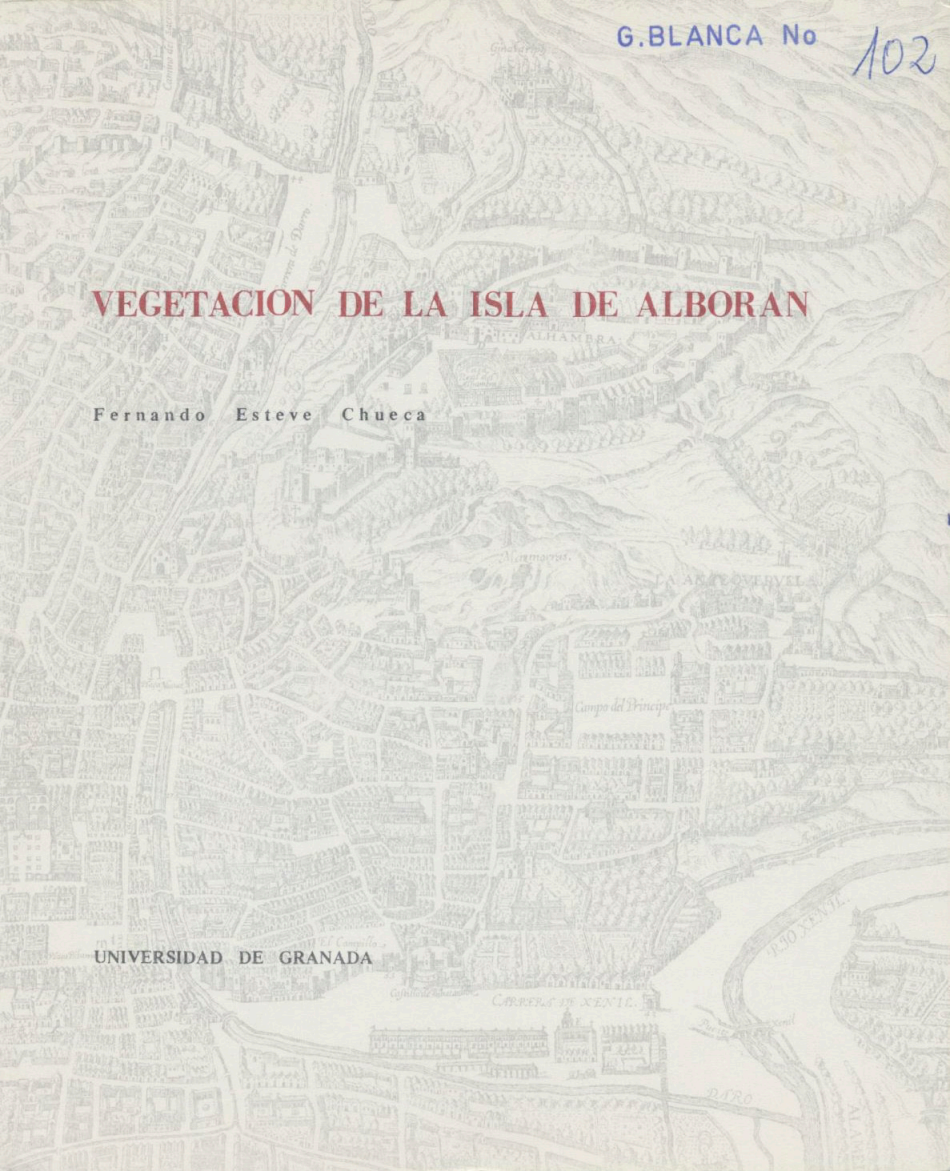


VEGETACION DE LA ISLA DE ALBORAN

Fernando Esteve Chueca

UNIVERSIDAD DE GRANADA



DEPARTAMENTO DE BOTANICA

VEGETACION DE LA ISLA DE ALBORAN

F. ESTEVE CHUECA

UNIVERSIDAD DE GRANADA

1971

ACADEMIA DE CIENCIAS

VEGETACION DE LA ISLA DE ALBORAN

1971

© VEGETACION DE LA ISLA DE ALBORAN. Sep.
de "La Isla de Alborán". Editado e impreso por el
Secretariado de Publicaciones de la Universidad.
Im. Un. Gr. 47.71.30. Dep. leg. Gr. 391.1971. Printed in Spain

Actualmente son doce las especies botánicas de Alborán dentro de las Fanerógamas. En la expedición del año 1932 fueron reconocidas por Sietti hasta seis especies. De ellas, cinco perduran en la isla. En nuestros trabajos del año 1970 han sido registradas cinco especies más. Uniendo a estas la especie *Lycium europaeum* L., indicada por Webb y Berthelot, el total sería de las mencionadas doce especies.

Puede comprenderse que con un número tan reducido de taxones la vegetación alboranense no puede ofrecer apenas variedad y que la representación fanerogámica de la Isla resulta muy modesta en comparación con la riqueza de especies marinas que pueblan las aguas circundantes.

Las especies registradas, tanto pueden deber su procedencia a su traslación desde las costas europeas como de las norteafricanas. Algunas de ellas bien pueden considerarse vicariantes de especies actualmente autóctonas en ambas situaciones, y la mayor parte son nitrófilas, trasportadas sin duda desde ambos continentes teniendo en cuenta que hasta Alborán han menudeado relativamente las expediciones procedentes tanto de Europa como de Africa, y que en la actualidad existe una población humana de estación permanente y que es avituallada desde la península mediante repetidos y frecuentes desembarcos.

Las aves emigrantes han debido contribuir en cierta medida al establecimiento de la actual vegetación, aunque es probable que muchos de los gérmenes transportados no hayan encontrado un medio propicio para su germinación o desarrollo de las plántulas en un suelo arenoso variablemente compacto,

poco favorable a la vida vegetal como es el de la isla y con una reducida proporción de nutrientes en razón de su permeabilidad y escasez de población vegetal y animal aportadora de materiales de origen orgánico.

Consideramos la especie *Frankenia corymbosa* f^a. *alboranensis* como la principal colonizadora de las arenas consolidadas, tal como la hemos observado en su forma típica en la Crucianellion maritimae de Mazarrón y otros puntos del litoral murciano y almeriense. *Senecio alboranicus* es de probable excesivo origen anemócoro y posiblemente de fácil adaptación a la plataforma arenosa superior, la única poblada por fanerógamas, ya que los acantilados circundantes están casi totalmente desprovistos de representación vegetal macroscópica. Las demás plantas son de sello más o menos nitrófilo y de origen antropozoógeno, salvando en todo caso a *Triplachne nitens*, planta psammofila en el S.E. ibérico y asidua para alguna asociación de la Alianza Crucianellion.

ESPECIES VEGETALES CON FLORES (ANTHOPHYTAE)

Familia GRAMINACEAS

Triplachne nitens Link.

Localizada preferentemente en el centro de la isla y zona S. W. Es planta que en la región sudoriental peninsular resulta frecuente en comunidades pertenecientes a la Alianza Crucianellion, sobre arenas más o menos consolidadas y de situación litoral. Su presencia en la isla responde por tanto a su adaptabilidad a dicho tipo de suelos que son los que cubren la plataforma superior de Alborán. Registrada por primera vez.

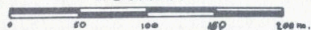
Fam. QUENOPODIACEAS

Chenopodium murale L.

Planta nitrófila que no hemos registrado en la isla, pese a ser citada en la relación de plantas alboranenses de Sietti.

ISLA DE ALBORAN

ESCALA



Distribucion de comunidades vegetales en 1970



VEGETACION DE LA ISLA DE ALBORAN

Fam. AIZOACEAS

Mesembrianthemum nodiflorum L.

También de carácter antropozoógeno, es particularmente abundante en el extremo N.E. de Alborán, en las inmediaciones del cementerio, donde llega a formar un denso césped que se extiende también a lo largo del sendero central y en las inmediaciones del faro. Muy extendida en las costas norteafricanas y del sur de la península, cubre una buena parte de la isla sobre las áreas de mayor nitrificación.

Fam. CARIOFILACEAS

Spergularia Bocconeii (Scheele) Asch. = Sp. Atheniensis Asch.

Nitrófila y halófila, a ambos lados del sendero que se extiende entre el faro y el cementerio. En mezcla con la especie siguiente. Planta mediterránea de Europa y África. No muy abundante. Registrada por primera vez.

Polycarpon tetraphyllum L.

Ruderal y viaria. Fue observada preferentemente en las inmediaciones del camino central, mezclada con *Triplachne nitens* y *Spergularia Bocconeii*. Planta ubiquista, abundante en Alborán, pese a ser registrada por primera vez.

Fam. CRUCIFERAS

Diplotaxis Siettiana Maire

Especie endémica de Alborán, descubierta por Sietti en la expedición de 1932 y dedicada por su autor R. Maire al mencionado descubridor. Es planta de consistencia crasa, que recuerda bastante por su biotipo a *Cakile* marítima de la que se distingue fácilmente por sus frutos y las flores amarillas. Es particularmente abundante en la zona S.W. de la isla hasta el punto de que en la plataforma arenosa al oeste del faro, casi resulta pobladora única, siendo tan sólo acompañada por

Frankenia corymbosa alboranensis.

Fam. *FRANKENIACEAS*

Frankenia corymbosa Desf. forma *alboranensis nova*

Se diferencia del tipo por sus flores algo mayores, de color rosado vivo. Anteras más gruesas 0^o50 a 0^o75 mm. y por ser planta tomentosa y no pulverulenta.

En la descripción original ("Flora Atlantica sive Historia Plantarum... R. Desfontaines, Parisiis, 1798) se indica "marginata subtus reflexa, pulverulenta", referido a las hojas, sin mencionar el revestimiento del tallo. Tanto este como las hojas se hallan cubiertos de tomento blanquecino grisáceo, en la forma "alboranensis".

"Antherae parvae..." en el tipo, siendo de tamaño superior, como se ha dicho, en la forma.

Es la planta más extensamente representada en la isla, con índices de abundancia muy altos (5-5) y parece encontrarse en su óptimum por la robustez del tallo, apretadas hojas y numerosas flores purpúreas. La forma tipo se encuentra en Marruecos y región sudoriental peninsular. En Alborán cubre la totalidad de la plataforma superior, acercándose casi hasta la base en la zona N.E., donde el acantilado se hace menos abrupto.

Frankenia pulverulenta L.

Tan solo un ejemplar en las inmediaciones del faro. Planta nitrófila frecuente en las provincias levantinas y meridionales de la Península y en el Africa mediterránea.

Fam. *MALVACEAS*

Lavatera mauritanica Dur.

Oriunda del norte de Africa. En Alborán ocupa un área más bien reducida, en las cercanías del faro, sobre terreno exca

VEGETACION DE LA ISLA DE ALBORAN

vado y revuelto. También en los bordes de la zona dedicada a explanada de deportes.

Fam. SOLANACEAS

Lycium europaeum L.

No hemos logrado su registro en la excursión del año 1970. Por tratarse de una planta leñosa, cabe la posibilidad de haber sido utilizada como combustible por la población humana de la isla o quizá destruida con otros fines. No es fácil justificar los orígenes de tal planta en Alborán ya que en el sur de España y Marruecos es planta cultivada para formar setos y barreras de espino sin objeto en la isla.

Fam. COMPUESTAS

Senecio alboranicus Maire

La consideramos vicariante de *Senecio gallicus* Vill. Se encuentra abundante en la mayor parte de la plataforma arenosa superior, a lo largo del camino central y en las inmediaciones del faro. Especie endémica de Alborán.

Anacyclus alboranensis sp. nova.

Radice annua perpendiculari, caule erecto ramosissimo inferne glabrescente, superne incano-tomentoso, frequenter rubescente, ramis ramulisque congestis; foliis crassiusculis, tomentos cinerascentibus bipinnatisectis, segmentis subobtusis planta haud siccata, basi dilatato-auriculatis; capitulis magnis exligulatis, pedunculo nunquam sub capitulo incrassatis; involucri squamis margine atropurpureo-scariosis valde tomentos; paleis rhombico-lanceolatis acutis; alis achaeiorum quae A. valentini angustioribus exauriculatis.

Planta anual con raíz pivotante. Tallo muy ramificado en toda su longitud, rara vez con pocas ramificaciones o aún ninguna en algunos ejemplares, glabrescente en su parte inferior y muy tomentoso en la superior, frecuentemente rojizo.

Ramas abundantes y a veces apretadas, provistas de hojas algo carnosas, tomentosas, bipinnado-partidas, con lacinias sub-obtusas en la planta viva, más aguzadas en los ej. secos, cortas, engrosadas y cubiertas de tomento denso, grisáceo.

Capítulos gruesos, solitarios en el extremo de los ramos, hasta de dos cm. de diámetro, sin lígulas, con pedúnculos apenas dilatados en su inserción con el receptáculo. Brácteas del involucre lanceoladas con borde superior escarioso purpúreo y cubiertas de tomento denso. Escamas del receptáculo de contorno rómbico alargado.

Aquenos con alas poco dilatadas, escutiformes, con escotadura superior poco pronunciada.

Su semejanza con la especie *A. valentinus* L., a nuestro parecer la más próxima, hace sospechar se trate de especie vicariante que se diferencia de *A. valentinus* en los siguientes caracteres:

A. valentinus L.

Planta más débil, con ramificaciones laxas.

Hojas con lacinias delgadas agudas.

Cabezuelas de 1 a 1.5 cm.

Pedúnculos dilatados.

Brácteas del involucre verdes y anchamente lanceoladas.

Escamas del receptáculo en forma de pala terminada en punta triangular.

Aquenos con alas muy anchas redondeadas, con dos o tres dientes en las alas.

A. alboranensis

Planta más robusta, con ramos más apretados.

Hojas con lacinias cortas engrosadas, sub-obtusas.

Cabezuelas de 1.5 a 2 cm. de diámetro.

Pedúnculos apenas dilatados.

Brácteas con borde purpurino, más estrechas.

Escamas en forma de rombo alargado.

Aquenos escutiformes, de menor tamaño, con alas más estrechas, con uno o dos dientes en su borde.

VEGETACION DE LA ISLA DE ALBORAN

Del *A. cyrtolepidioides* de Pomel, se diferencia por sus aque-
nios, que en esta especie tienen alas dentadas en todo su
borde, y por la longitud de las lacinias foliares.

ECOLOGIA Y FITOSOCIOLOGIA DE LA POBLACION

VEGETAL DE ALBORAN

La representación vegetal en Alborán ha de resultar forzosamente precaria, en cuanto respecta a Fanerógamas y Criptógamas terrícolas si se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

1° La considerable distancia a que se halla la isla, en proporción con sus dimensiones, de ambas costas europea y africana, lo que supone un obstáculo para cualquier tipo de eccesis.

2° La naturaleza arenosa del suelo superior, ocupado por el estrato radicular, muy poco apto por su estructura para albergar la vida vegetal, ya que este suelo retiene poco el agua, con la pérdida consiguiente de electrolitos y descapacitación nutritiva que la misma lleva consigo.

3° La continuidad e intensidad del hálito marino que envuelve a la comunidad vegetal, con una atmósfera impregnada de partículas de agua salada (salpicadura), a cuya acción directa se hallan sometidas todas las especies en convivencia.

Como ocurre en las comunidades de las Clases Artrocnetetea (saladares en general), Ammophiletea (arenales litorales) y Crithmo-Limonietea (roquedo litoral), las circunstancias antedichas, más o menos concurrentes para una comunidad dada, seleccionan los biotipos posibles y con ellos las especies representadas.

Junto con los caracteres biotípicos dictados por el suelo y la salinidad ambiental, influye también el factor climático, en este caso impuesto por la termicidad mediterránea y el efecto de los vientos.

Frankenia corymbosa es un perfecto representante del biotipo "suffrutice mediterranea" (Chamaephyta), con adaptación al ambiente salino, sin que por ello represente una especie halófila declarada, sino que prefiere los suelos arenosos consolidados con hálito salino. La hemos observado muy frecuen-

VEGETACION DE LA ISLA DE ALBORAN

temente en los arenales marítimos de Murcia y Almería, casi siempre sobre suelos arenosos consolidados, como en Alborán.

En el norte de Africa y Europa mediterranea litoral, estos suelos se hallan ocupados por comunidades de la Alianza Crucianellion (Cl. Ammophiletea). Atribuimos a esta Alianza la comunidad de Alborán.

Senecio alboránicus muestra un "biotipo halófilo" marcado, con su consistencia carnosa y ausencia de tricomas (Therophyta suculentia halófila) tipo Cakile, al igual que la *Diplotaxis Siettiana*.

La gramínea *Triplachne nitens*, tan frecuente en los arenales litorales del Sudeste peninsular, es buena representante de la indicada Alianza Crucianellion, siendo muy frecuente en la banda litoral entre Cabo de Palos y Cabo de Gata.

Estas especies se hallan en aceptable estado de conservación (floración copiosa y un tanto avanzada para *Frankenia* y retrasada en *Triplachne*).

De las especies que componen la comunidad, se hallaban en floración, en la fecha de estudio, todas excepto la mencionada *Triplachne nitens* y *Mesembryanthemum nodiflorum*.

Las distintas nitrófilas que acompañan a las características de comunidad se reparten en la superficie de la isla con marcada irregularidad. No obstante se concentran en las proximidades del faro y del cementerio, así como a ambos lados del camino central de la isla.

Hemos considerado diversas facies teniendo en cuenta la repartición de las compañeras nitrófilas. Estas facies presentan entre sí límites muy difusos y por supuesto probablemente variables de un año a otro, por lo que para marcar sus áreas se ha tenido en cuenta tan solo la mayor concentración de individuos dentro del dominio general de la comunidad *Frankenia-Senecio*.

La distribución biotípica de las especies es la siguiente:

Chamaephyta	1
Phanerophyta	1

F. ESTEVE Y J. VARO

Phanerophyta-megaforbia 1

Terophyta 9

El desarrollo del aparato radical oscila entre 0'02 m. (*Polygonum tetraphyllum*) y 0,80-0,85 m. para *Frankenia corymbosa* y otras raíces de procedencia indeterminada.

Coberturas normales comprendidas entre 10% y 90% como valores extremos.

Comunidad de FRANKENIA CORYMBOSA Desf.

y *SENECIO ALBORANICUS Maire*

Obtenidos nueve inventarios en otras tantas áreas de la superficie de la isla. Los tres primeros pueden considerarse como los más próximos a la comunidad pura. Los demás son facies más o menos invadidas por nitrófilas:

Inv.	1, 2 y 3	Comunidad con menor grado de nitrófilas
"	4	Facies con <i>Mesembrianthemum nodiflorum</i>
"	5	Id. <i>Diploaxis Siettiana</i>
"	6 y 7	Id. <i>Polycarpon tetraphyllum</i>
"	8	Id. <i>Lavatera mauritanica</i>
"	9	Id. <i>Spergularia Bocconeii</i>

En el mapa que se incluye, puede apreciarse de manera aproximada la distribución de estas facies. Puede observarse como la comunidad en su acepción más pura (sin compañeras nitrófilas) se localiza especialmente en los bordes de la plataforma arenosa, mientras que las facies ruderalizadas se sitúan a los lados de la senda central que une el faro con el extremo N.E. de la isla.

RELACION DE ESPECIES RECOLECTADAS DE ALGAS

La recolección de ejemplares de algas se efectuó durante la marea baja y en las primeras horas del día de estancia en la isla.

En estas primeras investigaciones solamente fue posible el estudio de una corta y estrecha faja del litoral, puesto que los acantilados que rodean Alborán en casi todo su contorno no permitieron un reconocimiento a fondo de la numerosa población de algas que sin duda habita las aguas circundantes.

Es por ello que no puede ofrecerse una lista completa de las especies, considerándose probable la realización de nuevas investigaciones en expediciones futuras.

En este primer intento fueron recolectadas las siguientes especies:

CHLOROPHYCEAE

ULVA LACTUCA L.
ENTEROMORPHA COMPRESSA (L.) Grev.
ENTEROMORPHA INTESTINALIS (L.) Link.
VALONIA UTRICULARIS (Roth.) Ag.
CHAETOMORPHA AEREA (Dillw.) Kutz.
BRYOPSIS CORYMBOSA Ag.

PHAEOPHYCEAE

SCYTOSIPHON LOMENTARIA (Lyngb.) Endl.
STYPOCAULON SCOPARIUM Kutz.
SACCORRHIZA BULBOSA Pylaie.
PADINA PAVONIA (L.) Gaill.
DYCTIOTA DICHOTOMA Lamour.
ZONARIA TOURNEFORTII (Lamour.) Mont.
CYSTOSEIRA FIMBRIATA (Desf.) Bory.
SARGASSUM VULGARE Ag.

RHODOPHYCEAE

ASPARAGOPSIS ARMATA Harv.
PTEROCLADIA CAPILLACEA (Gmel.) Bornet. et Thuret.
CORALLINA MEDITERRANEA Aresch.
JANIA LONGIFURCA Zanard.
JANIA CORNICULATA (L.) Lamour.
JANIA RUBENS (L.) Lamour.
CERAMIUM RUBRUM (Huds.) Ag.

BRIOFITOS

POTTIA DOVALLIANA (Sm.) C. Jens. Fué el único briofito encontrado en nuestra expedición; posiblemente en otras épocas del año de mayor humedad, las especies existentes serían más numerosas.

ISLA DE ALBORAN

COMUNIDAD DE FRANKENIA CORYMBOSA Desf.
y SENECIO ALBORANICUS Maire

Localidad: Isla de Alborán

Altitud s.m.: 8-10 m.

Suelo: Arenas consolidadas sobre roca hipogénica

Cobertura media de la vegetación: 80 por ciento

Altura id. id. 20-30 cm.

Estrato radicular: 0'02-0'80 m.

Superficie por área inventariada: 100 m.c.

*Especies características
de la comunidad:*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Frankenia corymbosa Desf. forma alboranensis	5-5	5-5	5-5	5-5	4-4	5-5	4-4	1-1	5-5
Senecio alboranicus Maire	2-2	1-1	2-2	1-1	-	-	-	-	-

*De unidades superiores
(Alianza Crucianellion)*

Triplachne nitens Link.	1-1	1-1	-	1-1	4-4	1-1	4-4	-	3-3
-------------------------	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	---	-----

Acompañantes nitrófilas

Diploaxis Siettiana Maire	1-1	-	-	1-1	3-3	1-1	-	-	1-1
Mesembrianthemum nodiflorum L.	2-1	-	1-1	3-3	1-2	1-1	-	1-1	1-1
Spergularia Bocconeii (Schl.) Asch.	-	-	-	2-2	-	2-3	-	1-2	3-3
Anacyclus alboranensis	2-2	-	-	-	-	-	1-1	4-4	-
Lavatera mauritanica Dur.	-	-	-	-	2-1	-	1-1	5-5	-
Polycarpon tetraphyllum L.	-	2-1	-	-	-	4-4	3-3	1-1	-

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ESTEVE CHUECA, F. 1967. "Estudio fitosociológico y florístico del centro y sur de la provincia de Murcia". Publicaciones de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central (extracto de Tesis Doctoral). Págs. 57.

LOSA ESPAÑA T.M. y RIVAS GODAY S. 1968. "Estudio florístico y geobotánico de la provincia de Almería". Archivos del Instituto de Aclimatación de Almería (C.S.I.C.). Pág. 111 (1ª. parte).

MAIRE, R. 1952. "Flore de l'Afrique du Nord". Enc. Biolog. Ed. P. Lechevalier. París.

NEGRE, R. 1961. "Petite flore des régions arides du Maroc occidental" Ed. Centre National de la Recherche Scientifique, París. Pág. 976.

PAU, C. 1922. "Nueva contribución al estudio de la flora de Granada". Memor. del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. Ser. Bot. Págs. 34 y 4 lam.

QUEZEL, P. et SANTA, S. 1962. "Nouvelle flore de l'Algerie et des régions désertiques méridionales". Ed. Centre National de la Recherche Scientifique. París. Pág. 1170.

SIETTI, H. 1933. "Nouvelle contribution a l'Histoire Naturelle de l'Alborán". Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc. Págs. 10-22.

CASARES-GIL A. 1932. "Musgos". Museo Nacional de Ciencias Na

VEGETACION DE LA ISLA DE ALBORAN

turales de Madrid. Pág. 434.

SEOANE-CAMBA J. 1965. "Estudios sobre las algas bentónicas en la costa sur de la Península Ibérica". Investigación Pesquera. Pág. 216.

WILDEMAN E. 1896. "Flore des Algues de Belgique". Ed. Alfred Castaigne, Bruselas. Pág. 485.

WUITNER E. 1921. "Les Algues Marines des Cotes de France". Ed. P. Lechevalier. París. Pág. 126.

Explicación de la lámina

Anacyclus alboranensis nova sp.

Anacyclus valentinus L.

A.- Porte de la planta

b.- Detalle de la hoja (x 8)

c.- Cabezuela (x 1'25)

d.- Aquenio (x 10)

e.- Escama del receptáculo (x 16)

f.- Bráctea del capítulo (x 16)

b'.- Detalle de la hoja (x 8)

c'.- Cabezuela (x 1'25)

d'.- Aquenio (x 10)

e'.- Escama del receptáculo (x 16)

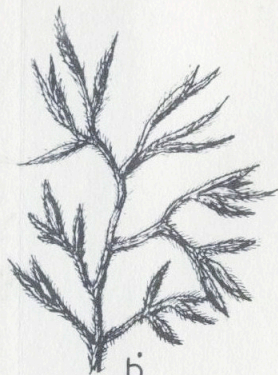
f'.- Bráctea del capítulo (x 16)



A



b



b'



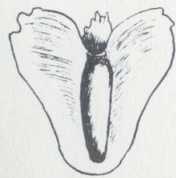
c



c'



d



d'



e



e'



f



f'

MASSONI VALDES

ANACYCLUS ALBORANENSIS NOVA SP.



SECRETARIADO DE PUBLICACIONES
DEPARTAMENTO DE BOTANICA