, marzo 1960). Los dos ejemplares eran hembras en estadio V, con sus ovarios muy voluminosos sin llegar a la total madurez. Ovulos de color rosado. Contenido estomacal, digerido, Crustáceos Decápodos y Peces.

DESCRIPCION. — Cuerpo alto, con el perfil dorsal bajo las espinas de la aleta curvo, elevado; nuca realzada. Altura del cuerpo 28.5-30.5% (long. est.) y grosor 19-20.5% (long. est.); altura del pedúnculo caudal 25-26% (cabeza).

Cabeza fuerte, destacada, el 28.5-29% (long. est.); mejillas amplias y abultadas; nuca y frente lisos; sobre los ojos grupo de cortos tentáculos en racimo, en número de 10, divididos y algunos de ellos engrosados; en la nuca, sobre base carnosa, un tentáculo muy pequeño de ápice dividido; en el orificio nasal anterior el tentáculo tiene múltiples digitaciones apicales, en número aproximado de una docena. De la cabeza, por ciento: 14.5-16 el diámetro orbitario, 34-37.5 la preórbita, 52-54 la postórbita y 12.5-17 la interórbita. Membranas branquiostegas con 6 radios, sobresalen de las piezas operculares y destacan una orejuela roma; unidas entre sí, no lo están con el istmo.

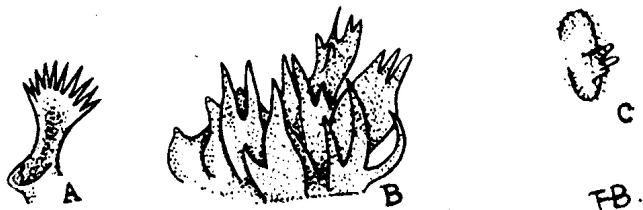


Figura 20. — *Calliclinus guttulatus* (Valenciennes). Tentáculos: A) nasales; B) superciliares y C) nucales.

Boca amplia, labios gruesos, el maxilar llega hasta nivel del borde posterior del ojo correspondiente. Dientes mandibulares fuertes en la primera fila, detrás de ella dientecitos en cardán, más extendidos en la mandíbula superior que en la inferior; dientecitos semejantes en el vómer y en los palatinos.

Branquispinas de la parte externa del primer arco branquial cortas y espinosas; en número de 10, corresponden 3 a la rama superior y 7 a la inferior; las más largas miden apenas la sexta parte de las láminas branquiales enfrentadas a ellas.

Cubren las escamas todo el cuerpo, no las hay en las aletas ni en la cabeza; en línea lateral 60, de ellas, 27 colocadas en el primer tramo, 6 en el brusco descenso y 27 en el último tramo.

Dorsal con 23-24 espinas y 12-13 radios, con la parte espinosa de borde convexo; el origen de la aleta a nivel del borde preopercular; base 75.5-86.5% (long. est.); predorsal 22.5-25.5% (long. est.).

Ventrales con 3 radios; preventral 26-29% (long. est.); longitud de una de ellas 55-57% (cabeza).

Anal con 2 pequeñas espinas cubiertas por la piel y 22-23 radios; preanal 53.5-56.5% (long. est.) y base de la anal 135-145% (long. est.).

Pectorales redondeadas con 14 radios; base 40-43% (cabeza) y longitud 72.5-78.5% (cabeza). Caudal truncada.

COLOR EN FORMOL. — Cuerpo y aletas negruzcos, con vientre, garganta y ventrales amarillentos; tonos cárneos en la base de la anal; pálidos, la parte anterior y la curva en descenso de la línea lateral, el borde del opérculo y las membranas branquiostegas; numerosas puntuaciones negras muy aparentes en el vientre, en la garganta, en las membranas branquiostegas y en las pectorales, más pálidas invaden las piezas operculares, las mejillas y los labios; se extienden también por el cuerpo preferentemente cerca de la anal, invadiendo la aleta, y en las bases de la caudal y de las pectorales; esas puntuaciones negras son menos aparentes en la parte espinosa de la dorsal.

CALLICLINUS VALIDUS De Buen, nov. sp.

(Figura 21)

MATERIAL. — E. B. M. Ch. 10.390. Zona de Valparaíso. Holotipo de 262 milímetros de longitud total (Estación de Biología Marina).

DESCRIPCION. — Cuerpo alargado, alto en la parte anterior, estrechándose notablemente al llegar al pedúnculo caudal; perfil dorsal casi recto. Altura máxima del cuerpo 30% (long. est.), mayor grosor 20% (long. est.); altura mínima del pedúnculo caudal 26% (cabeza).

Cabeza, 32.5% (long. est.), ancha, no muy destacada ni alta, con mejillas amplias poco abultadas, la nuca realzada, el occipucio y la frente verrucosas y el hocico rugoso; rodean los ojos ramas mucosas con derivaciones cortas y numerosos orificios, que dan aspereza a amplia región infra y postorbitarias; hay también tubos mucosos con las correspondientes perforaciones en el borde preopercular, en la región óculo-escapular y en el área nasal; en los orificios nasales anteriores, levantados en modesto brocal, un tentáculo con pocas ramificaciones apicales; sobre los ojos denso racimo de 12 tentáculos cortos, cada uno de ellos con numerosas derivaciones; en el lado derecho de la nuca una verruga carnosa, también en el lado izquierdo, pero en éste originando corto saliente membranoso con menudas divisiones. De la cabeza, por ciento: 16.5 la órbita, 32 la preórbita, 49 la postórbita y 10.5 la interórbita. Membranas branquiostegas amplias, unidas entre sí pero separadas del istmo, cada una sostenida por 6 radios, el segundo, contando desde arriba, extendido hasta el ángulo apenas saliente y romo.

Boca amplia, labios gruesos; llega el maxilar hasta nivel del primer tercio del diámetro ocular. En ambas mandíbulas dientes fuertes en la primera fila, con punta redondeada; detrás de ellos, en la mandíbula superior, áreas cubiertas de dientecitos

en cardán, semejantes a los existentes en el vómer y en los palatinos; en la mandíbula inferior dienteitos más crecidos, muy escasos y sólo en el centro.

En el primer arco branquial branquispinas cortas en forma de muñones ligeramente engrosados en el ápice y con pocos dientes; se cuentan 9 en total, 5 en la rama

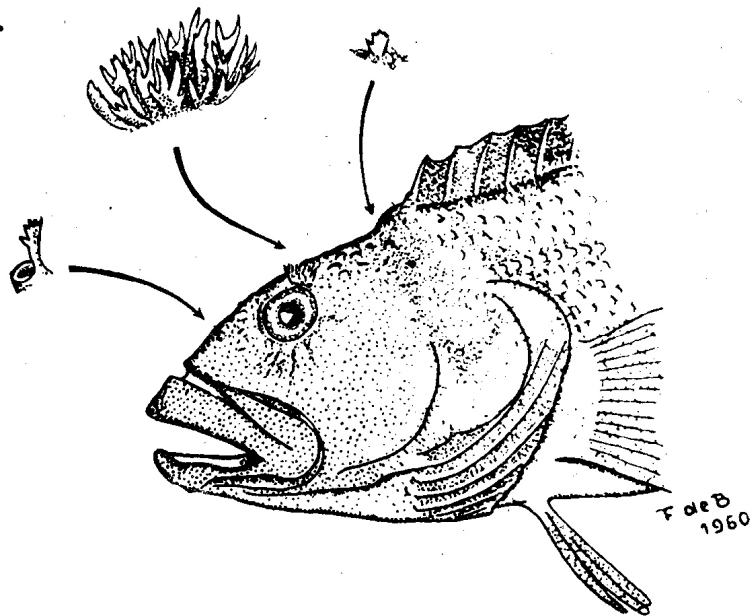


Figura 21. — *Calliclinus validus* De Buen. Holotipo.

superior con la branquispina externa menor a las restantes y separada de ellas y 4 en la rama inferior.

Las escamas cubren todo el cuerpo, faltan en la cabeza, en el pecho, en el vientre y en las aletas. En la línea lateral 59, de ellas 25 en el tramo posterior recto. Mediado el cuerpo tienen forma circular, truncadas en el frente inerme; la parte curva más

amplia, correspondiente a la zona embutida, sin ángulos, con numerosos radios dirigidos hacia los lados y hacia el borde posterior; índice 160.

Dorsal con 24 espinas, la primera el 13% (cabeza), y 13 radios. Origen de la dorsal a nivel de la mitad del opérculo. Los últimos radios abatidos llegan a los laterales de la caudal. Base de la dorsal 67.5% (long. est.); distancia predorsal 25.5% (long. est.).

Ventrales con 3 radios. Distancia preventral 36% (long. est.); longitud de una ventral 55.5% (cabeza).

Anal con 2 espinas pequeñas y 22 radios. Distancia preanal 65% (long. est.); base de la anal 137% (cabeza).

Pectorales redondeadas con 14 radios; longitud de una de ellas 72% (cabeza) y su base 39% (cabeza). Caudal truncada, con borde redondeado.

COLOR EN FORMOL. — Tono general negro, en la cabeza, en el cuerpo y en las aletas; algo más pálidos la garganta, el vientre y la zona ventral a lo largo de la anal; los espacios pálidos se intercalan irregularmente sobre el borde oscuro de los flancos del cuerpo. Bandas oscuras transversales, apenas aparentes, destacan al pasar a la dorsal, dejando interespacios más claros, los oscuros se limitan entre las espinas 1-2, 4-9, 12-16 y 20-24, señalándose más difusamente en la parte blanda de la misma dorsal. En la mitad posterior del lomo se esbozan áreas claras, muy aparente la existente sobre el pedúnculo caudal. Ausencia absoluta de puntuaciones negras.

PENNACLINUS De Buen, nov. gen.

Calliclinidi, por ello con los radios centrales de la caudal bifurcados; 15 radios en cada pectoral; ventrales con 4 radios. Sobre la nuca un tentáculo mediano, impar, en peine, y otro a cada lado de forma semejante; tentáculos supraoculares en abanico. Genotipo *Pennaclinus racemarius* De Buen.

PENNACLINUS RACEMARIUS De Buen, nov. sp.

(Figura 22)

Calliclinus geniguttatus (no Valenciennes) Cansino, en De Buen 1960: 70.

LOCALIDADES. — Montemar, Algarrobo, El Quisco, El Tabo, Ancud (Cansino 1960).

MATERIAL. — Chan Chan, en Valdivia. Holotipo de 88 milímetros de longitud total (Hugo Campos, 20 agosto 1956).

DESCRIPCION. — Cuerpo alargado con perfil dorsal apenas convexo. Altura 24.5% (long. est.); grosor 15% (long. est.); altura del pedúnculo caudal 30% (cabeza).

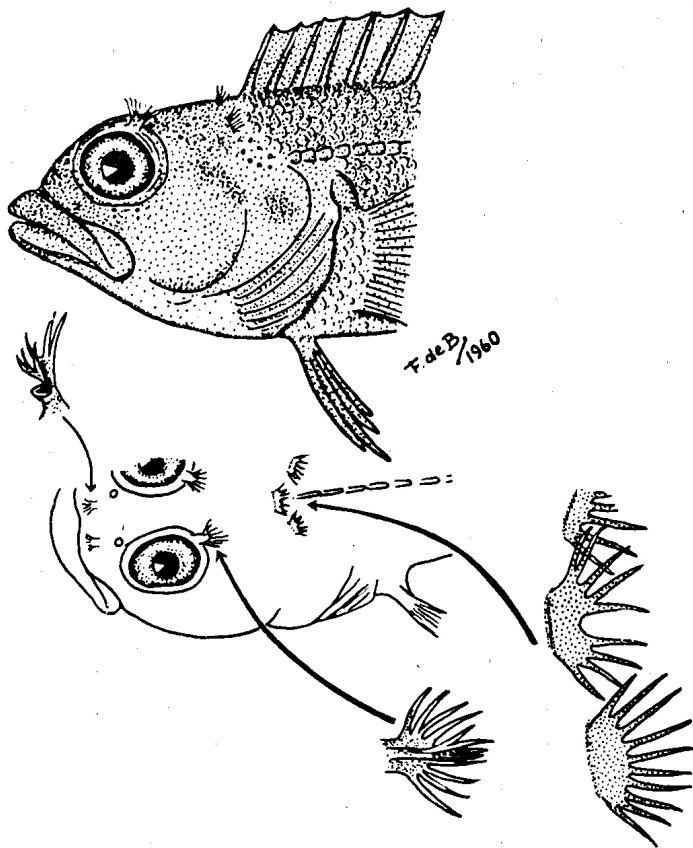


Figura 22. — *Pennoclinus racemarius* De Buen.

Cabeza, 27% (long. est.) sin considerar las membranas branquióstegas, no abultada, con anchura poco menos que su propia longitud, el 90%; mejillas abultadas; nuca no realzada; occipucio y rostro lisos, sin verrugas; interórbita hundida. Numerosos poros redondeados rodeando los ojos, en la zona nasal, sobre el borde preopercular y en el área óculo-escapular. Orificio nasal anterior con brocal alto, prolongado en tentáculo con 5 divisiones relativamente largas; en las cejas el tentáculo, en abanico, ancho como el 30% y largo como el 60%, de la órbita; sus divisiones son dispares, constituyendo un grupo central, con dos divisiones, y dos laterales, uno con tres divisiones y el opuesto con seis, en total 11 divisiones; en la nuca hay tres grupos de tentáculos en peine, uno impar colocado transversalmente, con 7 largos salientes, dos, uno por lado, también dispuestos transversalmente, cada uno con 10 salientes; las bases del tentáculo impar y de los simétricos son idénticas, midiendo 30% de la órbita. De la longitud de la cabeza, por ciento: 25 la órbita, 35 la preórbita, 25 la postórbita y 15 la interórbita. Membranas branquióstegas salientes, sostenidas por 6 radios, sin ángulo destacado, unidas entre sí sin ligarse al istmo.

Boca terminal con labios gruesos, no amplios; el maxilar llega hasta nivel de la mitad del ojo; dientes mandibulares agudos, fuertes, en su fila anterior; detrás, en la mandíbula inferior corto número en el centro, con algunos dientes casi tan grandes como los existentes en la primera fila, en la mandíbula superior agrupados en cardán pero relativamente grandes. Vómer y palatinos dentados.

Escamas pseudocicloídeas con índice 200; ocupan todo el cuerpo, reduciendo su tamaño en el vientre; faltan en la cabeza, en la garganta y en las aletas; muy destacada la línea lateral por el tamaño de las escamas modificadas que la forman, perdidas en parte en el holotipo, pero dejando cicatrices que permiten contarlas en número de 46 o 47.

Dorsal con 25 espinas y 12 radios. Borde de la parte espinosa francamente convexa, midiendo de largo la primera espina 25%, la número 15 el 35% y la número veinticinco o última el 30%, todas ellas de la cabeza. Origen de la dorsal a nivel del borde preopercular. La parte blanda es más alta, llega a medir 50% (cabeza). Predorsal 22% (long. est.) y base de la dorsal 71.5% (long. est.).

Ventrales con 4 radios, los dos anteriores gruesos, los posteriores delgados y no cubiertos por la piel, el cuarto más corto que el tercero. Distancia preventral 31% (long. est.); longitud de una ventral 25% (cabeza); origen a nivel del ángulo opercular.

Anal con 2 espinas, más cortas que los radios, pero de aspecto igual a ellos; siguen 22 radios. Abatida la aleta llega hasta los radios laterales de la caudal. Distancia preanal 55.5% (long. est.); base de la anal 165% (cabeza).

Pectorales con 15 radios, delgados los más altos, gruesos los inferiores con la extremidad saliente de la membrana; tiene forma oval aguda, midiendo su base 45% (cabeza) y su longitud 80% (cabeza). Caudal truncada, con los diez radios del centro bifurcados en su extremidad.

COLOR EN FORMOL. — Café claro, sin puntuaciones, con manchas algo más oscuras, difusas, en la parte alta de la cabeza y en las aletas; garganta y vientre pálidos.

LABRISOMUS Swainson, 1839.

LABRISOMUS PHILIPPII (Steindachner), 1866.

Bibliografía, en De Buen 1959:6: 141, añadiendo:

Labrisomus (Labrisomus) philippi Hubbs 1953: 119 y 126 (descripción).

Labrisomus philippii Springer 1959: 290 — De Buen 1959: 141 (descripción; error *philippii*) — Hubbs 1952: 105.

Lepisoma philippi De Buen 1958: 274.

Labrisomus philippi De Buen 1959: 46.

MATERIAL. — E. B. M. Ch. 10.342 - 10.344. Arica. Nombre vulgar "chalaca". Tres ejemplares de 230 a 253 milímetros de longitud total (Comisión de estudios. 21 diciembre 1957).

E. B. M. Ch. 10.345. Arica. Nombre vulgar "chalaca". Un ejemplar de 247 milímetros de longitud total (Comisión de estudios. 21 diciembre 1957).

COLOR EN FRESCO. — En los tres ejemplares (E. B. M. Ch. 10.342 - 10.344) domina el color verde oliva, extendido por el lomo y la dorsal, lados de la cabeza y labios, presentándose en forma de manchitas en la parte ventral; sobre el cuerpo y la dorsal manchas negras; las pectorales amarillas, también las ventrales pero con las membranas ennegrecidas; caudal oscura sobre fondo amarillo.

El ejemplar E. B. M. Ch. 10.342 tenía color lechoso por el cuerpo, la cabeza, la dorsal y la caudal, con adición de puntos negros, que detrás de los ojos, sobre las piezas operculares, estaban aureolados de amarillo.

MYXODES Cuvier, 1829.

1. Dorsal con 34-36 espinas y 6-7 radios; anal con 23-25 radios; pectorales con 13-14 radios. En jóvenes y adultos las tres primeras espinas de la dorsal no destacan notablemente de las restantes por su mayor longitud *Myxodes viridis* Valenciennes.
- Dorsal con 37 espinas y 4 radios; anal con 25-26 radios; pectorales con 12-13 radios. En las formas adultas las tres primeras espinas de la dorsal destacan notablemente de las restantes por su mayor longitud *Myxodes cristatus* Valenciennes.

MYXODES VIRIDIS Valenciennes, 1836.

Myxodes viridis Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes 1836: 398 (descripción) — Guichenot, en Gay, 1848: 283 (descripción) — Gay, Atlas 1854, lám. 10, fig. 1 — Günther 1861: 260 (descripción) — Steindachner 1898: 310 (descripción) — Delfin 1899.a: 97 — Delfin 1899.c: 177 — Fowler 1944: 317, fig. — Fowler 1945: 145, fig. — Fowler 1951: 315 — Mann 1954: 279 — De Buen 1958: 274 — De Buen 1959: 46 — Cansino, en De Buen 1960: 70.

Mixodes viridis Delfin 1901: 93 — Porter 1909.a: 292 — Porter 1909.b: 13.
Myxodes ocellatus Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes 1836: 400, fig. 335 (descripción) — Guichenot, en Gay 1848: 285 (descripción).

LOCALIDADES. — Costas de Chile (Günther 1861). Cavanha, en Iquique (Steindachner 1898; Delfin 1899, 1901; Fowler 1944, 1945). Valparaíso (Valenciennes 1836; Delfin 1899, 1901; Fowler 1944, 1945). El Tabo (Cansino 1960); Bahía de Concepción (Delfin 1899; Fowler 1944, 1945). Tumbes (Steindachner 1898; Fowler 1944, 1945). Talcahuano (Delfin 1899, 1901).

Talcahuano a Arica (Porter 1909). Talcahuano a Iquique (Porter 1909; Mann 1954).

NOMBRES VULGARES. — Doncella. Doncella verde.

MATERIAL. — E. B. M. Ch. 10.360-10.361. Puerto Lagunas en Isla Melchor, capturados entre algas "güiros". Dos ejemplares de 77 y 156 milímetros de longitud total (Eduardo Reyes. 12 julio 1958).

E. B. M. Ch. 10.488. Montemar. Capturado en las pozas formadas en marea baja. Ejemplar de 108 milímetros de longitud total (Estación de Biología Marina. 14 marzo 1961).

DESCRIPCION. — Cuerpo alargado, comprimido, alto, con angosto pedúnculo caudal. Altura 19.5-20% (long. est.) y grosor 10-12.5% (long. est.); altura mínima del pedúnculo caudal 27.5-32% (cabeza).

Cabeza pequeña, larga como el 18-21% (long. est.). Orificios nasales colocados más altos que los ojos; los posteriores realzados con modesto brocal a nivel del borde anterior ocular, más avante los anteriores con lámina membranosa levantada en la parte de atrás, dotada de suaves lobulaciones apicales; tentáculo superciliar casi circular, de borde entero y con base orientada transversalmente. Diversas perforaciones mucosas seriadas en ramas óculo-escapular, preopérculo-mandibular, nugal y ocular. De la cabeza, por ciento: 20-25 el diámetro orbitario, 26-30 la preórbita, 52-60 la postórbita y 20-25 la interórbita.

Boca terminal con labios gruesos, ambos pudiendo desdoblarse hacia delante, el superior hendidido en la sínfisis y el inferior con un saliente carnososo medio. Premaxilar protráctil; maxilar casi totalmente oculto en los antorbitarios, llegando su borde lateral, redondeado, hasta nivel del borde anterior del ojo. En ambas mandíbulas dientes dispuestos en una sola fila, cortos y fuertes, con una punta roma. Membranas branquiostegas salientes, sostenidas por 5 radios y unidas entre sí sin ligarse al istmo.

En el primer arco branquial 13 branquispinas digitiformes, agudas y carnosas, más cortas que la mitad de las láminas branquiales opuestas a ellas; en la rama superior hay 3, en la rama inferior 10.

Escamas circulares, con radios en todo su alrededor y borde entero; pequeñas, con índice 75-95, cubren todo el cuerpo dejando libres la cabeza y las aletas, tam-

poco las hay en la garganta; por el dorso llegan las escamas hasta la base de la primera espina de la dorsal. Línea lateral completa, con tubos mucosos cercanos a la superficie, visibles en el tramo anterior y en el descenso a nivel del extremo de las pectorales apoyadas; más profundos, con las perforaciones espaciadas, en el tramo final, recto. Se cuentan en línea lateral 64 poros mucosos; en línea longitudinal se serían 160 escamas.

Dorsal muy extensa con 35 espinas y 6-7 radios; la primera espina es la más alta, sin destacar grandemente de las siguientes. Distancia predorsal 12.5-16% (long. est.) y base de la dorsal 80-83% (long. est.).

Ventrales con una espina y 3 radios, el más largo el 50-60% (long. est.); distancia preventral 17.5-23% (long. est.).

Anal con 2 espinas y 24-25 radios. Distancia preanal 44% (long. est.), base de la anal 245-272% (cabeza).

Pectorales de ángulo redondeado con 12 radios ligeramente destacados de sus membranas, claramente los colocados más bajos. Base de una pectoral 35-40% (cabeza) y longitud 80-88% (cabeza).

Caudal truncada, con 10 radios centrales sencillos, sin ramas.

COLOR EN FRESCO. — Los ejemplares procedentes de Puerto Lagunas de color café con manchas blancas.

COLOR EN FORMOL. — Los dos ejemplares de Puerto Lagunas totalmente amarillos, con espacios transversales incoloros en la dorsal; muy menudos puntos negros, en número escaso, espaciados por la mitad superior del cuerpo; tres líneas negras radiando de los ojos.

El ejemplar capturado en Montemar tiene el cuerpo amarillo y las aletas blanquecinas; bandas negruzcas, en número de ocho, cruzan transversalmente la dorsal, extendiéndose por el lomo; otras bandas semejantes, cortas, en los flancos del cuerpo, no todas coincidentes con la prolongación de las bandas dorsales; espacios blanquecinos o formando círculos, en la parte ventral e inferior de la cabeza; trazos transversales oscuros en las pectorales y en la anal, amarillentos en la caudal.

MYXODES CRISTATUS Valenciennes, 1836.

Myxodes cristatus Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes 1836: 401 (descripción) — Guichenot, en Gay 1848: 286 (descripción) — Günther 1861: 261 — Delfin 1899.a: 97 — Fowler 1944: 318 — Fowler 1945: 146 — Fowler 1951: 315 — Mann 1954: 279 — De Buen 1958: 274 — De Buen 1959: 46 — Cansino, en De Buen 1960: 70.

Mixodes cristatus Delfin 1901: 94.

LOCALIDADES. — Costas de Chile (Valenciennes 1836; Günther 1861). Valparaíso (Guichenot 1848; Delfin 1899, 1901; Fowler 1944, 1945). Algarrobo. El Quisco. El Tabo (Cansino 1960).

NOMBRES VULGARES. — Doncella.

MATERIAL. — E. B. M. Ch. 10.362. Puerto Lagunas en Isla Melchor, capturado entre algas, "güiros". Un ejemplar de 52 milímetros de longitud total (Eduardo Reyes. 12 julio 1958).

NOTAS. — De hocico agudo. Miden, de la cabeza por ciento: 30 el diámetro ocular, 25 la preórbita y 15 la interórbita. Amplio tentáculo superciliar. En las aletas: D. 37/4, A. 2/25, V. 1/3, P. 12-13 (según el lado del pez). El pequeño ejemplar, conservado tenía color oliváceo oscuro uniforme.

BIBLIOGRAFIA MENCIONADA EN EL TEXTO

Abbott, James Francis.

1900 The marine fishes of Peru. *Proceed. Acad. Nat. Scien. Philad.* (1899): 324-364.

Cuvier y Valenciennes.

1836 *Histoire Naturelle des Poissons*. XI.

De Buen, Fernando.

1958 Preliminary list of Chilean fishes and their vernacular names. *Proceed. Eight Pacific Scien. Congress. Pacific Scien. Assoc.*: 266-279.

1959 Lampreas, tiburones, rayas y peces en la Estación de Biología Marina de Montemar, Chile. *Rev. Biol. Marina*, (9, 1-3): 3-200, 17 figs.

1960 Los peje-sapos (familia Gobiesocidae) en Chile. *Rev. Biol. Marina* (10, 1-3): 69-82, fig. 1.

Delfin, Federico T.

1899 a) Catálogo de los peces de Chile. *Rev. Chilena Hist. Nat.* (3): 15-24, 57-62, 79-85, 95-99, 110-113, 121-124, 131-134, 153-161.

1899 b) Descripción de un nuevo traquinido chileno. *Rev. Chilena Hist. Nat.* (3): 117-120.

1899 c) Lista metódica de los peces de la bahía de Concepción y sus alrededores. *Rev. Chilena Hist. Nat.* (3): 176-178.

1901 Catálogo de los peces de Chile. *Rev. Chilena Hist. Nat.* (4): 4-6, 21-25, 29-31, 55-58, 69-71, 82-84, 110-111, 129-131, 166-167, 185-186.

Dollo, Louis.

1904 *Poissons. Expedition Antartique Belgue.* (Zool. 4): 1-239, figs. 1-87, láms. 1-6.

Fowler, Henry W.

1940 Fishes obtained in Chile by Mr. B. S. Bullock. *Proceed. Acad. Nat. Scien. Philad.* (92): 171-190, figs. 1-18.

1944 Fishes of Chile. Systematic Catalog. *Rev. Chilena Hist. Nat.* Part II: 15-111, 275-343, figs. intercal.

1945 Fishes of Chile. Systematic Catalog. (Apartado): 1-171, figs. intercal.

1951 Analysis of the fishes of Chile. *Rev. Chilena Hist. Nat.* (51-53): 263-326, figs. 1-50.

Gay, Claudio.

1848 *Historia física y política de Chile* (Zool. 2); peces de Alphonse Guichenot: 137-370.

1854 *Atlas de la Historia física y política de Chile* (2); Ictiología: 1-7 láms.

Gill, Theodore Nicholas.

- 1860 Monograph of the genus *Labrosomus* Sw. *Proceed. Acad. Nat. Scien. Philad.* (1861, fechado abril 1860): 102-108.

Götschlich, Bernardo.

- 1913 Llanquihue y Valdivia. *Bol. Mus. Nac.* (4, 1): 7-626, figs. 1-44 (lista de peces: 197-204).

Günther, Albert.

- 1861 Catalogue of the Acanthopterygian fishes in the collection of the British Museum. (3): I-XXV, 1-586.
1880 Report on the shore fishes procured during the voyage of H. M. S. Challenger in the years 1873-1876. *Zool. Voyage Challenger* (1): 1-82, láms. 1-32.

Hildebrand, Samuel Frederick.

- 1946 A descriptive catalog of the shore fishes of Peru. *U. S. Nat. Mus. Bull.* 189: I-XI, 1-530, figs. 1-95.

Hubbs, Clark.

- 1952 A contribution to the classification of the Blennoid fishes of the family Clinidae, with a partial revision of the eastern pacific forms. *Stanf. Ichthy. Bull.* (4, 2): 41-165, figs. 1-65, map. 1-2, graf. 1-79.
1953 Revision of the Eastern Pacific Fishes of the Clinid genus *Labrisomus*. *Zoologica* (38, 3): 113-136, fig. 1-9.

Jenyns, Leonard.

- 1842 Fish. The Zoology of the voyage of H. M. S. Beagle. (4): I-XVI, 1-172, láms. 1-29.

Loennberg, Einar.

- 1907 Fische. Ergebnisse der Hamburger Magalhansische Sammelreise. (1): 1-16, lám. 1.

Pérez Canto, Clodomiro.

- 1912 La fauna ictiológica de Chile considerada como riqueza nacional. *An. Univ. Chile* (129): 1-46.

Philippi, Rodolfo Amando.

- 1896 Peces nuevos de Chile. *An. Univ. Chile* (93): 375-390.

Porter, Carlos E.

- 1900 Las especies chilenas del viaje del buque explorador de S. M. B. "Challenger" extraídas i adicionadas con varias notas. *Rev. Chilena Hist. Nat.* (4): 39-42, 67-68, 153-154, 181-184.
1903 Las especies chilenas del viaje del buque explorador de S. M. B. "Challenger" extraídas i adicionadas con varias notas. *Rev. Chilena Hist. Nat.* (7): 193-194, 230-233.
1909 a) Ictiología. Enumeración de especies importantes comunes a las aguas de Chile i del Perú. *Rev. Chilena Hist. Nat.* (13): 280-293, lám. 24, figs. 31-33.
1909 b) Breve nota de ictiología. Enumeración de las especies más importantes comunes a Chile y al Perú. *Revista Universitaria. Lima.* (3): 1-14, figs. 1-5.

Quijada B., Bernardino.

- 1913 Catálogo ilustrado i descriptivo de la colección de peces chilenos i extranjeros. Santiago de Chile (*Bol. Mus. Nac.* 5, 1): 1-139, 1 plano, 2 figs., 26 láms.

Reed, Edwyn C.

- 1897 Catálogo de los peces chilenos. Santiago de Chile: 3-24.

Springer, Víctor C.

- 1959 A new species of *Labrisomus* from the Caribbean Sea, with notes on other fishes the Subtribe Labrisomini. *Copeia* (4): 289-292, 1 fig.

Steindachner, Franz.

- 1898 Die fische der Sammlung Plate. Fauna Chilensis. L. Plate. (1): 281-338, láms. 15-21.

Thompson, Will F.

- 1916 Fishes collected by the United States Bureau of Fisheries Steamer "Albatross" during 1888, between Montevideo, Uruguay, and Tome, Chile, on the voyage through the straits of Magellan. *Proceed. U. S. Nat. Mus.* (50): 401-476, láms. 2-6.

Valenciennes, Achille.

- 1837 Les poissons. Le regne animal distribué d'après son organization (George Cuvier): 1-392, láms. 1-120.

Yáñez, Parmenio.

- 1955 Peces útiles de la costa chilena. *Rev. Biol. Marina. Chile* (6, 1-3): 29-81, figs. 1-48.
 1958 Notes on the commercially important fisheries of Chile. *Proceed. Eight Pacific Scien. Congress. Pacif. Scien. Assoc.*: 287-293.