

PRIMERA EXPEDICION ANTARTICA CHILENA.

ALGAS MARINAS.

ALFREDO H. LLAÑA

SUMARIO:	Pág.
1. — Introducción	19
2. — Chlorophyceae... ..	21
3. — Phaeophyceae... ..	23
4. — Bibliografía	30

Durante parte de los meses de Febrero y Marzo de 1947 se llevó a efecto una expedición a las regiones antárticas, patrocinada por el Gobierno de Chile, que, además de tener por objeto reafirmar los derechos del país a parte de esas regiones, fué también de índole científica. La Estación de Biología Marina de la Universidad de Chile estuvo representada, en esta ocasión, por tres miembros de su personal, encabezados por el Director Dr. Parmenio Yáñez, quién estuvo a cargo de la recolección de las algas marinas.

La Flora algológica de la Antártida chilena está casi mejor estudiada que aquella de la parte subantártica de nuestro litoral, y de ella existen buenas colecciones en los herbarios europeos. En el hecho, ésto se debe a las varias expediciones que visitaron esas regiones desde principios del siglo pasado. Además, como es sabido, el Estrecho de Magallanes y el Cabo de Hornos eran las rutas obligadas que, en aquellos tiempos, unían los océanos Atlántico y Pacífico, y no es de extrañar, entonces, que las atractivas algas marinas de esas regiones australes llamasen especialmente la atención de los navegantes e hiciesen de ellas abundantes colecciones.

Sin entrar en detalles especiales acerca de cada una de las expediciones que han llegado hasta los mares antárticos por ser estos bien conocidos o, por lo menos, fácilmente obtenibles los pormenores de ellas en las publicaciones correspondientes, vale, sin embargo, hacer notar el hecho de que los primeros y fundamentales estudios sobre las algas marinas de estas regiones fueron efectuados por botánicos franceses, entre los que es preciso mencionar a Bory de St. Vincent (1828), Camille Montagne (1844-1839?, 1852), Pierre Hariot (1888, 1892, 1907), Mme. P. Lemoine (1913) y L. Gain (1912). A los nombres de los algólogos franceses señalados, deben agregarse los de Oepp, Reinbold, Skottsberg,

Kylin, etc., cuyos importantes trabajos son bien conocidos de los especialistas.

El material recolectado se conservó en la forma usual, es decir, usando formol neutralizado con bórax en agua de mar. Las algas, en esta ocasión, fueron colocadas en tarros de 10 litros, con formol al 5% en agua de mar, soldando el tarro herméticamente después de lleno.

Las informaciones suministradas por el colector indican que la cantidad de algas arrojadas a las playas rocosas de estas regiones, es escasa, con excepción de las estaciones de Puerto Soberanía y Melchior.

Las condiciones señaladas más arriba, hizo que gran parte del material mencionado en este trabajo fuese rastreado a profundidades no mayores de 20 metros, según las indicaciones que aparecen escritas en algunas de las etiquetas que pudieron ser conservadas. La rastra que se usó, estaba formada de un marco rectangular de fierro de 50×25 cms. y la bolsa colectora era una red de cáñamo de 5 cms. de malla, aproximadamente, protegida por un delantal de lona en su parte inferior.

Ha sido una satisfacción para nosotros poder disponer de una pequeña colección de algas marinas de la región austral y antártica, pues las más importantes de éstas se encuentran distribuidas en los herbarios europeos, que además en razón a la prioridad de las investigaciones sobre la flora de estas regiones, conservan, también, casi la totalidad del material típico.

Es de lamentar, sin embargo, que debido en parte al largo viaje, y en parte al hecho de venir en los tarros algunas piedras adheridas a los aparatos de fijación de algunas de las algas, muchos ejemplares fueron parcialmente destruidos haciendo muy difícil y dudosa la identificación. Por el mismo motivo, la casi totalidad de las algas rojas delicadas no se conservaron como para hacer un estudio de ellas.

La primera parte de este trabajo comprende las **Chlorophyceae** y **Phaeophyceae**, dejando para una próxima publicación las **Rhodophyceae** que forman la mayor parte de la recolección.

El material algológico fué recogido en la zona comprendida entre el Estrecho de Magallanes y la Bahía de Margarita (Fiordo Neny), (52° 10' a 68° 15' lat. Sur). Las estaciones indicadas por el colector son las siguientes, en el orden que se hicieron: 1.—Islas Shetland del Sur, (islas Greenwich y Decepción); 2.—Archipiélago de Palmer, (islas Wiencke y Melchior); 3.—Bahía de Margarita, (Tierra de Graham); 4.—Magallanes; 5.—Muñoz Gamero, (Canal Smith). La temperatura media indicada para el verano en las tierras antárticas, fluctúa entre 0° y 1° Celsius.

Las especies, en general, son más o menos características de las floras antárticas y subantárticas; a través de la colección puede verse, a pesar de la destrucción de muchas etiquetas con datos, que incluso las asociaciones, en las diversas zonas, están bien caracterizadas en sus líneas generales.

Montemar, Noviembre de 1947.

CHLOROPHYCEAE

ULVALES

ULVACEAE

Monostroma Thuret, 1854

(Note sur la Syn. des Ulva, in Ann. de la Soc. des scien. nat. de Cherbourg, tom. II, pág. 29. Em. Wittrock, 1866, in Försök till en monogr. öfver Algsläktet Monostroma.).

Talus monostromático constituyendo una membrana tenue, sacciforme y sésil en un comienzo, luego se expande en una lámina que flota libremente, o, más raramente, permaneciendo sésil. Contornos del talus regulares o lacinados. Células de contornos angulares, parenquimatosas o redondeadas y reunidas en grupos de 2-4 envueltas por una vaina gelatinosa, (*Eu-monostroma*); uninucleadas y con un solo cloroplasto, generalmente laminar, provisto de un pirenoide. Multiplicación vegetativa en las especies que flotan libremente, por fragmentación. Asexual, por medio de zoosporas cuadrifrageladas. Reproducción sexual por gametos isógamos biflagelados.

Monostroma Harioti Gain

Note Monostrom. 724; Fl. Alg. 18.

La especie habita el litoral de las Falkland y el de la Tierra de Graham. Bahía de Margarita, N.º 4.046.

Ulva Linnaeus, 1753

(Sp. Plant., 1753, em. J. G. Agardh, Till Algernes Systematik VI, pág. 160).

Talus formado por una lámina amplia, expandida, firme, distromática, sésil o cortamente estipada. Contornos de lámina lobulados, a veces, los bordes laciniados confiriendo a la lámina aspecto sub palmeado; íntegra o a veces perforada. Las células de la base del talus producen rizoides que crecen dirigiéndose hacia abajo, entre las dos capas celulares, y luego, hacia afuera para formar el aparato adhesivo. Células uninucleadas y provistas de un solo cromatóforo, generalmente, en la cara externa del protoplasto. Multiplicación vegetativa por fragmentación. Repro-

ducción asexual y sexual idénticas y alternantes. La generación asexual produce zoosporas cuadriflageladas en el borde de la lámina. Generación sexual heterotálica por gametos biflagelados que se producen en el mismo sitio y quedan en libertad en la misma forma que las zoosporas.

Ulva lactuca L.

(Sp. Plant. II, pág. 1.163 ex parte; Le Jolis, List. Alg. Cherbourg pág. 38).

El N.º 4048 contiene dos ejemplares recogidos en Magallanes uno de los cuales se aproxima más a la forma típica de *Ulva lactuca*, que a las variedades predominantes en esas zonas. El segundo ejemplar lo constituye un fragmento.

Ulva lactuca L. f. *rigida* Le Jol. El N.º 4.030 está representado por un ejemplar joven completo con su aparato adhesivo, de bordes ondulados y más o menos enteros en toda su extensión, excéptuando el ápice que aparece algo deteriorado. Magallanes.

Enteromorpha Link, 1820

(Nees Hor. Phys. Berol. páj. 5; em. J. G. Agardh, 1883, Till Agernes Systematik VI, páj. 115).

Sinonimia: *Ulva* aut. var.

Tubularia Tournefort 1700

Solenia Agardh 1822

Fistularia Stackhouse 1816

Ilea Fries 1825

Hydrosolen Martius 1825

Zignoa Trevisan 1842

Phycoseris Kuetzinger 1849

Tetranema Areschoug 1850

Diplonema Kjellman 1885

Talus tubular, filiforme o más o menos amplio, cilindráceo, simple o ramificado, a menudo con proliferaciones. Pared formada por una sola capa de células, generalmente parenquimatosas. Multiplicación vegetativa por fragmentación. Generación asexual y sexual idéntica y alternante. Las zoosporas cuadriflageladas y los gametos biflagelados, se producen en las células de la pared del talus y queda en libertad por un poro abierto al exterior. Células uninucleadas con un cromatóforo que ocupa la totalidad de ella, o está retraído hacia una de las paredes.

Las especies del género son muy polimorfas dado que su hábito varía con las diferentes condiciones ambientales y con la edad de los individuos, lo que se traduce en dificultades en la diagnosis de las especies. Las especies del género habitan tanto

en agua dulce, salobre y en el mar. Estos medios parecen tener diferentes acciones sobre la abundancia de las ramificaciones como en el grosor de la pared celular.

Sectio Ramulosae J. G. Ag.

Enteromorpha ramulosa (J. E. Smith) Hooker f.

(Brit. Flora II., pág. 319).

N.º 4.049, Estrecho de Magallanes. Cuatro ejemplares hasta de 1 dm. de altura, muy ramosos, filiformis, con las ramificaciones inferiores setáceas.

PHAEOPHYCEAE

ECTOCARPALES

ECTOCARPACEAE

Ectocarpaceae

Ectocarpus Lyngbye, 1819

(Hydrophyt. Dan., páj. 130, excl. spec.).

Sinonimia: *Colophermum* Rafinesque 1814

Macrocarpa Bonnem 1822

Lyngbya Gaillon 1828

Spongonema Kuetzing 1849

Corticularia Kuetzing 1849

Talus monosifoneado compuesto de una porción formada por un aparato adhesivo, rastrero y una parte erecta. Aparato adhesivo formado de filamentos irregularmente dispuestos, más o menos bien desarrollados y más o menos ricamente ramificados; externos al substratum o poco penetrantes en él. Parte libre generalmente ramificada, desnuda o corticada por filamentos rizoidales descendentes. Los filamentos que forman esta porción son pilíferos o terminan por una célula redondeada o aguda. Crecimiento apical, sub apical o tricotálico. Cromatóforos discoidales, o en forma de banda con o sin pirenoides. Zoosporangios en las ramificaciones laterales, rara vez terminales; sencillos, sésiles o arracimados; excepcionalmente cillados, y rara vez intercalares en algunas especies. Dimorfos o polimorfos.

Ectocarpus sp.

N.º 4.052 formado por una masa de filamentos pardos, sin fructificaciones, lo que ha impedido la diagnosis exacta de la especie. Se trata probablemente de *Ectocarpus confervoides*. El sitio de la recolección no aparece anotado.

DESMARESTIALES

DESMARESTIACEAE

Desmarestia Lamouroux, 1813

(Essai sur les genr. tal. non art., 1813).

Sinonimia: *Herbacea* Stackhouse 1809*Hyalina* et *Hippurina* idem. 1809*Desmia* Lyngbye 1819*Trinitaria* Bory 1828*Dichloria* Greville 1830*Phymatium* Link 1833

(Sporochnus, Fucus, Gigartina, Luminaria, aut. var.).

Esporófito adherida por un sólido disco parenquimatoso de tamaño variable del que nace un estipo comunmente cilíndrico o ligeramente aplanado y más o menos ramificado. La prolongación del estipo constituye un eje generalmente aplanado, a veces foliáceo, pinado, con pinas alternas u opuestas. Puede existir en las especies de gran talla, una pseudonerviación. Crecimiento tricotómico de los ápices. Estructura parenquimatosa con células disminuyendo de tamaño hacia la superficie y que forman en la parte central de la fronda un eje de células seriadas. Esporangios uniloculares, aislados, en soros o en los extremos de las ramificaciones. Gametófito microscópica, formada de filamentos heterotáticos.

Desmarestia compressa (Reinsch) Skottsb.

(Subantartische u. Antart. Meeresalg. I. Phaeophyceae, 1907, pág. 19, tab. 2).

N.º 4.037. Bahía Margarita, Tierra de Graham. Varios ejemplares muy bien desarrollados y provistos de sus aparatos de prendimiento. Uno de ellos medía cerca de 60 cms. de altura. Color pardo oscuro al ser sacado del formol.

Desmarestia Willii Reisch.

(Ueber einige neue Desmarestien, Flora XLVI, pág. 191).

N.º 4.035. Islas Shetland del Sur, Puerto de Soberanía. Esta especie es integrante del grupo subantártico, igualmente que *Rosii*, *firma*, *herbacea* y *distans*. Es común en los alrededores de Punta Arenas, Estrecho de Magallanes, Islas Shetland del Sur y las Islas Falkland, (Taylor, 1939).



Fig. 8. — *Desmarestia Willii* Reinsch.,

PUNTARIALES

PUNTARIACEAE

Puntariae

Corycus Kjellman, 1889

(Unders. af Slögt. Adenocystis, in Bihang till K. Svenska Vet. Acad. Handl, Bd. 15. Afd. III n. 1, páj. 17. Engler u. Plantl, Natür, Pflanzenfam., 86. Lief. páj. 202).

Aparato adhesivo discoidal, del cual nace una fronda claviforme con la mitad superior hueca. Estructura de pocos estratos de células relativamente grandes; exterior de células asimiladoras, aplanadas, provistas de cromatóforos bien desarrollados. Estrato interno de células cúbicas o prismáticas casi incoloras. Esporangios aislados, redondos, poco sobresalientes de los tejidos vecinos y distribuidos en soros. Género monotípico y propio de las regiones australes: Islas Falkland, Sud Georgia, Sur de Chile hasta Chiloé.

Corycus prolifer (J. G. Ag.), Kjellm.

(Engler u. Plantl, Natürl. Pflanzenfam., 86, Lief. páj. 202).

Especie propia de las regiones subantárticas. Zanardini colectó ejemplares en el Estrecho de Magallanes; J. G. Agardh la

ha referido a la Isla de Chiloé (Ancud), y Bory dice que sus ejemplares provienen de la Concepción de Chile?

Scytosiphonaceae

Utriculidium Skottsberg, 1907

(Subantark. u. Antarkt. Meeresalg. I. Phaeophyceae. 1907. pág. 36).

De un pequeño disco adhesivo nacen varias frondas cespitosas, de color pardo, membranáceas, huecas en el interior y de aspecto claviforme. Estructura semejante a la del género *Adenocystis*. Esporangios pluriloculares como en *Scytosiphon*, dispuestos en una capa continua. No se han observado ni paráfises ni pilosidades.

Utriculidium *Durvillet* (Hook. f. et Harvey)

(Skottsberg, loc. cit., pág. 36).

N.º 4.036. Varios ejemplares adultos, provenientes de las Islas Shetland del Sur, (Puerto de Soberanía).

Adenocystidae

Adenocystis Hook. f. et Harvey, 1847

(Flora antártica I, pág. 179).

Fronda fijada por un pequeño disco de prendimiento, solitaria o reunida en penachos. Cortamente estipada, vesiculosa o sacciforme. Superficie cubierta de manchas pilíferas con pelos hialinos articulados y de aspecto claviforme. Interior del talus hueco y generalmente lleno de agua. Carente de canales mucíferos. Soros esparcidos sin orden por la superficie de la fronda. Esporangios elipsoides dispuestos entre paráfises inarticulados.

Adenocystis *utricularis* (Bory) Skottsberg.

(loc. cit.), pág. 39).

N.º 4.043 Bahía de Margarita, Tierra de Graham.

Dyctiosiphonaceae

Scytothamnus Hook. f. et Harvey, 1845

(Algae antarct. London Jour. of Bot. IV, pág. 531. 1845).

Talus cilíndrico o comprimido, ramoso, fasciculado, de consistencia blanda y gelatinosa en estado fresco y de color pardo, pero que se torna córneo y de color negruzco cuando está seco. El talus está formado por un eje central compuesto de filamentos articulados, gruesos, densos y anastomosados en la periferia y reunidos por una sustancia mucilagínosa. En la parte más

externa, forman un estrato cuticular más o menos continuo. Esporangios contenidos en la capa periférica.

Scytothamnus fasciculatus (Hook. f. et Harvey) Cotton.

(Crypt. Falkland Islands, Jour. Linn. Soc. 43, pág. 140. 1915).

N.º 4.029. Tres ejemplares provenientes de las Islas Shetland del Sur. La especie se extiende, en su área de dispersión por el norte, probablemente hasta Chiloe.

LAMINARIAACEAE

Laminariae

Phaeoglossum Skottsberg, 1907

(loc. cit. pág. 39. 1907).

Talus naciendo de un disco adhesivo inconspicuo, carente de grampones. Porción basal aplanada, con un apéndice agudo que nace más o menos en la mitad formando un ángulo de 90° con ella, y cuya naturaleza se desconoce. Porción superior foliácea, sencilla, oval, obtusa, atenuada en la base, borde entero, ondulado. Color pardo amarillento. Organos reproductores desconocidos. La estructura interna del talus tiene la particularidad de poseer células que forman canales rodeadas de hifas enlazadas que forman en torno de ellos un estrato asimilador como en las Desmarestiaceae y Fucaeae, y que era desconocido para la Laminariaceae. (Género imperfectamente conocido).

Phaeoglossum monacanthum Skottsb.

(loc. cit., pág. 39. 1907).

N.º 4.030. Fiordo de Neny, Bahía de Margarita.

LESSONIAACEAE

Macrocystis C. A. Agardh, 1823

(Species Algarum I).

Esporófito provista de una porción basal perenne y de un disco adhesivo provisto de largos grampones reptantes. Estipe, corto, derecho, dicótomo; ramificaciones provistas de apéndices foliformes uniseriados. Cada ramificación terminal lleva a su extremo un apéndice joven, que origina nuevos órganos por partición asimétrica desde la base hacia el ápice. Organos foliformes maduros provistos de un corto estipo y de un aerocisto subgloboso o más o menos piriforme. Superficie rugosa y bordes dentados. Esporangios uniloculares. Gametófito microscópica, heterotática



Fig. 9. — *Macrocyctis pyrifera* (L.) C. A. Agardh.

Macrocyctis pyrifera (L.) C. A. Agardh (Spec. Al. pág. 47, 1820) Alga de gran tamaño, común en la zona subantártica y en la costa de Chile central.

N.º 4.039. Canal Smith, Península de Muñoz Gamero.

FUCALES

FUCACEAE

Cystosphaera Skottsberg, 1907

(loc. cit., pág. 146. 1907).

Talus provisto de un aparato adhesivo robusto del cual nacen frondas divididas repetidas veces, desde la base, en forma dicotómica. Frondas planas, coriáceas, pseudonervadas, pinatífidas, pínulas alternas con las axilas redondeadas de las que nacen aerocistos esféricos. Receptáculos pedicelados, con escafidios feme-

ninos y masculinos. Oógonios y anteridios como en *Seirococcus* y *Scytothalia*, géneros de los que se diferencia escasamente. Género antártico monotípico, fundado sobre *Scytothalia Jaquinotti* Montagne.



Fig. 10. — *Cystosphaera Jaquinotti* (Mont.) Skotts.,

Cystosphaera Jaquinotti (Mont.) Skotts.

(loc. cit., pág. 146, 1907).

Sinonimia: *Scytothalia Jaquinotti* Mont.

N.º 4.040. Islas Shetland del Sur. Varios ejemplares fructificados.

ASCOSEIRIACEAE *)

Ascoseira Skottsberg, 1907

(loc. cit., pág. 14, 1907).

Estipe robusto naciendo de un aparato adhesivo discoidal **), ramificándose repetidas veces en forma dicótoma. Ramificaciones aplanadas terminando en láminas coriáceas, de bordes enteros, ensiformes, a veces curvadas, partidas en los extremos. Conceptáculos repartidos por toda la superficie de las láminas, con ostiolo y canal comunicante. Elementos reproductores desconocidos. Carente de paráfisis. Género de posición sistemática dudosa aún.

Ascoseira mirabilis Skottsb.

(loc. cit., pág. 14, 1907).

N.º 4.038. Un ejemplar completo con su aparato adhesivo. Archipiélago de Palmer.

*) Familia establecida por Skottsberg sobre el Género *Ascoseira*, imperfectamente conocido.

**) Los dos ejemplares estudiados por O. Skottsberg, y que sirvieron para la descripción de un nuevo género y familia, eran incompletos.

BIBLIOGRAFIA

- Agardh, C. F. 1823. *Species Algarum* I. Greifswald.
- Agardh, J. G. 1822. *Till Algasnas Systematik* VI. Lunds Univ. arsskrift XIX. Lund.
- Ardissone, F. 1888. *Le Alge della Terra del Fuoco* raccolte del Prof. Spegazzini. *Rendic. Reale Istt. Lombardo*, II, 21: 208-215.
- Bory de St. Vincent, J. B. 1828. *Botanique*, Vol. 4, Pt. I, Cryptogamie, en L. J. Duperrey, *Voyage autour du monde sur la corvette de sa Majesté, «La Coquille», pendant les années 1822, 1823, 1824, et 1825*, pp. 22-232.
- Cotton, A. D. 1915. *Cryptogams from the Falkland Islands*. *Journ. Linn. Soc., Botany*, 43: 137-231.
- De Toni, J. B. 1889-1895. *Sylloge Algarum omnium hucusque cognitarum*: Vol. I, *Sylloge Chlorophycearum*. Vol. 3, *Sylloge Fucoidearum*. Padua.
- Gain, L. 1912. *La Flore algologique des regions antarctiques et subantarctiques (Deuxième Expedition Charcot 1908-1916)*. Paris.
- Gepp, A. C., Gepp, E. S. 1912. *Marine Algae of the Scottish National Antarctic Expedition*. *Rep. Sci. Res. Voyage of S. Y. «Scotia»*, 1902-1904.
- Greville, R. K. 1830. *Algae britannicae*. Edinburgh.
- Hariot, P. 1888. *Algues*. *Miss. Sci. Cap. Horn. 1882-1883*, 5 Bot: 1-109.
- 1895. *Nouvelle contribution a l'étude des algues de la région magellanique*. *Journ. de Bot.* IX. Paris.
- Hooker, J. D. and Harvey, W. H. 1845. *Algae Antarticae*. *Voyage of H. M. Discovery Ships «Erebus» and «Terror»*. London *Journ. Bot.* IV.

- Hylmø, D. E. 1919. Zur Kenntnis der subantarkt. u. Antarkt. Meeresalgen III Chlorophyceen. Wiss. Ergebn. Schwed. Südpolar Exp. 1901-1093. Stockholm.
- Kjellman, F. R. 1891. Phaeophyceae, in Engler und Prantl, Natur, Pflanzenfam. I, 2. Leipzig 1897.
- Kützinger, F. T. 1849. Species Algarum. Leipzig.
- 1845-71. Tabula Phycologica X-V. Nordhausen 1855-1860.
- Lamouroux, J. O. F. 1812. Essais sur les familles des Thallassiophytes non articulées. Ann. Mus. d'Hist. Nat. XIX. Paris.
- Le Jolis, A. 1863. Liste des algues marines de Cherbourg, Paris.
- Lyngbye, H. C. 1819. Tentamen Hydrophytologiae Danicae. Hafniae.
- Montagne, C. 1841. Sertum patagonicum et Florula boliviensis.
- 1842. Prodromus generum Specierumque phycearum novarum, in itinere ad polum antarcticum regis Ludovici Philippi Jussu ab illustri Dumont d'Urville peracto collectarum. Paris.
- 1852. Gay, Flora de Chile VIII. Paris.
- Reinhold, T. 1908. Die Meeresalgen der deutschen Südpolar Expedition. 1901-1903, 8 Bot.: 177-202.
- Reinck, P. F. 1890. Zur Meeres algenflora von Süd-Georgien. Ergebn. Deutsch. Polar Exped., Allgem. Th., 2 (15): 364-449.
- Saunders, De Alton, 1888. Phycological Memoirs. Proc. Calif. Acad. Sc. 3 Ser. I. N.º 4, San Francisco.
- Setchell, W. A. 1925. The Marine Algae of the Pacific Coast of North America Part. III Melanophyceae. Univ. Calif. Bot. 8: 393-898.
- Skottsberg, C. 1907. Zur Kenntnis der subantarktischen und Antarktischen Meeres Algen I. Phaeophyceae. Wiss. ergebn. Schwed. Südpolar Exp. 1901-1903, Bd. IV.
- 1921. Botanische Ergebnisse der Schwedischen Expeditionen nach Patagonien und dem Feuerlande 1907-1909. VIII. Marine Algae I. Phaeophyceae. Kungl. Svenska Vetensk. Handl., 61 (II): 1-56.
- Taylor, W. R. 1939. Algae collected by the «Hassler», «Albatross» and Schmitt Expeditions. II Marine Algae from Uruguay, Argentine, the Falkland Islands and the Strait of Magellan. Mich. Acad. Sc. 24 (1): 127-164.