

QB²²
Quaderns blaus
DOCUMENTS DE TREBALL

La pesca a la Mediterrània: Una reflexió

Carles Bas i Paired
Institut de Ciències del Mar. CSIC

-

QB22

La pesca a la
Mediterrània: Una reflexió

Carles Bas i Peired

Edita

Càtedra d'Estudis Marítims
(Universitat de Girona – Fundació Promediterrània)
Museu de la Pesca

© del text, l'autor

Col·lecció

Quaderns Blaus; 22

Assessorament lingüístic

Teresa Cuadrado

Disseny de les cobertes

Lluís Pareras Disseny Gràfic

Imprès a Catalunya per Impremta Aubert

ISBN

978-84-612-3144-7

Es prohibeix la reproducció total o parcial d'aquesta obra, en qualsevol de les seves formes, gràfica o audiovisual, sense autorització prèvia i escrita de l'editor, llevat de citacions a revistes, diaris o llibres, sempre que es faci esment de la seva procedència.

Editen



Amb el suport de:



1. Què és la Mediterrània?

L'antic cinturó oceànic que envoltava la Terra durant antigues èpoques geològiques es fragmentà en diverses parts mantenint de forma més o menys explícita les característiques ancestrals. Així trobem vestigis a la zona del Carib, a la mar de la Xina, a la costa xilena i fins i tot a les aigües sud-africanes. Però de totes aquestes restes sens dubte la més característica, la més ben delimitada i que conserva de forma més clara les característiques de l'antic Tethys, és la Mediterrània. Està situada entre Europa – Àsia i Àfrica, en tant que continents que l'envolten, però el que és més important té relació amb el fet que és en aquesta àrea on entren en contacte dues importants plaques tectòniques – europea i africana amb la placa aràbiga a la part oriental – que li donen un caràcter dinàmic extraordinari, no sols en temps geològics antics – orogènia alpina – sinó en l'actualitat a través de nombrosos episodis tel·lúrics i vulcanològics.

La situació latitudinal contribueix a definir les seves característiques ambientals: temperatura i salinitat que en gran part condicionen les condicions ecològiques d'aquesta zona.

1.1. Una breu descripció geoestratègica

Des d'aquest punt de vista hom pot considerar l'orogènia alpina com el component estructural definitori. Fins i tot la península d'Anatòlia, si bé té un nucli geològic molt antic, les zones costaneres són típicament alpines. Aquesta estructura es manifesta amb l'existència de tres grans penínsules a la part septentrional – Ibèrica, Itàlica i Balcànica – i una costa quasi rectilínia en el sentit latitudinal a la part meridional (fig.1). Per altra banda la característica fonamental és l'estretor de la plataforma continental i l'existència de nombrosos canons en el talús,

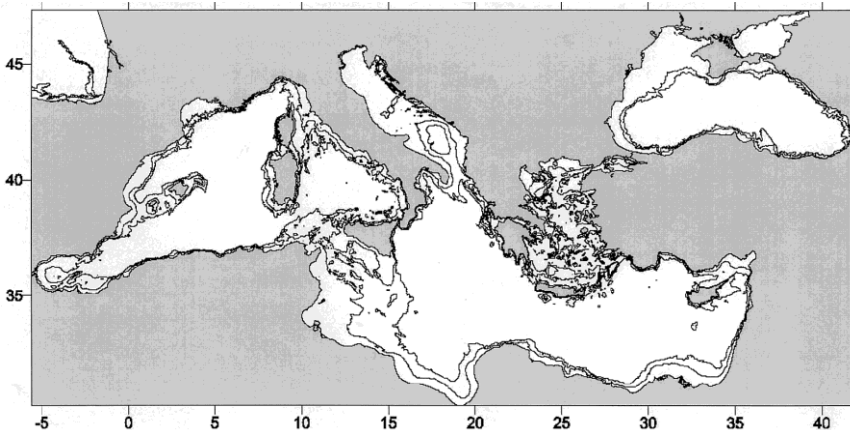


Figura 1. Mapa de la conca Mediterrània i Pòntica. Isobata de 200 i 1000 m.

ocasionats en bona part per les importants variacions de nivell que ha experimentat la conca mediterrània. Són poques les plataformes àmplies – Castelló / València, Lleó, alt Adriàtic, Nil, Gabes . És interessant assenyalar que aquesta estructura té influència directa sobre l' ecologia poblacional i d'una manera precisa sobre les espècies d'interès pesquer. També té impacte en l'estructura del poblament humà costaner, ja que les àmplies plataformes estan relacionades en zones costaneres suaus i per tant de fàcil poblament.

Finalment de forma molt directa es relaciona amb l'activitat pesquera i el seu desenvolupament. Encara que se'n parlarà més endavant, cal assenyalar que en aquestes penínsules es troben els països que foren els colonitzadors / dominadors dels territoris situats a la riba sud i aquest fet té una gran importància en les relacions nord / sud.

a) Corrents, vents i productivitat

Com a resultat del dèficit hídric que caracteritza la Mediterrània, penetra per l'estret de Gibraltar un corrent d'aigua atlàntica que es distribueix per la totalitat de la conca, si bé el seu impacte té diferent intensitat en forma de gradient decreixent de l'oest cap a l'est. Aquest és un fet importantíssim ja que dóna caràcter a tota l'estructura dinàmica de la Mediterrània (fig. 2) perquè la seva influència es deixa notar fins i tot en els racons més allunyats. Com a

contrapartida cal assenyalar el corrent d'aigua intermèdia que circula per sota de l'aigua superficial abans esmentada, entre 200 i 400 metres de fondària.



Figura 2. Esquema de la circulació superficial a la Mediterrània (Millot)

Aquest corrent és especialment important pel fet que en aquesta profunditat es practica bona part de la pesca mediterrània del talús. Les característiques de l'aigua intermèdia són per tant de la màxima importància pel que fa a la pesca.

Un altre factor d'interès són els vents (fig. 3).



Figura 3. Mapa de vents més importants a la Mediterrània.

La importància dels vents té tres aspectes interessants: a) d'alguna manera condicionen el clima en tant que són el resultat de borrasques i anticiclons; b) propicien la formació d'aigua fonda i intermèdia, de gran importància en l'estructura dinàmica de la Mediterrània i c) són causa d'importants alteracions del règim pesquer dificultant aquesta activitat.

La productivitat a la Mediterrània és considerada baixa, en relació amb la de l'Atlàntic. No obstant això cal tenir en compte que l'estratègia Mediterrània és diferent: en realitat es tracta d'un conjunt d'estratègies variades - afloraments, màxim profund de clorofil·la, àrees ciclòniques, zona del talús / plataforma, remolins, etc. - que si bé cadascun té poca importància, coordinats i integrats donen lloc a una productivitat més elevada de l'esperada, cosa que explica que la producció secundària sigui més elevada de la que es podria esperar de la biomassa planctònica estimada.

b) Ecosistema mediterrani: principals espècies objectiu

Alguns autors consideren l'existència de diferents ecosistemes a la conca mediterrània.

Taula I. Distribució de densitats de les espècies més importants en Kg/ Km2

	Alboran	Med. NW	Argelia	Tirre	Adriàtic	Jònic	Egeu	Llevant	Negre
Plataforma (km²)	11.115	54.163	30.276	14.804	94.290	109.950	61.761	56.670	90.288
Sardina	2.780	1.000	180	340	530	230	400 ¹	220 ¹	50 ⁴ /50 ⁵
Selitó	990	800	90	40	140	30	270	-	3.250
Sorell	450	60	130	130	30	60	130	20	210
Espàrids	450	50	330	520	30	140	310	130	100
Roger	60	70	60	180	30	50	100	60	100
Lluç	50	130	60	170	50	170	50	30 ²	-
Talús (km²)⁶	29.467	41.948	42.768	48.609	19.650	138.525	34.973	72.760	24.840
Maire	70	110	50	-	50	6	-	-	-
Escamarlà	7	10	-	10	50	30	-	20 ³	-
Gamba rosada	20	120	50	20	-	-	-	-	-

(1). Sardina més alatxa.

(2). Lluç més *Saurida unduquamis*.

(3). *Natantia* espècie sense discriminar.

(4) Alosa

(5). Amploia.

(6) Les densitats corresponents al talús estan minimitzades ja que la superfície del talús compresa entre 200 i 1000 metres és superior a la superfície ocupada per les espècies considerades.

Aquí seguint les consideracions que es tenen en compte es considerarà que es tracta d'un únic ecosistema amb les variacions pertinents que es poden interpretar com una deriva ben característica en la direcció W-E. Això és el resultat de la pròpia estructura geomorfològica de la conca, així com de la influència que el corrent atlàntic té en tota la seva extensió (taula I).

En realitat les espècies característiques es troben pertot arreu, si bé canvia la seva importància relativa. Així entre les espècies de petits pelàgics, la sardina i el seitó es troben arreu. El mateix passa amb els pelàgics mitjans, com són el verat i el sorell i el mateix amb els grans migradors: tonyines de diferents espècies i el peix espasa. Cert que existeixen derives: així la sardina és cada cop menys important cap a l'est mentre augmenta l'alatxa. Així mateix, el seitó acaba desapareixent a la zona sud-oriental, mentre que l'amploia augmenta progressivament en direcció est, acantonada però a la part septentrional.

Pel que fa a les espècies demersals, especialment respecte a les més importants per a la pesca, la situació és força semblant: de lluços, rogers, espàrids, llisses se'n troben arreu. Una espècie és especialment notable: la xucla; mentre a la conca oriental les espècies més importants són *Spicara smaris* i *S. Maena*. Aquestes espècies van minvant, mentre augmenta la presència de *Spicara cryselis*, que és l'espècie única a la costa llevantina.

Finalment el mateix succeeix pel que fa al talús: gambes i escamarlans. En aquesta brevíssima ullada un aspecte cal destacar: la invasió de les anomenades espècies lessepcianes que entren a la Mediterrània a través del canal de Suez, i que en la plataforma més oriental ja han desplaçat en la pesqueria les espècies tradicionals. Així, el roger *Mullus barbatus* ha estat substituït per *Upeneus mollucensis*, i el lluç per *Saurida undosquamis*. El fet és important en tant que model de les anteriors invasions que han tingut lloc a la Mediterrània a través de l'estret de Gibraltar.

1.2. Aspectes socioeconòmics, culturals i polítics

La pesca en tant que activitat humana – acció de l'home sobre el medi aquàtic – no es pot referir únicament als aspectes biològics sinó que ha de tenir molt en compte els aspectes que mouen o esperonen l'activitat de l'home. Així, el depredador principal sens dubte és l'home. El seu impacte és el primer factor desequilibrador en l'estructura equilibrada i sostenible del medi marí. Els estímuls que impulsen l'home són de caràcter social, són factors econòmics, són de

caràcter cultural i en moltes ocasions de tipus polític. En bastants circumstàncies és l'estructura social la que impulsa i condiona l'activitat pesquera. En països com Japó, Galícia i fins i tot a casa nostra, circumstàncies socials promouen l'acció pesquera. En el mateix nivell es troben les influències culturals. Així mateix les accions polítiques tenen importància com a elements reguladors, rarament estimuladors, com fou en el cas del Japó, com a exemple de gran impacte (fig. 4).

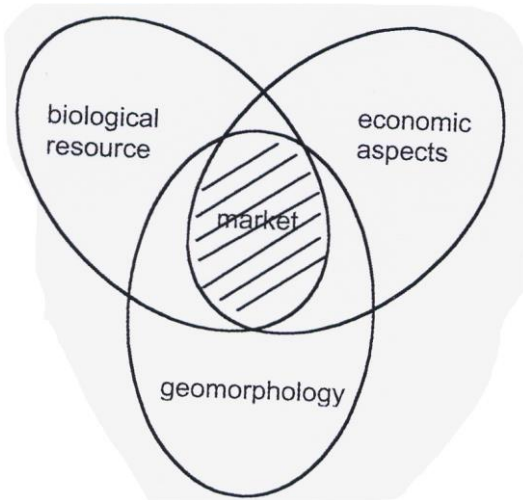


Figura 4. Diagrama: explotació econòmica, estructura biològica, geomorfologia i mercat (Bas 1963)

Sens dubte el factor determinant no és altre que la pressió econòmica a través de l'estructura dels mercats. És per això que en l'estudi de la pesca – ciència de les pesqueries – al costat de l'estudi aprofundit de la biologia, ha d'ocupar un lloc de la mateixa importància l'estudi de la socioeconomia, relacionada amb aquesta activitat. Sense aquesta anàlisi no s'entenen moltes de les situacions de la pesca.

2. La pesca; una mica d'història

L'inici de l'activitat pesquera és tan antic com la mateixa humanitat. Hams construïts amb diferents materials; xarxes de tipus molt primitiu i mostres de captures amb les mans estan documentades de forma molt clara. Establiments humans, l'origen dels quals no és altre que la pesca, on la pesca tenia especial importància, estan ben documentats en bona part de la mar Mediterrània i de la mar Negra.

Segurament la característica més important no és altra que assenyalar que a pesar dels grans avenços experimentats, la metodologia continua essent la mateixa: atraure i enganxar (hams), retenir i encerclar (xarxes) i atrapar (nanses, corrals, almadraves). Així els canvis tenen més a veure amb les millores tecnològiques de tot tipus: tipus de fibres i materials emprats, nous dissenys més eficaços, i noves tècniques per a fer més fàcil el maneig, alleugerint l'esforç humà, cosa que permet una major activitat.

2.1. Principals ginys de pesca

Els arts de pesca més comuns a la Mediterrània es poden dividir en tres grans grups: arts d'arrossegament, encerclament i un grup molt variat – xarxes, hams, trampes – que es poden considerar com les formes primigènies en l'art de pesca (fig. 5).



Figura 5. Barques d'arrossegament

Sens dubte els arts d'arrossegament són els que han experimentat un major desenvolupament des del punt de vista tecnològic, i el seu poder de pesca ha augmentat considerablement durant els darrers 50 anys. Segurament no és el lloc per a fer un estudi analític de la seva evolució des de les antigues xarxes amb capacitat encercladora fins als potents arts d'arrossegament de l'actualitat. En el cas dels arts d'encerclament, el procés evolutiu, certament important, ha estat però

molt més suau. El mateix cal dir dels diferents arts englobats sota el nom d'artesanals.

És evident que aquesta evolució ha anat acompanyada i moltes vegades precedida d'un fort desenvolupament de les corresponents embarcacions de pesca. Avui les parelles de començament del segle XX, els palangrers, les barques de teranyina han estat substituïdes per potents i modernes embarcacions dotades de potents motors i especialment de tota classe d'instruments, que si per una banda faciliten la situació, el coneixement del fons permet les comunicacions i especialment el maneig dels arts de pesca. Això fa més fàcil i efectiva la mateixa acció pesquera possibilitant l'ús de xarxes més complexes i efectives i també de més grans dimensions.

a) Distribució geogràfica: fluxos tecnològics

Un fet important a la Mediterrània està relacionat amb la diferent forma com s'ha produït aquesta evolució de les tècniques de pesca en les diferents àrees mediterrànies. En la regió nord-occidental, la zona on es pot observar que aquesta evolució ha estat més intensa, en alguns moments podríem considerar que s'ha arribat a nivells desmesurats. Al contrari, en altres zones hom pot observar que aquesta evolució ha estat significativament més reduïda. Aquestes situacions menys evolucionades es troben per una part en les costes meridionals, i en particular, en les zones més orientals i fins i tot a la mar Egea.

Una situació extrema la trobem en les costes d'Egipte, amb les extenses llacunes que configuren d'alguna manera les àrees deltaïques i zones properes a la desembocadura del Nil. Aquí encara hi són significativament abundants les petites embarcacions mogudes a vela, i per tant amb un poder de pesca molt reduït.

Així, en aquesta mateixa estructura, mentre la part més occidental, i en particular a la zona nord-occidental, la pesca pràcticament ha quedat reduïda a la pràctica de l'arrossegament i l'encerclament, mentre la pesca típica d'altres èpoques i petits ginys artesanals ha quasi desaparegut, en les costes més orientals és ben clar que el nombre d'aquests últims tipus de pesca està molt vigent i representa una bona part de la pesqueria total.

Així per exemple a la costa d'Israel, si bé les barques d'arrossegament hi són força presents, les seves característiques poc tenen a veure amb el gran desenvolupament tecnològic observat a les costes nord-occidentals.

b) Grans impactes tecnològics

La situació descrita a l'apartat anterior es manifesta a través de pautes ben definides (fig. 6).

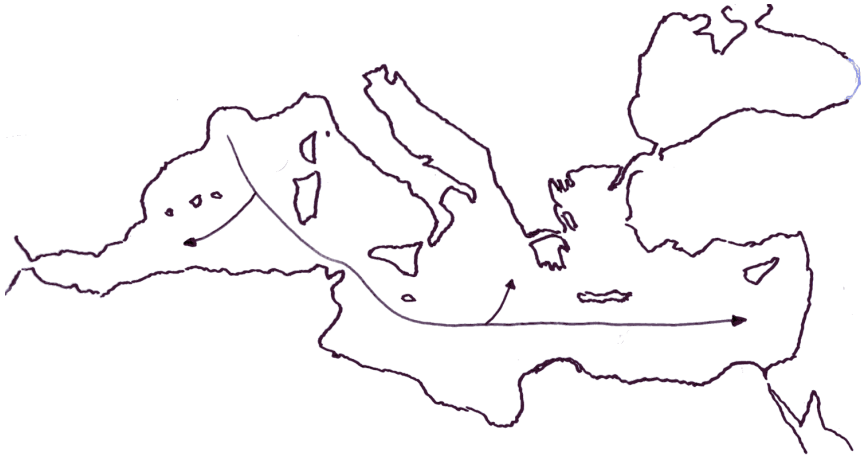


Figura 6. Fluxes

Sens dubte el més destacat és el fortíssim increment que ha experimentat el desenvolupament tecnològic de la pesca d'arrossegament amb un fort increment de la capacitat de pesca expressada a través de l'augment de l'obertura vertical, una més gran capacitat de tracció i en conseqüència un augment de l'àrea treballada en cada operació pesquera. Això ha anat acompanyat d'avenços tecnològics importants: la capacitat de detectar el fons i les moles de peix, i la capacitat de situar-se arraconant l'antic sistema de les senyes.

Pel que fa tant a l'arrossegament com a l'encerclament, de ben segur que la millora important ha estat la mecanització de la maniobra, cosa que ha permès escurçar el temps emprat en aquesta, així com per una banda disminuir el personal i per altra que aquest treball amb una relativa més gran comoditat. La millora de les condicions pel que fa al personal a bord, ha permès disposar de mariners més qualificats, ja que en pitjors condicions sols es podien reclutar persones poc qualificades i amb menys exigències. Això es tradueix en una menor eficiència a l'hora de desenvolupar la pesca.

No cal dir que a pesar de la deriva W-E en moltes de les millores tecnològiques, cal assenyalar alguns avenços lligats o bé a les condicions de la pesca o bé a la presència de certes espècies. Així, l'ús de bombes de succió emprades per a la recollida dels petits pelàgics encerclats, però també per a succionar les cloïsses i mol·luscs semblants allí on hi són en gran abundància, com per exemple a l'àmplia plataforma de la costa italiana de la mar Adriàtica.

Finalment la millora tecnològica ha permès el desenvolupament de llarguíssims palangres i també xarxes de deriva, que altrament no hauria estat possible maniobrar.

En una visió global de tots aquests aspectes tecnològics, impacte econòmic, desenvolupament organitzatiu, etc, és característic de la Mediterrània l'existència dels gradients ja esmentats de W-E que d'alguna manera defineixen les característiques de l'acció pesquera al llarg de la Mediterrània.

2.2. Principals àrees de pesca i les seves característiques

Encara que la Mediterrània es caracteritzi en línies generals per l'estretor de la seva plataforma continental, tres factors contribueixen a la seva explotabilitat: en primer lloc l'existència d'àrees relativament àmplies ja esmentades, que permeten un fort desenvolupament de l'activitat pesquera; en segon lloc cal tenir en compte que si bé la plataforma és estreta, en el talús hi ha gran quantitat de canons on es troben espècies de gran valor econòmic i per tant s'han dissenyat tècniques que faciliten lliure explotació.

També en aquest aspecte, una vegada més s'observa un gradient decreixent cap a l'orient pel que fa a la capacitat d'explotació del talús continental. Finalment dues zones tenen gran importància per motius diferents: la presència d'una àrea ciclònica al sud del golf de Gènova dóna lloc a l'existència d'una zona amb importants afloraments que propicia la concentració de peixos del tipus dels túnids i també de peix espasa – grans migradors – que suporten una important explotació pesquera, especialment amb grans xarxes de deriva i grans palangres.

La desaparició de la majoria de les almadraves a la costa ibèrica a causa de la manca de tonyines sembla que ha estat compensada, almenys en part, per la pesqueria en aquesta àrea ciclònica. Una altra àrea important es troba entre Sicília i Tunísia amb un ampli talús que connecta la conca mediterrània occidental amb l'oriental. Tant la plataforma del sud de Sicília enllaçant amb Malta, Pantelària i Lampedusa, així com el talús són rics en pesca i en aquest últim hi abunda la gamba roja de considerable valor econòmic.

Si la costa mediterrània es considera globalment es veu tot seguit que el contorn és ampli, especialment per la presència de les tres penínsules septentrionals, però a més és important assenyalar la presència al llarg de la Mediterrània d'un seguit de grans illes – Balears, Còrsega, Sardenya, Sicília, Malta, Creta, Xipre – que amb llurs plataformes, encara que sempre molt estretes, permeten augmentar considerablement la zona de pesca disponible. Les condicions geomorfològiques són de gran importància al considerar les característiques de la pesca mediterrània, tant des del punt de vista bioecològic, com socioeconòmic.

3. Situació actual de la pesca

La situació actual de la pesca és en termes globals molt greu, completa sobreexplotació i encara pitjor un nivell molt preocupant de sobreexplotació en el recurs abans del seu reclutament. Aquesta situació es dona en la majoria de les espècies, en particular en les que viuen prop del fons, demersals, encara que també s'està observant el mateix en les espècies de petits pelàgics que fins ara es podien considerar en unes situacions menys perilloses.

Un cas molt estès no es altre que la captura de gran quantitat de lluç abans del que es considera la talla de reclutament. El fet que durant aquest període habiti la plataforma continental més enllà dels 100 metres de fondària, facilita que puguin ser explotats intensament. Per altra banda les dimensions de la malla autoritzada, sempre més gran que la que s'utilitza normalment, tampoc afavoreix la salvaguarda d'aquesta espècie.

Entre les moltes espècies amenaçades cal esmentar la tonyina, molt minvada durant els darrers anys. Considerant les estadístiques, es té la sensació que la conca llevantina ha experimentat un cert increment en les captures. Això segurament és fictici quant a recurs pròpiament dit, i pot ser causat per una millora en la tecnologia i en les polítiques pesqueres.

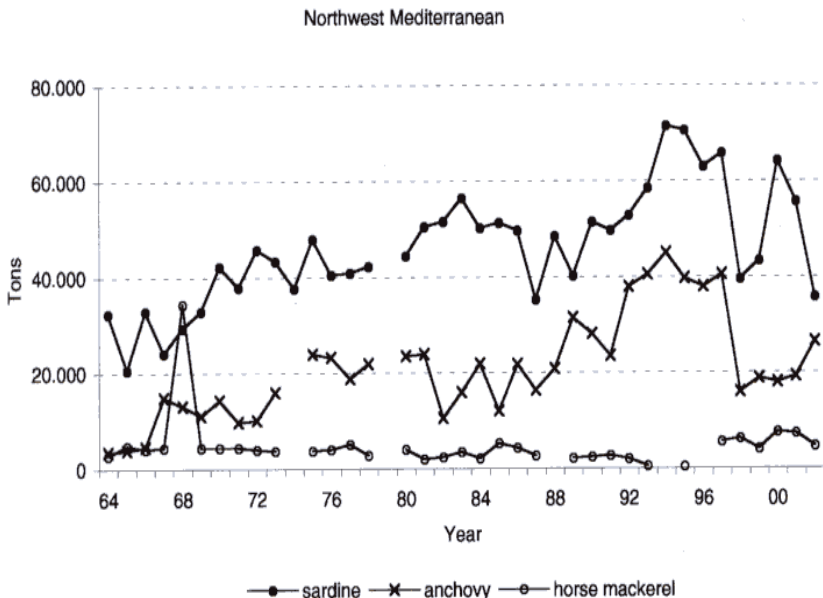
A fi d'analitzar l'estat actual de les captures es compara la pesqueria a la subconca NW amb les captures a la conca llevantina com a mostra de dues situacions extremes. En algun cas es té en compte la situació particular i intermèdia de la subconca adriàtica. En tots els casos les estadístiques s'estenen entre 1964 i 2002.

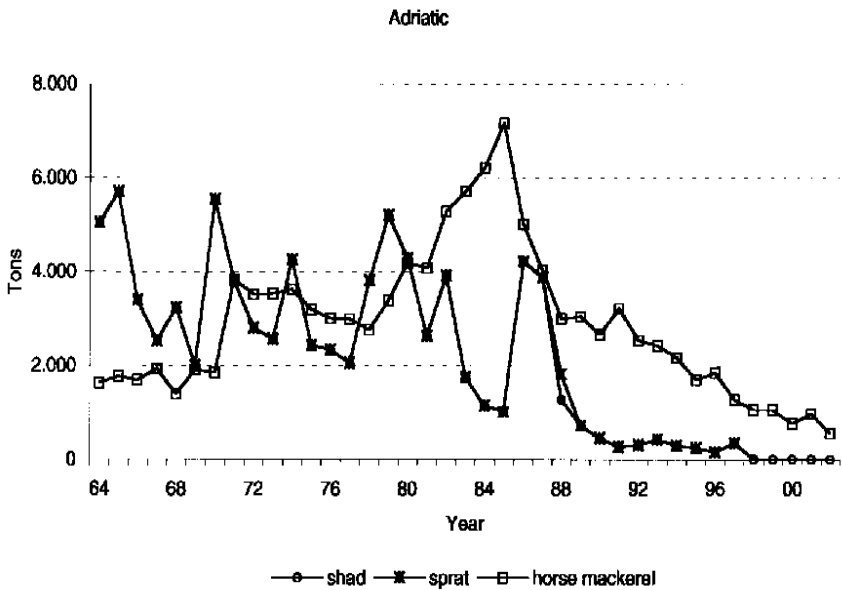
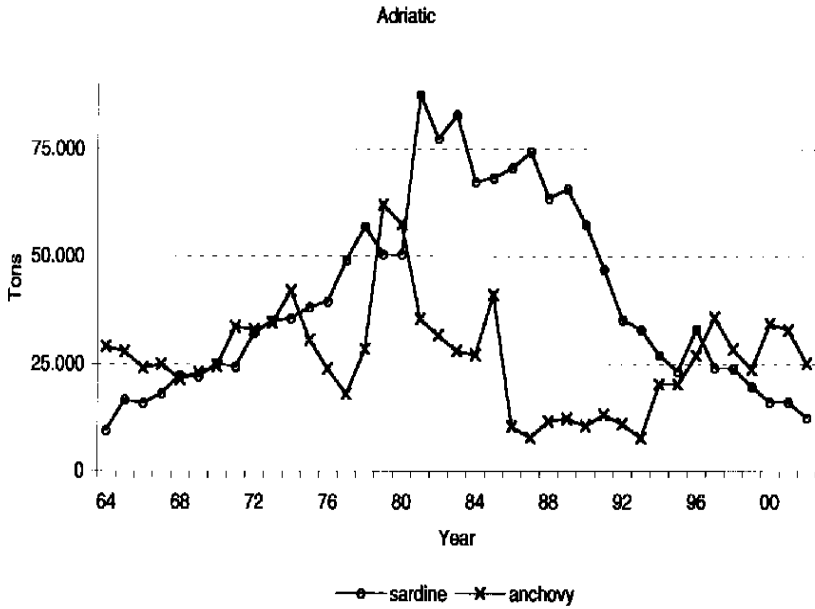
3.1. Pesqueries pelàgiques

Sens dubte són les pesqueries més importants de la Mediterrània quant a biomassa capturada. Petits pelàgics, pelàgics mitjans i grans migradors constitueixen la base d'importants pesqueries.

a) Petits pelàgics

En la conca NW s'observa un increment constant de les captures de sardina i seitó amb valors màxims (75.000 i 42.000 tm) als anys 90, seguits d'un descens molt pronunciat. A la mar Adriàtica els valors màxims es troben als anys 80 (800.000 tm de sardina i 60.000 tm de seitó). Després segueix una caiguda molt accentuada que sols remunta una mica a partir dels anys 90. Finalment a la part més oriental, subconca llewantina, els valors es mantenen molt baixos i sols al 2000 hi ha un fort increment que sembla momentani, en el cas de l'alatxa que ronda les 50.000 tm (fig. 7).





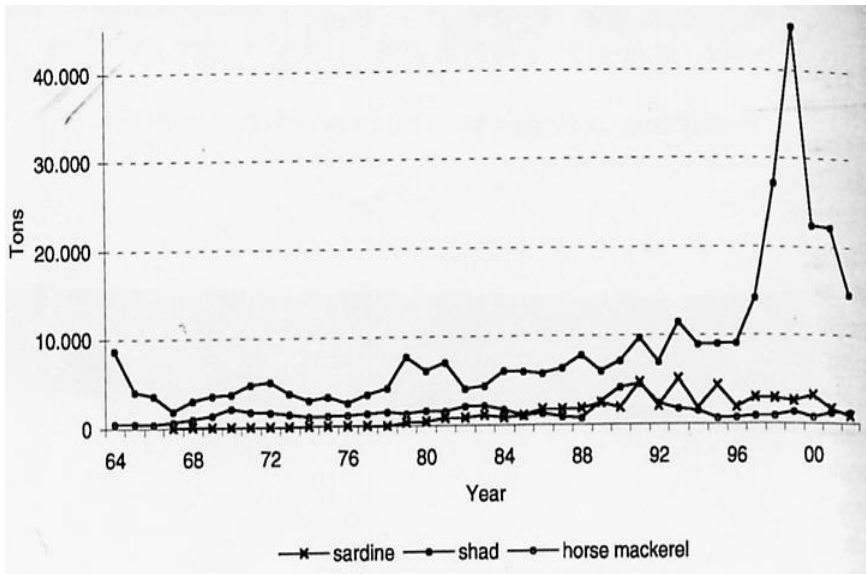


Figura 7. Petits pelàgics

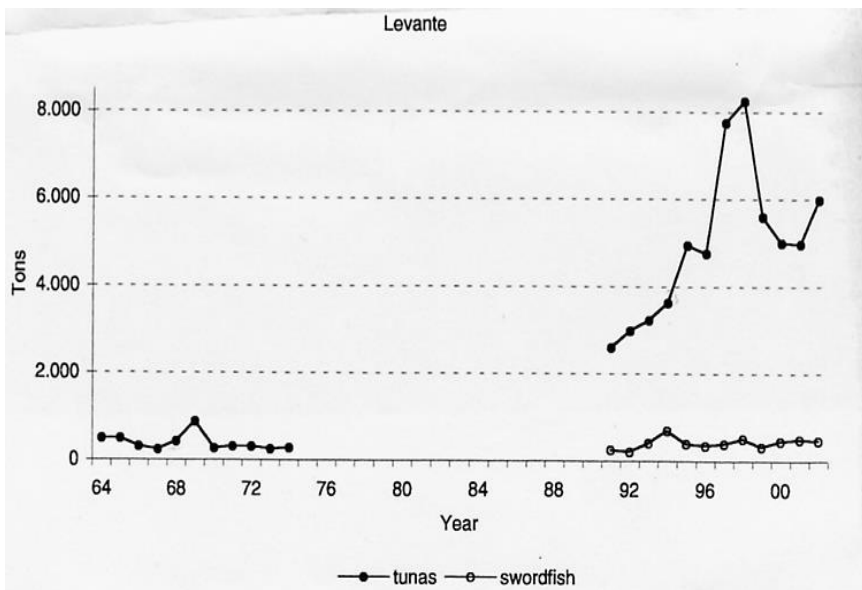
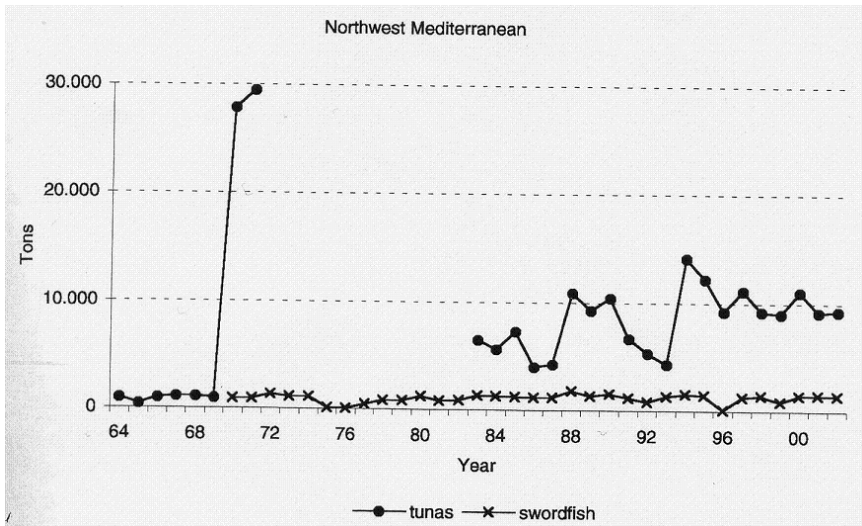
b) Pelàgics mitjans

A la subconca NW els valors de sorell, l'espècie més important, són molt reduïts, mentre que a l'adriàtica, amb valors semblants mostra una més gran oscil·lació, amb un valor màxim que es correspon als màxims assenyalats per als petits pelàgics. Això fa pensar en l'existència de situacions ambientals propícies. Finalment a la subconca llewantina la situació quasi negligible sols mostra una lleugera tendència a l'alça al final del període considerat.

c) Grans migradors

Els grans migradors – túnids i peix espasa – es troben per tota la Mediterrània; en uns casos són espècies que viuen a la Mediterrània, i en altres són espècies migratòries que s'hi troben de passada, com és el cas de la tonyina, *Tunnus thynnus* que com ja s'ha assenyalat està greument amenaçada. En la subconca NW, la pesca de túnids es manté a l'entorn de les 10.000 tm, mentre que el peix espasa o emperador, no sol passar de les 2.000 tm. La pesca té lloc en diferents zones des que la pesca d'almadrava ha pràcticament desaparegut. Un lloc important es troba al sud del golf de Gènova, zona que com s'ha dit és altament productiva. Contràriament, a la subconca llewantina, mentre que el peix espasa manté les mateixes característiques pesqueres, els túnids han augmentat les seves

captures passant de valors molt baixos – 500 tm – als anys 60-70, a un màxim de 8.000 tm a finals dels 90. Això està d'acord amb l'augment tecnològic abans esmentat (fig.8).



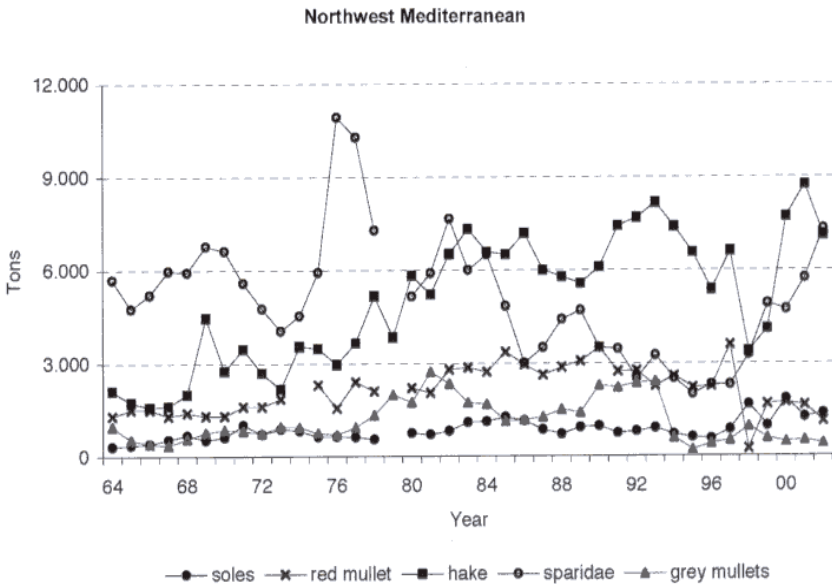
3.2. Pesqueries artesanals

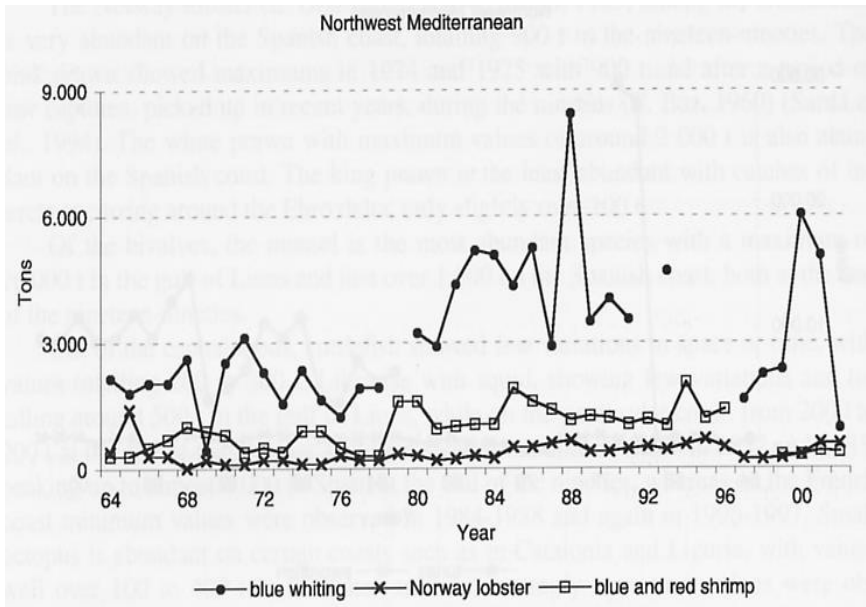
Les pesqueries corresponents als variats tipus de ginys artesanals són molt difícils d'avaluar en el conjunt de la Mediterrània. Aquest tipus de pesca es troba arreu, si bé en la Mediterrània NW havia perdut gran part de la seva importància que en l'actualitat està tendint a recuperar. On es troba ben desenvolupada és a la subconca llewantina, mantenint una gran vigoria.

3.3. Arrossegament

És sens dubte la pesca important en tota la Mediterrània, no per la seva quantitat però sí per la seva qualitat. Està constituïda per un conjunt d'espècies que viuen prop del fons, ja sigui a la plataforma o al talús. A la Mediterrània NW els lluços - lluçets - es mantenen entre 6.000 i 9.000 tm amb fortes oscil·lacions.

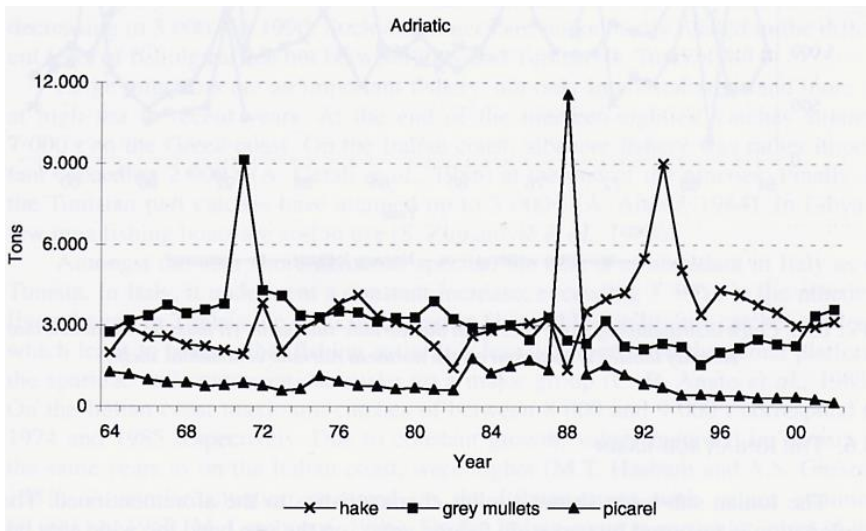
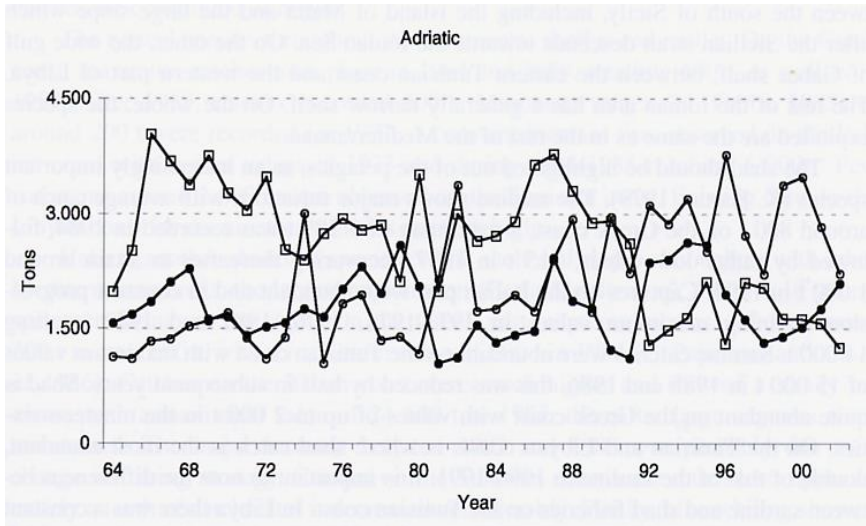
El mateix succeeix en el cas dels espàrids - besucs, pagells, pagres, etc. Els rogers amb captures que ronden les 3.000 tm mantenen una major regularitat (fig. 9-1).





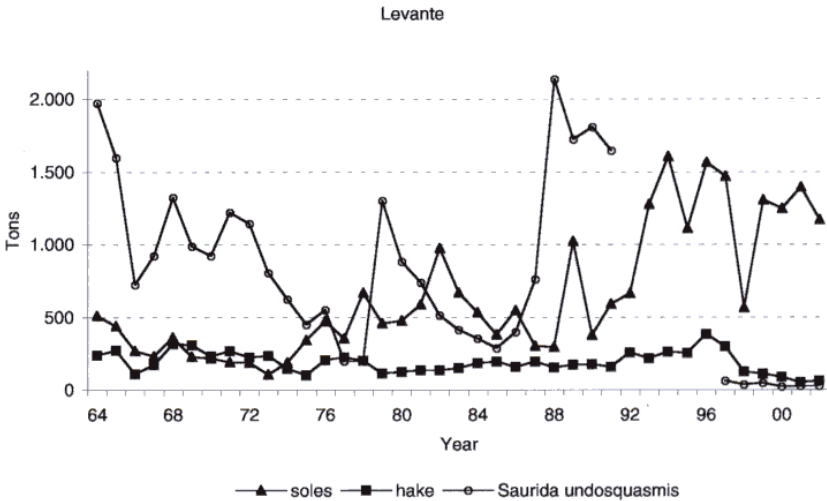
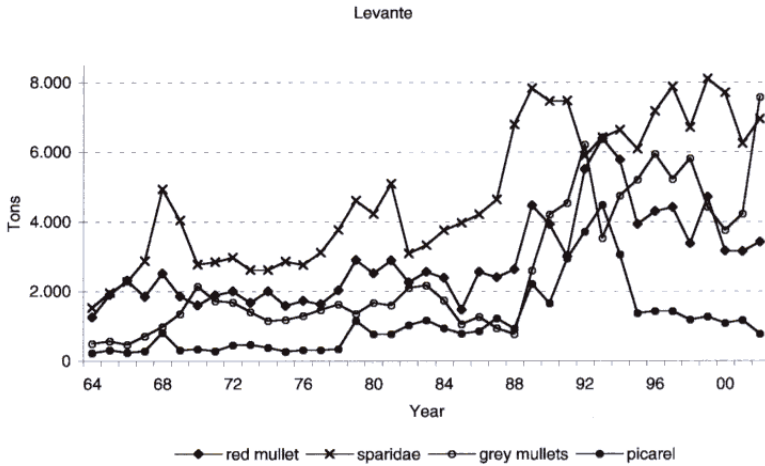
En el talús l'espècie més important és la maire, que encara que presenta fortes oscil·lacions, ronda les 5.000 tm anuals. La gamba de fons, una altra espècie que també oscil·la molt, se situa al voltant de les 1.500, mentre que l'escamarlà dona lloc a captures més reduïdes.

A la subconca adriàtica, lluç i roger varien al voltant de les 3.000 tm, mentre que la xucla experimenta fortíssimes variacions. És important assenyalar la importància que té a la mar Adriàtica la captura de mol·luscs de conxa – cloïsses i altres espècies semblants – amb captures que varien entre 1.500 i 3.500 tm (fig. 9-2).



Pel que fa a la subconca llevantina s'observa aquell important increment assenyalat anteriorment (fig. 9-3). Espàrids, xucles, i llisses mostren captures fins a 8.000 tm en el tram final. També s'observa la importància que adquireix *Saurida undosquamis*, competint amb el lluç. Els peixos plans augmenten situant-se entre 1.000 i 1.500 tm. Globalment els crustacis del grup *Natantia* – gambes i llagostins – també mostren un notable augment que els situa entre 4.000 i 8.000

tm. Per contra la maire té poc interès destacant tan sols un pic (4.000 tm) durant la primera meitat dels anys 90.



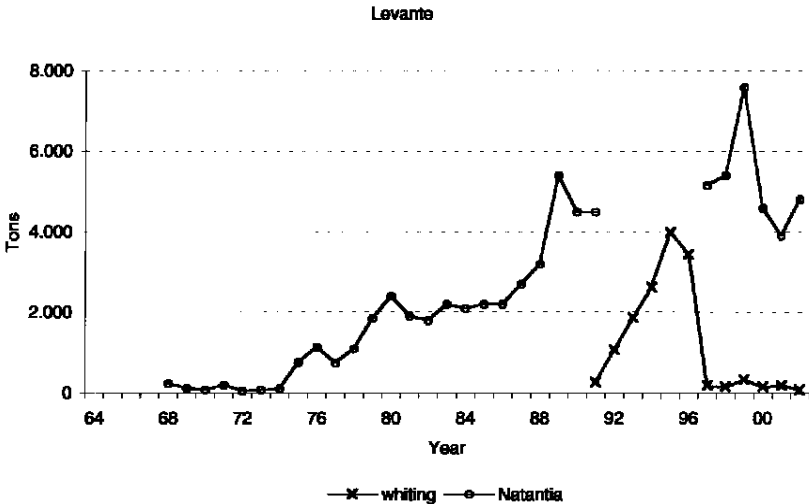


Figura 9.3.

4. Un mar sobreexplotat

La comparació, entre la capacitat productiva estimada a la Mediterrània i el seu nivell d'explotació assolit, fa sospitar sense més deduccions que es tracta d'una zona marina sobreexplotada. Quant més s'analitzen els diferents models, ja siguin de producció o analítics, el resultat confirma aquesta sospita, especialment pel que fa a les poblacions demersals i als grans migradors. Sols els petits pelàgics i possiblement els pelàgics mitjans, en certa manera es pot considerar que escapen a aquesta afirmació. És una percepció extremadament greu, però no és nova. Es tenen notícies fidedignes que confirmen que aquesta percepció és antiga.

El problema actual, però, té un aspecte més greu. Abans el problema podia tenir i en realitat tenia dues possibles solucions:

- a) ampliar la zona de pesca
- b) incrementar la tecnologia pesquera.

La gravetat de la situació actual prové del fet que la totalitat de la Mediterrània està sent explotada, no sols per flotes dels països riberenys sinó fins i tot per flotes foranes. Quant a l'evolució tecnològica, no vol dir que no es pugui millorar, però el nivell assolit sembla massa desenvolupat per poder esperar millores substancials.

4.1. Es pot assolir un nivell d'equilibri, una sostenibilitat?

És una pregunta molt difícil de contestar. Dos aspectes fan difícil aconseguir una situació d'equilibri i per tant un nivell sostenible. Per altra banda, des del punt de vista bioecològic l'acció pesquera és sempre un factor desequilibrant de l'ecosistema que és el principal perjudicat d'aquesta acció, que es dirigeix principalment a una o a unes poques espècies especialment buscades – espècies objectiu – les quals no sempre seran les espècies centrals en l'estructura de l'ecosistema.

La disminució de l'espècie objectiu provoca una ruptura en l'estructura de l'ecosistema que és la base en què viuen les espècies objecte de la pesca. La destrucció de l'ecosistema té conseqüències molt difícils de reparar i fins i tot de controlar. Són nombrosos els exemples en què l'intent de recuperació de l'ecosistema, l'equilibri dinàmic entre els seus components, ha donat lloc a un canvi d'estructura manifestat per la substitució de l'espècie bàsica per una altra.

Moltes vegades aquest canvi té, pel que fa a la pesca, conseqüències negatives. No es pot oblidar i normalment es fa que la recuperació real d'una pesquera – explotació d'una determinada espècie – no és real si no s'aconsegueix una recuperació global de l'ecosistema. És en aquest sentit que algun autor considera que la pesca cal considerar-la com un procés de tipus darwiniana: selecciona les situacions bioecològiques.

El segon aspecte que és necessari considerar pel que fa a la sostenibilitat de la pesca, és la situació socioeconòmica. La contínua evolució dels mercats fa difícil assegurar una situació sostenible, ja que en el comportament hi influeixen multitud de factors, que com s'ha dit abans, obeeixen a estímuls de diferents característiques.

a) L'acció humana

Continuant el que s'acaba d'assenyalar, l'acció humana a través de la pressió econòmica és determinant. Aquesta acció ve determinada a través de l'estructura dels mercats. En l'explotació pesquera mediterrània aquest fet té una importància cabdal. Cal distingir dos tipus de mercats. En moltes zones especialment en els països de la riba sud i oriental, el mercat del peix té com a objectiu l'abastiment de proteïnes i aliment necessari per assegurar el manteniment de la població.

És evident que el funcionament d'aquest mercat es regeix per la llei de l'oferta i la demanda. Anys enrere les apetències dels compradors s'inclinaven per la carn, i quan el preu del peix, sempre inferior al de

la carn, s'apropava a aquest, era normal que el consumidor fes un esforç per comprar la carn, sempre més desitjada. Les aportacions per part d'algunes flotes de grans quantitats de peix congelat, procedents de zones llunyanes de la Mediterrània, ha tingut una gran influència en l'estructura del mercat d'abastament.

Però en bona part de les ribes mediterrànies, existeix un altre tipus de mercat. Es tracta del mercat de peix considerat per diferents motius, de gran qualitat – crustacis, pesca del dia, etc. – que si bé funciona també per la llei de l'oferta i la demanda, aquesta exerceix tan forta pressió que té com a conseqüència preus absolutament superiors als que serien normals en una pesqueria d'abastament. El desig de compra no està influenciat per les necessitats alimentàries sinó pel desig de gaudir d'un producte exquisit. És el que anomenem mercat de luxe. Com sigui que la demanda d'aquest producte és, especialment en algunes zones, superior a l'oferta, el resultat no és altre que l'assoliment de preus molt elevats. En algunes espècies els preus són molt superiors al que té la mateixa espècie procedents d'altres mars en els mercats centrals.

Aquesta situació explica la permanència de flotes extraordinàriament tecnificades en algunes zones de la Mediterrània.

b) Influència del canvi climàtic

El primer aspecte que caldrà considerar és la situació de la Mediterrània entre una Europa freda i humida en bona part i el nord d'Àfrica, molt sec i desèrtic. Entre aquestes dues masses continentals una massa d'aigua, la Mediterrània, que actua d'amortidor entre aquestes dues situacions sensiblement oposades. Al mateix temps cal tenir en compte que la Mediterrània està situada en el sentit dels paral·lels entorn dels 40 L.N. Aquesta situació la fa sensible als efectes polars, freds i humits, per una banda i per l'altra el clima càlid i sec del vessant sud.

Al llarg de la història geològica, aquesta situació ha tingut una influència molt marcada i ha estat responsable de variacions en el poblament biòtic. Cal afegir-hi l'existència de la mar Sarmàtica, que contribueix a incrementar les característiques abans esmentades. Dos processos donen validesa a aquesta situació: per una part les successives invasions de tipus biòtic, en les quals s'observa una certa alternança de fases de tipus boreal i d'altres de tipus tropical i sud-tropical.

Juntament amb aquesta variacions de tipus de la història geològica, cal observar processos actuals que tenen conseqüència per a la pesca. Processos d'acidificació, sobreexplotació i contaminació. Augment de

la temperatura. Tot aquest conjunt de variacions donen lloc a canvis ambientals que a la llarga ocasionen variacions, alteracions, del component biòtic i d'una manera directa alteracions dels ecosistemes. Canvis n'hi ha hagut sempre, però la naturalesa s'hi podia adaptar, però l'home augmenta en l'actualitat la velocitat de canvi i dificulta l'adaptació. Aquest és el problema més greu.

c) L'elasticitat mediterrània: ecològica i social

Una de les qüestions més complicades, quan es reflexiona sobre la situació de la pesca a la Mediterrània, no és altra que trobar una explicació al fet que a pesar de la baixa quantitat de les captures obtingudes, l'activitat pesquera continua i fins i tot la potència extractiva sembla augmentar, almenys en algunes zones. La interpretació del comportament de les poblacions explotades s'ha dut a terme mitjançant l'ús de models que expressen, de forma que definiríem com a molt encarcarada, el comportament de la població sota l'acció de la pesca. Però la realitat es comporta de forma diferent.

Prescindint que els models es poden perfeccionar i fer-los més sensibles a les variacions de l'entorn ja sigui natural o antròpic, cal considerar un aspecte important en el comportament dels ecosistemes i també en els individus i en les societats que és el que es coneix com la seva elasticitat. L'elasticitat és la que permet una certa variabilitat entorn de les condicions centrals / bàsiques en el comportament d'una unitat estructural. Tan sols quan es traspassen els límits màxims que assenyalen l'elasticitat, es malbarata / destrueix l'estructura.

A la Mediterrània tot un seguit de circumstàncies fan que aquesta elasticitat es pugui considerar elevada. Des del punt de vista ecològic, encara que la productivitat global es consideri baixa, la gran quantitat de mecanismes que hi intervenen i la integren, possibilita una elasticitat elevada. Això es manifesta en nombrosos fenòmens d'esgotament i ressorgiment molt aparent en algunes espècies. El cas de la gamba de fons (*Aristeus antennatus*), com recentment ha succeït amb la maire (*Micromesistius poutassou*), així com l'aparició del peix sabre (*Lepidopus caudatus*) són bons exemples.

Per altra banda l'estructura dels mercats del peix, amb les dues estructures abans esmentades, aporta una gran elasticitat econòmica i social al segon aspecte de l'acció pesquera.

Aquesta gran elasticitat dels components de les estratègies pesqueres que tenen lloc a la Mediterrània, explica la seva permanència a pesar de la situació de sobrepesca generalitzada.

4.2. Una reflexió sobre el futur

La primera qüestió que crida l'atenció no és altra que a pesar de les baixes captures, la pesca continua i, fins i tot com s'ha esmentat, es duen a terme noves inversions. Amb independència de la pressió que sens dubte exerceixen els elevats preus en els mercats, segurament altres factors tenen el seu interès. Alguns exemples han de fer reflexionar. La maire, per exemple, havia arribat a nivells baixíssims d'abundància i no obstant això darrerament ha assolit un nivell extraordinàriament elevat. La gamba de fons experimenta fortes variacions en la seva abundància que obeeixen a causes encara poc conegudes si bé poden estar relacionades amb fenòmens oceanogràfics.

Recentment l'aparició de grans quantitats de peix sabre també és un exemple de les potencialitats i de la variabilitat de les capacitats mediterrànies. Una altra qüestió a remarcar són les fluctuacions en el prereclutament en el cas del lluç – llucet – que dona lloc a fortes variacions en les captures que es basen precisament en la pesca del llucet que es troba en la plataforma continental abans d'emigrar al talús en la seva fase adulta.

És indubtable que hi ha un procés de sobrepesca molt accentuat, i en aquest sentit l'aplicació de la pesca precautòria ha de ser la norma a seguir, però no és menys cert que ens cal un coneixement aprofundit de tots els aspectes que influeixen en l'entorn mediterrani, tant des del punt de vista bioecològic, com en les variacions i influències de l'impacte socioeconòmic. L'estudi aprofundit de totes aquestes facetes permetrà no sols conèixer la seva estructura, el seu dinamisme, sinó també la capacitat de suportar els canvis, la seva elasticitat.

És evident que la recomanació més fàcil no és altra que reduir l'esforç de pesca, emprant restriccions de tota mena, però no és menys cert que cal conèixer totes les possibilitats de què el mar disposa i la seva capacitat de recuperació, ja que les mesures restrictives necessàries no han d'ultrapassar els nivells necessaris. Segurament el control / coneixement de les àrees sensibles – reclutament –, preservant-les dels estralls de les accions de l'arrossegament, seria un mecanisme eficaç. El que cal evitar és que l'acció humana empitjori o neutralitzi les accions sempre variables de la natura. Ni contribuir al seu empitjorament ni impedir la seva possible i natural recuperació.

TÍTOLS PUBLICATS**QB01**

Francesc Sardà

*La gamba, un recurs extraordinari***QB02**

Montserrat Demestre

*Impacte de l'arrossegament sobre les comunitats de fons***QB03**

Jordi Lleonart

*El lluç***QB04**

Isabel Palomera

Sergi Tudela

*L'anxova***QB05**

Francesc Sardà

*Biologia, conservació i pesca de l'escamarlà a la Mediterrània***QB06**

Margarita Casadevall

Marta Muñoz

*La diversitat de formes de la reproducció dels peixos***QB07**

Sandra Mallol

*La selectivitat dels arts d'arrossegament***QB08**

Carles Pla

*La genètica en la identificació de productes pesquers***QB09**

Jaume Fàbrega

*Història i teoria del suquet***QB10**

José Pascual

Joan L. Alegret

Estado actual de la antropología de la pesca en España

QB11

Joaquim Pla

Lleugera idea dels principis teòrics de la propulsió a vela (veles de tall)

QB12

Marcela Rombeg i

Francesc Sardà

El sector pesquero y sus normativas

QB13

David Florido del Corral

Evolución histórica y cultural de las almadrabas en el litoral atlántico meridional (siglos XVI-XX)

QB14

Joan L. Alegret

Alfons Garrido

Estudi de les fonts documentals en la recerca sobre història de la pesca a Catalunya

QB15

Ramon Franquesa

Las Cofradías en España. Papel económico y cambios estructurales

QB16

Rosa M. Playà

Els ibers i el mar. Dades sobre la pesca en època protohistòrica al litoral mediterrani català (segles VI al II aC)

QB17

Joan L. Alegret

Etnologia de les societats marítimes: perspectives d'anàlisi, àmbits d'estudi i propostes de treball

QB18

Joan L. Alegret

Said Chaouki Chakour

Evolución institucional y desarrollo del sector pesquero en Argelia (Edició bilingüe francès-espanyol)

QB19

Francesc Sardà

Nixon Bahamón

Mallas cuadradas y rejillas separadoras de pescador para mejorar la selectividad de la pesca de arrastre demersal.

QB20

Anna Garriga

Una política catalana per a la pesca. Perquè els nostres pescadors també s'hi puguin guanyar la vida

QB21

Pere Trijueque

Pirates, esclaus i captius a Palamós

QB22

Carles Bas

La pesca a la Mediterrània: una reflexió