

# ADICIONES Y CORRECCIONES AL CATALOGO DE ALGAS MARINAS BENTONICAS PARA EL ARCHIPIELAGO CANARIO

por

J. AFONSO-CARRILLO, M. C. GIL-RODRÍGUEZ,

R. HAROUM TABRAUE, M. VILLENA Balsa y

W. WILDPRET de la TORRE

## RESUMEN

Se amplía el catálogo de algas marinas bentónicas para el Archipiélago Canario (GIL-RODRIGUEZ y AFONSO-CARRILLO, 1980) en trece especies: dos-Chlorophyta: Caulerpa sertularioides (Gmelin) Howe y Gayralia oxysperma - (Kützling) Vinogradova; tres Phaeophyta: Dictyota ciliolata Kützling, Sargassum cymosum C.Ag. y Sargassum filipendula C.Ag.; y ocho Rhodophyta: Dasya caraibica Boergesen, Dasya crouaniana J.Ag., Grateloupia doryphora (Montagne) Howe, Halymenia floridana J.Ag., Platoma bairdii (Fallow) Kuckuck, Hypnea cornuta (Lamour.) J.Ag., Scinaia complanata (Collins) Cotton y Chrysomenia enteromorpha Harvey.

Así mismo se amplía la corología regional de veinte especies y se efectúan correcciones al catálogo citado.

## ABSTRACT

The catalogue of benthic algae in the Canarian Archipelago is extended to include thirteen new species; two Chlorophyta: Caulerpa sertularioides (Gmelin) Howe and Gayralia oxysperma (Kützling) Vinogradova; three Phaeophyta: Dictyota ciliolata Kützling, Sargassum cymosum C.Ag. and Sargassum filipendula C.Ag.; and eight Rhodophyta: Dasya caraibica Boergesen, Dasya crouaniana J.Ag., Grateloupia doryphora (Montagne) Howe, Halymenia floridana J.Ag., Platoma bairdii (Fallow) Kuckuck, Hypnea cornuta (Lamour.) J.Ag., Scinaia complanata (Collins) Cotton and Chrysomenia enteromorpha Harvey.

The regional corology for twenty species is also extended and the necessary corrections are in the afore mentioned catalogue.

## Introducción

En 1980 aparece publicado por A.C.T., el primer catálogo de algas ben tónicas marinas para el Archipiélago Canario ( GIL-RODRIGUEZ y AFONSO-CARRILLO, 1980); en el transcurso de los últimos años y como consecuencia de diversas campañas florísticas realizadas en las islas, así como revisiones - efectuadas en material del herbario TFC Phyc., se amplía notablemente la - flórula ficológica para dicho Archipiélago.

Hemos dividido el presente trabajo en tres apartados. En primer lugar se relacionan las aportaciones nuevas para el Archipiélago Canario, describiéndose brevemente, comentando la ecología y distribución de las trece especies que se citan por vez primera para dicho Archipiélago; así mismo se - acompañan de fotografías e iconografía original.

En el segundo apartado se incluyen las especies que ven ampliada su corología regional; comentamos la ecología y corología de veinte taxones. Por último, en el tercer apartado, se presentan las correcciones al catálogo, que bien por omisión involuntaria, por redescubrimiento, caso de Avranvillea canariensis, o por revisiones taxonómicas y nomenclaturales recientes han sido de nuevo consideradas y modificadas.

### 1.- ADICIONES PARA EL ARCHIPIELAGO CANARIO.

#### CHLOROPHYTA

##### Fam. Caulerpaceae

Caulerpa sertularioides (Gmelin) Howe (Figura 7)

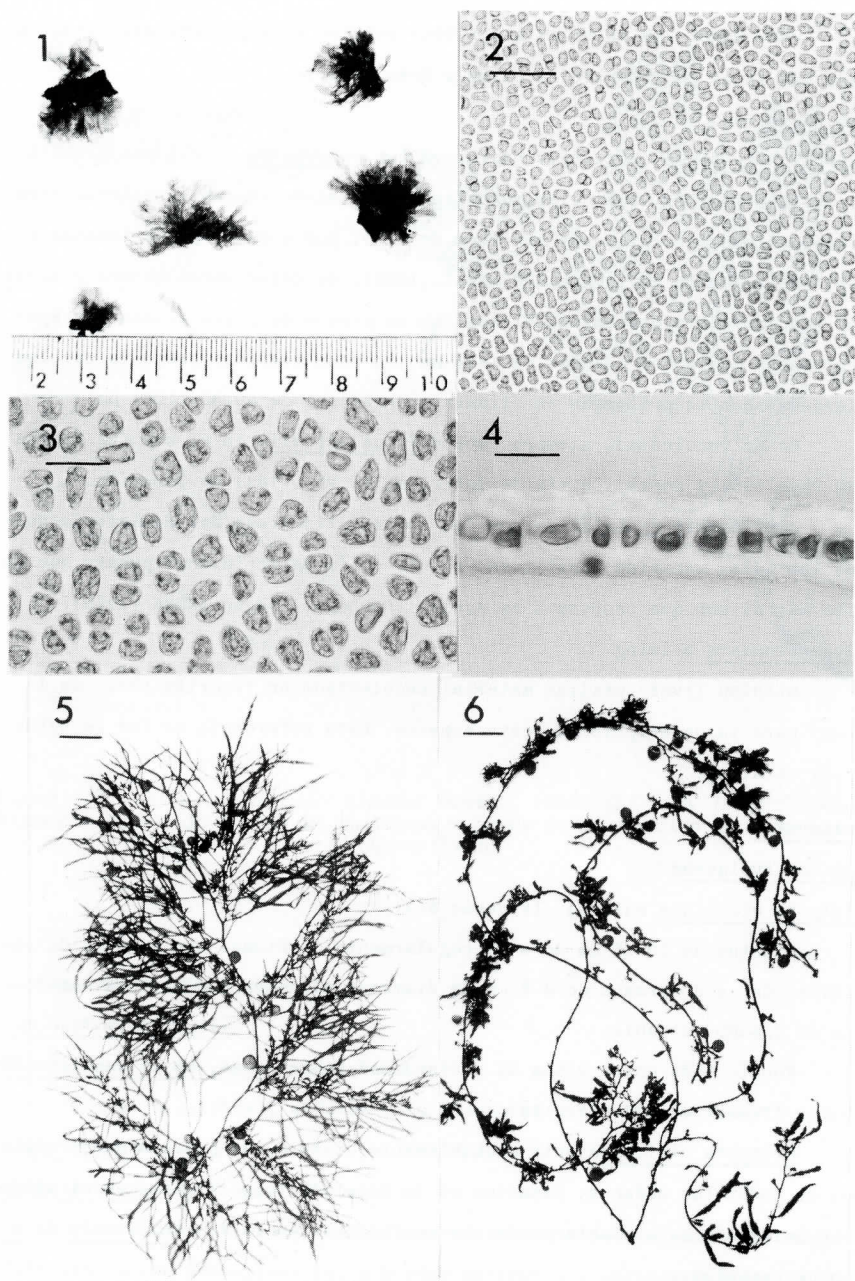
Talo ramificado, de hasta 5 cm de alto, color verde; ejes rastreros, cilíndricos, de 0,5-0,8 cm de diámetro; ramas erectas, planas o comprimidas, simples o poco furcadas, soportan 2 filas de pinnulas cilíndricas, de 3-5-(10) mm de largo x 1 mm de diámetro, de ápices agudos.

Ha sido recolectada en charcos del mesolitoral, en el sur de Tenerife ( Las Caletillas, TFC Phyc.2210).

Especie de amplia distribución pantropical; las Islas Canarias parecen ser su límite septentrional.

##### Fam. Dasycladaceae

Polyphysa parvula (Solms-Laubach) Schnetter & Bula Meyer



Figuras 1-6. *Gayralia oxysperma* (Kützinger) Vinogradova var. *oxysperma*: 1: Hábito. 2: Visión superficial (50 µm). 3: idem (20 µm). 4: Sección transversal (20 µm). *Sargassum cymossum* C.Ag.: 5: Hábito (2 cm). *Sargassum filipendula* C.Ag.: 6: Hábito (2 cm)

PRUD'HOMME VAN REINE et al.,(1984) señalan ésta pequeña dasicladácea para las islas de Tenerife,La Palma y Gran Canaria.

Fam. Ulvaceae.

Gayralia oxysperma (Kützinger)Vinogradova var. oxysperma (Figuras 1-2-3-4)

Talo laminar, orbicular,monostromático;tamaño variable,nuestros ejemplares escasamente alcanzan los 3 cm de alto, pudiendo llegar a tamaños superiores a los 15 cm ( GALLARDO et al.,1982); de color verde oscuro y acusada transparencia, presentan células con un pirenoide y sin alineación aparente;zona media con células de 7-24  $\mu\text{m}$  ;la zona rizoidal presenta células alargadas que se prolongan en filamentos hialinos de 60-80-(100)  $\mu\text{m}$ .

Se ha recolectado siempre sobre Fucus spiralis en el sur (La Tejita TFC Phyc.195) y norte (Caleta de Interián,TFC Phyc.183) de Tenerife.

Ampliamente distribuida por las costas atlánticas del Hemisferio Norte; las Islas Canarias constituyen su nuevo límite meridional,puesto que la cita más al sur que conocemos es Aveiro (Portugal) según ARDRE (1970).

Ulva rotundata Bliding

BLIDING (1968) utilizó material recolectado en Tenerife (Pto. de la Cruz) para la descripción de esta especie. Esta referencia no fué recogida en el catálogo.

PHAEOPHYTA

Fam. Dictyotaceae

Dictyota ciliolata Kützinger (Figuras 8-9)

Plantas de 10-15 cm de alto,regularmente dicótomas con ángulos de ramificación agudos;ramas de 4-8 cm de diámetro;márgenes con dientes numerosos de tamaño variable.

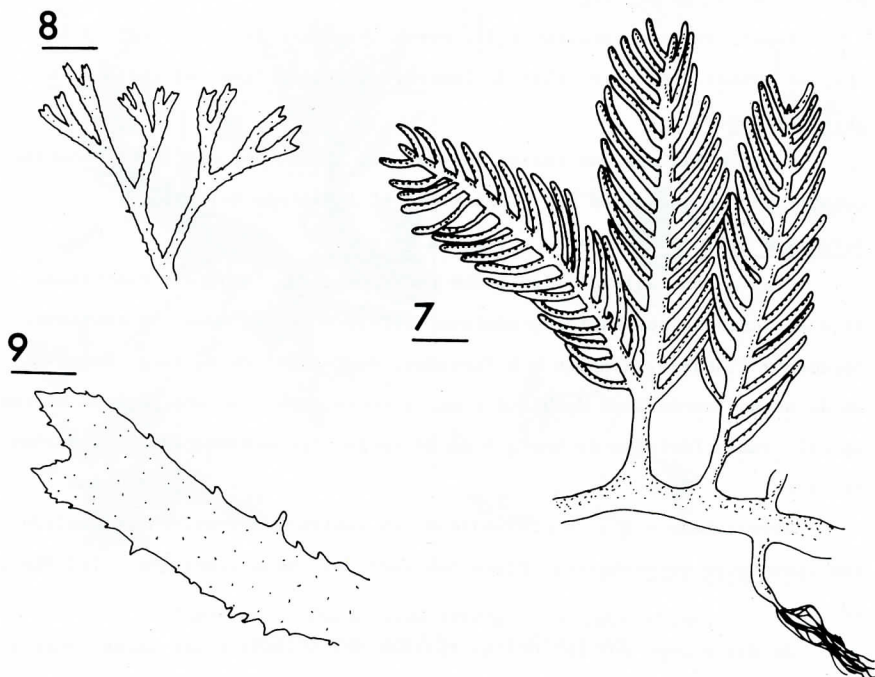
Recolectada entre 2-5 m de profundidad sobre rocas, en el Puertito de Güímar (Tenerife).TFC Phyc. 352

Dictyota ciliolata está probablemente distribuida por los mares cálidos de todos los océanos. Canarias es la localidad más al norte en el Atlántico Oriental. Esta planta puede ser confundida con la f. canariensis de Dilophus crenulatus.

Dilophus kohlmeieri Nizamuddin et Gerloff

Descrito por NIZAMUDDIN et GERLOFF (1979) en material recolectado en





Figuras 7-9. *Caulerpa sertularioides* (Gmelin) Howe: 7: Hábito (2,5 mm). *Dictyota ciliolata* Kützinger: 8: Aspecto del extremo del talo (1 cm). 9: Detalle de una rama con los márgenes con dientes (2 mm)

el Pto. de la Cruz (Tenerife).

Fam. Scytosiphonaceae

Rosenvingea santae-crucis Boergesen

DIE et al., (1984), señalan esta planta para la isla de Tenerife.

Fam. Sargassaceae

Sargassum cymosum C.Ag. ( Figura 5 )

Planta con cauloides lisos, fijos al sustrato por un haptero discoide; filoides lanceolados-lineares, de bordes enteros o ligeramente dentados, de 3-5-(7) cm de largo x 1-3-(4) mm de ancho, a veces con espina apical; aerocistos de 3-6 mm de diámetro; receptáculos lineares con ramificación dicóto-

ma, de 2-4-(5) mm de largo.

Recolectado en estaciones del norte (Bajamar. TFC Phyc. 785) y sur (Pto.de Güimar. TFC Phyc. 632) de Tenerife, entremezclada con Cystoseira - abies-marina.

Distribuida por las costas cálidas del Atlántico; las Islas Canarias constituyen la localidad más al norte en el Atlántico Oriental.

Sargassum filipendula C.Ag. (Figura 6)

Planta con caulóide liso o con pocas espinas, laxamente ramificado; fijo al sustrato por hapteros cónicos; filoides pediculados, lanceolados, raramente lineares, simples o bifurcados, de 2-4-(6) cm de largo x 2-3-(4) mm de ancho; aerocistos de hasta 6 mm, a veces presentan una pequeña espina apical; ramas fértiles de hasta 3 cm de largo, frecuentemente con pequeños filoides.

Recolectado a 6 m de profundidad, en sustrato rocoso, entremezclado con Cystoseira abies-marina. Playa del Carrizal, Teno (Tenerife). TFC Phyc. 10.

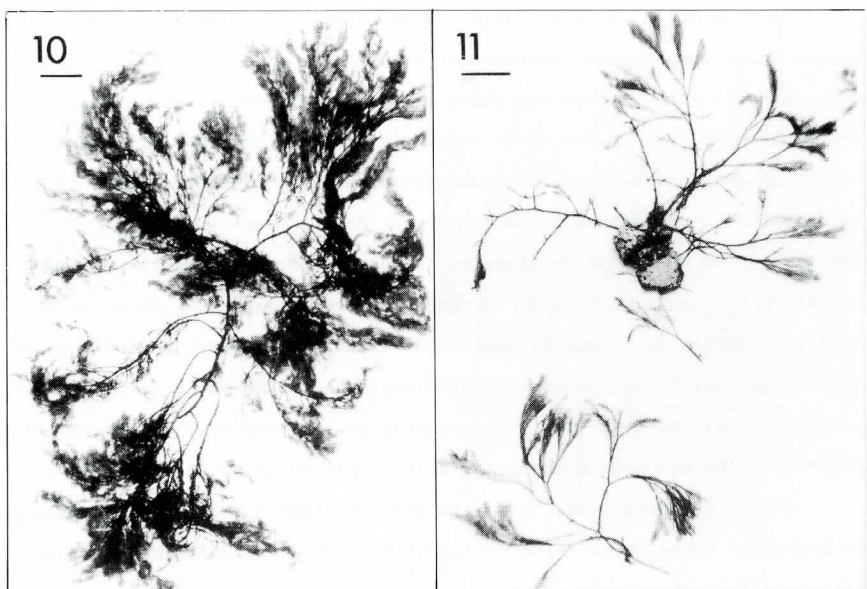
Se distribuye por las costas cálidas del Atlántico; las Islas Canarias constituyen su límite septentrional de distribución. En GIL-RODRIGUEZ y - AFONSO-CARRILLO (1980) se incluyó como especie dudosa con necesidad de confirmación.

#### RHODOPHYTA

##### Fam. Dasyaceae

Dasya caraibica Boergesen (Figura 10)

Talo arborescente, denso, subpiramidal, hasta de 20 cm de alto, de color rosa-purpúreo; eje principal con pocas ramificaciones primarias y mayor número de ramificaciones secundarias alternas y dispuestas espiralmente; la parte superior de las ramas están cubiertas por rúmulas monosifonadas, de división pseudodicótoma y en disposición espiralada concentrándose en los ápices de las mismas a modo de ocelo; rúmulas surgiendo a partir de una célula basal conspicua de 50  $\mu$ m de diámetro y 60-70  $\mu$ m de largo, situada entre las células pericentrales del eje; células basales de las rúmulas más cortas y anchas que las células apicales; todas las rúmulas están incurvadas hacia adentro. Estructura uniaxial con cinco células pericentrales.



Figuras 10-11. *Dasya caraibica* Boergesen: 10: Hábito (1 cm).  
*Dasya crouaniana* J.Ag.: 11: Hábito (1 cm)

Recolectada en Agua Dulce, Los Abrigos (Tenerife) a 15 m de profundidad sobre callaos en fondos arenosos. TFC Phyc.2189.

*Dasya crouaniana* J.Ag. (Figura 11)

Talo ramificado, de hasta 6 cm de alto, de color rosáceo; ramas cilíndricas en disposición dicótoma, subflagelada, con los ejes corticales hasta el ápice y rámulas en disposición radial; a partir de cierta distancia por debajo de las ramificaciones surgen del córtex las rámulas de aspecto penicilado y ramificaciones dicótomas, atenuadas desde la base al ápice; estiquidios en las bifurcaciones basales, oval-lanceolado y con el eje monosifonado.

Recolectada en Agua Dulce, Los Abrigos (Tenerife) a 17 m de profundidad en callaos en fondos arenosos, TFC Phyc.2191.

Especie sólo conocida de las costas cálidas americanas (TAYLOR, 1960) se cita por vez primera para el Atlántico-Oriental.

Fam. Cryptonemiaceae

*Grateloupia doryphora* (Montagne) Howe (Figuras 12--17)

Talo de hasta 30 cm de largo, formado por un pequeño estipe del que parten ramas comprimidas, carnosas, ligeramente gelatinosas, de color rojo-púrpura o violeta, a veces con ramas de ápices verdosos; ramas simples o abundantemente ramificadas en la base, a veces con numerosas proliferaciones en margen y superficie, ocasionalmente finamente pinnadas; ramas de 1-2 cm de ancho, atenuadas en la base y ápice. Estructuras con médula formada por filamentos de 2-3  $\mu\text{m}$  de diámetro dispuestos periclinalmente, rodeados por una o dos capas de células irregularmente estrelladas de 10-20  $\mu\text{m}$  de largo; el córtex lo forman filamentos dicótomos divididos, con células pequeñas, ligeramente alargadas, que disminuyen de tamaño hacia la superficie (varían de 6x12  $\mu\text{m}$  a 2x6  $\mu\text{m}$ ); tetrasporangios inmersos en el córtex, de 10-20  $\mu\text{m}$  de ancho x 30-40  $\mu\text{m}$  de largo; estructuras sexuales no observadas.

Hemos reconocido numerosos ejemplares de tamaño muy variable, creciendo dispersos sobre rocas del mesolitoral en Punta Ovejera (Tenerife), el 21-1-1983 (TFC Phyc.261)

G.doryphora es un alga común en los mares cálidos. En el Atlántico Oriental había sido reconocida previamente entre las costas de Gambia y Ghana (LAWSON & JOHN, 1982) de modo que las Islas Canarias, con este hallazgo, pueden constituir su límite septentrional de distribución.

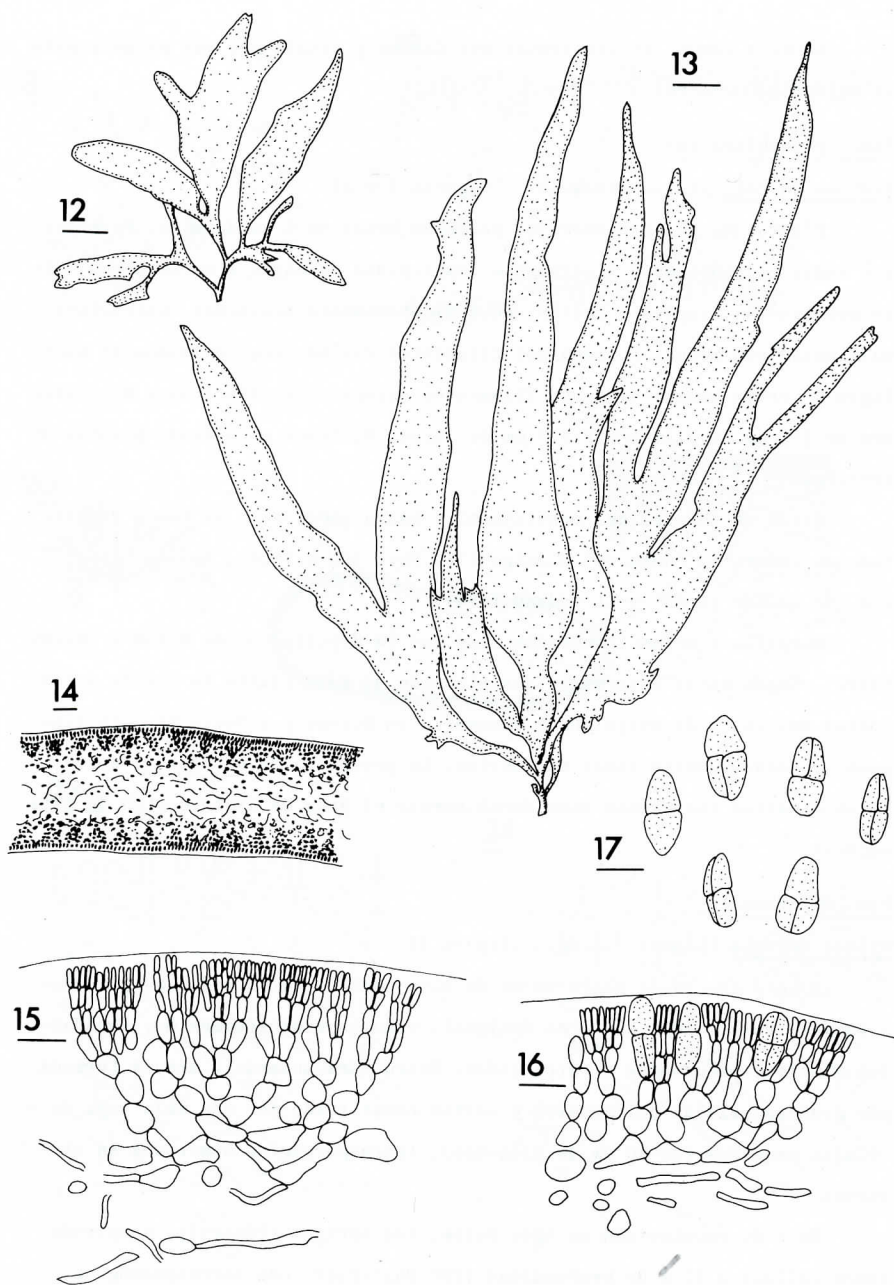
Halymenia floridana J.Ag. (Figuras 18 y 19)

Talo foliáceo, membranoso, de color rosa a purpúreo; láminas de 5-20 cm de alto x 4-10 cm de ancho, que surgen a partir de un corto estipe de pocos milímetros de alto; al principio ovados y enteros, pero posteriormente con numerosos lóbulos ovados, cuneados en la base y atenuados hacia los ápices, finalmente se transforman en laciniadas y a veces palmatifidas; médula recorrida por numerosos filamentos irregularmente ramificados, de distintos tamaños, frecuentemente anastomosados y formando conspicuos ganglios estrellados; córtex y sub córtex de 1-4 células de grosor, con diámetro uniforme; superficie gelatinosa.

Fué recolectada en el interior de una oquedad del mesolitoral en El Socorro, Güímar (Tenerife). TFC Phyc.169.

Nuestras plantas fueron comparadas con dos pliegos de la Isla Margarita (Venezuela), determinados por el Prof. Dr. Díaz-Piferrer.





Figuras 12-17. *Grateloupia doryphora* (Montagne) Howe: 12: Aspecto de un talo joven (1 cm). 13: Talo adulto (1 cm). 14: Aspecto general de la estructura, sección transversal (65  $\mu$ m). 15: Detalle de los filamentos del córtex (20  $\mu$ m). 16: Córtex con tetrasporangios (20  $\mu$ m). 17: Tetrasporangios (20  $\mu$ m).

Especie común en las costas del Caribe y citada por vez primera para el Atlántico Oriental.

Fam. Gymnophlaeaceae

Platoma bairdii (Falow) Kuckuck (Figuras 20--24)

Plantas de color rosa-rojo, pequeñas, menos de 5 cm de alto, formadas por ramas cilíndricas o ligeramente comprimidas de hasta 2 cm de ancho, algo gelatinosas, simples o varias veces dicotómicamente divididas. Estructura multiaxial con médula formada por filamentos cilíndricos incluidos en mucilagos y córtex constituido por filamentos agrupados en fascículos moniliformes de 3-5  $\mu$ m de diámetro x 4-7  $\mu$ m de largo. No hemos encontrado plantas fértiles.

Crece en charcos del mesolitoral y hasta ahora sólo la hemos recolectado en Tenerife: Punta del Hidalgo (TFC Phyc.260 y 1804), Bajamar (1777), Pto. de Güimar (1162) y El Médano (194).

Nuestras plantas concuerdan bien con la descripción de DIXON & IRVINE (1977). Según estos autores la distribución de esta planta se limita a las costas del Golfo de Helgoland y Dinamarca en Europa y a Nueva Escocia (Canadá) y Massachusetts (USA) en América. La presencia de P. bairdii en las Islas Canarias incrementa considerablemente el área de distribución de esta especie.

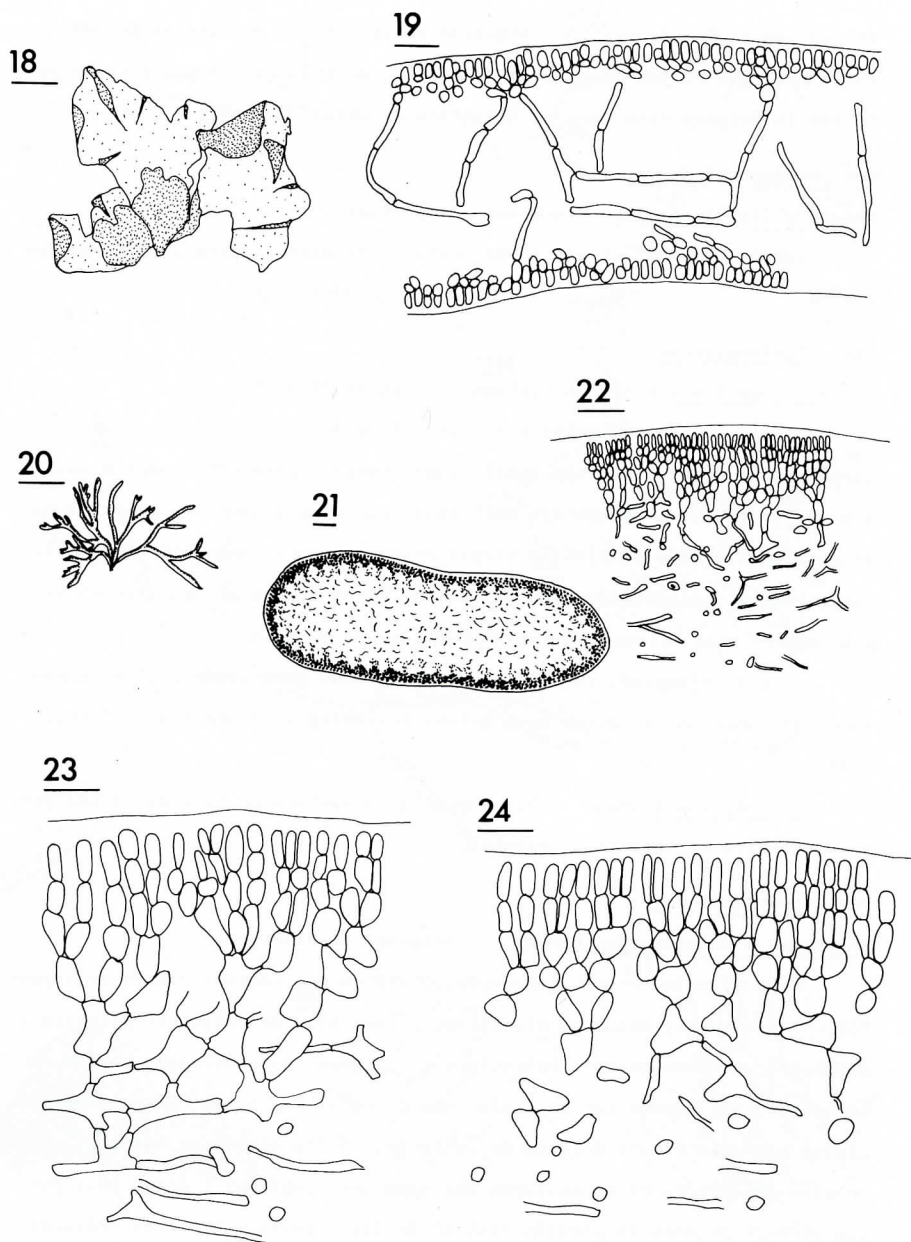
Fam. Hypneaceae

Hypnea cornuta (Lamour.) J.Ag. (Figura 25)

Planta erecta de hasta 20 cm de alto, con ramas cilíndricas alternativamente ramificadas de forma desigual; rámulas espiniformes muy abundantes, simples, bifurcadas o estrelladas. Estructura uniaxial; médula formada por grandes células poligonales y córtex constituido por una sola capa de células pequeñas (25-30  $\mu$ m de diámetro); tetrasporangios numerosos en el córtex.

Ha sido recolectada en Agua Dulce, Los Abrigos (Tenerife) creciendo sobre callaos a 17 m de profundidad (TFC Phyc.2182) con tetrasporangios.

Nuestras plantas concuerdan bien con las descripciones de BOERGESEN (1915-1920) y TAYLOR (1960). H. cornuta no fué encontrada por BODARD (1968)



Figuras 18–24. *Halymenia floridana* J.Ag.: 18: Hábito (1 cm). 19: Aspecto general de la estructura (20  $\mu$ m). *Platoma bairdii* (Fallow) Kuckuck: 20: Hábito (1 cm). 21: Aspecto general de la estructura, sección transversal (65  $\mu$ m). 22: Sección transversal (20  $\mu$ m). 23: Detalle de los filamentos del córtex en sección longitudinal (10  $\mu$ m). 24: Idem en sección transversal (10  $\mu$ m).

en las costas del Senegal, ni señalada recientemente por LAWSON & JOHN (1982) para las costas tropicales de Africa, de modo que es posible que esta sea la primera cita para el Atlántico Oriental.

Fam. Rhodophyllidaceae

Rhodophyllis divaricata (Stackhouse) Papenfuss

LOPEZ HERNANDEZ et al. (1984) citan esta especie para la isla de Tenerife.

Fam. Chaetangiaceae

Scinaia complanata (Collins) Cotton (Figuras 29-30-31)

Planta de aspecto gelatinoso, de 5-8 cm de alto, de color rosa-rojo, varias veces dicotómicamente ramificadas; ramas ligeramente comprimidas, sin constricciones. Estructura multiaxial con médula constituida por 6-8 filamentos visibles en plantas vivas; córtex con una capa interna de células piriformes pigmentadas y otra externa de utrículos poligonales en visión superficial; cistocarpos de 160-200  $\mu$ m de diámetro.

Un sólo ejemplar, con cistocarpos, ha sido encontrado a 17 m de profundidad sobre un callao en Agua Dulce- Los Abrigos (Tenerife), TFC Phyc. 2198.

S. complanata según la bibliografía consultada no ha sido citada previamente para el Atlántico Oriental.

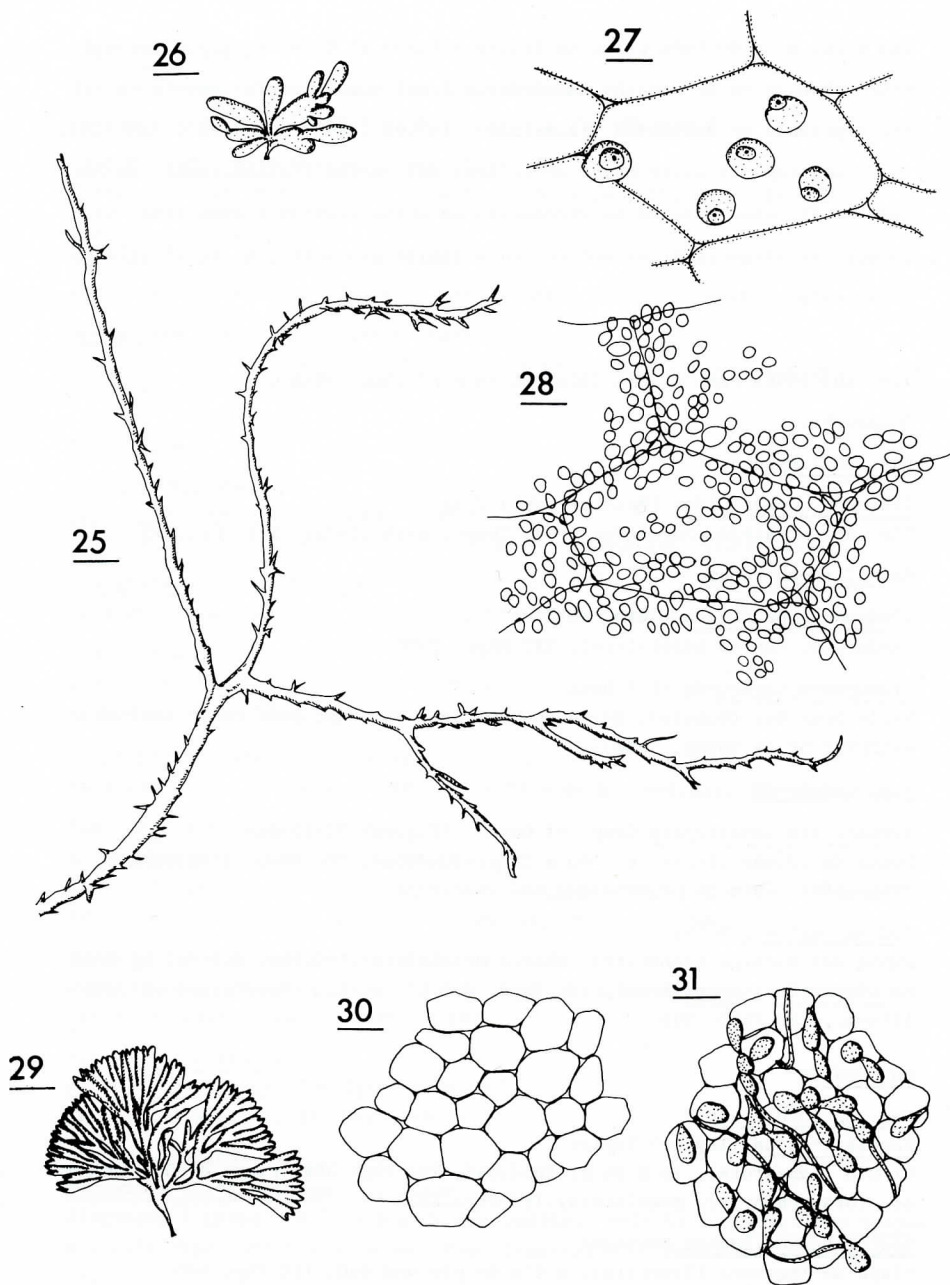
Fam. Rhodymeniaceae

Chrysomenia enteromorpha Harvey (Figuras 26-27-28)

Talo de color rosa, membranoso, dividido por constricciones en segmentos cilíndricos situados en el extremo y los lados del segmento principal, que posee un corto estípe. Estructura sin filamentos medulares; córtex en los segmentos jóvenes con una sola capa de células y pocas células superficiales pequeñas en los ángulos de contacto; en los segmentos maduros, estas células superficiales constituyen una capa casi continua y dejan sólo por cubrir en ocasiones la porción central de las células interiores; células glandulares interiores numerosas. Tetrasporangios entre las células corticales.

Hemos recolectado un solo ejemplar (TFC Phyc.358) a 25 m de profundi-





Figuras 25–31. *Hypnea cornuta* (Lamour.) J.Ag.: 25: Aspecto de ramas (2,5 mm). *Chrysomenia enteromorpha* Harvey: 26: Hábito (1 cm). 27: Células secretoras en visión interna (20  $\mu$ m). 28: Detalle de la superficie del talo (20  $\mu$ m). *Scinaia complanata* (Collins) Cotton: 29: Hábito (1 cm). 30: Visión superficial de los utrículos (20  $\mu$ m). 31: Visión interna de las células piriformes pigmentadas (20  $\mu$ m).

dad en el S de Montaña Clara un islote situado al N de Lanzarote. Aunque este ejemplar es de pequeño tamaño(sólo 3 cm) encaja perfectamente en las descripciones de BOERGESEN (1915-1920), TAYLOR (1960) y LAWSON & JOHN (1982).

Ampliamente distribuida en el área del Caribe (TAYLOR,1960), en las costas africanas sólo se ha reconocido en Ghana (LAWSON & JOHN,1982) por lo que las Islas Canarias son su nuevo límite septentrional en el Atlántico Oriental.

## 2.- ADICIONES PARA ALGUNA ISLA DEL ARCHIPIELAGO CANARIO.

### CHLOROPHYTA

#### Fam. Caulerpaceae

Caulerpa cupressoides (West ex Vahl) C.Ag.

Pta. de Corralejo (Fuerteventura). Charco mesolitoral. TFC Phyc.393.

#### Fam. Cladophoraceae

Cladophora prolifera (Roth) Kützing

Lanzarote. Charco mesolitoral. TFC Phyc. 2300.

Cladophora vagabunda (L.) Hoek

Valle Gran Rey (Gomera). En charco salobre. TFC Phyc.2906 (ARCO AGUILAR y WILDPRET DE LA TORRE, 1984).

#### Fam. Codiaceae

Avranvillea canariensis Gepp et Gepp. (Figuras 32-33-34)

Punta de Güímar (Tenerife), 50 m de profundidad, TFC Phyc. 2168.Tabaiba - (Tenerife), 25 m de profundidad,TFC Phyc.2774.

Codium taylorii Silva

Punta del Hidalgo (Tenerife), charco mesolitoral,TFC Phyc.356-782.El Médano (Tenerife), mesolitoral, TFC Phyc. 498.El Cotillo (Fuerteventura),mesolitoral, TFC Phyc. 398.

### PHAEOPHYTA

#### Fam. Sporochneaceae

Nereia tropica (Taylor) Taylor

El Rio (Lanzarote), 13 m de profundidad, TFC Phyc.354. Playa de San Agustín (Gran Canaria), mesolitoral,TFC Phyc.353.

Sporochnus bolleanus Montagne

Playa de Taganana (Tenerife), a 4 m de profundidad, TFC Phyc.620.

Sporochnus pedunculatus (Hudson) C.Ag.

El Rio (Lanzarote),13 m de profundidad, TFC Phyc.381.

Fam. Dictyotaceae

Dilophus crenulatus (J. Ag.) Nizamuddin & Gerloff

Puerto de la Cruz (Tenerife), NIZAMUDDIN & GERLOFF (1979).

Stypopodium zonale (Lamour.) Papenfuss

Corralejo (Fuerteventura), a 10 m de profundidad, TFC Phyc. 392.

Fam. Ectocarpaceae

Ectocarpus virescens Thur. ex Sauv.

Bahía de Las Calcosas (Hierro), mesolitoral, TFC Phyc. 2264.

Spongonema tomentosum (Hudson) Kütz.

Los Abriguitos del Porís de Abona (Tenerife), sobre Fucus spiralis, TFC. Phyc. 259.

RHODOPHYTA

Fam. Ceramiaceae

Sphondylothamnion multifidum (Hudson) Näg.

Punta El Roquito (Fuerteventura), 10 m de profundidad, TFC Phyc. 232.

Wrangelia penicillata C. Ag.

Agua-Dulce, Los Abrigos (Tenerife), 17 m de profundidad, TFC Phyc. 2188.

Fam. Dasyaceae

Dasya ocellata (Grat.) Harvey in Hook

El Médano (Tenerife), mesolitoral, TFC Phyc. 294.

Dasya pedicellata (C. Ag.) C. Ag.

Agua Dulce, Los Abrigos (Tenerife), a 17 m de profundidad, TFC Phyc. 2190.

Fam. Delesseriaceae

Acrosorium uncinatum (Turn.) Kylin

Las Canteras (Gran Canaria) TFC Phyc. 1171 ; El Confital ( Gran Canaria) TFC Phyc. 1188 ; Valle Gran Rey ( Gomera), TFC Phyc. 1645.

Taenioma nana (Kützinger) Papenfuss

Punta de Los Canarios, Güímar (Tenerife), céspedes de Polyphysa polyphysoides en el mesolitoral, TFC Phyc. 884.

Fam. Gymnophlaeaceae

Platoma cyclocolpa (Montagne) Schmitz

La Caleta (Hierro), TFC Phyc. 1619.

Fam. Plocamiaceae

Plocamium cartilagineum (L.) Dixon

Alegranza ( Lanzarote ), a 8 m de profundidad, epífita en Halopteris scoparia, TFC Phyc. 355. Las Canteras ( Gran Canaria), TFC Phyc. 317-1621-1626-1669.

Fam. Helminthocladiaceae

Liagora farinosa Lamour.

Gran Valle (Fuerteventura), a 3 m de profundidad, TFC Phyc. 387.

Nemalion helminthoides (Vall. in With.) Batt.

Punta del Hidalgo (Tenerife), mesolitoral , TFC Phyc.351.

### 3.- CORRECCIONES AL CATALOGO

#### CYANOPHYTA

##### Fam. Stigonemataceae

Brachytrichia quojii (C.Ag.) Born. et Flah.

Siguiendo los criterios de DROUET (1981), Stigonemataceae sustituye a Mastigonemataceae y el epíteto quojii sustituye a quoyi.

#### CHLOROPHYTA

##### Fam. Caulerpaceae

Dos modificaciones deben realizarse en el género Caulerpa : Caulerpa peltata Lamour., considerada como variedad e incluida dentro de C. racemosa (Forks.) J.Ag., debemos tratarlas como especies independientes como lo hacen la mayor parte de los autores recientes (TAYLOR, 1960; SCHNETTER, 1978). Por otra parte, Caulerpa mexicana Kütz., fue tratada como sinonimia de C. taxifolia (Vahl.) C.Ag.; según los criterios de SCHNETTER (1978), las plantas de C. taxifolia difieren de C. mexicana ( Figura 35 ) por poseer las - pinnulas atenuadas en la base. Las plantas estudiadas por nosotros y depositadas en el TFC pertenecen todas a C. mexicana, de modo que las referencias de C. taxifolia las creemos dudosas y con necesidad de confirmación.

##### Fam. Codiaceae

Avranvillea canariensis Geep & Geep (Figuras 32-33-34)

A. canariensis fue descrita por GEEP & GEEP (1911) a partir de dos ejemplares recolectados por VICKERS (1896) en Gran Canaria y determinados como Udotea tomentosa G. Murray et Boodle. La determinación de Vickers, como parece desprenderse de sus comentarios, fue realizada comparando sus 6 ejemplares con los dibujos de Rhipilia tomentosa realizados por KUTZING - (1858), con los que se parece a pesar de que los bordes del fronde son enteros y no laciniados. Como MURRAY & BOODLE (1888) habían incluido R. tomentosa Kützling, en el género Udotea, Vickers cita esta especie, nueva para Canarias, como U. tomentosa.

No existen evidencias de que esta alga haya sido nuevamente recolec-



tada hasta el hallazgo de nuestros ejemplares puesto que las referencias recopiladas por LAWSON & PRICE (1969) hacen referencia a las plantas de Vickers. GIL-RODRIGUEZ y AFONSO-CARRILLO (1980) siguiendo los criterios de LAWSON & PRICE consideran A.canariensis sinónimo de Rhipilia tomentosa Kütz. Sin embargo, el estudio de los ejemplares recolectados recientemente en Tenerife: Punta de Güímar, 15-4-1982, a 50 m de profundidad (TFC Phyc. 2168), y Tabaiba, 17-10-1982, a 25 m de profundidad (TFC Phyc. 2774), confirman plenamente la validez de A.canariensis, que es muy posiblemente la única especie de Avranvillea que ha sido reconocida en las costas orientales del Atlántico.

Diagnosis: plantas verdes parduzcas de hasta 18 cm de alto, solitarias; estipe erecto de 5-12 cm de largo, simple, algo comprimido, ensanchado de forma cuneada en el fronde flabelado; fronde rotundo, grande, de 5-9 cm de largo x 5-11 cm de ancho, delgado, muy ligeramente zonado; filamentos del fronde cilíndricos, torulosos en algunos puntos, ni atenuado ni clavados, verdes o parduzcos, normalmente de 30-40  $\mu$ m de diámetro en las porciones pigmentadas; filamentos del estipe no pigmentados ( Figuras 33-34).

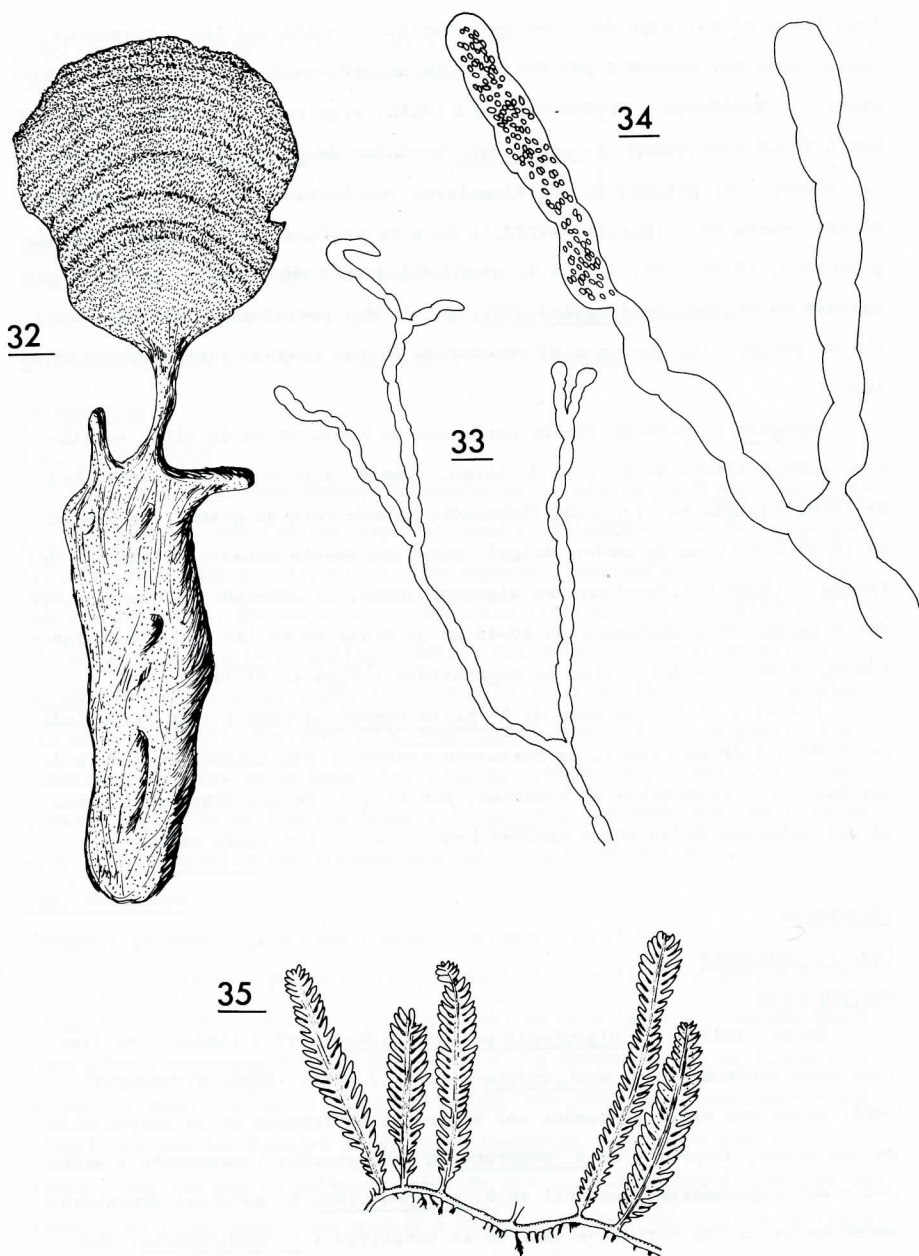
Por otra parte, la cita de Rhipilia tomentosa Gepp & Gepp recopilada por LAWSON & PRICE (1969), es realmente confusa y sin ninguna evidencia de que haya sido reconocida en Canarias, por lo que creemos debe ser eliminada del catálogo de las algas marinas bentónicas de las Islas Canarias.

#### PHAEOPHYTA

##### Fam. Dictyotaceae

##### Dictyopteris

En el catálogo, Dictyopteris polypodioides (Desf.) Lamour., es tratado como sinónimo de D. membranacea (Stackh.) Batt.. Según NIZAMUDDIN (1981) estas dos especies pueden ser separadas en función de la disposición de los soros, dispersos en D. membranacea y dispuestos linealmente a ambos lados del engrosamiento central en D. polypodioides. El material depositado en el herbario TFC pertenece casi en su totalidad a D. membranacea, sólo el número 891, recolectado en Güímar (Tenerife) corresponde a D. polypodioides. Por otra parte, NIZAMUDDIN (1981) indica haber estudiado material de Punta del Hidalgo (Tenerife) perteneciente a D. polypodioides.



Figuras 32–35. *Avrainvillea canariensis* Gepp et Gepp: 32: Hábito (1 cm). 33: Aspecto general de los filamentos de la lámina con constricciones poco marcadas (65  $\mu$ m). 34: Detalle del ápice de los filamentos y de los plastos (20  $\mu$ m). *Caulerpa mexicana* Kütz.: 35: Hábito (1 cm).

### Dilophus

NIZAMUDDIN & GERLOFF (1979) han puesto de relieve que Dictyota crenulata J.Ag., es en realidad un Dilophus: Dilophus crenulatus (J.Ag.) Nizam. & Gerloff., que incluye una forma endémica ( f. canariensis), del Archipiélago Canario y Madeira.

### Fam. Ectocarpaceae

#### Ectocarpus

En el catálogo citado y por error se incluye a E. confervoides (Roth) Le Jol., como sinónimo de Feldmannia irregularis (Kütz.) Hamel, en lugar de considerarlo como variedad de E. siliculosus (Dillw.) Lyngb.

### Fam. Sphacelariaceae

#### Sphacelaria

PRUD'HOMME van REINE (1982) en su monografía sobre las Sphacelaria ha tenido oportunidad de recolectar y estudiar las especies presentes en Canarias. De sus estudios se realizan las siguientes modificaciones a la vez que se añaden nuevas localidades: Sphacelaria cirrosa (Roth) C.Ag., incluye a Sp. hystrix Suhr. y Sp. bipinnata (Kütz.) Sauv., recolectada en el Hierro, Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote.

Sphacelaria rigidula Kütz., incluye a Sp. furcigera Kütz., recolectada en Gran Canaria, Hierro y Tenerife.

Sphacelaria tribuloides Meneghini, recolectada en Hierro, Tenerife y Gran Canaria.

Sphacelaria fusca (Hudson) S.F.Gray., es una cita dudosa y necesita confirmación.

### RHODOPHYTA

### Fam. Delesseriaceae

#### Taenioma

Taenioma macruorum Thuret, según PAPENFUSS (1952) debe ser sustituida por T. nana Kützling.

### Fam. Corallinaceae

En base a los estudios de AFONSO-CARRILLO (1982-1984) y AFONSO-CARRILLO et al., (en prensa) la relación de especies presentes en Canarias queda

del siguiente modo:

a) Son adiciones: Amphiroa beauvoisii Lamour., (Gran Canaria), Corallina lobata Lamour., (Lanzarote, Gran Canaria y Tenerife), Dermatolithon sp. (Tenerife), Jania capillacea Lamour., (Gran Canaria y Tenerife) y Lithothamnium corallioides Crouan (Lanzarote y Tenerife).

b) Siete son dudosas y necesitan ser confirmadas: Dermatolithon pustulatum (Lamour.) Foslie, Goniolithon papillosum (Zanard) Foslie, Haliptilon squamatum (L.) Johansen, Irvine et Webster, Mesophyllum philipii (Foslie) Lemoine, Pseudolithophyllum expansum (Philippi) Lemoine y Corallina officinalis L..

c) Sufren modificación nomenclatural: Goniolithon polycephalum (Foslie) Afonso-Carrillo (Lithophyllum polycephalum Foslie), Neogoniolithon hirtum (Lemoine) Afonso-Carrillo (Lithophyllum hirtum Lemoine), Neogoniolithon illitus (Lemoine) Afonso-Carrillo (Lithophyllum illitus Lemoine), Neogoniolithon orotavicum (Foslie) Afonso-Carrillo (Goniolithon orotavicum Foslie), Phymatolithon bisporum (Foslie) Afonso-Carrillo (Lithothamnium bisporum Foslie), Pseudolithophyllum lobatum (Lemoine) Verlaque et Boudouresque (Lithophyllum lobatum Lemoine), Pseudolithophyllum vickersiae (Lemoine) Afonso-Carrillo (Lithophyllum vickersiae Lemoine), Sporolithon africanum (Foslie) Afonso-Carrillo (Archaeolithothamnium africanum Foslie), Mesophyllum ectocarpon (Foslie) Adey (Lithothamnium ectocarpon Foslie) y Lithoporella saugeaui (Foslie) Adey (Litholepis saugeaui Foslie).

d) Se eliminan del catálogo: Amphiroa cryptartrodia Zanard., (con seguridad confundida con A. fragilissima) y Lithophyllum applicatum Lemoine y Tenarea adhaerens Lemoine (considerados sinónimos de Neogoniolithon hirtum).

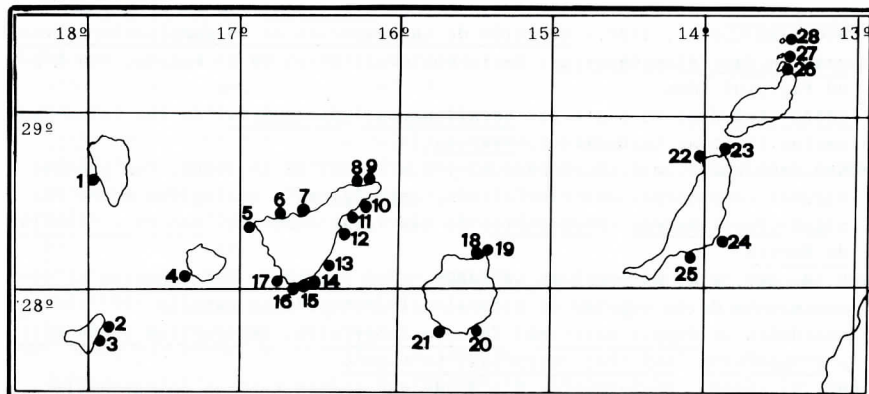
Fam. Chaetangiaceae

Galaxaura

Después de los estudios de PAPENFUSS et al., (1982) desde el punto de vista taxonómico se producen las siguientes modificaciones: Galaxaura oblongata (Ellis et Sol.) Lamour. incluye también a G. cylindrica (Ellis et Sol.) Lamour., G. flagelliformis Kjellman es sustituida por G. lapidescens (Ellis et Sol.) Lamour. y G. squalida (Ellis et Sol.) Lamour. por G. rugosa (Ellis et Sol.) Lamour..



0 50 100 km



#### LOCALIDADES DEL ARCHIPIELAGO CANARIO CITADAS EN EL TEXTO

1: Punta del Moro. 2: La Caleta. 3: Bahía de Las Calcosas. 4: Valle Gran Rey. 5: Playa del Carrizal, Teno. 6: Caleta de Interián. 7: Puerto de la Cruz. 8: Bajamar y Punta del Hidalgo. 9: Playa de Taganana. 10: Punta Ovejera. 11: Las Caletillas y Tabaiba. 12: Puerto de Güímar, Playa de la Entrada, Playa del Socorro, Punta de Los Canarios y Caleta de Cho Regino. 13: Playa de Los Abriguitos del Porís. 14: El Médano y La Tejita. 15: Agua Dulce, Los Abrigos. 16: Las Galletas. 17: Los Cristianos. 18: Las Canteras. 19: El Confital y Bahía del Confital. 20: Playa de San Agustín. 21: Playa de Tauro. 22: El Cotillo. 23: Punta de Corralejo. 24: Gran Valle. 25: El Roquito. 26: El Río. 27: Montaña Clara. 28: Alegranza.

(Recibido el 24 de noviembre de 1982)

Departamento de Botánica  
Facultad de Biología  
Universidad de La Laguna  
Tenerife, Islas Canarias

## BIBLIOGRAFIA

- AFONSO-CARRILLO, J., 1982.- Revisión de las especies de la familia Corallinaceae en las Islas Canarias. Tesis Doctoral. Univ. de La Laguna. 269 p.p. 29 fig., 101 láms.
- 1984.- Estudios en las algas Corallinaceae (Rhodophyta) de las Islas Canarias. II. Notas taxonómicas. Vieraea, 14.
- AFONSO-CARRILLO, J., M.C. GIL-RODRIGUEZ y W. WILDPRET DE LA TORRE, (en prensa).- Algunas consideraciones florísticas, corológicas y ecológicas sobre las algas Corallinaceae (Rhodophyta) de las Islas Canarias. Ann. Fac. Ciencias de Murcia.
- ARCO, M. del, y W. WILDPRET DE LA TORRE, (en prensa).- Contribución al conocimiento de la vegetación litoral del Archipiélago Canario. II. Las comunidades de Ruppia maritima, Salsola longifolia, Zigophyllum fontanesii y Z. gaetulum. Ann. Fac. Ciencias, La Laguna.
- ARDRE, F., 1970.- Contribution à l'étude des algues marines du Portugal. - Portug. Acta. Biol. (B), X, 1-4: 137-555.
- BLIDING, C., 1968.- A critical survey of european taxa in Ulvales. Part. II. Ulva, Ulvaria, Monostroma, Kormannia. Bot. Notiser, 121: 535-629.
- BOBARD, M., 1968.- Les Hypnea au Senegal (Hypnéacées, Gigartinales). Bull. Inst. fond. Afr. Noire A, 30: 811-829.
- BOERGESSEN, F., 1915-1920.- The marine algae of the Danish West Indies. II. Rhodophyceae. Copenhagen.
- DIE, D., J. AFONSO-CARRILLO, y M.C. GIL-RODRIGUEZ., (en prensa).- Rosenvingea santae-crucis Boergesen (Scytosiphonaceae, Phaeophyta) en las Islas Canarias. Ann. Fac. Ciencias, La Laguna.
- DIXON, P.S. & L.M. IRVINE.- 1977.- Seaweeds of the British Isles I. Rhodophyta. Part. 1. Introduction, Nemalionales, Gigartinales. British Museum -- (Nat. Hist.) London, p.p. 1-252.
- DROUET, F., 1981.- Revision of the Stygonemataceae with a Summary of the classification of the Blue-green Algae. Nova Hedwigia, 66, p.p. 221.
- GALLARDO, T., y J.L. PEREZ-CIRERA, 1982.- Contribución a la autoecología y distribución de las Ulvales de talo monostromático en las costas de la Península Ibérica. Actas II Simp. Iber. Estud. Bentos Mar. III: 33-39.
- GEPP, A., y E.S. GEPP., 1911.- The Codiaceae of the Siboga Expedition including a monograph of Flabellariaceae and Udotea. Monographie LXII, 150 p.p.
- GIL-RODRIGUEZ, M.C. y J. AFONSO-CARRILLO, 1980.- Catálogo de las algas marinas bentónicas (Cyanophyta, Chlorophyta, Phaeophyta y Rhodophyta) para el Archipiélago Canario. Aula de Cultura de Tenerife. 47 p.p.
- KUTZING, F.T., 1858.- Tabulae Phycologicae order Abbildungen der Tange. Bd. VIII, p.p. (4)+II+48+pls. 1-100. Nordhansen.
- KUTZING, F.T., 1858.- Tabulae phycologicae order Abbildungen der Tange. Bd. VIII, p.p. (4)+II+48+pls. 1-100. Nordhansen.
- LAWSON, G.W. & J.H. PRICE, 1969.- Seaweeds of the western coast of tropical Africa and adjacent islands : a critical assessment. I. Chlorophyta and Xanthophyta. Bot. J. Linn. Soc., 62: 279-346.
- LAWSON, G.W., & D.M. JOHN, 1982.- The marine algae and coastal environment

- of tropical West Africa. Nova Hedwigia, 70:455 p.p.
- LOPEZ HERNANDEZ, M., M.C. GIL-RODRIGUEZ y J. AFONSO-CARRILLO, ( en prensa).- Sobre la presencia de Rhodophyllis divaricata (Stackhouse) Papenfuss (Rhodophyllidaceae, Rhodophyta) en el Archipiélago Canario. Ann. Fac. Ciencias, La Laguna.
- MURRAY, G., & L.A. BOODLE, 1888.- A structure and systematic account of the genus Struvea. Ann. Bot., 2:265-282.
- NIZAMUDDIN, M., 1981.- Contribution to the Marine Algae of the Libya Dictyotales. Bibliotheca Phycologica, 54 y Cramer. 122p.p.
- NIZAMUDDIN, M., & J. GERLOFF, 1979.- New species and new combinations in the genus Dilophus J.Ag..Nova Hedwigia, 31(4):865-879.
- PAPENFUSS, G.F., 1952.- Notes on South African marine algae III. J.S.Afric. Bot., 17: 167-188.
- PAPENFUSS, G.F., K.E. MSHIGENI & Y.M. CHIANH, 1982: Revision of the Red Algal Genus Galaxaura with special reference to the species occurring in the Western Indian Ocean. Bot. Mar., 25: 401-444.
- PRUD'HOMME VAN REINE, W.F., 1982.- A taxonomic ,revision of the European - Sphacelariaceae (Sphacelariales, Phaeophyta). Leiden Botanical Series, 6; 1-293.
- PRUD'HOMME VAN REINE, W.F., et al., 1984.- Polyphysa parvula (Solms-Laubach) Schnetter & Bula-Meyer (Dasycladaceae, Chlorophyta) en la Región Macaronésica. Vieraea, 14.
- SCHNETTER, R., 1978.- Algas marinas de la costa Atlántica de Colombia .II. Chlorophyta. Bibliotheca Phycologica, J.Cramer. pp.199.
- TAYLOR, W.R., 1960.- Marine algae of the eastern tropical and subtropical - coasts of the Americas. Univ. Michigan. Ann.Arbor. 870 p.p.
- VICKERS, A., 1896.- Contribution. á la flore algologique des Canaries. Ann. Sc.Nat. (Bot.), ser.8, 4:293-306.