

TOPONÍMIA DE LA MAR CATALANO-BALEAR (AMB UN GLOSSARI DE TERMES GENÈRICS)

MIQUEL CANALS, JORDI SERRA y ORIOL RIBA

Grup de Geologia Marina, Departament d'Estratigrafia i Geologia Històrica. Facultat de Geologia. Universitat de Barcelona. Gran Via, 585. Barcelona (7).

ABSTRACT. New and formerly proposed names for the main topographic submarine features in the Catalano-Balearic Sea are listed below. The list numbers corresponds with those on the chart.

RÉSUMÉ. Plusieurs toponymes sont proposés pour les éléments bathymorphologiques de la Mer Catalano-Baléare découverts récemment, lesquels s'ajoutent à ceux qui avaient été proposés précédemment. La liste complète de ces toponymes est numérotée et ces numéros se rapportent à ceux qui figurent sur la carte ci-jointe.

RESUMEN. Se proponen nuevos topónimos para los elementos batimorfológicos del Mar Catalano-Balear recién descubiertos. Se recogen, asimismo, los topónimos que ya habían sido fijados anteriormente. La numeración del mapa batimétrico adjunto corresponde a la de la lista de nombres.

INTRODUCCIÓ

Paral·lelament amb l'augment de la documentació batimètrica referida al marge continental dels Països Catalans en particular, i, en general, a tota la Mediterrània, ha sorgit la necessitat d'establir una toponímia dels principals elements morfològics de l'àmbit submarí descoberts i cartografiats recentment.

Des de les primeries de la centúria ja hi ha hagut científics i geògrafs preocupats per l'assignació d'una terminologia adient i unificada, és a dir, universalment acceptada, per als elements morfològics més remarcables dels fons marins (KRUMMEL, 1910; MURRAY i HJORT, 1912; BEAL et al., 1966;

EMERY i UCHUPI, 1966; HEEZEN i HOLLISTER, 1971; i altres). Pel que fa a la Mediterrània occidental, mereix de destacar-se la nova proposició de toponímia de VANNEY i GENNESSEAUX (1979), la qual ja ha estat recollida parcialment a la primera edició de la *Carta Batimètrica Internacional de la Mediterrània (CBIM)* i a d'altres articles de divulgació (RIBA et al., 1976; GARRET, 1982).

LA "CARTA BATIMÈTRICA INTERNACIONAL DE LA MEDITERRÀNIA" (CBIM)

En els darrers anys la tasca de confeccionar una carta batimètrica detallada de tota la Mediterrània ha rebut una embranzida considerable. I tant ha estat així que, en el darrer "Congrés-Assemblea Plenària de la Comissió Internacional per a l'Estudi Científic de la Mediterrània" (C.I.E.S.M.), celebrat a Cannes (França) durant el mes de desembre de 1982, hom féu la presentació de l'esmentada *Carta Batimètrica Internacional de la Mediterrània (CBIM)* a escala 1: 1.000.000, en projecció Mercator i a 38° de latitud. La *CBIM* consta de vuit fulls referits estrictament a la batimetria, ultra d'altres cartes (encara en procés d'elaboració) que comprendran diferents aspectes d'interès geològic (magnetometria, gravimetria, sismicitat, mapes d'isòbates del Messinià, i de taxes de sedimentació actuals).

L'antecessora immediata de la *CBIM* fou la *Carta Batimètrica de la Mar Mediterrània* a escala 1: 2.849.300 de CARTER et al. (1971).

EL MARGE CONTINENTAL DELS PAÏSOS CATALANS

Les proposicions relatives a la toponímia del marge continental dels Països Catalans fetes per VANNEY i GENNESSEAUX (1979) admeten, però, alguna rectificació i nombroses addicions. Amb aquestes i damunt la base batimètrica de la *CBIM*, a la qual hem fet lleugeres modificacions, hom pretén de deixar establerta i fixada la toponímia del marge continental del Països Catalans, cosa que és de tot punt desitjable de cara a les futures edicions de la *CBIM* i de qualsevol altra carta batimètrica, article científic o llibre (GENNESSEAUX, com. pers.). Pretenem també de clarificar l'actual desordre de noms emprats pels diferents autors.

Constitueix, doncs, el cos d'aquesta nota una carta batimètrica a escala original de 1: 1.000.000, reduïda a un terç, on són posats en evidència, amb llurs noms corresponents, els principals elements batimorfològics del marge continental de la Mar Catalano-Balear.

Cal dir, però, que el nombre d'elements batimorfològics coneguts, i especialment el dels monts i doms, anirà augmentant a mesura que s'estengui l'ús de les tècniques de cartografia submarina més modernes, i encara més quan hom apliqui les millores que sens dubte experimentaran. En aquest sentit és particularment il·lustratiu el fet que la darrera carta batimètrica del ventall pregon del Roine (ORSOLINI et al., 1981-82), feta amb el "sea-beam" i amb isòbates de 20 m d'equidistància, ha palesat l'existència de més de 70 doms en una àrea (41° 40' / 40° i 6°10' / 5° 10') on els treballs anteriors sols n'havien enregistrat una vintena. A tots els elements batimorfològics rellevants que hom vagi descobrint caldrà, doncs, assignar-los un nom, bé individualment, bé per grups, en funció de la seva distribució i magnitud. La proposició de toponímia de la Mar Catalano-Balear i dels seus marges continentals que presentem no clou, doncs, la qüestió, que roman oberta; cal esperar que, paral·lelament amb el descobriment de nous elements batimorfològics, anirà creixent el nombre de topònims.

LA CARTA BATIMÈTRICA DEL MARGE CONTINENTAL DELS PAÏSOS CATALANS

Abans de la presentació de la *CBIM* la documentació batimètrica del marge continental dels Països Catalans o bé era fragmentària o bé mancava de la precisió que actualment requereixen els estudis oceanogràfics. Així, al llarg dels anys ha anant apareixent un bon nombre de cartes batimètriques de la Mediterrània occidental de conjunt ("Institut Océanographique de Monaco", 1952; BOURCART i MENARD, 1959; BOURCART, 1960; PIERROT, 1969; RYAN, 1969; IFP i CNEXO, 1974; MAUFFRET, 1977; BELLAICHE et al., 1980; cartes de "l'Instituto Hidrográfico de la Marina" i d'altres organismes semblants dels diferents països costaners) i també un gran nombre de cartes batimètriques fragmentàries (sovint extretes d'alguna de les cartes generals) que reflecteixen la batimetria d'àrees petites i que acompanyaven alguns treballs geològics, biològics i geogràfics d'especialitats diverses; entre els de caire geològic esmentem AGARATE et al. (1967), MONACO (1972), GOT (1973), RÍOS (1975), RIBA (1976), SERRA (1976 i 1981), STANLEY et al. (1976),

GOT et al. (1979), KELLING et al. (1979), SERRA et al. (1979), CANALS (1980). També han estat publicades, però, algunes cartes que no tenen aquest caràcter de complement d'altres estudis, sinó que gaudeixen d'entitat pròpia (LEENHARDT, sense data; GENNESSEAUX i VANNEY, 1979). Aquest darrers autors (Gennesseaux i Vanney) presentaren una carta batimètrica de la conca algero-balear a escala 1: 750.000 amb una qualitat que fins fa poc no havia estat superada, ni tan sols per la *CBIM*. La carta de Gennesseaux i Vanney és dividida en vuit fulls, dels quals els números 4, 6 i 8 són els que corresponen a la zona catalano-balear compresa entre 3°-6° E i 39°-42° N. Aquest treball i el de MAUFFRET (1977) forneixen la informació batimètrica més abundosa i detallada sobre el marge continental dels Països Catalans anterior a l'aparició de la *CBIM*.

Actualment, però, la publicació de la *CBIM* amb una toponímia universalment acceptada respon a una necessitat àmpliament sentida. La carta batimètrica que acompanya aquest article és extreta de la *CBIM* i permet d'apreciar escaïentment els principals elements batimorfològics del marge continental dels Països Catalans.

JUSTIFICACIÓ DELS TOPÒNIMS

—*Els noms genèrics*: per als accidents batimorfològics anàlegs als de terra ferma emprem la mateixa terminologia (*coll, escarpament,...*) Les prominències arrodonides d'origen diapíric són designades amb el terme *dom*, mentre que les d'origen no diapíric (volcànic majoritàriament) són anomenades *mont*. Les valls fortament encaixades que travessen tot el marge continental des de la plataforma fins la zona pregona (glacis o plana abissal) hom les anomena *canyons* per catalanització de l'anglès *canyon*⁺ (SERRA, 1978), d'ús universal per a designar aquesta mena de valls submarines. No menystenim però, el terme equivalent i de caire popular *rec* enfront del científic *canyon*. Així, al *Mapa Topogràfic de Catalunya* (1982) del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, a escala 1: 250.000, hom ha emprat amb exclusivitat el terme *rec* per a designar les valls submarines que entallen el marge continental català.

⁺ Al seu torn precedent del castellà "cañón".

Vegeu més avall un breu glossari amb les definicions dels termes genèrics emprats en aquest repertori.

–*Els noms propis*: n’hi ha de quatre procedències:

I. *Popular*. Són els emprats pels pescadors i marins dels pobles costaners per a designar un determinat indret o element batimorfològic (p. ex., *la Planassa*, *la Fonera*).

II. *Per proximitat geogràfica i / o relació geològica*. Són exemples de proximitat geogràfica els noms de *Canyó (rec) de Blanes*, *Canyó (rec) d’Arenys*, i molts d’altres. Exemples de relació geològica ho són els noms de la majoria de canyons submarins que en llurs capçaleres són directament relacionats amb les valls fluvials actuals o fòssils, tal com hom pot constatar als perfils de sísmica reflexió (*Canyó del Foix*, *Sistema del Llobregat*).

III. *Del nom del vaixell* que descobrí el relleu o que fou el primer a realitzar-hi treballs oceanogràfics reconeguts com a tals (*Banc de l’Emile Baudot*, *Escarpament de l’Emile Baudot*).

IV. *D’alguna personalitat històrica* (*Dom de Verdaguer*, p. ex.) o científica (*Mont de Colom*) directament vinculats amb els pobles i terres veïnes o amb l’estudi dels fons marins.

Els noms l’origen dels quals és inclòs dins els apartats 2, 3 i 4 sovint han estat introduïts pels primers autors que estudiaren els relleus als quals fan referència, o pels autors que els estudiaren més intensament. Respectem aquesta terminologia, així com l’emprada pels autors del país, segons el principi del manteniment de la prioritat.

El llistat toponímic que presentem segueix les normes terminològiques admeses per convenció internacional (EWING et al., 1978).

TOPONÍMIA DE LA MAR CATALANO-BALEAR

(Vegeu la Carta topogràfica submarina adjunta)

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Doms dels marins (provençals)</i> ¹
(fr. "dômes des marins provençaux") | D'un grup d'homes de mar provençals que desenvoluparen les seves activitats al segle XVIII. |
| 2. <i>Dom de Suffren</i> ¹ | Marí provençal del s. XVIII. |
| 3. <i>Dom de Grasse</i> ¹ | Marí provençal del s. XVIII. |
| 4. <i>Dom d'Entrecasteaux</i> ¹ | Marí provençal del s. XVIII. |
| 5. <i>Dom de Villeneuve</i> ¹ | Marí provençal del s. XVIII.-XIX |
| 6. <i>Dom. de Frobin</i> ¹ | Marí provençal del s. XVII-XVIII. |
| 7. <i>Canyó de Toló (fr. Toulon)</i> ¹ | Ciutat de Provença. Prox. geogr. |
| 8. <i>Canyó de les Blauquières</i> ¹ | Prox. geogr. |
| 9. <i>Canyó de Cassidaigne</i> ^{1,2} | Prox. geogr. |
| 10. <i>Canyó del Planier</i> ¹ | Prox. geogr. |
| 11. <i>Canyó de Marsella</i> ¹ | Ciutat de Provença (++) Prox. geogr |
| 12. <i>Canyó del Gran Roine (fr. Rhône)</i> | Riu que desguassa, en delta, a la Camarga, entre Marsella i Seta. El Gran Roine és el braç principal dels dos en què el riu es divideix en atènyer el delta. Prox. geogr. |
| 13. <i>Canyó del Petit Roine (fr. Rhône)</i> ¹ | Id. id. El Petit Roine és el braç menor dels dos en què es divideix el riu en entènyer el delta. Prox. geogr. |
| 14. <i>Canyó d'Aigüesmortes (fr. Aiguesmortes)</i> ³ | Ciutat del Llenguadoc. Prox. geogr. |

¹ Topònims inclosos a VANNEY i GENNESSEAU, 1979.

² Dit també *Canyó de Cassis*.

³ Dit també *Canyó de Marti* i *Canyó de Montpeller*.

(++): totes les dades consignades en aquesta columna han estat extretes de la *Gran Enciclopèdia Catalana* (1969-1980).

16. *Canyó de l'Erau* (fr. *Hérault*)⁴ Riu del Llenguadoc. Prox.geogr.
 17. *Canyó de Bourcart*^{1,5} Geòleg marí francès, autor d'una carta batimètrica de la Mediterrània occidental (any 1960).
 18. *Canyó de Pruvot*¹ Biòleg francès.
 19. *Canyó de Lacaze-Duthiers*¹ (o *rec de.*) Biòleg francès.
 20. *Plataforma del Llenguadoc* (fr. *Languedoc*)¹ Regió de França. Prox.geogr.
 21. *Ventall del Roine* (fr. *Rhône*)¹ v. 12 i 13 Del Roine: els aports d'aquest riu han format el ventall sedimentari submarí.
 22. *Canyó del Cap de Creus* (o *rec del..*) Cap situat a l'extrem de l'anomenada península del Cap de Creus. Prox. geogr.
 23. *Canyó de la Fonera*^{1,6} (o *rec de..*) Denominació popular.
 24. *Mont d'Aragó* Francesc Aragó (1786-1853), científic rossellonès autor de treballs importants d'astronomia, física, mecànica, geografia i meteorologia. Vila del Baix Empordà. Prox.geogr
 25. *Entrant de Palamós* Narcís Monturiol i Estarriol (1819-1885). Figuerenc inventor del submarí "Ictíneo".
 26. *Mont de Monturiol* Municipi del Baix Empordà. Prox. geogr.
 27. *Monts de Sant Feliu* Municipi del Baix Empordà. Prox. geogr.
 28. *Canyó de Sant Feliu*¹ (o *rec de..*) Municipi del Baix Empordà. Prox. geogr.
 29. *Mont de Salvà* Francesc Salvà i Campillo (1751-1828). Metge, professor i investigador català autor d'estudis de navegació submarina.

⁴ Dit també *Canyó d'Agde*.

⁵ Dit també *Canyó de l'Aude*.

⁶ Dit també *Canyó de Palamós*

30. *Mont de Verdaguer*¹ Jacint Verdaguer i Santaló (1845-1902). Poeta i escriptor romàntic.
31. *Canyó de Blanes*¹ (o *rec de..*) Municipi de la Selva, a l'extrem meridional de la Costa Brava. Prox. geogr.
32. *Canyó d'Arenys* (o *rec de..*) Municipi del Maresme. Prox. geogr.
33. *Canyó del Besòs* (o *rec del..*) Riu català Prox. geogr.
34. *Sistema del Llobregat* Riu català. Prox. geogr.
35. *Canyó del Foix*⁷ (o *rec del..*) Riu català. Prox. geogr.
36. *Canyó de Coma-ruga* (o *rec de..*) Barri marítim del municipi del Vendrell. Prox. geogr.
37. *Canyó del Francolí* (o *rec del..*) Riu català. Prox. geogr.
38. *Plataforma de l'Ebre*¹ Riu del NE de la Península Ibèrica, el més cabalós de la seva xarxa fluvial. Prox. geogr. a la seva desembocadura.
39. *Sistema de l'Ebre* Id. id.
40. *Mont de l'Ebre* Id. id.
41. *Canal de València* Regne de València, nom tradicional del País Valencià. Prox. geogr.
42. *Depressió de València*^{1,8} Id. id.
43. *Sistema d'Orpesa* Municipi de la Plana Alta. Prox. geogr.
44. *Plataforma de Castelló*⁹ Municipi de la Plana Alta. Prox. geogr.
45. *Canyons dels Columbrets* (N. i S.)¹ Minúscul arxipèlag, 55kms al sud-est del Cap d'Orpesa, depèn administrativament del municipi de Castelló de la Plana. Prox. geogr.

⁷ Dit també *Canyó de Sitges*

⁸ Dit també *Solc de València*

⁹ És discutible la conveniència de denominar *Plataforma de l'Ebre* a l'ampla plataforma continental que s'estén del *Canyó del Francolí* fins més enllà del S. dels Columbrets, o bé de restringir aquesta denominació a la part de la plataforma continental més propera al delta del riu Ebre, i denominar *Plataforma de Castelló* a la que s'estén més al Sud. En aquest article hem optat per la segona possibilitat.

73. *Dom d'Aribau* Bonaventura Carles Aribau (1798-1862), escriptor, economista, taquígraf i polític català.
74. *Dom de Costa i Llobera* Miquel Costa i Llobera (1845-1922) poeta, escriptor i eclesiàstic mallorquí.
75. *Dom de Llorente* Teodor Llorente i Olivares (1836-1911), poeta, periodista i polític valencià.
76. *Dom d'Alcover* Antoni Maria Alcover i Sureda (1862-1932), eclesiàstic, lingüista, folklorista i publicista mallorquí, autor del "Diccionari Català Valencià Balear".
77. *Dom de Balmes* Jaume Llucià Balmes (1810-1848), eclesiàstic, pensador i polític català
78. *Dom de Clavé* Josep Anselm Clavé i Camps (1824-1874), músic, poeta i polític català.
79. *Dom de Fabra* Pompeu Fabra i Folch (1868-1948), gramàtic i lexicògraf, autor de "Gramàtica de la llengua catalana" Illa de les Balears. Prox. geogr.
80. *Escarpament de Menorca*¹ Municipi de Menorca, a la costa oriental de l'illa. Prox. geogr.
81. *Canyó des Castell* Municipi de Menorca. Prox. geogr.
82. *Canyó de Maó*¹ Illot situat a l'extrem sud-est de Menorca. Prox. geogr.
83. *Canyó de l'illa de l'Aire* Cartògraf i pintor mallorquí (s.XIV XV).
84. *Mont Viladesters* Illa de les Balears. Prox. geogr.
85. *Llom de Menorca* Id. id.
86. *Canyó de Menorca* Richard Kane (1966-1736), governador britànic de Menorca, de viu record a l'illa; impulsor d'impor-
87. *Canyó de Kane*¹

88. *Mont de Vallseca* tants obres públiques, de la ramaderia i de l'agricultura. Gabriel de Vallseca, cartògraf i pintor de l'escola de Mallorca (s. XV).
89. *Mont de Colom* Guillem Colom i Casasnovas (1900), geòleg i micropaleontòleg mallorquí.
90. *Mont de Jaume I¹* Jaume I de Catalunya-Aragó (1208-1276), comte de Barcelona i rei d'Aragó, de València i de Mallorca i senyor de Montpeller.
91. *Mont de Fontserè* Eduard Fontserè i Riba (1870-1970), meteoròleg i sismòleg català v. 87.
92. *Altiplà de Kane¹*
93. *Mont de Martorell* Janot Martorell (Gandia, 1413/1415-1486), cavaller i escriptor valencià autor del llibre de cavalleries "Tirant lo Blanc".
94. *Mont d'Alí Bei* Domènec Badia i Lebllich (1776-1818), viatger i escriptor català conegut pel pseudònim d'"Alí-Bei-el-Abbasí".
95. *Escarpament d'Émile Baudot¹* Vaixell francès que pren el nom d'E. Baudot (1845-1903), enginyer francès inventor del telègraf múltiple.
96. *Banc d'Émile Baudot¹* Id. id.
97. *Cubeta de Formentera* Illa de les Balears. Prox. geogr.
98. *Mont dels Oliva¹* Família de cartògrafs mallorquins (s. XV).
99. *Mont d'Ausiàs Marc* Ausiàs Marc (Gandia? 1397 – València, 1459), poeta i cavaller valencià.

- | | |
|--|---|
| 100. <i>Coll de Formentera</i> | Illa de les Balears. Prox. geogr. |
| 101. <i>Mont dels Martines</i> ¹ | Família de cartògrafs mallorquins (s. XVI). |
| 102. <i>Mont de Riba</i> | Carles Riba i Bracons (1893-1959), escriptor, poeta i humanista català. |
| 103. <i>Mont de Ferrer</i> | Jaume Ferrer de Blanes, cartògraf autor d'un mapamundi molt cèlebre a la seva època i que fou emprat el 1495 en ocasió de la divisió de l'Atlàntic entre Castella i Portugal (s. XV-XVI). |
| 104. <i>Mont dels Prunes</i> ¹ | Família de cartògrafs mallorquins (s. XVI-XVII). |
| 105. <i>Canyó de les Pitiüses</i> ¹ | Grup d'illes que comprèn Eivissa, Formentera i una munió d'illes més petites. |

AGRAÏMENTS

A Maurice Genesseeux i a J.R. Vanney, per llur esperit obert i per tot l'ajut que ens han fornit durant la preparació d'aquest treball. També els fem extensius a Allan Mauffret.

GLOSSARI DE TERMES GENÈRICS

En aquest glossari han estat aplegats els termes genèrics de la morfologia submarina més corrents i que hom pot trobar no solament a la nostra Mediterrània, sinó a d'altres mars i oceans. No hi ha estat inclosa la terminologia de la morfologia costanera, senzillament per raons d'espai, on abunden els mots populars, coneguts pels nostres pescadors i navegants. Els termes vulgars, propis de la nostra llengua, hi són marcats amb un asterisc (*); els termes de nou cuny, amb dues creutes (++); i els termes manllevats a d'altres llengües, amb tres (+++). En majúscules hi ha els termes sinònims i afins.

- altiplà oceànic* (Terme vague) Gran extensió plana i elevada del fons marí. *a.* oceanic plateau; *f.* plateau sous-marin; *c.* meseta submarina.
- arc d'illes, arc insular* Filera d'illes que sovint voreja les fosses oceàniques i que habitualment és convexa vers l'oceà obert. Hom hi distingeix un arc extern o frontal, sense volcans actius, i un arc intern, amb volcans actius. Els arcs d'illes (Aleutianes, Antilles, etc.) es compten entre les estructures geològiques més actives de la Terra. *cf.* ARC VOLCÀNIC; ARC I FOSSA, SISTEMA D'ARC. *a.* island arc; *f.* arc insulaire; *c.* arco insular.
- arc i fossa (sistema d')* Estructura geològica cortical formada per un arc d'illes i una fossa oceànica paral·lela. *cf.* ARC D'ILLES, FOSSA OCEÀNICA. *a.* arc-trench system; *f.* système d'arc et fosse; *c.* sistema de arco y fosa.
- arc volcànic* L'arc intern dels arcs d'illes. *cf.* ARC D'ILLES. *a.* volcanic arc; *f.* arc volcanique; *c.* arco volcánico.
- banc** *m.* 1* Baix format per sorra, quasi a flor d'aigua, on poden encallar fàcilment les embarcacions. SECA, SECANY
 2* En el fons de la mar, baix extens. BAIX, PLANASSA, BARBADA.
 3* Planassa submarina on hi ha un cúmul passiu, en part convex, de material organògen no resistent a les onades (ex. articles de crinoideus, masses de conquilles) originat per organismes sèssils. *cf.* BIOSTROMA, BANC ORGANOGEN.
a. bank; *f.* banc; *c.* banco.
 4 Altiplà aïllat de la plataforma continental vorejat per un depressió o

gorja profunda que ocupa la part mitjana o externa de la plataforma. Les seves vores són limitades per pendents rostos. Hi sol haver una cobertora mesocenoica moderadament deformada; la uniformitat i l'estructura tabular, però, són les característiques dominants.

*barana** *f.* El *cantó*, o límit extern de la plataforma continental en zones de talús abrupte. Terme emprat per a designar aquest accident a l'esperó nord del rec (o canyó) de Blanes, segons els pescadors d'aquesta localitat. (com. verb. Jordi Serra i Raventós). CANTÓ, *cf.* TOMBANT.

batimorfològic, element. Forma del relleu submarí. *a.* bathyographical feature; bathymorphological feature; *f.* élément bathymorphologique; *c.* elemento batimorfológico.

*caient** *m.* La vora superior del talús continental, o del vessant d'un rec (canyó submarí) que limita la plana marina (o plataforma continental). Terme emprat pels pescadors de la Costa de Llevant. (com. oral de Ll. Pallí i J. Serra i Raventós). TALÚS, TOMBANT, *cf.* CANTÓ, BARANA.

canal submarí Vall poc encaixada i abrupta, lleugerament sinuosa que entalla el glacis continental i els ventalls submarins, o que ocupa el tàlveg en la intersècció de dos glacis oposats. El seu eix té un gradient de pendent molt petit i en ambdós vessants solen formar-s'hi *motes* o dics naturals (angl. i fr. *levées*). *a.* submarine channel; *f.* chenal sous-marin; *c.* canal submarino.

*cantó** *m.* La ruptura de pendent que enllaça la plataforma amb el talús continental i que sol ésser situada prop de la isòbata de 200 m sota el nivell de la mar. La vora externa de la plana marina, coneguda amb aquest nom pels pescadors valencians. (Vicenç Rosselló i Verger, 1971, 1972). BARANA, TOMBANT *cf.* CAIENT. *a.* shelf edge, shelf break, knee line; *f.* rebord continental.

++*canyó* *m.* Vall submarina de morfologia bastant abrupta, estreta i sinuosa, de vessants molt rostos, encaixada al marge continental. Els canyons submarins poden néixer prop de la costa, a la plataforma continental, al *cantó* (situat al voltant dels -200 m), o en ple talús continental, i moren al peu del glacis continental, o a la plana abissal. La secció transversal dels canyons és en forma de V, o amb fons aplanat si té sediments. És probable que els hagin excavat els corrents de terbolesa (d'alta densi-

tat). Molts canyons s'han desenvolupat a la prolongació dels grans rius o de les grans falles. Al peu dels canyons es desenvolupen els cons o ventalls sedimentaris profunds. El *canyó de la Fonera, de Blanes, del Cap de Creus*. (Aquest terme prové del castellà *cañón*, emprat a l'Amèrica del Nord. En la literatura geològica i oceanogràfica s'ha universalitzat segons la forma anglesa *canyon*). A la Catalunya oriental, aquests accidents eren ben coneguts pels pescadors, que els anomenaven *recs*: *el rec de Blanes, de Llafranc, del Cap de Creus*. REC. *a.* canyon; *f.* canyon; *c.* cañón.

coll submarí La part més deprimida d'una carena (o divisòria de vessants) submarina. Ex. el *Coll de Mallorca*. *f.* col sous-marin; *c.* collado submarino.

con submarí pregon V. Ventall submarí pregon. CONOIDE SUBMARÍ.

conca oceànica, conca marina Depressió vasta i profunda dels fons oceànics, o d'una mar. Aquesta depressió, de dimensions de l'ordre de centenars a milers de quilòmetres, sol ésser equidimensional i ocupada, al centre, per la plana abissal, rodejada pels marges continentals, o d'altres accidents majors, com les dorsals oceàniques. Ex la *Conca mediterrània occidental*. *a.* ocean basin; *f.* bassin océanique; *c.* cuenca oceánica, cuenca marina.

conoide submarí V. Ventall submarí pregon.

cresta oceànica Rellu del fons oceànic de forma allargada, que sobresurt de les planes abissals. DORSAL OCEÀNICA. *a.* mid oceanic ridge; *f.* dorsal océanique; *c.* dorsal oceánica.

cubeta submarina Depressió relativament petita del fons submarí, més o menys equidimensional i de dimensions compreses entre unes desenes i algun centenar de quilòmetres. *a.* submarine small basin; *f.* cuvette sous-marine; *c.* cubeta submarina.

delta submarí pregon Terma rebutjable. V. Ventall submarí pregon.

depressió entre arcs d'illes V. Depressió intermèdia.

depressió intermèdia En geomorfologia marina: depressió creada entre dos arcs d'illes. DEPRESSIÓ ENTRE ARCS D'ILLES. *a.* intermediate depression; *f.* dépression entre arcs; *c.* depresión intermedia.

depressió perifèrica submarina Vall asimètrica oberta i encaixada al peu del talús continental o d'un escarpament i que contorneja aquest relleu submarí. *f.* dépression périphérique sous-marine; *c.* depresión periférica submarina.

depressió submarina Àrea del fons marí de relleu més deprimit respecte al nivell de les zones circumdants. *a.* submarine trough, submarine depression; *f.* dépression sous-marine; *c.* depresión submarina.

dic natural. V. Mota, tora. *a.* i *f.* levée

dom submarí Terme que designa un relleu o una massa rocosa submarina la forma de la qual és grollerament hemisfèrica. *cf.* TURÓ SUBMARÍ. *a.* dome; *f.* dôme *c.* domo.

dors submarí. V. llom submarí

dorsal oceànica Cadascun dels relleus positius del fons oceànic, que sobresurten de les planes abissals o conques oceàniques, llargs d'alguns milers de quilòmetres i que formen un sistema que abraça tota la Terra (hi ha punts de junció triples). D'amplada tenen uns quants centenars de quilòmetres, i l'alçada sobre les conques (o fons) veïnes és d'uns 2000 m. A la mediana de la dorsal hi sol haver una fossa d'esfondrament o *rift*. La gènesi s'explica per la distensió causada per la separació de les dues *plaques litosfèriques* que s'hi formen per extrusió de basalt. Les dorsals oceàniques són focus de volcanisme i d'una forta sismicitat. CRESTA OCEÀNICA *a.* (mid) oceanic ridge; *f.* dorsale océanique; *c.* dorsal oceánica.

entrant submarí Al talús del marge continental: àmplia concavitat de la batimetria, oberta mar enfora, la qual no assoleix l'encaixament propi d'un canyó (o rec) submarí. És una morfologia oposada a la d'un llom, morrot, contrafort, o sperò. Ex. *l'entrant de Palamós.* *f.* entrée.

epicontinental, mar Dit de la mar o zona marina situada sobre la plataforma continental i a la vora del continent; o a l'interior del continent. Ex. *La Mar del Nord; la Mar de Ross; la Mar Càspia.* MAR DE PLATAFORMA *cf.* MAR MEDITERRÀNIA. *a.* epicontinental sea; *f.* mer épicontinentale; *c.* mar epicontinental.

escarpament submarí Vessant submarí, allargat i molt abrupte, amb un desnivell superior als 500 m. *a.* seascarp, escarpment, scarp; *f.* escarpement sous-marin; *c.* escarpe submarino.

escorranc submarí Vall discontinua i de poc relleu, amb pocs tributaris, que es troba encaixada en els talussos progradants, com s'esdevé en els fronts deltaics. *a.* slope gully; *c.* barranco submarino.

expansió dels fons oceànics (hipòtesi de l') Teoria segons la qual l'escorça oceànica s'expandeix a causa de l'ascens convectiu del magma al llarg de les dorsals mèdio-oceàniques; això fa que les plaques corticals situades a banda i banda de les dorsals oceàniques es desplacin lateralment a velocitats que oscil·len entre 1 i 10 cm/any. cf. DERIVA CONTINENTAL, TEORIA DE LA; TECTÒNICA DE PLAQUES. *a.* sea-floor spreading, ocean-floor spreading, spreading floor hypothesis; *f.* expansion des fonds océaniques, théorie de l'; *c.* expansión de los fondos oceánicos, teoría de la.

*fonera** *f.* Depressió en el fons de la mar. Les foneres són al costat de les planasses. cf. FONDAL;

*fons marí** Superfície sòlida sobre la qual hi ha la massa d'aigua de la mar. La composició d'un fons marí, prop de la costa pot ésser: *alguer*: fons cobert d'algues, o de posidònies; un *roquer*: fons de roques; un *sorral*: fons de sorres; un *fangal*: fons de fang; un *canalís*: fons de sorra i fang; un *forelló*: fons de fang i pedra (palets, còdols); un *brut*: fons amb barreja de fang, pedres i vegetació; un *espià*: fons de fang i vegetació (sapes) o alguers; un *graspallar*: fons de coralls (gorgònies); un *grapissar*: fons de residus de natura calcària: coralls, mol·luscs, briozous, etc. *a.* sea floor, bottom; *f.* fond de la mer; *c.* fondo del mar.

fossa abissal Depressió submarina, i allargada i molt profunda, limitada per vessants molt abruptes. Convencionalment, en general, hom admet que tenen més de 6000 m de profunditat, tot i que la fossa de l'Arc Hel·lènic no assoleix els 5000 m. La fossa de Les Marianes ateny la fondària de 11.034 m, i constitueix la màxima enregistrada a tot el món. *a.* deep sea trench; *f.* fosse abyssale, ravin abyssal; *c.* fosa abisal.

fossa marina Solc allargat dels fons marins epicontinentals. *a.* trough; *f.* fosse; *c.* fosa.

glacis continental La part més pregona i més externa del marge continental. la part del fons marí situada entre el talús continental i la plana abissal. El declivi vers la plana és de l'ordre de 1:100 a 1:700 (mentre que el del talús es 3 a 6°) amb amplades que assoleixen centenars de quilòmetres. Hom troba glacis adossats al talús o a qualsevol altre relleu submarí de vessants més rostos: muntanyes submarines (*seamounts*), turons, lloms, etc. Els glacis poden tenir un origen estructural i constituir superfícies d'erosió o de no deposició; generalment, però, són superfícies de sedimentació molt intensa: dipòsits de gravetat esguimbats pel talús (*rock falls, debris flows, olistòlits, mud flows, grain flows, slumps*, etc.) que són frenats i aturats en trobar el canvi de pendent; o dipòsits duts pels corrents de terbolesa que davallen pels canyons tot formant els ventalls submarins. Hi ha glacis que són formats per la coalescència de diversos ventalls. Per altra banda els corrents de contorn poden dipositar-hi sediments o retreballar-los. *a.* continental rise, *f.* glacis continental; *c.* glacis continental.

gorja submarina Pas estret que talla transversalment una dorsal oceànica o un escarpament submarí. *a.* gap; *f.* sillon, couloir; *c.* garganta submarina.

+++ *guyot m.* Relleu submarí en forma de con truncat, el cim del qual és pla i es troba actualment entre 1000 i 2000 m de fondària. Hom suposa que els guyots han estat erosionats a l'aire lliure i després progressivament enfonsats i transportats per l'escorça oceànica en allunyar-se de la dorsal. El terme és considerat obsolet per alguns autors (El nom prové del geòleg suís-americà A. Guyot). TABLEMOUNT, *a.* guyot; *f.* guyot; *c.* guyot.

interfluvi submarí Part del talús o del glacis continental compresa entre dos canyons o canals veïns. *a.* interfluve; *f.* interfluve; *c.* interfluvio.

llom submarí Sortint allargat del relleu submarí, de grans dimensions i de vessants rostos que s'avança mar endins a partir del continent o d'una illa. La seva carena és de perfil transversal arrodonit i, en sentit longitudinal, és de pendent suau. Ex. el *llom de Menorca*. DORS SUBMARÍ; *ant.* ENTRANT. *a.* ridge; *f.* crête, dos, arête; *c.* dorsal, lomo.

mar adjacent Mar semitancada annexa a un continent i establerta damunt una

zona d'escorça continental. *cf.* MAR DE PLATAFORMA. *a.* adjacent sea, marginal sea; *f.* mer adjacente, mer bordière; *c.* mar adyacente.

mar epicontinental V. Epicontinental, mar.

mar marginal 1.- Mar situada entre un arc insular i el continent. 2.- Mar mig closa i adjacent a un continent. *a.* marginal sea; *f.* mer marginale; *c.* mar marginal.

mar de plataforma Mar adjacent situada damunt una plataforma continental; les fondàries rarament ultrapassen els 300 m. (ex.: *Mar del Nord*) MAR EPICONTINENTAL. *cf.* MAR ADJACENT. *a.* shelf sea; *f.* mer de plate-forme; *c.* mar de plataforma.

marge continental Part dels fons marins compresa entre la plana abissal i la línia de costa. Correspon als sectors dels fons marins de la *plataforma, talús i glacis continentals*. La plataforma continental és plana i s'estén de la costa fins a uns -200 m.; el talús continental comprèn des d'aquesta isòbata, fins poc per damunt de la *plana abissal*. El talús és de pendent fort i és solcat pels *canyons submarins*; a la part inferior del talús s'estén el *glacis* o *vora continental*, constituït per sediments turbidítics, olis-tostomes, etc. en forma de ventalls o conoides oberts al peu dels canyons i que s'entenen fins a la plana abissal. *a.* continental margin; *f.* marge continentale; *c.* margen continental.

mediterrània adj. Dit d'una mar fonda compresa entre unes àrees emergides (continents, grans illes) i que solament té connexions estretes amb l'oceà.

cf. MAR EPICONTINENTAL. *a.* mediterranean; *f.* méditerranée; *c.* mediterráneo.

mont submarí Elevació aïllada del fons submarí, de vessants molt rostos i un cim de superfície petita. L'alcària és d'ordre hectomètric. *cf.* GUYOT, TABLE MOUNT. *a.* sea mount; *f.* mont sous-marin; *e.* monte submarino.

morrot submarí Contrafort submarí abrupte del talús continental que s'avança mar endins. La batimetria respecte al punt d'arrencada del talús s'hi manté o disminueix. *f.* éperon sous-marin; *c.* espolón submarino.

mota submarina Acumulació sedimentària que forma un relleu prismàtic i allargassat a les vores d'un canyó o d'un canal submarí. És produïda pels sobreiximents repetits dels corrents de terbolesa que hi circulen. TORA SUBMARINA, DIC NATURAL SUBMARÍ. *a.* levee, natural levee; *f.* levée sous-marine.

mntanya submarina Elevació del fons marí, que pot assolir 1000 m d'alçada o més per damunt els relleus circumdants, amb un cim de poca extensió. *cf.* MONT SUBMARÍ. *a.* seamount, seapeak; *f.* levée sous-marine, mont sous-marin; *c.* monte submarino.

plana abissal Regió del fons de l'oceà que es troba situada al peu del glaci continental i sempre amb pendents menors del 1‰. És formada pel dipòsit de sediments fins que emmascaren el relleu preexistent. El relleu és pla i suau, i les fondàries són de més de 2 km. *a.* abyssal plain; *f.* plaine abyssale; *c.* llanura abisal.

*plana marina** Fons pla de la mar, prop de la costa. La plataforma continental. *a.* shelf; *f.* plate-forme marine, plate-forme continentale; *c.* llanura marina, plataforma continental.

planassa f. 1* Extensió de roca plana que sobresurt de l'aigua o que forma una elevació sobre el fons de la mar. (Empordà, Costa de Llevant). Els seus vessants són els *penjants*. 2. Gran extensió plana del fons marí, distinta de la plana abissal. BANC, TENASSA, BAIX, ALTIPLÀ SUBMARÍ. *a.* plateau; *f.* plateau; *c.* planície. 3. Fons marí de sorra i llim (Blanes) BANC, TENASSA, BAIX

plataforma continental f. La part del *marge continental*, submergida, compresa entre la línia de costa (o línia de les baixamars) i el *cantó* (o ruptura de pendent), a uns -200 m de profunditat, que mena al *talús continental*. És la *plana marina* dels nostres pescadors. Es caracteritza per ésser una superfície força plana i llisa, amb pendents inferiors a 0,1°, i recoberta de sediments molt diversos: graves i sorres, llots i llims orgànics, bancs de mol·luscs, alguers (o prats d'algues), esculls coral·lins etc. PLANA MARINA. *a.* shelf, continental shelf; *f.* plateau continental; *c.* plataforma continental.

++ *precontinent m.* (terme poc emprat) V. Marge continental. *a.* continental margin; *fr.* précontinent; *c.* precontinente.

*rec** *m.* Terme equivalent a canyó pel qual eren coneguts aquests accidents submarins a la Catalunya oriental: Costa Brava i Rosselló. El terme, en aquest sentit, no és recollit ni pel diccionari Fabra ni per l'Alcover-Moll. CANYÓ. *a.* submarine canyon; *f.* canyon sous-marin; *c.* cañon submarino.

sistema de canyons submarins Associació de canyons submarins, o recs, no jerarquitats i desenvolupats a poca distància l'un de l'altre.

talús continental Pendent submarí que uneix la plataforma continental amb la plana abissal. El talús continental limita, amb una ben marcada ruptura de pendent (el *cantó* dels pescadors) situada a uns -200 m de fondària, la part externa de la *plataforma continental* i s'estén, amb un declivi més suau, cap al *glacis* fins a enllaçar amb la plana abissal (a més de -2600 m a la Mediterrània). El talús sol ésser solcat pels *canyons submarins*, i a més hi tenen lloc molts fenòmens d'esllavissament i despreniment de sediments i arrossegalls, i escolament de turbidites. CAIENT. *a.* continental slope, slope; *f.* pente continentale, talus continental; *c.* talud continental.

tombant m. La vora externa de la *plataforma continental* (o plana marina) on enllaça amb el talús o el vessant d'un rec, formant ruptura de pendent (Costa Brava). CANTÓ, CAIENT.

tora submarina * *f.* El dic natural (*levée*) d'un ventall submarí pregon. V. mota. *turó submarí* Relleu de pendents suaus i que s'aixeca com a màxim una centena de metres respecte els fons submarins circumdants. Són menys prominents que els monts submarins. *cf.* DOM. *a.* abyssal hill, seaknoll; *f.* colline sous-marine; *c.* colina submarina.

vall de conoide submarí Canal, o petita vall submarina obertes en els sediments dels ventalls o conoides submarins profunds. Són la prolongació dels canyons, i per difluències successives formen un conjunt arborescent que solca la part proximal i mitjana del conoide. Són excavats pels corrents de terbolesa d'alta densitat. Aquestes valls tenen motes (o dics naturals). *a.* fan valley, deep sea channel; *c.* valle de conoide submarino, canal de conoide submarino.

vall de falla submarina Vall submarina oberta en una zona de fractura. Són de traçat rectilíni o en angles aguts i segueixen les lineacions estructurals; no solen tenir tributaris. *a.* fault valley; *c.* valle de falla.

vall submarina Solc de pendent feble, obert a la plataforma continental, i que té un tàlveg que descendeix regularment cap a la vora externa de la plataforma. Sovint aquestes valls són reblertes parcialment o totalment de sediments. *a.* submarine valley; *f.* vallée sous-marine; *c.* valle submarino.

ventall arxipelàgic Tipus de ventall submarí pregon format per colades gruixudes de lava recobertes per una capa de sediments, comparativament prima, que rebaixa el relleu original. Aquest ventalls se situen al peu d'arxipèlags, actuals o desapareguts, sobretot al llarg de la dorsal medio-oceànica pacífica. *a.* archipelagic apron; *f.* éventail d'archipel; *c.* abanico de archipiélago.

ventall submarí pregon Gran cúmul sedimentari, predominantment terrigen, en forma de con o ventall i generalment situat al desguàs d'un canyó o canal submarí (ex. els canyons de la Fonera, de Blanes, de Menorca); o aigües enfora de les desembocadures d'un sistema fluvial i més enllà de la plataforma continental. (ex. el ventall del Ganges, del Congo, del Roine). Sovint els ventalls submarins formen agrupacions coalescents (ex. els ventalls del marge catalano-valencià). Els sediments hi són transportats pels corrents de terbolesa que davallen pel canyó, a més dels sediments d'enderrocs fangosos (*debris flows*) i d'altres dipòsits de gravetat, i els dipositats per decantació, de tipus lutític. Les dimensions són molt variables: d'algun hectòmetre de corda a diversos centenars de quilòmetres (el conoide o ventall del Ganges en té més de 3000). El pendent és feble, de 0,5 a 0,05 graus. A la part apical o interna hi ha un sol canal que es diversifica en diversos distributaris, tots ells dotats de *motes (levées)*, cap a la part mitjana del ventall; i acaben en uns lòbuls *deposicionals (suprafan lobes)* que donen un perfil convex en aquest sector. El ventall extern és de relleu més suau. Hi ha, en general, als ventalls una gradació granulomètrica dels sediments turbidítics de la part interna a l'externa, sentit en el qual esdevenen més fins, així com dels distributaris cap als interfluvis. Les seqüències turbidítiques verticals, si hi ha progradació del ventall, són grano- i estratocreixents a la part mitjana i externa; i granodecreixents a la part apical i interna. CONOIDE SUBMARÍ PREGON, CON SUBMARÍ PREGON. *a.* deep sea fan, turbidite fan, submarine cone, subsea fan, abyssal cone, abyssal fan, abyssal delta; *f.* éventail sous-marin, cône sous-marin; delta sous-marin; *c.* conoide submarino, abanico submarino, delta submarino profundo.

BIBLIOGRAFIA

- AGARATE, C., H., MONACO, A., PAUTOT, G., 1967.- "Éléments structuraux des canyons catalans, obtenus par *sismique continue*, *C.R. Acad. Soc. Paris*, 30 (D): 1278-1281.
- BEAL, M.A., EDVALSON, F., HUNKINS, K., MOLLOY, A., OSTENSO, M., 1966.- "The floor of the Arctic Ocean: geographic names", *Arctic*, 19: 215-219.
- BELLAICHE, G., DROZ, L., ALOÏSI, J.C., GOT, H., et MONACO, A. 1980.- "L'éventail sous-marin profond du Rhône: carte bathymétrique au 1: 250.000". *Vie et Milieu*, 30 (1): 11-13 + mapa f.t.
- BOURCART, J., 1960.- "Carte topographique du fond de la Méditerranée occidentale", *Bull. Inst. Océan. Monaco*, 57 (1/63): 20 p.
- BOURCART, J., i MENARD, G., 1959.- "Carte de la Méditerranée occidentale", *Mus. Océan. Monaco*, 3.
- CANALS, M., 1980.- "*Sedimentos y procesos en el margen continental sur-balear: control climático y oceanográfico sobre su distribución y evolución durante el Cuaternario superior*", Tesi de Llic., Universitat de Barcelona, 210 p.
- CARTER, T. G., FLANAGAN, J. P., JONES, C. R., MARCHANT, F. L., MURCHISON, R. R., REBMAN, J. A., SYLVESTER, J. C., WHITNEY, J. C., 1971.- "A new bathymetric chart and physiography of the Mediterranean Sea". In: *D. J. Stanley (Ed): "The Mediterranean Sea: A natural sedimentation laboratory"*, Dowden, Hutchinson & Ross, Inc., Stroudsburg (Penn., U. S. A.), p. 1-23 + 1 mapa.
- CARTAS NAUTICAS DEL "INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA MARINA", *série: Mar Mediterráneo, Costa Este de España*, varies cartes a escales diverses, Càdis.
- DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES, 1982.- Mapa topogràfic de Catalunya, E-1: 250.000, *Generalitat de Catalunya*, Barcelona.
- DIRECCIÓ SUPERIOR DE NAVEGACIÓ I OCEANOGRÀFIA (MOSCOU, U.R.S.S.) I COMISSIÓ OCEANOGRÀFICA INTERGOVERNAMENTAL (UNESCO), 1982.- *Carta Batimètrica Internacional de la Mediterrània*, E- 1: 1.000.000.
- EMERY, K. O. i UCHUPI, E., 1966.- "Structure of Georges Bank", *Bull. Mar. Geol.*, 3 (5): 349-358.
- EWING, G. N., HEEZEN, B. C., KAPOOR, D. C., ROUBERTOU, A., 1978.- "Undersea feature terminology, recommend for use in GEBCO fifth edition", *Mar. Geophys. Res.*, 3: 421-432.
- GARRET, W. E. (Ed) 1982.- "The Mediterranean Sea Floor", Cartographic Div. Nat. Geogr. Soc., *Nat. Geogr. Mag.*, 162 (6): 1 mapa.
- GENNESSEAUX, M. i VANNEY, J. R., 1979.- "Cartes bathymétriques du bassin algéro-provençal", *C.R.somm.Soc.géol.Fr.*, 4: 191-194 + 8 mapes.
- GOT, H., 1973.- "*Étude des corrélations tectonique-sédimentation au cours de l'histoire du Précontinent Pyrénéo-Catalan*", Thèse Doct. d'État. Univ. Perpinyà, Perpinyà, 294 p.
- GOT, H., ALOÏSI, J. C., LEENHARDT, O., MONACO, A., SERRA, J., THEILEN, F., 1979.- "Structures sédimentaires sur les marges du Golfe du Lion et de Catalogne", *Rev.Géol.Dyn.Géogr.Phys.*, 21 (4): 281-293.
- GRAN ENCICLOPÈDIA CATALANA, 1969-1980.- 15 vols. Edicions 62. Barcelona.
- HEEZEN, B. C. i HOLLISTER, Ch. D., 1971.- "The face of the deep", *Oxford Univ. Pres.*, Nova York, 659 p.

- HEEZEN, B. C. THARP, M., RYAN, W.B.F., 1970.- "Panorama of the Mediterranean Sea", *Geotimes*, 15 (10): 12-13.
- INSTITUT FRANÇAIS DU PÉTROLE i CENTRE NATIONAL POUR L'EXPLOITATION DES OCÉANS, 1974.- "Carte géologique et structurale des bassins du domaine méditerranée", E-1: 2.500.000, *Ed. Technip*, Paris.
- INSTITUT OCÉANOGRAPHIQUE DE MONACO, 1952.- "Carte bathymétrique de la Mer Méditerranée". E-1: 250.000.
- KELLING, G., MALDONADO, A., STANLEY, D.J., 1979.- "Salt tectonics and basement fractures: Key controls of recent sediment distribution of the Balearic Rise, western Mediterranean", *Smith. Contrib. Mar.Sci.* n° 3: 52p.
- KRÜMMEL, O., 1910.- "Die Einführung einer einheitlichen des Nomenklatur für das Bodenrelief der Ozeane", *Verh. Sieben Intern. Geogr. Kongress.* Berlín, 1849 (2): 379-386.
- LEENHARDT, O. (s.d.).- "Carte géologique du précontinent Pyrénéo-Languedocien a 1: 250.000", In: *Carte Géol. et Géoph.du Fond Marin, Mus.Océan. Monaco.*
- MAUFFRET, A., 1970.- "Structure des fonds marins autour des Baléares", *Cahiers Océan.*, 22 (1): 33-42.
- MAUFRET, A., 1977.- "Étude géodynamique de la marge des Iles Baléares", *Mem.Soc.Géol.Fr.*, n.s., 56 (132): 96 p.
- MONACO, A., 1972.- "Contribution à l'étude géologique et sédimentologique du plateau continental du Roussillon (Golfe du Lion)", Thèse Doct.d'Etat, Univ. de Perpinyà, Perpinyà, 295 p.
- MURRAY, J., i HJORT, 1912.- "The depths of the Oceans", *Macmillan Ed.*, Londres.
- MUSEUM OCÉANOGRAPHIQUE DE MONACO; 1972.- Carte bathymétrique de la Mer Méditerranée. E-1: 250.000. *Eds. du Mus. Océanograph de Monaco.*
- ORSOLINI, P., BELLAICHE, C., MONACO, A., MONTI, S., PETTIPERRIN, B., 1981-82.- "Bathymétrie de la pente et du glaciais continental au large du delta du Rhône", E-1:100.000 (no publi.)
- PIERROT, S. 1969.- "Carte bathymétrique de la Mer Ligure, entre les côtes de Provence et de Corse", *Mus. Océanograph. de Monaco*, E-1: 250.000.
- RIBA, O., 1976.- "Geografia física dels Països Catalans", *Ketres Ed.*, Barcelona, 226 p.
- RÍOS, J. M., 1975.- "El Mar Mediterráneo occidental y sus costas ibéricas". *Universidad Politécnica*, Madrid. 473 p.
- RYAN, W.B.F. 1669.- "The floor of the Mediterranean Sea", Ph. D. Thesis, Columbia Univ., 236 p.
- SERRA, J., 1976.- "Le précontinent catalan entre le Cap Begur et Arenys de Mar (Espagne): Structure et sédimentation récente", Thèse de Spécialité, Univ. Paul Sabatier, Tolosa, 161 p.
- SERRA, J., 1981.- " Els canyons submarins del marge continental català", *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 9: 63-67.
- SERRA, J., MALDONADO, A., RIBA, O., 1979.- "Caracterización del margen continental de Cataluña y Baleares", *Acta Geol. Hisp.* (vol. homenatge a Lluís Solé i Sabaris) 14: 494-504.
- STANLEY, D.J., GOT, H., KENYON, N.H., MONACO, A., WEILER, Y., 1976.- "Catalonian, Eastern Betic and Balearic Margins: Structural types and geologically Recent founding of the Western Mediterranean Basin". *Smith. Contrib. Earth. Sci.* n° 20: 67p.
- VANNEY, J.R. i GENNESSEAUX, M., 1979.- "Propositions relatives à la toponymie marine de la Méditerranée occidentale". *Ann. Inst. Océanogr. Paris.*, 55(2): 185-194.