

NUEVA CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO
DE LA FAUNA MARINA HIDROIDE

Por OLGA M. BLANCO ¹

ZUSAMMENFASSUNG

Beschreibung von 11 Hydroiden-Species welche von verschiedenen Ortschaften östlich der Provinz Buenos Aires stammen; der Rest gehört zum Süden des Landes. Die meisten sind erstmalig für die argentinischen Küsten genannt. Mit Ausnahme eines Vertreters der Familie *Tubulariidae* gehören alle zu den Thekenförmigen.

El presente trabajo se refiere a 11 especies de hidroides, pocas registradas previamente en aguas argentinas; son ellas:

Familia *Tubulariidae*

Tubularia crocea (L. Agassiz, 1862)

Familia *Lafoeidae*

Zygophylax operculata Jäderholm, 1903

Familia *Haleciidae*

Halecium beanii (Johnston, 1838)

Halecium delicatulum Coughtrey, 1876

¹ Doctora en Ciencias Naturales, Ayudante de Sección Diplomada.

Familia *Campanulariidae*

- Clytia paulensis* (Vanhöffen, 1910)
Campanularia hincksii grandis Billard, 1906
Gonothyraea inornata Nutting, 1901
Obelia angulosa Bale, 1888

Familia *Sertulariidae*

- Symplectoscyphus subarticulatus* (Coughtrey, 1875)
Sertularella robusta Coughtrey, 1876
Sertularella gayi parva Billard, 1925

Parte del material examinado pertenece a la colección del Museo de La Plata; el resto al Museo Bernardino Rivadavia y al Instituto de Biología Marina, cedido para su determinación. Las muestras colectadas a diferentes profundidades proceden de distintas localidades, la mayoría del litoral bonaerense y el resto del sur del país; de cada una de ellas se da descripción específica y dibujos.

GYMNOBLASTEIA

Familia **TUBULARIIDAE** Hincks, 1868

Género **TUBULARIA** L., 1758

DIAGNOSIS

Trofosoma: Hidrocaulo simple o ramificado llevado por una hidrorrhiza basal reticulada o estolonífera. Hidrantes bien diferenciados del tallo con dos verticilos de tentáculos filamentosos, basal o proximal y oral o distal, ambos por lo común simples.

Gonosoma: Gonóforos en grupos o racimos fijos por pedúnculos al hidrante entre los dos verticilos de tentáculos. Medusoides nunca separados del cuerpo del pólipo; jóvenes embriones liberados como actínulas.

Tubularia crocea (L. Agassiz, 1862)

1862. *Parypba crocea*, L. Agassiz
1902. *Tubularia crocea*, Torrey
1910. *Tubularia crocea*, Vanhöffen
1910. *Tubularia crocea*, Ritchie

Material: Pocos ejemplares no ramificados de hasta 3 cm de altura.

DESCRIPCIÓN

Trofosoma: Colonias simples; hidrorrhiza estolonífera. Tallos erguidos de color blanco con el perisarco anillado en la base y el resto marcado por grupos de escasas ondulaciones globulares a intervalos irregulares, llevando en su extremo distal al hidrante sobre una expansión bien desarrollada. Pólipos grandes en forma de botella con 2 series de tentáculos; los de la serie proximal largos, filiformes, en número de 20 a 22, adelgazados hacia la punta, los de la serie oral o distal en número de 14 a 16, mucho más cortos y formando un verticilo apretado alrededor de la boca.

Gonosoma: Blastostilos generalmente erguidos, próximos, no sobrepasando en ningún caso la longitud de los tentáculos basales. Gonóforos en densos grupos, de forma subsférica a elíptica; los femeninos con 8 procesos tentaculares de variable tamaño. A través de las paredes delgadas las actínulas son perfectamente distinguibles.

DIMENSIONES

Tallo: diámetro 0,440 - 0,664 mm.

Hidrantes:

Longitud, desde la dilatación basal 1,601 - 1,932 mm.

Diámetro a nivel de los tentáculos proximales 1,251 - 1,324 mm.

Localidad: Mar del Plata. Col. R. Bastida, 1966.

Distribución: Costa atlántica y pacífica de Norteamérica (L. Agassiz, Torrey, Fraser); Plymouth (Browne, Rees); Valparaíso (Hartlaub); Australia (Pennycuik); Océano Indico, isla Christmas (Ritchie).

Observaciones. — Señalada por primera vez en el país. *T. crocea* es una especie de distribución cosmopolita en aguas cálidas.

CALYPTOBLASTEAE

Familia **LAFOEIDAE** Hincks, 1868

Género **ZYGOPHYLAX** Quelch, 1885

1868. *Lictorella*, Allman

DIAGNOSIS

Trofosoma: Colonias ramificadas, usualmente simpodiales, polisifónicas, raramente estolónicas; ramas alternas a subalternas a menudo pinnadamente dispuestas, en general simples y monosifónicas; hidrotecas sólo en el tubo axial y sobre una apófisis, nunca sésiles, libres, con un claro y a veces largo pedicelo separado habitualmente de la apófisis mediante un nudo; hay diafragma. Por lo común nematóforos presentes sobre el tallo, rama o pedicelos.

Gonosoma: Gonotecas agrupadas, unidas o completamente separadas, o intermedias con algunas juntas y otras no, de forma más bien irregular, con un número variable de aberturas tubulares provistas con frecuencia de boca ensanchada; puede haber estructuras protectoras similares a tubos proyectándose por sobre las gonotecas. Ralph, 1957.

Zygophylax operculata Jäderholm, 1903

1903. *Zygophylax operculata*, Jäderholm

1905. *Zygophylax operculata*, Jäderholm

Material. Un fragmento de 1 1/2 cm de longitud con ramificaciones y otros 3 muy pequeños correspondientes al parecer al extremo distal de otras tantas pinnas, mezclados con caulos de *Sertularia operculata* L., *Plumularia setacea* (Ellis) y *Symplectoscyphus subdichotomus* (Kpr.); todos en tentáculos de *Octopus* sp. Sin gonosoma.

DESCRIPCIÓN

Trofosoma: El ejemplar más largo consta de tallo principal erguido, con ramificaciones alternas; abajo es grueso, polisifónico y hacia el extremo distal simple, por no alcanzar los tubos fasciculares el ápice del fragmento. El hidrocaulo lleva hidrotecas, escasas ramificaciones monosifónicas cortas y una de mayor longitud compuesta en

la base, a su vez con pinnas simples dispuestas también alternadamente.

Sobre el tallo y ramas fasciculadas las hidrotecas están sumergidas en parte de su longitud, de manera que sólo es visible el extremo distal al proyectarse fuera de los tubos periféricos; las implantadas en la parte superior del tubo axial del tallo y las de las ramas más finas son completamente libres. Ramas y tecas yacen en un mismo plano, disponiéndose las últimas en dos series opuestas y en forma regularmente alterna a ambos lados del hidrocaulo y ramificaciones. Hidrotecas profundamente tubulares con el ancho máximo en la región media; pared abcaulinar más bien derecha o formando una ligera curva convexa, la adcaulinar muestra una curvatura compuesta, primero convexa y luego cóncava, por reducción del diámetro de la teca hacia la base y el extremo distal. Abertura hidrotecal circular lisa dirigida hacia arriba, de manera que resulta oblicua con respecto al eje longitudinal de la teca; borde expandido, con un aparato opercular compuesto de una membrana fina adherida al mismo sobre la faz adaxial. Un bien definido diafragma que corre en sentido transversal separa netamente en la base de la hidroteca a ésta del pedúnculo; en el punto en que el hidrantóforo se une al tallo hay dos nematóforos cortos, uno de cada lado, ambos dirigidos hacia afuera, los que seguramente se desprenden con facilidad ya que con frecuencia faltan. Hay también nematóforos aislados sobre los tubos periféricos del hidrocaulo.

No se observan pólipos. Paredes del tallo e hidrotecas con periderma espeso y transparente.

Gonosoma: Falta.

DIMENSIONES

Hidrocaulo, diámetro en la base del fragmento: 0,570 mm.

Tubo axial, diámetro: 0,184 mm.

Hidroteca:

Longitud total hasta el diafragma: 0,497-0,515 mm; mínimo 0,405; máximo 0,552 mm.

Diámetro máximo: 0,184 - 0,221 mm.

Diámetro en la desembocadura: mínimo, 0,147; 0,166 - 0,184 mm.

Longitud del pedúnculo: mínimo 0,110; 0,128 - 0,147 mm.

Nematóforos

Longitud: 0,110 - 0,129 mm.

Diámetro en la extremidad distal circular: 0,037 - 0,055 mm.

Las medidas hidrotecales son similares a las de Jäderholm para los ejemplares de Cabo Valentín; los nematóforos, en cambio, de dimensiones menores.

Localidad: 53°15' S, 67°40' W; a la altura de Tierra del Fuego.

Distribución: Cabo Valentín, Patagonia, 150 brazas; Banco Burdwood, sud de islas Malvinas, 137-150 m (Jäderholm).

Observaciones. — Vanhöffen (1910) considera probable que *Z. profunda* Quelch, *Z. biarmata* Billard, *Z. operculata* Jäderholm, *Brucella armata* Ritchie y *Z. grandis* constituyan una sola especie provista de opérculo, aunque en la mayoría no se haya señalado la presencia de esa estructura; a este respecto cabe destacar que en el escaso material a la vista no se la observa sino en un muy reducido número de veces.

El mismo autor separa a las especies arriba citadas de acuerdo a las dimensiones tecales en: formas grandes, representadas por sólo *Z. grandis*; pequeñas, por *Z. biarmata* y *B. armata*, para este investigador sinónimos; queda *Z. operculata* como intermedia por el tamaño de las hidrotecas, por cuanto se acerca a las pequeñas en las medidas de los nematóforos.

Para Totton (1930) *Z. operculata* se halla vinculada con el género *Abietinella* Levinsen por la presencia del opérculo.

Familia **HALECIIDAE** Hincks, 1868

Género **HALECIUM** Oken, 1815

DIAGNOSIS

Trofosoma: Colonias estolónicas o simpodiales; monosifónicas o polisifónicas o ambos hábitos para la misma especie; hidrotecas habitualmente llevadas sobre un pedicelo tubular, por lo común con un círculo de puntos brillantes debajo del margen, reducidas a un "hidróforo" en forma de plato demasiado pequeño para alojar al hidrante contraído; borde entero a menudo ensanchado; regeneración desde las hidrotecas primarias dando hidrotecas secundarias, terciarias, etc.; hidrantes con proboscis cónica. Sin nematóforos.

Gonosoma: Zoides reproductores produciendo esporosacos fijos. Gonotecas masculinas y femeninas con frecuencia de diferente tamaño y forma.

Halecium beanii (Johnston, 1838)

- 1868. *Halecium beanii*, Hincks
- 1888. *Halecium beanii*, Allman
- 1904. *Halecium beanii*, Billard
- 1905. *Halecium beanii*, Hartlaub
- 1907. *Halecium beanii*, Ritchie
- 1909. *Halecium beanii*, Jüderholm
- 1925. *Halecium beanii*, Stechow
- 1942. *Halecium beanii*, Vervoort
- 1946. *Halecium beanii*, Vervoort
- 1957. *Halecium beanii*, Hamond
- 1957. *Halecium beanii*, Ralph
- 1959. *Halecium beanii*, Vervoort
- 1966. *Halecium beanii*, Millard

Material: Escaso, consistente en 2 pequeñas colonias fragmentarias de 1 cm de altura con estructura monosifónica, ramificadas, prácticamente sin hidróforos secundarios; al parecer integrantes de otra de mayor tamaño. Un solo gonangio masculino.

DESCRIPCIÓN

Trofosoma: Tallo erguido con periderma bien desarrollado adelgazado hacia el extremo distal. Hidrocaulo y ramas separados en internodios de longitud similar, marcados por líneas de articulación oblicuas inclinadas sucesivamente en direcciones opuestas y por un ligero estrechamiento perisárquico. Hidrotecas primarias sésiles y adheridas al caulo o ramas, hidrantes en las partes más jóvenes pero en muy deficiente estado de conservación; diafragma claro, borde ligeramente ensanchado y sólo, por excepción, visible la hilera de puntos refringentes. Hidrotecas secundarias en la mayoría de los casos faltan o están dañadas en el margen.

Ramificación alterna dispuesta a intervalos irregulares, naciendo por internodios cortos desarrollados en el extremo distal de un segmento caulinar.

Gonosoma: Solamente una gonoteca masculina inserta en la parte proximal de un hidróforo primario; de forma oval alargada con su extremo apical al parecer redondeado, no bien visible por estar cubierto por una ramificación.

DIMENSIONES

Tallo, longitud de los internodios: 0,368 - 0,699 mm (máximo).

Ramas, longitud de los internodios: 0,423 mm.

Ramas, longitud del internodio basal: 0,147 - 0,184 mm.

Ramas, longitud del siguiente al basal: 0,533 - 0,607 mm.

Hidrotecas:

Longitud: 0,037 - 0,055 mm.

Diámetro en el margen: 0,128 - 0,150 mm.

Gonangio:

Longitud: 0,736 mm.

Diámetro máximo: 0,276 mm.

Localidad: Quequén, banco de mejillones. Col. M. Birabén, 1962.

Distribución: Cosmopolita.

En el país señalado anteriormente en Banco Burdwood (Ritchie); ? sud del Río Negro, Ensenada de Ros (d'Orbigny, como *H. edwardsianum*); Bahía Uruguay, el autor.

Observaciones.— Vervoort (1959) señala que *H. beanii* ha sido tan frecuentemente confundido con *H. halecinum* L. y *H. scutum* Clark que no es posible establecer con certeza su exacta distribución geográfica. Las diferencias entre los trofosomas de la forma descripta y *H. halecinum* fueron puntualizadas por este mismo autor, aun cuando especifica que los caracteres están de tal modo sujetos a variación que resultan insuficientes para permitir la identificación en ausencia del gonosoma.

La similitud entre los hidróforos de *H. beanii* y *H. lankesteri* (Bourne) fue observada por el mismo Vervoort y por Hamond (1957).

Pictet y Bedot (1900) destacan el hecho de que cuando esta forma aparece en los mares tropicales lo hace siempre a una cierta profundidad, como si estuviera mejor adaptada para la vida en aguas frías.

Halecium delicatulum Coughtrey, 1876

1876. *Halecium delicatulum*, Coughtrey
1881. *Halecium delicatulum*, Ridley
1888. *Halecium parvulum*, Bale
1901. *Halecium delicatulum*, Hartlaub
1903. *Halecium gracile*, Jäderholm
1905. *Halecium delicatulum*, Hartlaub
1924. *Halecium parvulum*, Bale
1924. *Halecium delicatulum*, Bale
1957. *Halecium delicatulum*, Ralph
1959. *Halecium delicatulum*, Pennycuik

Material: Numerosos fragmentos y colonias delicadas fértiles con escasas ramificaciones irregulares, epizoicos sobre un sertulárido de gran tamaño. Altura máxima 5 mm.

DESCRIPCIÓN

Trofosoma: Con reducidas dimensiones, el material se levanta desde un estolón basal tubuliforme que ofrece recorrido sinuoso. Hidrocaulo erguido de paredes también sinuosas o ligeramente flexuoso, dividido en internodios de longitud variable marcados por nudos oblicuos con anillaciones en la parte proximal; la presencia de segmentos intermedios atecados interpolados confiere un aspecto más rugoso aún.

Las colonias pequeñas, de más frecuente hallazgo, muestran sus tallos en forma de cima escorpioide con ramificaciones que nacen sólo en la base de los hidróforos; en ocasiones las ramas ascienden verticalmente mediante una curva acentuada de la base del internodio.

Hidrotecas profundas en forma de embudo, la primaria a veces sésil y dispuesta parcialmente sobre el caulo, claramente ensanchada hacia el margen, borde evertido. Usualmente los hidróforos renovados repetidas veces; los secundarios, de longitud variable, anillados en la región proximal.

Gonosoma: Enorme en relación al pequeño tamaño de las colonias, dispuesto sobre la hidrorrhiza y fijo mediante un corto pedúnculo liso o compuesto por 2 ó 3 segmentos. Gonangios de superficie lisa, forma oval a circular, en vista frontal anchos en la región proximal rematando en punta en la distal; los gonangios femeninos maduros comprimidos lateralmente, con una abertura terminal central entre dos claros procesos redondeados a manera de dientes.

Esporosaco oval, separado de la pared de la gonoteca por una membrana delgada quitinosa.

DIMENSIONES

Estolón, diámetro: 0,074 - 0,129 mm.

Hidrocaulo, diámetro: 0,074 - 0,110 mm.

Internodios, longitud: 0,294 - 0,497 mm.

Hidrotecas:

Profundidad, desde el margen a la línea de puntos: 0,055-0,092 mm.

Diámetro en el margen: 0,166 - 0,221

Gonangios:

Longitud, con pedúnculo: 0,810 - 0,994 mm, por lo común 0,920 mm.

Diámetro máximo: 0,515 - 0,662 mm.

Localidad: Entre Cabo San Juan y Punta Fallows, isla de los Estados. Col. Carcelles, 1933-34. Museo Bernardino Rivadavia.

Distribución: Circumpolar en el hemisferio sud; Pacífico (Harlanb).

Observaciones.— Señala Ralph que la especie tiene una amplia distribución desde el Antártico hasta las aguas subtropicales, sin que pueda precisarse cuáles son los factores que motivan las diferencias tan fácilmente apreciables en la forma de crecimiento y en el tamaño.

Familia **CAMPANULARIIDAE** Hincks, 1868

Género **CLYTIA** Lamouroux, 1816

DIAGNOSIS

Trofosoma: Colonias estolónicas con pedicelos hidrotecales naciendo directamente desde tubos hidrorrhizales basales, o tallo erguido ramificado de manera irregular, a veces extensamente; borde hidrotecal dentado salvo raras excepciones.

Gonosoma: Zoides reproductores produciendo medusas libres, esféricas o en forma de campana, con 4 tentáculos marginales al liberarse.

Clytia paulensis (Vanhöffen, 1910)

1910. *Campanularia paulensis*, Vanhöffen
1923. *Clytia paulensis*, Stechow
1925. *Clytia paulensis*, Stechow
1935. *Clytia paulensis*, Philbert
1955. *Clytia paulensis*, Picard
1966. *Clytia paulensis*, Millard

Material: Se refiere a esta forma un número reducido de ejemplares con los caracteres y el hábito de la especie, creciendo sobre colonias de *Campanularia hincksii grandis* Billard.

DESCRIPCIÓN

Trofosoma: Estolón basal de paredes delgadas, recorrido sinuoso y diámetro similar al del tallo. Hidrocaulo simple, sin ramas laterales, anillado inmediatamente debajo de la teca y en la base; región intermedia lisa.

Hidrotecas profundas, más bien tubulares, de paredes casi paralelas estrechadas ligeramente hacia el extremo proximal; frágiles, con frecuencia plegadas en la parte distal de manera que sólo en pocas es posible apreciar el número de dientes marginales, 5 a 7 dientes con los extremos redondeados, dobles por tener cada uno de ellos una incisión semicircular más bien profunda.

Cuando las partes blandas se hallan conservadas se observa al pólipo retraído en el fondo de la teca.

Gonosoma: Faltan gonotecas.

DIMENSIONES

Estolón, diámetro: 0,037 mm.

Hidrocaulo:

Longitud, 0,405 - 1,10 mm.

Diámetro: 0,037.

Hidrotecas:

Profundidad: 0,515 - 0,644 mm.

Diámetro en la abertura: 0,184 - 0,239 mm.

Las dimensiones hidrotecales exceden ampliamente las de Vanhöffen y Stechow, en particular la profundidad; no obstante ello los caracteres en conjunto del trofosoma, especialmente la peculiar condición del borde tezal con sus dientes dobles hendidos profundamente, permiten la identificación.

Localidad: Quequén, banco de mejillones. Col. M. Birabén, 1962.

Distribución: Cosmopolita. Sud del Océano Indico, aguas bajas (Vanhöffen); Mediterráneo: Villefranche, Niza 0-1 m; Nápoles y Capri, 40 y 200 m; Cette; Marsella; Bahía Sharks, Oeste de Australia; San Diego, California; Sudáfrica: Bahía Francis; aguas bajas de la parte Norte del Banco Agulhas, 100 m (Stechow); Mónaco; región de St. Malo (Philbert); Argelia, Castiglione (Picard); costa Sud de Sudáfrica (Millard).

Observaciones.— De amplia distribución y hallazgo frecuente sobre el hidrocaulo de grandes hidroides, *Clytia paulensis* es considerada como una forma ubicuitaria de bastante grande tolerancia ecológica, condicionada esencialmente por la disminución de la luz en aguas de cierta profundidad (Picard).

Para Millard es muy probable que *Clytia ulvae* Stechow sea un sinónimo de *Clytis paulensis*; examinando material de Marsella correspondiente a la primera encontró que los dientes marginales son dobles, aunque las escotaduras entre los miembros de un par son casi tan grandes como las que existen entre los pares consecutivos. Destaca también que en una misma colonia de *C. paulensis* la profundidad de las primeras escotaduras es variable, de tal manera que los dientes pequeños pueden ser de $\frac{1}{3}$ a $\frac{2}{3}$ con respecto al tamaño de los grandes dientes dobles.

Corresponde éste al primer registro de la especie en costas argentinas.

Género **CAMPANULARIA** Lamarck, 1816

Campanularia hincksii grandis Billard, 1906

1906. *Campanularia hincksii* var. *grandis*, Billard

1911. *Campanularia hincksii* var. *grandis*, Ritchie

1918. *Campanularia hincksii* var. *grandis*, Jäderholm

· *Material*: Pocos ejemplares desprovistos de gonosoma crecen junto a los de *Clytia paulensis* (Vanhöffen). *

DESCRIPCIÓN

Trofosoma: El material examinado es escaso, llamando la atención por su tamaño. Los pedicelos hidrotecales de longitud variable, a veces casi igual a la de las tecas y otras excediendo ampliamente la profundidad de las mismas, se levantan desde un tubo hidrorrhizal único o desde una red de estolones anastomosados de diámetro similar al de los tallos, con algunas anillaciones poco marcadas por encima de la unión con el rizocaulo y una sola esférula chata debajo de la teca, entre ésta y el cabo. En varios ejemplares se observan pocas sinuosidades irregulares dispersas en la parte intermedia, más numerosas en el extremo distal, posiblemente en relación con roturas seguidas de posterior regeneración.

Hidrotecas grandes, profundas, de paredes delgadas; en forma de cono invertido por estrechamiento marcado del diámetro desde el ápex, donde alcanza su mayor desarrollo, hasta su inserción en el pedúnculo. Margen provisto de 12 a 14 dientes truncados, algunos con borde oblicuo; un diafragma a modo de espesamiento anular delimita la amplia cámara basal.

Hidrocaulo y estolones de paredes con periderma engrosado.

Gonosoma: No hay gonangios.

DIMENSIONES

Estolón basal, diámetro: 0,147 - 0,184 mm.

Pedicelos:

Longitud: 0,791 - 4,084 mm.

Diámetro: 0.129 mm.

Hidrotecas:

Profundidad: 0,883 - 1,104 mm.

Diámetro en el borde: 0,497 - 0,681 mm.

Localidad: Banco de mejillones, Quequén, Col. M. Birabén, 1962.

Distribución: Golfo de Cádiz, 118 m (Billard); frente a Coogee, 49 a 50 brazas; Nueva Gales del Sur (Ritchie); isla Bonin, 80 brazas; Dto. Channel, 35 brazas (Jäderholm).

Observaciones.— Ritchie señala que si bien la forma descrita se aproxima a *Campanularia laevis* Hartlaub, en esta última las hidrotecas son cilíndricas, el tallo liso en toda su extensión, las dimensiones comparativamente gigantescas.

En *Campanularia hicksoni* Totton, vinculada y confundida con la anterior, los pedicelos llevan desde 1 a 6 anillaciones en su origen en la hidrorrhiza, las hidrotecas son también cilíndricas pero de dimensiones superiores a las de *C. laevis*, con líneas distintas corriendo hacia abajo desde las emarginaciones del borde dividido en hasta 20 dientes redondeados; en los ejemplares más pequeños los márgenes son menos plegados y los dientes grandes, chatos y reducidos en número.

En el material a la vista los caracteres del trofosoma concuerdan bien con los señalados por Billard, salvo en el espesor más acentuado del diafragma. No se observan estrías longitudinales sobre la superficie externa de la teca bajo los espacios que separan los dientes marginales, como es el caso en la forma típica de *Campanularia hincksii*.

Corresponde también al primer registro para las costas del país.

Género **GONOTHYRAEA** Allman, 1864

DIAGNOSIS

Trofosoma: Tallo erguido de ramificación simpodial; hidrotecas campanuladas de paredes delgadas.

Gonosoma: Zoides reproductores dando origen a esporosacos medusiformes, con tentáculos, que pasan a un saco en la cima de la gonoteca donde se desarrollan las plántulas. Fraser; de Ralph, 1957.

Gonothyrea inornata Nutting, 1901

1901. *Gonothyrea inornata*, Nutting

1915. *Gonothyrea inornata*, Nutting

1927. *Gonothyrea inornata*, Hargitt

1948. *Gonothyrea inornata*, Fraser

Material: Son referidas a esta especie numerosas colonias fértiles que alcanzan una altura máxima de 4 cm.

DESCRIPCIÓN

Trofosoma. Colonias simples o ramificadas levantadas desde el estolón por medio de un hidrocaulo ligeramente geniculado y monosifónico en toda su extensión, con una serie de anillaciones basales (6 a 10) inmediatamente por arriba del punto de unión con la hidrorrhiza; ramificaciones cuando presentes separadas desde el extremo distal de los internodios caulinares, por lo común abundantes, de disposición alterna, dirigidas hacia arriba y largas dando a las colonias el aspecto de un penacho. Por encima de cada rama o pedicelo hidrotecal el tallo principal lleva usualmente un grupo de 2 a 3 segmentos anulares bien marcados; en los artículos proximales este número puede llegar a 6 y de 3 a 4 en el comienzo de la ramificación.

Pedicelos hidrotecales alternos, los inferiores por lo común con 5 a 10 anillaciones y evidente disminución del diámetro desde la base al ápice, por excepción annuli en la región distal y proximal y lisos en la intermedia; cuando incompletamente anillados, de 1 a 4 en el extremo más alejado y 3 próximamente. Hacia la parte superior de los ejemplares examinados sólo se observan 2 ó 3 constricciones anulares por debajo de la teca, de manera que no existe el característico decrecimiento de diámetro destacado en la descripción original. Hidrotecas cónicas de borde entero, paredes delgadas, con línea de fijación del hidrante derecha o ligeramente oblicua; pólipos de forma y tamaño corriente y alrededor de 16 tentáculos filiformes.

Gonosoma: Gonangia abundante dispuesta directamente sobre el estolón basal y en las axilas de las ramas y pedúnculos hidrotecales, en número de 1 ó 2, sostenida por cabos cortos compuestos por 3 ó 4 anillos. Gonotecas obcónicas alargadas de paredes lisas cuyo diámetro aumenta progresivamente hasta el extremo superior, terminando en un ápice truncado. Muchas están vacías, las más viejas muestran

un saco redondo, el acrocisto, desprovisto de caracteres medusoides y conteniendo esporosacos; otras con esta estructura sostenida por el blastostilo en la parte superior del gonangio.

DIMENSIONES

Estolón basal, diámetro: 0,110 - 0,184 mm.

Internodios caulinares; longitud, basal: 0,570 - 1,030 mm; longitud, distal: 0,478 - 0,626 mm.

Hidrotecas:

Profundidad: 0,386 - 0,515 mm.

Diámetro en el borde: 0,202 - 0,331 mm.

Gonangios, maduros:

Longitud: 0,754-1,086 mm.

Diámetro máximo: 0,386 - 0,570 mm.

Localidad: Mar del Plata, Col. R. Bastida, 1966.

Distribución: Bahía Yakutat, Alaska (Nutting); Hallmark Dock, Charleston Ore, intertidal (Fraser); Amoy, China (Hargitt).

Observaciones. — Los ejemplares a la vista son referidos con alguna duda a *G. inornata* por cuanto las hidrotecas no presentan la típica conformación infundibuliforme; el resto de los caracteres y en especial el gonangio permiten no obstante asimilar las muestras a la especie de Nutting.

Este mismo autor señala las dudas con respecto a la posición sistemática de la forma descripta que presenta su vinculación más estrecha con el género al que ha sido referida, y del cual difiere en la falta de caracteres medusoides del acrocisto. Destaca igualmente que el borde entero de la hidroteca constituye también una condición excepcional.

Género **OBELIA** Péron y Lesueur, 1809

Obelia angulosa Bale, 1888

1885. ? *Obelia australis*, von Lendenfeld

1888. *Obelia angulosa*, Bale

1888. ? *Obelia anstralis*, Bale

1901. ? *Obelia australis*, Hartlaub

1910. *Obelia australis*, Mayer

1910. *Obelia angulosa*, Mayer
1915. *Obelia angulosa*, Stechow
1924. ? *Obelia australis*, Bale
1938. ? *Obelia australis*, Briggs
1950. ? *Obelia australis*, Hodgson
1957. ? *Obelia australis*, Ralph
1959. ? *Obelia australis*, Pennycook

Material: Gran cantidad de colonias, unas simples y otras ramificadas, con gonosoma. Las de mayor tamaño no sobrepasan los 4 cm.

DESCRIPCIÓN

Trofosoma: Colonias simpodiales creciendo en densos manojos desde un estolón único o desde una masa enredada de tubos hidrorrizales. Hidrocaulo erguido, flexuoso en particular hacia el ápice de los ejemplares, llevando cuando hay, más abundante en la parte superior, ramificación regularmente alterna de estructura similar a la del tallo principal; las ramas primarias no presentan ramificaciones secundarias en el material examinado.

Cada internodio caulinar lleva un pedúnculo hidrotecal y una apófisis para el siguiente segmento. Hay alrededor de 7 a 14 anillos bien marcados en la parte proximal del tallo, un grupo de 3 a 5 inmediatamente por encima de los pedicelos tecales y alrededor de 5 a 8 arriba de la unión de cada rama con el hidrocaulo. Pedicelos hidrotecales cortos y anillados en toda su extensión en la parte superior del hydrophyton con 2 a 5 segmentos anulares; los de la parte inferior sobrepasando considerablemente la altura de las tecas, anillados en ambos extremos con la parte media lisa, 4 a 8 anillos distales y 5 a 10 basales.

Hidrotecas alternas de paredes delgadas, algo comprimidas a la altura del diafragma alto que dispuesto en línea recta u oblicuamente delimita una cámara basilar bien desarrollada; obcónicas a triangulares, borde liso ligeramente evertido. Los hidrantes responden a la típica forma campanulariana con alrededor de 17 tentáculos filiformes.

Gonosoma: Gonotecas dispuestas en las axilas de las ramas o hidrotecas, lisas o a veces algo sinuosas hacia el extremo distal, en forma de urna u oval alargada, de diámetro muy reducido en relación al largo, estrechadas gradualmente hacia la base e insertándose por medio de un cabo compuesto de 5 a 7 anillos y hasta 11 en los más largos, o bien como los pedúnculos tecales proximales con la parte

media lisa, anillados en los dos extremos. Cuello rodeando la pequeña abertura circular terminal.

DIMENSIONES

Hidrocaulo, diámetro: 0,092 mm.

Hidrotecas:

Profundidad: 0,276 - 0,442 mm.

Diámetro en el borde: 0,221 - 0,331 mm.

Gonotecas:

Longitud: 0,828 - 1,252 mm.

Diámetro máximo: 0,202 - 0,258 mm.

Cuello:

Longitud: 0,055 - 0,074 mm y hasta 0,092 mm.

Diámetro en la parte distal: 0,110 mm.

Localidad: Mar del Plata. Col. R. Bastida, 1966.

Distribución: Australia (Bale) ; Río de Janeiro (Stechow).

Observaciones. — Como detalles, la variación del contorno gonangial desde similar a una urna a oval-alargados y la forma y longitud del cuello, igualmente variables; el cuello con frecuencia está plegado transversalmente al parecer por acción del líquido utilizado para conservar.

Según Pictet y Bedot (1909) *O. angulosa* se aproxima mucho a *O. hyaliana* Clarke, de la cual no se distingue sino por las mayores dimensiones de las colonias y sus numerosas ramificaciones; es posible que sea sólo una variedad de *hyalina*. Para otros autores en cambio *O. angulosa* es sinónimo de *O. australis*, en opinión de algunos investigadores la última una variedad de *O. dichotoma* L.

Corresponde igualmente al primer registro de la especie en las costas argentinas.

Familia **SERTULARIIDAE** Hincks, 1868

Género **SYMPLECTOSCYPHUS** Marktanner-Turneretscher, 1890

Symplectoscyphus subarticulatus (Coughtrey, 1875)

- 1872. *Thuiaria articulata*, Hutton
- 1875. *Thuiaria subarticulata*, Coughtrey
- 1876. *Thuiaria bideus*, Allman
- 1879. *Thuiaria subarticulata*, Thompson
- 1885. *Sertularia fertilitis*, von Lendenfeld
- 1918. *Sertularella subarticulata*, Briggs
- 1924. *Sertularella subarticulata*, Bale
- 1928. *Sertularella subarticulata*, Trebilcock
- 1960. *Symplectoscyphus subarticulatus*, Ralph

Material: Típica forma de Nueva Zelandia representada en la pequeña colección por 6 fragmentos estériles, el mayor de 2 1/2 cm de longitud.

DESCRIPCIÓN

Trofosoma. Escasos fragmentos erguidos, fuertes, monosifónicos, con ramificación irregularmente alterna; se observa también el comienzo de algunas ramas, 2 ó 3, dispuestas hacia un mismo lado. Hidrocaulo con notable espesamiento perisárquico, dividido en internodios por lo común largos e indistintos al estar indicados los nudos sólo mediante una ligera constricción en la superficie, con uno y hasta 2 ó 3 pares de tecas; hacia lo que pareciera ser el ápice de la colonia faltan por completo las hidrotecas en algunos segmentos más cortos, correspondiendo aparentemente a la formación de estolones para anastomosis.

Internodios de las ramas marcados por líneas de articulación oblicuas inclinadas alternadamente en direcciones opuestas; la apófisis del tallo que lleva la rama principal y la de ésta portadora a la vez de la secundaria, separadas del segmento proximal de la ramificación por un nudo claramente definido con profundo estrechamiento de la pared y una anillación globular sobre el lado abcaulinar. Cada segmento de las ramas lleva de 3 a 4 pares de hidrotecas concrecentes en casi toda su extensión, dejando libre sólo la parte distal en una corta longitud.

Las hidrotecas responden bien a las descripciones anteriores: tubu-

lares, de periderma grueso, diámetro casi uniforme en toda su profundidad, apretadas aunque con una cierta variación en el grado de proximidad; a menudo el fondo de una alcanza cerca de la mitad de altura de la inmediatamente inferior opuesta, si bien en otros casos la distancia corresponde a un intervalo mayor. Pared abcaulinar cóncava, adcaulinar convexa; borde hidrotecal dividido en 3 dientes: uno mediano adaxial y 2 externos algo redondeados formando un par lateral, separados entre sí por escotaduras bajas. Hay un espesamiento basal adcaulinar que en algunos casos parece extendido a todo el fondo de la teca.

No obstante el espesor de las paredes, ramas y tecas dan la impresión de poco resistentes pues han quedado casi exclusivamente las bases de unas y otras al haber sido quebradas o arrancadas de su sitio.

DIMENSIONES

Hidrotecas:

Longitud. Pared adcaulinar:

parte libre, 0,129 - 0,166 mm.

parte unida, 0,607 - 0,644 mm.

Pared abcaulinar: 0,570 - 0,644 mm.

Diámetro de la desembocadura: 0,221 - 0,258 mm.

Localidad: Desembocadura del río Negro, con *Sertularia operculata* L.; resaca costera. Col. el autor, 1962.

Distribución: Nueva Zelandia (Hutton, Coughthey, Allman, von Lendenfeld); Australia (Whitelegge); isla Lord Howe (Briggs).

Observaciones. — Señala Ralph que con su tallo erguido esta forma es muy similar en hábito y en tamaño a *Sertularia edentula* Bale, pero en la última si bien la casi totalidad de la pared adcaulinar se halla fusionada, el borde hidrotecal carece de dientes. Por su parte Ritchie destaca que existe una gran semejanza superficial con *Symplectoscyphus adpressus*; aquí sin embargo el diente adcaulinar central es saliente e inconfundible, en tanto que los restantes se proyectan apenas más allá de la línea de la pared exterior.

A pesar de la escasez de material a la vista y la ausencia de gonangios, los detalles estructurales del trofosoma concuerdan con los indicados como característicos por los distintos autores que la han dibujado

y descrito con anterioridad, permitiendo la identificación aunque con alguna duda por las pocas hidrotecas enteras presentes. Es la primera vez que se registra la presencia de *S. subarticulatus* en aguas argentinas.

Género **SERTULARELLA** Gray, 1848

Sertularella robusta Coughtrey, 1876

- 1875. *Sertularella simplex*, Hutton
- 1876. *Sertularella robusta*, Coughtrey
- 1876. *Sertularella simplex*, en parte, Coughtrey
- 1885. *Sertularella microgona*, von Lendenfeld
- 1894. *Sertularella angulosa*, Bale
- 1901. *Sertularella tenella*, Hartlaub
- 1905. *Sertularella tenella*, Jäderholm
- 1924. *Sertularella robusta*, Bale
- 1926. *Sertularella robusta*, Jäderholm
- 1928. *Sertularella robusta*, Trebilcock
- 1930. *Sertularella robusta*, Totton
- 1937. *Sertularella robusta*, Blackburn
- 1950. *Sertularella robusta*, Hodgson
- 1959. *Sertularella robusta*, Pennycuik
- 1960. *Sertularella robusta*, Ralph

Material. Pocas colonias estériles de algo más de 1 cm como altura máxima y varias hidrotecas aisladas sobre ejemplares de *Symplectocyphus subdichotomus* (Kpr.).

DESCRIPCIÓN

Trofosoma: Colonias delicadas de dimensiones reducidas por lo común simples aunque pueden llevar alguna ramificación similar al tallo en su estructura general, crecen desde un estolón basal único de paredes onduladas y curso sinuoso. Hidrocaulo delgado fuertemente geniculado dividido en internodios de longitud variable por nudos claros oblicuos inclinados alternadamente en direcciones opuestas, marcados por una ligera constricción del periderma y usualmente con uno o dos ensanchamientos anulares inmediatamente arriba de la constricción nodal. Por lo común también esbozados uno o dos anillos más o menos oblicuos entre la hidrorrhiza y el primer internodio portador de hidrotecas. Segmento basal en ocasiones de longitud notable en relación a los restantes que reducen su largo hacia el ápice de la colonia o fragmento, por cuyo motivo las hidrotecas distales son más próximas; puede también darse el caso inverso y el interno-

dio proximal ser muy corto o de dimensiones similares a los demás del caulo. Por excepción en el extremo superior del tallo primario se encuentran internodios atípicos, derechos, largos, correspondiendo aparentemente a la iniciación de un estolón.

Hidrotecas grandes en relación a la dimensión de los internodios, alargadas, divergentes, en forma de barril, adheridas al hidrocaulo o ramas por alrededor del tercio de la longitud de la pared adcaulinar; el diámetro máximo corresponde al punto donde dejan de ser concrecentes, atenuándose desde allí ligeramente hacia la base y de manera más acentuada hacia la desembocadura: la parte más angosta está situada un poco debajo del orificio, en un cuello liso por sobre el cual las tecas aparecen algo expandidas. Hidrotecas ornamentadas con hasta 6 anillos transversales completos, bien desarrollados, extendidos desde uno a otro lado en las mejor conservadas aunque menos claros sobre el abcaulinar. Pared adcaulinar y abcaulinar convexas en la mayor parte del largo, curvadas para adentro en la región distal al aproximarse a la boca cuadrada; abertura hidrotecal dirigida hacia afuera, provista de 4 dientes a menudo el inferior proyectándose más allá de los otros, cerrada por un opérculo de 4 componentes y con 3 salientes perisarcales internas submarginales no evidentes en todo el material: 2 dentro de las emarginaciones superiores del borde y la tercera opuesta al diente inferior marginal. Son de frecuente hallazgo hidrotecas aisladas con las anillaciones características de la especie levantadas desde el estolón basal.

Las ramificaciones toman origen en la base de una teca caulinar, y su artículo basal es más largo que los otros, como es el caso general. El estolón hidrorrhizal, hidrocaulo y las hidrotecas muestran paredes espesas.

Cuando las partes blandas se hallan conservadas es posible ver al hidrante retraído en el fondo de la teca, con el saco ciego bien evidente y un reducido número de tentáculos.

Gonosoma: No hay gonangios.

DIMENSIONES

Internodio basal, longitud: 2,337 - 0,239 - 0,331 mm.

Internodios caulinares, longitud: 0,360 - 0,589 - 0,865 mm.

Hidrotecas:

Longitud de la pared adcaulinar libre: 0,331 - 0,350 mm.

Longitud de la pared adcaulinar unida: 0,166 - 0,202 mm.

Longitud de la pared abcaulinar: 0,405 - 0,423 mm.

Diámetro en la abertura: 0,166 - 0,184 mm.

Diámetro máximo: 0,239 - 0,350 mm.

Diámetro mínimo: 0,147 mm.

Localidad: 55° 07' S; 66° 33' W. Col. Migoya - Parodiz, 1938. Museo Bernardino Rivadavia.

Distribución: Tierra del Fuego, desembocadura del canal de Beagle al sud de Bahía Slogget, 100 m (Jäderholm, como *S. tenella*); Indonesia (Billard, como *S. angulosa* y *S. microgona*); Australia, Tasmania, Nueva Zelandia (Hutton, Coughtrey, von Lendenfeld, Bale, Trebilcock, Totton, Blackburn, Jäderholm, Pennycook, Ralph).

Observaciones.— *S. robusta* y *S. tenella* son reconocidas por diferentes autores como muy similares en cuanto a su estructura general y forma de crecimiento pero la primera, como lo destacan Harlaub (1901) y Bale (1924), posee 3 dientes submarginales notables.

Señala Totton (1930) que Trebilcock, aparentemente con abundante material de *S. robusta* a su disposición, pudo verificar la variabilidad en tamaño, grado de ondulación transversa de las paredes, ramificación, separación de las hidrotecas y forma de la parte distal de las gonotecas.

Y para el mismo Totton, el único carácter que permite separar *S. robusta* de *S. simplex* es la menor o más acentuada anillación de las paredes tecales, sin descartar la posibilidad que ambas sean variedades de una misma forma.

***Sertularella gayi parva* Billard, 1925**

1925. *Sertularella gayi* var. *parva*, Billard

1946. *Sertularella gayi* var. *parva*, Vervoort

Material. Una cantidad bastante grande de colonias y numerosos fragmentos monosifónicos, todos con ramificación flexible, alcanzando una altura máxima de 2 1/2 cm. Sin gonosoma.

DESCRIPCIÓN

Trofosoma. Fragmentos y colonias de hidrocaulo erguido, monosifónico, con paredes espesadas, levantados desde un estolón basal de recorrido irregular o no o desde una hidrorrhiza formada por pocos tubos unidos que llevan los tallos fijándolos al substratum; hay 2 ó 3 sinuosidades anulares en la región proximal inmediata al punto de inserción. Tallos y ramas irregularmente ramificados divididos en internodios largos y delgados dispuestos en zig-zag, muchos particularmente alargados en la región basal de la colonia, decreciendo en longitud hacia el extremo superior; se trata de segmentos indistintos marcados sólo por nudos oblicuos indicados por ligeras hendiduras del periderma, en ocasiones con líneas de articulación bien visibles. Las ramificaciones nacen inmediatamente debajo de una hidroteca; el internodio proximal de la rama es más largo que los restantes y con frecuencia lleva una o dos anillaciones más o menos profundas en su parte inferior.

Hidrotecas ventricosas, distantes, dispuestas en la región superior de los internodios, libres en algo más de la mitad de la longitud; su parte más ancha corresponde al punto en que se unen al tallo o rama, aproximadamente en el tercio inferior: desde este sitio se estrechan algo hacia la base y el orificio tezal, éste dirigido hacia afuera. Pared adcaulinar libre marcada por 3 ó 4 surcos poco profundos que se extienden alrededor de las tecas, menos acentuados sobre la faz abcaulinar que no muestra sino algunas ondulaciones apenas visibles que pueden llegar a casi obsoletas. Margen hidrotecal expandido y ligeramente espesado, dividido en 4 dientes puntiagudos separados por escotaduras redondeadas, con un aparato de cierre formado por 4 piezas. No hay dientes submarginales internos ni signos de renovación hidrotecal.

DIMENSIONES

Estolón basal, diámetro: 0,184 mm.

Hidrocaulo:

Internodio basal, longitud: 0,791 - 1,932 - 4,994 mm; último: regeneración.

Internodios distales, longitud: 0,828 - 1.730 mm.

Ramas:

Internodios, longitud: 0,828-0,958 - 1,141 mm.

Internodio basal de la rama: 1,214 - 2,024 mm.

Hidrotecas:

Pared adcaulinar libre: 0,331 - 0,460 mm.

Pared adcaulinar unida: 0,257 - 0,350 mm.

Pared abcaulinar: 0,441 - 0,497 mm.

Diámetro en el orificio: 0,221 - 0,239 mm.

Localidad: 54° 57' 55" S, 64° 24' W, 450 brazas. Col. Museo Bernardino Rivadavia; "San Luis".

Distribución. — La forma *parva* ha sido señalada hasta ahora sólo en las Indias Orientales Holandesas: mar Halmahera 0° 06' N, 129° 07' E, 1089 m; cerca de las islas Kai, 5° 29' 2" S, 132° 52' 5" E, 485 m (Billard); costa norte de Célebes, 750 m (Vervoort).

Observaciones. — Los ejemplares examinados difieren de la forma típica en la falta de fasciculación, la ramificación escasa y las dimensiones más débiles de las hidrotecas, libres por cerca de los $\frac{2}{3}$ de la altura.

La variedad *elongata* Billard, 1906, presenta intervalos hidrotecales grandes pero las tecas son más alargadas y anilladas por lo general hasta la faz dorsal. En la variedad *robusta* Allman, 1877, aunque las hidrotecas están más separadas que en la forma típica las dimensiones son mayores; lisas, con ondulaciones sobre el lado interno o netamente anilladas en una extensión bastante considerable.

BIBLIOGRAFIA

1. AGASSIZ, L. 1862. *Contributions to the Natural History of the United States of America*. Vol. 4, 372 p.
2. ALDER, J. 1856. *A notice of some new genera and species of British Hydroid Zoophytes*. Ann. Mag. Nat. Hist. (2), Vol. 18, p. 356.
3. ALLMAN, G. J. 1876. *Diagnoses of new Genera and Species of Hydroida*. Journ. Linn. Soc. Zool. London. Vol. 12, p. 251.
4. — 1877. *Report on the Hydroida collected during the exploration of the Gulf Stream by L. F. de Pourtales*. Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard College, Vol. 5, N° 2, 64 p.

5. — 1888. *Report on the Hydroida. Part. II. The Tubularinae, Corymorphinae, Campanularinae, Sertularinae and Thalamophora.* Rpt. Sci. Res. H. M. S. « Challenger », Zool., Vol. 23, 90 p.
6. BABIC, K. 1913. *Über einige Haleciiden.* Zool. Anz. Leipzig, Vol. 41, p. 468.
7. BALF, W. M. 1888. *On some new and rare Hydroida in the Australian Museum Collection.* Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2) Vol. 3, p. 745.
8. — 1894. *Further notes on Australian Hydroids, with descriptions of some new species.* Proc. Trans. Roy. Soc. Victoria, (n. s.) Vol. 6, p. 93.
9. — 1924. *Report on some Hydroids from the New Zealand Coast, with notes on New Zealand Hydroida, generally supplementing Farquhar's list.* Trans. N. Zealand Inst., Vol. 55 p. 225.
10. BEDOT, M. 1914. *Nouvelles notes sur les Hydroides de Roscoff.* Arch. Zool. expér., Vol. LIV, p. 79.
11. BILLARD, A. 1904. *Hydroïdes de la Baie de la Hougue.* Ann. Sci. Nat., (8) Vol.
12. — 1906. *Expédition Antarctique Française (1903-1905).* Hydroïdes 20 p.
13. — 1906a. *Mission des pecheries de la cote occidentale d'Afrique III. Hydroïdes.* Actes Soc. Linn. Bordeaux, Vol. LXI, p. 1173.
14. — 1907. *Hydroïdes de la collection Lamarck du Muséum de Paris. Campanulariidae et Sertulariidae.* Ann. Sci. Nat. Paris, (9), Vol. VI, p. 215.
15. — 1907a. *Hydroïdes. Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman ».* Vol. 8, p. 153.
16. — 1908. *Sur les Haleciidae, Campanulariidae et Sertulariidae du Challenger.* C. R. Acad. Sci. Paris, Vol. 147, p. 1955.
17. — 1909. *Revision des espèces types d'Hydroïdes de la collection Lamouroux conservée à l'Institut Botanique de Caen.* Ann. Sci. nat., Paris (Zool. 9), Vol. 9, p. 307.
18. — 1910. *Revision d'une partie des Hydroïdes du British Museum.* Ann. Sci. nat. Paris, (Zool. 9) Vol. 11, p. 67.
19. — 1922. *Note sur deux espèces d'hydroïdes du littoral d'Ostende.* Ann. Soc. Roy. Zool. Malac. Belgique, Vol. 52, p. 135.
20. — 1925. *Les Hydroïdes de l'Expédition du « Siboga ».* II. *Syntheceidae et Sertulariidae.* Siboga Exped. Leiden, p. 115.
21. — 1931. *Hydroïdes recollés dans les campagnes du « Pourquoi Pas » en 1920,* 21, 24, 27, 29 et 30. Bull. Mus., Hist. Nat. Paris, (2), Vol. 3, p. 244.
22. — 1934. *Note sur quelques hydroïdes du Maroc.* Bull. Soc. Zool. France, Vol. 59, p. 227,
23. BLACKBURN, M. 1937. *Notes on Australian Hydrozoa, with descriptions of two new species.* Proc. Roy. Soc. Victoria (n. s.), Vol. 50 Pt. I, p. 170.
24. — 1938. *The Hydrozoa of the Sir Joseph Banks Islands.* Proc. Roy. Soc. Victoria (n. s.) Vol. 50, Pt. II, p. 312.
25. BONNEVIE, K. 1899. *Hydroïda. Norwegian North Atlantic Expedition 1876-1878.* Zool. Vol. 26, p. 103.
26. BRIGGS, E. A. 1914. *Hydrozoa from One Hundred Fathoms, Seven Miles East of Cape Pillar, Tasmania.* Rec. Australian Mus. Vol. 10, n° 10, p. 285.
27. — 1918. *Description of two new hydroïds and a revision of the Hydroïd Fauna of Lord Howe Island.* Rec. Australian Mus., Vol. 12, n° 3, p. 27.
28. — 1938. *Hydroïda.* Sc. Repts. Anstraliasian Antarct. Exped. (1911-1914), Ser. C (Zool. Bot.) Vol. 9, Pt. 4, p. 46.

29. BROCH, H. 1910. *Die Hydroiden der Arktischen Meere*. Römer and Schandin, Fauna Arctica, Vol. 5, Pt. 1, p. 127.
30. CALKINS, G. N. 1899, *Some Hydroids from Puget Sound*. Proc. Acad. Boston Soc. Nat. Hist., Vol. 28, N° 13, p. 333.
31. CLARK, S. F. 1876. *Descriptions of new and rare species of Hydroids from the New England Coast*. Trans. Conn. Acad. Arts. Sci., Vol. 3, Pt. 1, p. 58.
32. — 1876a. *Report on the Hydroids collected on the coast of Alaska and Aleutian Islands*. Proc. Acad. nat. Sci. Philadelphia, p. 209.
33. — 1883. *Report on the dredgings operations off the West Coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexico and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U. S. Fish Commission Steamer « Albatross » during 1891*. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College, Vol. 25, N° 6, p. 71.
34. COUGHTRY, M. 1875, *Notes on the New Zealand Hydroideae*. Trans. Proc. N. Zealand Inst., Vol. 7, p. 281.
35. — 1876. *Critical notes on the New Zealand Hydroida*. Ann. Mag. Nat. Hist., (4) Vol. 12, p. 22.
36. FENCHEL, A. 1905. *Ueber « Tubularia larynx » Ellis*. Rev. Suisse Zool., Vol. 13, p. 507.
37. FRASER, C. MCL. 1938. *Hydroids of the 1934 Allan Hancock Pacific Expeditions, 1936 and 1937*. Rep. Allan Hancock Pacif. Exp. Vol. 4, N° 1, p. 105.
38. — 1938a. *Hydroids of the 1932, 1933, 1935 and 1938 Allan Hancock Pacific Expeditions*. Rep. Allan Hancock Pacif. Expeditions., Vol. 4, N° 3, p. 127.
39. — 1939. *Distributions of the Hydroids in the collections of the Allan Hancock Expeditions*. Allan Hancock Pacif. Exped., Vol. 4. n° 4, p. 155.
40. — 1948. *Hydroids of the Allan Hancock Pacific Expeditions Since March, 1938*. Allan Hancock Pacif. Exped., Vol. 4, n° 5, p. 177.
41. HAMOND, R. *Notes on the Hydrozoa of the Norfolk Coast*. Jour. Linn. Soc. (Zool.) Vol. 43, p. 294.
42. HARGITT, C. W. 1927. *Some Hydroids of South China*. Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge, Vol. 67, p. 491.
43. HARTLAUB, C. 1900. *Revision der Sertularella Arten*. Abh. nat. Ver. Hamburg, Vol. 16, p. 143.
44. — 1901. *Hydroiden aus dem Stillen Ocean*. Zool. Jahr. (Abt. Syst) Vol. 14, p. 349.
45. — 1905. *Die Hydroiden der magalhaensischen Region und chilenischen Küste*. Zool. Jahrb., Suppl. 6, Fauna Chilensis, Vol. 3. n° 3, p. 497.
46. HICKSON, S. T. and GRAVELY, F. H. 1907 *Hydroid Zoophytes*. Nat. Antarkt. Exp. 1901-1904, Vol. 3 (Nat. Hist.).
47. HINCKS, T. 1861. *A catalogue of the Zoophytes of South Devon and South Cornwall*. Ann. Mag. Nat. Hist., (3), Vol. 8, p. 290.
48. — 1868. *A History of British Hydroida Zoophytes*. London, 2 vols.
49. — 1874. *On deep water Hydroida from Iceland*. Ann. Mag. Nat. Hist., (4) Vol. 18, p. 146.
50. HODGSON, M. 1950, *A revision of the Tasmanian Hydroida*. Pap. Proc. Roy. Soc. Tasmania for the year 1949, p. 65.

51. HUTTON, F. W. 1872. *On the New Zealand Sertularians*. Trans. Proc. N. Zealand Inst., Vol. 5, p. 256.
52. HUVÉ, P. 1952. *Révision des polypes campaulinides méditerranéens, 2ème partie*. Vie et Milieu, vol. 3, Fasc. 4, p. 389.
53. JÄDERHOLM, E. 1903. *Aussereuropäische Hydroiden im Schwedischen Reichsmuseum*. Arkiv. Zool., Vol. 1, p. 259.
54. — 1905. *Hydroiden aus antarktischen Meeren*. Wiss. Ergeb. der Schwedischen Südpolar-Expedition 1901-1903, Vol. 5, n° 8, p. 41.
55. — 1909. *Northern and Arctic Invertebrates in the collection of Swedish State Museum (Riksmuseum)*. IV. *Hydroiden*. Kungl. Svenska Vetenskaps. Handl., Vol. 45, n° 1, p. 124.
56. — 1919. *Zur Kenntnis der-Hydroiden fauna Japans*. Arkiv. Zool. Vol. 12, p. 34.
57. — 1926. *Über einige antarktische und subantarktische Hydroiden*. Arkiv. Zool., Vol. 18A, n° 14, p. 7.
58. JARVIS, F. E. 1922. *The Hydroids from the Chagos, Seychelles and other islands and from the coasts of British East Africa and Zanzibar*. Trans. Linn. Soc. London (Zool. 2), Vol. 18, Pt. 1, p. 331.
59. KIRCHENPAUER, G. H. 1884. *Nordische Gattungen und Arten von Sertulariden*. Abh. Nat. Ver. Hamburg, Vol. 8, n° 3, p. 54.
60. KRAMP, P. L. 1947. *Hydroids collected by the «Skagerak» Expedition in the Eastern Atlantic 1946*. Göteborg Vetensk. Samh. Handl., Vol. 5, n° 8, p. 16.
61. LÉLOUP, E. 1935. *Hydrides caliptoblastiques des Indes Occidentales*. Mem. Mus. Roy. Hist. nat. Belgique, (2) Fasc. 2, p. 73.
62. — 1938. *Quelques hydropolypes de la baie de Sagami, Japon*. Bull. Mus. Roy. Hist. nat. Belgique, Vol. 14, n° 28, p. 32.
63. MARKTANNER-TURNERETSCHER, G. 1890. *Die Hydroiden des K. K. naturhistorischen Hofmuseums*. Ann. Nat. Hist. Hofmus. Vol. 5, p. 195.
64. MAYER, A. G. 1910. *The Medusae of the world*. Carnegie Institute, Publ. n° 109, Vol. II.
65. MILLARD, N. A. A. 1957. *The Hydrozoa of False Bay*. Ann. South African Mus. Vol. 43, Pt. 4, p. 173.
66. — 1959. *Hydrozoa from the coasts of Natal and Portuguese East Africa. Part I. Calyptoblastea*. Ann. South African Mus., Vol. 44, Pt. 5, p. 165.
67. — 1959. *Hydrozoa from ships hulls and experimental plates in Cape Town Docks*. Ann. South African Mus., Vol. 45, Pt. 1, p. 239.
68. — 1966. *The Hydrozoa of the South and West Coasts of South Africa. Part III. The Gymnoblaster and small families of Calyptoblastea*. Ann. South African Mus. vol. 48, Pt. 18, p. 427.
69. NUTTING, C. C. 1901. *The Hydroids of the Woods Hole Region*. Bull. U. S. Fish Comm., Vol. 19, for 1899, p. 325.
70. — 1901a. *The Hydroids. Papers from the Harriman Alaska Expedition, XXI*. Proc. Washington Ac., Vol. 3, p. 157.
71. — 1904. *American Hydroids. Part II. The Sertularidae*. Smithsonian. Inst. U. S. Nat. Mus., Spec. Bull., p. 325.
72. — 1906. *Hydroids of the Hawaiian Islands collected by the Steamer «Albatross» in 1902*. Bull. U. S. Fish Comm., Vol. 23 for 1903, Pt. 3, p. 931.

73. — 1915. *American Hydroids. Part III. The Campanularidae and Bonnevilliidae*. Smith. Inst. U. S. Nat. Mus., Spec. Bull., p. 126.
74. — 1927. *Report on the Hydroida collected by the United States Fisheries Steamer « Albatross » in the Philippine Region, 1907-1910*. Bull. U. S. Nat. Mus. Washington, 100, Vol. 6, Pt. 3, p. 195.
75. PENNYCUIK, P. R. 1959. *Faunistic Records from Queensland. Part V. Marine and brackish water Hydroids*. Papers Univ. Queensland Zool. 1, n° 6, p. 141.
76. PHILBERT, M. 1935. *Les Hydraires de la région malouine*. Bull. Inst. Océan. Monaco, n° 673, p. 36.
77. PICTET, C. 1893. *Étude sur les Hydraires de la Baie d'Amboine*. Rev. Suisse Zool., Vol. 1, p. 64.
78. PICTET, C. et BEDOT, M. 1900. *Hydraires provenant des campagnes de l'Hiron-delle (1886-1888)*. Camp. Scient. (Prince de Monaco), Fasc. 18, p. 58.
79. PICARD, J. 1955. *Hydraires des environs de Castiglione (Algérie)*. Bull. Sta. Aquid. Pêche Castiglione, (n. sp.) n° 7, p. 179.
80. QUELCH, J. J. 1885. *On some deep-sea and shallow water Hydrozoa*. Ann. Mag. Nat. Hist., (5) Vol. 16, p. 20.
81. RALPH, P. M. 1956. *New Zealand Thecate Hydroids. Part I. Campanulariidae and Campanulinidae*. Trans. Roy. Soc. N. Zealand, Vol. 84, Pt. 4, p. 811.
82. — 1957. *New Zealand Thecate Hydroids. Part II. Families Lafoeidae, Lineolariidae, Haleciidae and Syntheceidae*. Trans. Roy. Soc. N. Zealand, Vol. 85, Pt. 2, p. 301.
83. — 1960. *New Zealand Thecate Hydroids. Part III. Family Sertulariidae*. Trans. Roy. Soc. N. Zealand, Vol. 88, Pt. 4, p. 749.
84. REES, W. J. 1963. *Tabularia crocea L. Agassiz in British waters*. Nature, Vol. 197 n° 4873, p. 1223.
85. RIDLEY, S. O. 1881. *Zoological collections made during the Survey H. M. S. « Alert »*. Coelenterata. Proc. Zool. Soc. London, p. 101.
86. RITCHIE, J. 1907. *The Hydroids of the Scottish National Antarctic Expedition*. Trans. Roy. Soc. Edinburgh, Vol. 45, p. 519.
87. — 1910. *Hydroids from Christmas Island, Indian Ocean, collected by C. W. Andrews*. Proc. Zool. Soc. London 1910, p. 826.
88. — 1911. *Hydrozoa (Hydroid Zoophytes and Stylasterina) of the « Thetis » Expedition*. Mem. Australian Mus., Vol. 4, Pt. 16, p. 807.
89. — 1913. *The Hydroid Zoophytes collected by the British Antarctic Expedition of Sir Ernest Shackleton, 1908*. Proc. Roy. Soc. Edinburgh, Vol. 33, Pt. II, p. 9.
90. ROSSI, L. 1961. *Idroidi viventi sulle scogliere del promontorio de Portofino (Golfo di Genova)*. Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 72, p. 69.
91. STECHOW, E. 1914. *Zur Kenntnis neuer oder seltener Hydroidpolypen, meist Campanulariden, Amerika und Norwegen*. Zool. Anz. Leipzig, Vol. 45, p. 120.
92. — 1923. *Zur Kenntnis der Hydroidenfauna des Mittelmeeres, Amerika und anderer Gebiete. II*. Zool. Jahrb. (Syst) Vol. 47, p. 29
93. — 1925. *Hydroiden der Deutschen Tiefsee-Expedition*. Wiss. Erg. Deutsche Tiefsee Exped. « Valdivia », Vol. 17, p. 387.
94. THOMPSON, D'A. W. 1879. *On some new and rare Hydroid Zoophytes (Sertulariidae and Thuiariidae) from Australia and New Zealand*. Ann. Mag. Nat. Hist., (5) Vol. 3, p. 97.

95. TORREY, H. B. 1902. *The Hydroids of the Pacific coast of North America*. Univ. Calif. Publ., Zool., Vol. 1, p. 104.
96. TOTTON, A. K. 1930. *Coelenterata. Part V. Hydroids*. *British Antart. « Terra Nova »*. Exp. 1910, Vol. 5, p. 131.
97. TREBILCOCK, R. E. 1928. *Notes on New Zealand Hydroids*. Proc. Roy. Soc. Victoria, (n. s.) Vol. 41, Pt. 1, p. 31.
98. VANHÖFFEN, E. 1910. *Die Hydroiden der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903*. Deutsche Sndp. Exped., Vol. 11, Zool. Vol. 3, Pt. 4, p. 269.
99. VERVOORT, W. 1942. *Northern Hydroids in the collections of the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie and the Zoological Museum at Amsterdam, with notes on their distribution*. Zool. Meded. Leiden, Vol. 23, Pt. 3/4, p. 275.
100. — 1946. *Exotic Hydroids in the collections of the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie and the Zoological Museum at Amsterdam*. Zool. Meded. Leiden, Vol. 26, p. 287.
101. — 1949. *Notes on a small collection of Hydroids from Jersey (Channel Islands)*. Zool. Meded. Leiden, Vol. 30, p. 133.
102. — 1959. *The Hydroids of the Tropical West Coast of Africa*. Atlantide Rep., Vol. 5, p. 211.
103. VON LENDENFELD, R. 1885. *The Australian Hydromedusae*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Vol. 9 for 1884.

LAMINAS

LAMINA I

Turbularia crocea (L. Agassiz)

1. Hidrocaulo
2. Inserción en el estolón basal
- 3-4-5-6-7. Gonóforos

Zygophylax operculata Jänerholm

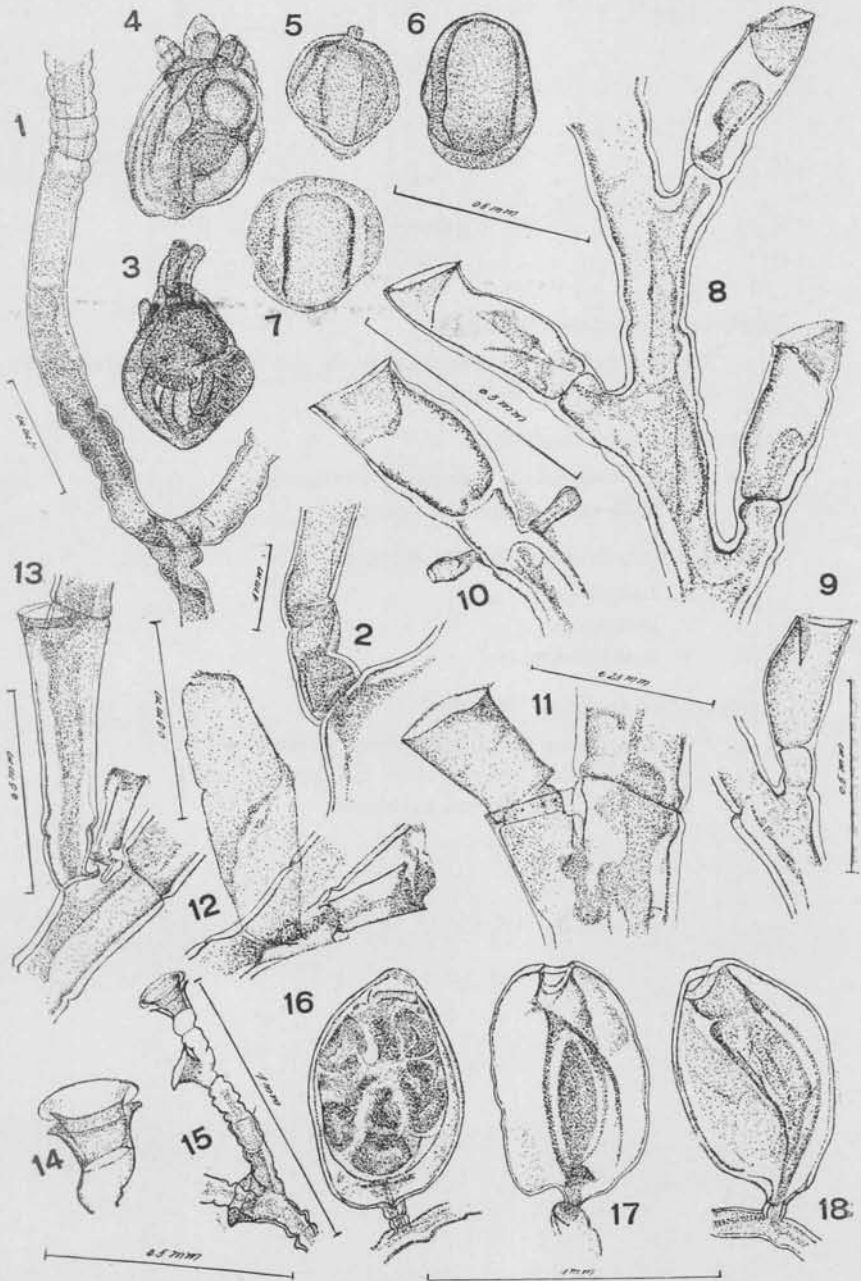
8. Parte de una rama en su extremo distal monosifónico
9. Hidroteca
10. Hidroteca con nemátóforos en la base del pedúnculo

Halecium beanii (Johnston)

11. Hidrocaulo con hidróforos
12. Gonangio
13. Comienzo de ramificación

Halecium delicatulum Coughtrey

14. Hidróforos
15. Ramificación
- 16-17-18. Gonotecas levantadas desde el estolón



LAMINA II

Halecium delicatulum Coughtrey

- 1-2-3. Colonias y fragmentos de colonias con ramificación y renovación de hidróforos

Clytia paulensis (Vanhöffen)

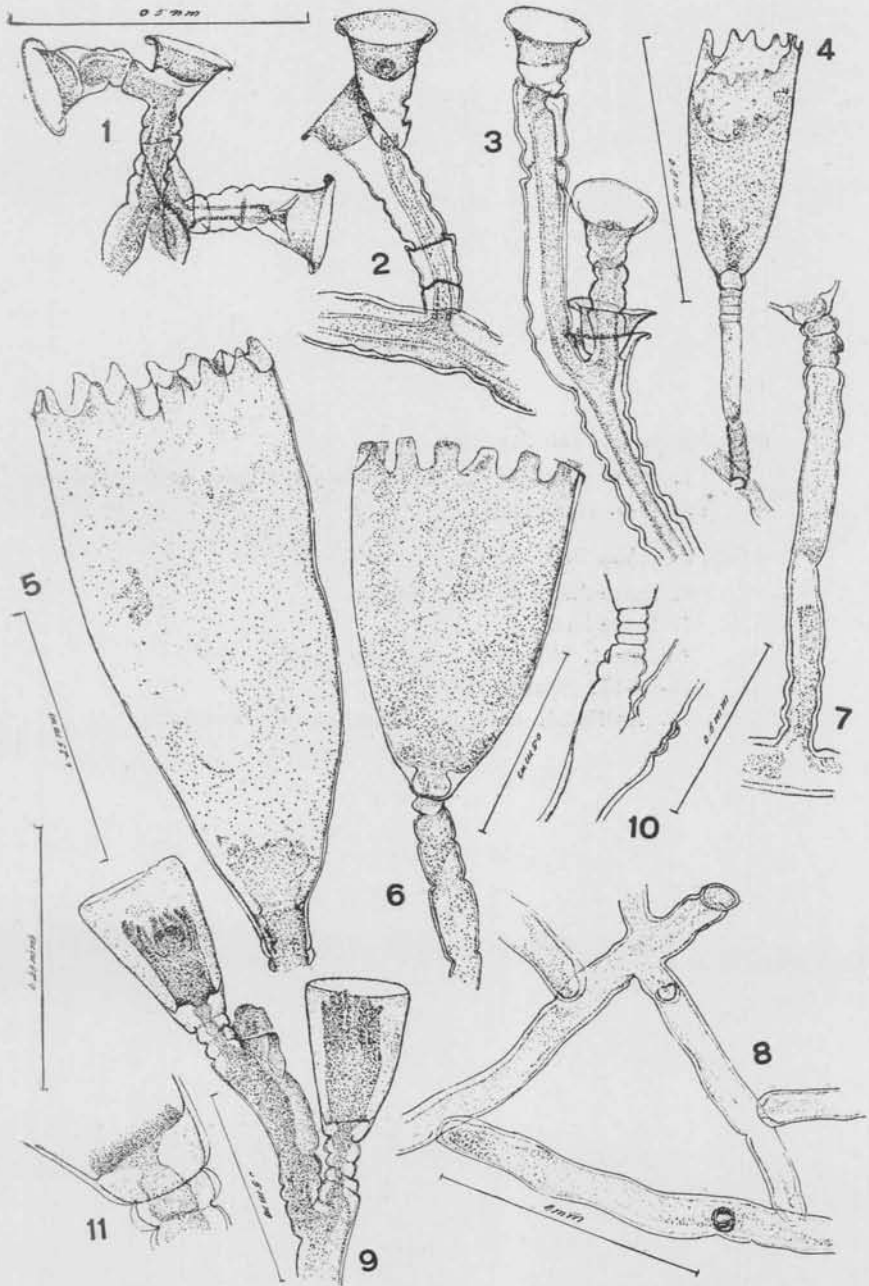
4. Estolón basal, hidrocaulo e hidroteca
5. Hidroteca con gran aumento

Campanularia hincksii grandis, Billard

6. Hidroteca
7. Hidrocaulo
8. Red hidrorrhizal

Gonothyrea inornata Nutting

9. Hidrotecas en la parte distal de una colonia
10. Pedúnculo hidrotecal de la región proximal
11. Parte basal de una hidroteca



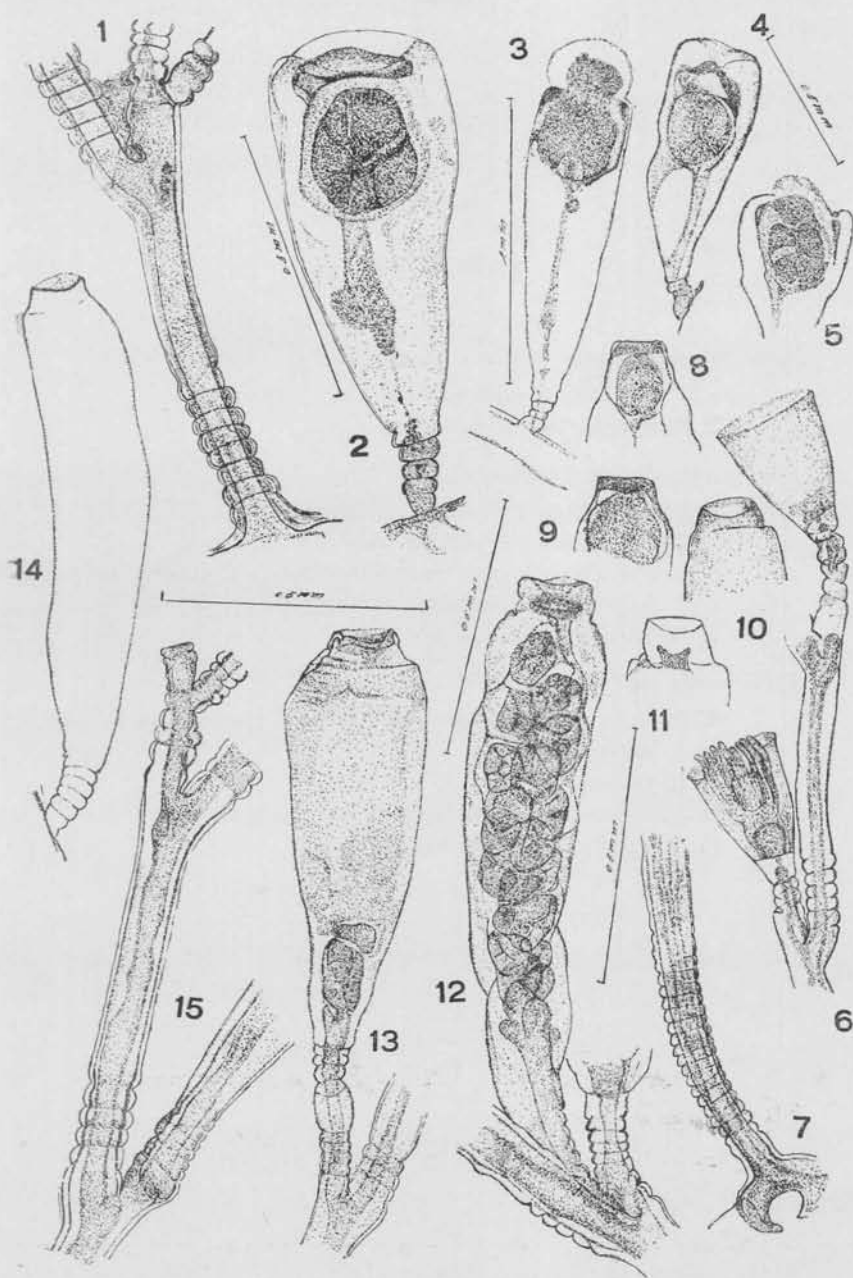
LAMINA III

Gonothyraea inornata Nutting

1. Parte proximal del hidrocaulo y comienzo de ramificación
- 2-3-4-5. Gonangios

Obelia angulosa Bale

6. Parte distal de una colonia
7. Parte basal
- 8-9-10-11. Gonotecas : extremo distal
- 12-13-14. Gonotecas
15. Anillación del caulo y comienzo de la rama



LAMINA IV

Symplectoscyphus subarticulatus (Coughtrey)

- 1-2. Comienzo de ramificación
3. Fragmento de una rama

Sertularella robusta Coughtrey

4. Fragmento de hidrocaulo con hidrotecas
5. Hidroteca sobre el estolón basal
6. Anillación oblicua entre la hidrorrhiza y el primer internodio portador de hidroteca
7. Comienzo de ramificación

Sertularella gayi parva Billard

8. Parte basal de la colonia mostrando la inserción en el estolón hidrorrhizal
9. Hidroteca
10. Hidrocaulo mostrando la separación de las hidrotecas
11. Comienzo de la ramificación

