

***La pesca artesanal  
al Cap de Creus:  
una mirada al futur***



**SÍLVIA GÓMEZ MESTRES  
JOSEP LLORET ROMAÑACH**





***La pesca artesanal  
al Cap de Creus:  
una mirada al futur***

SÍLVIA GÓMEZ MESTRES  
JOSEP LLORET ROMAÑACH

**Gómez Mestres, Sílvia, autor**

La Pesca artesanal al cap de Creus: una mirada al futur

Bibliografia

ISBN 978-84-393-9511-9

I. Lloret Romañach, Josep, autor II. Parc Natural del Cap de Creus (Catalunya) III. Universitat de Girona IV. Títol

1. Pesca artesanal – Catalunya – Creus, Cap de  
639.2.81 (210.2:460.23 EmA)



**La pesca artesanal al cap de Creus: una mirada al futur**

Sílvia Gómez Mestres i Josep Lloret Romañach

Fotografies: Maria Velasco, Lluís Mas Blanch, Toni Font i Josep Lloret

Fotografia de portada: Maria Velasco

Dibuixos: Jordi Rodon

Disseny, maquetació i impressió: ROGER DIGITAL

Dipòsit legal: B 26795-2016

ISBN: 978-84-393-9511-9

Data primera edició: desembre 2016

Finançament: Parc Natural de Cap de Creus i Consell Social de la Universitat de Girona

*Per a la Sibilla i en Tomàs,  
perquè en un futur puguin continuar  
estimant el Cap de Creus,  
així com ho van fer els seus besavis i avis.*

*I als besavis i avis,  
que han dedicat part de les seves vides  
a transmetre aquest llegat a les generacions futures.*



# Índex

|   | <u>Pàgina</u> |
|---|---------------|
| Agraïments . . . . .  | 9             |
| Pròleg . . . . .  | 11            |
| Què és la pesca artesanal? . . . . .  | 14            |
| Què s'entén per pesca artesanal al Cap de Creus? . . . . .                          | 16            |
| La diversitat de la pesca artesanal al Cap de Creus. . . . .                        | 20            |
| Els reptes de la pesca artesanal avui . . . . .                                     | 20            |
| S'extingiran els pescadors artesanals al Cap de Creus? . . . . .                    | 26            |
| La pesca artesanal i el "retorn al futur" . . . . .                                 | 28            |
| Què ens ensenyen els estudis? . . . . .   | 30            |
| Com estan els recursos pesquers del Cap de Creus? . . . . .                         | 40            |
| Realment la pesca artesanal és sostenible? . . . . .                                | 42            |
| Es recuperen els recursos pesquers gràcies al Parc Natural? . . . . .               | 48            |
| Pot ajudar el Parc Natural a millorar la rendibilitat del sector pesquer? . . . . . | 50            |
| Com canviar de rumb? . . . . .  | 52            |
| Conclusió. . . . .  | 58            |
| Bibliografia consultada (selecció). . . . .   | 63            |
| Les modalitats de pesca artesanal al Cap de Creus . . . . .                         | 69            |
| Noms locals i científics dels peixos i invertebrats citats al llibre . . . . .      | 82            |





# Agraïments

# Agraïments

Volem agrair, a les confraries de pescadors, en general, i a tots els pescadors artesanals del Cap de Creus, en particular, que han col·laborat a elaborar aquest llibre a través de les seves experiències i ajuda. Tot i que no sempre nascuts al Cap de Creus, són amants de la pesca, del Cap de Creus i de la mar. Especialment estem agraïts a en Salva Manera i en "Machín" del Port de la Selva, l'Agustí Fonolleras (*Regalat*) i en Joaquim Fonolleras de Roses, i en Rafel i Vicente Linares i l'Iscla de Cadaqués, per la seva participació en els estudis biològics portats a terme per la Universitat de Girona des de 2008 a les aigües del Parc, així com també en els estudis socioantropològics realitzats per la Universitat Autònoma de Barcelona. Amb els seus coneixements sobre la cultura de la pesca, els fons i els peixos, hem pogut avançar en el coneixement de la pesca artesanal al Cap de Creus. Tots ells constitueixen un bon exemple que les futures generacions hauran d'escoltar per a poder assolir una pesca sostenible. Volem donar també les gràcies a la fotògrafa rosinca Maria Velasco, i a Toni Font i Lluís Mas Blanch per la cessió de les fotografies, així com a Jordi Rodon, cap de la secció de Pesca i Marisqueig del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació per la cessió dels dibuixos sobre els arts de pesca. Així mateix, el nostre agraïment a Victòria Riera, directora del Parc Natural de Cap de Creus, per fer possible l'edició d'aquest llibre i pel seu constant suport en els estudis de la pesca artesanal al Cap de Creus. I, finalment, a la Direcció General de Pesca i Afers Marítims pel suport en la recollida de dades.



# Pròleg

El llibre que teniu a les mans tracta sobre la pesca artesanal al Cap de Creus, però amb un contingut diferent del que s'ha editat fins ara, ja que no només recull l'activitat pròpiament dita del que entenem com a pesca artesanal, com són els diferents arts de pesca, de pescadors, d'espècies capturades, de mètodes de pesca, sinó que també recull tot el que fa referència a aquesta activitat com a llegat cultural i de tradició històrica. I és aquest doble vessant de la pesca artesanal el que fa que sigui tan interessant la seva lectura.

Des del Parc Natural som conscients de la crisi que pateix aquest sector, la qual s'explica no només pels canvis socials i econòmics dels darrers anys, sinó també pels baixos rendiments que avui dia s'obtenen fruit d'una pesca excessiva i d'una degradació d'hàbitats essencials per a les espècies costaneres. Les transformacions socials i econòmiques actuals han imposat noves exigències a la pesca artesanal que suposen un desafiament a la seva continuïtat com a pesca artesanal.

És per això que ja l'any 2003, des del Parc Natural, vàrem realitzar el primer estudi sobre el valor socio-cultural de la pesca artesanal al Cap de Creus, estudi que vàrem repetir l'any 2015, i que ens mostren la important manca de relleu generacional, ja que el nombre de pescadors s'ha reduït en aquests anys d'una trentena a una vintena. Molts són els factors a tenir en compte i que poden haver causat aquesta davallada. Podem citar-ne alguns d'ells, com és el fet que la pesca artesanal ha vist incorporat un sistema de mercat que depèn cada vegada més de l'economia global i de la progressiva mercantilització dels factors de producció, o la dificultat de comercialitzar un producte cada vegada més escàs i amb més competència. Viure avui en dia exclusivament de la pesca artesanal ha de respondre a les exigències del

mercat, cada vegada més competitiu, com també la complexitat de cobrir les necessitats del món actual. Les transformacions socials i econòmiques d'ara han imposat noves exigències a la pesca artesanal que suposen un desafiament a la seva continuïtat com a pesca artesanal. En definitiva, aquests estudis socials i culturals han recollit informació necessària per comprendre l'evolució del sector i les seves transformacions, i ens mostren la realitat social dels pescadors artesanals del Cap de Creus, el seu valor sociocultural, la seva evolució durant els darrers anys, les causes socials que han comportat la seva davallada i l'adaptació dels pescadors a la nova situació.

D'altra banda, i també des del Parc Natural, hem dut a terme estudis biològics que ens aporten informació valuosa sobre els impactes dels diferents arts de pesca que repercuteixen en els recursos marins del Parc. Des del 2008 s'han fet prop de 600 mostrejors a bord dels vaixells i en col·laboració amb els pescadors de la zona. Els resultats d'aquests seguiments pesquers s'han utilitzat, no només per avaluar l'efecte de la pesca artesanal sobre els recursos marins del Cap de Creus, sinó també per avaluar-ne el seu estat al llarg dels anys. Els resultats ens mostren que els recursos pesquers del Cap de Creus han patit una tendència a la baixa, amb uns rendiments negatius pel que fa als dos arts principals (tresmall i palangre) la qual cosa ha ocasionat una disminució de la talla mitjana en algunes espècies, essent una de les causes la sobreexplotació. Davant d'aquests resultats ens preguntem: Quin paper hi pot jugar el Parc Natural per millorar la rendibilitat del sector pesquer? Cal doncs regular l'esforç pesquer de forma responsable, per tal d'evitar la pesca excessiva d'espècies costaneres vulnerables i així evitar-ne la desaparició. Cal establir mesures que facilitin la comercialització de les captures com a productes propis i de proximitat.

Ara bé, no tot és negatiu per a la pesca artesanal, ja que avui dia aquesta activitat cal veure-la com una opció de futur. En els darrers anys, està jugant un paper cabdal dins de les estratègies de recerca i de gestió locals, nacionals i internacionals. En aquest sentit, les reserves marines hi juguen un paper molt important duent a terme accions a favor de la pesca artesanal. Els estudis demostren que la pesca artesanal és més "ecològica" que la pesca anomenada industrial, ja que l'esforç de pesca és menor. Cal també

tenir en compte que a escala mundial, més del 90% dels pescadors es dediquen a la pesca artesanal. Aquest tipus de pesca és especialment important dins l'àmbit sociocultural i per a l'economia local. A la Mediterrània, la pesca artesanal ha jugat un paper fonamental tant en l'economia com en la societat, essent un dels pilars fonamentals de la cultura i la identitat de molts pobles costaners, malgrat que ha estat poc estudiada i encara queden molts buits de coneixement sobre els reptes mediambientals, socials i econòmics. En aquest sentit, el Parc Natural de Cap de Creus s'ha implicat en diferents accions internacionals de gestió de la pesca artesanal, com els impulsats per la xarxa de reserves marines de la Mediterrània anomenada MedPAN, i en la qual s'aborden els problemes que pateix la pesca artesanal a les reserves marines franceses, italianes, catalanes, espanyoles i gregues, entre altres. Els estudis que aquest llibre ens presenta han constituït una oportunitat excel·lent d'emplaçar el Cap de Creus en un marc internacional de gran actualitat, com és la gestió de la pesca artesanal, sovint oblidada davant altres sistemes de pesca com la pesca d'arrossegament i d'encerclament.

Finalment, com podem canviar el rumb? Tal vegada podem fer de la pesca artesanal un llegat cultural, i treballar conjuntament per la preservació dels recursos naturals, per tal que la pesca artesanal esdevingui una activitat que impliqui una relació estreta amb el medi natural, duta a terme amb cura i reciprocitat.

Els autors d'aquest llibre, en Josep Lloret i la Sílvia Gómez, gràcies als seus coneixements, al seu entusiasme i treball constant, dut a terme amb la col·laboració desinteressada dels pescadors locals, ens proposen una sèrie de mesures de gestió per fer que la pesca artesanal sigui sostenible a llarg termini, amb una explotació responsable dels recursos, que sigui econòmicament rendible i que socialment permeti mantenir l'ocupació laboral, d'acord amb el llegat cultural i de coneixement dels seus valors patrimonials, històrics i identitaris.

**Victòria Riera**  
Directora del Parc Natural de Cap de Creus

## Què és la pesca artesanal?

La pesca artesanal, que sovint rep el nom de “pesca a petita escala” (sobretot en els països de parla anglesa), no es defineix igual a tots els països d'Europa. En general, és difícil de respondre què és la pesca artesanal, ja que allò que defineix la pesca artesanal varia en funció de la història i del lloc. D'altra banda, cal assenyalar que, al llarg dels anys, aquest tipus de pesca s'ha anat emmotllant als reptes de la societat contemporània marcats per la modernització i les transformacions socials i econòmiques. Per exemple, ha incorporat avenços tecnològics alhora que s'ha readaptat a les transformacions de la casa i la família com unitat de producció tradicional. Aquestes transformacions fan que la seva distinció amb la pesca industrial no quedi del tot clara. Per exemple, la modernització i l'augment de l'ús de la tecnologia és un dels aspectes més controvertits en pesca artesanal pel que representa un avantatge en la intensificació del treball. Però, què caracteritza la pesca artesanal? Què és el que distingeix realment la pesca artesanal dels altres tipus de pesca? La tecnologia senzilla? Per què és una pesca a petita escala i suposadament de baix esforç pesquer? Per què es recolza en una força de treball (tripulació) d'una o dues persones? O per què l'organització de la seva producció es basa tradicionalment en la família? En la mesura que tots aquests aspectes no es presenten per igual a tot arreu i que, a més, al llarg dels anys s'han anat transformant i no es compleixen simultàniament en totes les pesqueries artesanals, per tant es fa difícil concretar què defineix la pesca artesanal.

Diferents organismes internacionals i estudis científics coincideixen a definir-la com aquell sector fermament arrelat a les comunitats, les tradicions i els valors locals que han arribat fins als nostres dies. Però sobretot és una forma d'entendre la pesca, una actitud culturalment heretada que respon a una relació especial amb el medi natural, de cura i reciprocitat.

### Què és la pesca artesanal?

La pesca artesanal és un coneixement integrat en les arts de pesca, i una forma de pescar i relacionar-se amb el medi natural, de cura i reciprocitat, que representa un llegat cultural.





## Què s'entén per pesca artesanal al Cap de Creus?

*“Per mi la pesca artesanal és un barco de menys de 9 metres amb una persona de tripulant en exclusivitat, en què es respecten sempre les condicions que dóna el mar, de pesca i de temps. O sigui, es respecta el temps. La pesca artesanal és la tradició que feien els nostres avis” (Pescador del Port de la Selva, 53 anys). “La pesca artesanal té un marc limitat” (Pescador de Roses, 58 anys).<sup>1</sup>*

*“La pesca artesanal és un tipus de producte diferent perquè tu tries més o menys lo que vols, sempre hi ha part de peix que noo...que agafes que no vols agafar, però segons el tipus d'estri que fas servir o la malla que vols utilitzar tu vas a pescar una cosa concreta” (Pescador de Cadaqués, 58 anys). “No sempre vas a la mateixa pesquera, vas seguint també una mica la mateixa època, ara un tipus de pesquera, ara a l'estiu un altre tipus de pesquera... sempre anar variant. Ja que cada dia has de fer la mateixa feina, tu mateix ja te poses una autoveda, vas buscant cada mes la pesquera, el peix més petit o més gros”. (Pescador de Roses, 43 anys). “El mar és com la terra, dóna el fruit que ha de donar per cada època de l'any” (Pescador del Port de la Selva, 53 anys). “El arte de la pesca artesanal no hace daño al entorno, que al menos el día de mañana mis hijos puedan seguir viviendo de esto si quieren” (Pescador del Port de la Selva, 41 anys).*

1. “Les citacions que apareixen al llarg del text, extretes d'entrevistes de treball de camp, són literals. S'han transcrit mantenint les expressions i la parla pròpia del lloc i dels testimonis, sempre que sigui intel·ligible per al lector”.

La pesca artesanal al Cap de Creus, d'acord amb el coneixement que s'ha transmès de generació en generació, es defineix per les seves capacitats limitades de pesca. Fonamentalment, per la curta eslora de l'embarcació (entre 6 i 9 metres), i una tripulació de màxim dues persones.

La mida petita de les embarcacions les fa vulnerables als forts vents freqüents del nord, coneguts localment com *Tramuntana*, que alhora imposa un respecte a les condicions meteorològiques adverses. La capacitat de càrrega també està limitada, de la mateixa manera que l'espai per portar força de treball (tripulació) i que, finalment, és el que limita l'esforç pesquer. D'acord amb aquestes mides petites de les embarcacions, la potència dels motors és també limitada.

Per pesca artesanal també s'entén una tècnica manual, que no vol dir donar l'esquena al progrés tecnològic sinó que, pel contrari, la modernització tecnològica no eximeix de saber sobre la meteorologia i els corrents marins, els caladors de pesca i la temporalitat de les espècies de pesca. Un coneixement que, com una brúixola, proporciona indicacions als pescadors per decidir on, com i quines xarxes utilitzar per pescar i què pescar en cada



moment. El manteniment de la pesca artesanal com una tècnica manual implica, per tant, la inversió d'un coneixement integrat en les arts de pesca com a part d'un procés d'interacció constant amb els recursos del medi natural que són seleccionats acuradament.

Mitjançant l'ús de mètodes de pesca selectius, la pesca artesanal selecciona les espècies i, fins i tot, la mida dels individus que es volen capturar. Els pescadors tenen la responsabilitat de quantificar els seus esforços de pesca diària i calcular-los a llarg termini, si volen seguir recollint els recursos del mar sense esgotar-lo.

Les hores de treball són una altra característica de la pesca artesanal que intenta evitar el patiment animal quan aquest cau a les xarxes dels pescadors. Aquesta és una premissa que garanteix, a més, la qualitat del producte. Un peix que no ha patit excessivament és més fresc i presenta un millor aspecte i color, i la carn és més dura.

### **Definició de la pesca artesanal al Cap de Creus**

La pesca artesanal al Cap de Creus és aquella efectuada per petites embarcacions (normalment menys de 9 metres d'eslora) tripulades normalment per un pescador, prop de la costa i utilitzant arts de petites dimensions, altrament anomenats "arts menors" (tresmall, solta, palangró, etc.). La pesca artesanal al Cap de Creus s'ha portat a terme des de fa segles, i constitueix un clar exemple de la relació complexa que s'ha establert entre l'home i la natura. La majoria de pescadors artesanals que pesquen a les aigües del Parc són dels quatre municipis del Parc amb façana litoral (Roses, Cadaqués, el Port de la Selva i Llançà) i, com a pescadors professionals, han de comercialitzar les captures a les seves respectives confraries. Des de la creació del Parc Natural, el 1998, la pesca artesanal és l'única pesca professional permesa al Cap de Creus.



## **La diversitat de la pesca artesanal al Cap de Creus**

Una de les característiques més importants de la pesca artesanal del Cap de Creus és la seva diversitat: diferents tipus d'arts de pesca, de pescadors, de caladors, d'espècies capturades i de temporades de pesca. Això és així perquè el Cap de Creus és una zona complexa des del punt de vista biològic i ambiental, on trobem diferents tipus de fons i de situacions oceanogràfiques i climatològiques. Els pescadors artesanals del Cap de Creus tradicionalment havien utilitzat fins a 14 arts de pesca diferents. Els ormeigs de pesca més utilitzats ara són les soltes, els tremalls, els palangres de petites dimensions (semblants al palangró), les nanses per a pop roquer i la bolitxa (o solta bonitolera). Altres arts de pesca com la potera, per al calamar, són utilitzats per un reduït nombre de pescadors en determinats llocs i mesos de l'any, mentre que el joeller per a pescar joell, la pesca de sargs "a l'amagada", i la pesca de sèpia "fent córrer la femella" han gairebé desaparegut de la pesca artesanal. Així, actualment, ja no tenim constància de cap pescador artesanal que utilitzi aquests tres darrers ormejos, per la qual cosa hom pot dir que hi ha arts que han quedat en desús i que, per tant, la diversitat d'arts de pesca utilitzats ha anat a la baixa amb el pas dels anys. La complexitat d'ambients ha obligat els pescadors de cada població a adaptar-se a les condicions específiques de cada lloc. Aquests coneixements s'han anat transmetent de pares a fills durant generacions, la qual cosa ha donat lloc a una "cultura de la pesca" pròpia.

## **Els reptes de la pesca artesanal avui**

Les transformacions socials i econòmiques actuals han imposat noves exigències a la pesca artesanal que suposen un desafiament a la seva continuïtat com a artesanal. L'increment dels costos de producció així com la caiguda de la rendibilitat pesquera en són uns dels motius principals. Ambdós són conseqüència directa del procés de mercantilització al qual es veu constantment sotmesa la pesca. Així, per exemple,



*“Abans era un món que era: l’home treballava i la dona es quedava fent la xarxa. Ara no existeix, t’ho fas tu, i contractar serveis i això és més car” (Pescador de Roses, 58 anys). “El preu de la xarxa i els jornals de remendar, si un mateix no sap fer-ho, està tot perdut!” (Pescador de Roses, 67 anys). “Per viure, només de la pesca, t’hi has de dedicar molt, aquí al Port de la Selva ja n’hi ha de gent que viuen només de la pesca, però, és clar, tenen els avis que encara remenden la xarxa” (Pescador del Port de la Selva, 51 anys).*

*“Dins del món de la pesca artesanal, però, les embarcacions de 7-8 metres són embarcacions que si t’has de guanyar la vida has d’anar tu sol. Si portes un altre tripulant, és molt difícil que et puguis guanyar la vida.(...) Pots arribar a aconseguir-ho? Sí! Però, sense exagerar-te, treballant a un ritme de 13 o 14 h diàries sinó...impossible!, i això comptant el factor que no tinguis moltes avaries... És molt difícil!” (Pescador de Roses, 58 anys).*

la manca de familiars disposats a treballar-hi, ha obligat a externalitzar la mà d’obra. Un cost afegit difícil de sustentar per una pesca que no produeix un marge massa ampli per mantenir assalariats.

L’externalització del manteniment i la reparació de les xarxes fora de l’àmbit familiar fa reduir l’eficiència de la producció, i anar a pescar s’ha convertit en una activitat d’un sol tripulant.

Així doncs, aquesta progressiva mercantilització dels factors de producció (embarcació, manteniment i reparació d’ormeigs, i la força de treball), a causa de la desaparició de la família com a unitat de producció fonamental, fa que la pesca depengui cada vegada més de les relacions de mercat. Alhora, la pesca ha deixat d’assegurar la reproducció de les famílies que basen la seva economia fonamentalment en altres sectors. Per tant, la “pluriactivitat” o “complementarietat de rendes” és ara més que mai la base de l’economia de les llars dels pescadors artesanals.

Com a part d’aquest mateix procés de mercantilització, a poc a poc, la pesca artesanal s’ha vist incorporada a un

sistema de mercat cada vegada més subsumit en una economia global.

De manera que, no només ha de fer front a la competència amb altres sistemes de pesca en els mercats locals, sinó també a l’entrada de peix extracomunitari més adaptat a la capacitat de compra del consumidor corrent. Aquesta competència del producte exterior, que s’afegeix a les transformacions dels hà-





bits del consumidor i l'especialització de les pesqueres en les espècies més cotitzades en el mercat, contribueix a reduir encara més la diversificació de peix pel consumidor, i això té una clara influència en el preu del producte final.

D'altra banda, si es vol viure excusivament de la pesca artesanal, s'ha d'intensificar el treball per poder respondre a les exigències del mercat i a la complexitat de cobrir les necessitats del *modus vivendi* actual de la societat contemporània. A partir del moment en què la pesca artesanal deixa de ser una activitat basada en la força del treball familiar, i ha de fer front a un sistema de mercat cada vegada més competitiu, es converteix en una activitat en què la inversió tradicional en esforç i temps significa un gran sacrifici per man-

*“Com diu en [anònim]: cada vegada que se'ns mor un vell del poble se'ns mor un client! I és veritat, la gent d'abans coneixien molt més bé el peix” (Cofraria de Cadaqués).*

tenir uns estàndards de vida actuals. Ara bé, també cal tenir en compte que la pesca artesanal mai havia estat la base econòmica exclusiva per a les economies familiars, sinó que sempre s'havia combinat amb altres activitats en terra, o bé que era part d'una economia que integrava pesca i agricultura. Per tant, pretendre viure excusivament de la pesca artesanal ja representa, per definició, una transformació important d'aquest tipus de pesca.

Actualment, encara que la pesca pugui representar alguna opció laboral, sobretot quan no hi ha més feina en terra, la seva davallada és força evident. La principal raó, la manca de relleu generacional. Tal i com s'ha descrit, la pesca artesanal implica un conjunt d'aspectes tots ells íntimament interrelacionats que passen per definir un sistema de treball basat en una tècnica manual molt específica que requereix un coneixement que es transmet generacionalment i que, a poc a poc, s'ha deixat de transmetre per manca de relleu. Una tècnica que integra un esforç i un temps de pesca determinat (mesurat pel nombre de tripulants, la mida de l'embarcació i el volum de xarxes i l'horari de treball), en relació constant amb l'entorn i el recurs. Per tant, es tracta d'una activitat que comporta certa complexitat en l'apre-



nentatge i que implica estar exposat a les inclemències meteorològiques, a complir uns horaris poc habituals, i a ser molt constant amb la feina. A més a més, en els últims anys, l'aprenentatge per transmissió intergeneracional s'ha substituït per una formació obligatòria a través d'uns cursos que s'imparteixen al llarg d'un any. Inversions, totes elles, que es veuen poc compensades, d'una banda, per l'augment dels costos, i d'altra banda, per la dificultat de comercialitzar un producte cada vegada més escàs i amb més competència.

## **S'extingiran els pescadors artesanals al Cap de Creus?**

En les darreres dècades, s'ha produït una reducció important del nombre de pescadors artesanals a les aigües del Parc Natural, que han passat d'una trentena, el 2003, a una vintena, el 2015. Amb tot, la majoria de pescadors pesquen de manera esporàdica dins el Parc, i molt pocs (uns 10) ho fan regularment tot l'any. Actualment, ens trobem amb una població de pescadors envellida (molts pescadors tenen més de 50 anys) que recluta pocs pescadors joves. Avui en dia, força pescadors combinen l'activitat pesquera amb la turística o bé combinen els caladors situats dins del Parc amb altres a fora. La crisi que pateix actualment pot comportar la possible desaparició de la pesca artesanal del Parc en el transcurs dels propers 50 anys. Aquesta crisi de la pesca artesanal es dona a molts dels anomenats països d'alts ingressos arreu del món (a diferència dels que es consideren països de baixos ingressos, on la pesca artesanal continua essent una font d'aliment i econòmica important per a les comunitats costaneres locals).

Ara bé, la crisi de la pesca artesanal al Cap de Creus, com succeeix a altres països europeus, s'explica no només pels canvis socials i econòmics explicats anteriorment, sinó també pels baixos rendiments que avui dia s'obtenen fruit d'una pesca excessiva i a la degradació d'hàbitats considerats essencials per a les espècies costaneres.



## La pesca artesanal i el “retorn al futur”

Malgrat la situació delicada dels pescadors al Cap de Creus, la pesca artesanal al Cap de Creus, i arreu del món, sembla que és l'opció de futur. Si fins fa pocs anys l'atenció dels governs se centrava en la pesca d'arrossegament i d'encerclament, en els darrers anys l'estudi i la gestió de la pesca artesanal ha passat a tenir un paper cabdal dins les estratègies de recerca i de gestió locals, nacionals i internacionals. Especialment, a moltes reserves marines d'arreu del món, s'ha portat a terme accions a favor de la pesca artesanal i s'han creat xarxes de reserves marines a escala internacional com la xarxa Medpan ([www.medpan.org](http://www.medpan.org)) que posen en contacte els gestors de les reserves per gestionar millor les activitats humanes dins les àrees marines protegides. Per què aquesta creixent rellevància de la pesca artesanal arreu?

En primer lloc, cada cop hi ha més estudis que demostren que la pesca artesanal és més “ecològica” que la pesca anomenada “industrial” (arrossegament i encerclament). La pesca artesanal té menys impacte ecològic que la pesca industrial, perquè normalment captura quantitats més petites (ja que l'esforç de pesca és menor), afecta menys els hàbitats marins (ja que els arts artesanals són normalment passius i no s'arrosseguen pel fons del mar com el róssec), els vaixells consumeixen menys petroli (perquè són barques petites amb motors de poca potència) i no captura tants exemplars “no volguts” (exemplars de talla massa petita o d'espècies sense interès comercial) com ho fa la pesca d'arrossegament. A més, a diferència de l'arrossegament, la pesca artesanal, en conjunt, captura majoritàriament individus que superen la talla mínima legal de captura i la talla de maduresa sexual de l'espècie. Per aquests motius la pesca artesanal es considera arreu del món com una alternativa més ecològica que la pesca d'arrossegament i d'encerclament.

Conseqüentment, i en segon lloc, és l'alternativa sostenible que proporciona sustentament i mitjans de vida estables a les poblacions costaneres, ja que té en compte el benestar dels recursos que han d'ali-



mentar la societat. A escala mundial, més del 90% dels pescadors es dediquen a la pesca artesanal i, a la Unió Europea (UE), aquest sector comprèn al voltant del 84% del total de la flota comercial europea, proporcionant ocupació directa a prop de 100.000 persones.

Encara que en comparació amb la pesca industrial a gran escala, el volum de les captures i la importància econòmica de la pesca artesanal és, en general, relativament baixa, la pesca artesanal és especialment important dins l'àmbit sociocultural i per a l'economia local. Per tant, és una part integral de la zona costanera mediterrània. Mentre que en països com Espanya, el sector primari (al qual pertany el sector pesquer) no és molt important per al producte interior brut (aproximadament 2,5% del total), el percentatge pot augmentar considerablement a escala regional i local. Això és especialment particular en relació amb la pesca artesanal, ja que les seves captures tenen un alt valor unitari i estan destinades principalment al mercat local i al turisme. A més de ser una pesca d'alt valor social i cultural en la mesura que es tracta d'una activitat portadora de coneixement, història i identitat.

Per tant, la pesca artesanal a la Mediterrània ha jugat un paper fonamental tant en l'economia com en la societat, essent un dels pilars fonamentals de la cultura i la identitat de molts pobles costaners de la mediterrània.

## **Què ens ensenyen els estudis?**

Els estudis efectuats al Cap de Creus en els darrers anys ens revelen aspectes poc coneguts de la pesca artesanal. Sense estudis sobre la pesca artesanal al Cap de Creus, no podem conèixer el seu valor social, cultural i econòmic, ni les seves transformacions al llarg del temps, com tampoc l'impacte ecològic d'aquest tipus de pesca a la costa. Això és especialment important atès que la pesca artesanal es





defineix de forma específica a cada lloc, en funció de l'ecologia, la cultura i la història pròpia. I presenta característiques i problemàtiques particulars que només podem conèixer si fem estudis de primera mà a les poblacions on es desenvolupa. Amb tot, la pesca artesanal ha estat poc estudiada i encara queden molts buits de coneixement sobre els reptes mediambientals, socials i econòmics. Un coneixement profund del sector és necessari si es vol dur a terme una gestió integrada de la pesca que tingui en compte tant els aspectes ecològics com els econòmics i socioculturals. Per això el Parc Natural ha impulsat, en els darrers anys, diferents estudis, en col·laboració amb diverses universitats, sobre aquesta activitat pesquera.

Els estudis biològics de la pesca artesanal, (també anomenats "seguiments pesquers") efectuats en col·laboració amb diferents pescadors artesanals, han aportat informació valuosa sobre l'impacte dels diferents arts de pesca artesanal sobre els recursos marins del Parc i sobre l'evolució i l'estat actual de les espècies capturades. El seguiment de la pesca artesanal, malgrat les seves limitacions, és l'únic que pot proporcionar una informació global sobre la majoria d'espècies pesqueres del Parc, tant les que viuen a fons poc profunds com les que viuen a més profunditat, les que tenen hàbits diürns com les d'hàbits nocturns, tan bentòniques com pelàgiques, i que viuen a diferents hàbitats (fang, posidònia o "alguer", grapissar o "maërl", etc.). Aquests estudis pesquers, necessaris per a l'avaluació i la gestió dels recursos marins al Parc Natural de Cap de Creus, complementen els seguiments que es realitzen bussejant amb escafandre autònoma (anomenats "census visuals") i que tenen com objectiu l'estudi de determinades espècies vulnerables (explotades per la pesca o no) que viuen als fons rocosos i de coral·ligen del parc natural.

Els seguiments pesquers de Cap de Creus han anat analitzant les captures de diferents pescadors artesanals de Roses, Cadaqués i el Port de la Selva, i s'han fet majoritàriament a bord de vaixells dels pescadors. Des del 2008 s'han fet prop de 600 mostres a bord dels vaixells de pesca en col·laboració de diferents pescadors artesanals. Durant els seguiments, es va anotar la captura i es van mesurar les talles



dels peixos i invertebrats pescats, tot i entrevistant els pescadors per així obtenir les dades de l'esforç pesquer (hores de pesca i dimensions de l'art calat). De tots els arts, el tresmall s'ha estudiat amb més profunditat perquè és el que captura un nombre més elevat d'espècies representatives dels fons rocosos del Cap de Creus com la molla de roca, les escòrpores i la llagosta. Amb la informació de les hores de pesca i de les dimensions de l'art (metres de xarxa pel que fa al tresmall i solta; número d'hams pel que fa al palangre), s'ha pogut calcular l'esforç de pesca, mesura necessària per al càlcul de l'anomenada Captura per Unitat d'Esforç (CPUE). La CPUE ens indica el rendiment, de totes les espècies conjuntament o per una espècie en particular, de cada pesca, i constitueix un indicador de l'abundància i biomassa de les espècies explotades. Comparant la CPUE de les diferents pesques efectuades al llarg dels anys, podem veure si l'abundància o biomassa d'una espècie determinada augmenta, disminueix o resta estable. Els resultats d'aquests seguiments s'han utilitzat, doncs, no només per avaluar l'efecte de la pesca artesanal sobre els recursos marins del Cap de Creus, sinó també per estudiar l'evolució d'aquests recursos al llarg dels anys.

Simultàniament, els estudis socials i culturals han recollit informació necessària per tal de comprendre l'evolució del sector i les seves transformacions. Els estudis mostren la realitat social dels pescadors artesanals del Cap de Creus (el seu valor sociocultural, la seva evolució durant els darrers anys, les causes socials que han comportat la seva davallada i l'adaptació dels pescadors a la nova situació). Com ja hem dit abans, les característiques de la pesca artesanal tenen un contingut fonamentalment social i cultural que es manifesta a través del seu caràcter marcadament familiar i de comunitat, i que reuneix un coneixement que es transmet de pares a fills i/o entre pròxims. La dinàmica d'aquesta activitat professional influenciada tant pel medi ambient (recursos pesquers, hàbitats, oceanografia i meteorologia) com per la societat i la cultura (el saber, l'aprenentatge, la família i actualment també el turisme), obliga a valorar-la utilitzant eines d'estudi capaces d'interpretar aquesta realitat.



El primer estudi sociocultural es va realitzar l'any 2004 i, després d'uns anys suficients per observar les transformacions del sector, l'any 2015 s'ha portat a terme un segon estudi. Per a realitzar aquests estudis, s'han utilitzat les metodologies i tècniques de recerca pròpies de l'antropologia sociocultural. Per tant, es tracta d'estudis fonamentalment etnogràfics. En total, s'han recollit 52 entrevistes en profunditat a pescadors dels municipis del Parc que van a pescar a les seves aigües. L'entrevista en profunditat, s'ha complementat amb estadístiques obtingudes de les dades registrades en les confraries i les recollides a través d'enquestes a pescadors. Ara bé, les estadístiques no reflecteixen amb precisió la realitat de la pesca al Parc Natural de Cap de Creus, ni tampoc són explicatives. La complexitat d'aquest sector, subjecte a constants variabilitats i exposada a molts factors externs, no s'entén si no recorrem a les metodologies qualitatives com ara les entrevistes en profunditat, les quals ens permeten una aproximació més significativa, precisa i detallada que, en el cas de l'estudi d'aquesta activitat, és molt important.

S'han recorregut tots els pobles pescadors de la zona i s'ha parlat personalment amb els seus pescadors artesanals. Els estudis s'han efectuat municipi per municipi a causa de la particularitat que presenta la pesca en cada sector del Parc. S'ha volgut reflectir el gruix de la població pescadora existent a cada municipi que feineja a les aigües del Parc, i amb quina freqüència i intensitat ho fa. Per això s'ha estudiat quins són els ormeigs de pesca que s'utilitzen en cada ocasió, quines són les espècies que es pesquen, quan i a quins indrets es va a pescar. A més, s'han relacionat els aspectes més instrumentals del món de la pesca (ormeigs de pesca), i la dinàmica estacional de la pesca, amb els factors ambientals que hi incideixen. D'altra banda, s'ha realitzat una anàlisi de la realitat socioeconòmica del pescador així com dels canvis socials i culturals més importants dels últims anys en el món de la pesca. També, s'ha recollit tota la informació existent sobre els sistemes de regulació que durant temps immemorials han gestionat la pesca d'aquesta zona des de les confraries de pescadors, i aquells que encara existeixen en l'actualitat.



Així mateix, s'ha considerat important dedicar una entrevista informal amb els "patrons majors" (presidents) de cada confraria de pescadors, sobre la vinculació d'aquesta institució amb la regulació i la gestió de la pesca. I en el darrer estudi, a més, també s'han realitzat entrevistes clau a diferents actors socials del món de la pesca que treballen en el disseny d'alternatives per a la millora de la rendibilització del sector pesquer i promoció del producte local. Concretament, a responsables de noves iniciatives de patrimonialització i promoció de la pesca i els seus productes als municipis del Cap de Creus. També s'ha entrevistat pescadors ancians, mòdics pel seu coneixement, que ens han transmès el seu saber i la seva experiència, la qual cosa ens ha estat de molta utilitat per aclarir conceptes o aspectes puntuals del món de la pesca. La perspectiva històrica que ens han proporcionat aquests pescadors ens ha servit per a contextualitzar i comprendre millor la pesca avui.

També s'han recollit les propostes, els suggeriments, les percepcions i les valoracions dels pescadors sobre el Parc Natural de Cap de Creus. La comparació entre els dos moments en què s'han realitzat els estudis (2004 i 2015) recullen aspectes com la crisi econòmica que des del 2008 també s'ha manifestat en el sector pesquer, afegida a la crisi que ja viu el sector des de l'any 2000. O altres aspectes com ara els conflictes per la competència pels recursos amb altres activitats extractives (pesca recreativa). O bé, els efectes de l'aplicació i/o l'acolliment a noves legislacions i mesures referents a la pesca tenint en compte tots els seus vessants, des de l'ambiental al comercial, i al turístic. De manera que també s'ha recollit informació documental relativa a la legislació vigent que regula l'exercici de la pesca artesanal. Així com s'ha recollit la legislació sota l'empareda de la qual s'estan desenvolupant iniciatives per adaptar la pesca als nous marcs socials, econòmics i ambientals actuals per fer front a la crítica situació en què es troba.

Finalment, els estudis es proposen proporcionar coneixement sobre les bases socials i culturals que poden revalorar la pesca artesanal per tal d'afavorir el seu desenvolupament, i promocionar-la en tant que pesca sostenible, de proximitat i autòctona del Parc Natural de Cap de Creus.





## Com estan els recursos pesquers del Cap de Creus?

No massa bé, per no dir malament. Pel que fa als seguiments pesquers realitzats des de 2008, els resultats han detectat que el rendiment o Captura per Unitat d'Esforç (CPUE) del conjut d'espècies capturades pels dos arts principals (tresmall i palangre) ha patit una tendència a la baixa, fet que indica que l'abundància de les espècies capturades també va disminuint. S'ha analitzat en profunditat les dades de dues espècies que són prou representatives dels fons rocosos de Cap de Creus perquè són més sedentàries (és a dir, estan més lligades als fons marins del Cap de Creus), i que són les més capturades pel tresmall: l'escòrpora vermella i la molla de roca. Els resultats mostren una tendència negativa al llarg dels anys en els rendiments (CPUE) d'aquestes dues espècies emblemàtiques del Parc Natural. També s'observa una tendència negativa de la talla mitjana de captura d'aquests peixos, la qual cosa indica que els individus cada cop es capturen més petits. La tendència negativa dels rendiments i de la talla mitjana de la molla de roca i de l'escòrpora ens indiquen que les seves poblacions al Cap de Creus cada cop es troben en pitjor estat. Tot i que les anàlisis s'han portat a terme amb dades de només sis anys de mostreig, els resultats són preocupants perquè ens indiquen símptomes de sobreexplotació. La crisi de la pesca artesanal al Cap de Creus es manifesta no només per la disminució del nombre de pescadors i dels arts de pesca utilitzats, sinó també per la disminució dels recursos pesquers més representatius del Parc.

### ***Símptomes de l'empitjorament dels recursos pesquers del Parc Natural de Cap de Creus en els darrers anys (2008-2015)***



- Disminució dels rendiments del tresmall (kg capturats per metres de xarxa i hora de pesca)
- Disminució dels rendiments del palangre (kg capturats per ham i hora de pesca)
- Disminució de la talla mitjana de l'escòrpora capturada
- Disminució de la talla mitjana de la molla de roca capturada



Foto: MARIA VELASCO

## Realment la pesca artesanal és sostenible?

*Es diu que tradicionalment els pescadors artesanals mantenen una cuidada relació integrada en el medi ambient a través del coneixement i la cultura. (...) Sota aquesta relació de cura, els pescadors tenen la responsabilitat de mesurar diàriament l'esforç pesquer.*

Quan parlem de la pesca artesanal sostenible ens referim que és un tipus de pesca culturalment heretada, que té unes característiques específiques que, com hem definit, responen a una actitud i relació de respecte amb el medi ambient. Es diu que, tradicionalment, els pescadors artesanals mantenen una cuidada relació integrada en el medi ambient a través del coneixement i la cultura. És a través d'aquesta relació que la temporada de pesca i les pesque-

ries es dissenyen seguint, suposadament, un acurat criteri de selecció de les espècies que s'han de capturar. Sota aquesta relació de cura, els pescadors tenen la responsabilitat de mesurar diàriament l'esforç pesquer.

El valor de la pesca artesanal es basa en el fet que fortifica una relació de respecte entre els pescadors i el medi natural. Ara bé, en la mesura que la pesca artesanal no està deslligada de les transformacions de l'economia global, els criteris de les seves pesqueres queden subordinats a criteris de mercat. I això afecta a l'aspecte selectiu de la pesca artesanal.

Malgrat que la pesca artesanal, tal com s'ha explicat anteriorment, és el tipus de pesca que pot ser la més sostenible des del punt de vista mediambiental en comparació amb l'arrossegament i l'encerclament, cal dir que, si es practica de manera errònia o excessiva, pot tenir conseqüències negatives per a les poblacions de peixos costaners. Sobretot perquè amb la pesca artesanal es capturen bàsicament reproductors, molts dels quals joves, la qual cosa pot fer perillar l'estoc reproductor i el reclutament conseqüent.

Com hem dit, la pesca artesanal s'entén com una pesca majoritàriament selectiva: sovint selecciona individus grans i reproductors, que són les peces més preuades pel mercat. Amb tot, això per si sol no és sinònim de sostenibilitat. Per què? En primer lloc, perquè en capturar els individus de talla més gran justament es cap-



turen els reproductors més grans, que són els que solen pondre més ous i de més qualitat. En segon lloc, el fet que la pesca artesanal sovint seleccioni les talles més grans de determinats peixos que canvien el sexe a una talla concreta (les anomenades “espècies hermafrodites”), fa que es capturi majoritàriament exemplars d’un sol sexe, la qual cosa posa en perill l’equilibri de sexes dins la població. Per tant, com que la pesca artesanal és sovint selectiva en quant a talles, això fa que la pesca artesanal pugui afectar les poblacions de peixos hermafrodites. Segons els estudis efectuats al Cap de Creus, la presència de peixos hermafrodites a la captura de la pesca artesanal és recurrent. En concret són onze espècies hermafrodites que arriben a representar el 20% del total de la captura, tot i que en alguns arts de pesca, com la solta, els peixos hermafrodites arriben a representar prop del 60% de la captura total. En cinc d’aquests peixos hermafrodites es va observar que la majoria d’individus capturats eren d’un sol sexe (mascle o femella). Així, en el cas de l’orada, el sarg imperial o el pagell, més del 80% de la captura obtinguda al Cap de Creus estava constituïda per mascles. En canvi, pel que fa al besuc i el nero, més del 90% de la captura estava constituïda per femelles.

### **Què són les espècies hermafrodites?**

A diferència de la majoria d’espècies, que neixen amb un sexe (mascle o femella) i el mantenen per tota la vida (com passa amb els humans), les espècies hermafrodites tenen els dos sexes al llarg de la seva vida. Hi ha espècies hermafrodites que neixen mascles i a una certa talla es transformen en femelles, com l’orada i el besuc, i n’hi ha que neixen femelles i a una certa talla es transformen en mascles, com el nero i el pagell. També n’hi ha que són simultàniament mascles i femelles, com el serrà i la vaca serrana. Pel que fa a les espècies que canvien el sexe a una talla concreta, és evident que si la captura se centra bàsicament en un sol rang de talles, la pesca acaba afectant majoritàriament un sol sexe, per la qual cosa aquests peixos es queden sense *partenaires* per poder reproduir-se, i la població se’n veu perjudicada.



També cal tenir en compte el possible impacte dels tresmalls, sobretot els que pesquen llagosta, sobre les zones de coral·ligen (que els pescadors sovint es refereixen com a "fons de roca"). El coral·ligen és un hàbitat fràgil i emblemàtic de la Mediterrània, semblant als esculls de corall de les mars tropicals, compost per diferents espècies animals, molts dels quals invertebrats sèssils i fràgils com les gorgònies i els briozous, que de vegades són arrabassats per la xarxa quan la part del "plom" (la part del tresmall que toca a fons) entra en contacte amb aquests invertebrats. El mateix passa amb els palangres i els organismes sèssils: això s'ha observat amb les grans barques palangreres (que hom no pot considerar artesanals) quan pesquen a l'anomenat "rec de Cap de Creus", un canyó submarí situat fora el Parc, a grans profunditats, on viuen coralls blancs d'aigües fondes i fredes que són molt vulnerables.

Un altre aspecte que cal tenir en compte són els descartaments (espècies sense interès comercial o individus de talles inferiors a la mida legal que es retornen un altre cop a mar després de ser pescades). A diferència de la pesca d'arrossegament, que descarta bona part de la captura (de vegades més del 40% del total capturat), els descartaments de la pesca artesanal són minsos (sovint menys del 10% del total de la captura); però això no vol dir que no n'hi hagi, ni que sigui un aspecte que hàgim d'oblidar, sobretot quan les espècies descartades són considerades vulnerables. Durant els estudis realitzats al Cap de Creus s'han observat bàsicament que es descarten peixos condirectis (bàsicament rajades), que en general tenen poc valor comercial, així com mides petites de peixos o invertebrats. En la majoria dels casos, aquests animals s'alliberen a mar vius (a diferència de la pesca d'arrossegament, que s'alliberen sovint morts o moribunds). Entre aquests peixos alliberats vius a mar hi ha la milana, la tremolosa, el peix lluna o bot i el peix volador. Els bons pescadors artesanals tenen cura d'alliberar aquests animals a mar immediatament després de capturar-los. No hem observat mai durant els estudis la captura de cap exemplar d'ocell, tortuga o dofí, a diferència del que passa amb altres pesques de caràcter més industrial.





Finalment, cal assenyalar que de vegades els pescadors perden ormeigs al fons del mar quan aquests queden enrocats amb les roques del fons, “algú” ha tallat els caps que subjectaven l’ormeig al fons del mar, o pels temporals. Les xarxes perdudes passen a ser anomenades “xarxes fantasma”, perquè continuen atrapant sota aigua peixos i crustacis durant un temps, i que ningú aprofitarà. Cal pensar que els materials amb què estan fets les xarxes i els palangres són molt resistents i només amb el pas dels anys acaben degradant-se, per la qual cosa és necessari, si hom vol evitar aquest problema, prevenir la pèrdua dels ormeigs de pesca i realitzar de tant en tant tasques de retirada dels ormeigs perduts, amb la col·laboració dels pescadors, com s’ha fet en alguns llocs de la costa catalana.

## **Es recuperen els recursos pesquers gràcies al Parc Natural?**

L’establiment d’una reserva marina sovint fa incrementar la biomassa, l’abundància, la talla mitjana i el potencial reproductor de les espècies explotades dins una reserva marina o parc natural, la qual cosa hauria d’afavorir a la llarga el rendiment pesquer, tant a dins del parc com a les zones pròximes. Aquest benefici es deu al fet que l’activitat pesquera dins un parc natural està més restringida i controlada, la qual acaba repercutint positivament sobre les espècies que hi viuen, sobretot les més sedentàries. Els beneficis de protegir bé les poblacions de peixos dins una reserva acaben normalment exportant-se fora de la reserva (als llocs propers), ja que els adults de dins de la reserva i/o els seus ous i larves poden viatjar fora l’aquesta bé sigui nedant (en el cas dels adults) o transportats pels corrents marins (en el cas dels ous i les larves de peixos).

Aquests aspectes positius han estat observats en diferents estudis efectuats a reserves marines de França, els Estats Units o Austràlia. Malgrat això, al Cap de Creus, no s’ha observat que la creació del Parc el 1998 hagi comportat una millora dels recursos pesquers en general; tot al contrari, sembla que, segons s’explica a l’apartat anterior, hi ha una tendència negativa en els recursos del Parc en els darrers anys.



En el cas d'un estudi en concret, que es va efectuar sobre la molla de roca al Cap de Creus, s'observà que la creació del Parc no ha servit per recuperar les poblacions d'aquesta espècie. Segurament caldrà esperar a l'aprovació de noves mesures de gestió i regulació pesquera (artesanal i recreativa) en el marc de l'anomenat Pla Rector d'Ús i Gestió (PRUG), un document bàsic per a gestionar un espai protegit i que ha d'aportar noves eines per millorar la conservació dels recursos marins del parc. Cal pensar que actualment (sense el PRUG aprovat), l'única restricció pesquera de la pesca artesanal i recreativa és la prohibició de pescar amb cap mètode a la petita reserva integral de s'Encalladora (20 hectàrees) i la prohibició de practicar pesca submarina dins les tres reserves naturals parcials (a més cal saber que l'arrossegament i l'encerclament estan prohibits a tot el Parc).

També hem de tenir en compte que, segons els estudis efectuats al Cap de Creus, els pescadors recreatius capturen dins el Parc, en un any, gairebé la mateixa quantitat de peixos que els pescadors artesanals. Cal dir també que tot i que els estudis efectuats sobre la pesca artesanal no mostren cap millora dels recursos del Parc, altres estudis efectuats bussejant (amb els anomenats "census visuals") mostren símptomes de recuperació en algunes espècies vulnerables com el nero, per la qual cosa sí que el Parc podria ja estar ajudant en alguna espècie a recuperar-se. Amb tot, aquestes espècies que es recuperen tenen de moment poca importància, pel que fa al volum de captures i les vendes, per a la pesca artesanal.

## **Pot ajudar el Parc Natural a millorar la rendibilitat del sector pesquer?**

És clar que el fet que les poblacions de peixos i crustacis objecte de la pesca artesanal es puguin recuperar no vol dir que millori la rendibilitat de la pesca artesanal. D'entrada, queda sota la responsabilitat de la pesca regular l'esforç pesquer de forma responsable per tal d'evitar la pesca excessiva d'espècies costaneres vulnerables i, així, evitar-ne la seva desaparició.



D'altra banda, caldria establir mesures que facilitessin la comercialització de les captures de la pesca artesanal com a productes propis i de proximitat, i amb mires d'ampliar el coneixement de la biodiversitat marina local amb valor gastronòmic per al consumidor. D'aquesta manera, s'evitaria l'excessiva pressió pesquera sobre algunes de les espècies costaneres, que, precisament, són les més vulnerables. Al mateix temps abaratiria el cost del producte i seria més accessible al consumidor.

## Com canviar de rumb?

Si volem que la pesca artesanal sigui sostenible a llarg termini, cal trobar l'equilibri adequat entre l'explotació responsable dels recursos que sigui econòmicament rendible, que socialment permeti mantenir l'ocupació laboral, i culturalment el coneixement i els seus valors patrimonials naturals, històrics i identitaris. Per fer això, cal corregir de manera urgent les principals mancances detectades anteriorment, tot i adoptant diferents mesures de gestió. Aquí destaquem les més importants:

- (1) **Cal que la normativa pesquera dins el Parc adopti un esforç pesquer menor que el previst per la normativa general catalana**, tot i adequant-se al que habitualment han utilitzat i utilitza la majoria de pescadors artesanals del Parc.
- (2) **Donar força al coneixement tradicional sobre allò que defineix la pesca com artesanal** i fixar-ho en les reglamentacions que des del Parc es redactin. Això no només permetria distingir clarament quan estem parlant de pesca artesanal i quan de pesca industrial, sinó adaptar les normatives en funció a la definició que s'estableixi.
- (3) **Reduir l'impacte sobre les espècies vulnerables** (espècies de reproducció complexa incloses les hermafrodites, espècies de creixement lent i longevitat elevada) per garantir la seva recuperació.



- (4) **Incrementar la vigilància** per fer front a la pesca il·legal, tant comercial (també la d'arrossegament) com recreativa.
- (5) **Engagar tasques de retirada de les xarxes perdudes a mar** (xarxes "fantasma"), en cooperació amb pescadors, bussejadors i altres col·lectius i fer campanyes per prevenir la pèrdua dels ormeigs de pesca.
- (6) **Efectuar seguiments periòdics de la pesca artesanal però també recreativa**, una activitat creixent que cada cop té usuaris i més impactes sobre els recursos costaners.
- (7) **Cal una participació activa dels pescadors en la gestió** dels recursos pesquers del Parc (l'anomenada "cogestió").
- (8) **Cal donar valor al producte local** i ampliar-ne el coneixement de la biodiversitat marina.
- (9) **Establir mesures de comercialització** basades amb el que recentment els estudis han anomenat "**venda de circuit curt**". El volum de pesca artesanal al Cap de Creus és molt menor que el de la pesca industrial i, per tant, no hi pot competir. En canvi, un sistema de comerç per circuit curt permetria a la pesca artesanal adaptar-se molt millor a un mercat que, a més a més, va destinat a un consumidor molt específic. Mesures d'aquestes ja s'han portat a terme en altres ports, que venien cistelles a preus fixats a cooperatives de consum amb consumidors compromesos mediambientalment i socialment.
- (10) Integrar les mesures de comercialització de circuit curt en altres iniciatives que permetin **la divulgació de la pesca artesanal com a pesca sostenible** de cara a donar-la a conèixer, per exemple, a través d'iniciatives de pesca-turisme com a part del turisme cultural del Cap de Creus.
- (11) Si una de les mesures del Parc era establir **col·laboracions integrades entre pescadors artesanals i el Parc Natural** per a la preservació dels recursos naturals, en aquest treball es proposa fer un pas





més enllà i apostar per la **custòdia marina**. A Catalunya, existeix una xarxa (Xarxa de Custòdia del Territori: <http://custodiaterritori.org>) que s'ocupa d'establir relacions de col·laboració d'aquest tipus tant en el medi rural com en el medi marí. La custòdia és un acord de garantia verbal perquè el productor actuï sota criteris de sostenibilitat ecològica, social i ambiental. A canvi, els garants de la custòdia, entitats i ajuntaments, es comprometen a donar suport a la sortida comercial dels productes resultants d'una activitat sostenible.

- (12) Integrar dins de les declaracions de custòdia marina el compromís de mantenir el llegat transmès per herència cultural de **cuidar el medi marí**, i comprendre'l com a part de la preservació del **patri-moni natural i cultural**.
- (13) Pel fet que la pesca artesanal, és l'única modalitat de pesca comercial permesa al Parc Natural de Cap de Creus i seria convenient **continuar amb els estudis de la pesca artesanal des del punt de vista sociocultural, biològic i econòmic**. Això permetria poder comprendre des d'una perspectiva més àmplia i integral l'evolució del sector, i proporcionaria més elements de decisió per a fer plans de gestió adaptats a les circumstàncies reals de la pesca artesanal.
- (14) Com que aquesta situació és compartida al llarg de tota la costa catalana i la pesca artesanal és una pesca molt minoritària i amb escassa representació en el sector i en l'àmbit català, **es considera convenient establir mesures coordinades i aliances amb altres ports i pescadors artesanals de cara a adquirir més eficàcia i pes**, a través de xarxes de reserves marines com la xarxa MedPan ([www.medpan.org](http://www.medpan.org)) i iniciatives portades a terme per ONG com la plataforma de pescadors artesanals "LIFE" (<http://lifepatform.eu/>).



## Conclusió

S'ha d'estudiar bé la pesca artesanal perquè és socialment i econòmicament important des d'un punt de vista local (per als municipis del Parc Natural) i perquè, encara que sigui menys nociva per al medi marí, comparada amb la pesca d'arrossegament i d'encerclament, també té efectes sobre els ecosistemes i recursos marins. Des del punt de vista biològic, cal estudiar i gestionar sobretot la pressió que exerceix la pesca artesanal, a través de les seves múltiples modalitats i ormejis de pesca, sobre les espècies i els hàbitats costaners, sobretot els més vulnerables. Així mateix, s'han de valorar bé els reptes socials i econòmics que enfronta la pesca artesanal en el futur immediat. Només així es garantirà que la pesca artesanal sigui compatible amb la conservació del patrimoni natural del Cap de Creus i que es pugui mantenir la concepció de la pesca artesanal en tant que actitud i relació de respecte amb el medi ambient, sens dubte un llegat cultural amb tot el valor que això comporta. Per tant, també es fa necessari recuperar el patrimoni cultural de la pesca artesanal.

La pesca artesanal hauria d'esdevenir un exemple de gestió pesquera. S'ha de promocionar la pesca artesanal, perquè si una cosa és evident és que la pesca artesanal ben feta acaba trobant un equilibri entre pescadors i peixos. Sovint els governs han promogut, mitjançant diferents subsidis, la pesca a gran escala (la dels grans vaixells, grans motors, xarxes de grans dimensions que realitzen grans captures). Aquesta estratègia ha fracassat econòmicament i ecològicament, per la qual cosa cal anar cap a un futur on la pesca artesanal tingui un paper més rellevant. Hem vist en aquest llibre que la pesca artesanal no és una pesca lliure d'impactes ecològics; amb tot, amb una bona gestió que inclogui el suport institucional i la consciència dels pescadors, així com la recuperació del llegat cultural de la pesca artesanal, aquest tipus de pesca pot arribar a ser del tot sostenible. El repte és, doncs, com fer que la pesca artesanal tingui el mínim d'impacte mediambiental perquè esdevengui 100% sostenible, i un re-



ferent per a la pesca en general. Aquest llibre ha volgut contribuir a aquesta idea. Força pescadors artesanals ja han abandonat el vaixell, i cada cop en queden menys. Amb ells es perd, també, no només un ofici, sinó uns coneixements tradicionals sobre uns ecosistemes marins que ells coneixen bé, i un exemple de com fer que la pesca sigui compatible amb la mar i els seus recursos. Esperem que aquest llibre arribi a temps.





## Bibliografia consultada (selecció)

BOIX, L. (2016). *Arts i ormejis de pesca*. Edicions Brau.

BUSELIC, Y.; STAGLICIC, N.; LLORET, J.; MATIC-SKOKO, S. (2015) "Can restrictions in Mediterranean artisanal fisheries be beneficial for target species?" *Acta Ichthyologica et piscatoria* 45(1):31-38

CBBA (2011). *Seguiment del medi marí del Parc Natural de Cap de Creus-Illes Medes-Montgrí*. Generalitat de Catalunya.

FAO (2015). *Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication*. Fao (Rome). 18 p. <http://www.fao.org/3/a-i4356e.pdf>

GARCÍA-RUBIES, A. (2008). "Els peixos vulnerables de Cap de Creus". Dins de: *Actes de les primers i segones jornades del medi natural de Cap de Creus* (ed. per RIERA, V.; LLORET, J.; FELIU, P.), 131 p.

GARRIDO, A. (2012). *La pesca al Cap de Creus en l'època moderna. Organització, gestió i conflictes per l'accés als recursos pesquers (segles XVI-XVIII)*. Tesi doctoral. Universitat de Girona.

GIOVANNI, V.; ALEGRET, J.L.; BALDI, A.; DEGAGE, A. (1996). *Anthropologie et droit comparé des pêches en Méditerranée nord-occidentale. Les propriétés de résistance des systèmes de gestion*. Contrat TR/MED 92/017 commission des communautés européennes DG XIV. 138 p.

GÓMEZ, S.; LLORET, J.; ZARAGOZA, N. (2003). *La pesca artesanal al Parc Natural de Cap de Creus*. Parc Natural de Cap de Creus.

GÓMEZ, S.; LLORET, J.; RIERA, V.; DEMESTRE, M. (2006). "The decline of the artisanal fisheries in mediterranean coastal areas: the case of Cap de Creus (Cape Creus)". *Coastal Management* 34:217-232.



- GÓMEZ, S.; RIERA, V. (2007). "Paisatge, pescadors i peixos: la pesca artesanal al Cap de Creus". Actes del Congrés: *El paisatge, element vertebrador de la identitat empordanesa*. Institut d'Estudis Empordanesos. Vol II, 473-491 p.
- GÓMEZ, S.; RIERA, V. (2007). *La pesca artesanal al Cap de Creus*. Revista de Difusió de l'Etnologia Catalana. Centre de Promoció de la Cultura Popular i Tradicional Catalana. Generalitat de Catalunya.
- GÓMEZ, S. (2015). *Estudi social de la pesca artesanal a Cap de Creus*. Parc Natural de Cap de Creus.
- GÓMEZ, S.; LLORET, J. (2016). "The SSF Guidelines as a tool for marine stewardship in the Mediterranean: the case of Cap de Creus Marine Protected Area". Dins de: JENTOFT, S.; CHUENPAGDEE, R. (ed.) *Unpacking the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries: From Rhetoric to Action*. Part 4, Springer (en premsa)
- GÓMEZ, S. (2016). "El patrimonio de la pesca artesanal y la gestión sostenible de los recursos en las áreas marinas protegidas: el caso de Cabo de Creus". Dins: BELTRÁN, O.; SANTAMARÍA, B. (eds). *Antropología Ambiental* (en premsa).
- GRIFFITHS, R.C.; ROBLES, R.; COPPOLA, S.R.; CAMIÑAS, J.A. (2007). *Is there a future for artisanal fisheries in the Western Mediterranean?* Rome FAO, Copemed. 106 p.
- GUYADER, O.; BERTHOU, P.; KOUTSIKOPOULOS, K.; ALBAND, F.; DEMANÈCHE, S. et al. (2007). *Small-Scale Coastal Fisheries in Europe*. Final report of the contract no. FISH/2005/10. <http://ec.europa.eu/fisheries/publications/studies/reports/en.htm>
- HEREU B.; ROMERO J.; DÍAZ D.; ASPILLAGA E.; CAPDEVILA P.; GARCÍA-RUBIES A. et al. (2014). *Seguiment de la biodiversitat marina al Parc Natural de Cap de Creus i al Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix*

Ter. Informe 2014. Contracte número AG-2014-654 amb la Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Servei d'Espais Naturals Protegits.

JACQUET, J.; PAULY, D. (2008). "Funding priorities: big barriers to small-scale fisheries". *Conservation Biology* 22, 832-835.

KELLEHER, K. (2005). *Discards in the world's marine fisheries. An update*. FAO Fisheries Technical Paper 470, 131 p. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/y5936e/y5936e00>.

LLORET, J. (2008-2015). *Informes anuals dels seguiments de la pesca artesanal a Cap de Creus*. Parc Natural de Cap de Creus.

LLORET, J.; RIERA, V. (2008). "Evolution of a Mediterranean coastal zone: human impacts on the marine environment of Cape Creus". *Environmental Management* 42, 977-988.

LLORET, J.; MUÑOZ, M.; CASADEVALL, M. (2012). "Threats posed by artisanal fisheries to the reproduction of coastal fish species in a Mediterranean marine protected area". *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 113: 133-140.

LLORET, J.; FONT, T. (2013). "A comparative analysis between recreational and artisanal fisheries in a Mediterranean coastal area". *Fisheries Management and Ecology*, 2013, 20, 148-160.

LLORET, J.; COWX, I.; CABRAL, H.; CASTRO, M.; FONT, T. *et al.* (2016). "Small-scale coastal fisheries in European Seas are not what they were: ecological, social and economic changes". *Marine Policy* (en premsa) <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2016.11.007>

MACFADYEN, G.; SALZ, P.; CAPPELL, R. (2011). *Characteristics of small-scale coastal fisheries in Europe*. Brussels: European Parliament's Committee on Fisheries. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/460059/IPOL-PECH\\_ET\(2011\)460059\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/460059/IPOL-PECH_ET(2011)460059_EN.pdf)

- MALLOL, S. (2010). "La col·lecció zoològica de Joan Ortensi de Roses: procés de revisió i recuperació". *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 41, 183-212.
- MOLLOY P.P.; REYNOLDS J.D.; GAGE M.J.G.; MOSQUEIRA I.; CÔTÉ I.M. (2008). "Links between sex change and fish densities in marine protected areas". *Biological Conservation* 141, 187-197.
- MUÑOZ, M.; LLORET, J.; VILA, S. (2013). "Effects of artisanal fisheries on the scorpaenids (*Scorpaena* spp.) reproduction in the marine protected area of Cap de Creus (NW Mediterranean)". *Fisheries Research* 138: 146-151.
- NADAL, J. (1981). *Els nostres peixos* (ed. Diputació de Girona), 255 p.
- PAULY, D. (2006). "Major trends in small-scale marine fisheries, with emphasis on developing countries, and some implications for the social sciences". *Maritime Studies* 4, 7-22.





**LES MODALITATS DE PESCA ARTESANAL**

***al Cap de Creus***

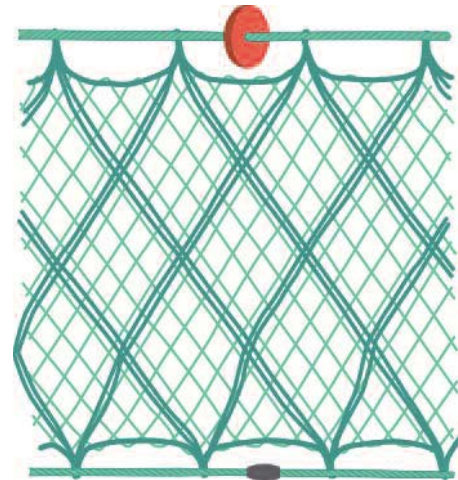


## LA PESCA AMB TRESMALL

- ✓ Els tresmalls estan constituïts d'una xarxa central i dues capes de xarxa a l'exterior de la central (anomenades armallades o armalls), que permeten que els peixos (escòrpores, molla de roca, etc.) i invertebrats (llagostes, llamàntols, calamars, etc.) quedin emmallats. La majoria de tresmalls són fets d'un material anomenat niló.
- ✓ El tresmall és l'art més utilitzat actualment pels pescadors del Cap de Creus, tot i que la utilització de la solta (un altre tipus d'art de xarxa que es descriu en l'apartat següent) ha proliferat en els darrers anys. Anteriorment al tresmall, ara fa molts anys, les nanses havien estat utilitzades per a capturar peixos i invertebrats (actualment les nanses només s'utilitzen per a pescar pop roquer).
- ✓ Normalment els tresmalls mesuren entre 1,3 i 2,5 metres d'alçada i entre 150 i 2500 metres de llarg (repartits amb peces de xarxa de 50 o 100 metres cadascuna, unides entre elles), amb un valor mitjà de llargada d'uns 800 metres (aquest valor és el que cala normalment un pescador).
- ✓ Els tresmalls es calen tot l'any, però amb un patró estacional molt clar: amb molta més intensitat els mesos de primavera, estiu i tardor. Aquesta és l'estratègia que tradicionalment han seguit la majoria dels pescadors artesanals del Cap de Creus. Malgrat tot, en els darrers anys, aquesta estacionalitat s'ha anat desdibuixant.
- ✓ El tresmall es cala a profunditats d'entre 5 i 100 metres (profunditat mitjana: 30 metres) a una trentena de caladors (llocs de pesca) diferents al llarg de la costa del Cap de Creus. Els tresmalls per a pescar llagosta són els que normalment es calen a més profunditat.



- ✓ El més normal és que el tresmall es cali entre 12 i 24 hores. Només quan es tracta de tresmall per a la pesca de llagosta se sol superar les 24 hores.
- ✓ El tresmall s'utilitza majoritàriament sobre caladors de fons rocosos / coral·lígens (70% de les observacions) i minoritàriament sobre fons de grapissar, posidònia i sorra/fang (30% restant, sobretot quan es captura roger de roca sobre el grapissar). Cal dir que, quan es tracta de fons de roca, el tresmall s'intenta calar vorejant les roques per tal de no trencar la xarxa tot i que en algun cas, com el tresmall per a la pesca de capitans (escòrpores de cap tinyós) i bugies, es fa ben bé sobre la mateixa roca. En el cas de tresmall per a llagosta, es busca específicament fons de coral·ligen, a major profunditat (40-60 metres de fons).
- ✓ Els tresmall capturen moltes espècies; de fet és l'art que en captura més d'espècies: una setantena, de les quals una dotzena es descarten totalment perquè no tenen valor comercial. La majoria d'espècies capturades pel tresmall són bentòniques amb poca capacitat de moviment o territorials, com les escòrpores (fins i tot l'escòrpora roja, el capità i el rufi), la molla de roca i el roger de grapissar; grans decàpodes com la llagosta, el llamàntol (o sastre) i les cigales (o lluïses) i cefalòpodes com el pop roquer.

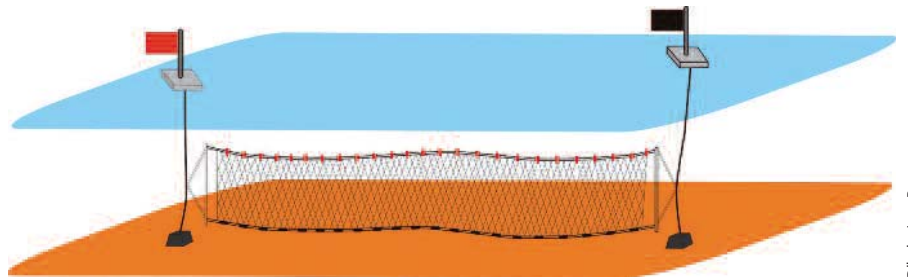


Dibuix: Jorja Robon

*Esquema d'un tresmall.*

## LA PESCA AMB SOLTA

- ✓ Les soltes s'assemblen als tresmalls, però estan constituïdes d'una sola xarxa, on els peixos queden atrapats per les ganyes. Majoritàriament, les soltes són d'un material anomenat monofilament i tripliquen l'alçada dels tresmalls (normalment fan uns 5-7 metres d'alçada tot i que algunes arriben fins als 12 metres d'alçada).
- ✓ Les soltes han anat agafant protagonisme durant els darrers anys (tradicionalment s'utilitzaven més els tresmalls), i actualment constitueixen el segon art més utilitzat pels pescadors artesanals del Cap de Creus. Hi ha un tipus de solta, però, que s'utilitza des de fa molt temps: la solta bonitolera, bolitx o bolitxa, i que es descriu més endavant per la singularitat d'aquest art de pesca.



Dibuix: Jeraí Robon

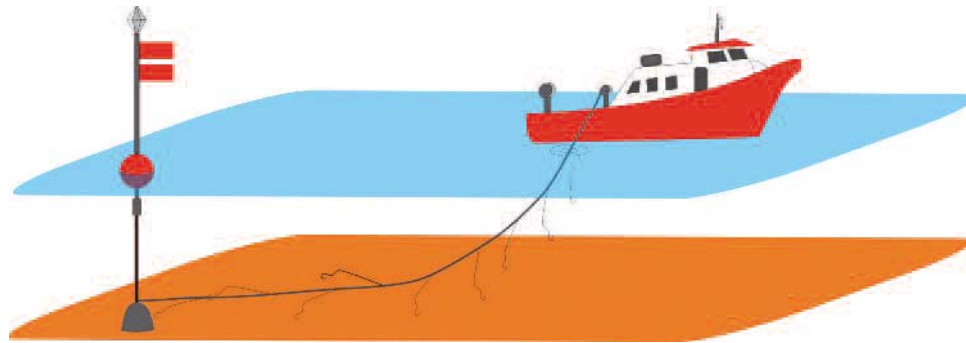
*Solta calada al fons del mar, amb els dos "galls" (banderes de senyalització) de pesca.*

- ✓ La llargada total de soltes calades per pescador se situa entre els 200 i els 1600 metres, amb una mitjana d'aproximadament 700 metres. Es calen tot l'any, però amb més intensitat durant la primavera i la tardor, a profunditats de fins a 90 metres. Gairebé sempre les hores totals de pesca (el total d'hores en què l'art està calat) se situa per sota de les 15 hores.
- ✓ A diferència del tresmall, la solta es cala de manera més equitativa entre els diferents tipus d'hàbitat i mai sobre les roques, per tal de no trencar un material de xarxa que és fràgil (monofilament).
- ✓ Amb la solta, els pescadors tenen com a objectiu les espècies que ells anomenen "peixos de pas": són espècies més mòbils que les capturades pel tresmall (és a dir, no tan sedentàries, no tan "arrelades" als fons del Cap de Creus) com l'orada, el llobarro, el pagell, el besuc, la palomida i el lluç. En total, la solta captura unes 50 espècies diferents de les quals quatre es descarten (s'alliberen a mar).

## **LA PESCA AMB PALANGRE**

- ✓ Els palangres són ormejos que impliquen una multitud d'hams que es calen relligant-los entre si. Els utilitzats al Cap de Creus són bàsicament els anomenats palangre de fons i palangre a penjar. Tenen entre 90 i 560 hams (mitjana: 200 hams). Per això, hom pot comparar en certa manera els palangres actuals que s'utilitzen al Cap de Creus amb els palangrons utilitzats antigament, i que s'allunyen dels grans palangres que utilitzen les barques palangreres de Roses, Llançà i el Port de la Selva quan van a pescar al golf de Lleó.

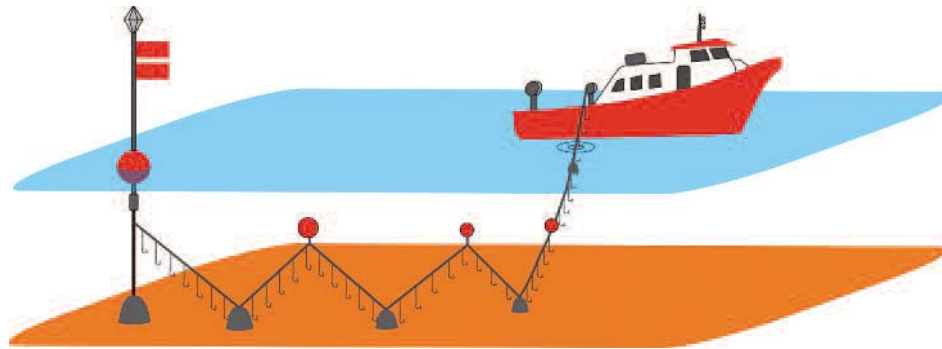
- ✓ Tot i què l'ús alternat d'arts de xarxa i palangre és comú, hi ha algun pescador que no utilitza mai el palangre i n'hi ha algun altre que utilitza el palangre de forma exclusiva tot l'any.
- ✓ El palangre requereix unes habilitats força específiques, perquè gairebé cal un tipus de palangre per a pescar una espècie de peix en concret, en una estació de l'any i en un tipus de fons determinat. No tothom en sap!
- ✓ Trobem palangres calats tot l'any, tot i que es calen més durant l'estiu i la tardor. Normalment, les hores de calada són menors que amb la pesca amb tresmall o solta, ja que amb el palangre les calades són d'entre 2 i 14 hores. Les profunditats on es calen els palangres al Cap de Creus varien entre 6 i 60 metres aproximadament.



Dibuix: Jordi Rodon

*Palangre de fons.*

- ✓ El palangre es cala majoritàriament sobre fons de roca / coral·ligen (60% dels casos) i "alguer" (fons de posidònia; 20% casos), i minoritàriament sobre grapissar i sorra-fang. En aquest cas, quan hom diu "roca" vol dir que es cala sobre les mateixes roques.
- ✓ Les espècies objectiu depenen de la modalitat de palangre i sovint el tipus de palangre rep el nom de l'espècie objectiu (palangre per a congre, palangre per a nero, palangre per a lluç, etc.). L'esquer utilitzat per atraure el peix a l'ham és també específic de cada palangre en funció de l'espècie que es vulgui capturar. Alguns peixos són "gurmets" i els pescadors ho saben!
- ✓ El palangre, en total, captura una trentena d'espècies diferents de les quals no n'hi ha cap que es descarti (s'alliberi a mar). El congre i el besuc són les espècies més capturades.

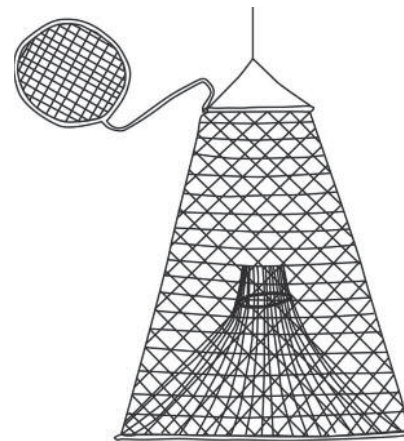


*Palangre "a penjar".*

Dibuix: Jordi Robón

## PESCA AMB NANSA PER A POP ROQUER

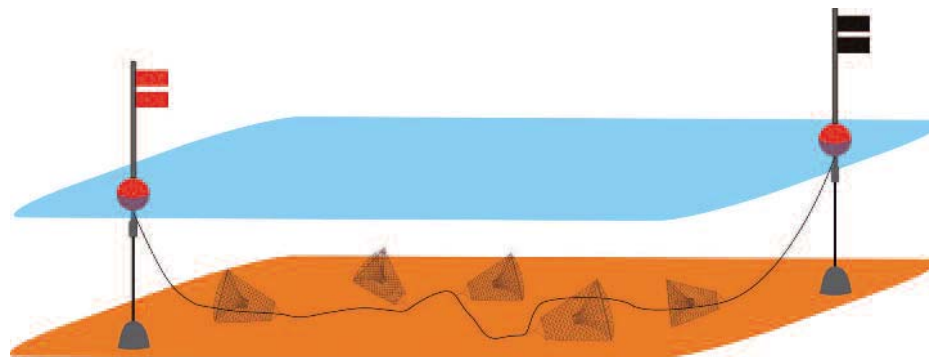
- ✓ Les nanses per a pop roquer són una adaptació de les antigues nanses que utilitzaven els pescadors per a la pesca d'alguns peixos i llagosta (actualment en desús). Les nanses actuals estan destinades a pescar exclusivament pop roquer. Antigament, però, el pop no era apreciat i no es pescava al Cap de Creus: la moda del "pop a la gallega", consumit actualment a molts restaurants, sens dubte ha jugat un paper important per revalorar aquesta espècie.
- ✓ Actualment les nanses estan construïdes amb materials sintètics i com a esquer (que es posa al seu interior per atraure el pop roquer) s'utilitza o bé peixos –que no tenen gaire valor comercial com la boga o el sorell, els quals prèviament se salen– o bé restes d'animals d'origen terrestre procedents d'escorxadors.
- ✓ De mitjana es calen unes 45 nanses per pescador, a una profunditat entre 14 i 45 metres. Cada nansa està separada de l'altra uns 10 metres aproximadament i totes van relligades amb un cap. Les nanses es calen entre gener i juny i sovint es deixen calades uns 6 dies (les nanses es deixen sempre calades i el pescador les va llevant i tornant a calar al mateix temps que treu la captura i posa nou esquer).



Dibuix: Joan Roca

*Nansa per a pop roquer.*

- ✓ Tot i que l'espècie objectiu és el pop roquer, que constitueix el 90% de les captures, es capturen unes nou espècies més com ara la cabra borda (un crustaci) i alguns peixos bentònics. Sobre la cabra "veritable", un crustaci vulnerable de la costa que havia estat objecte d'una pesca específica al Cap de Creus fa dècades, sembla que gairebé ha desaparegut del Cap de Creus.



*Nanses per a pop roquer calades sobre el fons marí.*

## LA PESCA AMB SOLTA BONITOLERA O BOLITXA (BOLITX)

- ✓ La bolitxa és un tipus de solta utilitzada per a pescar bonítol durant les seves migracions, i que es cala de manera especial: un dels extrems va lligat a una roca de la costa i l'altre queda dins el mar. Les bolitxes fan uns 250 metres de llarg i uns 20 metres d'alçada i es calen a una profunditat d'entre 20 i 30 metres aproximadament, sempre sobre sorra i "alguer" (posidònia).
- ✓ Dins el Parc, es calen bàsicament a tres cales del parc de la Mar d'Amunt: Prona i Taballera (el Port de la Selva) i Galladera (Cadaqués). Amb tot, abans, quan hi havia molt bonítol, els pescadors de Cadaqués també calaven la bolitxa a una cala de la Mar d'Avall: Canadell (Roses). Fora de les aigües del Parc, també es cala a la platja del Pas (el Port de la Selva). Actualment hi ha molt pocs pescadors del Port de la Selva i de Cadaqués que les utilitzin. Al Port de la Selva, en haver-hi tradicionalment més pescadors que utilitzaven la bolitxa, se sortejaven els caladors. Ara quasi ja no cal fer sorteig, ja que gairebé no queden pescadors que tinguin bolitxa.
- ✓ Tradicionalment, la temporada de pesca es divideix en dos períodes: primavera i tardor/principis d'hivern. La pausa estival es deu bàsicament al fet que els vaixells d'esbarjo impedeixen el bon funcionament d'aquest tipus de pesquera.
- ✓ Se solen calar unes 12 hores, gairebé sempre de dia entre les 6 del matí i les 4 de la tarda (només les nits de lluna plena es deixa durant tota la nit i és quan poden deixar-se fins a 20 hores: aleshores se solen calar a la tarda d'un dia i es lleva l'endemà a la tarda). Al Port de la Selva, els pescadors solen calar i llevar la bolitxa el mateix dia (se l'emporten cap a casa deixant lloc a un nou pescador) mentre que a Cadaqués se sol calar, llevar i tornar a calar al mateix lloc.



- ✓ Tot i que l'espècie objectiu és el bonítol (aproximadament el 80% de les captures), també es captura una vintena d'espècies més de les quals només una és descartada completament: el peix lluna o bot, que durant la primavera, quan neda en aigües superficials prop de la costa buscant meduses per a menjar, queda atrapat accidentalment entre la xarxa (però s'allibera a mar un altre cop viu i sense cap dany aparent). Una altra espècie prou capturada amb la bolitxa, però que no té ni de bon tros tant de valor comercial com el bonítol, és la melva. Segons els estudis recents, sembla que la melva es veu afavorida pel canvi climàtic, concretament per l'escalfament de l'aigua del mar, perquè es tracta d'una espècie d'aigües més càlides que no pas el bonítol. El bonítol, en canvi, es veuria perjudicat per l'escalfament de l'aigua, perquè és una espècie d'aigües més fredes. L'escalfament de l'aigua del mar també explicaria la pesca de "barracuda" a les bolitxes en els darrers anys, cosa que no passava fa molts anys (sembla que abans es pescava només una espècie similar però autòctona, anomenada espet). En alguna ocasió, fins i tot s'ha agafat amb la bolitxa algun peix martell (tauró) de dimensions considerables, i a menys de 50 metres de la costa. Si ho sabessin els banyistes!
- ✓ Continua essent un misteri perquè el bonítol, durant les seves migracions, passa per algunes cales del Cap de Creus, on els pescadors els esperen per capturar-los. Les migracions estacionals dels bonítols són encara desconegudes: en alguns llocs del sud de la costa catalana desapareixen durant uns mesos al mateix temps que en altres del nord, com al Cap de Creus, apareixen. Un "caprici" del bonítol? Segurament, no: hi haurà alguna raó biològica, però per això encara haurem de continuar estudiant les espècies del Cap de Creus i la seva pesca.



## Noms locals i científics dels peixos i invertebrats citats al llibre

| Nom local                                      | Nom científic                                   |
|--|---|
| Barracuda                                      | <i>Sphyraena viridensis</i>                     |
| Besuc  | <i>Pagellus acarne</i>                          |
| Boga   | <i>Boops boops</i>                              |
| Bonítol (adult), fumadell (juvenil)            | <i>Sarda sarda</i>                              |
| Bugies   | <i>Scyllarus arctus</i>                         |
| Cabra (femella), cabrot (mascle)               | <i>Maja squinado</i>                            |
| Cabra borda                                    | <i>Maja crispata</i>                            |
| Calamar  | <i>Loligo vulgaris</i>                          |
| Cigala (o lluísa)                              | <i>Scyllarides latus</i>                        |
| Congre   | <i>Conger conger</i>                            |
| Escórpora roja (vermella), cap-roig o rascassa | <i>Scorpaena scrofa</i>                         |
| Escórpora negra o rufí                         | <i>Scorpaena porcus</i>                         |
| Escórpora de cap tinyós, capità o malanit      | <i>Scorpaena notata</i>                         |
| Escórpores                                     | <i>Scorpaneae scrofa, S. notata i S. porcus</i> |
| Espet  | <i>Sphyraena sphyraena</i>                      |
| Joell  | <i>Atherina sp</i>                              |
| Llagosta                                       | <i>Palinurus elephas</i>                        |
| Llamàntol o sastre                             | <i>Homarus gammarus</i>                         |
| Llobarro                                       | <i>Dicentrarchus labrax</i>                     |
| Lluç   | <i>Merluccius merluccius</i>                    |
| Melva  | <i>Auxis rochei</i>                             |

| Nom local                             | Nom científic                                 |
|---------------------------------------|---|
| Milana                                | <i>Myliobatis aquila</i>                      |
| Molla de roca                         | <i>Phycis phycis</i>                          |
| Nero (mero o anfós)                   | <i>Epinephelus marginatus</i>                 |
| Orada                                 | <i>Sparus aurata</i>                          |
| Pagell                                | <i>Pagellus erythrinus</i>                    |
| Palomida                              | <i>Seriola dumerili</i>                       |
| Peix lluna o bot                      | <i>Mola mola</i>                              |
| Peix martell                          | <i>Sphyrna zygaena</i>                        |
| Peix volador                          | <i>Dactylopterus volitans</i>                 |
| Pop roquer (o pop de roca)            | <i>Octopus vulgaris</i>                       |
| Rajades o clavellades                 | <i>Raja spp</i>                               |
| Roger o moll de roca (o de grapissar) | <i>Mullus surmuletus</i>                      |
| Sarg                                  | <i>Diplodus sargus</i>                        |
| Sarg imperial                         | <i>Diplodus cervinus</i>                      |
| Sèpia                                 | <i>Sepia officinalis</i>                      |
| Serrà                                 | <i>Serranus cabrilla</i>                      |
| Sorell blanc                          | <i>Trachurus trachurus i T. mediterraneus</i> |
| Sorell negre                          | <i>Trachurus picturatus</i>                   |
| Tremolosa                             | <i>Torpedo marmorata</i>                      |
| Vaca serrana                          | <i>Serranus scriba</i>                        |



Aquest llibre és la primera publicació sobre la pesca artesanal que combina estudis de biologia i antropologia social en una àrea marina protegida. Neix amb la voluntat de fer visible i revalorar una pesca que al llarg de la història ha alimentat les poblacions costaneres del Cap de Creus i a la seva cultura. Les transformacions que han viscut aquestes poblacions en els darrers temps han imposat nous reptes socials, econòmics i ambientals als quals la pesca artesanal s'ha d'enfrontar. Paradoxalment, avui dia diverses organitzacions internacionals avalades pels estudis científics reivindiquen la pesca artesanal com l'opció més sostenible de pesca que, si es fa ben feta i amb una bona gestió, garantiria el benestar dels recursos del mar i els mitjans de vida costaners. Així doncs, el llibre que teniu entre les mans vol oferir una mirada al futur sense perdre l'essència del passat que, com un llegat cultural, ens proporciona les claus per readaptar la pesca artesanal a les transformacions del món contemporani des de la sostenibilitat social, econòmica i ambiental.



**SÍLVIA GÓMEZ MESTRES** (Barcelona, 1975) és doctora en antropologia social. Treballa com a investigadora i docent a la Universitat Autònoma de Barcelona, i ha treballat a la Universitat de Barcelona i al CNRS (França). Ha fet diverses estades en centres com la Universitat de París-I i l'École d'Hautes Études en Sciences Sociales (França), l'Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural (Girona) i la Universitat d'Oslo (Noruega). I ha escrit diferents publicacions en antropologia social, sobre natura i cultura i l'antropologia de la pesca al Cap de Creus per a la seva gestió sostenible.



**JOSEP LLORET ROMAÑACH** (Roses, 1971) és doctor en biologia marina i pesquera. Ha treballat al Parc Natural de Cap de Creus, l'Institut de Ciències del Mar (CSIC), el CNRS (França) i el Thünen Institut (Alemanya) gràcies a diferents contractes i beques concedides per la Unió Europea i els governs català, espanyol i alemany. Actualment és professor i investigador a la Universitat de Girona. És autor de nombroses publicacions que intenten conèixer i preservar els peixos, els ecosistemes marins i la pesca.

PARC NATURAL DE CAP DE CREUS • CONSELL SOCIAL DE LA UNIVERSITAT DE GIRONA (UdG)



ISBN 978-84-393-9511-9



9 788439 395119