

Anàlisi cronològica de la pesca artesanal al port de Palamós per a una proposta de reserva

ÍNDEX

0. AGRAÏMENTS	3
1. PREÀMBUL	4
2. INTRODUCCIÓ	5
2.1. EMPLAÇAMENT DE LA ZONA D'ESTUDI	5
2.2. ÀMBIT DE LA ZONA D'ESTUDI	7
2.3. ANTECEDENTS	8
2.3.1. Les reserves marines d'interès pesquer.....	8
2.3.2. Proposta de la Confraria de Palamós	12
2.3.3. El sector pesquer artesanal del port de Palamós	13
2.4. JUSTIFICACIÓ	18
2.5. OBJECTIUS	19
3. METODOLOGIA	21
4. RESULTATS	26
5. DISCUSSIÓ DE RESULTATS	83
6. PROPOSTES DE GESTIÓ	87
7. SUGGERÈNCIES PER A LA CONTINUÏTAT DE L'ESTUDI	88
8. GLOSSARI	89
9. BIBLIOGRAFIA	92
10. ANNEXOS	94
10.1. ANNEX 1: Mapa de la proposta de delimitació feta per la Confraria de Pescadors de Palamós	95
10.2. ANNEX 2: Notícies publicades a la premsa vinculades amb aquest projecte	97
10.3. ANNEX 3: Base de dades facilitada per la Confraria de Pescadors de Palamós	103

0. AGRAÏMENTS

Agrair, en primer lloc, l'ajuda prestada per la Margarida Casadevall, tutora tècnica d'aquest projecte i també a en Francesc Córdoba, tutor docent. Agrair també a en Josep Lloret la seva col·laboració.

Finalment, a la Confraria de pescadors de Palamós per la base de dades facilitada i, especialment, al vocal del sector artesanal *Pitu Llätzer*.

1. PREÀMBUL

La motivació de realitzar aquest projecte va sorgir arran d'una reunió amb en Joan Lluís Alegret, director de la Càtedra d'Estudis Marítims de la Universitat de Girona. Aquest, ens va fer saber la necessitat de dur a terme un estudi de partida que avalés la possible creació de la Reserva Marina d'Interès Pesquer de les Illes Formigues. De seguida ens varem sentir atretes per la proposta ja que al llarg de la carrera gairebé no hem tingut l'oportunitat d'aprofundir en aspectes relacionats amb el medi marí. A més ens va semblar un tema molt atractiu tenint en compte la situació actual en la que es troba la pesca.

En un principi el projecte havia de ser més ambiciós ja que es pretenia tractar un nombre major d'espècies i analitzar la seva evolució durant els darrers deu anys. Tanmateix hi va haver dificultats per aconseguir aquest volum de dades, cosa que ens va fer replantejar els objectius.

El projecte es troba tutoritzat per la Margarida Casadevall Maso, mentre que el tutor docent és en Francesc Córdoba.

2. INTRODUCCIÓ

2.1. UBICACIÓ GEOGRÀFICA DE LA ZONA D'ESTUDI

La zona d'estudi es troba situada a la província de Girona i correspon a la comarca del Baix Empordà.

L'àmbit de la proposta de reserva marina d'interès pesquer artesanal, sol·licitada per la Confraria de Palamós implica els municipis de Palafrugell, Mont-ras, Palamós, Calonge i Platja d'Aro.

Dintre de la zona d'estudi s'hi troben les illes Formigues de les quals la proposta de reserva ha tret el nom. Aquestes illes estan formades per un grup de quatre illots a 1.300 m de la Punta d'en Canet, a Palamós i a 800 del cap de Planes; la situació de l'illot de la Formiga Gran correspon a les següents coordenades, L: 41°53'N / I: 03°11'E. Els fons de les Formigues varien des dels 9 fins als 45 metres amb roques generalment de formació calcària.



Figura 1. Mapa comarcal de Catalunya

Font: www.cat365.net

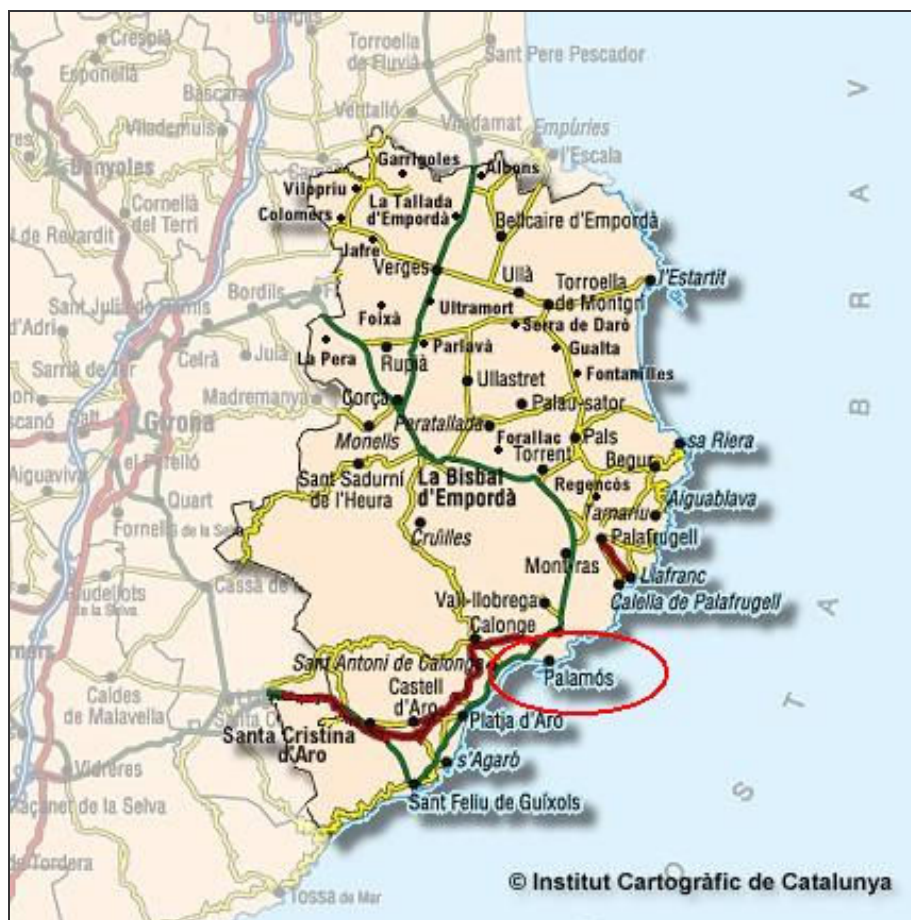


Figura 2. Mapa del Baix Empordà.

Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

2.2. ÀMBIT DE LA ZONA D'ESTUDI

La zona d'estudi va des del Cap de Sant Sebastià, pertanyent al municipi de Palafrugell, fins a la Punta Prima de Platja d'Aro, i s'endinsa mar endins fins a una batimetria aproximada de 50m de profunditat. Aquesta àrea correspon aproximadament a la zona on feinegen els pescadors artesanals amb base al port de Palamós i es pot veure amb detall en el mapa adjuntat a l'*Annex 1*.

2.3. ANTECEDENTS

2.3.1. Les reserves marines d'interès pesquer.

Antecedents normatius

En l'Ordenament jurídic espanyol, la figura de Reserva Marina es crea l'any 1982, mitjançant l'Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació sobre repoblació marítima. Per tant, en aquesta normativa pionera es tracta el concepte de Reserva Marina amb la pretensió de fomentar la repoblació, entenent com a tal qualsevol acció que tingui com a finalitat l'increment de la població natural de la flora i/o fauna.

En aquestes zones de reserva es prohibeix l'extracció d'alguna o totes les espècies de fauna i flora que es determinin i durant el període de temps que s'estableixi.

Ley de Pesca Marítima del Estado

En la Llei 3/2001, del 26 de març, de Pesca Marítima del Estado, es reserva el capítol III (art. 16 - 18) per desenvolupar les mesures de protecció i regeneració dels recursos pesquers.

Aquesta llei atribueix al Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació (a través de la Secretaria General de Pesca Marítima) la capacitat de declarar zones de protecció pesquera amb la finalitat d'afavorir la protecció i regeneració dels recursos marins vius (art. 13). Tot i així, les Comunitats Autònomes seran consultades sobre aquells aspectes de la seva competència.

La present Llei defineix com a Reserves Marines (art. 14) aquelles zones que, per les seves especials característiques, es consideren adequades per a la regeneració dels recursos pesquers. L'activitat pesquera i qualsevol altra que pugui alterar l'equilibri natural d'aquests espais protegits estarà subjecta a limitació o, si s'escau, a prohibició. Igualment, la Llei preveu l'existència d'àrees o zones amb diferents nivells de protecció.

En l'article 18 de la Llei s'estableix que en les aigües exteriors dels espais naturals protegits, les limitacions o prohibicions de l'activitat pesquera es fixaran pel Govern, conforme als criteris establerts en la normativa ambiental.

Les Reserves Marines

Les mesures directes de protecció dels recursos d'interès pesquer, entre les quals es troben les reserves marines, es troben incloses en les competències que la Constitució atribueix a l'Administració de l'Estat en les aigües exteriors. El Tribunal Constitucional ha corroborat reiteradament l'àmbit d'aquestes competències assignant a la mateixa el règim de protecció, conservació i millora dels recursos pesquers.

Les reserves marines creades en l'àmbit competencial de les Administracions pesqueres constitueixen una mesura específica per tal d'aconseguir una explotació sostenible dels recursos d'interès pesquer, tot establint mesures de protecció en àrees delimitades dels caladors tradicionals. Per tal de seleccionar aquestes àrees es té en compte el seu estat de conservació i, a més, caldrà que reuneixin determinades característiques que permetin la millora de les condicions de reproducció de les espècies d'interès pesquer i la supervivència dels exemplars juvenils.

En el procés de creació d'una reserva marina intervenen tots els organismes i institucions relacionades amb la protecció o explotació dels recursos pesquers. La posada en marxa d'aquest procés es duu a terme, freqüentment, amb la iniciativa del sector pesquer artesanal i tot seguit es determina la idoneïtat de la zona proposada mitjançant estudis en profunditat de caràcter pesquer i ecològic.



Figura 4. Mapa de Reserves Marines de Comunitats Autònomes
Font: Red Iberoamericana de Reservas Marinas (RIRM)

- 1) Reserva Marina de Gaztelugatxe (1998)
- 2) Reserva Marina de Cap de Creus (1998)
- 3) Reserva Marina de Illes Medes (1990)
- 4) Reserva Marina de Ses Negres (1993)
- 5) Reserva Marina del Nord de Menorca (1999)
- 6) Reserva Marina de las Islas Malgrat (2004)
- 7) Reserva Marina de la Isla del Toro (2004)
- 8) Reserva Marina de Badia de Palma (1982)
- 9) Reserva Marina de Migjorn (2002)
- 10) Reserva Marina de los Freu d'Eivissa i Formentera (1999)
- 11) Reserva Marina de Cabo de San Antonio (1993)
- 12) Reserva de Pesca en la desembocadura del Riu Guadalquivir (2004)



Figura 5. Mapa de Reserves Marines de l'Estat i compartides amb Comunitats Autònomes
Font: Red Iberoamericana de Reservas Marinas (RIRM)

- 1*) Reserva Marina de Masia Blanca (1999)
- 2*) Reserva Marina de Islas Columbretes (1990)
- 3) Reserva Marina la Isla de Tabarca (1986)
- 4) Reserva Marina de Cabo de Palos – Islas Hormigas (1995)
- 5*) Reserva Marina de Cabo de Gata – Níjar (1995)
- 6*) Reserva Marina y de Pesca de la Isla de Alborán (1997)
- 7) Reserva Marina de la Isla Graciosa e Islotes del Norte de Lanzarote (1995)
- 8) Reserva Marina de La Restinga – Mar de las Calmas (1996)
- 9*) Reserva Marina de la Isla de La Palma (2001)
- (*) Reservas Marinas de gestión exclusiva de l'Estado

2.3.2. Proposta de la Confraria de Palamós

La Confraria de pescadors de Palamós, juntament amb el suport de la Càtedra d'Estudis Marítims de la Universitat de Girona, ha proposat crear una Reserva Marina d'Interès Pesquer (RMIP) a l'entorn de les Illes Formigues. La iniciativa ha sorgit del sector artesanal, qui ha comunicat estar en una situació preocupant. Així doncs, en un principi, la proposta de la Confraria implicava 3 municipis (Palafrugell, Mont-ras i Palamós), proposta que es va enviar a Madrid. Tanmateix, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) va recomanar a la Confraria que ampliés l'extensió de la seva proposta. Actualment, la proposta de la Confraria implica 5 municipis que són els tres inicials a més de Calonge i Platja d'Aro, amb una extensió de 2.873 ha des de la línia de costa mar endins. Les coordenades que delimiten el límit de la proposta de reserva es detallen al mapa adjuntat a l'*Annex 1*.

Bàsicament són dos els motius que han portat al sector artesanal a sol·licitar que es consideri la proposta de creació de la reserva. Els pescadors al·leguen que la pesca ha disminuït marcadament a la zona, i que determinades espècies pràcticament ja no es pesquen.

Les notícies aparegudes a la premsa i que fan esment al posicionament dels diversos sectors a l'entorn de la creació de la reserva, es reproduïxen a l'*Annex 2*.

2.3.3. El sector pesquer artesanal del port de Palamós

La Confraria de Palamós¹

A finals de l'edat mitjana i durant tota l'època moderna van desenvolupar-se multitud de confraries, dividides en també múltiples variants d'aquestes que responien a realitats i necessitats diferents. Pel que fa al món de la pesca, ja des d'èpoques remotes els pescadors s'organitzaren en confraries de caràcter professional. Les primeres associacions de pescadors eren agrupacions religioses amb certes funcions de caràcter social, benèfic i assistencial.

En el marc de l'expansió de l'associacionisme a la Mediterrània durant els segles XVI i XVII, i davant els múltiples perills a què s'havien d'enfrontar els pescadors aparegué la confraria professional de Sant Pere de Palamós. La primera notícia sobre la seva existència com a tal, plenament en funcionament, es remunta al 1680.

La flota artesanal²

Es coneix com a flota artesanal aquella que, per les característiques de les seves embarcacions de petites dimensions i per les arts que utilitza, no és susceptible de ser considerada com una forma de producció pesquera de tipus industrial.

La flota artesanal no es caracteritza per la utilització d'un art específic, sinó que una de les seves peculiaritats és que utilitza diversos arts i ormeigs d'una manera simultània o alternativa. La principal característica d'aquest conjunt d'arts i ormeigs és el fet de ser eminentment selectiu, tant pel que fa al tipus d'espècies com les seves dimensions, de la qual cosa resulta una alta cotització en el mercat.

A Palamós, la flota artesanal presenta una concentració del 30 % respecte el conjunt del litoral català, juntament amb la demarcació de Roses. Aquesta desigual distribució respon molt clarament a les característiques de la plataforma continental. La part de la plataforma continental sobre la qual actua la flota amb base al port de Palamós té unes característiques que la distingeixen de la resta de la costa catalana; essencialment pel fet que és molt

¹ ALEGRET, J.L.; GARRIDO, A. *Història de la Confraria de pescadors de Palamós*. p. 22-25.

² ALEGRET, J.L. *Els armelladers de Palamós*. p. 48-50

estreta, el que vol dir que molt a prop de la costa s'abasten profunditats que en altres punts del litoral català han de buscar-se a força milles mar endins. En aquesta zona del litoral català es coneix la flota artesanal com la "flota dels armelladers", nom que ve d'un dels arts comunament utilitzats per aquests pescadors i que en aquesta zona se'n diu armellada.

Arts i ormeigs artesanals³

Els arts i ormeigs artesanals que habitualment utilitzen els pescadors de la Confraria de Palamós són els següents:

- **Palangre**

Compost essencialment d'una corda principal anomenada mare, a la qual van unides unes cordes secundàries i de menys gruix anomenades braçols o cametes. A cada un d'aquests braçols va muntat un ham. Els braçols estan distribuïts a una distància suficient els uns dels altres perquè no es puguin unir i enredar.

Cada un dels extrems de la mare, anomenats cap de palangre, va unit a un calament vertical o sirga que uneix la mare amb les boies de flotació denominades galls, en les quals es col·loca una banderola la funció de la qual és assenyalar on és calat l'ormeig.

En el punt d'unió de la sirga i el cap de palangre hi va lligat un llast que té la funció de mantenir el palangre en contacte amb el fons. Aquest llast, anomenat mort, és una gran pedra, o bé un bloc fet de ciment i pedres, que té una anella per fixar-hi la sirga. En els palangres que es calen a grans profunditats, es posen entre unes quantes cametes, a distàncies regulars, petits llasts que ajuden el mort a fer la seva funció. Aquests llasts més petits són anomenats pedres.

Hi ha dos grans blocs: per una banda aquells que treballen a prop de la costa i a menys de cent metres de profunditat, anomenats *palangres d'en terra*, i per l'altra aquells que ho fan al talús continental i a profunditats més grans, anomenats *palangres d'en fora (palangres de fons)*. Dins d'aquests dos grans blocs, els palangres es classifiquen per la seva mida i pel material amb què estan elaborats.

³ ALEGRET, J.L. *Els armelladers de Palamós*. p. 112-128, 141-146.

- **La solta**

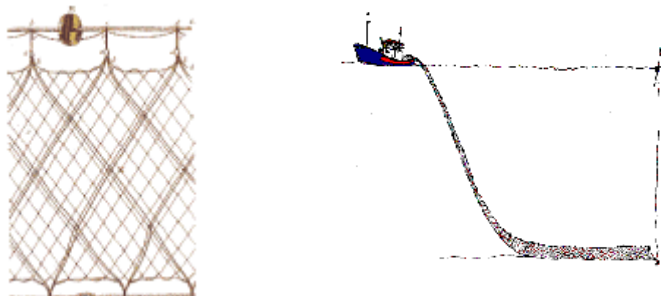
És l'art més senzill estructuralment parlant. Està formada per una xarxa d'un sol drap (tela de xarxa) armat sobre dues ralingues. Per armar les ralingues s'utilitza un fil d'armar més gruixut que el fil de les malles i es deixa a una distància de quinze a vint centímetres entre el drap i la ralinga perquè les sacsejades que provoquen els peixos en enxarxar-se no trenquin el fil tan prim del drap.

A l'estar format d'un sol drap, aquest art és eminentment selectiu, ja que tan sols el peix que pugui penetrar en la malla però sense travessar-la serà el que quedarà emmallat.

- **El tresmall**

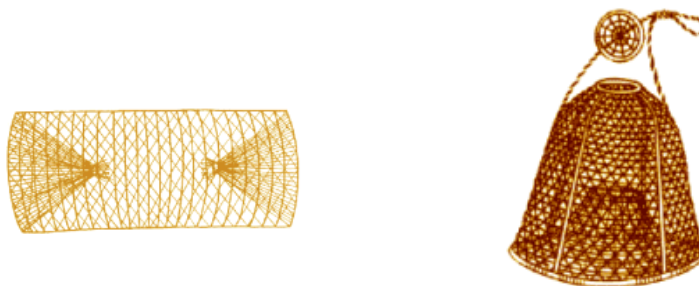
Art format per tres draps superposats muntats sobre la mateixa ralinga. Els dos exteriors, anomenats armalls, són de malles més grans de les mateixes dimensions i col·locades simètricament un davant de l'altre. Una de les seves funcions és protegir el drap central. Aquest, anomenat tel, és gairebé el doble de gran que els armalls i la llargada de les seves malles, molt inferior a la d'aquells, no sol ultrapassar els trenta mil·límetres de costat.

El procés de pesca d'aquest art no és altre que el que es produeix quan, en passar els peixos a través de les malles d'un dels draps exteriors, es troben amb el drap central, i en voler forçar-lo, l'introdueixen per les malles del drap oposat, cosa que dóna lloc a la formació d'un petit embossament en el qual queden atrapats.



○ **Les nanses**

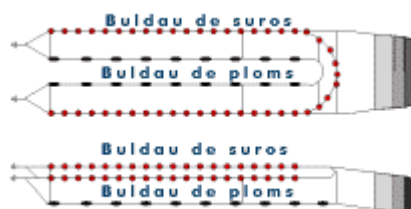
Ormeig en forma de trampa constituït per un cos principal de forma troncocònica, amb l'extrem de diàmetre menor tapat per una peça de forma cònica. A l'extrem de diàmetre major es troba la boca d'entrada o enfàs, que té forma d'embut.



Els armelladers de Palamós també utilitzen altres arts i ormeigs, tot i que de forma esporàdica. Són els següents:

○ **Sonsera**

Es tracta d'una xarxa per pescar sonsos.



○ **Curricà**

Consisteix en arrossegat, a mitges aigües des d'una embarcació que avança lentament, un ormeig de pesca consistent amb un fil de monofilament amb esquer artificial (cullereta, peix, etc). És una tècnica de pesca per a capturar espècies costaneres (sobretot pelàgics depredadors de talla mitjana).



esquer de curricà

Embarcacions artesanals de Palamós

La confraria de Palamós té censades 49 embarcacions dedicades a la pesca artesanal. D'aquestes 49 embarcacions, 10 es dediquen al palangre de fons, per tant, no es mencionen. Les 39 embarcacions restants són les següents: ALEGRIA SEGONA, L'AVI CHICHI, MI ANGELITA, LLÀTZER, CARME I NÚRIA, JORDI I NÚRIA, TRES HERMANOS, MARTÍ I PEP, MARTÍ I PILI, JOVEN MANOLO, CONCHITA, MARIA PROVIDÈNCIA, SANTI JOAN, MARI MONTSE, RAMON, PUBILLA, SOM I SEREM II, EL SOPALMERO, COFA PRIMERO, TAU, XALOC-L'Estartit, CARMEN (LI.), ELISA-L'Estartit, MARINA-L'Escala, DAVID I RAQUEL-St.Feliu, NOVA SANT JOAN-Blanes, LLAMÀNTOL U-Arenys de Mar, RUT CARME-L'Escala, POLDO-L'Escala, L'EMPORDÀ-L'Estartit, FERMA-L'Estartit, EL BOLERICO-L'Estartit, PEPITA-St.Feliu, GNS.MARQUEZ-St.Feliu, ELISA-L'Escala, TEREETE-L'Escala, FOQUE UNO, CARMEN Y MARIA, SOLIXENT.

2.4. JUSTIFICACIÓ

Segons els coneixements i l'experiència dels pescadors d'arts menors de la Confraria de Pescadors de Palamós, s'ha observat una dràstica davallada d'algunes de les espècies d'interès pesquer més representatives. La **proposta** d'aquest sector es basa en declarar tota una zona d'interès pesquer a l'entorn de les Illes Formigues com a **Reserva Marina d'Interès Pesquer**. Així doncs, la creació d'una reserva pretén regular els usos i l'explotació del medi marí, per tal d'incrementar-hi la regeneració natural dels recursos i conservar-hi els ecosistemes marins més representatius, que contribuïran a la millora dels recursos pesquers i de la biodiversitat.

Per tal de portar a terme la preservació o restauració de les pesqueries artesanals mitjançant eines de gestió determinades, cal conèixer quina és la situació de partida per tal de realitzar el seguiment amb posterioritat.

En aquest sentit, el projecte pretén esbrinar l'evolució de la pesca artesanal en els últims anys mitjançant una anàlisi cronològica de la pesca a Palamós, a partir de les dades disponibles a la mateixa confraria, i la posterior valoració dels resultats obtinguts .

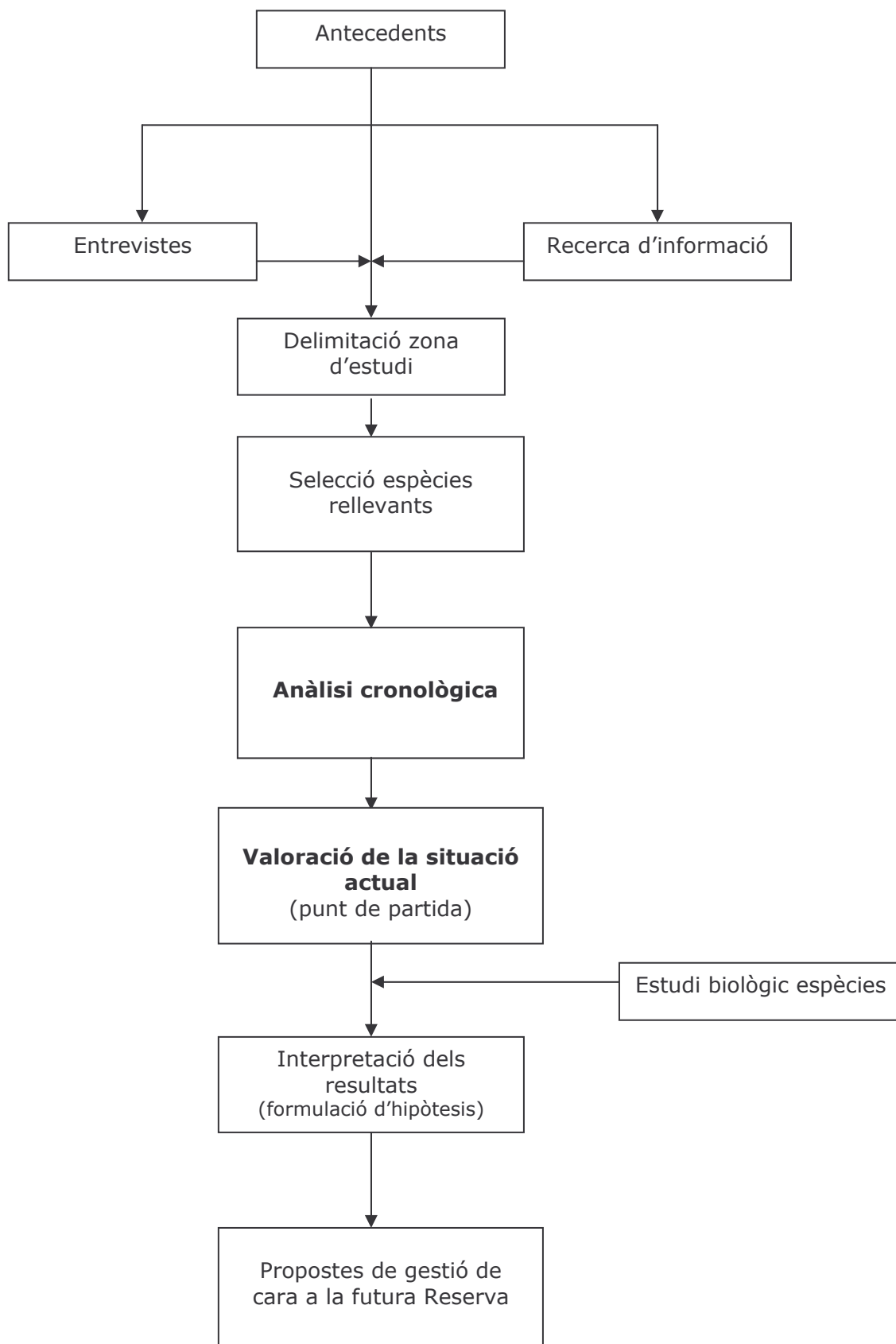
2.5. OBJECTIUS

- Valorar, a partir de les dades disponibles a la confraria, l'evolució de les captures de les espècies d'interès artesanal, per veure si es detecten efectivament canvis en les tendències poblacionals de les següents espècies:
 - Besuc blanc (*Pagellus acarne*)
 - Boga (*Boops boops*)
 - Bonítol (*Sarda sarda*)
 - Cap-Roig (*Scorpaena scrofa*)
 - Llenguado (*Solea vulgaris vulgaris*)
 - Llobarro (*Dicentrarchus labrax*)
 - Oblada (*Oblada melanura*)
 - Orada (*Sparus aurata*)
 - Pagell (*Pagellus enythrinus*)
 - Pop roquer (*Octopus vulgaris*)
 - Rèmol (*Scophtalmus rhombus*)
 - Sard (*Diplodus sargus*)
 - Sonso (*Gymnammodytes cicerelus*)
 - Verat (*Scomber scombrus*)
- Conèixer la situació actual d'aquelles espècies les quals les dades disponibles no permeten fer un estudi de l'evolució de les captures, al llarg dels anys, per tal de poder tenir dades orientatives pels futurs estudis de la zona. Aquestes espècies són:
 - Bis (*Scomber japonicus*)
 - Cabeçut (*Mugil cephalus*)
 - Corball (*Sciaena umbra*)
 - Déntol (*Dentex (dentex) dentex*)
 - Escórpora (*Scorpaena porcus*)
 - Escrita (*Raja (Raja) asterias*)
 - Espet (*Sphyaena sphyraena*)

- Llampuga (*Coryphaena hippurus*)
 - Lluerna (*Trigla lucerna*)
 - Mabre (*Lithognathus mormyrus*)
 - Nero (*Epinephelus marginatus*)
 - Sard imperial (*Diplodus cervinus cervinus*)
 - Serrà (*Serranus cabrilla*)
 - Variada (*Diplodus vulgaris*)
-
- Analitzar els factors que poden haver influït en els canvis observats en els resultats, per tal de formular hipòtesis que els puguin explicar.

 - Proposar, sempre i quan sigui possible a partir de les observacions fetes, indicacions de gestió de cara a la futura creació de la Reserva Marina d'Interès Pesquer de les Illes Formigues.

3. METODOLOGIA



En primer lloc s'ha fet una relació dels **antecedents** que fan referència al projecte. En aquest apartat s'ha dut a terme una recerca sobre els documents ja existents com, per exemple, el PEIN Castell-Cap Roig. S'ha incorporat també un mapa de les reserves marines de l'estat espanyol amb la corresponent legislació. D'altra banda, s'ha fet un buidat de les notícies vinculades a la proposta de Reserva Marina d'Interès Pesquer (RMIP) per part de la Confraria de Palamós i, per últim, s'ha recollit informació referent al sector pesquer artesanal de la Confraria de Palamós.

Tot seguit, s'han realitzat les **entrevistes**, tant al sector pesquer artesanal com a altres persones implicades en la proposta de reserva, tasca que s'ha realitzat paral·lelament a la **recerca d'informació**. La informació recopilada consisteix, bàsicament, en informació bibliogràfica, fulls de pesca mensuals i bases de dades de la sèrie de vendes diàries efectuades a la llotja de Palamós durant els anys 2002-2006. Aquesta informació ens ha estat facilitada per la Confraria de pescadors de Palamós i per la Càtedra d'Estudis Marítims de la Universitat de Girona.

A continuació, s'ha recollit la proposta de la Confraria de Palamós pel que fa a la **delimitació de la zona d'estudi**.

La **selecció d'espècies rellevants** s'ha dut a terme en base a entrevistes al sector pesquer artesanal ja que la iniciativa de sol·licitud de creació d'aquesta reserva sorgeix dels mateixos pescadors, que són conscients del canvi que s'està produint en els estocs de pesca i que pot posar en perill el futur del sector. Per aquest motiu s'ha considerat oportú partir de la informació que els mateixos pescadors podien proporcionar per tal d'establir les prioritats de l'estudi.

L'**anàlisi cronològica** s'ha realitzat a partir de les dades de venda diàries al llarg del període comprès entre el 2002 i el 2007. Aquestes dades es troben recollides en una base de dades (en format Access), facilitada per la Confraria. En ella hi consten tant les captures diàries artesanals com les d'arrossegament, així com les captures realitzades pel palangre de fons, per la qual cosa s'han

separat les dades de pesca artesanal prèviament a la realització dels anàlisis, mitjançant consultes. El palangre de fons, tot i ser un art menor, no s'ha contemplat en aquest estudi ja que la zona on feinegen les embarcacions que utilitzen aquest art queda fora de l'àrea considerada per a la creació de la futura reserva.

Posteriorment, aquestes consultes s'han exportat a un fitxer Excel, on s'han agrupat els Kg capturats per la mateixa barca corresponents a una mateixa jornada laboral. La Captura Per Unitat d'Esforç (CPUE), s'ha calculat dividint els Kg totals del mes pel nombre de sortides. La CPUE permet fer una comparativa de dades perquè elimina la variabilitat deguda a les oscil·lacions en el nombre de sortides mensuals i en el nombre de barques que han sortit a pescar. Aquestes oscil·lacions es produeixen contínuament degut a la inestabilitat meteorològica i les tasques de reparació i manteniment de les embarcacions.

Un cop obtingudes les CPUE s'han efectuat dos tipus d'anàlisi: per una banda s'han analitzat les variacions mensuals de captura de cadascuna de les espècies, integrant tots els anys. D'aquesta forma es determina si són espècies que es pesquen de manera totalment regular al llarg de l'any, i per tant es detecta una presència constant a la zona de pesca; o són en canvi espècies que es pesquen de manera clarament diferenciada en determinats períodes de l'any. En segon lloc s'han agrupat les dades per any per fer la comparativa de l'evolució de les captures, al llarg dels 7 anys analitzats. La finalitat d'aquest segon apartat és captar les tendències dels estocs pesquers corresponents a les espècies estudiades. Per últim, s'han elaborat els gràfics que permeten visualitzar les tendències.

Cal remarcar que en un principi s'havia previst estudiar una sèrie de 10 anys però la Confraria no disposava de les dades diàries de subhasta per als anys anteriors al 2002. Tot i que disposaven de les dades de captura mensuals, es va considerar que per tal de portar a terme una anàlisi més exhaustiva era convenient utilitzar les diàries. A més, en els fulls de pesca mensuals es presentaven les dades de pesca artesanals conjuntament amb les d'arrossegament, per la qual cosa els resultats no haguessin estat tan acurats. Tot i que en principi es contemplava una anàlisi d'espècies més àmplia i representativa de la situació manifestada pel sector afectat, la base de dades

de la confraria no era prou detallada per a analitzar algunes espècies. Un clar exemple es troba a la categoria de "varis" dels fulls de subhasta, dintre de la qual s'hi inclou una barreja d'espècies desconeguda. Sovint es barregen les que s'han pescat en poca quantitat i d'aquesta forma no es justifica la venda d'una caixa per separat. Aquest és el cas de 3 de les espècies de major interès per a l'estudi (Nero, déntol i corball), ja que actualment, segons els pescadors, les captures són molt baixes. És a partir de l'any 2005 quan la Confraria desglossa aquestes espècies per separat.

Un altre cas és el de les espècies barrejades dins un mateix nom comú. Un exemple es troba en el roger, que tant pot ser *Mullus barbatus* (roger de fang) com *Mullus surmuletus* (roger de roca). En aquestes situacions no es pot efectuar cap anàlisi perquè no es pot diferenciar les quantitats corresponents a cada espècie.

Per tal de **valorar la situació actual** de la pesca artesanal al port de Palamós, s'han analitzat les tendències observades, esperant que l'estudi pugui servir de punt de partida per a futurs treballs.

Per a la part de **biologia i ecologia de les espècies** s'ha recollit informació procedent del llibre "Els peixos de la Costa Brava", de Lluís Mercader i Bravo, de la Enciclopèdia "Història Natural dels Països Catalans", i del text "Catàleg d'espècies d'interès pesquer a Catalunya, del DARP (Generalitat de Catalunya). A partir d'aquesta informació s'ha elaborat una fitxa per a cada espècie.

La **interpretació dels resultats** s'ha fet mitjançant les referències científiques disponibles i la **formulació d'algunes hipòtesis**, partint de totes les anàlisis realitzades. Aquestes anàlisis es complementen amb algunes dades procedents de la FECDAS (Federació Catalana d'Activitats Subaquàtiques), que han permès fer una valoració de quines són les espècies de més interès per a aquesta activitat en la zona d'estudi. Aquestes dades aporten informació complementària sobre algunes espècies que pràcticament no es capturen en la pesca artesanal.

En base a aquesta interpretació, es fa una petita diagnosi de la situació actual que permet, finalment, elaborar unes primeres **propostes de gestió** de cara a la possible futura creació de la Reserva Marina d'Interès Pesquer.

Aquestes propostes no es poden ubicar de manera precisa sobre el terreny d'estudi ja que no s'ha aconseguit una cartografia detallada dels fons marins, sobre la que poder treballar i, a més, s'ha treballat amb dades de pesca que no situen la procedència de les mostres ni pel que fa a coordenades concretes ni tampoc a caladors. Per aquest motiu no ha estat possible una major concreció de la distribució geogràfica de les espècies estudiades.

4. RESULTATS

En aquest apartat es presenta una fitxa per a cada espècie on es descriu la seva biologia i ecologia, l'art de pesca emprat per a la seva captura, talla mínima legal, si té període de veda i una referència a la vulnerabilitat de l'espècie segons diverses directives (UICN, Conveni Barcelona, Directiva Hàbitats). Aquestes fitxes s'acompanyen dels corresponents gràfics obtinguts a partir del l'anàlisi de les dades que consten en la base de dades adjuntada a l'Annex 3.

EL BESUC BLANC

Nom científic: *Pagellus acarne* (Risso, 1826).

(Família *Sparidae*)

Denominació castellana: aligote.

Descripció: cos i aletes de color gris rosat pàl·lid i amb una taca negrenca a l'aixella de les aletes pectorals.

Biologia i ecologia: viu a prop dels fons sorrenys o fangosos fins a 220m de fondària. Els exemplars joves és fàcil veure'ls nedant entre els castigats prats de posidònies que encara cobreixen algunes cales i badies de la Costa Brava. Domini bentopelàgic. S'alimenten de larves de peixos, mol·luscs i crustacis bentònics. Es reproduïxen entre juny i setembre i maduren sexualment abans dels 2 anys de vida, en fer uns 15cm. Els més vells passen dels 35cm de llargada.

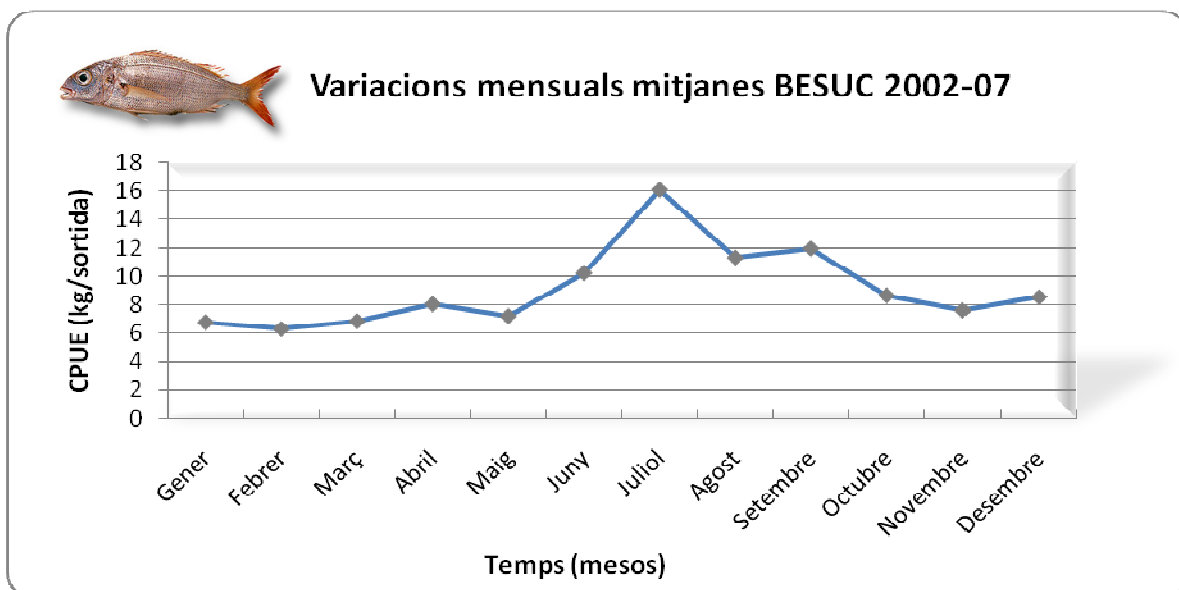
El besuc blanc es localitza a la Mediterrània i a l'Atlàntic des de les Illes Britàniques al Senegal.

Pesca: soltes, tresmalls i palangre.

Talla mínima legal: 12cm.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: moderada.



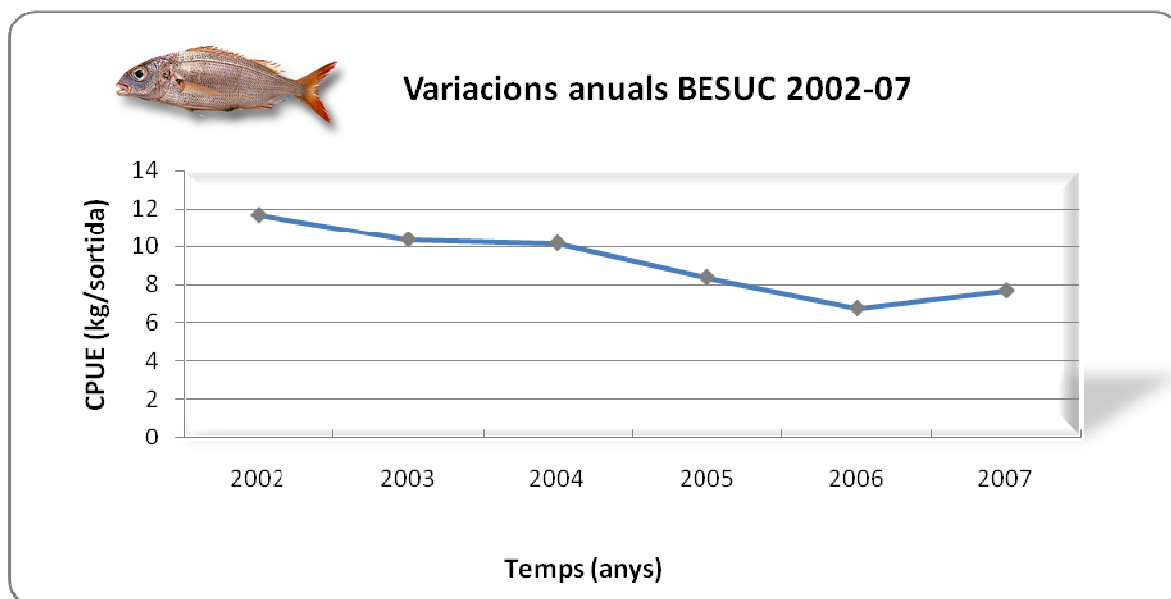
Gràfic 1. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	6,81	6,36	6,89	8,09	7,25	10,26	16,09	11,34	11,98	8,69	7,65	8,58

Taula 1. Valors mensuals mitjans del Besuc del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

El gràfic 1 mostra del gener al maig una captura per unitat d'esforç més o menys constant amb un valor que oscil·la entre 6'36 i 8'09 kg/sortida, essent el mes d'abril el que presenta el valor superior. A partir del mes de maig s'observa un augment progressiu fins assolir el punt màxim al juliol, amb un valor de 16'09 kg/sortida. Aquest augment coincideix amb el període de reproducció de l'espècie, comprès entre els mesos del juny al setembre. Durant la fresa de l'espècie els individus reproductors migren cap a aigües més profundes, per tant, pot donar-se el cas que es capturin quantitats majors en el moment en què realitzen aquesta migració de forma conjunta. Posteriorment, la CPUE comença a disminuir fins a estabilitzar-se al mes d'octubre amb uns valors que es situen lleugerament per sobre als del període gener-maig.



Gràfic 2. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	11,68	10,36	10,17	8,36	6,75	7,67

Taula 2. Valors anuals del Besuc del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

En el gràfic 2 s'observa una clara disminució de la captura per unitat d'esforç al llarg del període estudiat, valorada en 4'01 kg/sortida. La disminució més pronunciada té lloc del 2002 al 2006 i a l'any següent experimenta un lleuger augment de 0,92 Kg/sortida.

LA BOGA

Nom científic: *Boops boops* (Linnaeus, 1758).

(Família *Sparidae*)

Denominació castellana: boga.

Descripció: cos allargat i prim. Ulls grossos. Esquena verda blavosa i costats platejats, amb algunes línies longitudinals daurades.

Biologia i ecologia: generalment, formen grans moles. Viuen tan en aigües litorals com a mar obert, ja sigui prop de la superfície, entre dues aigües o sobre el fons marí (sorrenc, fangós, rocós o recobert de posidònies) entre els 0 i els 300m de profunditat. De nit s'apropen a la superfície.

Es tracta d'una espècie omnívora, és a dir, menja de tot, encara que els adults són més herbívors que els joves.

La reproducció té lloc els mesos d'abril i maig.

La boga és una espècie hermafrodita protogínica. La maduresa sexual els arriba a l'any de vida, quan fan uns 13cm. Els individus més vells poden assolir els 36cm de llargada, per bé que la major part d'ells volten els 20cm.

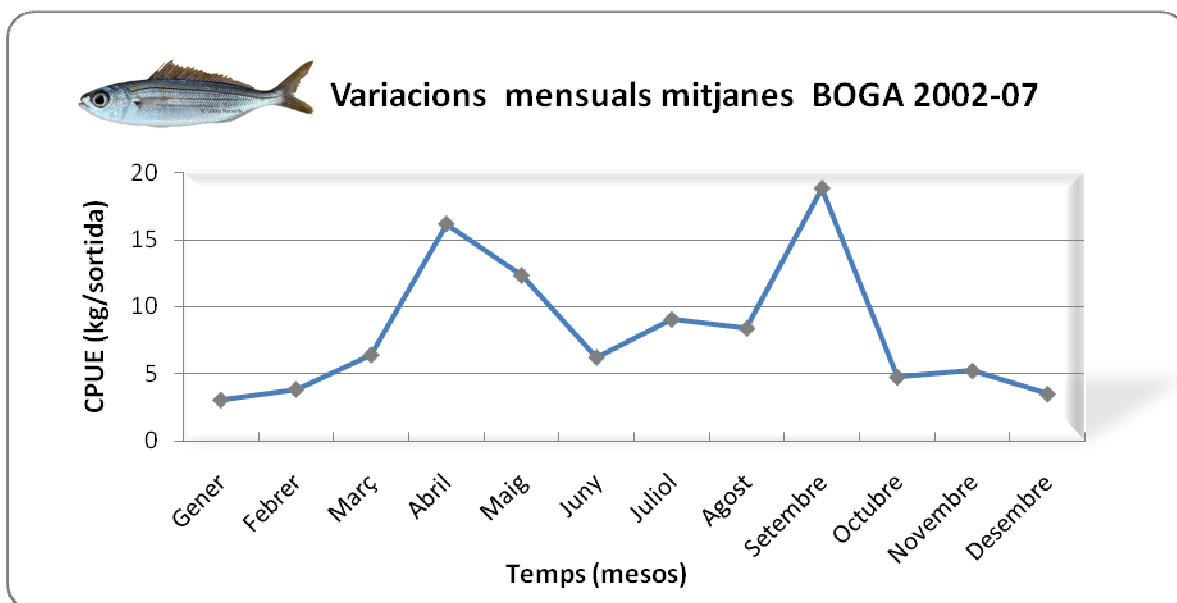
La seva distribució geogràfica és força àmplia. Es localitza a tota la Mediterrània i, a l'Atlàntic, s'estén de Noruega fins a Angola i també és present al mar Carib.

Pesca: es captura amb les teranyines, soltes i tresmalls i canya de pescar, entre d'altres.

Talla mínima legal: 11cm.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: de baixa a moderada.



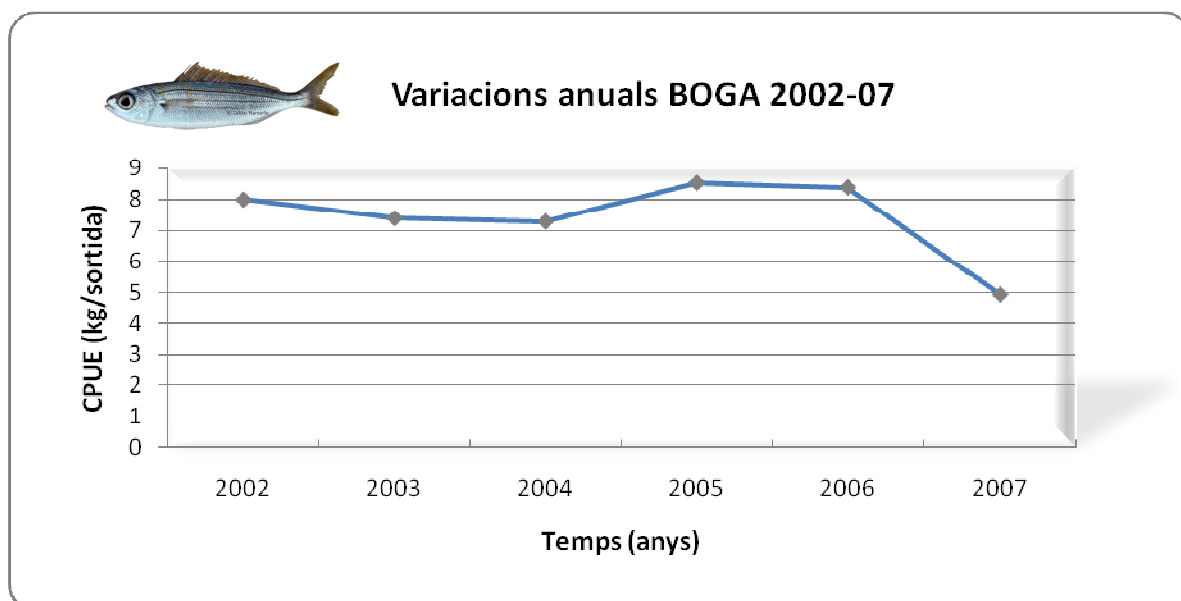
Gràfic 3. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	3,04	3,84	6,40	16,16	12,32	6,22	9,04	8,38	18,81	4,73	5,21	3,48

Taula 3. Valors mensuals mitjans de la Boga del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

En el gràfic 3 es pot observar una CPUE de 3'04 kg/sortida que va augmentant progressivament fins arribar al valor de 16'16 al mes d'abril, moment en què l'espècie comença la seva reproducció. Aquesta coincidència pot venir donada per l'agrupació dels individus amb la finalitat de reproduir-se. Posteriorment, els valors de captura descendeixen fins al mes de juny, mes a partir del qual l'espècie experimenta un petit augment. Tot seguit, al mes d'agost es dona un dràstic ascens valorat en 10'43 kg/sortida arribant així a la xifra de 18'81 kg/dia, valor màxim de la sèrie mensual. Aquest fet pot ser degut a que degut amb l'augment de les temperatures és fàcil veure bancs de joves prop dels ports. Finalment, al mes d'octubre es produeix una davallada acusada tornant així a uns valors de captura similars als dels primers mesos.



Gràfic 4. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	7,98	7,38	7,28	8,52	8,38	4,94

Taula 4. Valors anuals de la Boga del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

El gràfic 4 reflecteix una evolució constant de l'espècie durant el període comprés entre els anys 2002 i 2006, amb uns valors que oscil·len entre 7'28 i 8'52 kg/sortida. És a partir del 2006 quan s'observa un canvi en les captures, ja que aquestes disminueixen en 3'44 kg/sortida fins arribar a un valor de 4'94 kg/sortida.

S'observa que els valors de CPUE no són gaire elevats ja que es tracta d'una espècie poc apreciada comercialment.

EL BONÍTOL

Nom científic: *Sarda sarda* (Bloch, 1793).

(Família *Scombridae*)

Denominació castellana: bonito.

Descripció: cos fusiforme, amb el mantell i la cua afilats i l'aleta caudal en forma de mitja lluna. Escates diminutes. Dors blau fosc i abdomen blanquinós. De 5 a 11 bandes obliqües recorren la meitat superior dels flancs, des de l'esquena fins a la regió pectoral. Tres carenes a cada costat del peduncle caudal.

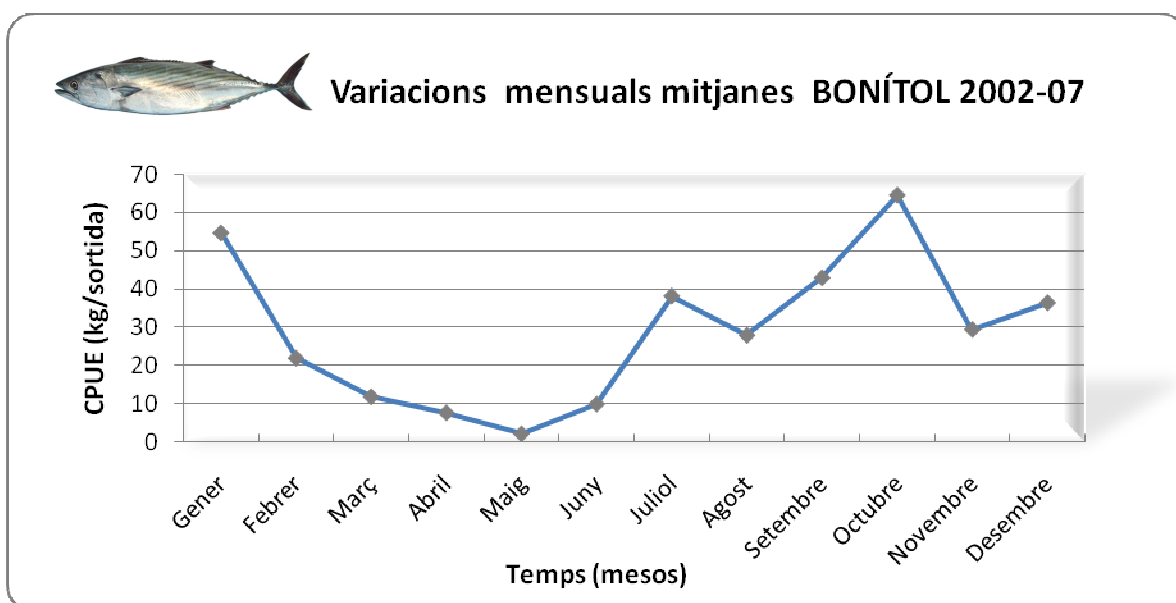
Biologia i ecologia: espècie pelàgica que es desplaça a grans velocitats i en moles molt nombroses. Els bonítols viuen prop de la costa i s'alimenten sobretot de peixos (sardina, sorell, maire, etc.). A la Mediterrània es reproduïxen entre els mesos de maig i juliol. A l'Atlàntic nord-oriental es troben des d'Escandinàvia fins a les illes Canàries.

Pesca: arts d'encerclament, palangres, soltes i tresmalls.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: de baixa a moderada.



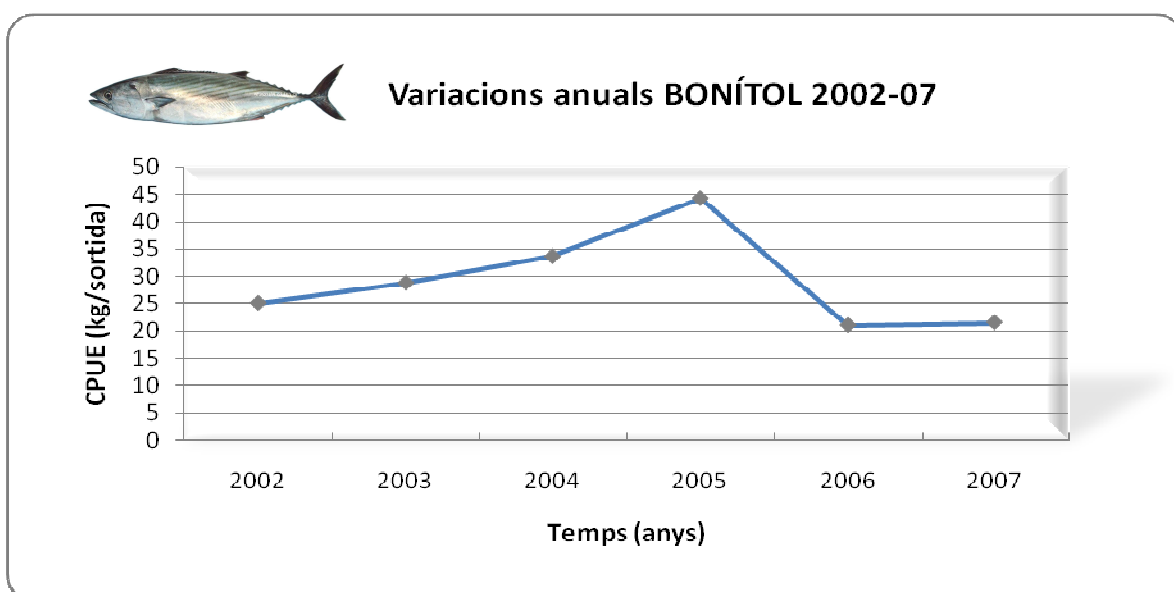
Gràfic 5. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	54,74	22,05	12,00	7,80	2,29	10,08	38,25	28,03	43,04	64,60	29,55	36,53

Taula 5. Valors mensuals mitjans del Bonítol del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

El gràfic 5 mostra una variació mensual mitjana amb diferents fluctuacions, a causa de la naturalesa pelàgica de l'espècie.



Gràfic 6. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	25,09	28,81	33,69	44,34	21,03	21,53

Taula 6. Valors anuals del Bonítol del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

En el gràfic 6 s'observa un increment de la CPUE des de l'inici de l'estudi fins l'any 2005, punt a partir del qual descendeix fins a estabilitzar-se amb un valor a l'entorn de 21 kg/sortida. Tanmateix, aquestes dades no serveixen com a referència ja que com s'ha dit anteriorment es tracta d'una espècie pelàgica.

EL CAP-ROIG

Nom científic: *Scorpaena scrofa* (Linnaeus, 1758).

(Família *Scorpaenidae*)

Denominació castellana: cabracho.

Descripció: cos globós i voluminós. La regió cefàlica és mig cuirassada i plena d'espines. Làmines cutànies repartides per tot el cos, inclosa la part inferior de la mandíbula. Coloració vermellosa o taronja tacada de marró i negre més o menys intensament.

Biologia i ecologia: espècie bentònica que viu sobre fons de sorra, fang o roques entre els 20 i els 200m de profunditat, on passa força desapercibuda, esperant a l'aguait les seves preses.

Es tracta d'un peix sedentari -no fa gaire desplaçaments- i solitari que s'alimenta de peixos, crustacis i mol·luscs.

Les espines de l'alerta dorsal, així com les de les ganyes, són molt fortes i afilades, i disposen de glàndules verinoses en la seva base. La punxada és veritablement dolorosa. En sentir-se en perill, el cap-roig aixeca lentament les espines dorsals en senyal d'avís, i poc després, emprèn la fuga amb un cop de cua. La reproducció té lloc entre els mesos de maig i agost. Els exemplars més vells poden arribar als 50cm de llargada i a més d'1,5kg de pes.

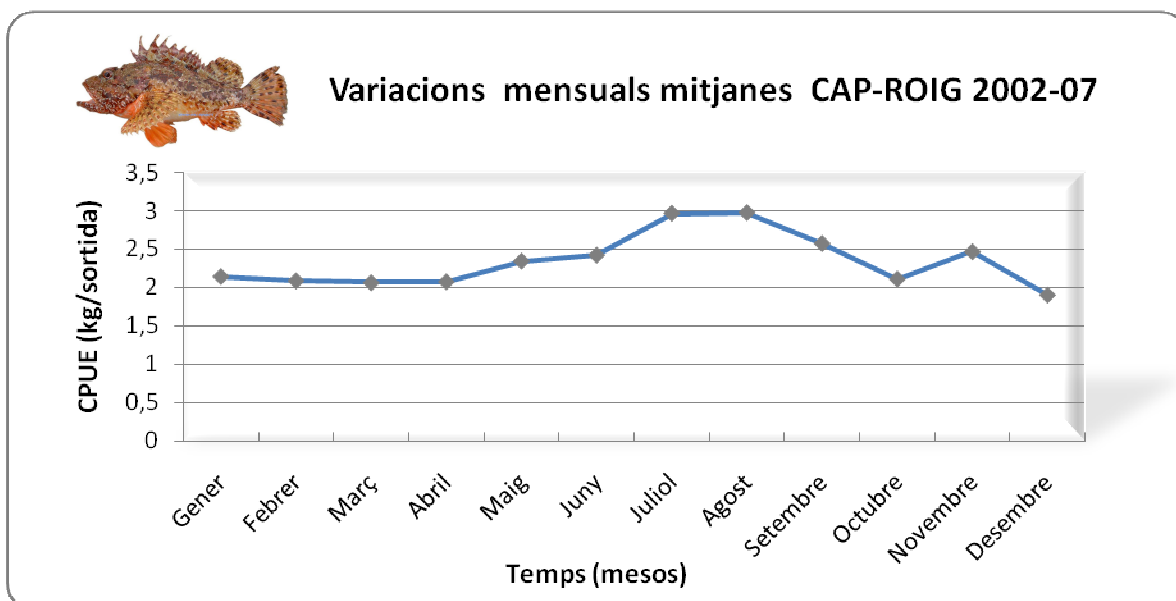
El cap-roig es localitza a la Mediterrània i, a l'Atlàntic oriental, des del sud de les Illes Britàniques fins al Senegal.

Pesca: soltes, tresmall i palangres.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: alta.



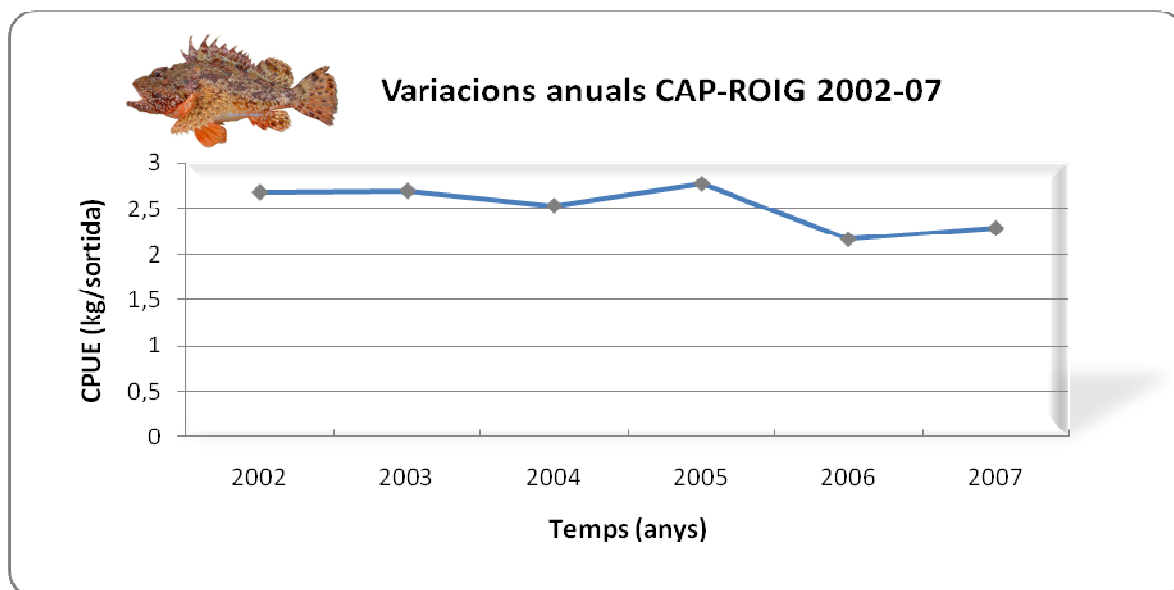
Gràfic 7. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	2,15	2,09	2,07	2,08	2,35	2,43	2,97	2,98	2,58	2,11	2,47	1,91

Taula 7. Valors mensuals mitjans del Cap-roig del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

Fins arribar al mes de maig, el gràfic 7, reflecteix uns valors de captura constants. A partir d'aquest mes, les captures experimenten un lleuger augment que es detura al mes d'agost, període corresponent a l'època de reproducció de l'espècie. Com que es tracta d'una espècie de naturalesa solitària, els individus s'agrupen per dur a terme la fresa, cosa que es veu relacionada amb un augment de les captures. Posteriorment, durant els mesos de setembre i d'octubre la CPUE disminueix fins a arribar als valors corresponents als primers mesos. Tot i això, els canvis observats en els valors de la CPUE no són gaire acusats ja que al període de màxima oscil·lació li correspon una diferència de la CPUE de 0'9 kg/sortida.



Gràfic 8. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	2,68	2,70	2,54	2,77	2,17	2,92

Taula 8. Valors anuals del Cap-roig del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

Els valors de CPUE referents al període d'estudi mostren una manca de variació anual, mantenint-se sempre al voltant de 2-3 kg/sortida.

EL LLENGUADO

Nom científic: *Solea vulgaris vulgaris* (Quensel, 1806).

(Família *Soleidae*)

Denominació castellana: lenguado.

Descripció: cos ovalat, molt comprimit i de color marró fosc. Ambdós ulls sobre el costat dret; el superior, que durant el desenvolupament embrionari ha emigrat des del costat esquerre, està situat lleugerament més endavant que l'inferior. La boca, com a tots els llenguados, no és terminal: queda situada en una posició ínfera, per sota el musell. L'aleta dorsal s'estén des del mateix musell fins a la base de la caudal, que és orlada de negre. L'aleta pectoral dreta presenta una taca negra al seu marge dorsal posterior.

L'orifici nasal anterior de la cara cega, de coloració blanquinosa o rosada, és llis i simple, sense digitacions, contràriament al que succeeix en altres espècies de llenguados. Les escates són molt petites i nombroses.

Biologia i ecologia: és una espècie demersal que viu sobre els fons de sorra o fang dels 0 als 200m de profunditat. Com la resta de peixos plans, neda de costat, amb la cara cega mirant cap al fons.

S'alimenta de cucs marins, mol·luscs i petits crustacis.

La reproducció té lloc prop de la costa entre novembre i març – abril, si bé a les nostres costes es concentra sobretot al mes de febrer.

Els exemplars més grans poden arribar a superar els 70cm de llargada. Els joves viuen en aigües somes, d'on van marxant a mesura que creixen.

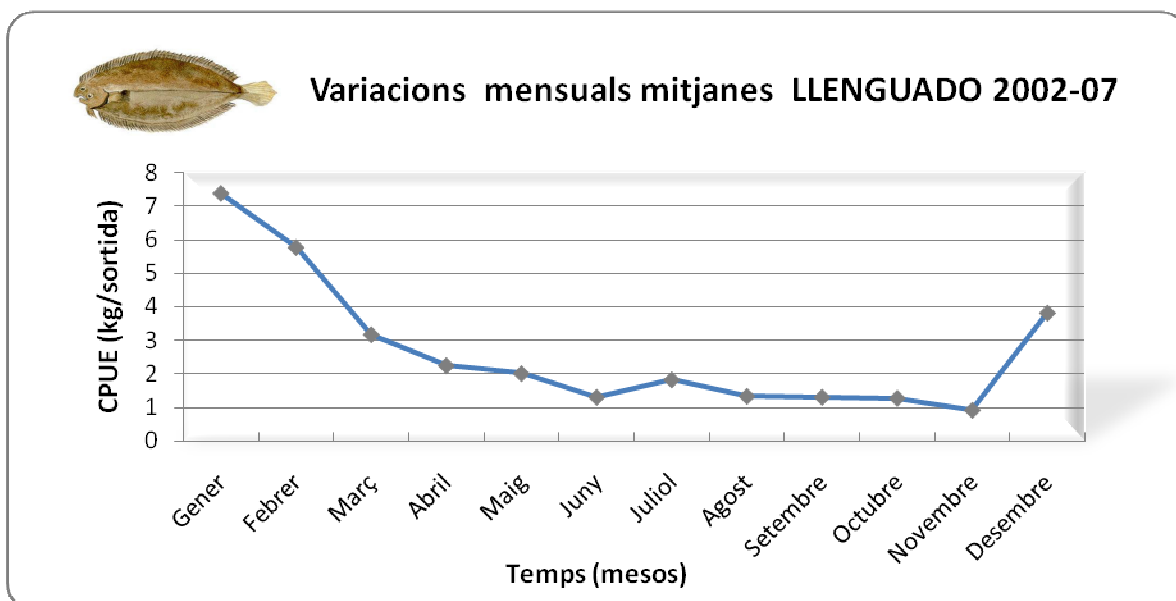
El llenguado es localitza a la Mediterrània i a l'Atlàntic oriental, del mar del Nord cap al sud.

Pesca: soltes i tresmalls.

Talla mínima legal: 20cm

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: de moderada a alta.



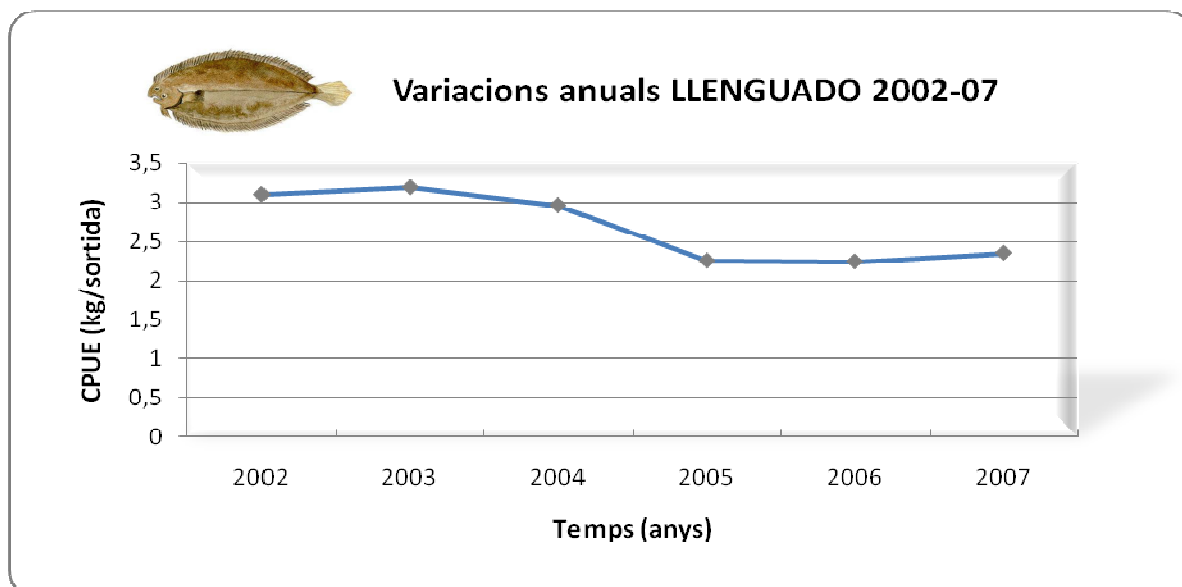
Gràfic 9. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	7,37	5,75	3,16	2,23	2,00	1,29	1,81	1,32	1,30	1,27	0,91	3,80

Taula 9. Valors mensuals mitjans del Llenguado del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

El primer mes mostra el valor més elevat de captura, amb una xifra de 7'37 kg/sortida, coincidint amb la fresa de l'espècie. Tot seguit la CPUE disminueix dràsticament fins al mes d'abril on s'arriba a un valor de 2'23 kg/sortida, tot i que segueix disminuint de forma més suau fins al novembre. És al mes de desembre quan les captures es recuperen fins a assolir un valor de 3'80 kg/sortida, valor que dista del corresponent al punt màxim, situat al gener. Probablement, al desembre els valors de captura s'incrementen perquè en aquest mes l'espècie inicia la reproducció.



Gràfic 10. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	3,10	3,19	2,96	2,25	2,24	2,35

Taula 10. Valors anuals del Llenguado del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

L'anàlisi de les dades anuals reflecteix una estabilitat de la CPUE durant el període d'estudi. Les captures màximes corresponen a l'any 2003 amb un valor de 3'19 kg/sortida i, el valor mínim es troba al 2006, any en que les captures són de 2'24 kg/sortida, fet que constata la lleugera disminució que experimenten les captures pesqueres d'aquesta espècie.

EL LLOBARRO

Nom científic: *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758).

(Família *Percichthyidae*)

Denominació castellana: lubina.

Descripció: cos allargat i molt estilitzat de color platejat. Els exemplars juvenils presenten la meitat dorsal del cos pigallada de negre.

Biologia i ecologia: és una espècie demersal que viu en tot tipus de fons, encara que de manera més habitual se'l pot veure a les platges sorrenques i també prop dels roquissars. Penetra en les aigües dolces entre la primavera i la tardor, cercant aliment, i se'n torna a la mar entre desembre i març, a fer-hi la posta. En aigües de la Costa Brava on, malauradament, el llobarro no és massa freqüent, l'època reproductora s'escau a l'hivern, entre els mesos de gener i març. Per reproduir-se realitza un desplaçament horitzontal, des del fons de la plataforma continental fins a la zona litoral. A l'estiu s'apropa a la costa, sobretot quan hi ha mala mar ja que mostra una preferència per les aigües mogudes.

S'agrupen en moles més o menys nombroses, alimentant-se de gambetes, mol·luscs i peixets.

Els exemplars més grans poden arribar a superar, excepcionalment, el metre de llargada.

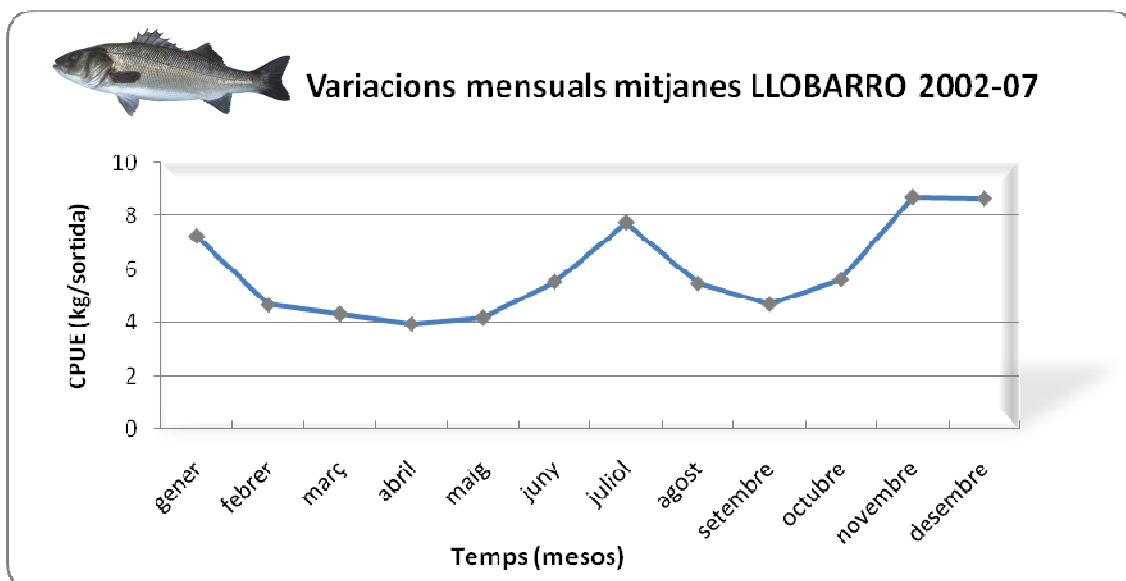
Els llobarros es localitzen a tota la Mediterrània, al mar Negre i, a l'Atlàntic, des de Noruega fins al Senegal.

Pesca: generalment, amb palangre. L'espècie ha estat molt perseguida pels pescadors submarins amb fusell. Ocasionalment pot capturar-se també amb canya. És un dels peixos més apreciats a casa nostra.

Talla mínima legal: 23cm.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: alta.



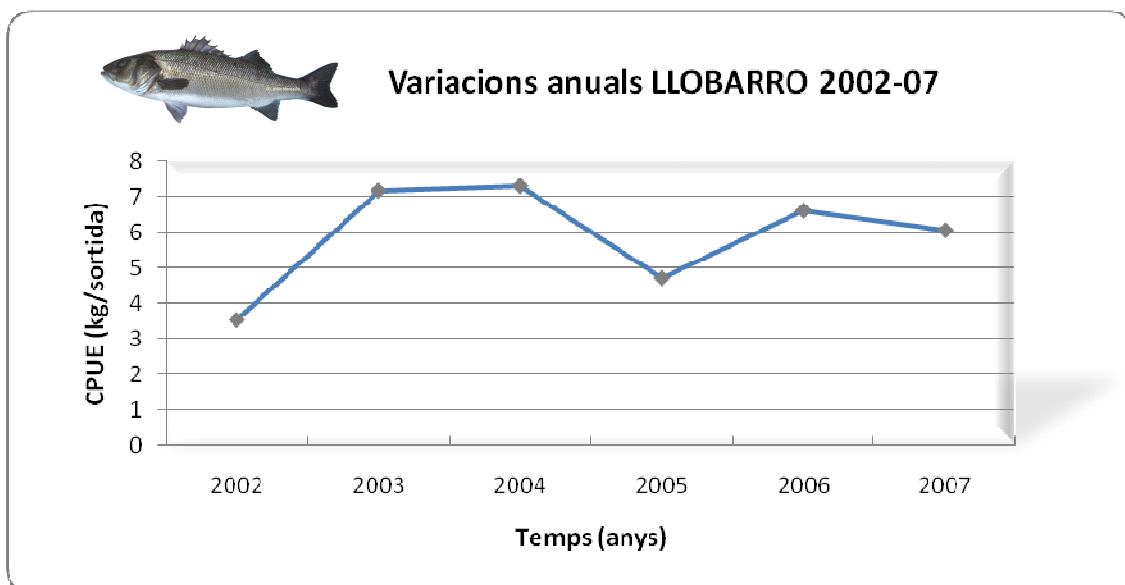
Gràfic 11. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	7,23	4,65	4,32	3,93	4,19	5,53	7,75	5,45	4,69	5,60	8,70	8,65

Taula 11. Valors mensuals mitjans del Llobarro del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

Els valors de CPUE del gràfic corresponent a la variació mensual mitjana del període 2002 – 2007 disminueixen del mes de gener (7'23 kg/sortida) fins el mes d'abril (3'93 kg/sortida), coincidint amb l'època de reproducció. A partir del mes de maig comencen a augmentar fins a assolir el valor de 7'75 kg/sortida al mes de juliol, moment en què l'espècie s'apropa a la costa, sobretot quan hi ha mala mar. Durant els dos mesos següents descendeixen per tornar a incrementar a partir del mes d'octubre assolint els màxims als dos darrers mesos, possiblement, degut a què els individus es comencen a agrupar per iniciar la reproducció.



Gràfic 12. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	3,54	7,16	7,29	4,72	6,60	6,05

Taula 12. Valors anuals del Llobarro del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

En el gràfic de la variació anual del llobarro s'observa un clar augment de la CPUE de l'any 2002 al 2003, on es passa de 3'54 a 7'16 kg/sortida. De l'any 2003 fins l'últim any, els valors tendeixen a disminuir lleugerament, exceptuant l'any 2005 on s'experimenta una davallada considerable, de 7'29 a 4'72 kg/sortida de CPUE.

L'OBLADA

Nom científic: *Oblada melanura* (Linnaeus, 1758).

(Família *Sparidae*)

Denominació castellana: oblada.

Descripció: cos ovalat semblant al del mabre però amb el musell més curt. Color gris platejat, amb l'esquena més fosca i blavosa. Sobre el peduncle caudal es pot veure una taca negra envoltada de blanc, característica de l'espècie, ja que fins i tot a les formes juvenils de menys de 2cm de llargada hi és ben present.

Biologia i ecologia: és una espècie bentopelàgica que viu sobre fons de roques i posidònies fins a uns 30m de profunditat. Forma grans moles.

Malgrat que es tracta d'una espècie catalogada com a herbívora, tant el fet d'abatre's sobre preses mòbils com el de consumir petits invertebrats, assenyalen un règim de tipus omnívor.

El període reproductor s'escau entre els mesos d'abril i juny.

Els exemplars més vells arriben als 30cm de llargada.

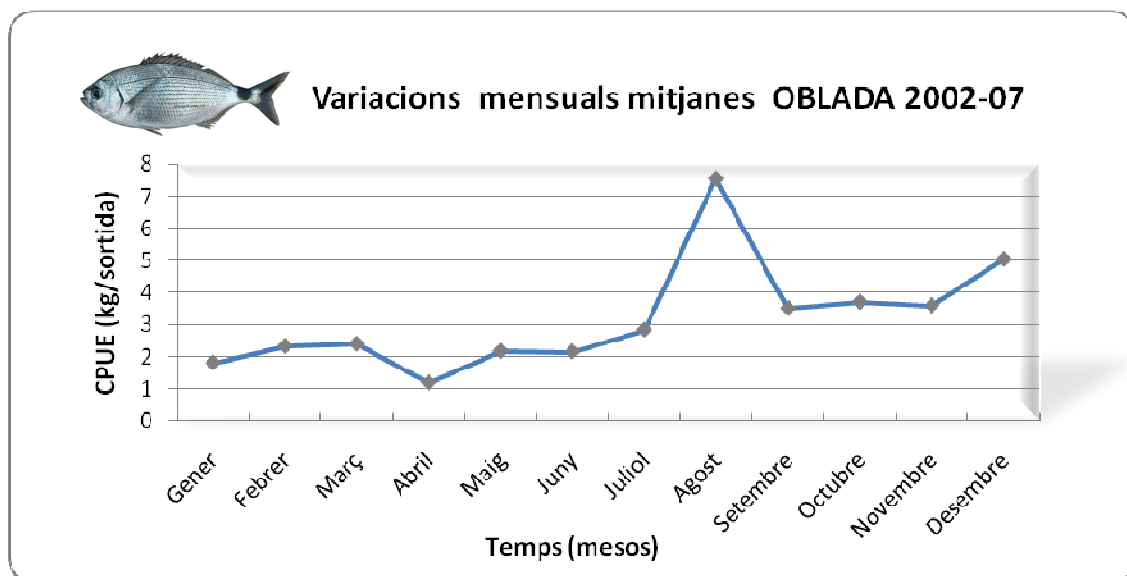
Ben distribuïda a la Mediterrània, a l'Atlàntic es localitza del golf de Biscaia fins a Angola.

Pesca: les oblades es capturen amb soltes, tresmall, canya de pescar i bromejada, entre altres tècniques de pesca.

Talla mínima legal: no té talla mínim legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: moderada.



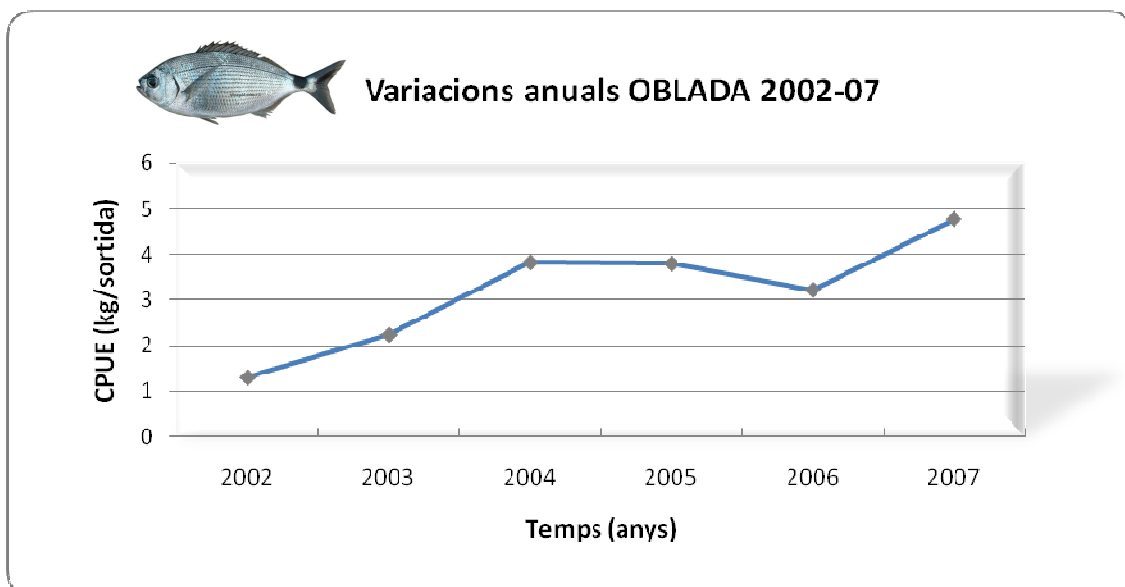
Gràfic 13. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	1,81	2,33	2,39	1,19	2,17	2,15	2,84	7,56	3,51	3,70	3,60	5,04

Taula 13. Valors mensuals mitjans de l'Oblada del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

Els primers 6 mesos es pot considerar un valor de CPUE més o menys constant, exceptuant el mes d'abril que presenta un valor lleugerament inferior. El pic màxim de la sèrie de dades es dona a l'agost, amb un valor de captures pesqueres de 7'56 kg/sortida. Al setembre disminueix novament malgrat que no s'assoleixen valors tan baixos com els dels primers mesos.



Gràfic 14. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	1,3	2,23	3,82	3,79	3,22	4,77

Taula 14. Valors anuals de l'Oblada del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

El gràfic corresponent a la variació anual de l'oblada durant els anys 2002-07 mostra una tendència general a l'alça ja que es passa d'una valor de CPUE de 1'3 kg/sortida fins a 4'77 kg/sortida. No obstant, durant el període comprés entre els anys 2004-05 aquest increment s'estabilitza i al 2006 disminueix lleugerament.

L'ORADA

Nom científic: *Sparus aurata* (Linnaeus, 1758).

(Família *Sparidae*)

Denominació castellana: dorada.

Descripció: cos ovalat i de coloració general platejada. Sobre l'opercle, una gran taca negra, limitada inferiorment de vermell. Musell de tons foscos. Entre els ulls, una taca daurada ben visible.

Biologia i ecologia: és una espècie demersal, força solitària i eminentment litoral que viu sobre fons de sorra, roques o posidònies dels 0 als 150m de profunditat. Pot fer incursions en aigües salabroses i dolces.

L'orada s'alimenta de peixos, crustacis i mol·luscs, especialment de bivalves, la closca dels quals tritura amb les seves dents.

La reproducció té lloc entre els mesos d'octubre i desembre i la maduresa sexual els arriba, als mascles, abans dels 2 anys de vida (20-30cm de llargada), i a les femelles, entre el segon i el tercer any (30-40cm). Aquest fenomen s'explica perquè l'espècie és hermafrodita i actua, en una primera etapa, de mascle i, posteriorment, de femella (espècie hermafrodita proteràndrica). Des de gener fins als mesos d'abril o maig és molt estrany trobar-la en les platges ja que, generalment, hiberna en zones més càlides i profundes; contràriament, no resulta tan estrany trobar-la dintre de les zones portuàries, esculleres i penya-segats o zones rocoses, llocs on sí que hi troba aquestes condicions. Per tant, acostuma a viure lluny de les àrees de reproducció.

Els exemplars més vells poden pesar 6kg i passar dels 70cm de llargada.

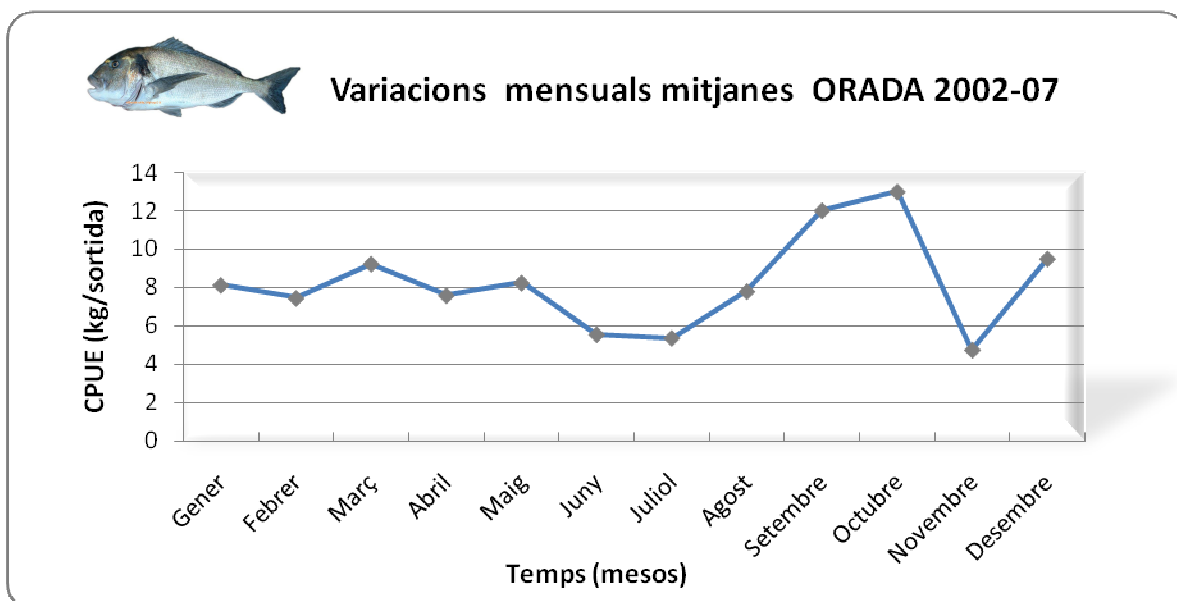
Tot i que s'ha fet rara a les nostres costes per la persecució a la que ha estat sotmesa, l'orada és una espècie típica de la Mediterrània. A l'Atlàntic, es distribueix des de les Illes Britàniques fins a les de Cap Verd i Canàries.

Pesca: canya, soltes i tresmalls. També són molt buscades pels pescadors submarins.

Talla mínima legal: 20cm

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: moderada.



Gràfic 15. Font: elaboració pròpia

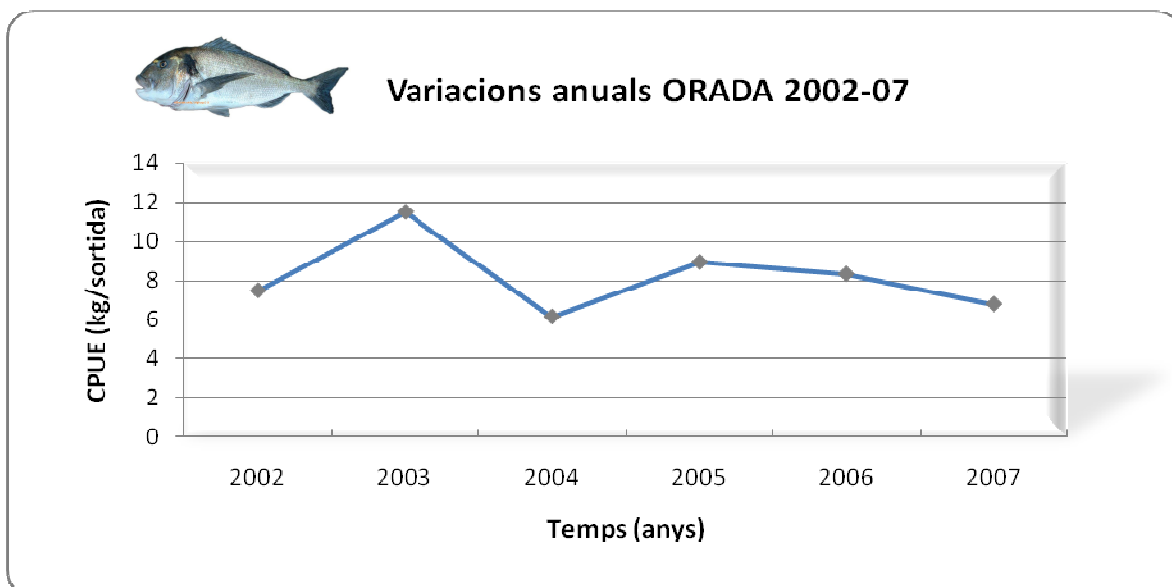
Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	8,10	7,42	9,22	7,57	8,22	5,52	5,34	7,78	12,01	13,00	4,71	9,48

Taula 15. Valors mensuals mitjans de l'Orada del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

Fins al mes de maig les dades de CPUE es mantenen al voltant de 7-9 kg/sortida. Durant els mesos juny i juliol s'experimenta una davallada, tot i que al mes d'agost comença a augmentar fins a arribar al punt màxim al mes d'octubre, moment en què l'espècie comença la seva reproducció. Al mes següent té lloc una dràstica davallada valorada en 4,71 kg/sortida, la qual es recupera al mes de desembre fins a assolir un valor similar als dels primers mesos de la sèrie.

Des del gener fins als mesos d'abril o maig les captures són més baixes que la resta de l'any perquè hiberna en zones càlides i profundes. L'ascens en les captures es comença a donar el mes d'agost degut, possiblement, a que la temperatura de l'aigua s'incrementa i l'espècie migra cap a aigües menys profundes perquè ja hi troba les condicions d'hàbitat adequades.



Gràfic 16. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	7,48	11,51	6,15	8,94	8,33	6,79

Taula 16. Valors anuals de l'Orada del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

En termes generals es pot dir que les variacions anuals de l'orada no són gaire pronunciades. Únicament al 2003 s'observa un canvi en la tendència d'aquesta espècie, ja que es passa d'una CPUE de 7'48 a 11'51 kg/sortida.

EL PAGELL

Nom científic: (Linnaeus, 1758).

(Família *Sparidae*)

Denominació castellana: breca.

Descripció: cos ovalat, amb el musell més punxegut. Coloració general rosada amb petites taques blaves repartides per la meitat dorsal dels flancs. Marge posterior de l'opercle i base de les pectorals tacats d'un vermell molt intens.

Biologia i ecologia: espècie bentopelàgica que forma moles més o menys nombroses, viu en fons de roques, sorra o fang dels 0 als 200m de profunditat. Tot i que acostuma a viure en profunditats que excedeixen la centena de metres, de vegades abandona aquestes cotes i es presenta a profunditats menors, prop de la línia de costa. Els joves es troben més a prop de la costa.

Mengen de tot, especialment peixos, crustacis i mol·luscs.

Es reproduïx a la primavera i la pesca intensiva es realitza al començament de l'estiu. Forma petits grups que es mouen constantment d'un lloc a un altre.

La maduració sexual té lloc, aproximadament, abans dels 2 anys de vida. Els exemplars més vells poden arribar als 60cm de llargada.

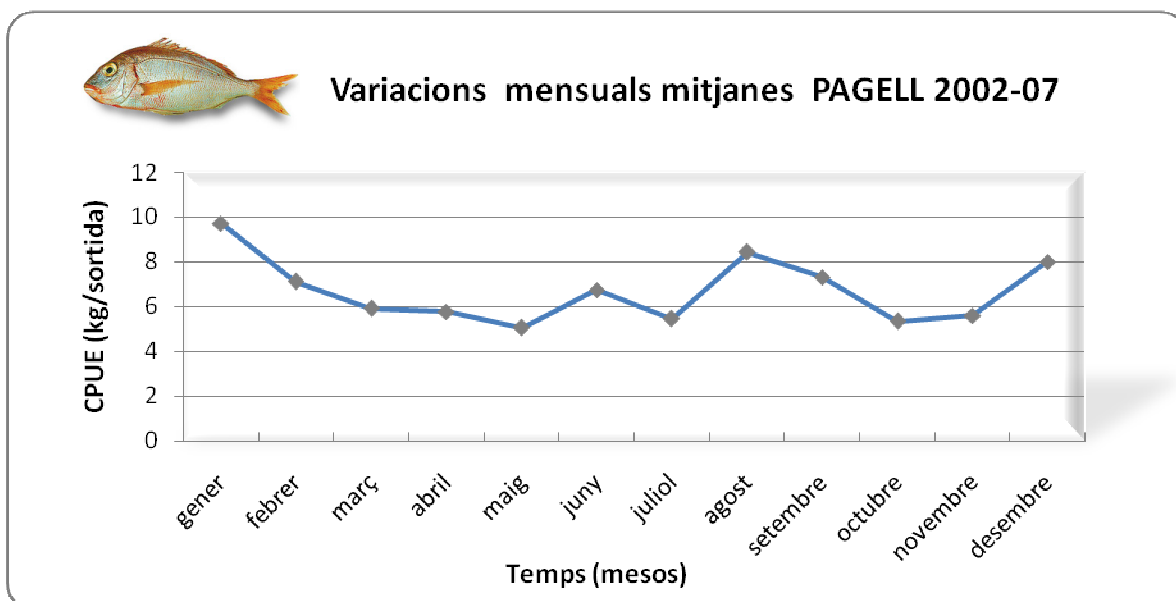
El pagell es localitza a tota la Mediterrània i, a l'Atlàntic, des d'Escandinàvia i les Illes Britàniques fins les illes de Cap Verd, Madeira i Canàries.

Pesca: la major part dels exemplars es capturen amb soltes, tresmalls i palangres.

Talla mínima legal: 12cm.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: moderada.



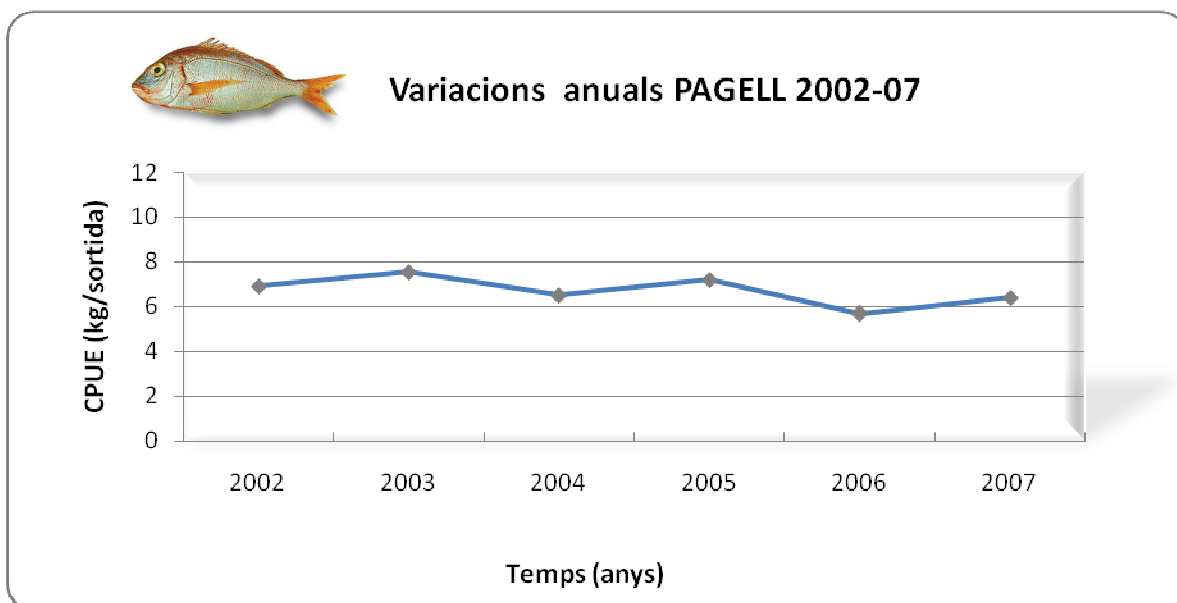
Gràfic 17. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	9,72	7,11	5,92	5,76	5,07	6,76	5,46	8,43	7,33	5,34	5,59	8,01

Taula 17. Valors mensuals mitjans del Pagell del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

Aquest gràfic reflecteix una disminució de les captures del mes de gener fins que arriba la primavera, època en què comencen a augmentar coincidint amb el període de reproducció. Durant els mesos d'estiu les captures són prou elevades ja que la pesca intensiva és realitza al principi d'aquesta estació. A partir del mes d'agost la CPUE descendeix fins a arribar a l'octubre, moment en què torna a incrementar fins al mes de desembre on s'arriba a un valor pròxim al del gener.



Gràfic 18. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	6,90	7,54	6,52	7,21	5,67	6,40

Taula 18. Valors anuals del Pagell del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

El gràfic mostra una constància en les dades de les captures pesqueres, tot i patir petites oscil·lacions.

EL POP ROQUER

Nom científic: *Octopus vulgaris* (Cuvier, 1797)

(Família *Octopodidae*)

Altres denominacions : pop ver , pop de roca.

Denominació castellana : pulpo común.

Descripció : mantell robust i musculós. Braços forts i bastant llargs. Mascles amb dues fileres de grans ventoses als braços laterals. Pell rugosa amb un reticulat de fons, de color gris, groc o marró vermellós segons l'estat de l'individu.

Biologia i ecologia : és una espècie bentònica i d'activitat nocturna que durant el dia s'oculta en amagatalls. Viu solitari en fons rocosos i sorrencs fins als 200m de fondària. És territorial. Són ovípars. S'alimenta de cucs, crustacis, mol·luscs i peixos.

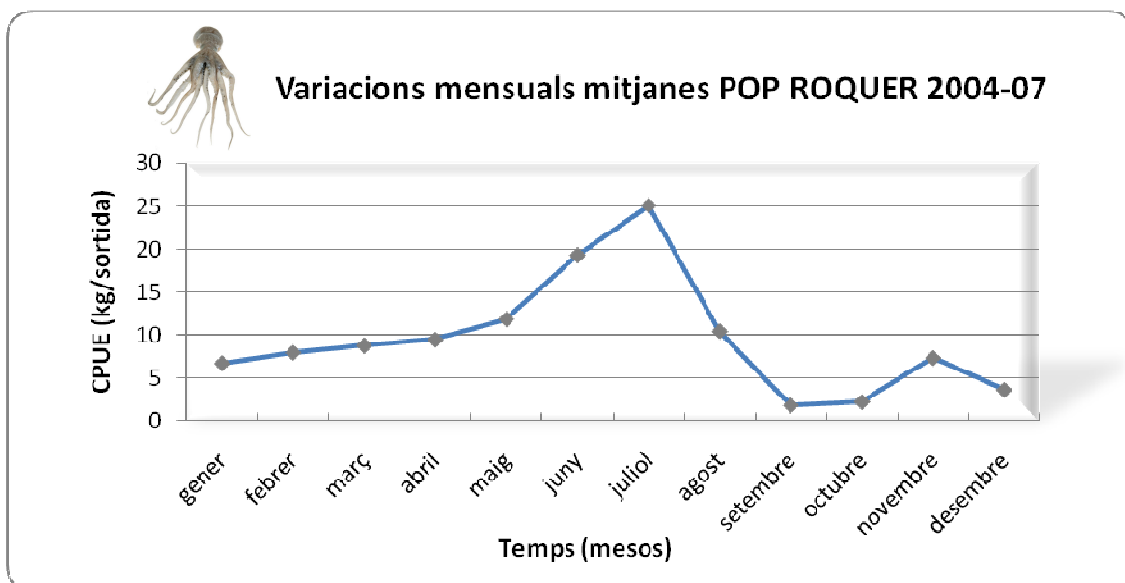
En l'època no reproductora habiten aigües més profundes i quan arriba la fase de fresa s'apropen a la costa. Aquesta fase té lloc de març a octubre i en llocs poc accessibles a l'activitat pesquera. Quan finalitza el període reproductor migren novament cap a fons de major profunditat, tant els exemplars adults com els joves de la darrera generació. Es caracteritza per tenir una taxa de creixement ràpid.

Es troba a la Mediterrània.

Pesca : es pesca amb nanses, poteres, catúfols, línies de mà, arts de platja, gàbies, tresmall i en capbussada.

Talla mínima legal : no té talla mínima legal.

Veda : no es realitza període de veda.



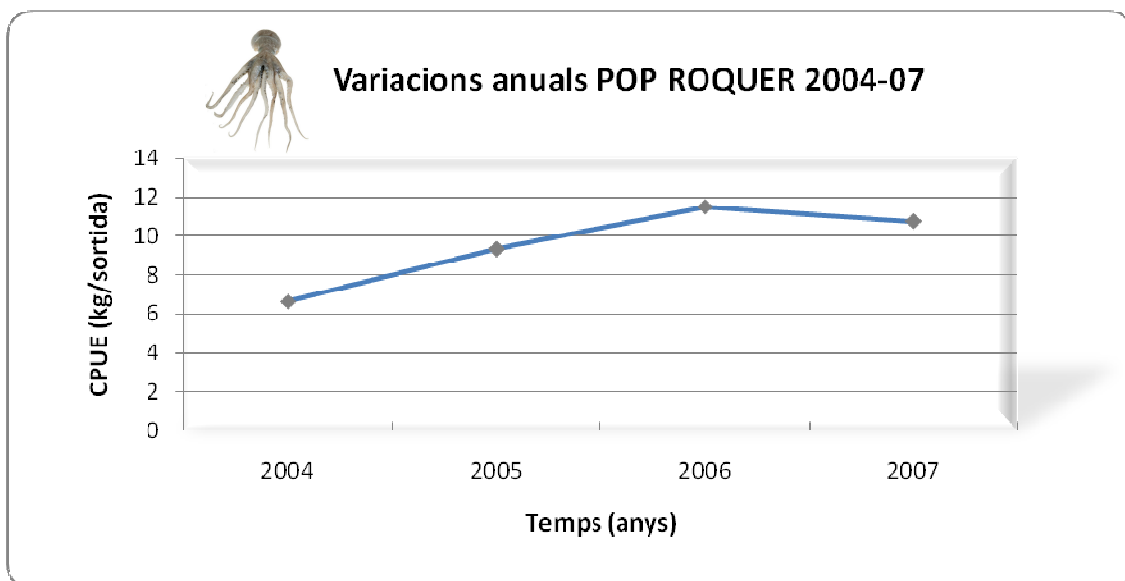
Gràfic 19. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	6,72	7,97	8,78	9,46	11,86	19,29	25,07	10,45	1,83	2,25	7,33	3,64

Taula 19. Valors mensuals mitjans del Pop roquer del 2004-07.

Font: elaboració pròpia

Des de l'inici del gràfic s'observa un augment notable de la CPUE passant de 6'72 a 25'07 kg/sortida al mes de juliol. El període de reproducció comença dins aquests mesos, concretament al mes de març, en el que s'acosten a la costa per tal de reproduir-se. A partir d'aquí la sèrie de dades comença a disminuir fins a assolir el valor mínim al mes de setembre (1'83 kg/sortida), la qual cosa es pot relacionar amb el fet que un cop finalitzat el període reproductor, migren novament cap aigües profundes, tant els adults com els joves. D'aquí i fins al mes de novembre les captures ascendeixen en 5'5 kg/sortida.



Gràfic 20. Font: elaboració pròpia

Anys	2004	2005	2006	2007
CPUE	6,63	9,33	11,49	10,76

Taula 20. Valors anuals del Pop roquer del 2004-07.

Font: elaboració pròpia

El pop roquer tendeix a augmentar durant els 4 anys estudiats amb una diferència de CPUE de 4'13 kg/sortida.

EL RÈMOL

Nom científic: *Scophtalmus rhombus* (Linnaeus, 1758)

(Família *Scophthalmidae*)

Denominació castellana: rodaballo.

Descripció: cos gairebé circular i molt comprimit, amb els dos ulls sobre el costat esquerre, de coloració marronosa més clara que el rèmol empetxinat. Costat dret blanquinós.

Els primers radis de l'aleta dorsal són ramificats.

Escates petites i no transformades en tubercles ossis.

Biologia i ecologia: espècies demersal que viu mig enterrada sobre fons de sorra o fang dels 2 als 60m de profunditat.

S'alimenta de peixos i de crustacis.

La reproducció té lloc a la primavera i a l'estiu, concretament, entre els mesos de març i agost.

Els individus més vells poden arribar als 75cm de llargada i als 7kg de pes.

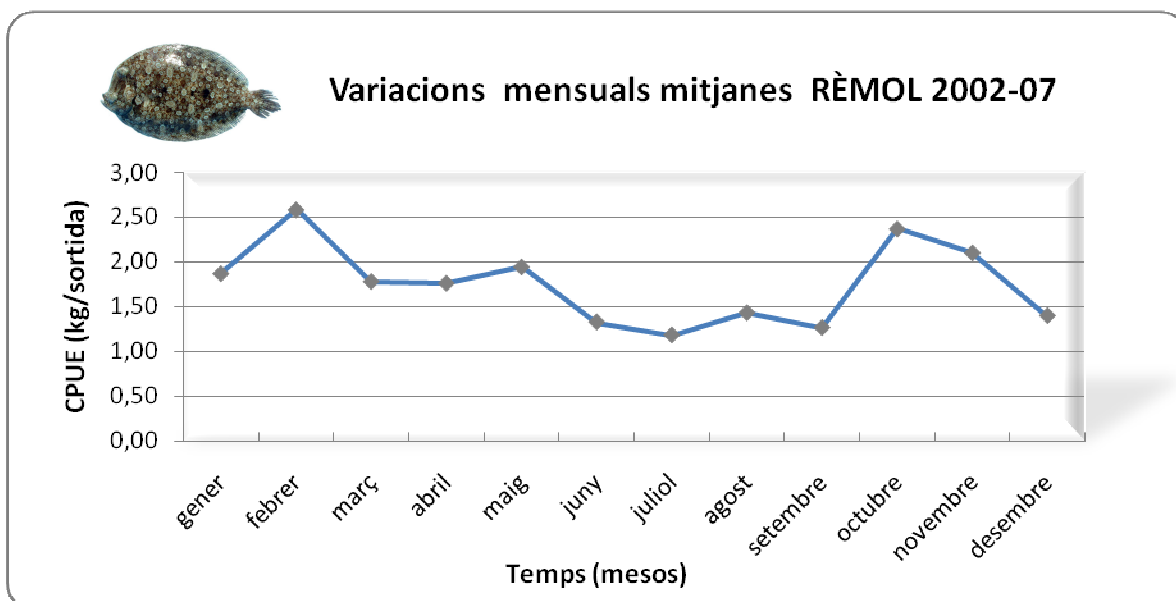
Pel que fa a la seva distribució geogràfica, el rèmol es localitza tant a la Mediterrània com a l'Atlàntic oriental, on s'estén des del mar Bàltic al Marroc.

Pesca: soltes i tresmalls, fonamentalment.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: moderada.



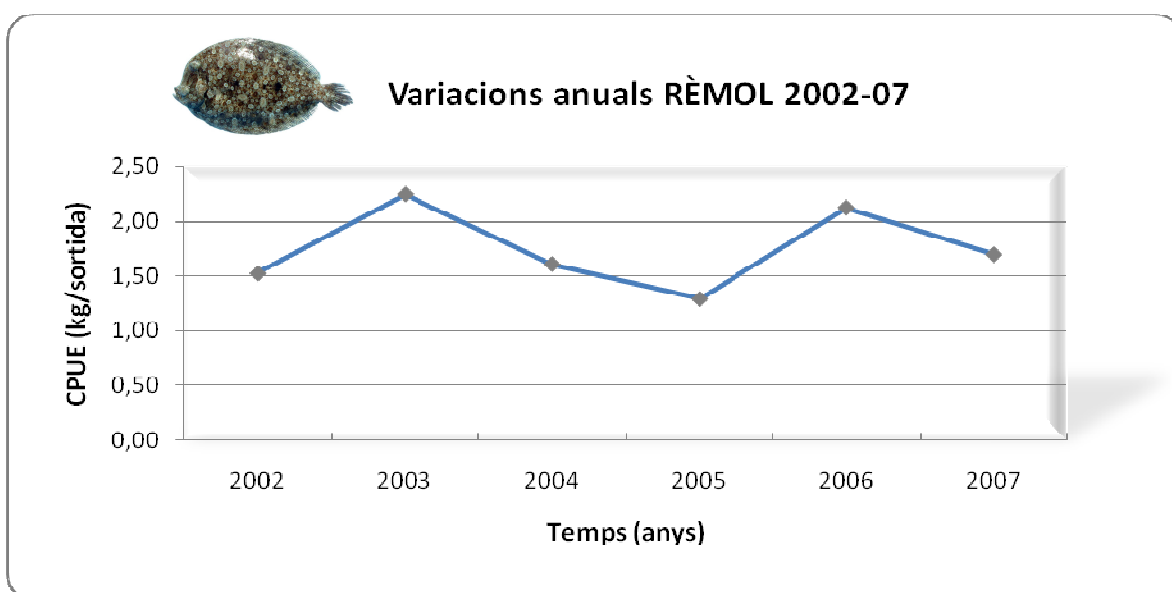
Gràfic 21. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	1,87	2,59	1,78	1,76	1,94	1,33	1,18	1,43	1,26	2,37	2,10	1,40

Taula 21. Valors mensuals mitjans del Rèmol del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

El gràfic de variacions mitjanes mensuals del Rèmol mostra petites oscil·lacions estacionals de l'ordre de 0,5 – 1 kg/sortida.



Gràfic 22. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	1,53	2,25	1,61	1,29	2,13	1,70

Taula 22. Valors anuals del Rèmol del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

En termes generals es tracta d'una espècie amb uns valors de captura baixos que no superen els 2,25 kg/sortida al llarg de tots els anys estudiats. Tanmateix, s'observa una petita davallada durant els anys 2004 – 05.

EL SARD

Nom científic: *Diplodus sargus* (Linnaeus, 175).

(Família Sparidae)

Denominació castellana: sargo.

Descripció: cos comprimit i ovalat. Color gris platejat, amb el musell i el front foscos. Una taca negra ben visible sobre la meitat superior del peduncle caudal. L'aixella de les pectorals, així com l'extrem de l'aleta caudal són també negres. Generalment, als costats es poden comptar fins a 9 bandes fosques verticals, tot i que als exemplars de més de 25cm són molt pàl·lides i, sovint, difícils de veure.

Biologia i ecologia: són espècies demersals, viuen en fons rocosos, entre els prats de posidònia o als sorrells propers a les roques, fins a uns 50m de profunditat. Als més joves se'ls pot trobar, entre la primavera i a la fi de la tardor, en aigües salabroses (llacunes i desembocadures dels rius). Els adults solen ser més solitaris que els joves.

El sard és un peix carnívor; s'alimenta de mol·luscs, crustacis, equinoderms (fins i tot eriçons) i cucs marins gràcies a la seva potent dentició. Les formes juvenils són omnívors, s'alimenten una mica de tot, algues, petites mol·luscs, cucs marins...

A les nostres costes, la reproducció té lloc el mesos de març i juny. Es tracta d'una espècie hermafrodita que madura sexualment als 2 anys de vida, en arribar als 17cm de longitud.

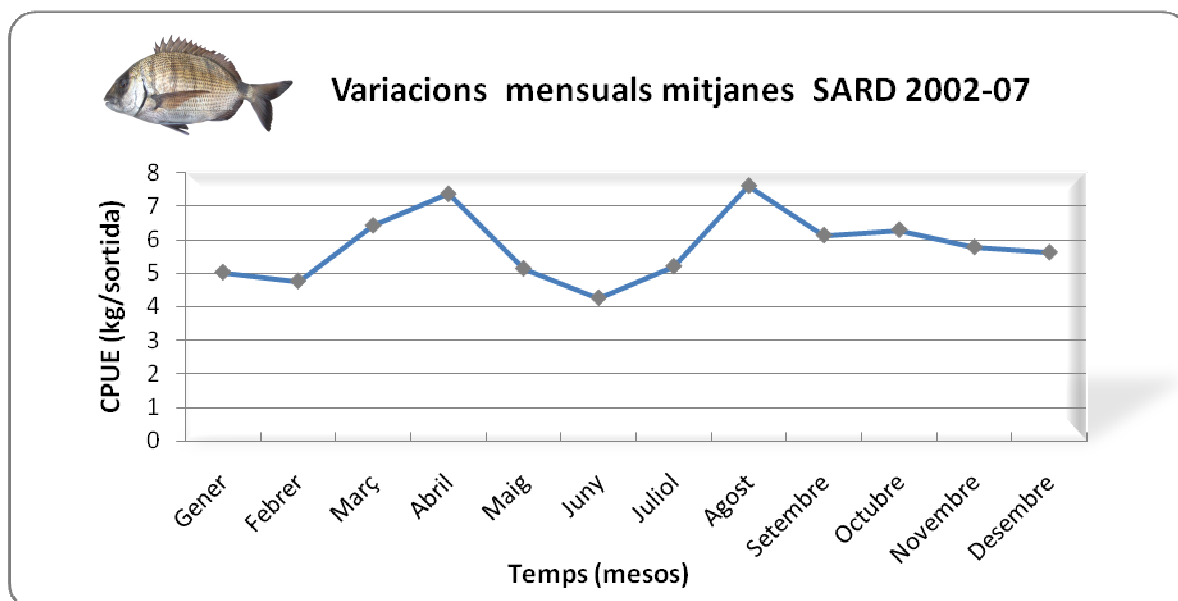
Amb una llargada màxima de 45cm, pot pesar uns 2kg. El sard que coneixem aquí s'estén per tota la Mediterrània i el mar Negre. Una altra subespècie, lleugerament diferent, es localitza a l'Atlàntic.

Pesca: Pel tipus de fons i la profunditat on viuen, els sards poden ser pescats amb canya, palangre, nanses, tresmalls, soltes i fusell submarí.

Talla mínima legal: 15cm.

Veda: No es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: moderada.



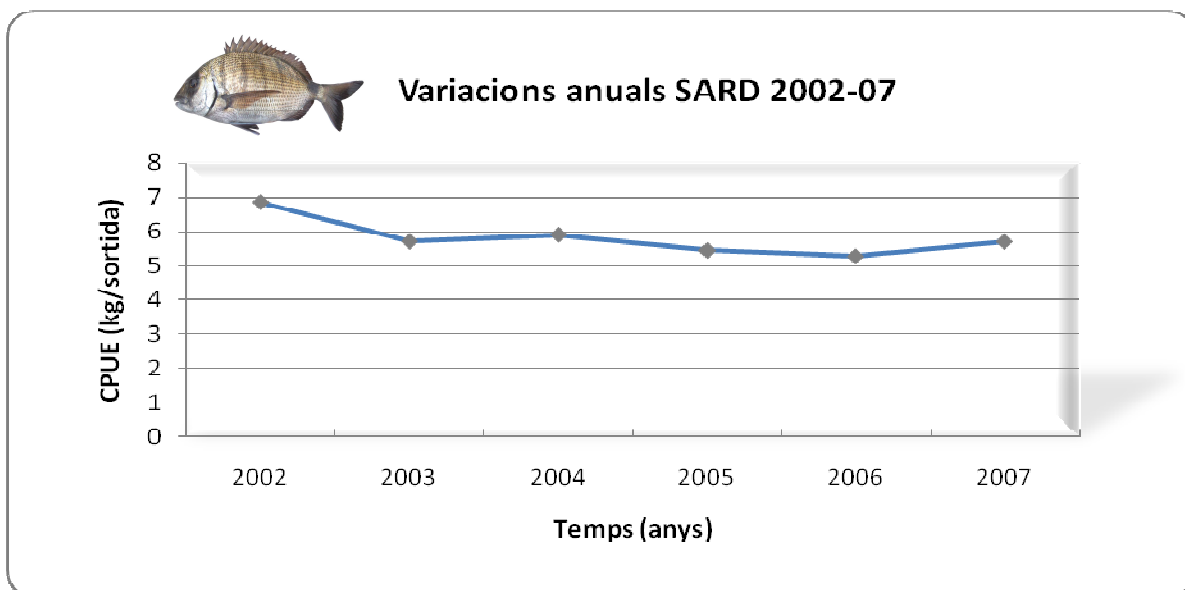
Gràfic 23. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	5,01	4,75	6,41	7,35	5,12	4,25	5,19	7,60	6,12	6,28	5,77	5,61

Taula 23. Valors mensuals mitjans del Sard del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

La CPUE corresponent al mes de gener és de 5'01 kg/sortida i al mes de març comença a ascendir coincidint amb el període de reproducció de l'espècie. Aquest ascens continua fins al mes d'abril, a partir del qual les captures disminueixen fins que s'arriba al valor mínim de la sèrie de dades (4'25 kg/sortida), mes en què finalitza el període de reproducció de l'espècie. A partir d'aquest mes la CPUE augmenta per donar lloc al pic màxim al mes d'agost. Tot seguit, disminueix lleugerament i després es manté.



Gràfic 24. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	6,86	5,72	5,91	5,46	5,29	5,71

Taula 24. Valors anuals del Sard del 2002-07.
Font: elaboració pròpia

Durant el període objecte d'estudi, l'espècie es manté força constant.

EL SONSO

Nom científic: *Gymnammodytes cicereus* (Rafinesque, 1810).

(Família *Ammodytidae*)

Denominació castellana: lanzón.

Descripció: cos anguil·liforme i de secció gairebé cilíndrica. Coloració platejada. Escates petites i distribuïdes per diferents part del cos. Línia lateral en posició dorsal. El rostre és característicament llarg i punxegut, la boca és gran i la mandíbula inferior molt prominent. Aleta dorsal única, llarga i poc alta, formada per radis segmentats, l'aleta anal se li assembla molt però és més curta. Talla màxima de 15 a 18cm.

Biologia i ecologia: és una espècie demersal, forma moles voluminoses en aigües molt somes de fons sorrenc, des de la mateixa platja fins als 120m de fondària. Acostumen a formar moles més o menys denses, tenen la peculiaritat d'amagar-se completament, i amb rapidesa, als fons arenosos.

Es reproduïx de novembre a gener i la posta queda fixada als grans de sorra del fons.

Règim alimentari carnívor, tot i que les seves preses són força diminutes si es jutja per la seva manca o exigüitat de dents.

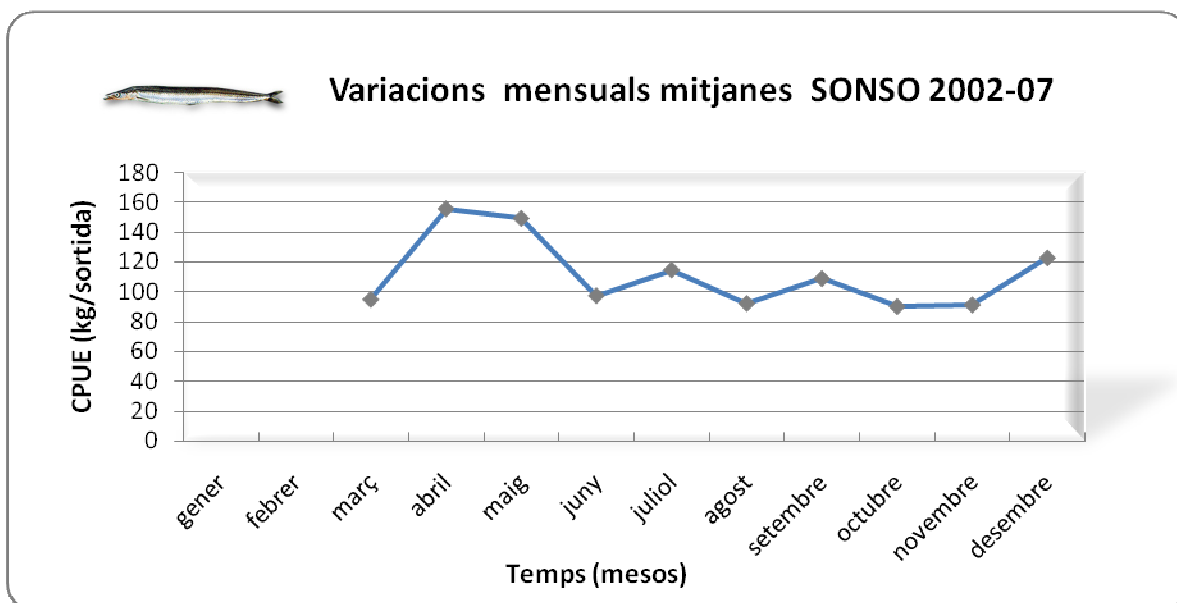
Es troba sobre fons tous de grava, detrits i sorra i sobre les praderies de posidònia a les mars Mediterrània, Adriàtica, Egea i Negra; a l'Atlàntic oriental ocupa des de les costes de Portugal fins a les del Senegal.

Pesca: es captura amb sonsera.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: del 25 de desembre a l'1 de març.

Vulnerabilitat: baixa.



Gràfic 25. Font: elaboració pròpia

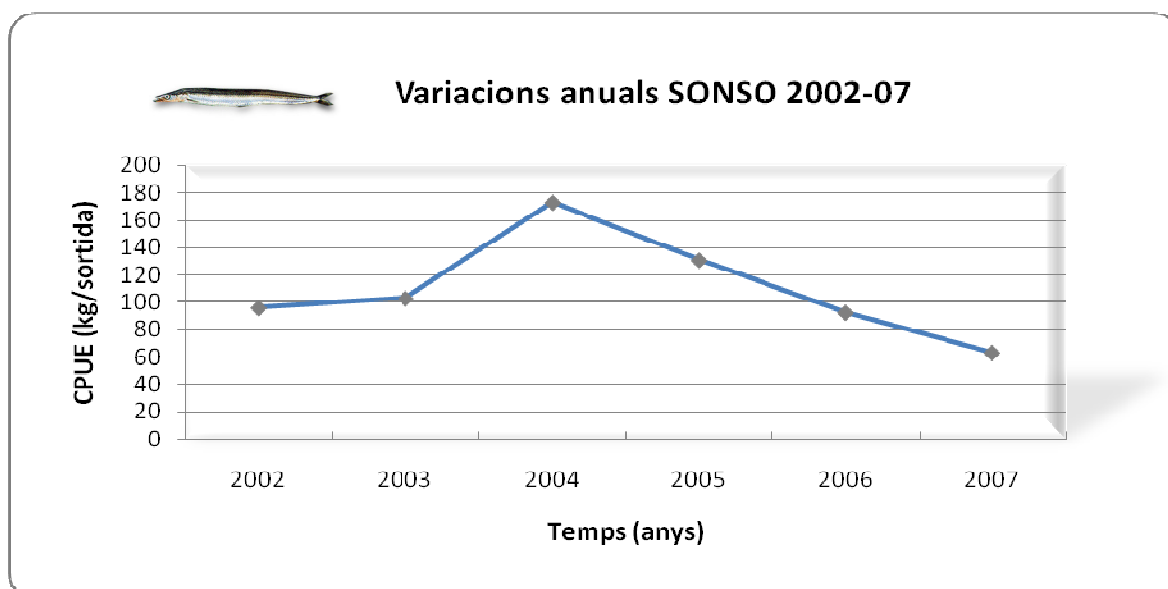
Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE			94,74	155,46	149,03	97,30	114,52	92,10	108,72	90,01	91,11	122,55

Taula 25. Valors mensuals mitjans del Sonso del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

En primer lloc s'ha de dir que es tracta d'una espècie amb un elevat nombre de captures ja que forma moles molt voluminoses.

Durant els dos primers mesos hi ha manca de dades ja que des del 25 de desembre a l'1 de març es realitza el període de veda. Durant aquests mesos es detura la pesca per permetre la seva reproducció. El moment de l'any en què les captures són majors és entre els mesos de març i maig, a partir del qual es passa d'una CPUE de 149'03 a 97'30 kg/sortida. Posteriorment, fins a final d'any les oscil·lacions són més petites.



Gràfic 26. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	96,16	103,14	173,10	131,01	92,73	63,40

Taula 26. Valors anuals del Sonso del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

Durant els dos primers anys les dades de la CPUE es mantenen amb uns valors al voltant dels 100 kg/sortida. A l'any següent es produeix un augment significatiu fins assolir el valor de 173'10 kg/sortida. Posteriorment, té lloc un descens progressiu que finalitza amb una CPUE de 63'40 kg/sortida.

EL VERAT

Nom científic: (Linnaeus, 1758)

(Família *Scombridae*)

Denominació castellana: caballa.

Descripció: cos fusiforme, més prim que el del bonítol. Un parpella adiposa cobreix parcialment l'ull. Peduncle caudal amb dues petites carenes a cada costat. Dors verd blavós amb estries més fosques, abdomen blanquinos.

La mida dels exemplars oscil·la entre al voltant de 30cm, però poden arribar als 50cm de llargada.

Biologia i ecologia: espècie d'hàbits alternatius i amb una presència de caràcter estacional. Així, entre primavera i tardor és de costums epipelàgics i a l'estació freda és d'hàbits mesodemersals. Prefereix les fondàries compreses entre els 200 i 250m.

Són peixos típicament gregaris i emigrants. Les moles que formen poden ésser d'una gran extensió i s'observa una certa tendència a agrupar individus de la mateixa edat.

Espècie bàsicament zoòfaga, s'alimenta de formes larvals, ous flotants, cries d'altres peixos i altres éssers planctònics que es troben a les aigües lliures.

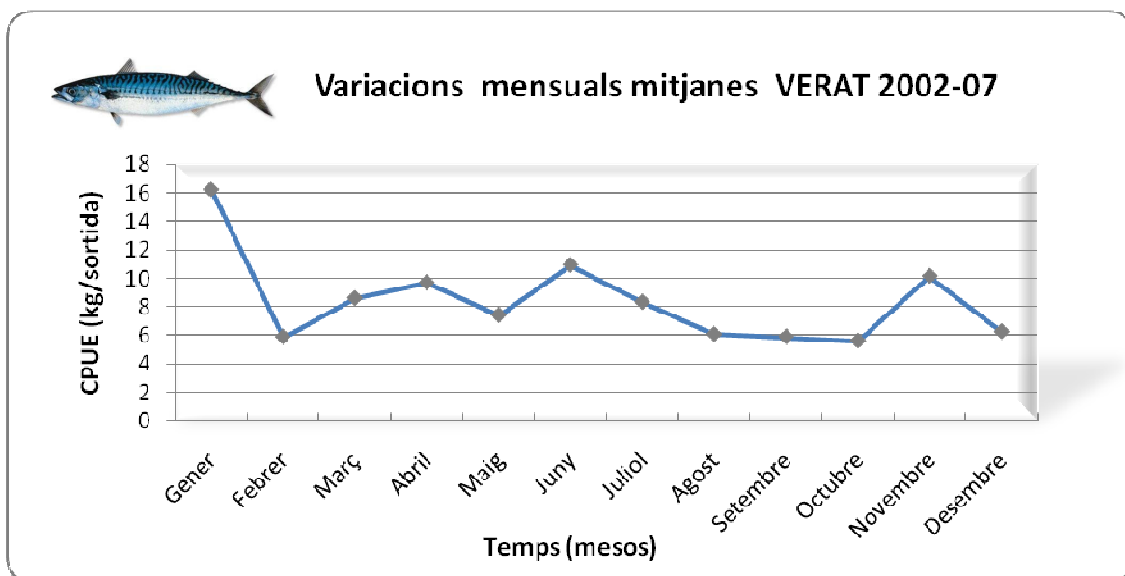
El període de reproducció té lloc a l'hivern.

Pesca: soltes, tresmalls i encerclament.

Talla mínima legal: 18cm.

Veda: No es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: moderada o baixa.



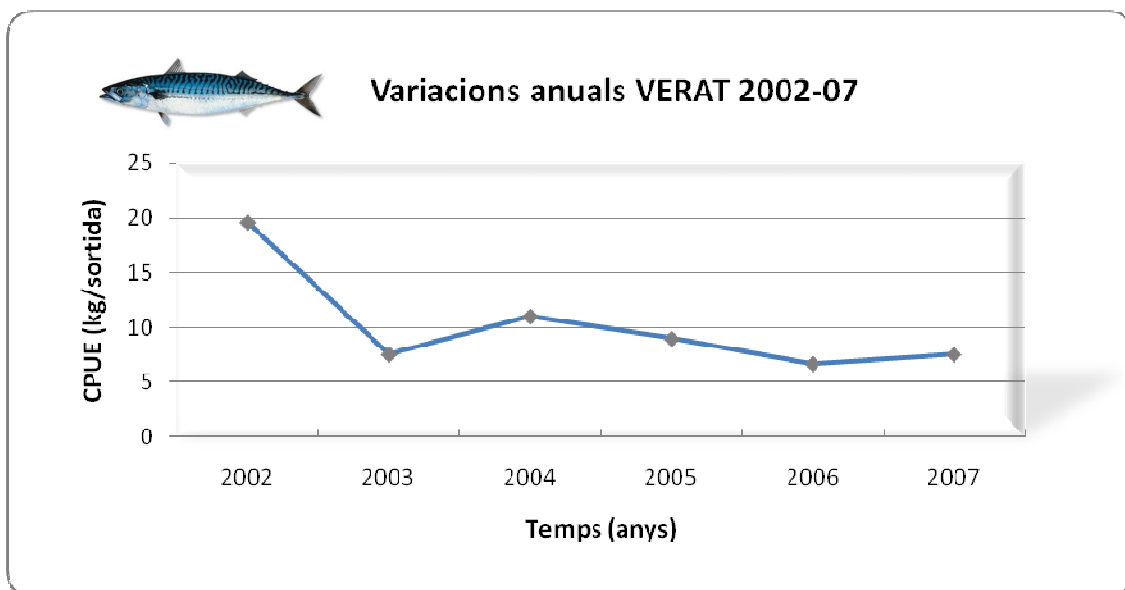
Gràfic 27. Font: elaboració pròpia

Mesos	G	F	Mç	Ab	Mg	Jy	Jl	Ag	S	O	N	D
CPUE	16,23	5,89	8,62	9,71	7,42	10,95	8,33	6,08	5,90	5,60	10,16	6,26

Taula 27. Valors mensuals mitjans del Verat del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

El gràfic mostra moltes oscil·lacions ja que es tracta d'una espècie pelàgica. No obstant, al mes de gener s'observa un valor de CPUE de 16'23 kg/sortida, que correspon al màxim de la sèrie estudiada.



Gràfic 28. Font: elaboració pròpia

Anys	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CPUE	19,62	7,56	11,03	8,99	6,60	7,55

Taula 28. Valors anuals del Verat del 2002-07.

Font: elaboració pròpia

Durant el 2002 la CPUE del verat és de 19'62 kg/sortida. Tot seguit decau 12'06 kg/sortida. A partir d'aquí i fins al 2007 es manté força constant.

A continuació, es detallen aquelles espècies de les quals no s'han pogut elaborar gràfics ja que no es disposava de suficients dades. Tanmateix en la fitxa de cada espècie s'hi inclou una petita taula amb la CPUE corresponent als 3 anys d'estudi.

El BIS

Nom científic : *Scomber japonicus* (Houttuyn, 1780).

(Família *Scombridae*)

Altres denominacions : bísol, bisso, verat d'ull gros.

Denominació castellana : estornino.

Descripció : cos allargat amb el cap cònic. Boca i ulls grans, aquests coberts per una parpella adiposa. Aleta caudal bifurcada. Dors blau verdós metàl·lic, travessat per línies sinuoses fosques. La meitat inferior dels costats i del ventre són argentats, amb reflexos iridescents, i nombroses taques circulars de color verd o gris.

Biologia i ecologia : és una espècie pelàgica que neda en moles des de la superfície fins als 300 m, a l'estiu s'apropa a la costa. Es reproduïx de juny a agost. S'alimenta de peixos pelàgics, particularment de clupèids i d'invertebrats de clupèids i d'invertebrats pelàgics. Es troba a la Mediterrània. A l'Atlàntic oriental, de les illes Britàniques a Mauritània, incloses les illes Açores, Madeira i Canàries

Pesca: es pesca amb arts d'encerclament, soltes, tresmalls i fluixa.

Talla mínima legal : 18cm

Veda : no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: moderada.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	27,670
	2006	10,722
	2007	7,097

Taula 29. Valors anuals del Bis del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

EL CABEÇUT

Nom científic: *Mugil cephalus* (Linnaeus, 1758).

(Família *Mugilidae*)

Altres denominacions: llissa, llissa llobarrera.

Denominació castellana: pardete.

Descripció: peix de cos allargat i aplanat dorsalment, de fins a 90cm de longitud, cilíndric, amb grans escates recobrint tot el cos. Ulls ben separats recoberts amb una membrana adiposa. Musell curt i llavi superior prim.

Aleta caudal bifurcada i dos aletes dorsals separades, la primera amb quatre radis espinosos i la segona amb un radi espinós i vuit tous.

Color gris blavós, verdós o groguenc, amb els flancs clars i argentats i amb unes línies horitzontals més o menys marcades.

Biologia i ecologia: és una espècie bentopelàgica que viu en aigües molt costaneres, sovint entra als estuaris i a les llacunes litorals. Normalment es troba formant bancs sobre fons sorrencs o fangosos o poblats amb una densa vegetació.

S'alimenta de zooplàncton, organismes bentònics i detritus. Els exemplars adults tendeixen a alimentar-se d'algues mentre viuen en aigües dolces.

La reproducció té lloc entre juliol i octubre i maduren sexualment als 7 – 8 anys.

Es troba en mars temperats i tropicals: en l'Atlàntic des del Cantàbric fins a Sudàfrica, incloent el Mediterrani i la mar Negra.

Pesca: tresmalls, línies de mà, canya i amb l'arrossegament. Les llisses també són presa freqüent dels campionats de pesca submarina amb fusell que tenen lloc en el litoral català.

Talla mínima legal: 16cm

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: alta.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	4,62
	2006	10,14
	2007	8,39

Taula 30. Valors anuals del Cabeçut del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

EL CORBALL

Nom científic: *Sciaena umbra* (Linnaeus, 1758).

(Família *Scianidae*)

Altres denominacions: corball de roca, corvina.

Denominació castellana: corvallo.

Descripció: cos alt i dors fortament arquejat. La boca s'obre en posició ventral. Aleta caudal truncada. Color fosc amb reflexos daurats. Aletes de la regió ventral negres, amb la primera espina blanca.

Biologia i ecologia: és una espècie demersal, s'alimenta de petits peixos, crustacis, mol·luscs, cucs i algues. Es reproduïx entre els mesos de març i agost.

Assoleix la mida màxima de 50cm , però és força més comuna la captura d'exemplars de menys de 35cm.

A més de mostrar una marcada preferència pels fons de sorra, també es troba sobre substrats rocosos entre els 20 i els 180m a la Mediterrània, la mar Negra i a l'Atlàntic oriental, des del canal de la Mànega, les illes Canàries i Mauritània, fins al Senegal, on hi té una presència rara i ocasional.

Pesca: es pesca amb tresmall, arts de platja, encerclament, palangres, línies de mà, nanses, ham i arpó.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: moderada a alta.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	1,09
	2006	1,77
	2007	1,51

Taula 31. Valors anuals del Corball del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

EL DÉNTOL

Nom científic: *Dentex (dentex) dentex* (Linnaeus, 1758).

(Família Sparidae)

Denominació castellana: dentón.

Descripció: cos ovalat, aplanat lateralment i platejat, amb la regió cefàlica molt elevada i el musell fosc. Dentició potent. L'esquena, sovint, presenta algunes taques circulars més fosques. Aletes pectorals en forma de falç i aleta caudal bifurcada. Els exemplars adults són rosats, rogencs o gris blavós.

Biologia i ecologia: són espècies bentopelàgiques, solitaris i, anteriorment, eren rars a les nostres costes. Actualment, sembla que l'espècie s'està recuperant. Viuen entre els 0 i els 200m de profunditat, encara que són més freqüents entre els espigons i roquissars de la zona litoral (dels 0 als 50m). S'alimenten de peixos i mol·luscs. Es tracta, per tant, d'una espècie carnívora. En aigües de la Mediterrània occidental, la reproducció té lloc durant el mes de maig. La seva distribució geogràfica abraça tota la Mediterrània i l'Atlàntic des de les Illes Britàniques fins al Senegal.

Pesca: generalment amb canya, soltes o tresmalls. Es tracta d'una espècie molt perseguida pels pescadors submarins.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: d'alta a molt alta.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	3,30
	2006	3,63
	2007	4,34

Taula 32. Valors anuals del Déntol del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

L'ESCÓRPORA

Nom científic : *Scorpaena porcus* (Linnaeus, 1758).

(Família *Scorpaenidae*)

Altres denominacions : escórpera, escórpena, escórpora de roquer, escórpora de terra, escórpora fosca, escórpora morena, escorpra, rascassa, rascla, rufí.

Denominació castellana: rascacio.

Descripció : cos gros i robust a la regió anterior i una mica aplanat lateralment a la posterior. Cap recobert d'espines i de penjolls de pell, que poden trobar-se sobre el cos, però no a la mandíbula inferior. Boca gran i obliqua. Cos i aletes marró grisós, amb bandes verticals negres. Regió ventral gris groguenc. El cap és puntejat de petites taques fosques.

Biologia i ecologia : és una espècie demersal. Fa vida sedentària i solitària, viu sobre fons rocosos i prats de Posidònia de 0 a 130 m de profunditat. Es reproduïx de maig a agost. S'alimenta de petits peixos bentònics (gòbids, blènnids, tripterígid, etc.), crustacis i altres invertebrats. Es troba a la Mediterrània i a la mar Negra. A l'Atlàntic oriental, de les illes Britàniques al Marroc i el Senegal, incloses les illes Açores, Madeira i Canàries.

Pesca : es pesca amb nanses, gànguil, tresmalls, arts d'encerclament i d'arrossegament.

Talla mínima legal : No té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: de moderada a alta.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	5,29
	2006	7,08
	2007	4,69

Taula 33. Valors anuals de l'Escórpora del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

L'ESCRITA

Nom científic: *Raja (Raja) asterias* (Delaroche, 1809).

(Família *Rajidae*)

Denominació castellana: raya estrellada.

Descripció: cos molt aplanat verticalment. Musell curt. Té una sèrie de 50-60 espines sobre la part mitjana del cos i la cua. Coloració dorsal vermellosa amb petites taques circulars fosques que no arriben a la vora del disc. Algunes taques ataronjades encerclades de taques fosques irregularment repartides.

Biologia i ecologia: és una espècie demersal que viu sobre fons fangosos, sorrenys o herbacis dels 10 als 315m. S'alimenta de crustacis, peixos i mol·luscs i rarament sobrepassa els 60cm de longitud.

Es reproduïx a l'estiu i a la tardor.

És endèmica de la Mediterrània i del golf de Cadis, tot i que també es troba a l'Atlàntic, entre el sud de Portugal i el nord de Marroc.

Pesca: Es pesca amb palangre, tresmall, línies de mà i arrossegament.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: de moderada a alta.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	5,46
	2006	5,96
	2007	10,72

Taula 34. Valors anuals de l'Escrita del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

L'ESPET

Nom científic : *Sphyraena sphyraena* (Linnaeus, 1758).

(Família *Sphyraenidae*)

Denominació castellana : espetón.

Descripció: cos allargat i una mica aplanat lateralment. Musell llarg i punxegut. Boca gran amb dents fortes. Aletes pectorals curtes i caudal bifurcada. Color gris verdós, més o menys platejat, amb una vintena de bandes verticals més fosques a la part superior dels costats.

Biologia i ecologia: és una espècie pelàgica, es reproduïx a finals de primavera i a l'estiu. Son peixos grossos i depredadors voraçs. S'alimenta de peixos, pops, sèpies, calamars i crustacis. Neda entre dues aigües, sovint en moles nombroses, per sobre dels fons rocosos i sorrencs fins als 100 m. Es troba a la Mediterrània i la mar Negra. També als dos costats de l'Atlàntic.

Pesca: es pesca amb arts d'encerclament, tresmalls de fons, línies de mà, curricà i arrossegament.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: molt alta.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	6,25
	2006	12,11
	2007	33,25

Taula 35. Valors anuals de l'Espet del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

LA LLAMPUGA

Nom científic: *Coryphaena hippurus* (Linnaeus, 1758).

(Família *Coryphaenidae*)

Denominació castellana: llampuga, dorado, lampuga.

Descripció: peix de cos allargat i comprimit, amb l'alçada màxima a la regió cefàlica, una línia lateral sinuosa i uns ulls relativament petits i circulars. Les dents, petites, revesteixen la llengua.

L'aleta dorsal és única i molt llarga, en contraposició de l'anal, que és més petita però també formada exclusivament per radis tous. Les aletes pectorals són curtes i de tendència falciforme, de la mateixa mida o més petites que les ventrals; la caudal acaba en forma de forqueta.

Tenen una coloració molt viva: el dors d'un color ver blavós lluent i les aletes pelvianes negres.

Biologia i ecologia: són peixos pelàgics, erràtics o migradors: viu a mar obert; ocasionalment s'apropa a la costa.

S'apleguen en petites moles per tal de caçar els peixos voladors, que constitueixen la seva presa principal, malgrat que també s'alimenten de crustacis i cefalòpodes. Acostumen a seguir els vaixells o cercar refugi sota objectes flotants. L'època de reproducció és a l'estiu (juny - setembre) i té una esperança de vida de 3 - 4 anys.

Prefereixen aigües càlides, amb una temperatura superior als 18°C. Es troba present a la Mediterrània, a excepció de la mar Negra i la part nord de l'Adriàtic.

Pesca: Es pesca amb llampuguera (xarxa que serveix per encerclar els objectes flotants) i també amb fluixa, palangres, tresmalls i soltes.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: moderada.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	88,52
	2006	18,21
	2007	38,67

Taula 36. Valors anuals de la Llampuga del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

LA LLUERNA

Nom científic: *Trigla lucerna* (Linnaeus, 1758)

(Família *Triglidae*)

Altres denominacions : juriola, juliola.

Denominació castellana : bejel.

Descripció : cap gran i cuirassat de plaques òssies, amb crestes i espines. Forta espina per sobre les aletes pectorals, que són llargues. Color rosat o vermell fosc, més o menys daurat al ventre. Cara interna de les aletes pectorals de color negre blavós amb taques blanques blavoses.

Biologia i ecologia : viu sobre fons sorrencs, fangosos o de grava fins als 300 m de fondària, a l'estiu s'apropa al litoral i fins pot trobar-se a 10m. Els joves viuen prop de la costa i poden penetrar a les desembocadures del riu, si bé no s'uneixen a les poblacions parentals fins que tenen més d'un any d'edat. Es reproduïx de maig a juliol. S'alimenta de crustacis i mol·luscs, i els més grossos, també de peixos petits. Es troba a la Mediterrània i a la mar Negra. A l'Atlàntic oriental, d'Escandinàvia a cap Blanc.

Pesca : es pesca amb tresmalls, palangres de fons, línies de mà i arts de platja.

Talla mínima legal : No té talla mínima legal.

Veda : no es realitza període de veda.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	4,68
	2006	8,60
	2007	9,54

Taula 37. Valors anuals de la Lluerna del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

EL MABRE

Nom científic: *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758).

(Família Sparidae)

Denominació castellana: herrera.

Descripció: cos ovalat, allargat i aplanat lateralment. Musell allargat i punxegut. Aleta caudal bifurcada. Color platejat o sorrenc, amb unes quinze bandes verticals estretes més fosques sobre els costats.

Biologia i ecologia: espècie demersal que viu en fons sorrenys, fangosos o recoberts per posidònies. A l'estiu, és freqüent veure grans moles de marbres vagarejant a les platges de sorra, sota només dos pams d'aigua.

Els mabres són totalment carnívors: s'alimenten de cucs marins, mol·luscs, crustacis i, fins i tot, d'erigons de mar.

Es reproduïxen durant la primavera i l'estiu. Els individus més joves són tots mascles i, en créixer, es converteixen en femelles; es tracta, doncs, d'una espècie hermafrodita proteràndrica. Maduren sexualment als dos anys de vida, quan fan uns 14cm. Els exemplars més vells poden arribar als 50cm de llargada.

El mabre es localitza a la Mediterrània, a l'Atlàntic des del golf de Biscaia a Sudàfrica, al mar Roig i a l'oceà Índic.

Pesca: soltes, tresmalls i canya de pescar, fonamentalment.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: de moderada a alta.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	3,98
	2006	6,28
	2007	4,45

Taula 38. Valors anuals del Mabre del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

EL NERO

Nom científic: *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834).

(Família *Serranidae*)

Denominació castellana: Mero

Descripció: cos robust, lleugerament aplanat lateralment a la part del darrere. Escates petites. Cap cònic. Boca molt gran. Coloració general marró xocolata, clapejada de taques blanques o grogues. Aleta caudal vorejada de blanc.

Biologia i ecologia: és una espècie demersal-bentònica que viu sobre fons rocosos i sorrencs, prop dels herbeis de *Posidonia* i *Zostera*, entre els 8 i 100m de fondària. S'alimenta de peixos, pops i crustacis i es tracta d'una espècie territorial molt agressiva que captura les seves preses a l'aguait des d'una cova o una escletxa a la roca.

Són femelles fins als 9 o 12 anys i després es converteixen en mascles, per tant, es tracta d'una espècie hermafrodita protogínica. Es reproduïx a l'estiu. Esperança de vida: 40-50 anys.

Es troba a la Mediterrània, no a la mar Negra. Als dos costats de l'Atlàntic, incloses les illes Açores, Madeira i Canàries.

Pesca: es pesca amb tresmall, palangres de fons, línies de mà i amb arpons (molt perseguit pels pescadors submarins). Els exemplars més grossos també es poden pescar en el fons de la plataforma continental amb arts d'arrossegament.

Cal dir que és una espècie de carn molt apreciada ja que per a qualsevol pescador, ja sigui esportiu o professional, el nero és, probablement, la captura més apreciada.

Talla mínima legal: 45cm

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: molt alta.

Llista vermella de l'Estat: En perill (EN).

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	2,99
	2006	2,24
	2007	2,11

Taula 39. Valors anuals del Nero del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

EL SARG IMPERIAL

Nom científic: *Diplodus cervinus cervinus* (Lowe, 1841).

(Família Sparidae)

Denominació castellana: sargo breado

Descripció: cos comprimit i ovalat, de coloració gris platejada, com la majoria dels sargs.

Als costats del cos, s'hi poden comptar de 5 a 6 amples bandes verticals marronoses, la primera de les quals travessa l'ull i la darrera és situada sobre el peduncle caudal. Aquest característic bandejat permet identificar fàcilment l'espècie.

Biologia i ecologia: és una espècie demersal que viu en fons de fang o entre les roques amb força vegetació, des de pocs metres fins als 300m de profunditat. Sembla ser solitari i poc abundant a les nostres costes.

S'alimenta una mica de tot: des d'algues i herbes marines -posidònies- fins a petits invertebrats (mol·luscs, crustacis, etc.).

Acostuma a reproduir-se entre els mesos de gener i abril. Els exemplars més grans poden arribar als 55cm de llargada, tot i que les mides més freqüents oscil·len entre els 30 i els 35cm.

Els sargs imperials prefereixen les aigües càlides. Per aquest motiu, a la Mediterrània es localitzen bé a tota la meitat sud, i són absents del golf de Lleó, del mar Adriàtic i del mar Negre. A l'Atlàntic, se'ls pot trobar des del golf de Biscaia fins a les illes de Cap Verd, Madeira i Canàries.

Pesca: bàsicament, tresmalls i palangres. El sarg imperial és també molt perseguit pels pescadors submarins.

Talla mínima legal: 15cm

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: de moderada a alta.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	1,97
	2006	3,71
	2007	2,38

Taula 40. Valors anuals del Sarg imperial del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

EL SERRÀ

Nom científic: *Serranus cabrilla* (Linnaeus, 1758).

(Família *Serranidae*)

Denominació castellana: cabrilla

Descripció: cos allargat, amb un total de 7 a 9 bandes verticals vermelloses a cada costat del cos. Tres o quatre línies groguenques horitzontals travessen les galtes. Es presenten, però, dues coloracions ben diferenciades. La primera, pàl·lida, amb predomini de tons grocs i ocres, és típica dels individus que viuen en aigües profundes, generalment a partir dels 30-40cm de fondària.

Els serrans més costaners llueixen tons molt més vistosos, a base de marrons i vermells, fent joc amb el color de les roques del fons.

Biologia i ecologia: són demersals, se'ls pot trobar en tot tipus de fons: sorrells, roquissars, prats de posidònies, grans extensions de fang, ja sigui des de la superfície fins a uns 500m de profunditat. S'alimenta de peixets, cucs marins, mol·luscs i crustacis.

És tracta d'un peix molt encuriolit ja que quan un bus es submergeix, en lloc de fugir o amagar-se, va a veure'l de prop.

Un tret destacable d'aquesta espècie és la diferència en els períodes reproductors, de manera que mentre els serrans de profunditat s'aparellen entre els mesos d'abril i juny, els que viuen en aigües poc profundes ho fan entre juliol i setembre. Els més vells poden arribar als 40cm de llargada, per bé que la mida més habitual volta els 20-25cm.

El serrà viu a la Mediterrània i a l'Atlàntic oriental. Tot i això, sembla ser que també pot trobar-se al mar Roig.

Pesca: arts de platja, ròssec, tresmall, línies de mà, palangres de fons i canya.

Talla mínima legal: no té talla mínima legal.

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: de baixa a moderada.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	4,22
	2006	3,47
	2007	3,32

Taula 41. Valors anuals del Serrà del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

LA VARIADA

Nom científic: *Diplodus vulgaris* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817).

(Família Sparidae)

Altres denominacions catalanes: verada, vidriada.

Denominació castellana: mojarra

Descripció: aquesta espècie es diferencia dels sargs, morrudes i sargs imperials per disposar només de dues amples bandes negres a cada costat del cos, l'una darrere els ulls i l'altra a la base de la cua.

Biologia i ecologia: són espècies bentopelàgiques, solen trobar-se des de la superfície fins a uns 90m de profunditat, ja sigui en fons rocosos o sorrencs. Els individus més joves naden també entre els prats de posidònies o herbes marines que cobreixen els fons de les platges. Acostumen a formar moles poc nombroses.

Es tracta d'una espècie eminentment carnívora, ja que s'alimenta de crustacis, mol·luscs i cucs marins.

A les nostres costes, la variada es reproduïx durant la primera meitat de la tardor, concretament, els mesos d'octubre i novembre i madura sexualment als 2 anys, en assolir aproximadament els 17cm de llargada. Els individus més grans poden arribar, però, fins als 45cm.

És present a tota la Mediterrània, a l'Atlàntic s'estén des del sud de Gran Bretanya fins a Angola.

Pesca: canya, palangre, nanses, tresmalls, soltes i fusell submarí (es capturen amb les mateixes tècniques que s'utilitzen per a la pesca dels sargs).

Talla mínima legal: 15cm

Veda: no es realitza període de veda.

Vulnerabilitat: de baixa a moderada.

	ANY	CPUE (Kg/sortida)
	2005	12,50
	2006	6,28
	2007	3,33

Taula 42. Valors anuals de la Variada del 2005-07.

Font: elaboració pròpia

Resultats obtinguts de les dades de pesca submarina

La següent taula mostra algunes dades seleccionades de diferents concursos de pesca submarina realitzats a l'àmbit de la zona d'estudi durant l'any 2006 i el 2007, dels quals es destaquen:

data del concurs	NOMBRE D'EXEMPLARS				
	DÈNTOL	NERO	CORBALL	CABEÇUT	CONGRE
8.04.2006		1			25
1.07.2006	1	9	9	15	68
6.10.2006		1	5	51	40
28.04.2007	1				
2.06.2007		1	3		37
16.06.2007			3		13
6.10.2007	6	3	9	39	67

Taula 43. Captures realitzades en els concursos de pesca submarina. Dades facilitades per la FECDas.

Font: elaboració pròpia

8.04.2006

Nº participants: 35

Zona del concurs: Palamós, Llafranc, S. Feliu

1.07.2006

Nº participants: 40

Zona del concurs: Port d'Aro, Begur

6.10.2006

Nº participants: 70

Zona del concurs: Palamós, Begur, S. Feliu

28.04.2007

Nº participants: 17

Zona del concurs: Palamós (La Fosca)

2.06.2007

Nº participants: 20

Zona del concurs: Port d'Aro, Palamós

16.06.2007

Nº participants: 26

Zona del concurs: Palamós, Platja d'Aro, S. Feliu

6.10.2007

Nº participants: 71

Zona del concurs: Palamós, Begur, S. Feliu

El que pretenem amb aquestes dades és contrastar les espècies menys pescades en aquests concursos amb les més capturades. Es pot observar que les espècies marcades amb color vermell són capturades en quantitats ínfimes i, en canvi, en les marcades amb color blau, les captures són les més abundants.

5. DISCUSSIÓ DE RESULTATS

En aquest apartat es discuteixen els resultats sobre les variacions anuals durant el període 2002-07 obtinguts al punt anterior. Es presenta una taula resum on s'observen els dominis, els fons i les tendències de les espècies per tal de visualitzar de forma més pràctica els resultats.

NOM ESPÈCIE	FONS	TENDÈNCIA	DOMINI
Besuc blanc	fang/sorra/posidònia	↓	bentopelàgic
Boga	sorra/fang/roca/posidònia	=	demersal
Cap-roig	sorra/fang/roca	=	bentònic
Llenguado	sorra/fang	=	demersal
Llobarro	sorra/roca	=	demersal
Oblada	roca/posidònia	↑	bentopelàgic
Orada	sorra/roca/posidònia	=	demersal
Pagell	roca/sorra/fang	=	bentopelàgic
Pop roquer	roca/sorra	↑	bentònic
Rèmol	sorra/fang	=	demersal
Sard	sorra/roca/posidònia	=	demersal
Sonso	sorra	↓	demersal
Verat			epipelàgic/mesodemersal
Bonítol			pelàgic

Taula 44. Taula resum dels resultats obtinguts per a les espècies analitzades cronològicament.

Font: elaboració pròpia

NOM ESPÈCIE	FONS	DOMINI
Cabeçut	sorra/fang	bentopelàgic
Corball	sorra/roca	demersal
Déntol	roca/sorra	bentopelàgic
Escórpora	roca/posidònia	demersal
Escrita	fang/sorra/posidònia	demersal
Lluerna	sorra/fang/grava	bentònic
Marbre	fang/sorra/posidònia	demersal
Nero	sorra/roca/posidònia/zostera	bentònic/demersal
Sard imperial	fang/roca	demersal
Serrà	sorra/roca/posidònia/fang	demersal
Variada	roca/sorra	bentopelàgic
Bis		pelàgic
Espet		pelàgic
Llampuga		pelàgic

Taula 45. Taula resum dels resultats obtinguts de les espècies de les quals només es disposa de dades dels darrers 3 anys.

Font: elaboració pròpia

En primer lloc, s'ha de deixar constància de que no s'interpretaran els resultats del **bonítol** i del **verat** al tractar-se d'espècies pelàgiques. Aquestes, no es troben associades a cap fons, viuen a mar obert i es desplacen formant moles, de tal manera que no presenten una distribució constant. Per tant, les oscil·lacions en les captures pesqueres d'aquestes espècies no poden proporcionar informació sobre la seva possible variació poblacional.

Aquelles espècies en les quals no s'observen canvis significatius i, per tant, es pot interpretar que les captures es mantenen més o menys constants són les següents: **boga, cap-roig, orada, pagell, rèmol i sard**.

Pel que fa al **llenguado** s'observa una disminució molt poc pronunciada. Tanmateix, aquest descens es pot atribuir al fet que els joves viuen en aigües somes, d'on marxen a mesura que assoleixen la maduresa. Per tant, durant aquesta migració pot donar-se el cas que siguin capturats pel sector artesanal o bé, quan es troben a major profunditat (poden arribar fins als 200m) per les arts d'arrossegament, impedit així que arribin a l'edat reproductora.

En el cas del **sonso**, en els darrers anys d'estudi s'observa una forta davallada. Una possible explicació d'aquesta davallada es pot trobar en el fet que habiten en les praderies de posidònia i pot ser que la degradació d'aquestes estigui afectant negativament aquesta espècie. A més, és una espècie que no es troba arreu del litoral català, la qual cosa pot provocar que hi hagi una forta demanda que provoqui una sobreexplotació de l'espècie. Cal afegir també que, probablement, el màxim de captura té lloc en l'època de reproducció, motiu pel qual s'estaria esgotant l'estoc reproductor, a més a més, podria donar-se el cas d'una sobrepesca d'individus joves impedit així que assoleixin l'edat reproductora.

El **besuc blanc** ha sofert una davallada. Aquest fenomen es pot atribuir a que realitza una migració cap a fons cada vegada més profunds, on es troba l'estoc d'adults reproductors. Durant aquesta migració travessa la barrera de l'esforç pesquer. Com a resultat d'aquesta barrera existeix un fort gradient en la distribució de l'abundància per la part de la costa i per fora de la zona de

pesca. Com a resultat d'aquest fet es pot donar una situació en que l'estoc reproductor sigui extremadament petit. Conseqüentment, això pot conduir a la disminució de l'espècie.

El **pop roquer** és possible que hagi augmentat en detriment del **besuc** segons la informació extreta de l'article *Un modelo de distribución de dos especies: Pagellus acarne y Octopus vulgaris, influídas por la pesca y las condiciones ambientales.C.BAS (1979)*. Aquest fet es podria explicar per una competència interespecífica de les dues espècies pel mateix aliment, competència que pot ser directa o indirecta.

A més, el pop roquer es caracteritza per tenir una taxa de creixement ràpid en contraposició amb el besuc, que és de creixement lent, la qual cosa podria explicar també el fet que el pop roquer augmenti i el besuc disminueixi.

Així doncs, l'existència d'una intensa explotació pesquera en una zona molt concreta afectaria de forma molt diferent a les dues espècies: el besuc es trobaria molt perjudicat per la pesca perquè no podria compensar-ho amb un augment del creixement, mentre que el pop ho podria compensar, en part, pel seu creixement actiu.

Per tant, la pesca podria afavorir els pops en detriment dels besucs i, al mateix temps, frenaria el progressiu increment de la biomassa d'aquests últims.

Per últim, l'**oblada** experimenta un augment. Es tracta d'una espècie oportunista: té un règim omnívor i no presenta preferències per un hàbitat en concret. Així doncs, mentre que quan una determinada espècie experimentaria un descens en cas de manca d'un aliment clau en la seva dieta, l'oblada, al tenir un ampli ventall alimentari, es veuria afavorida per la disminució d'aquesta i podria colonitzar el seu hàbitat. A més, acostuma a formar grans moles, fet que li permet ocupar altres hàbitats.

Cal afegir també que la degradació provocada per la pesca d'arrossegament podria incrementar les probabilitats d'expansió de les espècies oportunistes, com és el cas de l'oblada.

Les **dades** proporcionades per la **FECDAS** (*taula 43*) manifesten el greu estat poblacional en què es troben tres de les espècies amb més interès per la pesca artesanal, el nero, el déntol i el corball, ja que gairebé no es capturen. Contràriament, el cabeçut i el congre, tot i no ser espècies tan apreciades en els concursos de pesca submarina, es capturen amb quantitats molt superiors a la de les espècies citades anteriorment. Aquest fet posa de manifest que les tres primeres espècies es troben en un estat poblacional crític, que es podria explicar perquè són espècies de creixement lent, mentre que el cabeçut i el congre són espècies oportunistes, la qual cosa pot afavorir l'expansió de les poblacions d'aquestes dues espècies quan disminueixen els seus competidors, sent a més, espècies d'elevada fecunditat.

6. PROPOSTES DE GESTIÓ

- Per aquelles espècies més perseguides per la pesca submarina com és el cas del **nero** , **déntol** i **corball** i en les quals s'ha observat que pràcticament no es pesquen pel sector artesanal, s'haurien d'establir vedes tant per a la pesca artesanal com per a la submarina. Una altra opció seria **prohibir** la **pesca submarina** d'aquestes espècies i enfocar-la cap a altres espècies com, per exemple, el congre i el cabecut, de les quals s'ha observat que gaudeixen d'un millor estat poblacional i no són tan vulnerables.
- Establir una **talla mínima legal** per al **sonso** ja que segons la hipòtesis formulada a l'apartat anterior, la davallada es podria atribuir, en part, a una sobrepesca dels individus joves.
- Dividir la Reserva en diferents sectors i prohibir qualsevol tipus de pesca durant un temps suficient per a la **regeneració** de l'**ecosistema** en els diferents sectors de manera successiva en el temps. És a dir, en finalitzar la prohibició de pesca en el primer sector, realitzar la mateixa acció en el següent sector. La finalitat d'aquesta proposta seria la de permetre la recuperació total de l'estoc pesquer.
- Per seguir realitzant un bon seguiment de l'estoc pesquer, per part de la Confraria de Palamós, s'haurien d'**organitzar** les **dades** a partir de l'any 2008 tal i com s'ha fet en aquest projecte, per tal de facilitar la tasca de **seguiment** de la **Reserva**.

7. SUGGERÈNCIES PER A LA CONTINUÏTAT DE L'ESTUDI

Es creu oportú per tal de completar aquest projecte realitzar uns estudis necessaris per la declaració de la Reserva.

- Estudiar detalladament els habitats de les espècies, per tal d'establir aquells que siguin més vulnerables.
- Crear una cartografia del fons marí corresponent a la Reserva, per tal de definir amb més precisió la localització dels diferents fons i que faciliti la distribució de les diferents espècies sobre aquests fons.

8. GLOSSARI

Aigües someres o somes: aigües de poca fondària, superficials.

Aletes pectorals: parell d'aletes situades darrere cadascuna de les obertures branquials, als costats del cos. En alguns casos es fusionen amb el cap i el tronc formant un disc (rajades) o, fins i tot, desapareixen. Són òrgans homòlegs a les extremitats anteriors dels mamífers.

Aletes ventrals: parell d'aletes situades a la part inferior del cos, davant, a sota o darrere les pectorals. Als peixos cartilaginosos (rajades) allotgen els òrgans reproductors dels mascles. En altres espècies poden estar més o menys modificades (molles) o ser absents. Són òrgans homòlegs a les extremitats posteriors dels mamífers.

Bentònics: dit d'aquelles espècies que viuen sobre el fons marí o s'hi enterren.

Cos comprimit: el que presenten els peixos aplanats pels costats, lateralment. Com a exemples més típics, podem citar els peixos plans (llenguados, rèmol) i, en menor grau, moltes altres espècies (el gall, la cinta, l'aranya o els sargs).

CPUE: Captura per Unitat d'Esforç. Unitats: Kg/sortida.

Demersal: dit d'aquelles espècies que viuen damunt del fons o en les seves proximitats i que presenten una certa mobilitat.

Espècie hermafrodita proteràndrica: aquella que, després de madurar sexualment, és mascle però, al cap d'un temps, es transforma definitivament en femella. Un exemple, el sarg.

Espècie hermafrodita protogínica: dit de la que, després de la maduresa sexual, és femella però, en arribar a certa edat, es converteix definitivament en mascle. Aquest és el cas de la boga.

Flanc: cadascuna de les parts laterals del tronc o cos del peix; costat.

Fresa: època que s'esdevé la posta dels peixos.

Ganya: brànquia.

Línia lateral: òrgan sensorial exclusiu dels peixos que, situat a cada costat del cos, els serveix, principalment, per a detectar les vibracions i els canvis de pressió dins l'aigua.

Musell: part anterior sortint de la cara dels peixos, on es troba la boca (morro dels peixos).

Opercle: estructura generalment arrodonida que tapa l'obertura de certs orificis externs del cos dels animals. En els cas dels peixos tapa la cavitat branquial d'aquests.

Peduncle caudal: base de l'aleta caudal.

Peix blau: denominació molt genèrica en la qual s'inclouen totes aquelles espècies íctiques que acumulen més d'un 5% de greix als diferents teixits i òrgans del seu cos (múscul, fetge, etc.). Són, per regla general, els peixos pelàgics.

Pelàgics: dit d'aquells animals que viuen a mar obert, bé entre dues aigües o bé nedant a prop de la superfície, però sense prendre contacte amb el fons marí.

Plàncton: conjunt d'éssers vius, generalment microscòpics, que floten prop de la superfície i es desplacen segons els corrents marins. Serveix d'aliment a moltes espècies pelàgiques.

Posidònies: plantes submarines, de fulles primes i llargues que, en ocasions, formen extensos prats sobre els fons sorrencs o rocosos del nostre litoral. Erròniament, els pescadors les anomenen *alguers*, tot i que no tenen res a veure amb les algues, vegetals marins molt més simples.

9. BIBLIOGRAFIA

FONTS D'INFORMACIÓ

ALEGRET, J.LI. (1987). *Els armelladers de Palamós*. Diputació de Girona.
ISBN 84-505-5204-4

ALEGRET, J.LI; GARRIDO, A. (2004). *Història de la Confraria de Pescadors de Palamós*. Confraria de Pescadors de Palamós.

C. BAS. (1979) *Un modelo de distribución de dos especies: Pagellus acarne y Octopus vulgaris, influídas por la pesca y las condiciones ambientales*. Barcelona.

FOLCH I GUILLÈN, R. (1990). *Peixos. Història Natural dels Països Catalans*, 11. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.
ISBN 84-7739-144-0 (volum 11)

HUGUET I SESMA, ALÍCIA. (1991). *Catàleg d'espècies d'interès pesquer a Catalunya*. Generalitat de Catalunya, Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.
ISBN 84-393-1604-6

MERCADER I BRAVO, LI. (1993). *Peixos de la Costa Brava*. Ajuntament de Palamós.

MORENO, D.; FRÍAS, A. (septiembre de 2001). *Actas de las I Jornadas sobre Reservas Marinas y I Reunión de la Red Iberoamericana de Reservas Marinas (RIRM)*. Madrid.
ISBN 84-491-0572-2

URLGRAFIA

http://www.mapa.es/rmarinas/index_rm.htm , data consulta (10/05/2008)

<http://www.fishbase.org/search.php> , data consulta (11/05/2008)

<http://www.museudelapesca.org/web/> , data consulta (29/04/2008)

<http://www20.gencat.cat/portal/site/DAR/> , data consulta (11/05/2008)

<http://www.cmima.csic.es> , data consulta (23/05/2008)

PERSONES ENTREVISTADES

Sr. Alfons Garrido, becari de recerca de la Càtedra d'Estudis Marítims de la Universitat de Girona

Dr. Joan L. Alegret, director de la Càtedra d'estudis Marítims de la Universitat de Girona

Sr. Miquel Martí, director tècnic de la Càtedra d'estudis Marítims de la Universitat de Girona.

Pitu Llàtzer, vocal dels pescadors artesanals de la Confraria de pescadors de Palamós.

Cristina Mañas, cap de subhasta de la Confraria de pescadors de Palamós.

ANNEXES

ANNEX 1: Mapa de la proposta de delimitació feta per la Confraria de Pescadors de Palamós

ANNEX 2: Notícies publicades a la premsa vinculades amb aquest projecte

Greenpeace dóna suport a la reserva marina de les Formigues promoguda pels pescadors

PILI TURON, PALAMÓS Greenpeace dóna suport a la confraria de pescadors de Palamós en el seu projecte per crear una reserva marina a les Illes Formigues. La part tècnica d'aquesta iniciativa, que es troba en la fase prèvia d'estudi i té el vistiplau de la Direcció general de Pesca de la Generalitat, va a càrrec de la Càtedra d'Estudis Marítims de la Universitat de Girona. Un cop s'hagi elaborat la proposta concreta, l'Estat té la potestat per aprovar la reserva marina, una figura jurídica per protegir la pesca artesanal.

El vicepresident de la confraria palamosina, Francesc Brull, va alertar ahir de «la degradació i la disminució de la pesca» d'aquesta zona i va destacar la necessitat de regular i ordenar l'activitat dels pescadors professionals i esportius, així com la presència «massiva de submarinistes». A més de Greenpeace, els ajuntaments de Palamós, Palafrugell i Mont-ras també recolzen l'acció dels pescadors. En opinió de Brull, la seva proposta «podria ser la punta de llança perquè altres confraries fessin el mateix en altres zones».

L'organització ecologista ha volgut donar suport als pescadors palamosins en el marc de la seva campanya per denunciar les agressions al Mediterrani i demanar la creació d'una xarxa de reserves marines, amb l'objectiu de recuperar els ecosistemes marins danyats per la sobrepesca, la contaminació i la degradació. Ahir, el responsable de les campanyes de pesca de Greenpeace, Sebastián Losada, va remarcar que han seguit amb molt d'interès el procés per promoure la protecció de les illes Formigues i va destacar que és «una solució als problemes, amb un valor importantíssim respecte altres propostes de reserves marines perquè ve del sector pesquer, normalment poc interessat a fer-ho». Losada va explicar que els de Palamós segueixen la línia dels pescadors de la Lira -La Corunya- i El Hierro -Canàries-, impulsors de projectes per protegir els seus àmbits marins i recuperar els recursos pesquers.

El vaixell insígnia de Greenpeace, el Rainbow Warrior, va arribar dimarts a Palamós i s'hi estarà fins dissabte. Durant aquests dies, els ecologistes volen conèixer els problemes de la pesca artesanal a la zona.

El director de la Càtedra d'Estudis Marítims de la UdG, Joan Lluís Alegret, va explicar que l'objectiu principal és protegir l'activitat pesquera i específicament l'artesanal. Aquest expert va remarcar que existeix «una fortíssima pressió» a les illes Formigues, on ara només pesca la confraria de Palamós.

La finalitat de l'estudi en què es basarà la petició de reserva és diagnosticar la situació de l'espai, delimitar-lo -de moment no s'ha concretat la superfície a protegir- i «interaccionar amb els altres usuaris legítims de la zona», en referència a la pesca esportiva, l'ancoratge d'embarcacions o el submarinisme.

El director de la Càtedra va informar que l'Institut Espanyol d'Oceanografia acabarà decidint sobre la validesa de la proposta i establint-ne els detalls. El segon pas consistirà en regular els usos de les aigües de les illes Formigues. I, en vista al futur, Joan Lluís Alegret va assenyalar que caldrà conjuminar l'actual Pla Especial d'Interès Natural amb la reserva marina. Alegret es va mostrar confiat en l'èxit del projecte destacant la «tradició reivindicativa» dels palamosins en temes mediambientals, pel que va recordar la mobilització en favor de Castell. El regidor de Medi Ambient de Palamós, Josep Buxeda, va valorar molt positivament l'actuació dels pescadors i es va mostrar segur que «repercutirà en la millora del litoral».

Diari de Girona, Dijous 19 de juliol de 2007

L'Estat anuncia la reserva pesquera de les Formigues per d'aquí a un any i mig

JORDI BATALLER/ACN, PALAMÓS El director general de Recursos Pesquers del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació (MAPA), Fernando Curcio, va anunciar ahir que la futura reserva marina de les illes Formigues pot ser una realitat «en un any o any i mig»

Curcio va considerar que aquesta reserva d'interès pesquer, que ocuparia unes 1.000 hectàrees, tindria «evidents beneficis» per al sector de la pesca artesanal, agrupada dins la Confraria de Pescadors de Palamós. «La creació d'aquest espai permetria regenerar els recursos existents a la zona, facilitant una millor reproducció dels peixos i garantint millors captures per als pescadors», va continuar el director general del MAPA, que va assistir a la sessió inaugural de les jornades tècniques sobre reserves marines d'interès pesquer, que avui segueixen al Museu de la Pesca de Palamós.

«A banda, es protegiria la biodiversitat marina, els fons rocosos i els coralls amb uns beneficis mediambientals i turístics evidents», va assegurar Curcio. Segons el director general de Recursos Pesquers de l'Estat, la iniciativa de protegir les illes Formigues, impulsada per la Confraria de Pescadors palamosina amb el suport de l'Ajuntament i la Càtedra d'Estudis Marítims de la UdG és «altament positiva». «Considerem que una zona amb una riquesa pesquera i d'ecosistemes tan notable mereix la creació d'una reserva marina d'interès pesquer», va assenyalar Curcio, que va explicar que s'endegarà a curt termini un estudi científic que catalogui i doni fe de la importància de

les Formigues. «A partir d'aquesta investigació científica i de la consulta amb tots els sectors afectats es crearà la reserva marina», va finalitzar.

Una reserva que, segons el vocal de la Confraria de Pescadors de Palamós, Josep Llàtzer, permetria «tornar a recuperar les espècies que s'han perdut en una zona en què la pesca ha minvat molt». Llàtzer va parlar del «descontrol de les embarcacions d'esbarjo i de la pesca subaquàtica» com les dues principals responsables de l'alarmant disminució de captures a les illes Formigues. «A Palamós tenim tres clubs nàutics, a part de les embarcacions que fondegen durant l'estiu a les diferents cales del municipi», va recordar el vocal de la Confraria. «Tota aquesta gent pesquen un dia o altre, especialment a la zona de les Formigues», va continuar Llàtzer, «i, per tant, ens trobem amb una sobreexplotació de la zona que fa que els pescadors no hi puguem ni anar a treballar».

Diari de Girona, Dissabte 06 d'octubre de 2007



O.J.D.: 193682

E.G.M.: 826000

el Periódico
 de Catalunya

Fecha: 22/07/2007

Sección: VERANO

Páginas: 69

INICIATIVA PARA PROTEGER EL LITORAL CATALÁN

Greenpeace defiende las islas Formigues

► El 'Rainbow Warrior', buque insignia de la oenegé, apoya la reserva de pesca que pide la cofradía de Palamós ► Varias especies se han agotado



► Activistas de Greenpeace recorren las aguas de Les Formigues, con el Rainbow Warrior al fondo.

FERRAN GOSCUILLUELA
PALAMOS

Los vecinos de Palamós están acostumbrados a los barcos singulares. Pero ayer, turistas y curiosos no pudieron resistir la tentación y se acercaron al muelle para ver de cerca al buque insignia de Greenpeace, el *Rainbow Warrior*, que

participó en una acción organizada por la cofradía de la localidad para reivindicar la creación de una reserva de pesca en las islas Formigues.

La oenegé ecologista puso así el broche final a la campaña *Recuperem el Mediterrani*, que ha llevado a cabo este mes. «Nuestro mar está seriamente amenazado, pero queremos lanzar un mensaje positivo: aún podemos hacer algo para evitar su de-

Sobrepesca, urbanización, contaminación y calentamiento amenazan el Mediterráneo

gradación. Por ello apoyamos el proyecto de los pescadores de Palamós, porque este tipo de medidas pueden ayudar a la conservación del mar», explicó Anna Rosa Martínez, delegada de Greenpeace en Catalunya.

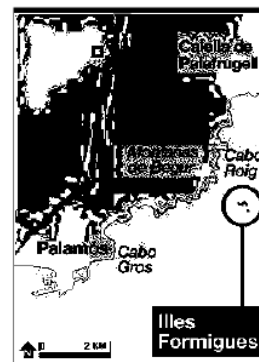
Martínez precisó que su organización aboga por la creación de una red global de reservas marinas que comprenda el 40% del Mediterráneo. La sobrepesca, la urbaniza-

ción del litoral, la contaminación y el cambio climático están llevando al *Mare Nostrum* al borde del colapso. Los grandes peces depredadores como el atún y el pez espada han disminuido un 80% en los últimos 20 años y cerca del 20% de los recursos están agotados.

Mero y langosta

Este análisis es compartido por Francesc Benaiges, patrón mayor de la cofradía de Palamós: «Hay especies como el mero o la langosta que casi han desaparecido en los últimos años. Por eso pedimos que una reserva de pesca, para que se pueda regenerar el medio marino y para que la actividad pesquera sea sostenible».

Aunque una reserva de pesca no es lo mismo que una marina, ya que en la primera se permite la pesca artesanal, Greenpeace considera que



la iniciativa va en el buen camino, porque la avalan experiencias similares en Galicia, Canarias y Baleares.

La reserva de Les Formigues tendría una superficie de cinco kilómetros cuadrados, y se extendería desde la Agulla del Castell (Palamós) hasta el cabo de San Sebastián (Llauridà), en una línea imaginaria que pasaría por estos islotes. Una flotilla de 30 embarcaciones balizó ayer la reserva, en un acto simbólico para delimitar el área que debe ser protegida. Benaiges se mostró optimista y espera que la reserva sea una realidad en breve. «Estamos haciendo unos estudios sobre la idoneidad del enclave, si son positivos, la Administración no puede negarse».



O.J.D.: 8085
E.G.M.: 37000

EL PUNT

BARCELONA

DIARI INDEPENDENT, CATALÀ, COMARCAL I DEMOCRÀTIC

Fecha: 22/07/2007
Sección: PAISOS CATALAN
Páginas: 5

La flota de les illes Formigues

Una trentena d'embarcacions, la meitat de les quals eren de pesca, capitanejades pel vaixell de Greenpeace van anar fins als illots per demanar-ne la protecció com a reserva marina

ALBERT VILAR / Palamós

● El *Rainbow Warrior*, el vaixell més conegut de l'organització ecologista Greenpeace, va capitanejar ahir al matí a Palamós una flota formada per una trentena d'embarcacions, la meitat de les quals eren de pesca, per anar fins a les illes Formigues amb la finalitat de demanar-ne la protecció com a reserva marina a les administracions. L'acció de Greenpeace, que va durar més de dues hores, s'ha fet per donar suport a la demanda dels pescadors de Palamós, que fa més d'un any que demanen la preservació d'aquests illots i de tot l'espai litoral de davant, entre l'agulla de Castell i el far de Sant Sebastià.

I amb la demanda d'aquesta protecció, «un missatge positiu», segons va explicar la delegada de Greenpeace a Catalunya, Anna Rosa Martínez, es tancaven les accions que ha fet l'entitat a Catalunya i l'Estat espanyol amb vista a recuperar el mar Mediterrani. Martínez va reconèixer que, generalment, l'entitat es veu obligada a denunciar el que està malament. «Denunciar és molt important», va afirmar la delegada.

El president de la Confraria de Pescadors de Palamós, Francesc Benjaiges, va recordar que l'any 1985 ja havien demanat la protecció dels Ullastret, un grup de roques de davant de Llafranc, i l'administració la va desestimar. I ara



Dos moments de la demanda de protecció de la reserva marina de les illes Formigues. / E.P.

La Platgeta de l'Estartit

A.V. / L'Estartit

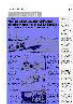
● L'associació Amics de l'Estartit Mar i Muntanya vol que la Platgeta, espai de sorra entre l'antic abric i el nou del port de l'Estartit i que és molt utilitzat pels banyistes, passi a ser de titularitat municipal, segons va acordar ahir l'assemblea general. I es demana que

s'eviti que Ports de la Generalitat pugui dedicar aquest mirall de mar a ampliar el port amb més amarradors. L'entitat, l'any passat, ja va recollir prop de 1.500 firmes contra el projecte d'ampliació del port. L'Ajuntament de Torroella i el de l'Estartit també s'hi oposen.

demanen la protecció de les Formigues, com a reserva marina de pesca, que són davant de l'espai

natural de Castell-Cap Roig. Greenpeace defensa la creació d'una xarxa de reserves marines al

llarg de tot el Mediterrani. I proposa que es destini a aquesta finalitat un 40% del litoral.



O.J.D.: 9063
E.G.M.: 58000

Diari de Girona

Fecha: 22/07/2007
Sección: COMARQUES
Páginas: 17

MEDI AMBIENT

Greenpeace i els pescadors de Palamós delimiten la reserva marina de les Formigues

Els ecologistes donen suport a la reivindicació de la confraria amb una acció simbòlica



MARC MARTÍ

ILLES FORMIGUES. Barques de la confraria de pescadors de Palamós i de Greenpeace, amb el «Rainbow Warrior» al capdavant, navegant ahir al matí.

Ismael Peracaula/Aen, Palamós. El buc insígnia de Greenpeace, el *Rainbow Warrior*, va acompanyar ahir al matí una flota de pescadors rumb a les Illes Formigues per delimitar de forma simbòlica l'àrea de la reserva marina, proposada pels mateixos pescadors locals. Dins la campanya «Recuperem la Mediterrània», aquesta acció de l'organització ecologista internacional va servir per «enviar» un missatge a les administracions per protegir aquesta àrea del Mediterrani i permetre la recuperació d'una pesquera sostenible, segons va explicar la delegada de Greenpeace a Catalunya, Anna Rosa Martínez.

El grup ecologista considera que els pescadors de Palamós són pioners en la reivindicació d'una zona protegida, juntament amb experiències de la Corunya i la illa del Hierro, a Canàries. «Demostren que això és possible» i que els principals agents implicats «garanteixen una continuïtat» en aquest tipus d'iniciatives sobre la protecció del mar, va subratllar Martínez.

Greenpeace revela que el Mediterrani és el més contaminat per escombraries del planeta, sobretot per la quantitat de residus de plàstic que hi ha dipositats. Segons aquesta organització, unes 265 espècies marines es veuen perjudicades per aquestes deixalles.

L'organització ecologista ha donat suport a la proposta dels pescadors de Palamós per establir una reserva marina a l'entorn de les illes Formigues. El *Rainbow Warrior* va sortir del port de Palamós amb una flota de pescadors i d'embarcacions d'esbarjo en direcció a les Formigues per delimitar simbòlicament el perímetre de l'àrea de la reserva



MARC MARTÍ

MOBILITZACIÓ. Alguns pescadors i activistes que es van fer a la mar ahir.



MARC MARTÍ

REIVINDICACIÓ. El «Rainbow Warrior» va donar suport als pescadors.

marina, que s'estén a unes 3 mil·les des de la costa per 1 d'amplada, des de l'agulla de Castell i fins al Far de San Sebastià.

Aquesta acció simbòlica de Greenpeace, sota el nom de «Protegim les Illes Formigues», ha servit per «enviar» un missatge «ben clar» a les administracions per protegir aquesta àrea de la Costa Brava i permetre la recuperació d'una pesquera sostenible, segons va explicar Anna Rosa Martínez. L'organització ecologista considera que propostes com les dels pescadors de Palamós «demostren que això és possible» i que els principals agents implicats «garanteixen una continuïtat» en aquestes iniciatives, va subratllar Martínez. «Demanem que es creï una xarxa de reserves marines al Mediterrani, que hauria de cobrir un total del 40% de la superfície», va sentenciar.

La delegada de Greenpeace va insistir que el projecte de la reserva marina està començant, però «això és alhora interessant ja que som a temps perquè els diversos actors implicats puguin participar en la limitació més clara de l'espai». La iniciativa dels pescadors, va assenyalar, és una proposta inicial i «ja veurem com es desenvolupa per materialitzar-se en una reserva marina que és el que tots volem».

El patró major de la Confraria de Palamós, Francesc Benages, va destacar que les Illes Formigues va ser una zona molt rica en pesca en el seu temps, sobretot en mero, llagosta o posidònia. «A veure si entre tots podem fer que es torni a regenerar», va manifestar. «Si l'administració aprova aquesta reserva marina s'haurà de fer un pla d'usos, no es pot fer una reserva només per al pescador», va afegir.

ANNEX 3: Base de dades facilitada per la Confraria de Pescadors de Palamós