

RESULTADOS

5. RESULTADOS

El estudio de la flora y fauna marina de Juncalillo del Sur nos ha revelado que ese tramo de la costa de Gran Canaria a pesar de estar caracterizado por un amplios pedregales y de la inestabilidad que ello conlleva para el asentamiento de especies sésiles, presenta una considerable biodiversidad.

Los muestreos intensivos realizados en el transcurso de este estudio han puesto de manifiesto la necesidad de estudiar un ambiente tan poco conocido como el pedregal y al mismo tiempo realizar un completo inventario florístico y faunístico de la zona.

5.1 Estudio Florístico

Desde el punto de vista ficológico se ha explorado un litoral prácticamente inédito antes de la realización de este trabajo.

En las tres áreas de muestreo seleccionadas, Playa del Corral de Espino, Playa del Cardón y Morrete de las Salinas, se recolectaron un total de 62 especies (Anexo III – Listados florísticos; Tabla 9), de las cuales, 3 de ellas pertenecen a la división Cyanophyta, 33 a Rhodophyta, 18 a Chromophyta y 8 son Chlorophyta (Fig. 9)

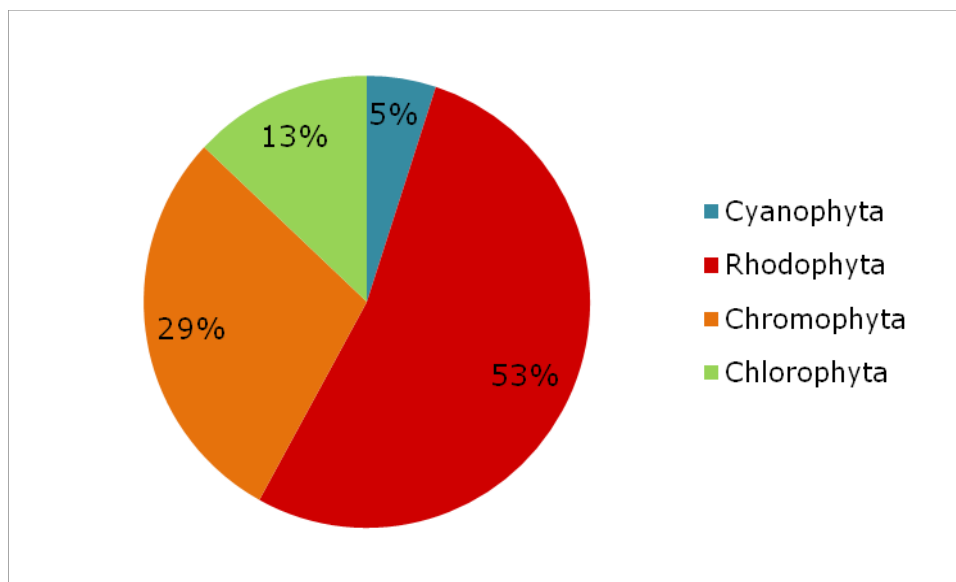


Fig. 9. Porcentajes de especies algales estudiadas en Juncalillo del Sur

A su vez se clasificaron también las especies recolectadas según el área de muestreo (Anexo III – Listados Florísticos, Tabla 10), poniéndose de relieve las diferencias existentes entre las mismas en las proporciones de especies de cada una de las divisiones (Fig. 10).

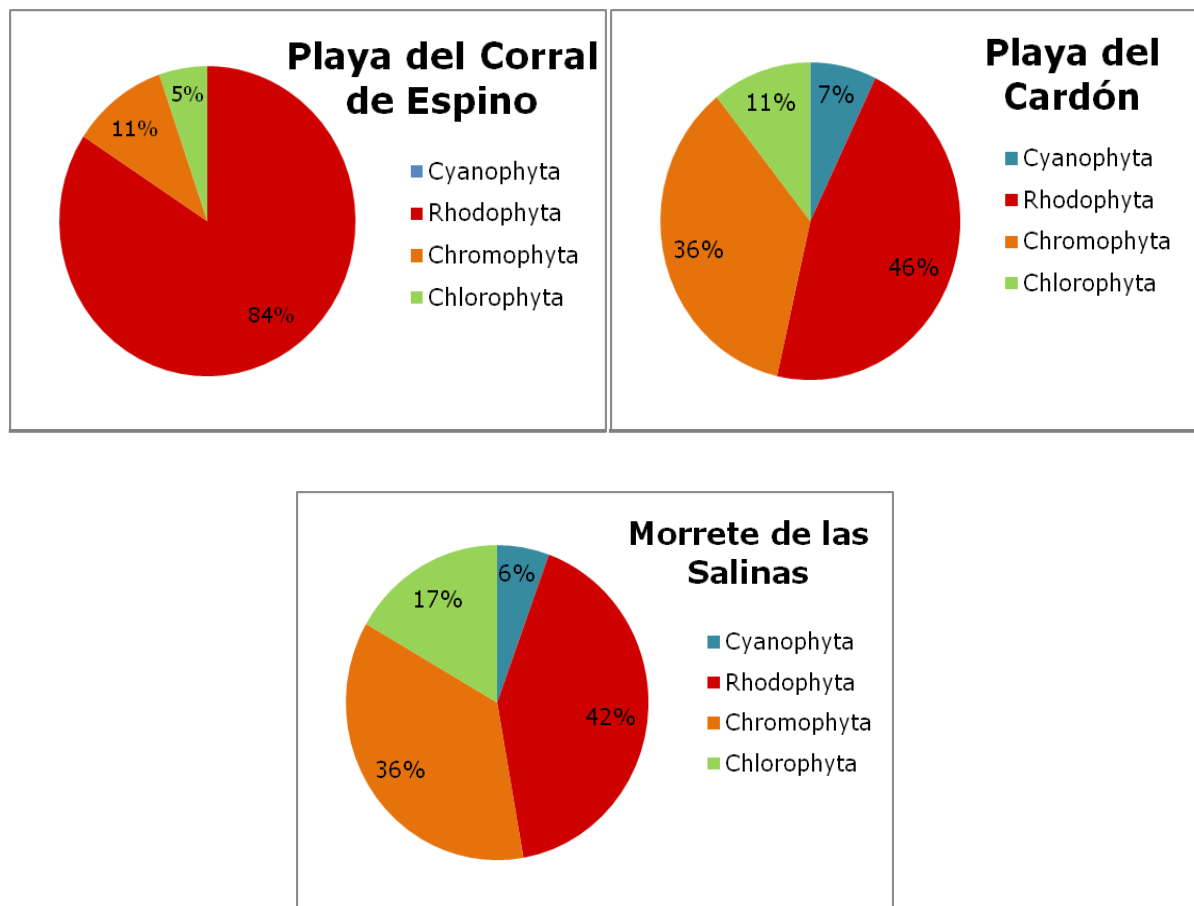


Fig. 10 – Porcentaje de especies algales de las localidades de Juncalillo del Sur.

5.1.2 Catálogo florístico

El presente catálogo florístico es el resultado de las recolecciones de flora marina realizadas en la zona intermareal de Juncalillo del Sur.

A continuación se describen las 62 especies identificadas. Para cada una de las especies se ha procedido de la misma forma: bibliografía empleada; breve descripción de la especie y su hábitat; número de herbario BCM; localidad de recolección; y distribución mundial e insular.

Para la ordenación sistemática se ha seguido la clasificación propuesta por Haroun *et al* (2002).

DIVISIÓN CYANOPHYTA

CLASE CYANOPHYCEAE

ORDEN CHROOCOCALES

Familia Entophysalidaceae Geitlere

Entophysalis Kützing

Entophysalis deusta (Meneghini) F.E. Drouet et Daily

Afonso-Carrillo et Sansón, 1999:26; Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:64; Sánchez, 2002:55.

Descripción: Talo formado por colonias hemiesféricas, irregulares, de pequeño tamaño (0,5-1,5 cm), de color verde-amarillento; células individuales esféricas o subesféricas dispuestas de manera irregular y compacta en una matriz gelatinosa.

Hábitat: Epilítica; en el eulitoral superior de zonas expuestas y semi-expuestas al oleaje. Se observó en el Morrete de las Salinas, no hubo recolección. Se sitúa en el eulitoral superior, en la banda que conforman las propias cianofitas.

Pliegos de herbario:

No se hicieron recolecciones.

Distribución mundial: Cosmopolita

Distribución insular: L, F, C, T, G, H

ORDEN NOSTOCALES

Familia Rivulariaceae (Kützing) Kirchner

Calothrix C. Agardh ex Bornet et Flahault

Calothrix crustacea Schousboe et Thuret ex Bornet et Flahault

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:64; Sánchez, 2002:56.

Descripción: Talo formado por masas hemiesféricas, irregulares, cerebriformes de 1-2 (-4) cm; de consistencia gelatinosa y escurridiza al tacto; de color verde brillante intenso a azul-verdoso. Tricomas cortos, radial y laxamente dispuestos en matriz gelatinosa; con heterociste basal casi esférico y célula apical en forma de pelo; vaina gruesa de coloración amarillenta.

Hábitat: Epilítica; en el eulitoral superior de zonas expuestas y semi-expuestas al oleaje. Forma una banda bien definida, a veces entremezclada con *Chthamalus stellatus*.

Pliego de herbario:

BCM [7358](#); Playa del Cardón. Se encontraron varias colonias de gran tamaño en la banda superior del eulitoral. También se observó al microscopio pequeñas colonias formando parte del césped de color blanco-grisáceo de composición muy variada.

Distribución mundial: Cosmopolita

Distribución insular: L, F, C, T, G, H, P.



Fig. 11 - *Calothrix crustacea*

ORDEN **HORMOGONALES**

Familia Oscillatoriaceae (S.F. Gray) Harvey et Komárek

Schizothrix

Schizothrix mexicana Gomont

Viera, 1985:34

Descripción: Tricomatos cortos o largos, desnudos o en vainas a menudo ramificadas; color verde-azulado, amarillo-verdoso, rojo, violeta o gris; tricomas toruloso-cilíndricos o constreñidos esparcidamente a nivel de las paredes transversales; de 4-65 μm de diámetro, no uniforme, derechos, curvados o espiralados, fragmentados por la destrucción de células intercalares o por constricciones a nivel de la pared transversal; no atenuados en el ápice; células más largas o más cortas que anchas, de 2-10 μm de largo; protoplasma homogéneo o granuloso. Raramente seuvacuado, paredes transversales novacuoladas; células terminales hemiesféricas o subesféricas, pared externa no engrosada.

Hábitat: Epilítica; epífita. Común en el eulitoral medio e inferior, donde forma masas filamentosas en el interior de pequeños charcos o sobre rocas húmedas.

Pliego de herbario:

BCM [7263](#), [7335](#); Morrete de las Salinas. Especie muy común en la zona de estudio. Se encontró epífita en *Cladostephus spongiosus* y formando parte de céspedes en la Playa del Cardón. En ambos casos su vaina mucilaginoso le confiere esa característica babosa.

Distribución mundial: Océanos Atlántico, Pacífico e Índico; Mar Mediterráneo.

Distribución Insular: L, F, C, T

DIVISIÓN RHODOPHYTA

CLASE RHODOPHYCEAE

ORDEN NEMALIALES

Familia Liagoraceae Kützing

Ganonema K.C. Fan et Y.C. Wang

Ganonema farinosa (J.V. Lamoroux) K.C. Fan et Y.C. Wang

Afonso-Carrillo et Sansón, 1999:33; Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:80; Sánchez, 2002:59.

Descripción: Talo erecto, cilíndrico, ramificado, de superficie suave y ligeramente lúbrica, con calcificación moderada excepto en los ápices, con células del córtex medio subcilíndrico. De hasta 30 cm de alto y 2,5 mm de diámetro en las ramas principales; de color rojizo blanquecino a marrón verdoso. Ramificación dicótoma irregular, con abundantes proliferaciones laterales dicotómicamente ramificadas. Ramas carpogoniales, originadas en el córtex profundo, con cuatro células. Plantas dioicas.

Hábitat: Epilítica; sobre pequeñas rocas y piedras, ocasionalmente cubiertas de arena. Eulitoral inferior y sublitoral poco profundo de lugares con moderada hidrodinamia.

Pliego de herbario:

BCM [7357](#); Playa del Corral de Espino. Forma pequeñas poblaciones alternadas con *Ganonema lubrica*.

Distribución mundial: Océanos Atlántico (Florida), Índico (Australia), Pacífico y Mar Rojo.

Distribución insular: F, C, T, H.



Fig. 12 - *Ganonema farinosa*

Ganonema lubrica Afonso-Carrillo, Sansón *et* Reyes

Afonso-Carrillo *et* Sansón, 1999:36; Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:82.

Descripción: Talo erecto, cilíndrico, ramificado, con ejes lúbricos ligeramente calcificados, células del córtex medio subcilíndricas; de hasta 22 cm de alto y 3 mm de diámetro; se fija al sustrato por un pequeño disco. Ramificación variable, de radial a irregularmente paniculada. Algunos ejemplares con ejes de 1-3 mm de diámetro y con ramas laterales de 1-2 mm y rodeados por pequeñas ramas ligeramente calcificadas; de color blanquecino a rosa-rojizo pálido, cuando joven; mayor grado de calcificación, coloración marrón-amarillenta y ramificación piramidal aparente cuando senescente. Ramas carpogoniales, originadas en el córtex profundo, con 6 células (a veces 5-8). Plantas dioicas.

Hábitat: Epilítica; en pequeñas piedras cubiertas de arena.

Pliego de herbario:

BCM [7170](#); Playa del Cardón.

También se recolectó en la Playa del Corral de Espino, donde forma poblaciones importantes en charcos. Algunos ejemplares alcanzan un gran tamaño.

Distribución mundial: Islas Canarias.

Distribución insular: C, T, P, H



Fig. 13 - *Ganonema lubrica*

Liagora J.V. Lamouroux

Liagora canariensis Børgesen

Afonso-Carrillo *et* Sansón, 1999:36; Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:82; Sánchez, 2002:59.

Descripción: Talo erecto, ramificado dicotómicamente de manera regular y diámetro uniforme (1-1,5 mm); fascículos corticales de 300-450 μ m de largo, no forman filamentos corticales adventicios ni filamentos rizoidales con filamentos corticales adventicios. Calcificación abundante excepto en ápices; de color rosa oscuro, de hasta 11 cm de alto, fijo al sustrato por rizoides originados de la célula basal. Ramas carpogoniales originadas en el córtex medio, laterales en la célula soporte, no en la posición de las ramas vegetativas; espermatangios agrupados en grupos densos terminales.

Se diferencia de las otras especies de *Liagora* que crecen en Canarias, por la abundante calcificación que presenta su talo y, a nivel microscópico, por los filamentos asimiladores con células cilíndricas.

Hábitat: Epilítica; en charcos eulitorales del nivel inferior y hasta 3-5 m del sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7353](#); Playa del Cardón.

También recolectada de arribazón en la Playa del Corral de Espino.

Distribución mundial: Océano Atlántico (Madeira, Salvajes, Canarias).

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.

Liagora gymnarthron Børgesen

Afonso-Carrillo *et* Sansón, 1999:37; Børgesen, 1927:54.

Descripción: Talo erecto, de hasta 16 cm de alto con ejes principales evidentes, de 2 mm de diámetro estrechándose en las ramas a 0,5 mm. Calcificación abundante, formando una densa cobertura superficial punteada; sólo en la parte superior de la rama no hay calcificación. En las partes antiguas del talo la calcificación es irregular formando numerosas depresiones. Las ramulas son finas en la base y engrosan en el extremo superior. Ramificación dicótoma irregular, con numerosas proliferaciones cortas. Fascículos corticales cortos, entre 132-192 μ m de largo; carposporofito e involucro de menos de 250 μ m de diámetro en visión superficial.

Hábitat: Epilítica; en charcos del eulitoral medio e inferior.

Pliegos de herbario:

BCM [7169](#); Playa del Cardón.

Distribución mundial: Océano Atlántico (Islas Canarias, Madeira, Islas Salvajes).

Distribución insular: C.

Orden **GELIDIALES**

Familia Gelidiaceae Kützing

Gelidium J. V. Lamoroux

Gelidium pusillum (Stackhouse) Le Jolis.

Afonso-Carrillo *et* Sansón, 1999:36; Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:92; Sánchez, 2002:60; Viera, 1985:51.

Descripción: Talo erecto, cespitoso o rampante, de 1-2 (-5) cm de alto; aplanado, ramificado y de color marrón-rojizo muy oscuro. Se fija al sustrato mediante un estolón patente o por medio de disco basal inconspicuo. Ramificación opuesta, de pinnada a irregular, escasamente ramificado; forma tufos. Esporocistes dispuestos de forma irregular, aislados o agrupados en las últimas râmulas

Hábitat: Epilítico; en grietas y oquedades del eulitoral superior y medio. En localidades expuestas y semiexpuestas; forma tapices, en ocasiones densos.

Pliegos de herbario:

BCM [7251](#); Playa del Corral de Espino. Tapiza las rocas del eulitoral medio e inferior.

También está presente en la Playa del Cardón, igualmente tapizando rocas del eulitoral medio e inferior.

Distribución mundial: Océanos Atlántico (Noruega-Cabo Verde, U.S.A.), Pacífico e Índico; Mar Mediterráneo.

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.



Fig. 14 - *Gelidium pusillum*

ORDEN **BONNEMAISONIALES**

Familia Bonnemaisoniaceae F. Schmitz

Asparagopsis Montagne

Asparagopsis taxiformis (Dellie) Trevisan de Saint-Leon

Haroun *et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre*, 2003:100; Sánchez, 2002:62.

Fase gametofítica (= *Asparagopsis*)

Descripción: Talo erecto, de color rosa pálido. Ejes erectos originados de ramas estoloníferas, desnudos en las partes bajas, pero densamente ramificados en las partes superiores, contorno piramidal. Sin ramas simples portadoras de espinas.

Fase esporofítica (= *Falkenbergia*)

Descripción: Talo filamentososo, en forma de pompones de color rosado, constituido por filamentos delgados muy ramificados y entrelazados unos con otros. Los ejes que se fijan al sustrato mediante hápteros multicelulares.

Hábitat: La fase gamentangial se encuentra en la zona eulitoral inferior y, ocasionalmente, en charcos del eulitoral medio. La fase tetrasporofítica puede encontrarse epífita.

Pliegos de herbario:

BCM [7174](#); Playa del Cardón se encuentra en gran abundancia en el eulitoral inferior.

También presente en la Playa del Corral de Espino, aunque su abundancia es menor.

Distribución mundial: Océanos Atlántico, Pacífico e Índico (Australia) y Mar Mediterráneo.

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.

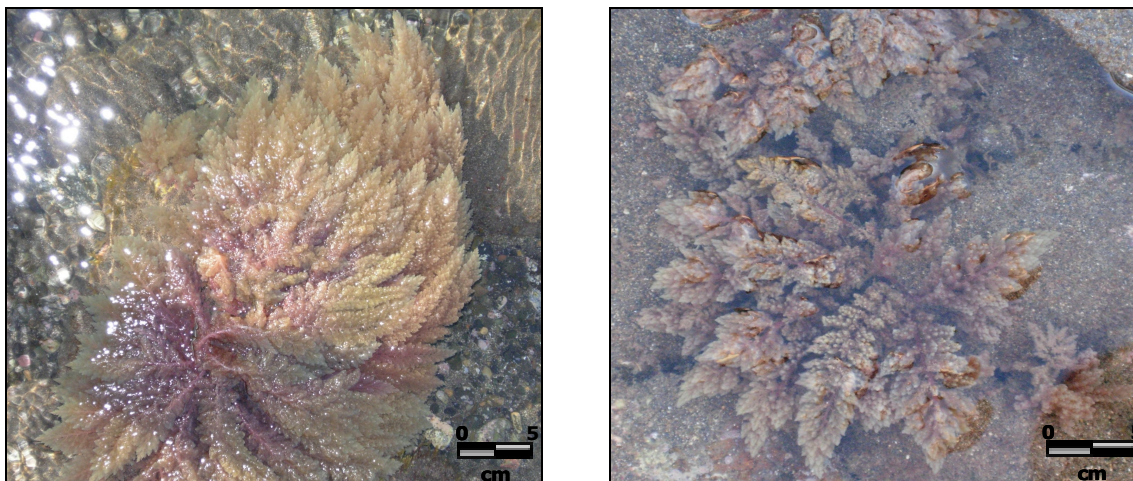


Fig. 15- *Asparagopsis taxiformis*

ORDEN **HILDENBRANDIALES**

Familia Hildenbrandiaceae Rosenvinge

Hildenbrandia

Hildenbrandia rubra (Sommerfelt)

Haroun *et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre*, 2003:106.

Descripción: Talo incrustante, no pétreo, fuertemente adherido al sustrato; de crecimiento indefinido y color rojo intenso a violáceo. El grosor del talo varía de 200 a 600 μm y la superficie es lisa. Los conceptáculos están dispersos, inmersos en el talo, esféricos, a veces algo más largos que anchos, de 100-150 μm de diámetro; tetrasporocistes elipsoidales o subcilíndricos, irregularmente divididos y entremezclados con paráfisis.

Hábitat: Epilítica; esciáfila; en el eulitoral y primeros metros del sublitoral.

Pliego de herbario:

Se guardan rocas en el laboratorio para su análisis.

Distribución mundial: Océano Atlántico y Mar Mediterráneo.

Distribución Islas Canarias: C, T, P.

ORDEN CORALLINALES

Familia Coralliinacea J.V. Lamouroux

Amphiroa J.V. Lamouroux.

Amphiroa rígida J.V. Lamouroux

Afonso-Carrillo *et* Sansón, 1999:35; Sánchez, 2002:62.

Descripción: Talo erecto, articulado, con segmentos calcificados (artejos o intergenículos) separados regularmente por cortas porciones no calcificadas (articulaciones o genículos). Ramificación dicótoma o irregular, no siempre a nivel de los genículos. Intergenículos cilíndricos, en visión superficial, genículos formados por varios estratos de células. Conceptáculos laterales en la superficie de los intergenículos.

Hábitat: Epilítica; en el eulitoral medio e inferior. Normalmente está entremezclada con otras coralináceas articuladas.

Pliego de herbario:

BCM [7266](#); Morrete de las Salinas. Forma pequeños céspedes entremezclada con *Chondria dasyphylla*.

Distribución mundial: Océano Atlántico (del Cantábrico a Marruecos), Islas Baleares, Mar Mediterráneo Occidental, Mar Adriático, Mar Egeo.

Distribución Insular: L, C, T.

Corallina Linnaeus

Corallina elongata J. Ellis *et* Solander

Afonso-Carrillo *et* Sansón, 1999:34; Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:108; Sánchez, 2002:63.

Descripción: Talo erecto, articulado, de 2-8 cm de alto con segmentos calcificados (artejos o intergenículos) separados regularmente por cortas porciones no calcificadas (articulaciones o genículas). De color variable, desde rosa intenso a púrpura e incluso verdoso; los talos están generalmente muy agrupados y se originan de una costra basal fija al sustrato. Eje principal con ramificación abundante, regular, pinnada; artejos o intergenículos muy comprimidos, ensanchados en la parte distal, de 1-5 mm de largo, con 10 ó más estratos de células medulares por intergenículo; artejos laterales comprimidos. Conceptáculos laterales.

Hábitat: Fotófila. Forma céspedes más o menos compactos en paredones y plataformas del eulitoral medio e inferior. Frecuente en los primeros metros del sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7288](#), [7334](#); Morrete de las Salinas. Forma céspedes entremezclada con *Alsidium corallinum*, compiten por el sustrato.

Distribución mundial: Océano Atlántico (desde las costas de Gran Bretaña a Mauritania), Mar Mediterráneo y Mar Negro.

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.

Halptilon (Montagne ex Kützing) Lindley

Halptilon virgatum (Zanardini) Garbary et H.W. Johansen.

Afonso-Carrillo et Sansón, 1999:34; Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:108; Sánchez, 2002:63.

Descripción: Talo erecto, articulado, con segmentos rígidos calcificados (artejos o intergenículos) separados regularmente por pequeñas porciones no calcificadas (articulaciones o genículos); ejes principales con intergenículos más cortos (hasta 0,5 mm de largo); 4-5 estratos de células medulares por intergenículo. Forma densos tufos de 2-5 cm de alto y de color rosa; especie muy polimorfa. Ramificación pinnada. Fijo al sustrato por un reducido sistema de fijación basal. Conceptáculos laterales.

Hábitat: Fotófila. En plataformas del eulitoral medio, y junto a otras coralináceas articuladas forma pequeños céspedes; también crece epífita y en ambientes bien iluminados del sublitoral.

Pliegos herbario:

BCM [7262](#); Morrete de las Salinas. Epífita en *Cystoseira mauritanica*.

BCM [7281](#); Morrete de las Salinas. Con conceptáculos.

Distribución mundial: Océano Atlántico (Norte de África, Madeira, Canarias) y Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, G, H.

Jania J.V. Lamouroux

Jania adherens J.V. Lamouroux

Afonso-Carrillo *et* Sansón, 1999:34; Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:110.

Descripción: Talo erecto, articulado, con segmentos rígidos calcificados (artejos o intergenículos) separados regularmente por pequeñas porciones no calcificadas (articulaciones o genículos); genículos formados por un solo estrato de células. De color rosa blanquecino; las partes basales con estructura discoideas muy características. Ramificación dicótoma y ángulos de las bifurcaciones muy abiertas (45-60° o más); últimas ramas bastante variables; artejos o intergenículos gruesos, cilíndricos, 2-4 (-6) veces más largos que anchos, mayores de 100 µm de diámetro. Conceptáculos axiales en el extremo de intergenículos, con frecuencia intercalares.

Hábitat: Epilítica; epífita; en plataformas y charcos del eulitoral; entremezclada con otras algas coralináceas articuladas.

Pliegos de herbario:

BCM [7265](#); Morrete de las Salinas. Con conceptáculos.

BCM [7339](#); Morrete de las Salinas. Sobre *Cystoseira mauritanica*.

Distribución mundial: Océanos Atlántico, Pacífico e Índico, y Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, H.

Jania capillacea Harvey

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:110.

Descripción: Talo erecto, articulado, con segmentos rígidos calcificados (artejos o intergenículos) separados regularmente por pequeñas porciones no calcificadas (articulaciones o genículos); genículos formados por un solo estrato de células. Ramificación dicótoma regular; conceptáculos axiales en el extremo de intergenículos, con frecuencia intercalares; genículos formados por un solo estrato de células; intergenículos muy delgadas, inferiores a 100 µm de diámetro.

Hábitat: Epilítica; epífita; en plataformas y charcos del eulitoral; entremezclada con otras algas coralináceas articuladas.

Pliegos de herbario:

BCM [7280](#); Morrete de las Salinas. Epífita sobre *Cladostephus spongiosus*. Presenta conceptáculos.

Distribución mundial: Océano Atlántico y Mar Mediterráneo.

Distribución Insular: L, F, C, T, H,

ORDEN **GIGARTINALES**

Familia Gigartinaceae Bory de Saint-Vincent

Chondracanthus Kützing

Chondracanthus acicularis (Roth) Fredericq

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:120.

Descripción: Talo ramificado, cartilaginoso, de hasta 6 cm de alto y color rojo oscuro a violáceo; fijo al sustrato por un pequeño disco basal. Ejes postrados y erectos, arqueados, con ramificación irregular, unilateral o alterna; cada eje de hasta 6 cm de alto y de 0,4-0,5 mm de diámetro, con discos secundarios de fijación. Ramas cilíndricas, a veces algo comprimidas, curvadas. Cistocarpos, esféricos, de hasta 1 mm de diámetro, subapicales, solitarios o por pares. Tetrasporocistes en soros, inmersos en el cortex interno o en la parte externa de la médula, con tetrasporas cruciadas.

Hábitat: Esciáfilas; en charcos y comunidades cespitosas del eulitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7273](#); Morrete de las Salinas. Con cistocarpos.

BCM [7290](#); Playa del Cardón.

Distribución mundial: Océanos Atlántico, Pacífico e Índico; Mar Mediterráneo.

Distribución insular: F, C, T, G, P, H.

Familia Hypneaceae J. Agardh

Hypnea J.V. Lamouroux

Hypnea musciformis (Wulfen) J.V. Lamouroux

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:122; Sánchez, 2002:65.

Descripción: Talo erecto, de hábito arbuscular, cilíndrico, ramificado, laxo, muy polimorfo, de 5-15 cm de largo y de color rosa intenso, a veces verdoso debido a la decoloración por efectos del sol. Fijo al sustrato por un disco basal. Ejes con ramas principales cilíndricas, ramificación alterna, irregular o pseudodicótoma, de 0,5-1 (-2) mm de diámetro. Ramas de último orden filiformes, formadas irregularmente a lo largo de todo el año. A esta especie le caracterizan sus ápices, no todos, recurvados en forma de zarcillos. Tetrasporocistes zonados en rámulas terminales; cistocarpos en ramas divaricadas.

Hábitat: Epilítica y epífita; en charcos del eulitoral inferior y en los primeros metros del sublitoral; epífita en diversas algas, entre ellas especialmente especies del género *Cystoseira*, a las que se fija por medio de sus rámulas en forma de zarcillo.

Pliegos de herbario:

BCM [7261](#); Morrete de las Salinas. Epífita en *Cystoseira mauritanica*

BCM [7272](#); Morrete de las Salinas.

Distribución Insular: Océanos Atlántico, Pacífico e Índico; mares Mediterráneo y Negro.

Distribución mundial: L, F, C, T, G, H, P.

Hypnea spinella (C. Agardh) Kützing

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:122; Sánchez, 2002:66.

Descripción: Talos pulviformes, subcartilagosos, densos, muy ramificados, de 1-2 cm de alto, color rosa-púrpura. Ejes cilíndricos con ramificación irregular o dicótoma en todos los sentidos, ramas intrincadas, anastomosadas unas a otras por discos de adhesión. Ramas irregularmente divididas a cortos intervalos, a veces anastomosadas entre sí, o adheridas al sustrato por medio de pequeñas terminaciones discoidales, con râmulas espiniscentes muy cortas. Tetrasporocistes en soros terminales algo hinchados sobre las últimas râmulas con frecuencia cubriendo la superficie en bandas anulares.

Hábitat: En charcos del eulitoral y en los primeros metros del sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7271](#); Morrete de las Salinas. Con tetrasporocistes.

Distribución mundial: Ampliamente distribuida por los mares cálidos y tropicales.

Distribución insular: L, F, C, T, H.

ORDEN CERAMIALES

Familia Ceramiaceae Dumortier

Centroceras Kützing

Centroceras gasparrinii (Meneghini) Kützing

Yeon-Won et Oh-Cho et Fredericq, 2009:231.

Descripción: Talos de color rojizo-claro a rosa y de 3-6 cm de altura, que forma tufos enmarañados compuestos de ejes erectos y postrados cilíndricos; fijo al sustrato por rizoides pluricelulares, ocasionalmente por un disco digitado terminal. Filamentos frágiles, articulados (nudos y entrenudos); a nivel de los nudos existen pequeñas espinas, que rodean el talo formando un ángulo de 45° con la parte superior de cada nudo. Presencia de células glandulares poligonales entre las espinas. Ramificación pseudodicótoma o pseudotricótoma en forma de horquilla. Las ramas se forman en intervalos de 10-12 células axiales en los nudos de los ejes principales; ramas adventicias desarrolladas desde las células periaxiales en la parte baja del talo. Los ejes erectos tienen 140-160 µm de diámetro. Tetrasporocistes esféricos o elipsoidales, incluidos en una vaina que se desarrolla a partir de una célula periaxial.

Hábitat: Epilítico; Epífita. Forma parte de las comunidades cespitosas del eulitoral. Ocasionalmente se encuentra epífita sobre otras algas y fanerógamas marinas.

Pliegos de herbario:

BCM [7250](#); Playa del Corral de Espino. Entremezclada con *Gelidium pusillum*.

Distribución mundial: Océanos Atlántico, Pacífico e Índico y Mar Caribe.

Distribución insular: C

Nueva cita para el Archipiélago Canario.

Ceramium Roth

Ceramium diaphanum (Lightfoot) Roth

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:142; Sansón, 1991:445.

Descripción: Talo erecto de hasta 6 cm de alto, que forma tufos laxos constituidos por filamentos uniseriados, corticados a nivel de nudos, de color rosado-rojizo; se fijan al sustrato mediante rizoides unicelulares. Ejes con nudos y entrenudos bien delimitados (fácilmente observables con lupa de campo), cilíndricos, con ramificación seudicótoma o irregular; ápices en tenazas, ligeramente curvos o rectos. Corticación constituida por células dispuestas desordenadamente, de forma angulosa y tamaño constante a lo largo de un nudo; límites superior e inferior de los nudos rectos. Tetrasporocistes dispuestos en varios verticilos.

Hábitat: Epilítica; Epífita. Forman parte de las comunidades cespitosas del eulitoral, tanto en localidades expuestas al oleaje como protegidas.

Pliegos de herbario:

BCM [7257](#); Playa del Corral de Espino. Epífita en *Laurencia viridis*. Con esporocistes.

Distribución mundial: Océano Atlántico (desde Gran Bretaña hasta Canarias) e Índico y Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H

Ceramium flaccidum (Kützinger) Ardissonne

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:142; Sansón, 1991:481.

Descripción: Talo erecto de pequeño tamaño, hasta 5 mm de alto, de aspecto delicado y de color rojo-púrpura a rosa intenso. Ejes postrados que terminan en ejes erectos libres, constituidos por sucesivos nudos y entrenudos, estos últimos muy largos en la base acortándose considerablemente hacia los ápices de la planta donde confluyen nudos contiguos. Células inferiores de los nudos alargadas transversalmente, fácilmente visibles hacia los ápices de los ejes; ramificación pseudodicótoma fastigada, en ocasiones complanada, con frecuencia cada 4-8 nudos. Tetrasporocistes de esféricos a ovados,

formados en verticilo a partir del extremo distal de células pericentrales, hacia las partes superiores de la planta, hasta 4 por nudo.

Hábitat: Epilítica; epífita. Forman parte de las comunidades cespitosas del eulitoral, generalmente del eulitoral inferior, tanto de localidades expuestas al oleaje como protegidas, en charcos o en el submareal hasta 24 m de profundidad.

Pliegos de herbario:

BCM [7254](#); Playa del Corral de Espino. Epífita en *Laurencia viridis*. Con gonimoblastos.

Distribución mundial: Océano Atlántico (desde Gran Bretaña hasta Canarias) e Índico y Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, P, H.

Ceramium rubrum C. Agardh

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:142; Sansón, 1991:493.

Descripción: Talo erecto de gran tamaño, hasta 6(-12) cm de alto, que forman tufos de filamentos completamente corticados; de color rojo-vino a rojo-pardo. Ejes postrados, cuando existen, muy reducidos formados por las regiones basales de los ejes erectos, que se fijan al sustrato mediante grupos de rizoides uniseriados, pluricelulares, no ramificados originados de células que forman la corticación. Ausencia de espinas en los ejes; la mayor parte de la planta con corticación continua, aunque en ocasiones, en la base de las ramas se pueden diferenciar cortos entrenudos. Tetrasporocistes esféricos, que forman un único verticilo por nudo cerca de los ápices de la planta, pero mucho más numerosos y dispuestos al azar en la región media de los ejes extendiéndose por los entrenudos.

Hábitat: Epilítica; epífita. Forman parte de las comunidades cespitosas del eulitoral, hasta los primeros metros del submareal.

Pliegos de herbario:

BCM [7253](#); Playa del Corral de Espino. Epífita en *Laurencia viridis*. Con esporocistes.

Distribución mundial: Océano Atlántico (desde Gran Bretaña hasta Canarias) e Índico y Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

Spyridia Harvey

Spyridia filamentosa (Wulfen) Harvey

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:144; Sánchez, 2002:68.

Descripción: Talo arbuscular, ramificado, formando densos ramilletes más o menos enmarañados, de hasta 15 cm de alto y coloración rosáceo-amarillenta; es una especie

extremadamente polimorfa, variando su morfología dependiendo de las condiciones ambientales. Ejes principal y ramas laterales totalmente corticadas por células pequeñas, rectangulares; râmulas de crecimiento limitado corticadas, sólo en los nudos, muy reducida; ápice con una espina terminal recta. Los ejes se fijan al sustrato mediante un disco basal.

Hábitat: En charcos del eulitoral medio e inferior, tanto en localidades expuestas como en protegidas. También se encuentra en los primeros metros del sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7255](#); Playa del Corral de Espino. Arribazón.

BCM [7276](#), [7341](#); Morrete de las Salinas.

Distribución mundial: Océanos Atlántico, Pacífico e Índico; mares Mediterráneo y Rojo.

Distribución Insular: L, F, T, G, H, P.

Familia Dasyaceae Kützing

Heterosiphonia Montagne

Heterosiphonia crispella (C. Agardh) M.J. Wynne

Afonso-Carrillo *et* Sansón, 1999:59; Gil-Rodríguez *et* Guadalupe *et* Hernández, 1996:79.

Descripción: Talos con ejes polisifonados dominantes, con 5 o 6 células periaxiales y sin células marginales, portando abundantes ramas laterales uniseriadas pigmentadas. Ramificación dorsiventral; ejes sin corticación; los segmentos basales de las ramas laterales uniseriadas tienen estructura polisifonada.

Hábitat: Formando céspedes en charcos del eulitoral. Frecuentemente epífita sobre otras algas.

Pliegos de herbario:

BCM [7264](#); Morrete de las Salinas.

BCM [7340](#); Morrete de las Salinas. Epífita en *Cystoseira mauritanica*.

Distribución mundial: Océano Atlántico y Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, G, H, P.

Familia Delesseriaceae Bory de Saint-Vincent

Cottoniella Børgesen

Cottoniella filamentosa (M. Howe) Børgesen

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:150; Sánchez, 2002:69.

Descripción: Talo filamentoso de color rojo rosáceo, irregularmente ramificado, con aspecto de mechones plumosos. Los filamentos casi erectos o poco curvados, de hasta 20 cm de largo. Fijo al sustrato por filamentos rizoidales; talo uniaxial con cuatro células

pericentrales. En las partes más viejas del talo, las ramas se cubren de corticación más o menos continua. En los filamentos monosifonados jóvenes de las células son más cortas, y en los filamentos totalmente desarrollados son de 3-4 veces más largos que anchos.

Hábitat: En pequeñas rocas o guijarros cubiertos de arena del sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7249](#); Playa del Corral de Espino. Arribazón. Con tetraesporocistes en estiquidios.

BCM [7291](#), [7348](#); Playa del Cardón. Sobre rocas cubiertas de arena.

Distribución mundial: Océano Atlántico (Florida, Islas Canarias).

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.

Familia Rhodomelaceae Areschoug

Alsidium C. Agardh

Alsidium corallinum C. Agardh

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:150; Sánchez, 2002:69.

Descripción: Talo erecto, cilíndrico, originados de una costra basal. Ramas poco numerosas no atenuadas en la base, de 5-15 cm de alto y de color rojo oscuro, a veces decolorado debido a la exposición de los efectos del sol. Gametofitos y esporofitos similares.

Hábitat: Fotófila; forma céspedes en plataformas eulitorales de lugares protegidos, reteniendo mucha arena.

Pliegos de herbario:

BCM [7173](#); Playa del Cardón. Gran abundancia, cubre casi toda la superficie que hay entre rocas y hay mucha arena.

BCM [7287](#), [7342](#); Morrete de las Salinas. En el borde de charcos donde alcanza un buen tamaño, también se encuentra entremezclada con *Corallina elongata* compitiendo por el sustrato.

Distribución mundial: Océano Atlántico (Madeira y Canarias); mares Mediterráneo y Negro.

Distribución Insular: L, F, C.

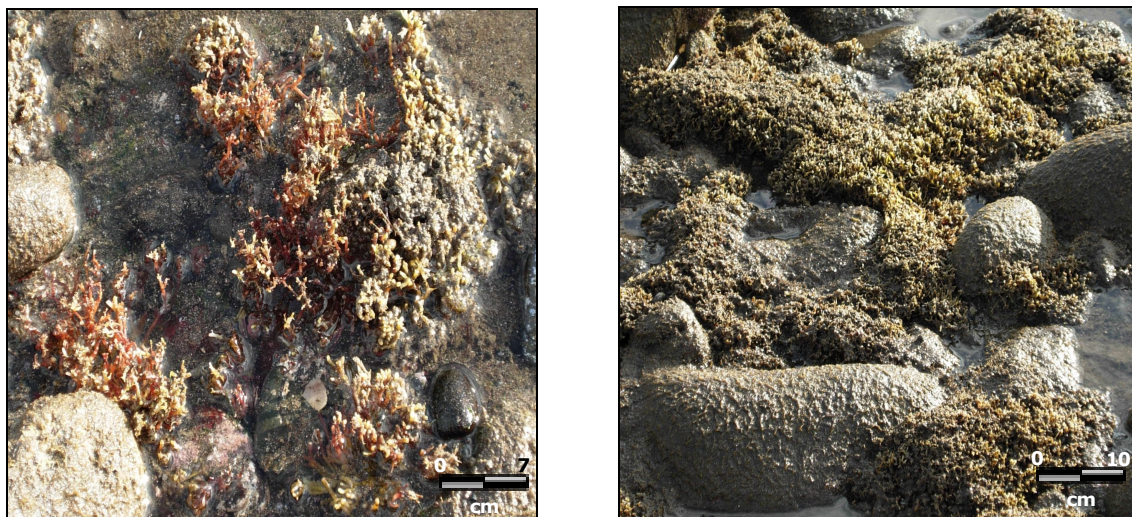


Fig. 16 - *Alsidium corallinum*

Chondria C. Agardh

Chondria dasyphylla (Woodward) C. Agardh

Afonso-Carrillo *et* Sansón, 1999:68; Gil-Rodríguez *et* Guadalupe *et* Hernández, 1996:80.

Descripción: Talos pigmentados, con córtex pseudoparenquimatoso muy desarrollado, ocultando la organización polisifonada; con ejes polisifonados dominantes; en sección transversal, célula axial y cinco células periaxiales evidentes en todos los niveles, y sin células marginales. Ápices de ramas y rámulas rectos.

Hábitat: Integrante de comunidades cespitosas y charcos del eulitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7268](#); Morrete de las Salinas. Forma pequeños cespedes junto a *Amphiroa rigida*. Esta entremezclada con *Asparagopsis taxiformis* fase *Falkenbergia*. Tiene epífita *Herposiphonia secunda* f. *secunda*. Tiene tetraesporocistes.

Distribución mundial: Costas templadas del Atlántico y Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, H.

Dipterosiphonia F. Schmitz *et* Falkenberg

Dipterosiphonia dendritica (C. Agardh) F. Schmitz

Viera, 1985:126.

Descripción: Talo postrado, ramificado, ecorticado, polisifonado; color pardo; fijo al sustrato por rizoides unicelulares que terminan en un disco pluricelular; ramificación dística, cada dos segmentos sucesivos; las rámulas jóvenes se curvan progresivamente, llegando a tocar el eje principal; en la madurez se enderezan progresivamente y en su

ápice se forman tricoblastos, generalmente 2-4. Tetraesporocistes en rámulas o ramas cortas; cistocarpos globosos.

Hábitat: Epífita en diversas algas en el interior de las comunidades cespitosas como charcos del eulitoral; también epífita sobre algas en el sublitoral

Pliegos de herbario:

Recolectada, sin pliego de herbario. Morrete de las Salinas. Epífita en *Corallina elongata* y en *Chondracanthus acicularis*.

Distribución mundial: Océano Atlántico, Australia.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P.

Erythrocytis J. Agardh

Erythrocytis montagnei (Derbés et Solier) P. Silva

Afonso-Carrillo et Sansón, 1999:67; Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:154; Viera, 1985:127.

Descripción: Talo de hasta 8 mm de alto, que crecen parásitos en especies de los géneros *Laurencia*, *Osmundea* o *Chondria*; de color rojo o marrón, piriformes, fijas mediante una célula rizoidal cilíndrica que penetra en la región apical del hospedador. Algas con tricoblastos (pelos) terminales simples, uniseriados y pigmentados en la base, dispuestos en una corona apical. En la parte basal presenta una célula cilíndrica, de 250 µm de largo por 50 µm de diámetro, con una pared celular gruesa que penetra en los tejidos del fitóforo; córtex de tres capas de células, progresivamente mayores hacia el interior, salvo en la zona apical donde sólo hay dos capas celulares. Tetrasporocistes tetraédricos, inmersos en el córtex, forma soros en la parte superior de las vesículas; cistocarpos inmersos en la zona apical del talo, globosos, sésiles, no prominentes, de 300-400 µm de diámetro.

Hábitat: Parásita de los géneros *Laurencia*, *Osmundea* y *Chondria*.

Pliegos de herbario:

Recolectada, sin pliego de herbario. Playa del Corral de Espino. Parásita en *Laurencia viridis*.

Distribución mundial: Mares cálidos y templados.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

Holopithys Kützing

Halopithys incurva (Hudson) Batters

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:156; Sánchez, 2002:70.

Descripción: Talo erecto, de consistencia cartilaginosa, de hasta unos 25 cm de alto, de color rojo intenso casi negro. Presenta un pequeño disco de fijación del que surgen diversos ejes erectos cilíndricos, de 1 mm de diámetro, con numerosas ramas alternas laterales que rematan en râmulas de ápice recurvado muy característico. Estructura interna con grandes células medulares hialinas y cortex con varias capas de células pequeñas y muy pigmentadas. Tetrasporofitos y gametofitos morfológicamente iguales.

Hábitat: Epilítica; en rasas del eulitoral inferior y en los primeros metros del sublitoral; sobre sustrato rocoso o pedregoso formando poblaciones muy densas y oligoespecíficas.

Pliegos de herbario:

BCM [7292](#), [7293](#); Playa del Cardón. En el eulitoral inferior sobre rocas.

Distribución mundial: Región templado-cálida del Océano Atlántico Oriental y Mar Mediterráneo.

Distribución Insular: L, F, C, T, G.

Herposiphonia Nägeli

Herposiphonia secunda (C. Agardh) Ambronn

Viera, 1985:128; Rojas, 1997:161.

Descripción: Talo generalmente epífita, de 3-10 mm de alto; color rojo oscuro: organización dorsiventral, con eje principal postrado, polisifonado, de 100-180 µm de diámetro; rizoides de fijación en el lado ventral y ramas erectas, de 75-85 µm de diámetro en el lado dorsal. No todos los segmentos portan ramas; el número de segmentos sin ramas es variable. Plantas diocas. Tetrasporocistes seriados, uno por segmento; cistocarpos urceolados, sobre ramas de crecimiento limitado.

Hábitat: Epífita, en un elevado número de algas; tanto en el eulitoral como en el sublitoral de zonas expuestas y protegidas.

Pliegos de herbario:

BCM [7267](#); Morrete de las Salinas. Forma secunda. Epífita en *Chondria dasyphylla*. Con tetrasporocistes.

Distribución mundial: Océanos Atlántico, Pacífico e Índico; Mar Mediterráneo

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

Laurencia J.V. Lamouroux

Laurencia viridis Gil-Rodríguez et Haroun

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:160; Sánchez, 2002:71.

Descripción: Talo erecto, de consistencia cartilaginosa de hasta 15 cm de alto, verdoso con las zonas apicales de color rosáceo. Ejes erectos cilíndricos de unos 2 mm de grosor,

que surgen de una base estolonífera, con ramificación alterna, con r mulas clavadas generalmente en disposición helicoidal en los 2/3 superiores del eje. Estructura interna pseudoparenquimatosa. Tetrasporocistes dispuestos paralelos al eje de las r mulas terminales y cistocarpos sésiles, urceolados.

Hábitat: Forma comunidades densas en sustratos rocosos del eulitoral inferior semi-expuestos.

Pliegos de herbario:

BCM [7248](#); Playa del Corral de Espino. Epífitas *Ceramium* sp.

También recolectada en la Playa del Corral de Espino, pero sin pliego de herbario. Con tetrasporocistes. Presenta el parásito *Erythrocytis montaguey* y epífitas *Ceramium* sp. y *Centrocera gasparrinii*.

Distribución mundial: Endémicas de los Archipiélagos de Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde.

Distribución Insular: L, F, C, T, H, P.



Fig. 17 - *Laurencia viridis*

Lophocladia trichocladus (Mertens ex C. Agardh) F. Schmitz.

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:160; Rojas, 1997:45; Sánchez, 2002:71.

Descripción: Talo erecto, de aspecto plumoso muy delicado, de color rosa a rojo suave; dimensiones variables según su hábitat, llegando desde pocos centímetros hasta 15-20 (-25) cm de alto. Constituidas por ejes inicialmente postrados y enmarañados, de los cuales se originan los ejes erectos, fijas al sustrato por rizoides originados en la parte

decumbente; sin ejes principalmente evidentes; ejes erectos de hasta 0,5 mm de diámetro; ramificación alterna o subdicótoma; ramas surgiendo en la axila de los tricoblastos, portando tricoblastos pigmentados situados en espiral, densamente dispuestos en las porciones terminales, pero con las regiones medias y basales desnudas y con ángulos de ramificación amplios; color rojo claro a rosado.

Hábitat: Desde el eulitoral medio hasta más de 30 m del sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7165](#); Playa del Cardón. Con tetrasporocistes en estiquidios.

También recolectada en la Playa del Corral de Espino, pero sin pliego de herbario. Con tetrasporocistes en estiquidios.

Distribución mundial: Atlántico Occidental (de Carolina del Norte a Brasil), Atlántico Oriental (Madeira, Canarias) y O. Pacífico (Colombia y Hawai).

Distribución Insular: L, F, C, T, P, H.

Lophosiphonia Falkenberg

Lophosiphonia reptabunda (Suhr) Kylin

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:162. Rojas, 1997:491.

Descripción: Talo filamentoso, de pequeño tamaño (1,5-3 cm), ramificado, de color rojo oscuro; fijo al sustrato por rizoides y ápices recurvados; con ejes postrados y erectos y ramas simples o 1-2 (-3) veces ramificadas. Tricoblastos ramificados, hialinos, presentes o ausentes. Rizoides septados. Con 10-20 células periaxiales en los ejes postrados y en zonas medias de los ejes erectos. Tricoblastos ramificados, hialinos, presentes o ausentes.

Hábitat: Epífita; epilítico. En charcos del eulitoral y en comunidades cespitosas.

Pliegos de herbario:

BCM [7359](#); Playa del Cardón. Sobre *Calothrix crustacea*. Forma parte de comunidades cespitosas. Tiene espermatocistes y cistocarpos.

Distribución mundial: Océanos Atlántico y Pacífico; Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

Neosiphonia M.S. Kim *et* I.K. Lee

Neosiphonia sphaerocarpa (Børgesen) M.S. Kim *et* I.K. Lee

Rojas, 1997:401.

Descripción: Plantas generalmente epífitas de hasta 10 mm de alto, constituidas por ejes erectos ramificados, fijas inicialmente al sustrato por una base discoide o secundariamente por rizoides originados a partir de porciones pequeñas de ramas

decumbentes; sin un eje principal evidente, ejes erectos hasta 0,2 mm de diámetro, ramificados de forma subdicótoma o alterna en varios órdenes; color rojo claro.

Hábitat: Epífita; epilítica. Generalmente epífita, crece en charcos eulitorales y en el submareal, tanto en zonas expuestas como protegidas.

Pliegos de herbario:

BCM [7352](#); Playa del Cardón. Sobre *Calothrix crustacea*. Forma parte de las comunidades cespitosas. Con cistorcarpos.

BCM [7256](#); Playa del Corral de Espino. Forma parte de las comunidades cespitosas.

Distribución mundial: Océanos Atlántico (desde Carolina del Norte a Venezuela, Islas Salvajes y Canarias, y Senegal) y Pacífico (Australia y Japón).

Distribución insular: L, C, T, P, H.

Polysiphonia Greville

Polysiphonia atlantica Kapraun et J.N. Norris

Rojas, 1997:209.

Descripción: Plantas cespitosas de hasta 15 mm de alto, constituidas por ejes postrados enmarañados, con ápices paralelos al sustrato que posteriormente se curvan transformándose en erectos, fijos por rizoides originados en la parte ventral de los ejes postrados, de hasta 0,2 μ m de diámetro, ramificados pseudodicótomamente hasta 5 veces; color desde rojo oscuro a marrón.

Hábitat: Epífita.

Pliegos de herbario:

Se recolectó en la Playa del Cardón, pero no se hizo pliego. Forma parte de las comunidades cespitosas.

Distribución mundial: Océanos Atlántico (desde las Islas Británicas a Marruecos y desde Carolina del Norte a Brasil) e Índico; Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

Polysiphonia sertularioides (Grateloup) J. Agardh

Rojas, 1997:375; Sánchez, 2002:72

Descripción: Plantas filamentosas, de color rojo oscuro, constituidas por ejes postrados a partir de los cuales surgen los ejes erectos ramificados, fijos al sustrato por numerosos rizoides originados en la parte decumbente; sin un eje principal evidente; ejes erectos de hasta 0,1 mm de diámetro, muy ramificado de forma irregular en varios órdenes; color rojo oscuro a marrón. Forma tufos de contorno redondeado, de hasta 300 mm de alto y 35 mm de ancho.

Hábitat: Epilítica; epilítica. En el interior de charcos en el intermareal, tanto en localidades expuestas como semi-expuestas al oleaje. También forma parte de comunidades cespitosas del eulitoral inferior junto con otras rodomeleáceas y ceramiáceas, particularmente en zonas donde se acumula una cierta cantidad de arena.

Pliegos de herbario:

BCM [7274](#); Morrete de las Salinas. Forma parte de las comunidades cespitosas. Con cistocarpos y tetraesporocistes.

Distribución mundial: Océanos Atlántico y Pacífico.

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.

DIVISIÓN CHROMOPHYTA

CLASE PHAEOPHYCEA

ORDEN ECTOCARPALES

Familia Ralfsiaceae Farlow

Nemoderma Schousboe ex Bornet

Nemoderma tingitanum Schousboe ex Bornet

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:170.

Descripción: Talo costroso, al tacto gelatinoso, de color pardo-verdoso, fuertemente adherido al sustrato. Microscopicamente se diferencian filamentos erectos, laxamente dispuestos y fácilmente disragables; gametocistes pluriloculares silicuiformes, torulosos, sésiles o pedicelados, dispuestos de manera lateral; esporocistes uniloculares, ovoides e intercalares.

Hábitat: Tapiza rocas del eulitoral medio y superior.

Pliego de herbario:

Se guardan rocas en el laboratorio para su análisis.

Distribución mundial: Océano Atlántico y Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, H.

Ralfsia Berkeley

Ralfsia verrucosa (Areschough) Areschough

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:170.

Descripción: Talo costroso de contorno indefinido, no gelatinoso y de color marrón oscuro. En sección, filamentos postrados firmemente unidos al sustrato, que se curvan hacia arriba originando filamentos erectos, lateralmente unidos y cubiertos por una

gruesa cutícula; células de los filamentos cuadrangulares o rectangulares, de 4-11 μm por 5-8 μm , con un solo plasto laminar, parietal y sin pirenoides. Crecimiento marginal mediante células apicales. Estructuras reproductoras dispuestas en soros prominentes. Esporocistes uniloculares, ovales, sésiles o sobre pedicelos uni-bicelulares, entremezclados con paráfisis pluricelulares claviformes. Ocasionalmente también esporocistes pluricelulares claviformes. Ocasionalmente también esporocistes pluriloculares escasos y raros. Los talos costrosos son esporofitos; la fase gametofítica, de morfología erecta tubular, ha sido referenciada como *Scytosiphon*.

Hábitat: Epilítica; forma revestimientos en las piedras y rocas del eulitoral. Generalmente se encuentra junto a *Hildebrandia*, *Nemoderma* y coralináceas incrustantes.

Pliegos de herbario:

Se hicieron recolecciones en la Playa del Corral de Espino, no se hicieron pliegos. Se guardan rocas en el laboratorio para su análisis.

Distribución mundial: Océano Atlántico y Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, G, H.

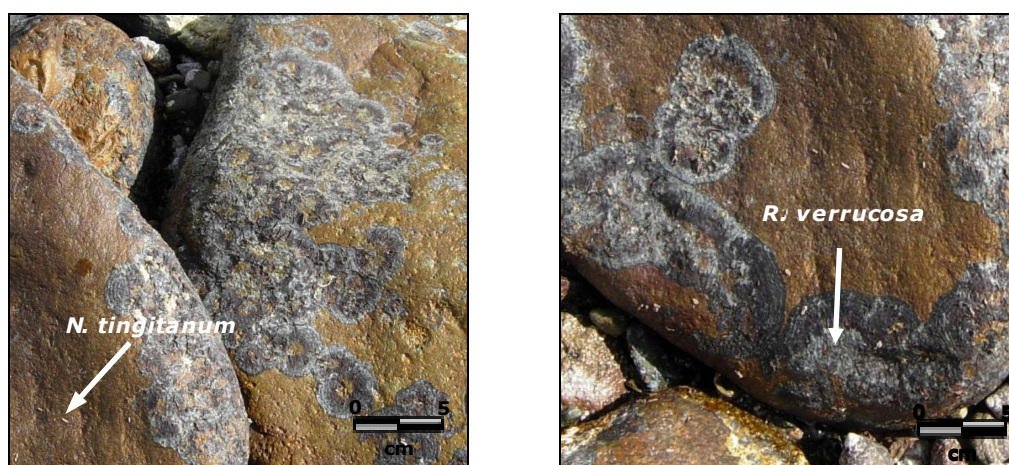


Fig. 18 – *Nemoderma tingitanum* y *Ralfsia verrucosa*

ORDEN **SPHACELARIALES**

Familia Cladostephaceae Oltmanns

Cladostephus C. Agardh

Cladostephus spongiosus (Hudson) C. Agardh

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:172; Sánchez, 2002:79.

Descripción: Talo arbuscular con ejes ramificados, de 4-10 (-30) cm de altura y de color marrón oscuro; ejes cubiertos por verticilos de cortas ramas laterales o agrupadas densamente a lo largo de los ejes, lo que confiere el talo aspecto de cordones

esponjosos. Esporocistes uniloculares pedicelados; gametocistes pluriloculares sobre las ramas laterales.

Hábitat: Especie perenne, frecuente en el sublitoral donde coexiste sustrato arenoso y rocoso.

Pliegos de herbario:

BCM [7258](#); Morrete de las Salinas. Tiene epífitas *Schizotrix mexicana*, *Herposiphonia secunda* y *Jania Adherens*, *Jania capillacea* y *Haliptilon virgatum*. Presenta un color verde-oscuro debido a la gran abundancia de *Schizotrix mexicana*.

BCM [7345](#); Morrete de las Salinas.

Distribución mundial: Océanos Atlántico y Pacífico; mares Mediterráneo y Negro.

Distribución Insular: L, F, C, T, P.

Familia Sphacelariaceae Decaisne

Sphacelaria Lyngbye

Sphacelaria rigidula Kützing

Afonso-Carrillo et Sansón, 1999:110; Gil-Rodríguez et Guadalupe et Hernández,1996:89.

Descripción: Talos pequeños (inferiores a 3 cm), parenquimatosos sin eje principal manifiesto; ramas laterales originadas entre dos paredes transversales. Crecimiento por una gran célula apical (esfacela), de diámetro similar al de la rama terminal. Propágulos irregulares, provistos de largos brazos. Ramas principales de menos de 50 µm de diámetro.

Hábitat: Epífita en diversas algas.

Pliegos de herbario:

BCM [7350](#), [7354](#); Morrete de las Salinas. Epífita en *Cystoseira humilis*. Con propágulos.

Distribución mundial: Océanos Atlántico, Pacífico e Índico; mares Adriático y Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, H.

Familia Stypocaulaceae Oltmanns

Stypocaulon Kützing

Stypocaulon scoparium (Linnaeus) Kützing

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:174; Sánchez, 2002:79.

Descripción: Talo arbuscular, con aspecto de escoba de retama, de color marrón y de hasta 20 cm de alto; se fija al sustrato por un disco basal fibroso-esponjoso. Ramificación densa, irregularmente alterna y dística; los ejes están rematados en una célula apical muy aparente denominada esfacela (carácter microscópico); rámulas irregularmente

pinnadas de forma alterna; eje principal corticado, a diferencia de las ramas secundarias y de las r mulas.

Hábitat: En plataformas rocosas y charcos del eulitoral; en los primeros metros del sublitoral. Especie perenne.

Pliegos de herbario:

BCM [7164](#); Playa del Cardón. En el eulitoral inferior.

BCM [7344](#), [7355](#); Morrete de las Salinas. En el eulitoral inferior, forma una gran comunidad cespitosa junto a *Padina Pavonica*.

Distribución mundial: Oce no Atlántico (de Noruega a Cabo Verde, América del Norte, Antillas); mares Mediterráneo y Negro.

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.



Fig. 19 - *Stypocaulom scoparium*

ORDEN **DICTYOTALES**

Familia Dictyotaceae J.V. Lamouroux ex Dumortier

Dictyota Lamarck

Dictyota dichotoma (Hudson) Lamouroux

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:178; Sánchez, 2002:81.

Descripción: Talo erecto, acintado, sin ejes principales evidentes; ramificado dicotómicamente de manera regular, de ápices lacineados siempre redondeados y márgenes lisos; de hasta 25 cm de longitud; ángulos de las ramificaciones entre 40-50 (-60 ); color marrón claro a amarillo-verdoso. Los ejemplares fértiles presentan en la superficie pequeñas punteaduras (esporofitos), o manchas oscuras (gametofitos). Médula en un solo estrato formada por grandes células. Esporocistes esféricos, solitarios o no; oogonios reunidos en soros.

Hábitat: Epilítica; eulitoral y sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7296](#); Playa del Cardón. Presencia importante sobre todo en charcos y plataformas con mucha arena. Con soros masculinos.

BCM [7298](#); Playa del Cardón. Con soros femeninos.

Distribución mundial: Océano Atlántico (de Noruega a Mauritania) e Índico; mares Mediterraneo y Rojo.

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.

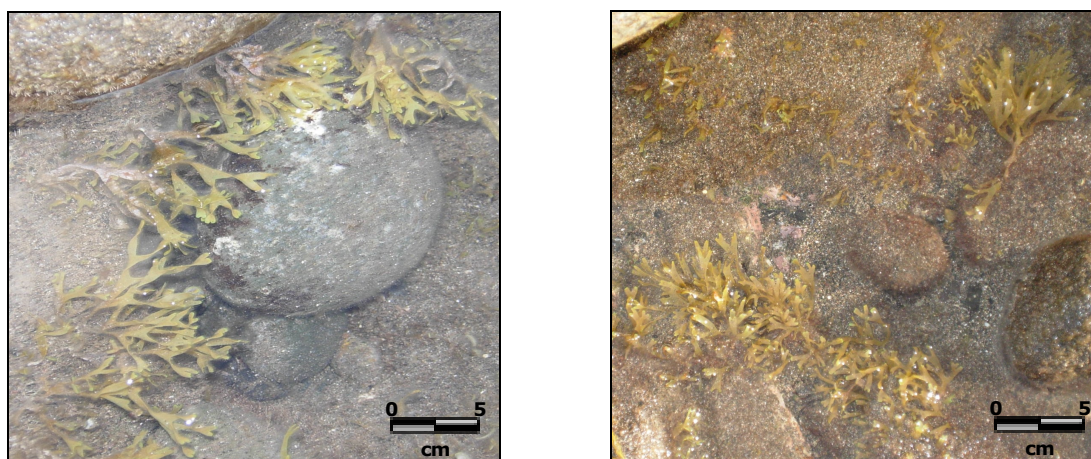


Fig. 20 – *Dictyota dichotoma*

Dictyota fasciola (Roth) J.V. Lamouroux

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:178.

Descripción: Talo erecto, acintado, fastigado, ramificado, de 5-8 (-10) cm de alto y de color amarillo-verdoso a marrón claro. Ramificaciones acintadas divididas dicotómicamente en un solo plano, sin nervio; talo a menudo espirado, estrechos (1-5 mm), más ancho en la base que en el ápice, con segmentos terminales lanceolados, atenuados y a menudo curvados como los extremos de unas pinzas. Médula siempre de 2-3 capas de células en zonas basales.

Hábitat: Fotófila; plataformas y charcos del eulitoral medio e inferior; ocasionalmente sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7359](#); Playa del Cardón. Se alterna con *Dictyota dichotoma* en las plataformas arenosas y en los charcos. Ejemplares muy epifitados por *Ceramium sp* y diatomeas.

Distribución mundial: Océanos Atlántico e Índico; Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

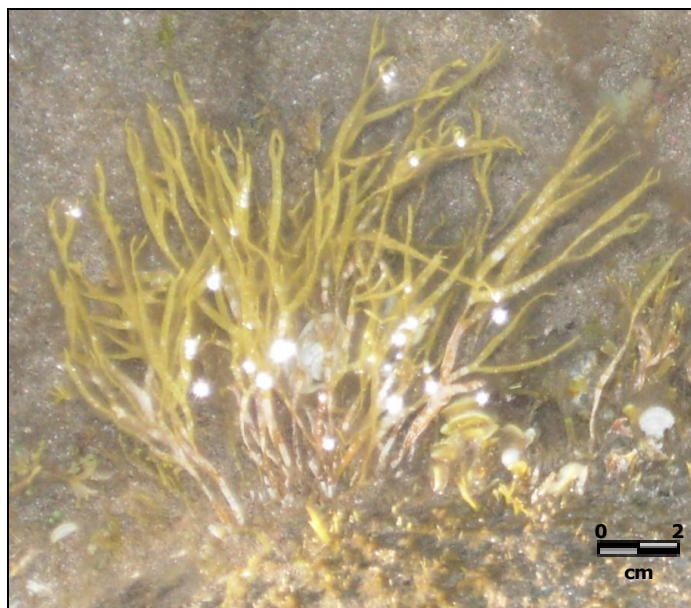


Fig. 21 - *Dictyota fasciola*

Padina Adanson (33)

Padina gymnospora (Kützinger) Sonder

Sánchez, 2002:82; Gil-Rodríguez *et* Guadalupe *et* Hernández, 1996:92.

Descripción: Talo flabelado, estipitado, fijo al sustrato por rizoides reunidos en forma de disco; de color pardo claro o blanquecino por depósito de carbonato. Calcificación reducida. Talo zonado, sobre todo en la parte adaxial, por la presencia de filas de pelos cada 2 mm, aproximadamente. Crecimiento marginal, con enrollamiento de los bordes del talo. Soros a ambos lados de las filas de pelos y con indusio persistente; en sección, talos constituidos por cuatro o más estratos de células.

Hábitat: Esciáfila y epilítica; muy escasa en charcos del intermareal superior.

Pliegos de herbario:

BCM [7299](#); Playa del Cardón. Pocos ejemplares.

Distribución mundial: Océano Atlántico y Australia.

Distribución Insular: L, T, C

Padina pavonica (Linnaeus) Thivy

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:184; Sánchez, 2002:82.

Descripción: Talo flabelado, de color marrón claro a blanquecino por deposición de carbonato cálcico en la parte abaxial (cara superior); de varios cm de alto y hasta 25 cm de ancho, cortamente estipitado, fijo al sustrato por rizoides; talo zonado, sobre todo en la parte adaxial, por la presencia de filas de pelos cada 2 mm, aproximadamente.

Crecimiento marginal, con enrollamiento de los bordes del talo. Soros a ambos lados de las filas de pelos y con indusio persistente; en sección, talos constituidos por tres estratos de células.

Hábitat: Esciáfila y epilítica; especie abundante tanto en plataformas como en charcos del eulitoral medio e inferior; en el sublitoral alcanza profundidades de hasta 15 m y sus talos las mayores dimensiones.

Pliegos de herbario:

BCM [7275](#); Morrete de las Salinas. Componente principal de una gran comunidad cespitosa junto a *Stypocaulon scoparium*.

También se encuentra con frecuencia en la Playa del Cardón.

Distribución mundial: Océano Atlántico (desde las costas de Gran Bretaña a Mauritania, Canarias, Azores, Bermudas); mares Mediterráneo y Negro.

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.



Fig. 22 - *Padina pavonica*

Taonia J. Agardh

Taonia atomaria (Woodward) J. Agardh.

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:186; Sánchez, 2002:83.

Descripción: Talo erecto, ramificado, más o menos laciniado, irregularmente recortado, truncado en los ápices; cuneiforme cuando joven, posteriormente acintado, pudiendo alcanzar hasta 20 cm de altura; se fijan al sustrato por un disco basal; los talos fértiles se caracterizan presentar estrías más oscuras relacionadas con la disposición de los

órganos reproductores. En sección se caracteriza por presentar dos estratos de células medulares y dos corticales

Hábitat: Esciáfila y epilítica; en charcos del eulitoral y en el sublitoral rocoso.

Pliegos de herbario:

BCM [7300](#); Playa del Cardón. Alcanza un buen tamaño y recubre completamente bolos. Con esporangios.

BCM [7356](#); Playa del Corral de Espino. Arribazón.

BCM [7337](#), [7338](#); Morrete de las Salinas. Forma tufos compactos (con acumulación de arena) con *Padina pavonica*. Tiene epífita *Schizothrix mexicana*.

Distribución mundial: Océano Atlántico (desde las costas de Gran Bretaña a Mauritania) y Mar Mediterráneo.

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P



Fig. 23 - *Taonia atomaria*

ORDEN **SCYTOSIPHONALES**

Familia Scytosiphonaceae Farlow

Colpomenia (Endlicher) Derbés et Solier

Colpomenia sinuosa (Mertens ex Roth) Derbés et Solier.

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:190; Sánchez, 2002:83.

Descripción: Talo globoso, subsférico, cerebriforme e irregular; de consistencia coriácea, rígido, hueco y lleno de agua; de hasta 15 cm de diámetro y color amarillo-verdoso o marrón-amarillento; de superficie continua o menos ancha. En sección se caracteriza por una corteza de células poligonales muy pequeñas y por una médula de

células grandes globosas. Esporocistes pluriloculares reunidos en soros bien definidos, generalmente rodeados de pelos.

Hábitat: Epilítica o epífita; en plataformas del eulitoral y en el sublitoral, donde alcanza grandes dimensiones.

Pliegos de herbario:

BCM [7286](#); Morrete de las Salinas. Epífita en *Alsidium corallinum*.

Distribución mundial: Ampliamente distribuida por mares templados, pero también en los fríos y tropicales.

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.

ORDEN FUCALES

Familia Cystoseiraceae de Toni

Cystoseira C. Agardh

Cystoseira abies-marina (S. G. Gmelin) C. Agardh

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:184; Sánchez, 2002:84.

Descripción: Talo cespitoso (en la parte basal se originan varios cauloides), espiniscente, ramificado, de hasta 50 cm de alto, de color amarillento, a veces iridiscente; sin disco basal de fijación pero con cauloides o estipe rastrero, marrón, flexible, con ramificaciones recurvadas que emite hápteros para fijarla fuertemente al sustrato. Ramas primarias erectas, con o sin espinas, las siguientes ramas todas espinescentes; espinas de tamaño variable, siempre mayores de 1mm, cónicas, triangulares, curvadas o divaricadas. Receptáculos poco aparentes, con pequeños apéndices espinosos hinchados en la base, en donde se encuentran los conceptáculos.

Hábitat: Epilítica; se extiende formando densas praderas desde el comienzo del sublitoral hasta los 8-10 (-15) m.

Pliegos de herbario:

BCM [7289](#); Morrete de las Salinas. Tapiza las rocas que están en el eulitoral inferior más tiempo sumergidas. Es la siguiente comunidad a la que forma *Stypocaulom scoparium* y *Padina pavonica*.

Distribución mundial: Océano Atlántico (archipiélagos macaronésicos, Marruecos y Senegal) y Mar Mediterráneo (Libia, Canal de Sicilia y Murcia)

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.

Cystoseira compressa (Esper) Gerloff *et* Nizamuddin

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:200.

Descripción: Talo cespitoso (del disco basal se originan varios cauloides), muy polimorfo y de porte variable dependiendo del grado de hidrodinámica al que esté sometido y de la época del año; desprovistos de espinas, de 30 (-50) cm de alto, color amarillento, sin iridiscencia; fijo al sustrato por un fuerte disco; cauloides cilíndricos ligeramente aplanados, generalmente poco ramificados. Con marcado dimorfismo, en otoño-invierno las ramificaciones se disponen en roseta basal (fase invernal), de ramas cortas y anchas, nervadas, bordes enteros y redondeados en el ápice, con criptas pilíferas dispuestas en dos filas a cada lado del nervio. En primavera aparecen ramificaciones erectas y largas, de sección cilíndrica (fase estival). Receptáculos lanceolados, terminados en punta simple o bifurcada, a veces sobre aerociste.

Hábitat: Epilítica; sublitoral, pudiendo llegar a 10 m de profundidad.

Pliegos de herbario:

BCM [7294](#); Playa del Cardón. En el eulitoral inferior.

Distribución mundial: Océano Atlántico y Mar Mediterráneo

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.



Fig. 24 - *Cystoseira compressa*

Cystoseira foeniculacea (Linnaeus) Graville

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:200.

Descripción: Talo cespitoso (del disco basal se originan varios cauloides), perenne, de aspecto arborescente y de hasta 30 cm de longitud; de color amarillento a marrón, cauloides cilíndricos recubiertos de espinas; ramas laterales dispuestas de manera alterna y dística, desde cilíndricas hasta aplanadas; a veces presenta, en la base del talo, ramas aplanadas. Receptáculos en los ápices de las últimas ramas, lanceolados o fusiformes; aerocistes, escasos, asociados a los receptáculos.

Hábitat: Epilítica. Caracteriza los charcos del eulitoral medio e inferior; ocasionalmente se encuentra en los primeros metros del sublitoral de modo calmado.

Pliegos de herbario:

BCM [7346](#); Morrete de las Salinas. En charcos.

Distribución mundial: Océano Atlántico oriental.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

Cystoseira humilis Schousboe ex Kützing

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:202.

Descripción: Talo perenne, cespitoso, erecto, arborescente, de pocos centímetros hasta unos 15 (-20) cm de altura y de contorno piramidal; de color amarillento a marrón claro; fijo al sustrato por un disco basal compacto; cauloides cilíndricos, sin espinas pero con cicatrices (restos de ramas primarias). Ramas dispuestas en todos los sentidos; ramificaciones secundarias filiformes; receptáculos en los ápices de las últimas ramitas, fusiformes; aerocistes, escasos.

Hábitat: Epilítica; especie característica de charcos poco profundos del eulitoral superior; también frecuente en los bordes de los charcos del eulitoral medio.

Pliegos de herbario:

BCM [7269](#); Morrete de las Salinas. Tiene epífita *Sphacelaria rigidula* y algas costrosas blancas.

Distribución mundial: Océano Atlántico (desde las Costas de Gran Bretaña hasta Norte de África, Archipiélagos Macaronésicos).

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.

Cystoseira mauritanica Sauvageau

Barceló et Gallardo et Gómez et Pérez-Ruzafa et Ribera et Rull, 2000:146; Fajardo, 2009:2.

Descripción: Planta no cespitosa de 20-30 cm de alto, de porte redondeado debido a la ramificación del cauloides y a la escasa longitud tanto del cauloides como de las ramas primarias. Cauloides fijo al sustrato por un disco de alrededor de 1 cm de diámetro, a menudo ramificado. Ramas primarias cilíndricas, delgadas, por lo general no muy desarrolladas y con escasos apéndices espinosos. Ramas terciarias y secundarias semejantes a las primarias. En algunos ejemplares, presencia de ramas basales aplanadas de 1 mm de anchura. Aerocistes raramente presentes, pequeños, poco aparentes y próximos a receptáculos. Receptáculos en las zonas apicales de las ramas, con algunas espinas. Conceptáculos unisexuales o hermafroditas. Plantas monoicas.

Hábitat: Epilítica. En el eulitoral inferior y sublitoral, a veces sobre fondos arenosos. Forma una densa banda por encima de *Cystoseira abies-marina* entre el límite de la bajamar y los primeros 25 m de profundidad.

Pliegos de herbario:

BCM [7259](#); Morrete de las Salinas. Tiene epífitas *Haliptilon virgatum*, *Heterosiphonia crispella* e *Hypnea musciformis*.

BCM [7277](#), [7347](#); Morrete de las Salinas.

Distribución Mundial: Océano Atlántico (entre Cádiz y Mauritania, Islas Canarias); Mar Mediterráneo (zonas cercanas al Estrecho de Gibraltar: sur de la Península Ibérica y Marruecos)

Distribución Insular: L, F, C, T

Familia Sargassaceae Kützing

Sargassum C. Agardh

Sargassum furcatum Kützing

Moreira et Suárez, 2002:53.

Descripción: Plantas de hasta 3-5 cm de altura, de color marrón verdoso, con numerosas ramas cilíndricas o aplanadas, lisas o con protuberancias axilares piramidales o rectangulares, frecuentemente en la porción inferior tienen restos de filoides lo que contribuye a aumentar su aspecto muriculado. Cauloides de 0,5-2 mm de diámetro; filoides oblongos, lanceolados, bifurcados, con una vena definida, con el margen dentado o liso; vesículas escasas, lisas, ocultas por los filoides, esféricas, de 3-4 mm de diámetro. Receptáculos en cimas, fasciculados, circulares, verrugosos en la porción superior y las inferiores aplanados, dentados, generalmente axilares, de 3-5 mm de largo.

Hábitat: Epilítica; en el eulitoral inferior y sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7278](#), [7283](#); Morrete de las Salinas.

Distribución mundial: Océano Atlánticos (Islas Canarias, Islas Salvajes, Marruecos y Brasil) e Índico (Filipinas); Mar Caribe (Cuba, México, Venezuela).

Distribución insular: F, C.

Sargasum vulgare C. Agardh

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:208.

Descripción: Talo erecto, ramificado, extremadamente polimorfo; de 20-50 (-70) cm de alto; color marrón; fijo al sustrato por un disco basal; cauloides cortos, lisos, con ramas dísticas o alternas. Ramas primarias bien desarrolladas; cilíndricas; ramas secundarias

similares a las primarias; ramas foliáceas o filoides abundantes, lanceoladas, con nervio central patente, de 1-4 cm de largo por 2-4 mm de ancho, de margen aserrado o ligeramente ondulado; criptostomas pilíferos muy numerosos, pequeños, irregularmente distribuidos por la superficie del filoide; aerocistes abundantes, esféricos, de 3-5 mm de diámetro y cortamente pedicelados. Receptáculos fusiformes, simples o bifurcados dispuestos sobre cortos pedicelos; conceptáculos unisexuales. Plantas monoicas o dioicas.

Hábitat: Epilítico; en charcos del eulitoral medio e inferior y en lugares batidos del sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7297](#); Playa del Cardón.

También recolectado en el Morrete de las Salinas, pero sin pliego de herbario.

Distribución mundial: Zona templado-cálida y tropical del Océano Atlántico; Mar Mediterráneo.

Distribución Insular: L, F, C, T, G, H, P.

DIVISIÓN CHLOROPHYTA

CLASE **CHAETOPHORALES** Wille

ORDEN **ULVALES**

Familia Ulvaceae J.V. Lamouroux

Ulva Linnaeus

Ulva compressa (Linnaeus) Nees von Esenbeck

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:212.

Descripción: Talo erecto, laminar-tubular, delgado, gregario o solitario; de color verde y de 2-20 (-40) cm de alto; generalmente no ramificado o con pocas ramificaciones próximas a la base; laminas tubulares, cilíndricas de 3-10 (-20) cm de diámetro, o, más comúnmente, comprimidas de 0,5-3(-6) cm de ancho. Las células se disponen desordenadamente, al menos, en la parte inferior del tubo; células poligonales a redondeadas, de 10-14(-26) μm de largo por 10-34 μm de ancho; cloroplasto laminar que ocupa la mayor parte de la célula con un pirenoide simple.

Hábitat: Epilítica, epífita y fotófila. En ambientes expuestos, semi-expuestos y protegidos del eulitoral medio e inferior. Frecuente en ambientes portuarios y diques artificiales.

Pliegos de herbario:

BCM [7260](#); Morrete de las Salinas.

Distribución mundial: Cosmopolita

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H

Ulva multiramosa Bliding

Afonso-Carillo & Sansón, 1999:132; Bliding, 1963:116.

Descripción: Talos monostromáticos, de pocos centímetros de altura; muy ramificada, con ramas principalmente opuestas, a menudo verticiladas en ángulos rectos; células de 10 ó más μm de diámetro; cloroplasto laminar con 1 ó más pirenoides. Talos fijos al sustrato por un disco formado por células rizoidales; en la porción basal células de hasta $40 \times 35 \mu\text{m}$, con 3-8 pirenoides.

Hábitat: Epilítica, epífita y fotófila. En ambientes expuestos, semiexpuestos y protegidos del eulitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7251](#), [7252](#); Playa del Corral Espino. Tapiza las rocas, junto con *Gelidium pusillum*.

También se encuentra en la Playa del Cardón.

Distribución mundial: Océanos Atlántico, Pacífico e Índico; Mar Mediterráneo.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

Ulva rígida C. Agardh

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:216.

Descripción: Talo laminar, foliáceo, irregularmente lobulado y claramente denticulado (lo que la diferencia, entre otros caracteres de *Ulva rotundata*); con un pequeño estipe que termina en disco casi microscópico. De textura rígida y color verde que cambia a oscuro casi negro cuando el alga está seca; alcanza hasta 10-20 (-30) cm de longitud. Células basales rectangulares, de dos a cuatro veces más altas que anchas, con 2-3(-4) pirenoides.

Hábitat: Epilítica; epífita. Frecuente en el eulitoral y presente en el sublitoral; abundante en lugares eutrofizados, indicadora de exceso de compuestos nitrogenados. Presente en todas las épocas del año, prolifera en épocas primaverales y otoñales.

Pliegos de herbario:

BCM [7282](#); Morrete de las Salinas.

Distribución mundial: Océanos Atlántico y Pacífico; mares Mediterráneo y Adriático.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

ORDEN **CLADOPHORALES**

Familia Cladophoraceae Wille in Warming

Chaetomorpha Kützing

Chaetomorpha pachynema (Montagne) Kützing

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:222.

Descripción: Talo filamentoso, uniseriado, que forma pequeños tufos de aproximadamente 1-1,5 cm de longitud o más. Célula basal mayor que las restantes, clavada, de 150 µm de ancho en la parte inferior y 500 µm en la parte superior; pared celular frecuentemente engrosada (20-50 µm). Resto de las células en forma de barril cuyo diámetro puede alcanzar 650 µm. Fijación por medio de rizoides ramificados irregularmente.

Hábitat: Esciáfila; epilítica o epífita. En grietas y cuevas del eulitoral y primeros metros del sublitoral.

Pliegos de herbario:

BCM [7285](#); Morrete de las Salinas.

BCM [7351](#); Playa del Cardón.

Distribución mundial: Océano Atlántico oriental.

Distribución insular: L, H, G, T, C, F, L.

Familia Siphonocladaceae F. Schmitz

Cladophoropsis Børgesen

Cladophoropsis membranacea (Hofman Bang ex C. Agardh) Børgesen

Haroun et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre, 2003:228.

Descripción: Talo con aspecto de pequeñas almohadillas, de hasta 2 cm de alto y de color verde claro; filamentos ramificados lateralmente, con ramas muy enmarañadas, irregularmente divididas en su parte inferior y alternas en las partes superiores, de 140-220 µm de diámetro; con las rúmulas más finas y secundas hacia los ápices; ausencia de septos en la base de las ramificaciones.

Hábitat: En plataformas encharcadas y charcos del eulitoral medio e inferior

Pliegos de herbario:

BCM [7270](#); Morrete de las Salinas.

Distribución mundial: Ampliamente distribuidas por costas cálidas y tropicales.

Distribución insular: L, F, C, T, G, H.

ORDEN **BRYOPSIDALES**

Familia Caulerpaceae Kützing

Caulerpa J.V. Lamouroux

Caulerpa racemosa (Forsskal) J. Agardh

Haroun *et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre*, 2003:234.

Descripción: Talo con ejes postrados y ramas erectas ramificadas; con estolón bien desarrollado de hasta 3 mm de diámetro; de color verde se fija al sustrato por numerosos rizoides. Filoides erectos, simples o ramificados, desde pocos hasta varios centímetros (15 cm) de alto; râmulas de 2-7 mm, con forma (cilíndrica, discoidal, clavada, vesicular) y disposición (verticilada, multiseriada, alterna, opuesta o dística) variables.

Hábitat: Psammófila, epilítica. En plataformas encharcadas, paredones verticales y charcos del eulitoral inferior mezclada con restos de conchas, arena organógena, etc; primeros metros del sublitoral. Muy frecuente en islas orientales.

Pliegos de herbario:

BCM [7284](#), [7336](#); Morrete de las Salinas.

Distribución mundial: Océano Atlántico y Mar Rojo.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

Familia Codiaceae Kützing

Codium Stackhouse

Codium *intertextum* Collins *et* Harvey

Haroun *et Gil-Rodríguez et Wildpret de la Torre*, 2003:240.

Descripción: Talo costroso, de color verde oscuro, de 3-10 mm de grosor, adherido al sustrato pero con márgenes libres; de consistencia compacta y con crestas cerebriformes a modo de excrecencias orbiculares.

Hábitat: Es la más frecuente de las especies costrosas; cubre grandes extensiones rocosas y paredes verticales de ambientes poco iluminados del eulitoral; en ocasiones, en el sublitoral, alcanza los 15 metros de profundidad.

Pliegos de herbario:

BCM [7175](#); Playa del Cardón. Se encuentra en el eulitoral medio, recubriendo completamente la parte superior de una roca.

Distribución mundial: Océano Atlántico y Mares cálidos.

Distribución insular: L, F, C, T, G, P, H.

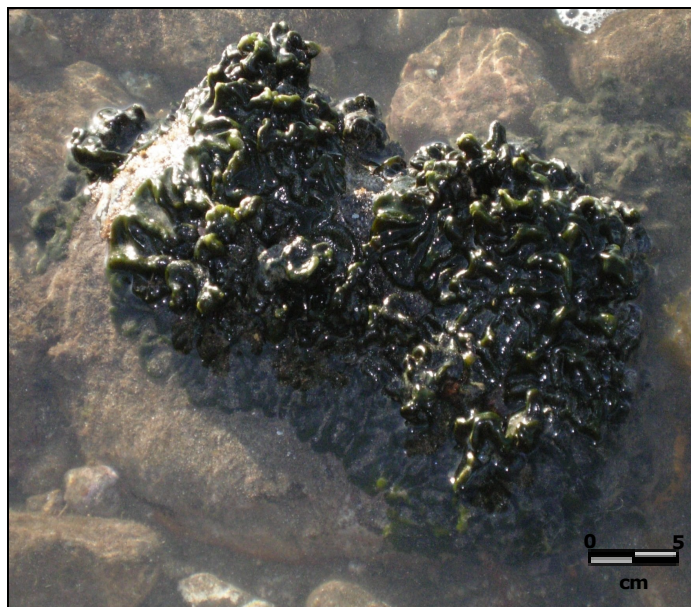


Fig. 25 - *Codium intertextum*

ORDEN **DASYCLADALES**

Familia Dasycladaceae Kützing

Cymopolia J.V. Lamouroux

Cymopolia barbata (Linnaeus) J.V. Lamouroux

Haroun *et* Gil-Rodríguez *et* Wildpret de la Torre, 2003:244.

Descripción: Talo erecto, arborescente, flexible, segmentado, con calcificación abundante excepto en los nudos; de 5-20 cm de alto, de color verde claro y varias veces ramificado, con un penacho apical de filamentos delgados de color verde intenso. Ramificación irregularmente dicótoma; ramas formadas por segmentos cilíndricos, de 1-5 mm de diámetro y 3-10 mm de alto; filamentos apicales deciduos, 5-6 veces ramificados dicotómicamente. Fijo al sustrato por rizoides.

Hábitat: Psammófila; en charcos eulitorales y primeros metros del sublitoral; abundante en playas arenosas de las islas orientales.

Pliegos de herbario:

BCM [7279](#), [7343](#); Morrete de las Salinas. Acompaña a la comunidad cespitosa que forman *Stypocaulom scoparium* y *Padina pavonica*.

Distribución mundial: Océano Atlántico.

Distribución insular: L, F, C, T.

5.2 Estudio Faunístico

El catálogo de fauna bentónica de la zona intermareal de Juncalillo del Sur del presente trabajo cuenta con 34 especies, divididos en 5 Phyla: Porifera, Cnidaria, Arthropoda, Mollusca y Echinodermata (Fig. 26)

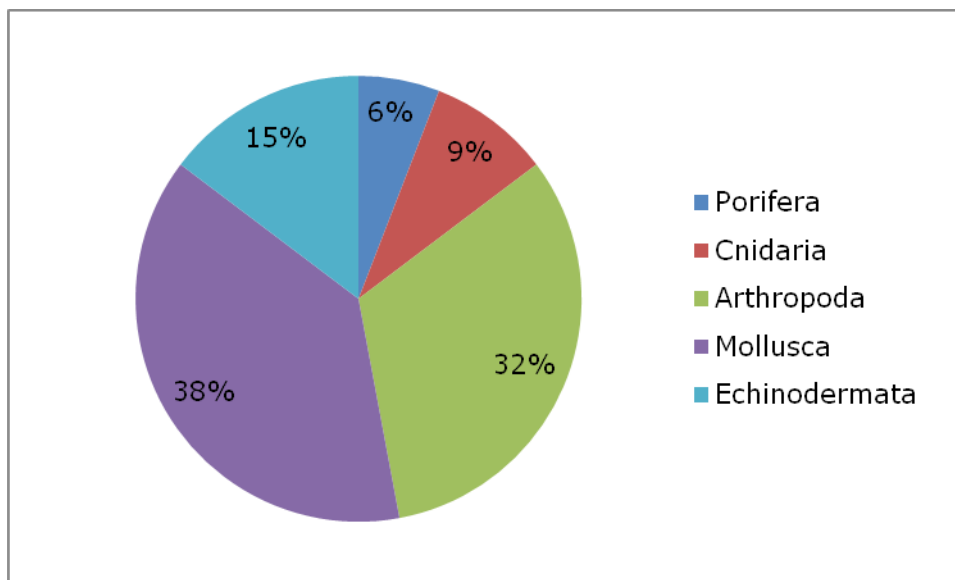


Fig. 26 - Porcentaje de los diferentes phyla presentes en Juncalillo del Sur

5.2.1 Catálogo Faunístico

El siguiente catálogo de invertebrados marinos bentónicos es el resultado del trabajo de campo, realizado en el intermareal de Juncalillo del Sur, y de la recopilación de datos de las Normas de Conservación de este Sitio de Interés Científico.

A continuación se describen las 34 especies identificadas. Para cada una de las especies se hace una breve descripción morfológica, se detallan sus características ecológicas y se indica su distribución si se contase con ella en la bibliografía consultada.

Para la ordenación sistemática de este catálogo se siguió la clasificación dada por Moro *et al.* (2003) en la 'Lista de especies marinas de Canarias (Algas, hongos y plantas y animales)'.

FILUM PORIFERA

CLASE DESMONPONGIAE

ORDEN HALICONDRIDA

Familia Halichondriidae

Hymeniacion perleve (Montagu, 1814) (= *H. sanguinea*)

Gómez, 2000:26; Riedl, 1983:141; Cruz, 2002:146.

Descripción: Especie incrustante, en forma de revestimientos, a veces masas, consistentes; generalmente presentan orificios de 2-5 mm de diámetro en elevaciones cónicas, superficie irregular en parte con elevaciones a modo de papilas, cuando crecen entre algas cespitosas; surcado de canales, con estilos siempre ligeramente curvados. Anaranjada o de color apagado, incluso verdosa.

Ecología: Especie tolerante a la luz, aunque puede localizarse en ambientes medianamente protegidos, de crecimiento plástico, incrustante, fugitivo o masivo. Muy frecuente en la zona eulitoral en todo el archipiélago canario, donde habita en grietas y entre las algas cespitosas principalmente, soporta mejor que cualquier otra esponja las emersiones periódicas y los rayos directos del sol.

Distribución: Especie cosmopolita, habiendo sido citada en todos los océanos.

ORDEN VERONGIDA

Familia Verongiidae

Verongia aerophoba Schmidt, 1862

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:353; Cruz, 2002:236.

Descripción: Aspecto carnoso y resistente. Coloración amarilla viva; puede presentar tonalidades pardas. Tubos a modos de dedos, con superficie granulosa que termina en unos orificios denominados ósculos. Los tubos miden varios cm de longitud y hasta 3 cm de diámetro. También pueden aparecer como pequeñas masas e incrustaciones, que pueden emitir prolongaciones rampantes muy delgadas.

Ecología: Especie resistente a la luz de crecimiento elongado, a veces incrustante, masivo o fugitivo. Es una de las especies de esponjas más comunes en las comunes en las concavidades de los charcos intermareales, también presente en pedregales intermareales y en la zona submareal somera de Canarias. Siempre se observa sobre sustratos rocosos, formando, en ocasiones, recubrimientos extensos, de más de 1 metro cuadrado, sobre todo en zonas de mucha corriente. Sobre esta esponja se localiza al molusco *Tyrodina perversa*, que se alimenta de ella y que adquiere su mismo color, pasando desapercibido.

El nombre de *aerophoba* (que huye del aire) le viene dado porque, en contacto con el aire, sufre un proceso de oxidación que cambia su coloración a un tono verde-azulado o negro-parduzco.

Distribución: Mar Mediterráneo, Atlántico Nororiental (Asturias, Portugal), Azores, Canarias, Cabo Verde y Caribe.

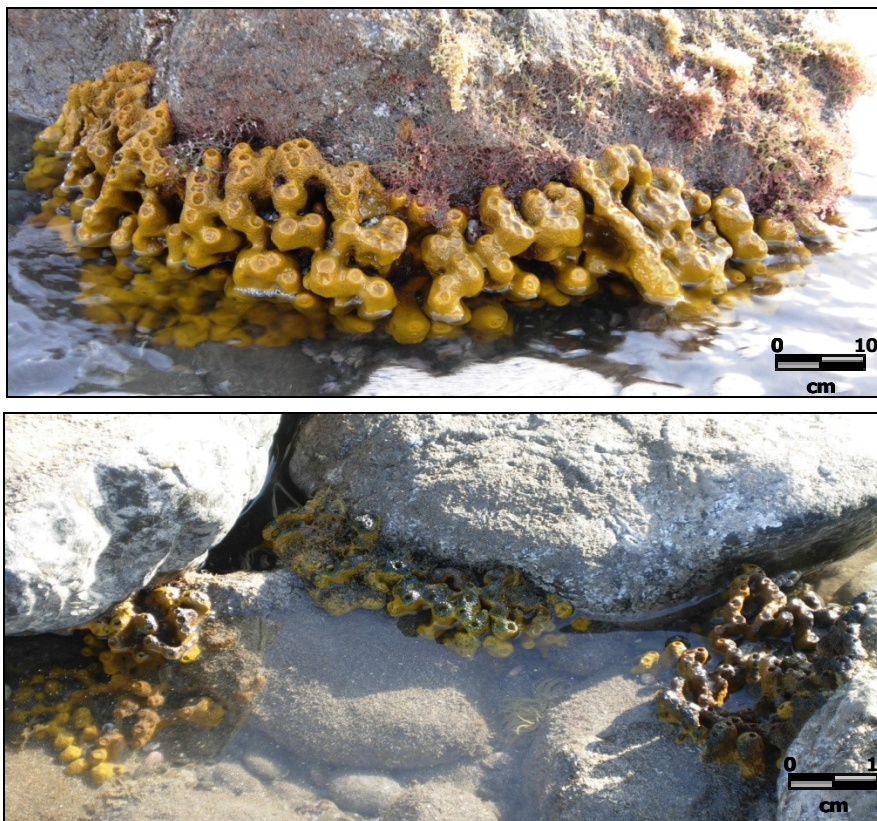


Fig. 27- *Verongia aerophoba*

PHYLUM CNIDARIA

CLASE ANTHOZOA

ORDEN ACTINIARIA

Familia Actiniidae

Actinia schmidt Monteiro, Sole-Cava & Thorpe, 1997.

Espino *et* Boyra *et* Tuyá *et* Haroun, 2006:313.

Descripción: Color rojo intenso, verdoso o crema-violeta. Por fuera de la corona tentacular, 24 o 48 manchas de color azul intenso (en ocasiones, blancos, rojo e violeta). Entre 190 y 200 tentáculos de 2 cm de largo, ordenados en círculos. Columna lisa, con disco adherente en la base.

Ecología: Se localiza en los charcos que deja la marea baja, pudiendo alcanzar algunos metros en el medio submareal. Se observa en paredes rocosas, en hendiduras y en oquedades, casi siempre en zonas verticales y sombrías, sobre todo en áreas abrigadas. Es más frecuente en las islas orientales.

En algunos individuos, la reproducción se realiza expulsando los gametos sexuales al exterior, mientras que en otros, las larvas se desarrollan en la madre, que al final desprende a los juveniles. Por este motivo, pueden aparecer pequeños grupos de individuos muy próximos.



Fig. 28 - *Actinia schmidti*

Anemonia sulcata (Pennat, 1777)

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:315; Pérez & Moreno, 1991:96.

Descripción: Tentáculos numerosos (hasta 200 por individuo), muy flexibles, frágiles y delgados, poco retractiles, dispuestos hasta en seis círculos, más largos que el diámetro del disco oral (hasta 15 cm. de longitud). Base extendida a lo ancho. Columna de coloración verdosa, parda o gris. Las puntas pueden ser rosáceas. Puede tapizar las rocas. Los tentáculos son fuertemente urticantes y se desprenden con facilidad.

Ecología: Es la anémona más frecuente en los charcos y fondos someros de Canarias. Es capaz de resistir períodos de desecación y puede formar grupos muy numerosos en zonas de cierto aporte de materia orgánica, soportando incluso la contaminación. Se puede localizar en diques de abrigo, en piscinas naturales o en charcas.

Distribución: Océano Atlántico Este y Mediterráneo.



Fig. 29 - *Anemonia sulcata*

Familia **Aiptasiidae**

Aiptasia mutabilis (Gravenhrst, 1831)

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:316; Pérez & Moreno, 1991:93.

Descripción: Anémona solitaria, muy frágil. Coloración de parduzca a amarilla pálida o verdosa. Presentan manchas pardas o verdosas y zonas semitransparentes o blanquecinas; 136 tentáculos poco retráctiles muy largos y afilados, de 6 cm de largo, ordenados en 6 círculos. Diámetro del disco de la base, de hasta 3 cm; columna de hasta 10 cm de altura. Líneas blancuzcas en el disco oral que van desde la base de los tentáculos a la boca; los tentáculos suelen presentar manchas pardas irregulares alternadas con áreas decoloradas o blanquecinas.

Ecología: Es una especie abundante en las zonas eulitorales y sublitorales poco profundas que se encuentra fija a sustratos rocosos o rocosos-arenosos con la corona tentacular completamente desplegada durante el día. Puede ser muy abundante en algunas charcas intermareales y tapizar prácticamente el fondo de las mismas.

Presenta algas unicelulares simbióticas en sus tejidos, lo que le proporciona una coloración marrón-verdosa.

Puede liberar trozos de tejidos del disco de la base que, rápidamente, generan nuevos individuos. Este tipo de reproducción da lugar a individuos genéticamente idénticos, que pueden formar pequeños grupos o recubrimientos densos sobre las rocas

Distribución: Océano Atlántico Este y Mar Mediterráneo.

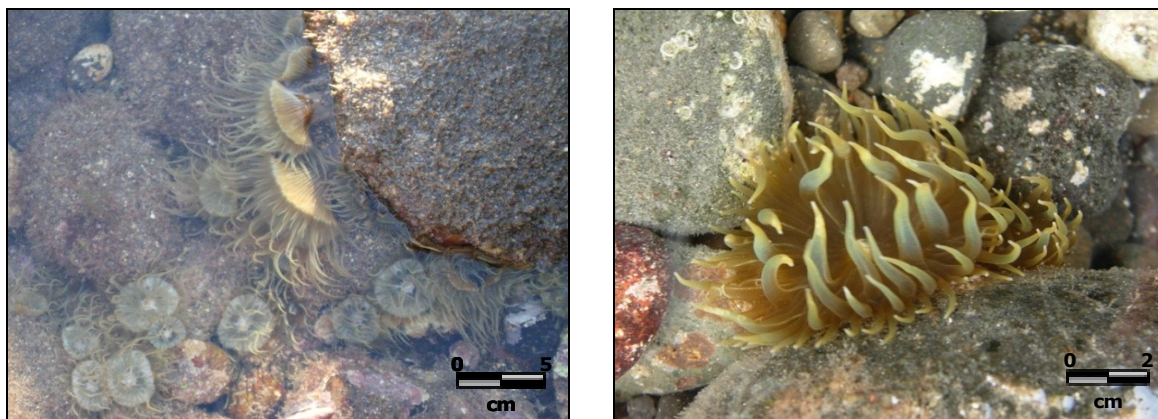


Fig. 30 - *Aiptasia mutabilis*

PHYLUM ARTHROPODA

SUBPHYLUM CRUSTACEA

CLASE CIRRIPEDIA

ORDEN SESSILIA

Familia Chthamalidae

Chthamalus stellatus (Poli, 1795)

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:246; Pérez & Moreno, 1991:117.

Descripción: Corona gruesa, de pequeño tamaño, de hasta 8 mm de diámetro, en forma de volcán, con 6 placas con surcos y estrías radiales. Coloración amarilla grisácea. En adultos, abertura opercular oval o circular. Las placas operculares forman un característico dibujo cruciforme.

Ecología: Es la especie de cirrípedo más común en las costas canarias. Adherido a superficies sólidas, forma densas colonias en forma de banda, que marcan el límite entre las zonas supramareal e intermareal. Es un animal filtrador, que se alimenta, cuando está sumergido, de las partículas que arrastra la marea. Soporta muy bien la emersión, permaneciendo largos períodos fuera del agua, con las placas operculares cerradas.

Distribución: Océanos Atlántico, Pacífico y Mar Mediterráneo

CLASE MALACOSTRACA

ORDEN AMPHIPODA

Familia Talitridae

Talitrus saltator (Montagu, 1808)

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:250.

Descripción: Pequeño crustáceo con aspecto de camarón, que presenta el cuerpo comprimido lateralmente. Abdomen con 3 pares de patas nadadoras y 3 pares saltadoras. Patas ventrales muy desarrolladas que le confieren gran capacidad para el salto. Excavan galerías en la arena que les sirven de refugio.

Ecología: La pulga de mar es un pequeño crustáceo que vive entre en el intermareal y supramareal, realizando desplazamientos en busca de materia orgánica y detritos de los cuales se alimenta. Busca refugio bajo las piedras, en grietas y en galerías excavadas en la arena. Son especialmente frecuentes en las zonas arenosas donde se produce arribazones de vegetales, en los que encuentra alimento y refugio. A su vez, es presa de diversas especies de aves litorales. La mayor actividad la realiza durante la noche. A esta familia pertenecen también especies de otros géneros y ecología similar, tales como *Talorchestia anchoides*.

Al igual que los Isópodos, el desarrollo es directo y los huevos son incubados en el interior de una cámara (marsupio) situada debajo del tórax, hasta el nacimiento de los jóvenes.

ORDEN **ISOPODA**

Familia **Ligiidae**

Ligia italica Fabricius, 1798

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:248; Pérez & Moreno, 1991:119.

Descripción: Cuerpo oval, aplanado y desprovisto de caparazón. Cabeza en forma de escudo, con ojos grandes, compuesto, no pedunculados. Largas antenas que alcanzan 2/3 de la longitud del cuerpo. Abdomen constituido por 6 segmentos y portador de 5 pares de apéndices. Color marrón, con machas grises o verdosas. Dos apéndices en la parte posterior.

Ecología: Vive en paredes de costas rocosas, de muelles o en playas de cantos, por encima del nivel del mar. Se alimenta tanto de restos de algas como de materia orgánica.

Distribución: Océano Atlántico Oriental y Mar Mediterráneo.

ORDEN **DECAPODA**

Familia **Diogenidae**

Clibanarius aequabilis Dana, 1851

Espino *et Boyra et Tuya et Haroun*, 2006:243; Ruppert & Barner, 1986:796; Riedl, 1986:497; Pérez & Moreno, 1991:142.

Descripción: Caparazón oval, alcanzando en ocasiones el centímetro de longitud. Abdomen normalmente asimétrico y albergado dentro de una concha de gasterópodo. Quelípedos robustos, iguales o subiguales con las pinzas adornadas de gran número de tubérculos y con los dedos excavados en su punta en forma de cucharas. Patas ambulatorias (dos primeras pares) subiguales, siendo al mayores las del lado derecho, patas del cuarto y quinto par mucho más pequeñas, diferentes ambos pares y adaptadas para mantener la concha. Color de base pardo verdoso, dáctilos naranjas y quelípedos marrones con los tubérculos azulados. Pedúnculos oculares naranja con la córnea negra moteada de blanco.

Ecología: Especie muy abundante en las islas, ocupando el eulitoral medio e inferior. Sobre zonas costeras rocosas y arenosas; frecuente en los bancos rocosos planos y protegidos de la zona de oleaje puede llegar a ser masivo. Tiene costumbres gregarias reuniéndose multitud de individuos bajo las piedras o sobre éstas durante la bajamar ya que aguanta muy bien la desecación. No tiene preferencia por ninguna concha en especial. En algunas localidades es capturado para carnada.

Distribución: Océano Atlántico Oriental (islas Madeiras, Canarias y Cabo Verde).

Familia **Eriphiidae**

Eriphia verrucosa (Forskal, 1775)

Espino *et Boyra et Tuya et Haroun*, 2006:229; Pérez & Moreno, 1991:155.

Descripción: Caparazón grueso, más ancho que largo; dorso fuerte, con las regiones anteriores fuertemente espinosas. Quelípedos desiguales y robustas, con gránulos y tubérculos redondeados o espinosos, generalmente acabado en pelo erecto. Color variable, de pardo a rojizo con manchas amarillas protuberancias más oscuras, a marrón grisáceo. Región anterior del caparazón también provista de tubérculos (*verrucosa*). Patas muy peludas.

Ecología: Vive en las costas rocosas, en la zona eulitoral, refugiado en grietas y oquedades de los charcos. También, puede observarse en los primeros metros de profundidad. Se alimenta de gusanos, moluscos y materia orgánica. Tiene interés marisquero y se consume en algunos sectores de las islas.

Distribución: Océano Atlántico Oriental (desde el Golfo de Vizcaya hasta Mauritania).



Fig. 31 - *Eriphia verrucosa*

Familia **Grapsidae**

Grapsus adscensionis (Osbeck, 1765)

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:230; Pérez & Moreno, 1991:157.

Descripción: Caparazón redondeado y aplanado, ligeramente más ancho que largo. Patas marchadoras largas y comprimidas. Los quelípedos son robustos, subiguales y más grandes en los machos, pero más cortos que las patas marchadoras. Juveniles grisáceos con moteado blanco. Machos adultos rojizos, con moteado amarillo y azul. Resto de adultos negruzcos con el mismo moteado.

Ecología: Es uno de los cangrejos más comunes de la zona intermareal, ocupando las franjas más altas y supralitoral adyacentes. Están muy adaptados a la desecación. Los adultos pueden alejarse más de la orilla, pudiendo realizar la muda en esta zona. Los juveniles prefieren zonas más bajas o bordes de charcos intermareales. Presenta actividad diurna, permaneciendo largos períodos de tiempo fuera del agua, expuesto al sol. Siempre se observa sobre cantiles y zonas rocosas: en ocasiones, se reúnen en grupos grandes.

Distribución: Amplia distribución circuntropical, ocupando las costas de multitud de zonas tropicales y subtropicales del Atlántico e Indo-pacífico.



Fig. 32 - *Grapsus adscensionis*

Pachygrapsus marmoratus (J.C. Fabricius, 1787)

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:232; Pérez & Moreno, 1991:158.

Ecología: Caparazón cuadrangular, más ancho que largo. Coloración marrón-verdosa oscura o verde-grisácea, con finas líneas transversales en la región anterior. También con manchas claras. Patas ambulatorias anchas y comprimidas, quelípedos robustos, mayores que las patas ambulatorias, subiguales, con los dedos ahuecados en forma de cuchara y mayores en los machos. 2 dientes en el margen antero-lateral del caparazón (excluido el orbitario externo).

Ecología: Habita en la zona eulitoral, en los horizontes medio e interior, sobre sustratos rocosos o escolleras. Recorre las rocas en busca de alimento, refugiándose en grietas y oquedades cuando se siente amenazado, resiste bien la desecación. Tiene interés marisquero, porque es utilizado como carnada para la captura de otras especies.

Distribución: Océano Atlántico Norte (desde el Golfo de Vizcaya hasta Marruecos y Canarias) y Mar Mediterráneo.



Fig. 33 - *Pachygrapsus marmoratus*

Plagusia depressa (J.C. Fabricius, 1775)

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:234; Pérez & Moreno, 1991:160.

Descripción: Caparazón casi circular, algo más ancho que largo, hasta unos 5 cm, con tres espinas (excluida la orbitaria externa) en el margen antero-lateral. Superficie del caparazón provista de tubérculos y parcialmente cubierta de pelos cortos formando un patrón en escamas. Patas ambulatorias largas, aplanadas y con espinas. Quelípedos más pequeños que las patas ambulatorias. Color oliváceo, con manchas castañas y negras.

Ecología: Habita en la línea inferior de mareas, hasta los primeros metros del submareal. Se desplaza con el nivel del agua en zonas rocosas con bloques y abundante vegetación, en zonas batidas y asociada a bandas de algas, como *Cystoseira* spp. y *Gelidium* spp. Durante la noche, abandona el agua para desplazarse sobre las rocas. Puede confundirse con el cangrejo moro, pero se diferencian en la coloración y en la parte frontal del caparazón.

Distribución: Aguas tropicales y subtropicales de ambos lados del Atlántico.

Familia **Palaemonidae**

Palaemon elegans Rathke, 1837

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:218; Pérez & Moreno, 1991:132.

Descripción: Ojos grandes verde-grisáceos. Cuerpo traslúcido, surcado por líneas negras transversales en el borde posterior de los segmentos abdominales y de estrías oblicuas en el caparazón. Rostro recto y dentado en ambos bordes. Numerosas articulaciones de las patas son de color azul y amarillo vivo. Raramente sobrepasan los 4 cm de longitud.

Ecología: Es la especie de camarón más frecuente en los charcos intermareales donde puede formar grupos muy numerosos. Prefiere los fondos rocosos con vegetación, viviendo entre piedras y soportando cambios ambientales bruscos. También aparece en los primeros metros de la zona submareal. Igualmente observado en grupos debajo de objetos flotantes en litorales resguardados. A diferencia de otras especies de camarones, es una de las pocas que tienen actividad diurna.

Se alimenta de materia orgánica (detritos) y es presa habitual de numerosos animales, desde anémonas hasta peces. Interés marisquero, como carnada viva en la pesca de anzuelo y también para consumo humano.

Distribución: Océano Atlántico Oriental (desde Noruega hasta Suroeste africano); Mar Mediterráneo y Mar Rojo

Familia **Pilumnidae**

Pilumnus spinifer H. Milne Edward, 1834

Hanquet, 2007:219; Pérez & Moreno, 1991:154.

Descripción: Caparazón pequeño y robusto, de 2 cm de anchura, más ancho que largo, aplanado dorsalmente, recubierto de una densa vellosidad. Quelípedos muy robustos y bastantes desiguales, el mayor más o menos liso con algo de granulación, mientras que el pequeño es más espino y ambos con la punta de dedos romas. Generalmente presenta una coloración rojiza con las sedas más claras.

Ecología: En fondos rocosos poco profundos, próximo a anémonas y al erizo diadema.

Distribución: Océano Atlántico Oriental (desde Portugal y Azores hasta Mauritania) y Mar Mediterráneo.

Familia **Xanthidae**

Xantho pilipes A. Milne-Edward, 1867

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:239; Pérez & Moreno, 1991:156.

Descripción: Coloración parduzca (anaranjada o amarillenta) jaspeada de manchitas más oscuras. En general con 2 manchas rojizas en la línea media del caparazón. Fleco de pelos largos en la parte media de las patas marchadoras. Quelípedos robustos, con la punta de color marrón. Frente amplia, dividida en dos lóbulos.

Ecología: Vive en los sustratos rocosos intermareales, en pedregales encharcados y en fondos de charcos refugiado bajo piedras. También se localiza en la zona submareal somera. Se alimenta de pequeños invertebrados y de carroña.

Distribución: Océano Atlántico Oriental (desde Noruega hasta Senegal) y Mar Mediterráneo.

PHYLUM MOLLUSCA

CLASE POLYPLACOPHORA

ORDEN LEPIDOPLEURIDA

Familia **Chitonidae**

Chiton canariensis Orbigny, 1839

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun. 2006:291; Pérez & Moreno, 1991:166.

Descripción: Cuerpo ovalado y deprimido, con tamaño que oscila entre los 20 y los 40 mm, con 8 placas gruesas calcáreas imbricadas que permiten al animal casi arrollarse sobre sí mismo y formar una bola, cuando se desprende del sustrato donde se encuentra. Coloración variable, predominando los tonos verdosos y pardos, con manchas claras y oscuras.

Ecología: Vive en zonas intermareales y submareales, principalmente en pedregales, donde se puede encontrar adherido bajo las piedras. Es un animal herbívoro, que se alimenta de algas, y sólo es activo durante la noche.

Distribución: Su área de distribución está restringida al Archipiélago Canario.

CLASE GASTROPODA

ORDEN ARCHAEOGASTROPODA

Familia **Patellidae**

Patella candei crenata Gmelin

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:263; Pérez & Moreno, 1991:170.

Descripción: Coloración marrón oscura. Concha deprimida, con forma oval redondeada; adornada por 26 o más costillas, alternando grandes y pequeñas, el ápice localizado muy cerca del borde anterior. Pie gris oscuro.

Ecología: Se distribuye sobre sustratos rocosos desde el intermareal, principalmente en el horizonte inferior, hasta los primeros metros del submareal. Se observa, especialmente, en playas de callaos y rocas lisas. Se alimenta de algas, que consigue raspando las rocas. Al igual que otras especies de lapas, tiene interés marisquero, alcanzando precios altos en el mercado.

Distribución: Área de distribución restringida a los archipiélagos macaronésicos de Madeira, Canarias, Cabo Verde e Islas Salvajes.

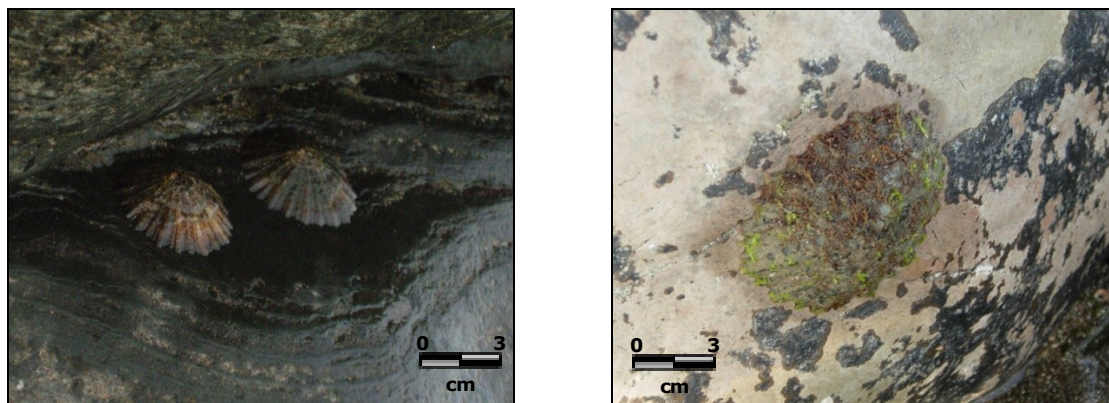


Fig. 34 – *Patella candei crenata*

Familia **Trochidae**

Osilinus atrata (Wood, 1828)

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:268; Pérez & Moreno, 1991:172.

Descripción: Concha cónica, poco elevada, más ancha que alta de base aplanada y redondeada, formada por 5 o 6 vueltas, y de tamaño medio 12-15 mm. Coloración verde-oliva purpúrea, con tres bandas de manchas negra o púrpuras. Ápice no pulido. Opérculo córneo de forma circular.

Ecología: Es abundante en las zonas rocosas intermareales, sobre todo en la banda dominada por el cirrípedo *Chthamalus Stellatus*. Se alimenta de las algas que crecen sobre las rocas. Suele ser la concha que aparece con más frecuencia ocupada por el cangrejo ermitaño *Clibanarius aequabilis*.

Distribución: Área de distribución restringida a los Archipiélagos de Madeira y Canarias

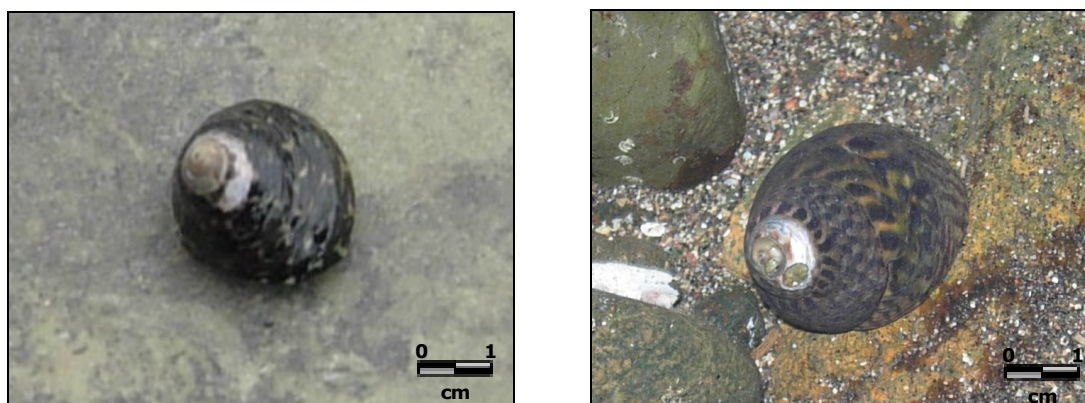


Fig. 35 - *Osilinus atratus*

Osilinus sauciatu (Koch, 1845)

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:268; Pérez & Moreno, 1991:173.

Descripción: Presenta la concha más alta que ancha y coloración parda-violácea. De base aplanada y redondeada, formada por 5 o 6 vueltas escalonadas y de tamaño medio 18-23 mm. Superficie de las vueltas adornadas por surcos espirales muy patentes en la base de la concha, que suele ser más oscura que el resto de la superficie, debido a que presenta manchas negruzcas dispuestas en espiral. Ápice casi siempre pulido y de color amarillo metálico en los ejemplares vivos y blanco en las conchas ocupadas por cangrejos ermitaños.

Ecología: Especie típica de las zonas eulitorales de pedregales de cantos rodados, frecuente en la desembocadura de barranco, sobre o entre los cantos rodados depositados en sustrato rocoso, donde se alimenta del tapiz algal.

Distribución: En Canarias, se encuentra en las islas de Lanzarote, islas e islotes al norte de Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria y Tenerife. Además, habita en Madeira y Salvajes.

ORDEN **APOGASTROPODA**

Familia **Columbellidae**

Columbella adanson Menke, 1853

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:267.

Descripción: Coloración variable, predominando los tonos amarillentos con manchas irregulares pardas, marrones o rojizas. Abertura estrecha y alargada, con el labro engrosado y provisto de pequeños dientes. Concha ovoide, sólida y de pequeño tamaño. Parte final de la espiral cónica, poco elevada y puntiaguda.

Ecología: Muy frecuente bajo rocas, tanto en la zona de mareas como el submareal. Se alimenta de algas.

Familia **Cypraeidae**

Erosaria spurca (Linnaeus, 1758)

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:279; Pérez & Moreno, 1991:185.

Descripción: Concha cilíndrica, oval-alargada; superficie, lisa y brillante, de tamaño medio 17-28 mm. Abertura larga y dentada. Coloración variable, parda pálida, amarillenta o blanquecina, con puntos marrones, más patentes en la periferia. En la zona media presenta una línea blanca, casi continua. Manto amplio cubierto profusamente de digitaciones muy ramificadas que mimetizan perfectamente al animal en el entorno donde vive.

Ecología: Se localiza desde las aguas superficiales hasta las grandes profundidades, de fondos rocosos, donde vive bajo las piedras. Sus conchas con frecuencia aparecen en el eulitoral ocupadas por cangrejos ermitaños. Es una especie más frecuente que *Lurida lurida*. Cuando el animal está vivo, extiende el manto, que cubre toda la concha; este presenta protuberancias muy ramificadas, que le permiten pasar desapercibido.

Distribución: Océano Atlántico Este en todos los archipiélagos macaronésicos salvo Azores, y en la costa Oeste de de África. También se encuentra en el Mar Mediterráneo.

Luria lurida (Linnaeus, 1758)

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:278. Pérez & Moreno, 1991:184.

Descripción: Coloración de parda-grisácea a parda oscura, de tamaño medio 28-52 mm. Dos franjas transversales claras. Superficie lisa y brillante. Extremos color naranja con 2 manchas negras cada uno. Manto de color negro. Concha de cilíndrica a ovoide. Abertura alargada y dentada.

Ecología: Se trata de la porcelana más grande que habita las aguas de canarias, pudiendo vivir desde las aguas superficiales hasta las grandes profundidades. Vive oculta en grietas, cuevas, oquedades y bajo piedras, por lo que pasa muy desapercibida. Los restos de conchas delatan su presencia. El animal vivo extiende su manto negro sobre la concha, evitando así la proliferación de organismo sésiles, por ello presenta aspecto lustroso.

Se alimenta de cnidarios y de esponjas. Las hembras depositan entre 500 y 600 huevos en una puesta masiva que vigilan hasta la eclosión.

Distribución: Costa Oeste de África, y los archipiélagos de Azores, Madeira, Canarias, Salvajes y Cabo Verde, y por el Mediterráneo. También está presente en el Atlántico Sur en la Isla de Ascensión.

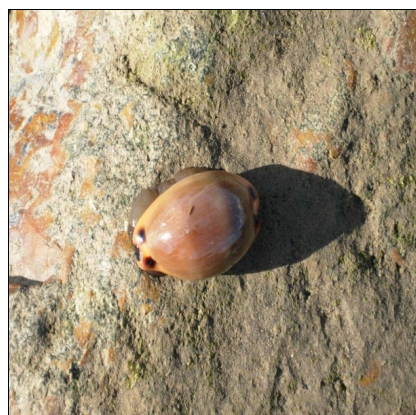


Fig. 36 - *Luria lurida*

Familia **Epitoniidae**

Gyroscala lamellosa (Lamarck, 1822)

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:271.

Descripción: Superficie de las vueltas, adornada con 9-10 placas longitudinales, delgadas y frágiles. Concha sólida, alargada y estrecha. Abertura oval, con el labro liso, grueso y de color blanco. Color externo de la concha, blanco, con tonos pardo-blancuzcos en los espacios entre lamelas. Superficie de las vueltas, adornada con 9-10 placas longitudinales, delgadas y frágiles.

Ecología: Aparece sobre fondos arenosos, semienterrada o bajo piedras. Los individuos de esta familia suelen encontrarse en las aguas templadas de todo el mundo asociados en cnidarios del grupo de los antozoos (anémonas y corales).

Familia **Littorinidae**

Littorina striata (King, 1832)

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:269; Pérez & Moreno, 1991:177.

Descripción: Concha pequeña, sólida, oval-cónica, formada por 5 o 6 vueltas convexas, ligeramente más alta que ancha y de pequeño tamaño 10-11 mm. Coloración grisácea o verdosa. Abertura oval. Opérculo de color marrón y de naturaleza córnea. La vuelta mayor de la concha adornada con finas estrías.

Ecología: Sus poblaciones se encuentran en la zona supralitoral y en el horizonte superior de la zona intermareal. Puede soportar grandes períodos fuera del agua, obteniendo la humedad que necesita, únicamente, de las salpicaduras de oleaje. Es una especie omnívora, que se alimenta principalmente de especies vegetales (pequeñas algas que crecen sobre las rocas) y de algunos invertebrados.

Las hembras depositan la puesta sobre algas del intermareal, por lo que realizan migraciones verticales. La puesta consiste en una masa gelatinosa de huevos.

Distribución: Océano Atlántico Este y Mar Mediterráneo.



Fig. 37 - *Littorina striata*

Familia **Muricidae**

Stramonita haemastoma (Linnaeus, 1776)

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:273; Pérez & Moreno, 1991:201.

Descripción: Concha ancha de aspecto sólido. Color externo de la concha verdoso o parduzco. Puede presentar manchas o bandas claras. Labro con pequeños dientes de manchas marrones entre ellos. Superficie adornada con espirales de nódulos. Apertura amplia, oval-alargada de color naranja, más vivo en el borde columelar que es liso. Opérculo grande, córneo, muy fino y de color marrón rojizo.

Ecología: Es una especie común en los intermareales rocosos y en los primeros metros del submareal. Es carnívora: se alimenta de ostras y mejillones, así como de balanos, lapas y percebes. Tiene la capacidad de perforar las conchas de estos animales, mediante una secreción ácida y los dientes de la rádula.

En función de la exposición al oleaje varía su comportamiento; en costas expuestas, suele buscar refugio en grietas y oquedades, mientras que, en costas protegidas, se dispersa.

Distribución: Distribución Anfiatlántica, también se la encuentra en el Mediterráneo occidental y oriental.

Familia **Vermetidae**

Vermetus adansonii Daudin

Hanquet, 2007:117; Pérez & Moreno, 1991:179.

Descripción: Concha calcárea tubular de tamaño variable, con la espiral desenrollada, curvada y arrollada sobre sí misma bastante irregularmente, y se fija a los sustratos duros. Su aspecto es muy semejante a los tubos calcáreos de algunos poliquetos

sedentarios. Tubo de 2 cm de longitud y 3 mm de diámetro. Apertura circular de unos 4 mm de diámetro. El animal presenta el cuerpo alargado, vermiforme, de color marrón con manchas blancas. Pie atrofiado

Ecología: Sobre sustrato rocoso de la zona infralitoral o también sobre conchas de otros moluscos. Se alimenta de organismos planctónicos, que aglutina mediante una glándula mucosa.

Distribución: Océano Atlántico Este, costas africanas y Canarias.



Fig. 38 - *Vermetus adansonii*

ORDEN **ANASPIDEA**

Familia **Aplysiidae**

Aplysia dactylomela Rang, 1828

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:288; Pérez & Moreno, 1991:220.

Descripción: Molusco de gran tamaño que puede superar con facilidad los 30 cm de longitud. Cuerpo alargado con lóbulos parapodiales muy desarrollados y unidos en la superficie del metapodio. Región cefálica con dos pares de tentáculos, los bucales en el borde anterior y los rinóforos de tipo auricolado hacia la mitad de la misma. Manchas blancas, diminutas, y líneas marrones, violáceas o negras. Coloración variable: Marrón – verdosa o pardo-grisácea. Anillos color violeta o pardo oscuro. Tiene una glándula que segrega un líquido violáceo cuando el animal sufre cualquier tipo de agregación por un posible depredador.

Ecológica: Se observa sobre fondos rocosos con vegetación, tanto en charcos, -donde a veces es abundante- como en el submareal. Es uno de los animales invertebrados costeros más populares en Canarias, por su tamaño, abundancia y singularidad. Se alimenta de algas marinas.

Distribución: Distribución circuntropical, encontrándose en lugares tan distantes como Canarias, Archipiélagos del Caribe, Islas Hawai y costas del Japón.

ORDEN **BASOMMATOPHORA**

Familia **Siphonaridae**

Siphonaria pectinata Linnaeus, 1758

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:264; Pérez & Moreno, 1991:243.

Descripción: Color de la concha grisáceo o amarillento. Concha cónica, de contorno oval y poco elevada que puede alcanzar 26 mm de ancho por 18 mm de ancho y 7 mm de alto. Superficie externa, adornada con muchas costillas (alrededor de 120) muy finas. Ápice generalmente recurvado hacia el borde anterior y localizado sobre la mitad de la superficie. Cuerpo del animal negruzco con manchas amarillentas.

Ecología: Se distribuye en la zona intermareal, acompañando a la lapa curvina, *Patella rustica* y al sacabodado, *Chthamalus Setellatus*. Presenta actividad nocturna. Se alimenta de las pequeñas algas que forman tapices algales microscópicos sobre las rocas: es, pues, un herbívoro. Su puesta son cordones mucosos de color blanquecino, observables durante todo el año.

Distribución: Costa Oeste de África y el único archipiélago macaronésico donde está presente es Canarias.



Fig. 39 - *Siphonaria pectinata*

PHYLUM ECHINODERMATA

CLASE **ASTEROIDEA**

ORDEN **FORCIPULATIDA**

Familia **Asteriidae**

Coscinasterias tenuispina (Lamarck, 1816)

Espino *et Boyra et Tuya et Haroun*, 2006:203; Pérez & Moreno, 1991:283.

Descripción: Cuerpo recubierto de púas finas y agudas, puede alcanzar los 15 cm de diámetro total, aunque los ejemplares de nuestras costas raramente sobrepasan los 10 cm. Coloración caracterizada por manchas irregulares marrones, pardas, azules, verdes y blancas. Disco ancho, del que parten un número variable de brazos, generalmente entre 7 y 9, aunque puede poseer hasta 12. Las espinas se alienan en 5 filas a lo largo del brazo. Disco ancho, del que parten un número variable de brazos, generalmente entre 7 y 9, aunque pueden poseer hasta 12.

Ecología: Se distribuye sobre sustratos rocosos. Es muy activa y se desplaza con rapidez sobre el fondo. Se alimenta de pequeños invertebrados, mientras que los ejemplares medianos y grandes pueden devorar erizos de mar.

Distribución: Océano Atlántico y Mar Mediterráneo.



Fig. 40 - *Coscinasterias tenuispina*

CLASE **ECHINOIDEA**

ORDEN **ARBACIOIDA**

Familia **Arbaciidae**

Arbacia lixula (Linnaeus, 1758)

Espino *et Boyra et Tuya et Haroun*, 2006:199; Pérez & Moreno, 1991:289.

Descripción: El diámetro total (púas más caparazón) puede llegar a los 15 cm. Caparazón aplanado en la región ventral. Color íntegramente negro. Púas grandes, fuertes, macizas y afiladas. Longitud de las púas (hasta 3 cm) inferior al diámetro del caparazón. Posee pies ambulacrales desprovistos de ventosas.

Ecología: Si bien puede aparecer en charcos intermareales, se localiza en los primeros 5 metros del submareal, sobre fondos rocosos de piedras o bloques. Se alimenta, principalmente, de algas, incluyendo algas calcáreas.

De los erizos que se encuentran en Canarias, es la especie que mejor resiste el embate de las olas. Nuestras investigaciones han indicado que esta especie tiene la capacidad de resistir corrientes inducidas por el oleaje que son de hasta un 50 y 300% superiores a las que pueden resistir *Paracentrotus lividus* y *Diadema antillarum*, respectivamente.

Distribución: Especie bastante cosmopolita ya que habita en todas las costas atlánticas.



Fig. 41 - *Arbacia lixula*

ORDEN ECHINOIDA

Familia Echinidae

Paracentrotus lividus (Lamarck, 1816)

Espino et Boyra et Tuya et Haroun, 2006:197; Pérez & Moreno, 1991:294.

Descripción: Caparazón semiesférico, ligeramente aplanado. La variabilidad cromática va de pardo oscuro, a verde claro y violeta oscuro. Púas no muy numerosas, de hasta 3 cm. de longitud y afiladas. La coloración del caparazón es verde cuando está desprovisto del tegumento.

Ecología: Es un animal herbívoro y de hábitos gregarios, apareciendo en algunas zonas densas colonias, tanto en el intermareal como en el submareal somero, en medio de las algas. Se localiza en grietas de las rocas. Cuando el sustrato es más blando, excava, con sus púas, huecos en la roca, en donde vive refugiado, dando un aspecto característico al fondo si se trata de grandes grupos. Cuando vive oculto en estas oquedades, pasa a alimentarse de forma pasiva de restos de algas a la deriva que captura mediante sus púas. Este comportamiento le permite vivir en ambientes someros de alta turbulencia sin necesidad de salir a alimentarse de las algas que cubren las rocas.

Distribución: Océano Atlántico Nororiental y Mar Mediterráneo.



Fig. 42 – *Paracentrotus lividus*

ORDEN **TEMNOPLEURIDAE**

Familia **Toxopneustidae**

Sphaerechinus granularis (Lamarck, 1816)

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:196; Pérez & Moreno, 1991:292.

Descripción: Caparazón de color púrpura oscuro. La variabilidad cromática va desde tonos marrones y morados hasta el casi blanco de algunos individuos. Diámetro del caparazón entre 12 y 13 cm. Es frecuente encontrarlos cubiertos de objetos. Lo hacen para pasar inadvertidos ante depredadores. Púas cortas (1-2 cm), romas y numerosas.

Ecología: En Canarias, se encuentra sobre todo en los fondos submareales, especialmente en los someros, prefiriendo los fondos mixtos de arena y roca, así como los sebadales. Suele colocarse restos de algas, conchas y pequeñas piedras sobre las púas para ocultarse de sus predadores. En ocasiones, se originan agrupaciones de varios individuos. Se alimenta de algas y detritos.

Distribución: Océano Atlántico (desde el Canal de la Mancha hasta Angola) y Mar Mediterráneo.

CLASE **HOLOTHUROIDEA**

ORDEN **ASPIDOCHIROTIDA**

Familia **Holothuriidae**

Holothuria sanctori delle Chiaje, 1823

Espino *et* Boyra *et* Tuya *et* Haroun, 2006:210; Pérez & Moreno, 1991:297.

Descripción: Coloración marrón-rojiza, con las papilas rodeadas de anillos oscuros y claros. Cuerpo cilíndrico hasta de 5 cm de diámetro y hasta 25 cm de largo, con la parte ventral aplanada y más clara que el resto del cuerpo. Multitud de papilas dispuestas de forma irregular por toda su superficie dorsal. La piel es rugosa y espesa.

Ecología: Vive en fondos rocosos y rocoso-arenosos. Durante el día, se refugia en grietas y en oquedades, saliendo de noche para alimentarse. Es un animal detritófago, que se alimenta tragando fango o arena, de los que extrae materia nutritiva. Tras el filtrado del alimento, deja tras de sí arena "empaquetada" en forma tubular. Esta actividad es casi continua durante toda su vida.

Distribución: Océano Atlántico Oriental (desde el Golfo de Vizcaya hasta Santa Helena).

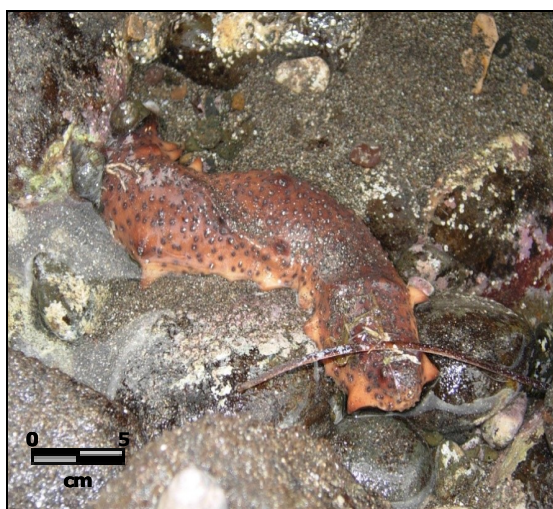


Fig. 43 - *Holothuria sanctori*