

APORTACIÓ AL CONEIXEMENT DE LES ALGUES MARINES DE LES  
COSTES DEL PAÍS VALENCIÀ

Maria del Carmen Barceló i  
Martí

i

J.A. Seoane Camba  
Càtedra de Botànica  
Facultat de Farmàcia  
Universitat de Barcelona

RESUM

En aquest treball donem a conèixer els primers resultats sobre la flora algològica del País Valencià. El material que hem pogut recollir i determinar fins aquest moment procedeix de setze localitats de la costa que estem estudiant, compresa entre Peníscola i el Cap de Santa Pola.

SUMMARY

In this survey we present the first results about the seaweed flora in the area of València. The plants, that we have succeeded in picking up and classify until this moment, come from sixteen places of the coast that we are studying, located between Peníscola and cape St. Pola.

INTRODUCCIÓ

La costa del País Valencià és probablement la part de la costa mediterrània menys coneguda des del punt de vista algològic. Segons els nostres coneixements, solament són destacables algunes citacions d'espècies d'aquesta costa que es troben recopilades per COLMEIRO, 1889 i que corresponen als treballs dels següents autors: D'ALBERTIS que cita Gelidium crinale Lam. com Acrocarpus crinale Kg., Hypnea musciformis Lam., Callithamnion granulatum (Ducl.) C. Ag. com Phlebothamnion granulatum Kg., Ceramium ciliatum J. Ag. com Echinoceras ciliatum Kg., Polysiphonia variegata C. Ag., Cladophora utriculosa Kütz. a les costes de València sense indicar localitat; LAGASCA cita Gelidium latifolium (Grev.) Bor. & Thur. com Gelidium corneum Lam., Peyssonnelia squamaria (Gmel.) Dne., Laurencia obtusa (Huds.) Lam. com Laurencia gelatinosa Lam., Laurencia pinnatifida (Gmel.) Lam., Rytidhlaea tinc-

toria (Clem.) C. Ag., Cladostephus hirsutus (L) Prudh., Padina pavonica (L) Thyvi com Zonaria pavonia Ag., Enteromorpha compressa Grev., Ulva lactuca L., Caulerpa prolifera Lam. com Phyllerpa prolifera Kg. a Alacant, Sphaerococcus coronopifolius C. Ag. com Rhynchococcus coronopifolius Kg., Sargassum acinarium (L) C. Ag. com Sargassum linifolium a València; CAVANILLES cita Alsidium helminthochorton (La Tour.) Kütz., Padina pavonica (L) Thyvi com Zonaria pavonia Ag., Cystoseira abies-marina (Gmel.) C. Ag. com Treptacantha turneri Kg., Cystoseira ericoides (L) Ag. com Halerica ericoides Kg., Enteromorpha intestinalis Link, Acetabularia acetabulum (L.) Silva com Acetabularia mediterranea Lam. a Calp, Phyllophora nervosa Grev. com Phyllophora rubens Grev. a València i Jania rubens Lam. a Benicàssim i d'altres autors com LÁZARO i WILLKOMM citen Dictyopteris membranacea (Stack.) Batt. com Halyseris polyodioides Ag., Enteromorpha intestinalis Grev. a València.

Amb la finalitat d'oferir una informació sobre els primers resultats de l'estudi d'aquesta costa, donem a continuació una relació de les espècies que hem trobat fins ara, fent especial menció de les poc freqüents al Mediterrani com: Galaxaura oblongata (Ell. & Sol.) Lam., Hypnea cervicornis J. Ag., Goniolithon papillosum (Fosl.) J. Cabioc, Alsidium corallinum C. Ag., Anadyomene stellata (Wulf.) C. Ag.

Les localitats de recollida de mostres han estat les següents: Peníscola: I, entre Cap d'Irta i Torre de Badum: II, Cala Blanca d'Alcossebre: III, Orpesa: IV, La Renegà: V, Almassora: VI, La Pobla de Farnals: VII, Cullera: VIII, entre Dènia i Cap de Sant Antoni: IX, Cala Blanca de Xàbia: X, La Granadella: XI, entre Moraira i el Penyal d'Ifac: XII Altea: XIII, Coveta Fuma: XIV, Cap de l'Horta: XV, Cap de Santa Pola: XVI (FIGURA 1).

## LLISTA D'ESPÈCIES

### RODOFÍCIES

- Goniotrichum elegans (Chauv.) Le Jolis. Loc: III, agost-80, epífita.
- Bangia fuscopurpurea (Dill.) Lyngbye. Loc: I, novembre-79.
- Erythrotrichia carnea (Dill.) J. Agardh. Loc: III, agost-80, epífita.
- Erythrotrichia investiens (Zan.) Bornet. Loc: XII, agost-80, epífita.
- Galaxaura oblongata (Ell. & Sol.) Lamouroux. Benicàssim, gener-81.
- Nemalion helminthoides (Vell.) Batters. Loc: III, agost-80.
- Scinaia furcellata (Turn.) Bivona. Loc: III, maig-80, amb cistocarpis.
- Bonnemaissonia asparagoides (Wood.) C. Agardh. Loc: XI, maig-81, amb cistocarpis.
- Gelidium crinale (Turn.) Lamouroux. Loc: II-IV-V, novembre-79; Loc: IX, maig-80, amb tetràspores; Loc: X, agost-80.
- Gelidium sphathulatum (Kütz.) Bornet. Loc: III-V, novembre-79, amb tetràspores; Loc: IX, maig-80, amb tetràspores.
- Hypnea cervicornis J. Agardh. Loc: V-XII, agost-80; Loc: XV, abril-81.

- Hypnea musciformis (Wulf.) Lamouroux. Loc: III-IV-V, novembre-79; Loc: X, agost-80, amb tetràspores.
- Plocamium cartilagineum (Lin.) Dixon. Loc: III-IV, gener-81, de ròssec.
- Sphaerococcus coronopifolius C. Agardh. Loc: VI-VII, novembre-79, de ròssec; Loc: IX, maig-81, de ròssec, amb cistocarpis.
- Gastroclonium clavatum (Roth.) Ardissonne. Loc: IV-V, novembre-79, amb tetràspores; Loc: X, agost-80.
- Amphiroa rigida Lamouroux. Loc: IV-V, novembre-79, amb tetràspores; Loc: X, agost-80.
- Corallina elongata Ellis & Solander. Loc: I-II-III-IV-V-VI-X-XII, durant tot l'any.
- Corallina granifera Ellis & Solander. Loc: II-III-IV-IX-X, durant tot l'any.
- Fosliella farinosa (Lamour.) Howe. Loc: III, gener-81, epífita, amb tetràspores.
- Goniolithon papillosum (Fosl.) J. Cabioc. Loc: III, novembre-79, amb tetràspores.
- Jania rubens (Lin.) Lamouroux. Loc: II-III-IV-V, novembre-79; Loc: IX, maig-80; Loc: XII, agost-80.
- Lithophyllum incrustans Philippi. Loc: V, gener-81; Loc: X, maig-80.
- Halymenia floresia (Clem.) C. Agardh. Loc: VI, novembre-79, de ròssec, amb tetràspores.
- Cryptonemia lomation (Bert.) J. Agardh. Loc: III, gener-81, de ròssec, amb cistocarpis.
- Peyssonnelia rosa-marina Boudouresque. Loc: XII, agost-80.
- Peyssonnelia rubra Pilger. Loc: II-IV-V-VII, novembre-79, de ròssec, amb tetràspores.
- Peyssonnelia squamaria (Gmel.) Decaisne. Loc: III, gener-81, de ròssec, amb tetràspores.
- Aglaothamnion caudatum (J. Agar.) G. Feldmann. Loc: IX, maig-80, amb espermatangis i tetràspores.
- Aglaothamnion furcellariae (J. Agar.) G. Feldmann. Loc: XII, agost-80, amb espermatangis, gonimoblasts i tetràspores.
- Antithamnion cruciatum var. typicum (C. Agar.) Nägeli. Loc: IX, maig-80, amb tetràspores; Loc: X-XII, agost-80.
- Callithamnion granulatum (Ducluz.) C. Agardh. Loc: III-IV, novembre-79, amb tetràspores; Loc: IX, maig-80, amb tetràspores; Loc: XII, agost-80, amb gonimoblasts i tetràspores.
- Ceramium ciliatum var. robustum (J. Agar.) G. Mazoyer. Loc: III-IV-V, novembre-79, amb tetràspores; Loc: IX, maig-80, amb tetràspores; Loc: X-XII, agost-80, amb tetràspores.
- Ceramium diaphanum var. typicum (Roth.) Harvey. Loc: IV, novembre-79, epífit, amb tetràspores; Loc: IX, maig-80, amb tetràspores; Loc: X-XII, agost-80, amb gonimoblasts.
- Ceramium diaphanum var. strictum (Kütz.) G. Feldmann. Loc: V, novembre-79, epífit, amb gonimoblasts; Loc: IX, maig-80, amb gonimoblasts i tetràspores; Loc: X-XII, agost-80.
- Ceramium echionotum var. mediterraneum (J. Agar.) Mazoyer. Loc: III, agost-80, amb tetràspores.

- Ceramium gracillinum var. byssoideum (Harv.) G. Mazoyer. Loc: IV-V, novembre-79, epífita; III-V-XIII, agost-80.
- Ceramium rubrum (Huds.) C. Agardh. Loc: II-III-IV-V, novembre-79, amb tetràspores; Loc: IX, maig-80, amb gonimoblasts; Loc: X, agost-80, epífita, amb gonimoblasts i tetràspores.
- Ceramium rubrum var. barbatum (Kütz.) J. Agardh. Loc: IX, maig-80, amb tetràspores; Loc: III, agost-80, amb tetràspores.
- Ceramium tenerimum (Mart.) Okamura. Loc: III-IV-V-VI, novembre-79, amb tetràspores; Loc: IX, maig-80.
- Crouania attenuata (Bonnem.) J. Agardh. Loc: IX, maig-80, amb tetràspores; Loc: X-XII, agost-80, amb tetràspores.
- Griffithsia barbata (Smith) C. Agardh. Loc: X, agost-80.
- Griffithsia flocculosa (Ellis) Batters. Loc: III, gener-81, epífita, amb tetràspores.
- Spermothamnion repens (Dill.) Rosenvinge. Loc: III, agost-80.
- Spyridia filamentosa (Wulf.) Harvey. Loc: IX, maig-80; Loc: III-X, agost-80.
- Vickersia baccata (J. Agar.) Karsakoff. Loc: XII, agost-80.
- Wrangelia penicillata C. Agardh. Loc: XII, agost-80, amb tetràspores.
- Alsidium corallinum C. Agardh. Loc: III-IV-V, tot l'any.
- Boergesenella fruticulosa (Wulf.) Kylin. Loc: III, maig-80, amb cistocarpis; Loc: IX, maig-80, amb tetràspores.
- Halopytis incurvus (Huds.) Batters. Loc: II-IV-V, novembre-80, Loc: III-IX, agost-80; Loc: III, gener-81, de ròssec.
- Herposiphonia secunda (C. Agar.) Ambronn. Loc: II-IV, novembre-79, epífita; Loc: X-XII, agost-80; Loc: III, gener-81, epífita.
- Herposiphonia tenella (C. Agar.) Ambronn. Loc: XII, agost-80, epífita.
- Laurencia obtusa (Huds.) Lamouroux. Loc: II-III-IV-V, novembre-79; Loc: IX, maig-80, amb tetràspores; Loc: X, agost-80, amb tetràspores.
- Laurencia pinnatifida (Gmel.) Lamouroux. Loc: III, novembre-79; Loc: IX, maig-80, amb tetràspores.
- Polysiphonia deludens Falkenberg. Loc: X, agost-80, epífita.
- Polysiphonia flocculosa (Zg.) Kützing. Loc: III, novembre-79, amb cistocarpis i tetràspores.
- Polysiphonia opaca (C. Agar.) Zanardini. Loc: IV, novembre-79; Loc: IX, maig-80, amb tetràspores.
- Polysiphonia serturaloides (Gratel.) J. Agardh. Loc: III-IV-V-VI, novembre-79, amb cistocarpis i tetràspores.
- Pterosiphonia pennata (Roth.) Falkenberg. Loc: IV, novembre-79.
- Rytiphlaea tinctoria (Clem.) C. Agardh. Loc: II-III-IV-V, novembre-79; Loc: IX, maig-80, Loc: X, agost-80.
- Dasya ocellata (Gratel.) Harvey. Loc: II-III-IV-V, novembre-79, epífita; Loc: IX, maig-80, amb istiquidis.
- Dasya rigidula (Kütz.) Ardissonne. Loc: XII, maig-80, epífita, amb cistocarpis; Loc: III, agost-80, amb istiquidis.
- Acrosorium repens (Crouan) Kylin. Loc: III, agost-80, epífita; Loc: XII, gener-81.

Apoglossum ruscifolium (Turn.) J. Agardh. Loc: III, agost-80.

Hypoglossum woodwardii Kützing. Loc: IV, novembre-79.

### PEOFÍCIES

Colpomenia sinuosa (Mert.) Derbes & Solier. Loc: IV-V, novembre-79; Loc: IX, maig-80.

Ectocarpus confervoides (Roth.) Le Jolis. Loc: X, agost-80, epífita, amb esporangis.

Ectocarpus paradoxus Montagne. Loc: I, novembre-79; Loc: XII, agost-80, amb esporangis.

Scytosiphon lomentaria (Lyng.) Link. Loc: XV-XVI, maig-81.

Cladostephus hirsutus (Lin.) Prudhomme van Reine. Loc: II-IV, novembre-79, de ròssec; Loc: III-XII, agost-80.

Sphacelària cirrosa (Roth.) C. Agardh. Loc: IX, maig-80.

Sphacelaria hystrix Suhr. Loc: X, agost-80.

Sphacelaria tribuloides Meneghini. Loc: V, novembre-79.

Stypocaulon scoparium (Lin.) Kützing. Loc: II-IV-V, novembre-79, amb esporangis; Loc: IX, maig-80; Loc: III-X-XII, agost-80.

Dictyopteris membranacea (Stack.) Batters. Loc: IV, novembre-79; Loc: XII, agost-80, amb tetràspores.

Dictyota dichotoma (Huds.) Lamouroux. Loc: IV-V, novembre-79; Loc: IX, maig-80; Loc: III-XII, agost-80.

Dictyota dichotoma var. intricata (C. Agar.) Greville. Loc: III-IV-V-VI, novembre-79, amb tetràspores; Loc: IX, maig-80; Loc: XII, agost-80.

Dilophus fasciola (Roth.) Howe. Loc: V, novembre-79; Loc: X, agost-80.

Dilophus ligulatus (Kütz.) Feldmann. Loc: II-IV-V, novembre-79; Loc: IX, maig-80; Loc: III-X-XII, agost-80, trobat en totes les localitats reproduït amb tetràspores.

Padina pavonica (Lin.) Thivy. Loc: III-IV-V, novembre-79; Loc: IX, maig-80; Loc: X, agost-80.

Cystoseira crinita Bory. Loc: X, agost-80.

Cystoseira elegans Sauvageau. Loc: XV, setembre-80; Loc: XVI, maig-81.

Cystoseira ercegovicii Giaccone. Loc: XII, agost-80, amb conceptacles; Loc: XVI, maig-80.

Cystoseira compressa (Esp.) Ger & Niz. Loc: III-IV-V, novembre-79; Loc: IX, maig-80, amb conceptacles; Loc: X, agost-80.

Cystoseira mediterranea Sauvageau. Loc: IX, maig-80; Loc: X-XII, agost-80.

Cystoseira spinosa Sauvageau. Loc: XII, agost-80; Loc: XVI, agost-80, de ròssec.

Sargassum vulgare C. Agardh. Loc: V, agost-80, amb conceptacles.

### CLOROFÍCIES

Enteromorpha compressa (Lin.) Greville. Loc: II, novembre-79; Loc: IX, maig-80.

Enteromorpha intestinalis (Lin.) Link. Loc: IX, maig-80.

Ulva olivascens Dangeard. Trobada a totes les localitats.

- Ulva rigida C. Agardh. Loc: III, agost-80.
- Acetabularia acetabulum (Lin.) Silva. Loc: X-XI-XIV-XVI, maig-81.
- Dasycladus vermicularis (Scop.) Krasser. Loc: IV-XVI, agost-80.
- Anadyomene stellata (Wulf.) C. Agardh. Loc: V, novembre-79.
- Chaetomorpha aerea (Dill.) Kützing. Loc: II, novembre-79, de ròssec.
- Valonia utricularis (Roth.) C. Agardh. Loc: V, novembre-79; Loc: IX, maig-80.
- Bryopsis corymbosa J. Agardh. Loc: IV-VI, novembre-79.
- Bryopsis muscosa Lamouroux. Loc: IX, maig-80; Loc: III-XII, agost-80.
- Codium bursa (Lin.) C. Agardh. Campello, maig-80, de ròssec.
- Codium fragile (Sur.) Hariot, s.sp. tomentosoides (Van Goor) Silva. Badia d'Alacant, abril-81, amb gametangis.
- Codium vermilara (Oliv) Delle Chiaje. Loc: XII, agost-80, amb gametangis.
- Caulerpa prolifera Lamouroux. Loc: II-III-IV-V-VII, novembre-79.
- Halimeda tuna (Ell. & Sol.) Lamouroux. Loc: II-III-IV-V, novembre-79; Loc: IX, maig-80; Loc: X, agost-80.
- Udotea petiolata (Turr.) Boergesen. Loc: II-III-IV-V, novembre-79.

## BIBLIOGRAFIA

- ARDISSONE, F., 1883-1886. Phycologia Mediterranea. Parte I. Floridee. Parte II. Oosporee - Zoosporee - Schizosporee. Varese.
- BELLON, L., 1921. Contribución al estudio de la Flora algológica del Mediterráneo español. Boletín de Pesca num. 56-58. pag. 81. Madrid.
- BELLON, L., 1930. Bibliografía acerca de las algas de España, Portugal, Baleares, Canarias y Norte de Marruecos. Congr. Inter. Ocean. Hidrogr. marina e Hidrol. continental, Sevilla. Mayo 1929. T. 1, pág. 407. Madrid.
- BLIDING, C., 1963. A critical survey of European taxa in Ulvales. I. Capsosiphon, Percusaria, Blidingia, Enteromorpha. Op. Bot. Univ. Lund. 8(3): 1-160.
- BLIDING, C., 1968. A critical survey of European taxa in Ulvales. II. Ulva, Ulvaria, Monostroma, Kornmannia. Bot. Notar 121: 535-629
- BOUDOURESQUE, C.F. i PERRET, M., 1977. Inventaire de la Flore Marine de Corse (Méditerranée), Rhodophyceae, Phaeophyceae, Chlorophyceae et Brvopsidophyceae. J. Cramer. Fl-9490 (Vaduz). 1-171.
- BOUDOURESQUE, C.F. i DENIZOT, M., 1973. Recherches sur le genre Peyssonnelia (Rhodophycées). I. Peyssonnelia rosa-marina sp. nov. et Peyssonnelia bornetii sp. nov. Giorn. Bot. Ital., 107:17-27.
- BOUDOURESQUE, C.F. i DENIZOT, M., 1975. Révision du genre Peyssonnelia (Rhodophyta) en Méditerranée. Bull. Mus. Hist. Nat. de Marseille. 35:1-92.
- CABIOCH, J., 1971. Étude sur les Corallinacées. I. Caractères généraux de la cytologie. Cah. Biol. Mar. 12: 121-186.
- CABIOCH, J., 1972. Études sur les Corallinacées. II. Morphogenèse, conséquences systématiques et phylogénétiques. Cah. Biol. Mar. 13: 127-287.
- CARDINAL, A., 1964. Études sur les Ectocarpacées de la Manche. Beihefte zur nova Hedwingia. 15: 1-86.
- CODOMIER, L., 1968. Recherches sur les Kallymenia (Cryptonemiales) et sur quelques autres Rodophycées foliacées de la Méditerranée. Thèse. Facul. Scien. Paris.
- COLMEIRO, M., 1889. Enumeración y revisión de las plantas de la península hispanolusitana e Islas Baleares. T.V. Madrid.
- CONDE, F., 1981. Estudios sobre las algas bentónicas del litoral de la provincia de Málaga. Tes. Doc. Univ. Málaga.
- DELEPINE, M.R., 1959. Observations sur quelques Codium (Chlorophycées) des côtes françaises. Rev. Gen. Bot. 66:1-29.
- FELDMANN, J., 1937. Recherches sur la végétation marine de la Méditerranée. La côte des Albères. Rev. Algol. 10(1-4): 1-339.
- FELDMANN, J., 1937-41. Les algues marines de la côte des Albères. I-III. Cyanophycées, Chlorophycées, Phéophycées. Iv. Rhodophycées. Rev. Algol. T. IX. fasc. 3-4(1937); T. XI. fasc. 3-4 (1939); T. XII. fasc. 1-2 (1941).

- FELDMANN, J., 1942. Les algues marines de la côte des Albères. IV. Rhodophycées. Travaux algologiques, serie I.
- FELDMANN - MAZOYER, G., 1940. Recherches sur les céramiacées de la Méditerranée occidentale. Alger. 510 pp.
- GAYRAL, P., 1966. Les algues des côtes françaises (Manche et Atlantique) Ed. Doin. Deren and Cie. Paris. 632 pp.
- GIBERT, A., 1918. Flora algológica marina de les aigües i costes occidentals de Catalunya. Publ. Agrup. Excur. Reus. 65 pp.
- GOMEZ GARRETA, Ma. A.; RIBERA SIGUAN, Ma. A. & SEOANE-CAMBA, J.A., 1979. Nuevas citas para la flora algológica de Baleares. Ac. Bot. Mal. 5: 29-38.
- HAMEL, G., 1924-1930. Floridées de France. Rev. Algol. T. 1-5. 226 pp.
- HAMEL, G., Chlorophycées de côtes françaises. Rev. Algol. I-XV. 223 pp.
- HAMEL, G. i LEMOINE, P., 1953. Corallinacées de France et d'Afrique du Nord. Arch. Mus. Hist. Nat. 7a série 1: 17-131.
- HUVE, H., 1962. Taxonomie, écologie et distribution d'une Mélobésiée Méditerranéenne: Lithophyllum papillosum (Zanar.) comb. nov., non Lithophyllum (Dermatolithon) papillosum (Zanar.) Foslie. Bot. Mar. Vol. VI, fasc. 3-4. 219-240.
- KJELLMAN, F.R., 1889. Floridé-Slägtet Galaxaura, dess Organografi och Systematik. Kongl. Sven. Vetenskaps-Akad. Hand. Bandet 33 n°1.
- LAURET, M., 1967. Morphologie, phénologie, repartition des Polysiphonia marins du littoral languedocien. I. Section Oligosiphonia. Nat.monsp. sér. Bot. 18: 347-373.
- LAURET, M., 1970. Morphologie, phénologie, repartition des Polysiphonia marins du littoral languedocien. II. Section Polysiphonia. Nat.monsp., sér. Bot. 21: 121-163.
- MENDEZ DOMINGO, C., 1955. Datos ecológicos de las algas marinas de Torre Vieja (Alicante). Anal. Inst. Bot. Cav. 14: 145-151.
- NAVARRO, F. de P. i BELLON, L., 1944. Catálogo de la Flora del Mar de Baleares (con exclusión de las diatomeas). Anales del Jardín Bot. de Madrid. 5: 161-298.
- NEWTON, L., 1931. A handbook of the British seaweeds. British Museum. London. 478 pp.
- POLO, L., 1978. Estudio sobre las algas bentónicas de la costa Catalana. Tes. Doct. Univ. Barc. 222 pp.
- SEOANE CAMBA, J.A., 1965. Estudios sobre las algas bentónicas en la costa sur de la Península Ibérica (litoral de Cádiz). Inv. Pesq. 29: 3-216.
- SEOANE CAMBA, J.A., 1969. Algas bentónicas de Menorca en los herbarios Thuret-Bornet y Sauvageau del Museum National d'Histoire Naturelle de París. Inv. Pesq. 33(1): 213-260.
- SEOANE CAMBA, J.A., 1975. Algas bentónicas españolas en los herbarios Thuret-Bornet y Sauvageau del Museum National d'Histoire Naturelle de Paris. II. Anales Inst. Bot. Cav. 32(2): 33-51.
- RODRIGUEZ Y FEMENIAS, J.J., 1889. Algas de las Baleares. Anales de Historia Natural. XVIII: 199-274.



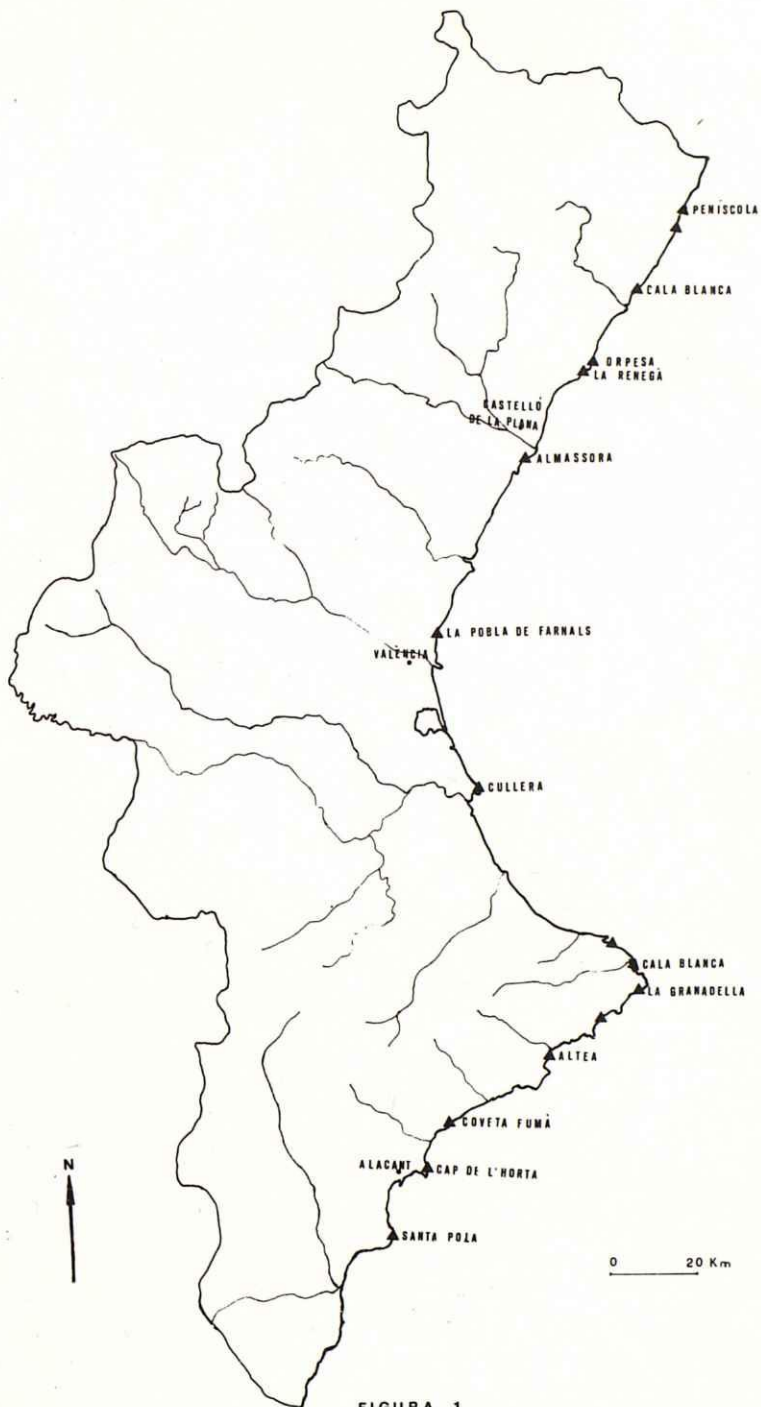


FIGURA 1