

ALGAS MARINAS DE LAS ISLAS OCEANICAS CHILENAS

(JUAN FERNANDEZ, SAN FELIX, SAN AMBROSIO,
PASCUA)

HECTOR ETCHEVERRY D.

SUMARIO:

1. Introducción.
2. Cyanophyta.
3. Chlorophyta.
4. Phaeophyta.
5. Rhodophyta.
6. Investigación algológica mediante buceo autónomo en Juan Fernández.
7. Resumen.
8. Summary.
9. Bibliografía.

INTRODUCCION.

Con el deseo de contribuir al estudio sistemático del mar chileno, doy a conocer en este trabajo algunas de las algas de las islas oceánicas chilenas recogidas en ellas por miembros del personal de la Estación de Biología Marina. Es este trabajo un pequeño aporte al conocimiento de una lejana región de nuestro territorio cuya chilenidad conviene acrecentar.

El material estudiado de la Isla de Pascua fue colectado por el Director de la Estación de Biología Marina, Dr. Parmenio Yáñez A., en un viaje a ella el año 1947, por el suscrito, en Febrero de 1956, y por los Sres. E. Reyes y J. Pellisier, miembros del Personal Científico de la Estación.

El material de las Islas de Juan Fernández, San Félix y San Ambrosio, fue recolectado por las siguientes personas, en cortas estadas en las Islas, en las fechas que se indican.

1. Juan González	VI	1950,	Islas Desventuradas
2. H. Etcheverry	II	1956,	Id. Juan Fernández
3. G. Rodríguez	II	1957	Id.
4. Edo. Reyes	II	1957	Id.
5. Lucía Arrau	III	1957	Id.
6. J. Pellisier	VII	1957	Id.
7. O. Alvial	VI	1958	Id.

La colección es pequeña, de modo que el trabajo no pretende ser un estudio exhaustivo de la flora algológica de estas islas.

Los ejemplares que se citan en el trabajo, están depositados en el Herbario de la Estación de Biología Marina, en Montemar.

Debo agradecer muy especialmente al Instituto de Botánica Marina de Göteborg y a su Director Dr. Tore Levring y al Dr. Carl Skottsberg, la amabilidad y gentileza al permitirme examinar el material de Juan Fernández y Pascua colectado por el Dr. Carl Skottsberg y publicado por F. Børgesen, con el nombre de "Marine Algae from Easter Island" y por el propio Dr. Levring en "Die Meeresalgen der Juan Fernandez Inseln" en "The Natural History of Juan Fernandez and Easter Island". Editada por el Dr. Carl Skottsberg.

Debo extender también mis agradecimientos muy sinceros a la Armada Nacional por la cooperación prestada. Mis agradecimientos muy en especial para la dibujante fotógrafo del Instituto Sra. Nora Aguirre, que ha confeccionado las láminas que ilustran el trabajo.

Antes de entrar al estudio de las especies estimo necesario dar algunas informaciones sobre la posición de las islas y estaciones de recolección

Situación Geográfica:

Juan Fernández, es un grupo de tres islas, denominadas Más a Tierra, Más Afuera y Santa Clara. La principal es Más a Tierra que lleva generalmente el nombre común del grupo y queda bajo la latitud 33° 39' S. y entre los meridianos 78° 49' y 70° 00' W. El material de estas islas procede de Más a Tierra y del Islote Sta. Clara.

Pascua, es una isla del Pacífico Sur situada casi a mitad de camino entre Chile y Tahití, entre los 27° 08' Lat. S. y 109° 22' Long. W.

San Félix y San Ambrosio, las llamadas "Islas Desventuradas" caen bajo la Lat. 26° 16' 18" S. y 80° 06' 24" Long. W. San Ambrosio es la isla más oriental del grupo, en tanto que San Félix se extiende de E. a O. a unos 18 kms. de la primera.

Se dan algunos nombres pascuenses de las algas de esta isla, recogidos entre los nativos, lo mismo que se indican las especies comestibles que ellos utilizan.

Consideraciones Fitogeográficas:

Las características generales de la Flora Algológica de estas islas pueden resumirse en los siguientes aspectos:

1. En Juan Fernández y Desventuradas se observa la ausencia de las grandes Feofíceas continentales chilenas de los Géneros: *Lessonia*, *Macrocystis* y *Durvillaea*.
2. En Pascua, sólo se presentan de las grandes algas, el Género *Sargassum*, con la especie *S. Skottsbergii*, uno de los elementos dominantes en la vegetación algológica de la isla.
3. Juan Fernández y Desventuradas, se caracterizan por el endemismo insular y por la existencia de algunos pocos géneros y especies de aguas calientes. Debe atribuirse este hecho a la corriente de Humboldt, cuyos efectos no alcanzan hasta ellas.
4. La pobreza algológica de estas islas está estrechamente ligada a su naturaleza geológica, como la constitución de sus rocas, por ejemplo.
5. Pascua, cosa curiosa, tiene ciertas especies comunes con el Mar Caribe, como son algunas de los Géneros *Galaxaura*, *Pocockiella*, *Dictyota*, *Dictyopteris* y *Halimeda*.
6. Juan Fernández posee elementos comunes con la Flora algológica peruana y del norte de Chile, lo mismo que con la de Tierra del Fuego e Islas Falkland. Acontece esto con los Géneros *Geminocarpus*, *Dyctiota*, *Halopteris*, *Gymnogongrus* y *Rhodymenia*, entre otros.
7. Las siguientes especies no habían sido dadas para la Isla de Pascua: *Lyngbya confervoides* C. A. Agardh, *Codium pocockii* Silva, *Ectocarpus Mitchellae* Harv, *Dictyota cervicornis* Küt *Centroceras clavulatum* Mont.
8. Finalmente, se dan nuevas localidades para varias especies en Juan Fernández.

Las estaciones de recolección se detallan en la lista siguiente:

Isla de Pascua: Lat. 27° 08' 37" S., Long. 109° 26' 10" O. (Hanga Roa).

Estación 1. — Hanga Piko, en las proximidades del muelle (playa rocosa).

Estación 2. — Hanga Roa (playa baja rocosa, con gran extensión, abundante en Feofíceas y Rodofíceas).

Estación 3. — Punta Coock.

Estación 4. — Roqueríos de Vinapú (acantilados).

Estación 5. — Anakena (playa arenosa).

Estación 6. — La Perouse (playa arenosa).

Islas de Juan Fernández (Más a Tierra) Long. 78° 49' 56", Lat. 33° 37' S. (Bahía Cumberland).

Estación 7. — Bahía Cumberland (costa rocosa) Parte Norte.

Estación 8. — Bahía Cumberland (costa rocosa) Parte Sur.

Estación 9. — Caleta Barraca

Estación 10. — Bahía El Padre.

Estación 11. — Puerto Inglés.

Estación 12. — El Pangal (Buceo 10 m.).

Estación 13. — Isla Santa Clara (playa desembarcadero).

Estación 14. — San Ambrosio y San Félix (Long. 80° 06' 24" O. Lat. 26° 16' 18" S.).

División **CYANOPHYTA**

Orden **HORMOGONALES**

Familia **OSCILLATORIACEAE**.

Lyngbya C. A. Ag., 1820.

1. *Lyngbya confervoides* C. A. Ag., Sp. Alg. 1824, p. 73; Gomont. Monogr. des Oscill. 1892, p. 136.

Sinonimia: *Lyngbya nigrescens* Harv., Nereis Bor. Am. III, p. 102 t. XLVIII, D.

DESCRIPCION. — El trabajo de F. Eörgeesen referente a Pascua no describe ninguna Cianofíceca para la Isla. Los especímenes colectados en Hanga Roa son de unos 18 cm. de alto.

Los filamentos de aspecto cespitoso muestran en la base un pequeño disco adhesivo, son de color azul negruzco y tienen tendencia a agruparse en haces.

Las células que constituyen los tricomas son 6 veces más cortas que su diámetro; los filamentos alcanzan un término medio de 28 μ de diámetro, con la célula terminal convexa y no engrosada.

Se encuentra ordinariamente adherida a las rocas; pero ciertos ejemplares pequeños se hallan en las frondas de *Sargassum Skottsbergii*.

LOCALIDAD. — Isla de Pascua, Hanga Roa. Estación 2. Zona de mareas. Nueva localidad

División **CHLOROPHYTA**

Clase **CHLOROPHYCEAE**

Orden **ULOTRICHALES**

Familia **ULVACEAE**

Ulva L., 1753

2. *Ulva lactuca* L., Linné Spec. Plant II, 1753, pág. 1163.
Le Jolis, List. des Alg. Mar. de Cherb. 1863.

DESCRIPCION. — El talo permite reconocer la estructura diestromática, con las dos capas de células unidas; éstas son claramente cuadradas con ángulos redondeados y constituyen un tejido apretado característico de la especie.

Los ejemplares son pequeños, no pasan de 10 cm. y forman penachos de color verde amarillento. La fronda es orbicular y en los adultos muestra tendencia a alargarse en cintas retorcidas sobre su eje. La especie no alcanza el desarrollo de la *Ulva lactuca* continental.

No son raros los ejemplares epifíticos en *Sargassum Skottsbergii*.

LOCALIDAD: Isla de Pascua, Hanga Roa, Hanga Piko. Ests. 1 y 2.

Abunda en la parte superior de la zona de las mareas, en las playas rocosas, bajas y abiertas.

Los antiguos pascuenses la comían, pero los actuales no. Es devorada con avidez por las tortugas. Su nombre pascuense es **Kiroké**.

DISTRIBUCION. — La especie es cosmopolita.

3. *Ulva lactuca* L. var. *rigida* (C. A. Ag.) Le Jolis, 1863. Alg. Mar. Cherb. p. 38.

Sinonimia: *Ulva rigida* C. A. Ag., Sp. I, *Phycoseris rigida* Kütz., Tab. Phyc. VI Taf. 23 f. 2 (1856).

DESCRIPCION. — Fronda rígida de bordes planos, poco plegados y de color verde intenso. Talo de células verticalmente alargadas de 15 a 20 μ de alto por 10 a 12 μ de ancho.

LOCALIDAD. — Islas San Ambrosio y Juan Fernández, B. Cumberland. Ests. 7, 8, 9 y 10. En las pozas de la zona superior.

4. *Ulva reticulata* Forsk, Fl. Alg. Arab. p. 187.

Sinonimia: *Phycoseris reticulata* Kütz., Tab. Phyc. VI t. 29.

DESCRIPCION. — Fronda profundamente laciniada, con la porción inferior ondulada, y casi en su totalidad con perforaciones numerosas y constantes, que según la mayoría de los autores son producto del crecimiento.

Los especímenes alcanzan un largo de 25 cm. Las células son 2 veces más altas que ancha, con un alto de 40 μ y un ancho de 20 μ , término medio.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, B. Cumberland. Ests. 7 y 8.

5. *Ulva Linza* L., 1753 Sp. Plant. Vol. 2 p. 1163.

Sinonimia: *Enteromorpha Linza* (L.) J. Ag., 1882 p. 134.

DESCRIPCION. — Los ejemplares jóvenes, únicos colectados, son de fronda linear lanceolada, simple, con estipe tubular, hueca en su parte inferior y aplanada en la superior. Las dos capas de células, unidas o libres, a lo largo de los márgenes, son alargadas (dos veces el ancho).

La especie tiene la estructura de *Enteromorpha* en la base y los márgenes de *Ulva*, razón por la cual se considera perteneciente a uno u otro género.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, Caleta Barraca, Bahía Cumberland. Estaciones 7, 9 y 10.

DISTRIBUCION. — Cosmopolita. Chile Continental.

Pozas de n.areas y zona litoral superior.

Enteromorpha Link, 1820

6. *Enteromorpha intestinalis* (L.) Link., Nees Hor. Phys. Berol. 1820 p. 5, Handb. III p. 248.

DESCRIPCION. — Especie muy polimorfa, solitaria o gregaria, de color verde claro. Fronda simple, tubulosa o irregularmente proliífera y cilíndrica en su parte inferior.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, Bahía Cumberland. Ests. 7, 8 y 9.

DISTRIBUCION. — Cosmopolita. Pozas de la zona superior.

7. *Enteromorpha compressa* (L.) Grev., Alg. Brit. p. 180, 1830.
Sinonimia: *Enteromorpha complanata* Kütz., *Ulva compressa* L.

DESCRIPCION. — Pocos ejemplares colectados, unos pequeños, hasta de 5 cm. y otros mayores, entre 7 y 12 cms. de alto. Color verde vivo los primeros y amarillentos los segundos. Fronda simple, proliífera en la base, y tubular comprimida en su porción superior. Las ramificaciones son similares al eje principal.

Las células dispuestas sin orden, y de membrana delgada, son de 10 a 15 μ de diámetro.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, Caleta Barraca. Ests. 7, 8 y 9.

DISTRIBUCION. — Cosmopolita. Pozas de mareas de la zona litoral superior.

Orden SIPHONALES

Familia CODIACEAE.

Halimeda Lamx., 1812.

8. *Halimeda Opuntia* Lamx., Corall. flex p. 308 f. *Reinschii* (Hauck) Barton, The Genus *Halimeda* p. 21 Okamura, K., Icones, Vol. III pl. 148.
Sinonimia: *Halimeda Reinschii* Hauck, Hedw. 1866. p. 167.

DESCRIPCION. — Los numerosos ejemplares colectados son de color verde intenso; los pequeños de 4 cm. y los mayores llegan a 8 cm., fijos por un reducido disco adhesivo al substratum.

A partir del disco, se prolonga un talo constituido por una serie de segmentos que forman primero un estipe corto, y luego ramas o ejes que constituyen finalmente hileras sobrepuestas.

Los segmentos son de superficie irregular; los de la base de 2 mm. de ancho por 3 a 4 mm. de alto, luego se hacen casi de igual ancho que alto y los terminales son de 4 mm. de ancho por 3 mm. de alto. La forma de ellos es irregularmente poligonal, y casi triangular en los basales. Los poligonales presentan pequeños lóbulos, otros son reniformes, subcordados o casi circulares.

LOCALIDAD. — Isla de Pascua, Hanga Roa, Anakena. Ests. 2, 3 y 5.

DISTRIBUCION. — Océanos tropicales.

Codium Stackhouse, 1797.

9. *Codium pocockiae* Silva, The Genus *Codium* (Chlorophyta) in South Africa. p. 138, f. 14, pl. XII, b.
Lámina I, (Figs. 1 y 2).

DESCRIPCION.—Transcribo al español la descripción del espécimen que envié al Dr. P. C. Silva y que éste tuvo la gentileza de determinar.

Talo formado de varias frondas, que se levantan de un disco basal esponjoso. Frondas en los ejemplares mayores hasta de 10 cm. de altura (5,5–10), ramificadas dicotómicamente y divaricadas. Las dos frondas de la dicotomía desigualmente desarrolladas, de modo que las ramificaciones aparecen cervicorneas, ramas de 3–4 mm. de ancho a veces aplanadas. El ejemplar que sirvió de base para la determinación, muestra un proceso de regeneración, lleva ramas jóvenes como proliferaciones cerca de las terminaciones de las ramas viejas. Utrículos claviformes delgados, de 100–200 μ de diámetro como máximo y de 700–900 μ de largo, ápices redondeados a subagudos, a menudo asimétricos, pared apical, ligera hasta moderadamente engrosada. Pelos corrientes, varios por utrículos, por lo general nacen en una zona situada entre 30–100 μ bajo el ápice. Filamentos medulares de alrededor de 25 μ de diámetro.

Gametangios observados solamente en un estado de post-madurez, de 250–300 μ de largo, 1 a 2 por utrículos.

La característica de la especie es la presencia de utrículos claviformes, a menudo con ápices asimétricos engrosados.

LOCALIDAD. — Isla de Pascua, Hanga Roa, Hanga Piko. Ests. 1, 2 y 3. **Nueva localidad.** Habita en las rocas de la zona litoral inferior. Fecha de recolección de los ejemplares: Febrero.

Anteriormente la especie había sido dada por P. C. Silva para la Provincia del Cabo (Africa del Sur).

10. *Codium unilaterale* Setchell et Gardner, forma *Skottsbergianum* Setchell, The *Codium* of the J. Fernandez Isl. p. 596, f. 16, pl. 38.

DESCRIPCION. — Los numerosos ejemplares recolectados coinciden con la lámina 38 y Fig. 16 de la obra citada y muestran clara tendencia a ramificarse unilateralmente, los mayores alcanzan 30 cms. de alto por 0,5 cm. de grosor. Los utrículos tienen las siguientes dimensiones 500–800 μ de largo y 50–250 μ de ancho y los gametangios 100 μ de largo por 30 μ de ancho. Ejemplares colectados en Junio.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, Bahía de Cumberland, Bahía El Padre, Barraca. Ests. 2, y 9. El material, buceado a 12 m., procede de Bahía El Padre, Est. N.º 10.

11. *Codium fernandezianum* Setchell, The *Codium* of J. Fernandez Isl. p. 592, pl. 35–38, f. 5–15, pl. 41–48, f. 9–49.
Sinonimia: *C. tomentosum* Dickie, Proc. Linn. Soc. Bot. 15:453, 1876.

DESCRIPCION. — Los ejemplares mayores vistos por el Sr. O. Alvial en las trampas langosteras alcanzan hasta 3 m. Los recolectados, en sitios rocosos, poseen un disco adhesivo del que se desprenden ramificaciones cilíndricas dicotómicas y desiguales, que alcanzan hasta 50–60 cm. y un ancho 2–3 cm.

A la simple observación, se aprecia claramente la presencia de pelos que cubren la superficie de los filamentos, de ahí la denominación de tomentoso.

La capa superficial en los ejemplares examinados está constituida por filamentos en empalizada, terminados en utrículos que alcanzan los mayores 900 μ de largo por 250 μ de ancho, y con una membrana apical redondeada, truncada, de un espesor de 30 μ .

Los gametangios van dispuestos lateralmente en los utrículos, y son de 60 μ de largo por 20 μ de ancho.

LOCALIDAD.—Islas Juan Fernández, Bahía Cumberland. Ests. 2 y 3.

Los ejemplares fueron buceados a 25 m. en Bahía Cumberland.

12. *Codium cerebriforme* Setchell, The Codium of J. Fernandez Isl. p. 588 Taf. 34, fig. 13; Taf. 39 fig. 1-5.

DESCRIPCION.—El aspecto exterior de esta especie recuerda muy bien su denominación: el talo semeja la masa encefálica aún con sus circunvoluciones y cisuras. Los ejemplares colectados son pequeños, sólo llegan a 4 cm. de alto.

Los utrículos son muy largos y aumentan de diámetro con la edad. Los mayores llegan a 500 μ de largo por 65 μ de ancho.

LOCALIDAD.—Islas Juan Fernández, Bahía Cumberland. Ests. 7, 8 y 12.

Los ejemplares fueron buceados a 12 metros en Punta Pangal; se encontraban cubriendo las rocas del fondo en pequeños manchones con pocos ejemplares, independientes del resto de la vegetación.

Orden CLADOPHORALES
 Familia CLADOPHORACEAE
Chaetomorpha Kütz., 1845.

13. *Chaetomorpha Linum* (Müll.) Kütz., 1845 p. 204, Hauck, 1885, p. 439.

Sinonimia: *Conferva Linum* (Crouan) Müll.

DESCRIPCION.—Alga constituida por masas filamentosas que flotan libremente, de color verde y setáceas al tacto. En su estructura presentan células más largas que anchas, con las paredes delgadas. Sus dimensiones son 100-150 μ de ancho por 200-300 μ de largo.

LOCALIDAD.—Islas Juan Fernández, Bahía Cumberland, Barraca. Ests. 2, 3 y 9.

DISTRIBUCION.—Cosmopolita.

14. *Chaetomorpha aerea* (Dilwyn) Kütz., Sp. p. 379, 1849.

DESCRIPCION. — Difiere de la anterior por su color verde más intenso y porque sus filamentos van adheridos por una célula basal. Son de 15 a 30 cms. de altura y sus células, tan largas como anchas, miden por término medio de 80-150 μ de grosor.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, Bahía Cumberland y Barraca. Ests. 2, 3 y 9, zona superior de las mareas.

DISTRIBUCION. — Cosmopolita.

15. *Chaetomorpha antenina* (Bory) Kütz., Sp. p. 379, 1849.

DESCRIPCION. — Filamentos verde oscuro, en forma de maza, de 4-9 cms. rectos y rígidos en su parte inferior. Los segmentos de 1-4 veces más largos que anchos, tienen un grosor medio de 500 μ .

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández. Ests. 2, 3 y 11. Isla San Ambrosio, Est. 14. Zona de las mareas.

DISTRIBUCION. — Indico, Pacífico, Brasil.

16. *Chaetomorpha firma* Levr., Die Meer. der J. Fer. Ins. p. 609, f. 2, A. B.

DESCRIPCION: Alga de aspecto cespitoso y de filamentos más bien gruesos y rígidos en su parte inferior. Los ejemplares alcanzan hasta 6 cm. de largo y los filamentos tienen un ancho de 0,3 mm. en la parte basal y 1,5 mm. en la parte superior.

Células cilíndricas o vagamente fusiformes, 1-1,5 veces más largas que anchas. La célula basal hasta de 3 cm. de largo.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández. Ests. 2, 3 y 13.

Cladophora Kütz., 1843.17. *Cladophora rupestris* (L.) Kütz., Phyc. Gener. p. 270, Tab. Phyc. IV, t. 3, f. 1.

Sinonimia: *Conferva rupestris* L., Syst. Nat. II.

Ceramium rupestre D. C.

DESCRIPCION. — Alga de color verde intenso, constituida por filamentos que se levantan desde una base común y que originan ramulillos numerosos. El hábito corresponde a la figura de Tab. Phyc. IV t. 3.

Los filamentos primarios tienen 200 μ de diámetro y los de los ramulillos, 100-150 μ .

Los primeros son de 10-12 veces más largos que anchos y los segundos 5 veces.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, Santa Clara y Bahía Cumberland. Nueva localidad. Ests. 2, 3 y 13. Zona de las mareas en cubetas, asociada con *Ulva Linza* L.

DISTRIBUCION. — Magallanes, Antártica Occidental.

18. *Cladophora perpusilla* Skotts. et Levr., Die Meer. der J. Fernandez Ins. p. 611, f. 2 C-F.

DESCRIPCION: Alga de talo cespitoso, de 5 mm. de alto, con rizoides basales que fijan la planta y constituyen un pequeño disco adhesivo.

Las ramificaciones son pseudo-dicótomas, alternas y raramente opuestas. Las células de los filamentos basales son 6-8 veces más largas que anchas, con un grosor de 70 μ ; las intermedias, 4-5 veces más largas que anchas y de 92 μ de longitud por 24 μ de ancho.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, Bahía Cumberland. Ests. 2 y 3. Ejemplares epifíticos en *Scytothamnus australis*.

DISTRIBUCION. — Isla Juan Fernández.

19. *Cladophora socialis* Kütz., Sp. Alg. p. 416, Tab. Phyc. Vol. IV, t. 71.

DESCRIPCION. — El alga tiene un aspecto acolchado, esponjoso con numerosos filamentos anastomosados, dicotómicos, laxos y flácidos, con ramificaciones alargadas, subdicotomas, cuyas ramas laterales forman ángulos agudos.

En la parte superior del talo las células son por término medio 15 veces más largas que anchas o aún más. El diámetro va desde 45-90 μ hasta 100 μ ; se aprecia en el material observado la presencia de rizoides.

LOCALIDAD. — Isla de Pascua, Hanga Roa. Estaciones 2 y 3. Los ejemplares fueron buceados a 4 m. por el Sr. J. Pellisier.

DISTRIBUCION. — Océano Pacífico, Archipiélago Malayo.

División PHAEOPHYTA

Clase ISOGENERATAE

Orden ECTOCARPALES

Familia ECTOCARPACEAE

Ectocarpus (Lynçb.) Kjellm., 1819.

20. *Ectocarpus confervoides* (Roth) Le Jolis, 1863 p. 75.

DESCRIPCION. — Como todas las especies del género, es un alga de talo monosifonado que nace de una base rastrera; su parte libre, por lo general abundantemente ramificada; ramificaciones uniseriadas, alternas y atenuadas, nunca opuestas. Las células basales hasta tres veces más largas que anchas. Esporangios pluriloculares, sésiles, miden término medio 15–40 μ de ancho por 50–80 μ de largo. Se observan también esporangios constituidos por células vegetativas uniseriadas como los constatados por Ercegovic, en material del Adriático.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández. Ests. 7 y 8. Epifítica en *Scytothamnus australis* (J. Ag.) Hook. f. et Harv.

DISTRIBUCION. — Océano Atlántico, Australia, Subantártica.

21. *Ectocarpus breviarticulatus* J. Ag., Nya alger fran Mexico 1847 p. 7, Börgesen, Marine Algae of the Danish West Ind. I. Vol. I, p. 173.

Sinonimia: *Ectocarpus hamatus* Cr., in Mazé et Schramm, Essai de classification des Algues de la Guadeloupe, 2.º edit. 1870–1877, p. 111.

DESCRIPCION. — La planta forma mechones de 2–4 cm. de alto, de color pardo amarillento y unidos entre sí por una especie de mucílago. Los filamentos, que alcanzan 30 μ de grueso o algo más, son sencillos y sus células, 1–2 veces más largas que anchas.

Los ejemplares examinados, presentan esporangios pluriloculares que concuerdan con los descritos por F. Börgesen en Mar. Algae f. Easter Isl. Son cuadrangulares de ángulos redondeados, y por término medio miden 45–50 μ de alto por 35–40 μ de ancho.

Los cromatóforos son numerosos, pequeños y discoidales en la planta fresca.

LOCALIDAD. — Isle de Pascua, Hanga Roa. Estaciones 1 y 2.

DISTRIBUCION. — México, (costa del Pacífico), Indias Occidentales, Océano Indico, Isla de Pascua.

22. *Ectocarpus Mitchellae* Harv., 1852 p. 142. Nereis Boreali Americana plat. XII., F. Börgesen, The Mar. Algae of Danish West. Ind. p. 6, f. 3-4.

DESCRIPCION. — Filamentos plumosos de color verde amarillento, muy ramificados, y con las ramificaciones más pequeñas alternas. Los segmentos de las ramas primarias de 2-3 veces tan largos como anchos, miden en su base 70 μ de largo por 42 μ de ancho; cromatóforos pequeños y discoides. Esporangios pluriloculares, abundantes en las ramificaciones menores y de 50-100 μ de largo por 18-35 μ de ancho.

A primera vista la planta recuerda *E. siliculosus*, de la que difiere por sus fructificaciones.

Los ejemplares de Isla de Pascua, epifíticos en *Dictyopteris repens* Okamura.

LOCALIDAD. — Isla de Pascua. Nueva localidad. Ests. 1 y 2. La especie no está dada para la Isla por F. Börgesen; Juan Fernández, Pta. Bacalao. Ests. 7 y 8, epifíticos en *Enteromorpha compressa*.

DISTRIBUCION. — Islas Juan Fernández, Costa Occidental de Sudamérica, Subantártica, Atlántico, Australia.

Myrionema Greville, 1827.

23. *Myrionema strangulans* Grev., Crypt. Fl. Tab. 300; J. Ag. Sp. I p. 48, L. Newton, The British Seaweeds p. 150, f. 93. Epifítica en *Enteromorpha linza* y *Ulva lactuca*.

DESCRIPCION. — Alga constituida por filamentos verticales, planos y densamente dispuestos. Segmentos 1½ vez tan largos como anchos. Esporangios uniloculares ovales.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández. Ests. 7 y 8.

DISTRIBUCION. — Cosmopolita.

Orden DICTYOTALES

Familia DICTYOTACEAE

Distromium Levring, 1940.

24. *Distromium Skottsbergii* Levring, Die Phaeop. *Chlanidophora*.
Distromium und *Syringoderma*, p. 4, f. 2-3.

DESCRIPCION. — Los ejemplares colectados son de hermoso color café amarillento: los mayores alcanzan 3,5 cm. de alto y algunos están cubiertos por pequeñas manchas de *Lithophyllum* sp.

El talo se ensancha en forma de abanico, en los ejemplares jóvenes los bordes son regulares y su espesor medio, de 80 μ .

El material es estéril, pudiendo apreciarse a la observación microscópica claramente la presencia de rizoides.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, Sta. Clara. Ests. 7, 8 y 13.

DISTRIBUCION. — Islas Juan Fernández.

Padina Adams (1763) Gaill., 1828.

25. *Padina triestromatica* Levring, Einige Meer. von den Inseln S. Ambrosio und S. Félix, Botaniska Notiser 1942 Lund p. 607. f. 1-2.

DESCRIPCION. — Alga de 8 cms. de alto, fija al substrato por un pequeño disco, de color café amarillento, con los segmentos terminales del talo divididos en laciniás y dispuestos en forma de abanico; por su fronda muy dividida, puede distinguirse de *Padina fernandeziana*. En su estructura deja reconocer las tres capas de células que identifican la especie. El talo tiene un diámetro de 110 μ .

LOCALIDAD. — Isla San Ambrosio. Est. 14. Ejemplares estériles.

DISTRIBUCION. — Islas Desventuradas.

26. *Padina fernandeziana* Skottsb. et Levr., 1941. Die Meer. der J. Fernandez In. p. 620, f. 5 A-E, Taf. 49.

DESCRIPCION. — Especie muy abundante; los ejemplares mayores alcanzan hasta 60 cm.

Típica de Juan Fernández, constituida por un talo de 20 cm. de alto, dividido en numerosas lacinias y con los segmentos terminales flabelados. Es una de las especies dominantes en la vegetación algológica de la Isla. La estructura es diestromática y los soros están separados por corridas de pelos. La fronda tiene un término medio de 70–90 μ de espesor en los ejemplares buceados.

Esporangios 60–95 μ de largo por 30–40 μ de ancho. El indusio es claramente visible.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, Sta. Clara, Cumberland e Isla San Ambrosio. (Nueva localidad). Ests. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14. Zona litoral y sublitoral. Juan Fernández, El Pangal, ejemplares buceados de 6 a 10 m y en Bahía El Padre, a 25 m.

DISTRIBUCION. — Islas Juan Fernández. Casi todo el material recogido aparece cubierto por pequeñas porciones de *Lithophyllum pustulatum* (Lamour.) Foslic.

Dictyota Lamouroux, 1809

27. *Dictyota phlyctaenodes* Mont., 1852. Gay, Fl. de Chile Bot. VIII p. 260, Diag. Phyc. Ann. Sc. Nat., Bot S. 3, T. 18, 1852; Levr., Meer. der J. Fern. In. p. 620, fig. 5 F–I, Taf. 50, f. 1.

DESCRIPCION. — Alga de talo ramificado dicotómicamente y de color café amarillento, que aclara en forma notable en los ejemplares secos. Fronda de 0,5–1 cm. en la base, luego se hace angosta y termina ensanchándose y ahorquillándose.

En su parte inferior el talo está revestido de una espesa capa de rizoides. Soros más o menos regulares, nítidos. La fronda en ejemplares con esporangios alcanza un grosor de 112 μ .

Tetrasporangios más o menos esféricos con 50–60 μ de alto por 80 μ de ancho.

LOCALIDAD. — Isla San Ambrosio. Estac. 14.

DISTRIBUCION. — Islas Juan Fernández y Desventuradas.

28. *Dictyota cervicornis* Kütz., Tab. Phyc. IX t. 24, f. 2; J. Ag. Till Alg. Syst. V p. 194, Anal. Cont. I p. 78.
Sinonimia: *Dictyota fasciola* Harv., Nereis Bor. Amer. Tab. VIII, B.
Lám. II (Figs. 1-5).

DESCRIPCION. — Los ejemplares de Pascua concuerdan muy bien con la descripción de la especie dada por Harvey, tanto en su aspecto exterior como en la estructura y en la disposición de los soros, e igualmente con la del Dr. R. W. Taylor, en su reciente obra "Tropical Mar. Algae".

Fronδας reunidas en penachos, dicotómicamente ramificadas, membranáceas, muy angostas, casi lineares, con axilas obtusas enteras y ápices agudos. Soros regularmente dispuestos en línea a lo largo de la región media de la fronda, formados de filamentos radiales (paramenata).

LOCALIDAD. — Isla de Pascua, Hanga Roa. **Nueva localidad.** Estacs. 1, 2 y 3. Zona sublitoral. Ejemplares fructificados.

DISTRIBUCION. — Florida, Caribe, México, Venezuela, Isla de Pascua.

Dictyopteris Lamouroux, 1809.

29. *Dictyopteris repens* (Okamura) Börg.
Sinonimia: *Haliseris repens* Okamura, List of Marine Algae collected in Caroline and Marianne Isl. 1915, Bot. Magaz. Vol. 30. 1916; F. Börgesen, M. Algae from Easter Island p. 265, f. 13.
Lám. III (Figs. 1-2).

DESCRIPCION. — Fronδας libres o enredadas sobre otras algas, fijas al substrato por medio de rizoides, irregularmente dicótomas y con proliferaciones en los bordes.

Talo formado por dos capas de células, excepto en el nervio medio. Ejemplares fructificados en Febrero. Los soros se distribuyen regularmente en filas oblicuas a ambos lados del nervio medio.

Es el **aúke** de los pascuenses, el alga comestible más apreciada por los nativos, a la que dan diversos usos, incluso para combatir el *Kokongo* (*), hecho explicable por su contenido en vitamina C.

(*) Estado gripal de los isleños que aparece en forma epidémica con la visita de un barco continental.

LOCALIDAD.—Isla de Pascua, Hanga Roa. Ests. 1, 2, 3, 4 y 5, por debajo de la zona de las mareas, 2 a 3 m. de profundidad; muy abundante. Los ejemplares recogidos mediante buceo alcanzaron hasta 60 cms. de altura.

DISTRIBUCION. — Océano Pacífico.

Pocockiella Papenfuss, 1943.

30. *Pocockiella variegata* (Lamx.) Papenfuss., In Notes on Algal nomenclature II *Gymnosorus* J. Ag., p. 467, f. 1-14.

Sinonimia: *Zonaria variegata* (Lamx.), Mert. in Martius Icones plant. cryptog. p. 6, Tab. 11, f. 11.

Dictyota variegata Lamx., Essai p. 57, Tab. V figs. 7-9; *Gymnosorus variegatus* (Lamx.) J. Ag., Analecta Alg. Cont. 1 p. 11, 1894; *Z. variegata* en F. Børgesen, M. Alg. from Easter Isl. p. 266, f. 14.

Lám. IV (Figs. 1-2).

DESCRIPCION. — Especie abundante, y fácilmente identificable por su forma, color y hábito decumbente o rastrero. Los ejemplares alcanzan una longitud de 11 cms. y un ancho de 7-8 cm. Secos son de un color pardo negruzco y de consistencia fuerte y resistente. Fronda membranosa, flabelada, reniforme, y provista de pelos en su cara superior.

La estructura histológica no deja dudas respecto a la especie, y concuerda con la descripción dada por F. Børgesen y G. Papenfuss. El diámetro del talo es de 130-150 μ . Hay una clara disposición de las células en 3 capas: médula, corteza y epidermis. Las células marginales son cúbicas, en cambio las centrales se hacen casi rectangulares en sección transversal y tienen un alto de 20-30 μ por 12 μ de ancho. En los ejemplares fructificados se observa claramente la falta de paráfisis entre los elementos reproductores.

LOCALIDAD. — Isla de Pascua, Hanga Roa. Ests. 1, 2 y 3. Algunos ejemplares epifíticos en *Sargassum Skottsbergii*.

DISTRIBUCION. — Se encuentra en todos los mares calientes. Islas del Caribe, Florida, Colombia, Brasil, Isla de Pascua.

Zonaria J. Agardh, 1841.

31. *Zonaria crenata* J. Ag., Till Algernas Systematik II, p. 48.
Sinonimia: *Zonaria flava* var. *tenuior* Lond., Alg. Preiss; *Zonaria flava* Harv.
Lám. IV (Figs. 3-4).

DESCRIPCION. — Esta especie difiere de la anterior en que es una planta erecta, de estipe alargado y ramificado en lacinias, con segmentos flabelados y cuneados; márgenes periféricos, laciniados y crenados.

El talo tiene un diámetro de 70-90 μ . Sólo es posible diferenciar una médula y una epidermis, la médula de 2 filas de células, más anchas que altas y con un diámetro de 60 μ .

Los esporangios tienen un diámetro de 64 μ .

Los pascuenses le dan el nombre de **harepepe**; muy abundante en la zona inferior de las mareas. Algunos ejemplares fructificados (en Febrero).

LOCALIDAD. — Isla de Pascua, Hanga Roa, Anakena. Ests. 1, 2, 3 y 5.

DISTRIBUCION. — Australia Occidental, Archipiélago Malayo, Isla de Pascua.

Glossophora J. Agardh, 1880.

32. *Glossophora Kunthii* (C. A. Ag.) J. Ag., 1887. Till Algernas Systematik Afd. 5; Howe, The Marine Algae of Peru, p. 72.
Sinonimia: *Zonaria Kunthii* C. Ag., Icon. Alg. Ined. 2 pl. 15. 1821.
Dictyota Kunthii Kütz., Tab. 9, Taf. 30, f. 1; Mont. Gay, Fl. Ch. Bot. VIII p. 260.
Glossophora Harveyi J. Ag., Till Alg. p. 111.

DESCRIPCION. — El alga se fija al suelo por un aparato adhesivo obtuso de 15-20 cms. de diámetro, del que se elevan las frondas planas, membranosas, dicotómicamente ramificadas, subestipitadas, y de márgenes enteros, con los segmentos terminales obtusos hasta levemente escotados.

Color pardo amarillento hasta verde oliváceo, cuando adultos. Las dos superficies del talo cargadas de proliferaciones con aspecto de hojitas espatuladas y pediculadas que llevan las esporas (tetrásporas).

LOCALIDAD.—Isla San Ambrosio. **Nueva localidad.** Islas Juan Fernández, Pto. Inglés, Bahía El Padre, El Pangal, Barraca. Estaciones 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 14. Ejemplares con tetrásporas (Junio, 1950). Esta especie es otro de los elementos dominantes de la flora algológica isleña.

Crece en las pozas litorales profundas y en la región sublitoral de estas islas.

Ejemplares de la Bahía del Padre cubiertos en parte con *Lithophyllum fernandezianum* Lemoine.

DISTRIBUCION.—Costa Norte y Central de Chile, Islas Juan Fernández.

Orden CHORDARIALES

Familia SPLACHNIDIACEAE.

Splachnidium Grev., 1830.

33. *Splachnidium rugosum* (L.) Grev., Scottish Cryp. flora; Harv., Phyc. Aust. t. 14; Kütz., Tab. Phyc. 10, t. 8, f. 1.

DESCRIPCION.—Los especímenes encontrados se dragaron a 10 brazas en Bahía Cumberland, y tenían un promedio de 10 cm. de alto por 20 de ancho. Constituidos por ramos de color pardo amarillento que se desprenden de un pequeño disco basal. El conjunto, por la disposición alternada de las ramas, semeja un pino pequeño. La superficie de las ramificaciones cargada de conceptáculos que miden en los ejemplares fructificados (Junio) un largo medio de 112 μ por 40 μ de ancho. Los detalles de la estructura histológica corresponden a los dados por el Dr. Skottsberg en su interesante trabajo "Remarks on *Splachnidium rugosum* (L.) Grev."

LOCALIDAD.—Islas Juan Fernández, El Pangal, buceado a 2 m., Bahía Cumberland. Estaciones 7, 8 y 12. Algunos asociados con *Chaetomorpha* sp.

DISTRIBUCION.—Africa del Sur, Australia y Juan Fernández.

Orden PUNCTARIALES

Familia PUNCTARIACEAE

Colpomenia Derbes et Solier, 1856.

34. *Colpomenia sinuosa* (Roth) Derb. et Solier, 1856, Mém. sur quelques points de la Phyc. des Algues p. 11; Børgesen, M. Algae from Easter Isl. p. 262.

Sinonimia: *Hydroclathrus sinuosus* (Roth) Zanard., Icon. Phyc. Adriat I.

DESCRIPCION. — Alga identificable a primera vista por su forma vesiculosa, cuando ha alcanzado su total desarrollo. Los ejemplares de Pascua alcanzan hasta 20 cms. y son de color pardo amarillento.

Talo de aspecto globoso, coriáceo lleno de agua y de superficie rugosa, se adhiere a la roca por un amplio disco basal, que cuando alcanza su mayor desarrollo, se desprende fácilmente.

La estructura permite apreciar una corteza, de 1-2 capas de células cúbicas o poligonales, y una médula de varias capas de grandes células redondeadas.

LOCALIDAD. — Isla de Pascua, Hanga Roa. Ests. 2 y 3. Epifítica en *Sargassum Skottsbergii* Sjöstedt.

DISTRIBUCION. — Cosmopolita.

Hydroclathrus Bory, 1825.

35. *Hydroclathrus clathratus* (Bory) Howe, 1920. The Bah. Flora p. 590.

Sinonimia: *Hydroclathrus cancellatus* Bory, Dict. class VIII, p. 419; Harvey, Phyc. australica pl. 98; Mont. Gay, Fl. Chil. 1825. Bot. VIII, p. 262.

Hydroclathrus clathratus (Bory) Howe, Levr., Die Meer. der J. Fern. Ins. p. 626.

DESCRIPCION. — Frondas de color pardo amarillento de forma muy irregular, horadada por agujeros orbiculares; con la edad muy divididas, sésiles, fijas al substratum por una base amplia y diferenciadas en dos capas de células, médula y corteza. Soros puncti-

formes con pelos en pequeños penachos en el centro de ellos. Ejemplares fructificados en (Febrero y Marzo).

LOCALIDAD.— Isla San Ambrosio. **Nueva localidad.** Islas Juan Fernández. Estacs. 7, 8, 9 y 14. Isla de Pascua, Hanga Roa. Estaciones 1, 2 y 3. Zona litoral inferior.

DISTRIBUCION.— Pacífico y Atlántico Tropical. Islas Juan Fernández y Desventuradas, Isla de Pascua.

Scytosiphon (C. Agardh) Thur., 1811.

36. *Scytosiphon lomentaria* (Lyngb.) J. Ag., 1819, J. Agardh, Sp. Alg. Vol. 1 1848, p. 126.

Sinonimia: *Chorda lomentaria* Lyngbye, Hidrophyt. Dan. 1819 p. 74, pl. 18 E.

Scytosiphon fistulosus Ag. Disp. p. 24.

DESCRIPCION.— Las frondas corrientemente fasciculadas, a veces solitarias, cilíndricas, intestinformes, constrictas, pseudo-articuladas, atenuadas en su parte inferior en un pequeño estipe sólido y fijas por un disco adhesivo. Color pardo amarillento en las frondas juveniles y oliváceo en las adultas.

LOCALIDAD.— Islas Juan Fernández. Estaciones 7, 8 y 9. Se la encuentra en las pozas de la zona superior de las mareas.

DISTRIBUCION.— Costa de Chile. Cosmopolita.

Petalonia Derbes et Solier, 1850.

37. *Petalonia fascia* (Müll.) Küntze, O. Küntze 1898, Rev. Gener. Pl. Vol. III p. 419.

Sinonimia: *Ilea fascia* (Müll.) Fries, Flor. Scan. 1835 p. 321; Kjellm., The Algae of the Artic Sea p. 319; Setchell et Gard. Melanophyceae p. 535.

Phyllitis fascia (Müll.) Kütz., 1843, Phycologia generalis 1943, p. 142 Tab. 24 III.

DESCRIPCION.— Alga de color pardo amarillento hasta verde oliváceo, cuando adulta, fija por un disco adhesivo parenquimatoso o por rizoides, estipe corto, talo foliáceo, cuneiforme, atenuado en

la base. Las frondas son compactas o con pequeñas cavidades, membranosas simples, liguladas y diferenciadas en dos capas distintas, médula de grandes células incoloras, y una corteza de células pequeñas y cúbicas.

El tamaño de la planta es extremadamente variable, hasta de 17 cm. de alto por 1 cm. de ancho en los ejemplares examinados que son estériles.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández. Estación 9.

DISTRIBUCION. — Cosmopolita.

Familia CHNOOSPORACEAE

Scytothamnus Hook. f. et Harv., 1845.

38. *Scytothamnus australis* (J. Ag.) Hook. et Harv. in Lond. Journ. Bot. 1845, p. 531.

Sinonimia: *Chordaria australis* J. Ag., 1841, p. 47, f. 9.

DESCRIPCION. — Alga de talo fasciculado, ramoso, derecho, y comprimido. Eje de la fronda formado por una zona central de cordones articulados que en la periferia van reunidos por una substancia mucilaginoso. Médula formada por un tejido compacto de hifas entrelazadas.

En el material colectado se observa perfectamente la corteza de células radiales, lo que distingue esta especie de *S. fasciculatus*.

LOCALIDAD. — Islas Juan Fernández, Bahía Cumberland, Pto. Inglés. Est. 7, 8 y 11.

DISTRIBUCION. — Australia, Nueva Zelandia, Chile, Islas de Juan Fernández.

Orden LAMINARIALES

Familia LAMINARIACEAE

Eisenia Aresch., 1876.

39. *Eisenia Cokeri* Howe, 1914. The Marine Algae of Peru. p. 55-58 pl. 14 f. A, pl. 15, pl. 16, pl. 18 f. A.

DESCRIPCION. — Laminariácea provista de un disco adhesivo bien desarrollado con numerosos hapterios entrelazados, del que se

levanta un estipe comprimido, derecho y que se hace, poco a poco, aplanado para constituir las frondas.

Las frondas de la base son oblongas, las siguientes lineares; ambas de superficie rugosa y plegada, llevan raramente una corrida de dientes submarginales.

Carece de aerocistos lo mismo que de canales mucilaginosos, en esto puede diferenciarse de las especies de *Macrocystis*.

Las esporas se desarrollan en esporangios agrupados en soros que forman una banda central.

LOCALIDAD.—Isla San Ambrosio. Est. 14. (Nueva localidad). Región Sublitoral.

DISTRIBUCION. — Perú, Islas Desventuradas.

Clase CYCLOSPORAE

Orden FUCALES

Familia SARGASSACEAE

Sargassum C. A. Ag., 1821.

40. *Sargassum Skottsbergii* L. G. Sjöstedt, Ein neues *Sargassum* von der Osterinsel, en Carl Skottsberg. The Nat. Hist. of J. Fernandez and Easter Island Vol. III, p. III, p. 131-134, figs. 1-5, 1924.

DESCRIPCION. — La especie pertenece a las formas de *Sargassum* fijas y es abundantísima en la Isla. Planta dioica, según Sjöstedt, de fronda linear, lanceolada, aguda, dentada y que alcanza más de 40 cms. en los ejemplares mayores. Los ejemplares recogidos en el Verano de 1956, mediante buceo entre 5-10 mts., miden, los mayores, entre 80 y 100 cm.

Esta especie es tan abundante, que desde el mar, con baja marca, se tiene la impresión de que la isla estuviera rodeada de un anillo dorado. Se la encuentra preferentemente en las partes expuestas y es escasa en las playas abiertas. Según los pescadores, forma lechos en los fondos arenosos.

Setchell, expresa, en Biological Results of last Cruise of Carnegie 1943, respecto a *Sargassum Skottsbergii* Sjöstedt, "que es la única especie conocida de Pascua, pero que *S. stenophyllum* J. Ag., *S. lanceolatum* J. Ag. y *S. Skottsbergii* parecen ser especies muy próximas para formar un grupo de especies o una especie ciclo. *S.*

stenophyllum puede ser el mismo *S. Skottsbergii*". Agrega, además, que los sexos pueden variar desde una segregación parcial hasta una total, pero que los receptáculos son propiamente polígamos.

LOCALIDAD. — Isla de Pascua, Hanga Roa. Estaciones 1, 2, 3 y 4. El material es muy abundante; parte de él fue rastreado a 20 brazas. Es una de las especies que constituyen la flora de la zona sublitoral.

División **RHODOPHYTA**

Sub-clase **BANGIOIDEAE**

Orden **BANGIALES**

Familia **ERITHROPELTIDACEAE**

Erythrotrichia Areschoug, 1850.

41. *Erythrotrichia carnea* (Dilw.) J. Ag., 1882. Till Alg. Syst. VI Afd. 3, S. 15. 1882.

Sinonimia: *Conferva carnea* Dilwyn, Brit. Conf. 1807 Taf. 84; *Conferva ceramicola* Lyngb., Hydrophyt. 1819, p. 144, pl. 48 D, *Bangia ceramicola* Harv., Phyc. Brit. Taf. 317; *Erythrotrichia ceramicola* Aresch., Phyc. Scand. 1850, pl. 210; *E. carnea*, en Rosenvinge, Mar. Algae of Denm. part. 1, 1909, p. 67; *E. carnea*, (Dilw.) J. Ag., en F. Börgesen Marine Algae from Easter Isl. p. 268.

DESCRIPCION. — El alga está constituída por filamentos erectos, sencillos, de 2-3 cms. de longitud, que se fijan al substratum o en muchos casos a otra alga por la célula basal.

Las células encierran un solo cromatóforo en forma de estrella.

Es característica de esta especie la reproducción asexual, y las esporas se forman por tabiques oblicuos en las células terminales de los filamentos.

LOCALIDAD.—Isla de Pascua, Hanga Roa. Estaciones 1, 2 y 3.

DISTRIBUCION. — Cosmopolita.

Erythrocladia Rosenvinge, 1909.

42. *Erythrocladia irregularis* Rosenvinge, The Mar. Algae of Denm. p. 72.

DESCRIPCION. — Fronda monostromática, constituida por un disco parenquimatoso que consta, en la planta joven, de filamentos ramificados, independientes y en la adulta, de filamentos radiales desarrollados en todas direcciones, más o menos anastomosados entre sí.

Las células son cilíndricas, con un cromatóforo sencillo, y el crecimiento se realiza por medio de una célula apical.

LOCALIDAD. — Islas de Juan Fernández. Estacs. 7, 8, y 9. Ejemplares epifíticos en *Ulva lactuca* L.

DISTRIBUCION. — Cosmopolita.

Familia BANGIACEAE

Porphyra, C. A. Agardh, 1824.

43. *Porphyra umbilicalis* (L.) J. Ag., 1883. Till Algernas Syst. VI, pl. 6, t. II.
Sinonimia: *Wildemania umbilicalis* (L.); *Ulva umbilicalis* L., Sp. plant. II, p. 1663; *Porpyhra umbilicalis* Kütz., Phyc. gener. p. 383; *Porphyra purpurea* Ag., Bot. Zeit, 1827.

DESCRIPCION. — Los ejemplares, escasos, alcanzan, los mayores, 7 cms. de altura; son de color rosado suave a violáceo, presentan un pequeño disco de prendimiento, umbilicado, del que se levantan las frondas de textura membranacea, estrechas, no divididas y de bordes ondulados. En los ejemplares adultos las frondas se hacen lineares.

En corte transversal la fronda es monostromática y de células, subcuadradas.

Los ejemplares buceados entre 3 y 4 metros, se acercan a la forma *linearis* y fueron colectados en Invierno, hecho que está de acuerdo con el criterio de Thuret y Hamel, de considerar a la f. *linearis* como juvenil, de Invierno.

LOCALIDAD. — Islas de Juan Fernández. Estacs. 7, 8 y 9. Los ejemplares de Bahía Cumberland, buceados entre 3 y 4 metros; los de Caleta Barraca colectados en las pozas de la zona litoral.

DISTRIBUCION. — Atlántico y Pacífico Septentrional.

Sub-clase FLORIDEAE

Orden NEMALIONALES

Familia CHANTRANSIACEAE

Acrochaetium Nägeli, 1861.

14. *Acrochaetium moniliforme* Rosenvinge, 1909, Mar. Alg. of Denm. Part. I, p. 99, como *Chantransia moniliformis*; Börgesen, M. Algae from Easter Island. p. 271, como *A. moniliforme*.
Sinonimia: *Chantransia moniliformis* Rosenvinge.

DESCRIPCION. — Los *Acrochaetium* forman masas sobre otras algas, raramente sobre otro soporte; en el caso nuestro, sobre *Dictyopteris repens* Okamura, y están constituidos por filamentos de color rojo a rosado, siempre monosifonados, sin corticación y habitualmente muy ramificados. Los filamentos terminan en pelos.

La especie descrita, según el criterio de Rosenvinge cae entre las epifíticas, y su característica es que las células de los filamentos son dilatadas o mejor dicho ensanchadas en su parte media, donde alcanzan 10–12 μ de ancho, en el resto 8 μ . No se encontraron pelos; es difícil observarlos en el material herborizado.

LOCALIDAD. — Ejemplares estériles epifíticos en *Dictyopteris repens* (Ok.) Börg. Isla de Pascua, Hanga Roa. Estacs. 1, 2 y 3.

DISTRIBUCION. — Cosmoplita.

Familia CHAETANGIACEAE

Galaxaura Lamouroux, 1812.

Section *Rhodura* Kjellman.

45. *Galaxaura collabens* J. Ag., Till Algern. Syst. VII, p. 46. Kjellman, F. R. Om Floridé Slägtet *Galaxaura*, p. 46.

DESCRIPCION. — Alga muy abundante, de color verdoso amarillento. Otros ejemplares probablemente, los sexuales, de un rojo vivo a pardo y de mayor longitud. Los especímenes mayores alcanzan hasta 20 cms.; los primeros cubiertos por densos y cortos filamentos asimiladores que le dan un aspecto especial.

La planta es subdicotómicamente ramificada, de talo derecho, articulada y ricamente incrustada con cal. Las uniones miden de 1-1½ cm. de largo hasta 3 cm. Los filamentos asimiladores son de dos tipos, cortos, de 3 o 4 células, y largos, de 6-8. La célula basal de ellos es esférica y alcanza hasta 50 μ de diámetro; las siguientes van disminuyendo de diámetro hacia el extremo.

Ejemplares tetraspóricos en Febrero, con tetrasporangios terminales en los filamentos asimiladores; son esféricos y poco mayores que las células restantes. Creo que dos de las especies descritas por F. Børgesen, en Algas de Pascua, corresponden a una sola.

LOCALIDAD. — Parte media e inferior de la zona intercotidal, abundante. Los pascuenses la denominan **kava-kava atúa**.

Isla de Pascua, Hanga Roa, Hanga-Piko, Anakena. Estaciones 1, 2 y 5.

DISTRIBUCION. — Australia Occidental, Isla de Pascua.

Familia HELMINTHOCLADIACEAE.

Liagora Lamouroux, 1812.

46. *Liagora brachyclada* Decaisne, 1842. Mémoire sur les Corallines ou Polypiers calcifères, Ann. Sc. Nat. Bot. S. 2, T. 18, S. 118. Paris 1842; Kützing, Sp. p. 538; J. Ag., Sp. II p. 428; Mont. et Mill. Alg. Reunión p. 11; Mont., Fl. Chil. Bot. VIII p. 269. Sinonimia: *Liagora pulverulenta* Mont., Fl. Fer.; Levring, Die Meer. der J. Fern. p. 633 fig. 11. Taf. 50 f. 2.

DESCRIPCION. — Las *Liagoras* tienen una organización muy semejante a *Nemalion*, de las que se distinguen fácilmente por las incrustaciones calcáreas que invaden sus tejidos.

Fronza filiforme de 2 cm. comprimida, canaliculada, dicótoma, con el ápice divaricado y obtuso. Los segmentos abiertos en un ángulo de 40-60°, y cubiertos de una costra espesa, blanquizca, punteada de verde en los sitios donde terminan las esporas. Esporas ovoides o piriformes.