

Institut Català de Recerca per a la Governança del Mar (ICATMAR)

ESTUDI SOCIOECONÒMIC SOBRE LA FLOTA PESQUERA COMERCIAL CATALANA

-

Descripció del mostreig i de les dades obtingudes en l'estudi pilot de la flota del port de Vilanova i la Geltrú (ICATMAR, 20-01)



Editat per: Arnau L. Dedeu, Mariona Garriga, Jordi Ribera i Joan Sala



Institut Català de Recerca
per a la Governança del Mar



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Institut
de Ciències
del Mar



En aquest informe es presenten els resultats de l'estudi pilot socioeconòmic efectuat al port de Vilanova i la Geltrú i ha estat realitzat per l'Institut Català de Recerca per a la Governança del Mar (ICATMAR), un òrgan de cooperació entre la Direcció General de Pesca i Afers Marítims del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP) de la Generalitat de Catalunya i l'Institut de Ciències del Mar (ICM) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Les dades incorporades en el present informe provenen del:

- Projecte "*Transferència de coneixement i seguiment biològic-pesquer de les principals espècies comercials de la costa catalana* (PESCAT, Fons Europeu Marítim i de la Pesca (FEMP), Generalitat de Catalunya; Ref. ARP029/18/00003 / 152CAT00009)"
- Projecte "*Actuacions de la Direcció General de Pesca i Afers Marítims (DGPAM) en matèria de recopilació de dades i el seu cofinançament comunitari d'acord a l'article 77 del Fons Europeu Marítim i de la Pesca (FEMP) 2014-2020*" (INFORME SEGUIMENT ICATMAR 2018 i 2019, Fons Europeu Marítim i de la Pesca (FEMP), Generalitat de Catalunya; Ref. 311CAT00002 i 311CAT00002)"
- Fonts d'informació oficial del sector pesquer de la Direcció General de Pesca i Afers Marítims.

L'equip de treball està format per:

Equip científic-tècnic ICATMAR: Arnau L. Dedeu, Mariona Garriga, Jordi Ribera, Joan Sala, Marc Balcells, Marta Blanco, Ana I. Colmenero, Joan B. Company, Òscar Escolar, Eve Galimany, Antoni Lombarte, David Nos, Laura Recasens, Ricardo Santos.

Direcció General de Pesca i Afers Marítims: Eva Visauta

Com citar aquest document:

Institut Català de Recerca per a la Governança del Mar (ICATMAR). Estudi Socioeconòmic sobre la flota pesquera catalana. Descripció del mostreig i les dades obtingudes en l'estudi pilot efectuat sobre la flota del port de Vilanova i la Geltrú (ICATMAR 20-01) 63 pp, Barcelona.

CONTINGUT

| | |
|--|----|
| CONTEXT | 1 |
| PLA D'ACCIÓ | 2 |
| LOGÍSTICA DE LES JORNADES DE MOSTREIG | 4 |
| VALORACIÓ DE LA IMPLEMENTACIÓ DE LA PROVA PILOT | 6 |
| VALORACIÓ DE LA IMPLEMENTACIÓ LOGÍSTICA..... | 6 |
| VALORACIÓ DE LES DADES OBTINGUDES I CAMPS A MILLORAR | 7 |
| RESULTATS OBTINGUTS | 11 |
| CARACTERITZACIÓ SOCIAL DE LA TRIPULACIÓ | 11 |
| NOMBRE DE TRIPULANTS PER ART DE PESCA..... | 11 |
| ESTRUCTURA DE CÀRRECS | 12 |
| ESTRUCTURA D'EDAT I ANYS D'EXPERIÈNCIA | 13 |
| NACIONALITAT | 15 |
| NIVELL D'ESTUDIS..... | 15 |
| MESOS DE L'ANY TREBALLATS..... | 17 |
| MOTIVACIÓ PEL TREBALL A L'EMPRESA..... | 17 |
| VALORACIÓ DE LES RELACIONS HUMANES..... | 18 |
| DEPENDÈNCIA DE L'ACTIVITAT..... | 20 |
| CARACTERITZACIÓ DE L'ACTIVITAT PESQUERA | 20 |
| TEMPORALITAT DE LES ACTIVITATS PESQUERES | 20 |
| DURADA DE LES JORNADES DE PESCA I DISTRIBUCIÓ DEL TEMPS..... | 21 |
| LOCALITZACIÓ DE L'ACTIVITAT PESQUERA | 23 |
| PROPORCIÓ DE JORNADES DE PESCA AMB VENTA..... | 23 |
| CARACTERITZACIÓ ECONÒMICA DE LA FLOTA I L'ACTIVITAT | 24 |
| ENDEUTAMENT DE LA FLOTA..... | 24 |
| DESPESES PRINCIPALS DE LA FLOTA DE VILANOVA I LA GELTRÚ | 28 |
| REPARTIMENT DE BENEFICIS - EL SISTEMA DE PARTS | 31 |
| AGRAÏMENTS | 37 |
| ANNEX 1. CONTINGUTS DE L'ENQUESTA SOCIAL PER A LA TRIPULACIÓ | 38 |
| ANNEX 2. CONTINGUTS DE L'ENQUESTA ECONÒMICA SOBRE LA FLOTA PESQUERA PELS ARMADORS | 41 |
| ANNEX 3. CONTINGUTS DE L'ENTREVISTA ALS ARMADORS | 45 |
| ANNEX 4. PRESENTACIÓ DE LA FORMACIÓ ALS ENQUESTADORS | 48 |
| ANNEX 5. CONTINGUTS DE LA PRESENTACIÓ DE LA PROVA PILOT DE L'ESTUDI SOCIOECONÒMIC AL PORT DE VILANOVA I LA GELTRÚ | 57 |
| ANNEX 6. MISSATGE ENVIAT ALS ARMADORS DE LES EMBARCACIONS | 63 |

CONTEXT

En el marc de la recopilació de dades sobre la pesca a Catalunya realitzat per l'Institut Català de Recerca per a la Governança del Mar (ICATMAR), s'ha desenvolupat un estudi socioeconòmic sobre la flota del port de Vilanova i la Geltrú. L'estudi consisteix en una prova pilot amb la doble finalitat de posar a prova i validar un mètode de recollida de dades de naturalesa socioeconòmica sobre les flotes catalanes, així com de proveir informació inicial per a la seva caracterització. La recollida d'informació s'ha efectuat mitjançant enquestes de caràcter anònim i voluntari als armadors/es i pescadors/es de les diferents confraries, i d'una entrevista personal a cada armador de la flota. Les dades obtingudes són respostes donades pels pescadors i armadors, i per tant, tenen un caràcter subjectiu. El seu objectiu és complementar la informació social i econòmica de les àrees en què no existeixen fonts oficials d'informació i que requereixen de nous mecanismes per a obtenir-la. Algunes preguntes (com per exemple, les relatives a les despeses dels armadors en sous i seguretat social), s'han obtingut a fi d'avaluar el mètode de les enquestes per obtenir dades d'aquesta naturalesa, però en cap cas han de ser considerades com a substitutes de la informació oficial de la que disposa la Direcció General de Pesca i Afers Marítims (DGPAM). Aquest document concreta el pla d'acció que s'ha dut a terme, desenvolupa una valoració crítica de la recollida de dades i presenta una descripció de les dades obtingudes pel mostreig de camp.

PLA D'ACCIÓ

La prova pilot de protocol de mostreig a la flota va consistir en un pla de comunicació als representants de la confraria i de les diferents arts de pesca i una fase de mostreig utilitzant enquestes en format paper i en format entrevista. Els resultats obtinguts de les enquestes, així com la informació addicional obtinguda a través de les confraries han servit per validar la capacitat del mètode per avaluar la socioeconomia del sector pesquer català.

Per a la realització de la prova pilot es va escollir el port de Vilanova i la Geltrú perquè hi son representades totes les arts de pesca practicades a Catalunya.

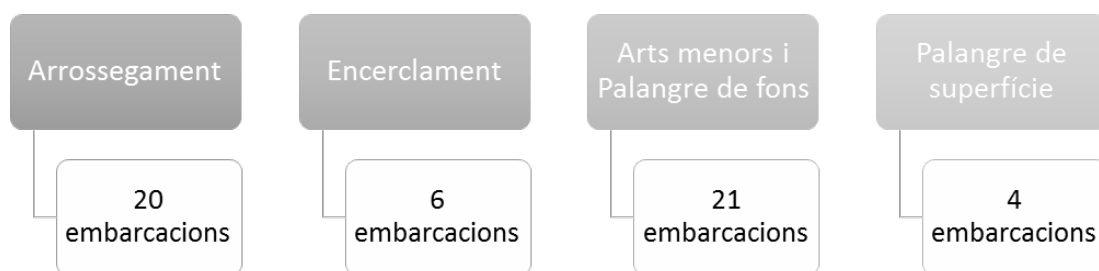


Figura 1. Nombre d'embarcacions per art de pesca.

El mostreig pilot dels aspectes socioeconòmics de la flota comercial del port de Vilanova es va fer a través d'enquestes i entrevistes a les embarcacions pesqueres. El mostreig de cada embarcació constava de tres parts:

1. Enquesta social en format paper per a la tripulació. Durada estimada de resposta 3 minuts (Annex 1).
2. Enquesta econòmica en format paper als armadors de les embarcacions. Durada estimada de resposta 10 - 15 minuts (Annex 2).
3. Entrevista personal amb l'armador ampliant la informació de l'enquesta. Durada estimada 15 minuts (Annex 3).

Totes les enquestes van ser entregades en català i castellà. El tractament de les respostes de l'entrevista es va fer de forma agregada i anònima.

La setmana prèvia a la realització de les enquestes a la flota es va realitzar una jornada de formació per a l'equip de mostrejadors a l'Institut de Ciències del Mar que tenia com a objectiu explicar el contingut i els objectius de cada pregunta de les enquestes, així com d'exposar la metodologia a seguir a peu de barca (Annex 4).

El dia 24 de gener de 2020 es va realitzar una trobada a la confraria de Vilanova i la Geltrú per tal d'explicar els objectius i la metodologia de la prova pilot als agents implicats del port (Annex 5). En aquesta trobada hi va assistir el Director General de Pesca i Afers Marítims de la Generalitat (així com altres representants de l'administració), el Patró Major i el Secretari de la confraria, representants de les diferents arts de pesca del port de Vilanova i part de l'equip tècnic d'ICATMAR. La trobada va servir no solament per explicar el mostreig, sinó també per establir un primer contacte amb la flota que permetés donar fluïdesa a les comunicacions en la realització de les enquestes i per convocar els armadors per fer-los l'entrevista durant els dies del mostreig. Addicionalment, es va fer arribar a cada armador una nota explicativa de l'estudi amb una breu explicació sobre la seva finalitat (Annex 6).

Els dies 28 i 29 de gener de 2020 es va realitzar el mostreig a port de les embarcacions. En aquesta fase van participar fins a 15 tècnics, incloent un tècnic estretament vinculat amb el port de Vilanova i que té un gran coneixement sobre el port i la seva flota. El seu coneixement va ser fonamental a l'hora d'organitzar l'equip i dividir-lo adequadament entre les diferents embarcacions. Durant els dos dies de mostreig, l'equip de mostreig va estar present al port des de l'arribada al matí de la flota d'encerclament fins a la tarda – vespre, quan arriben les embarcacions de bou, de manera que es va poder arribar a totes les embarcacions i els seus tripulants. Degut a que les arts menors no tenen un horari fix, es van interceptar aquestes embarcacions al llarg de tot el dia conforme anaven arribant o sortint.

Per part de la confraria, a banda de la seva col·laboració en tots els aspectes sol·licitats, es va cedir un espai per poder centralitzar l'equip i el material, des del qual es podia veure perfectament l'arribada i sortida de les embarcacions.

LOGÍSTICA DE LES JORNADES DE MOSTREIG

Dimarts 28 de gener

[7:00 - 18:00] Entrega de les enquestes a totes les flotes

- Entrega de l'enquesta en paper als patrons durant l'arribada a port o després de la venda a llotja. Es demana que es respongui abans de la finalització de la jornada de pesca de l'endemà.

[12:00 – 15:00] Cita amb armadors no patrons.

- El secretari de la confraria citaria prèviament els armadors que no són patrons de les seves embarcacions per tal de fer-los entrega de l'enquesta en format paper. L'haurien d'entregar l'endemà durant la mateixa franja horària.
- Podran dirigir-se a un lloc establert per la confraria on hi haurà permanentment un membre de l'equip d'enquestadors per rebre'ls.
- En cas que l'horari no fos convenient, hi haurà flexibilitat per quedar a una hora concreta, però caldrà comunicar-ho a l'equip d'enquestadors.

Dimecres 29 de gener

[05:00 – 06:00] Entrega d'enquestes i revisió durant la sortida flota d'arrossegament

Entrega de les enquestes en format paper a les embarcacions d'arrossegament que no s'hagin pogut trobar prèviament durant la preparació per la sortida. Recordatori als armadors-patrons (als quals ja se'ls havia entregat l'enquesta el dia anterior) que la retornin en tornar de la pesca.

- Els patrons d'embarcacions que no en són a la vegada armadors, rebran únicament la part de l'enquesta corresponent a la tripulació.

[7:00 - 18:00] Rebuda de les flotes d'encerclament, d'arrossegament i d'arts menors

- Recollida de les enquestes a mesura que les embarcacions arribin a port. Concreció del moment que més convingui a l'armador per ser entrevistat.

- Entrevista personal amb els armadors-patrons de totes les flotes i revisió de l'enquesta econòmica.
- Revisió dels continguts de l'enquesta econòmica conjuntament amb els armadors.

[12:00 – 15:00] Cita amb armadors no patrons.

- Recollida de l'enquesta econòmica dels armadors no patrons als quals se'ls havia entregat l'enquesta el dia anterior, i entrevista als mateixos.

VALORACIÓ DE LA IMPLEMENTACIÓ DE LA PROVA PILOT

VALORACIÓ DE LA IMPLEMENTACIÓ LOGÍSTICA

Les entrevistes i enquestes realitzades a la flota del port de Vilanova i la Geltrú els dies 28 i 29 de gener de 2020 van tenir una representativitat molt alta de la flota del port. En concret es van obtenir dades de 52 barques sobre un total de 54 reconegudes per la confraria com a actives al port.

Pel que fa a les dades econòmiques de les embarcacions (provinents de l'enquesta i entrevista als armadors), les dades obtingudes cobreixen pràcticament la totalitat de la flota del port. En el cas de la flota d'arrossegament es van entrevistar 20 de les 21 embarcacions actives al port i una d'addicional que hi desembarca (oficialment amb port base a Calafell). Per la flota d'encerclament i arts menors es van cobrir totes les embarcacions actives al port, 6 i 23 respectivament. Finalment, per palangre de superfície es van entrevistar 3 de les 4 embarcacions del port.

Les enquestes a la tripulació repartides a peu de barca van ser retornades omplertes pràcticament en la seva totalitat, en concret se'n van repartir 180, 173 de les quals van ser retornades.

En vista dels resultats obtinguts pot considerar-se que la logística dissenyada a l'hora de realitzar in situ l'estudi és l'adequada i que permet una molt bona representació de la flota del port estudiat. Ho ha estat especialment gràcies a tenir contactes previs interns que van col·laborar activament en la distribució de recursos humans i en la intercepció de la flota.

VALORACIÓ DE LES DADES OBTINGUDES I CAMPS A MILLORAR

TRACTAMENT DE DADES

Posteriorment a la realització de l'estudi de camp s'ha fet un procés de validació de les respostes:

1. **Transcripció de dades:** les dades van ser introduïdes per les persones responsables de l'entrevista i enquesta a cada embarcació. El primer procés de validació d'aquestes ha estat l'esmena d'errors en el moment de la transcripció d'aquestes en format digital.
2. **Qualitat de dades:** al marge de la correcta transcripció hi ha variables en que s'han identificat valors extrems o respostes que presenten indicis d'haver estat mal interpretades per part del responent. Aquestes dades han estat considerades errònies i s'han eliminat.

CONTINGUTS DE LES ENQUESTES

Les respostes han estat coherents amb la informació esperada, i majoritàriament han estat ben enteses per part dels enquestats. Tot i així hi ha punts de millora de cara a les següents execucions de l'estudi. A continuació es detallen les principals per tal que també es puguin tenir en compte a l'hora de tractar les dades de la prova pilot:

- **Enquesta a la tripulació**

És necessari preguntar a la confraria prèviament per una estimació del nombre de treballadors totals del port per poder així tenir una referència del grau de cobertura que aconseguim durant el mostreig.

- **Pregunta nº 1. Càrrec del tripulant:** afegir-hi el càrrec d'armador per tal que els patrons que també són armadors puguin indicar-ho.
- **Pregunta nº 11. Motivació per la pesca en aquesta embarcació:** amb les respostes obtingudes s'han acotat 8 tipus de respostes diferents que es repeteixen. En estudis futurs caldrà platejar la pregunta amb aquestes opcions directament, cosa que facilitarà el tractament de dades posterior.
- **Pregunta nº 17. Proporció d'ingressos provinents de la pesca:** en aquesta pregunta es pretenia obtenir el nombre de persones que l'activitat

pesquera sosté més enllà dels propis treballadors. La pregunta no ha assolit obtenir aquesta informació. No se sap de quanta gent consta a cada "llar", ni quantes d'aquestes persones tenen un sou a banda del de pescador/a. És a dir, cal desglossar en varies preguntes:

- "De quanta gent consta la seva unitat familiar?"
 - "Dins aquesta unitat, vostè és la única persona que té un sou?"
 - "Si no és la única, podria especificar el percentatge dels ingressos que provenen de la pesca respecte el total?"
- No s'ha obtingut un perfilat social dels armadors que no són patrons. També cal fer-los arribar l'enquesta de tripulació.
 - Es va donar el cas de patrons que no son armadors que volien participar en l'enquesta més enllà de la part social. Cal respondre a aquesta petició i aprofitar la voluntat de col·laboració afegint un bloc específic per a patrons.
 - **Sou mitjà mensual:** detectem que seria interessant tenir aquesta informació de primera mà dels treballadors. Així ens seria més fàcil relacionar els guanys amb el càrrec, nacionalitat, anys d'experiència, etc. També serà una manera de validar les respostes de les despeses econòmiques en sous i del repartiment de parts.

- **Enquesta Econòmica**

- **Pregunta nº 7. Any i preu de compra de l'embarcació:** cal especificar si l'embarcació és de primera o segona mà per tal d'entendre millor la disparitat de resultats.
- **Pregunta nº 11. Despeses mensuals de l'embarcació:** afegir altres ítems com la comissió de les confraries ja que en principi totes les empreses tenen aquesta despesa. També hi ha hagut confusió en els sous de la tripulació i seguretat social cal especificar que es pregunta pel sou i seguretat social del conjunt de tripulants i no el de cada treballador individual.

- **Entrevista a l'armador**

- **Pregunta nº 2.** Preguntar el nombre de tripulants per cada càrrec. La idea inicial era que aquesta informació la trauríem de les enquestes a la

tripulació però creiem necessari preguntar-ho a l'armador abans de fer la pregunta de les parts per tal que ens les expliqui en funció dels càrrecs i no perdre aquesta informació. La fotografia del personal de l'embarcació no té perquè coincidir amb el relat de les parts que fa el patró. Li preguntarem pel número d'armadors, patrons, mecànics, boters i també per la possibilitat que hi hagi algun altre tipus de distincions entre la tripulació, p.ex. cuiner. Relacionar tots aquests càrrecs en relació a si tenen parts diferents o no.

- **Pregunta nº 3. Preu de la captura del dia:** preguntar per una captura mitjana ja que en la majoria de casos, en el moment de fer l'entrevista, les embarcacions encara no havien venut.
- **Pregunta nº 4. Repartiment de les parts:** ha de quedar constància de forma clara si l'armador és o no també el patró de l'embarcació. En cas que no ho sigui cal saber si l'armador percep un sou al marge dels beneficis de l'empresa. La manera en que es va preguntar ha fet que hi hagi confusió en aquest tema concret. És important ja que sinó el sou del patró no queda clar si prové de les parts atribuïdes als treballadors o bé de la porció de beneficis corresponents l'empresa. S'hauria d'afegir una pregunta concreta que permeti clarificar-ho:
 - **En el cas d'armador-patró:** "El teu sou només ve de les parts o també dels beneficis que té l'empresa?". En el cas que l'armador no sigui patró:
 - **En el cas d'armador NO patró:** "Com a armador tens un sou concret o és variable en funció dels beneficis de l'empresa? Ens podries estimar quan és aproximadament? Tot el que guanyes a títol individual ve dels beneficis de l'empresa?"
- **Pregunta nº 11. Preguntes que han trobat a faltar:** en pocs casos ens han respost específicament aquesta pregunta. Valorem que més que aquesta pregunta caldria afegir un espai per tal que l'entrevistador/a pugui recollir sensacions i comentaris de l'armador que van sortint al llarg de l'entrevista. És interessant que es recullin comentaris d'una forma més estructurada per tal de facilitar el procés de millora contínua del mostreig.

- **Futur de l'empresa:** afegir una pregunta oberta sobre la opinió de l'armador sobre el futur de la pròpia empresa tant a nivell social com econòmic. Per exemple:
 - On vas a buscar quan contractes?
 - Creus que hi ha potencial pel relleu generacional?
 - És fàcil reclutar treballadors (tecnificats/no tecnificats)?
Perquè?
 - Consideres la possibilitat de contractar dones?

CONSIDERACIONS ADDICIONALS

Tant els resultats obtinguts com la revisió dels continguts de les enquestes han estat avaluats conjuntament amb experts en aspectes socials i econòmics de la pesca a Catalunya, així com per part del Patró Major del port de Vilanova i la Geltrú. L'anàlisi crítica de continguts concrets de l'enquesta sorgeix d'aquesta avaluació, però hi ha altres consideracions que cal afegir de cara a la implementació del model dels mostrejos futurs:

- La prova pilot no ha incorporat la perspectiva de gènere, malgrat que la segregació marcada de gènere de la pesca a Catalunya és un fet conegut. Els seus efectes sobre els rols de suport invisibilitzats que podrien estar desenvolupant les dones del sector són encara un camp a explorar. Addicionalment, la masculinització de l'activitat podria jugar un rol important en els problemes de relleu generacional. De cara al model continu d'enquestes, cal estudiar i detallar un conjunt de preguntes que permetin donar resposta a aquestes incerteses.
- L'economia pesquera a Catalunya i les relacions entre els empresaris de la pesca i els seus treballadors tenen un recorregut i una herència històrica que encara avui marca les relacions econòmiques entre ambdues parts. Previ a la regularització econòmica del sector existien dinàmiques de pagaments que en alguns casos a dia d'avui es conserven parcialment. Aquestes relacions són ocultes a les llotges i als mecanismes oficials d'obtenció d'informació econòmica del sector, malgrat que puguin ser importants per l'economia de les llars dels pescadors i les empreses pesqueres. Per això, cal desenvolupar un

conjunt de preguntes addicionals que permetin observar (encara que sigui a nivell qualitatiu), l'impacte que aquestes relacions puguin tenir sobre el conjunt de l'economia pesquera Catalana.

RESULTATS OBTINGUTS

L'objectiu d'aquest bloc és la descriptiva de resultats. Es representa la informació obtinguda a fi de poder interpretar la bondat del mètode de mostreig i d'avaluar la qualitat de les dades obtingudes. Per això en diversos casos s'ha presentat informació reconegudament incompleta. Al llarg del document es tracta l'art de pesca del palangre de fons com una art menor, coincidint amb la descripció que en fan els propis pescadors.

CARACTERITZACIÓ SOCIAL DE LA TRIPULACIÓ

L'enquesta feta a la tripulació va recollir informació de 173 treballadors de la flota pesquera del port de Vilanova i la Geltrú: 63 de la flota d'arrossegament, 38 de la d'arts menors, 63 d'encerclament i 9 de palangre de superfície.

NOMBRE DE TRIPULANTS PER ART DE PESCA

L'estructura de les embarcacions de cada art varia significativament, sobretot pel que fa al nombre de tripulants mitjà (Figura 2). L'encerclament és l'art amb el major nombre de tripulants per embarcació, amb una mitjana de 10, seguit per l'arrossegament i el palangre de superfície amb 3, i les arts menors amb tripulants entre 1 i 2.

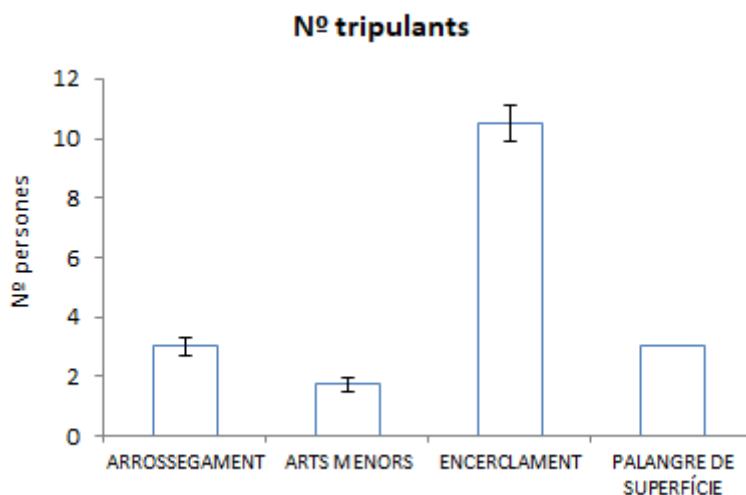


Figura 2. Mitjana del nombre de tripulants per embarcació (N=173). Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE arrossegament = 1.34, DE arts menors = 0.77, DE encerclament = 2.43, DE palangre de superfície = 0.

ESTRUCTURA DE CÀRRECS

La diferència en nombre de tripulants de les embarcacions es veu reflectida en l'estructura de les especialitzacions tècniques dels treballadors de cada art (Figura 3). L'encerclament és l'art amb una major proporció de mariners (70%), seguit pel palangre de superfície (67%), l'arrossegament (48%) i les arts menors (29%). En alguns casos s'han obtingut enquestes en què els tripulants no declaraven el rol que exerceixen a l'embarcació. Aquest fet podria estar subestimant la proporció de mecànics, i és particularment evident pel palangre de superfície, en què cap patró va declarar el seu càrrec.

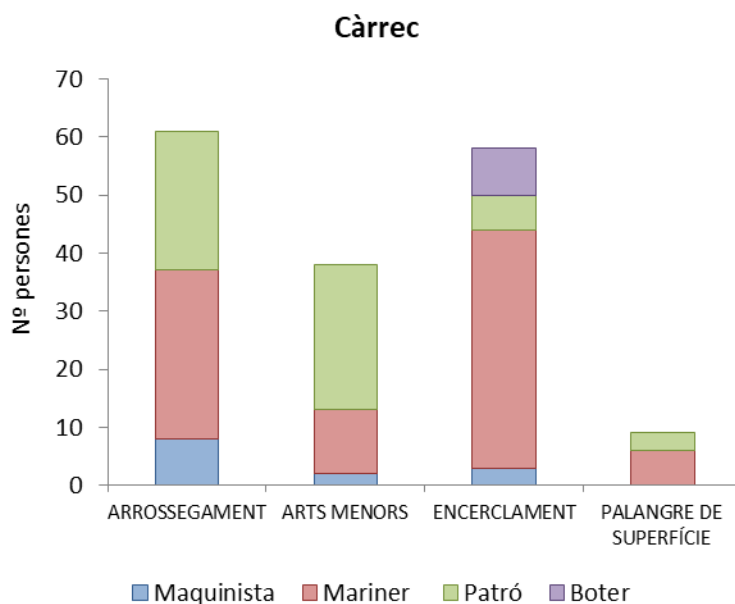


Figura 3. Nombre de tripulants per càrrec (N=167).

ESTRUCTURA D'EDAT I ANYS D'EXPERIÈNCIA

El perfil social general de la tripulació és comú per a totes les arts del port: tots són de gènere masculí, sobre els 45 anys d'edat i amb una experiència a la professió d'entre 20 i 30 anys (Figura 4). L'edat d'inici de l'activitat pesquera és lleugerament superior en els tripulants d'encerclament (25 anys) que en les altres arts (~ 20 anys). Probablement a conseqüència d'això els anys d'experiència en la pesca dels tripulants d'encerclament és la més baixa d'entre totes les arts (21 anys, respecte els 24 - 30 de les altres arts), especialment comparat amb arts menors on l'experiència és la més alta (prop dels 30 anys d'experiència de mitjana; Figura 5).

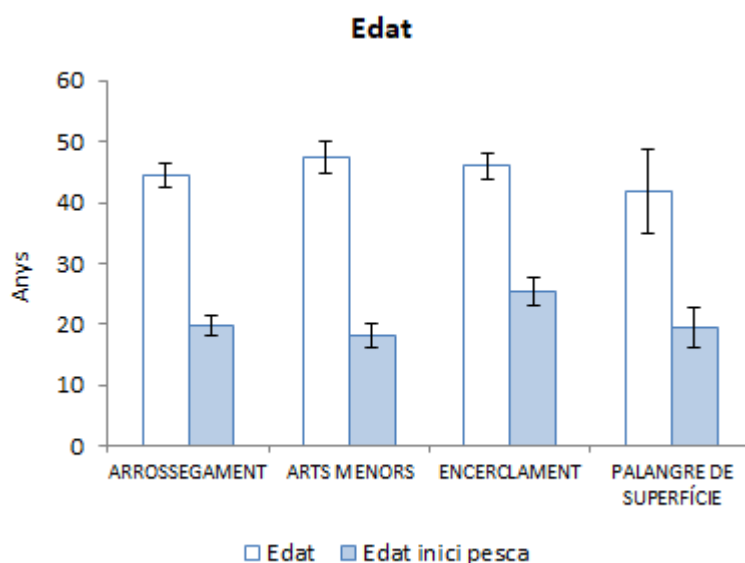


Figura 4. Edat mitjana dels tripulants i edat d'inici de l'activitat pesquera (N=161). Edat d'inici calculada com a la diferència entre l'edat actual i l'experiència. Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE edat arrossegament = 7.93, DE edat arts menors = 8.01, DE edat encerclament = 7.91, DE edat palangre de superfície = 6.98. DE edat inici professió arrossegament = 6.57, DE edat inici professió arts menors = 6.29, DE edat inici professió encerclament = 8.51, DE edat inici professió palangre de superfície = 7.72.

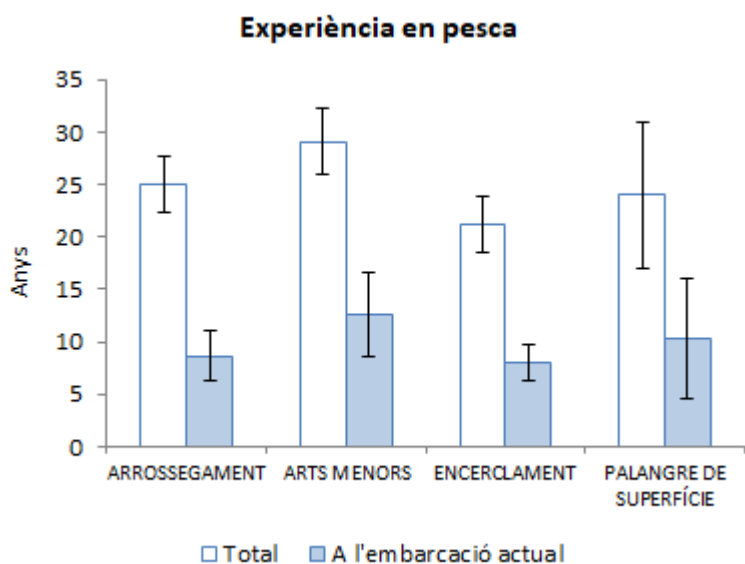


Figura 5. Anys d'experiència en pesca (N=162) i anys d'experiència a l'embarcació actual (N=155). Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE experiència arrossegament = 10.47, DE experiència arts menors = 9.77, DE experiència encerclament =

10.9, DE experiència palangre de superfície = 10.53. DE experiència a l'embarcació arrossegament = 9.21, DE experiència a l'embarcació arts menors = 12.39, DE experiència a l'embarcació encerclament = 6.36, DE experiència a l'embarcació palangre de superfície = 8.78.

NACIONALITAT

La nacionalitat dels tripulants és majoritàriament espanyola per a totes les arts, especialment per arrossegament (91%) i arts menors (82%) seguides per encerclament (79%), i el palangre de superfície és l'art amb menys tripulació amb nacionalitat espanyola (66%, Figura 6). Després de l'espanyola la marroquina és la nacionalitat majoritària, i representen un 10% del personal total de les flotes del port.

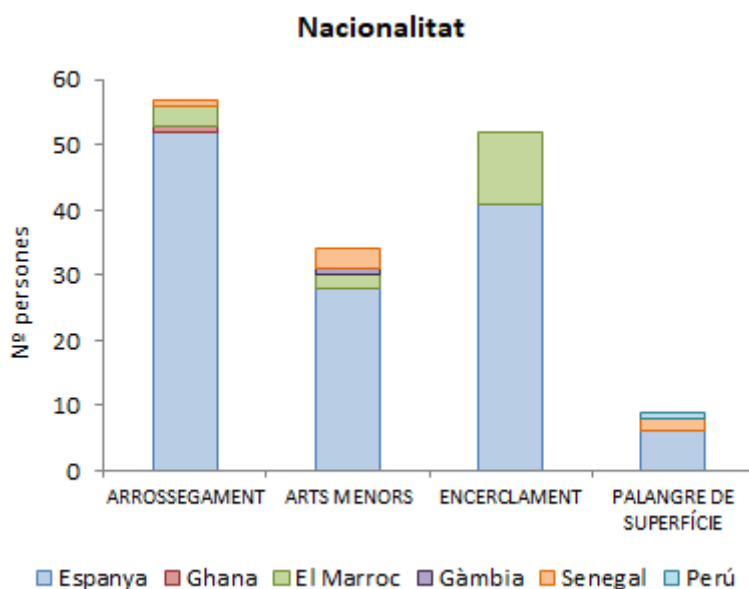


Figura 6. Nombre de tripulants per nacionalitat (N=152).

NIVELL D'ESTUDIS

Una de les preguntes de caracterització social de les enquestes era la del nivell màxim d'estudis assolits. La tripulació d'arts menors és la que presenta una proporció d'estudis secundaris i universitaris més elevada (28 i 5% respectivament, Figura 7). El nivell d'estudis de la flota d'arrossegament és similar, però presenten una proporció lleugerament superior d'estudis primaris (49%) i menor d'estudis secundaris (22%). Les flotes d'encerclament i de palangre de superfície tenen percentatges de tripulació majors sense estudis (19 i 22% respectivament). L'encerclament és l'art amb més

tripulació amb estudis primaris amb un 52% i menys estudis secundaris (16%) o de formació professional (9%).

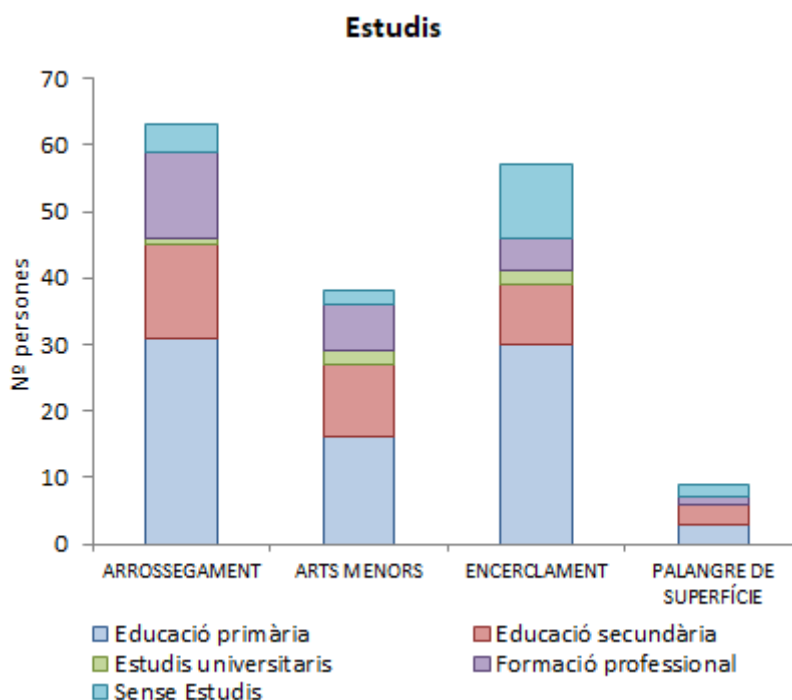


Figura 7. Nombre de tripulants per tipus d'estudi general (N=167).

Addicionalment es preguntava sobre els títols de navegació de cada membre de la tripulació. La majoria de tripulants del port tenen el Certificat de formació bàsica + mariner pescador. La segona modalitat formativa més comuna són els títols de patronatge, i en darrer lloc hi ha les formacions mecàniques (Figura 8). En els casos de l'arrossegament, l'encerclament i el palangre de superfície, la formació de patronatge majoritària és la de Patró costaner polivalent, mentre que per a les arts menors predomina el de Patró local de pesca. Entre les titulacions mecànica predomina la titulació de mecànic naval per sobre de la de Mecànic major naval.

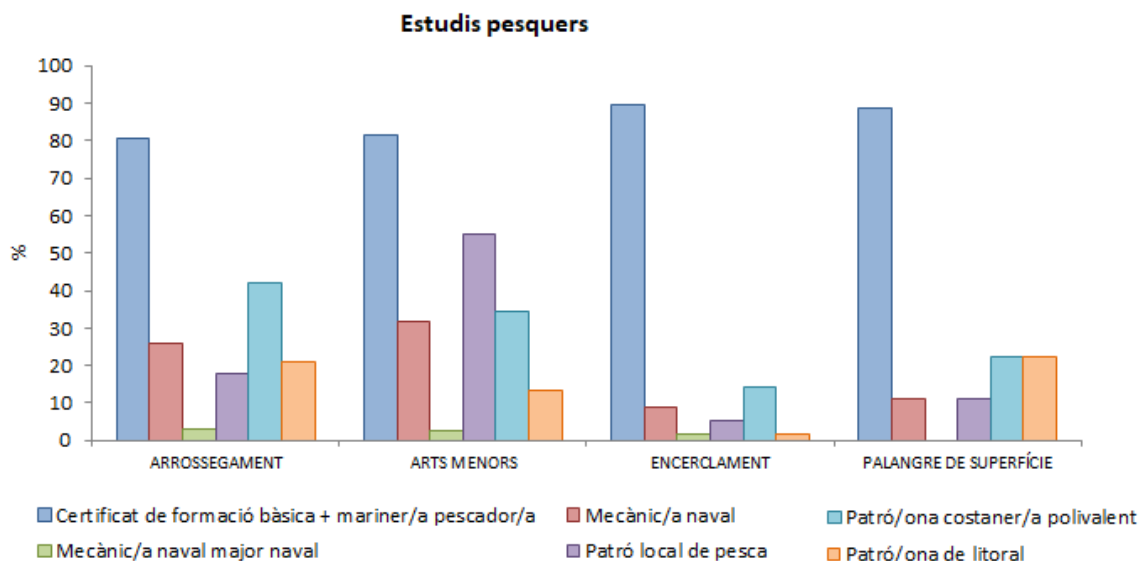


Figura 8. Percentatge de tripulants per titulació de pesca. La suma dels percentatges dins de cada art és superior a 100 ja que una persona pot tenir més d'una d'aquestes titulacions. 166 tripulants tenien almenys una titulació, 68 dues, 32 tres, 11 quatre, 6 cinc i un sis.

MESOS DE L'ANY TREBALLATS

Les tripulacions d'arrossegament, encerclament i arts menors treballen tots els mesos de l'any a la mateixa embarcació excepte els mesos de veda (febrer per a l'arrossegament i entre mitjans de desembre i mitjans de gener per a l'encerclament). De totes maneres, un 19% de la tripulació d'arrossegament, generalment els patrons, continua treballant durant el mes de febrer desenvolupant altres tasques. Tota la tripulació de palangre de superfície treballa d'abril a desembre i només un terç d'aquesta també treballa de gener a març (tan sols hi ha tres embarcacions mostrejades).

La proporció de tripulació que treballa a d'altres embarcacions que no siguin l'habitual és nul·la o residual en totes les arts de pesca, i només en el cas d'arrossegament un 5% de la tripulació té una altra feina a part de la pesca.

MOTIVACIÓ PEL TREBALL A L'EMPRESA

A la Figura 9 es presenten les motivacions principals dels treballadors de cada empresa. Per totes les arts de pesca excepte el palangre de superfície, la principal motivació per treballar en una embarcació determinada és el bon ambient de treball.

Pel palangre de superfície aquesta queda en segon lloc (38%) i la principal motivació és la necessitat de treballar (69%). La bona remuneració és la segona motivació més important pel que fa a l'arrossegament (25%) i l'encerclament (24%). En canvi pels arts menors la segona motivació més important és el fet que la majoria són propietaris (23%) i perquè en tenen necessitat (23%).

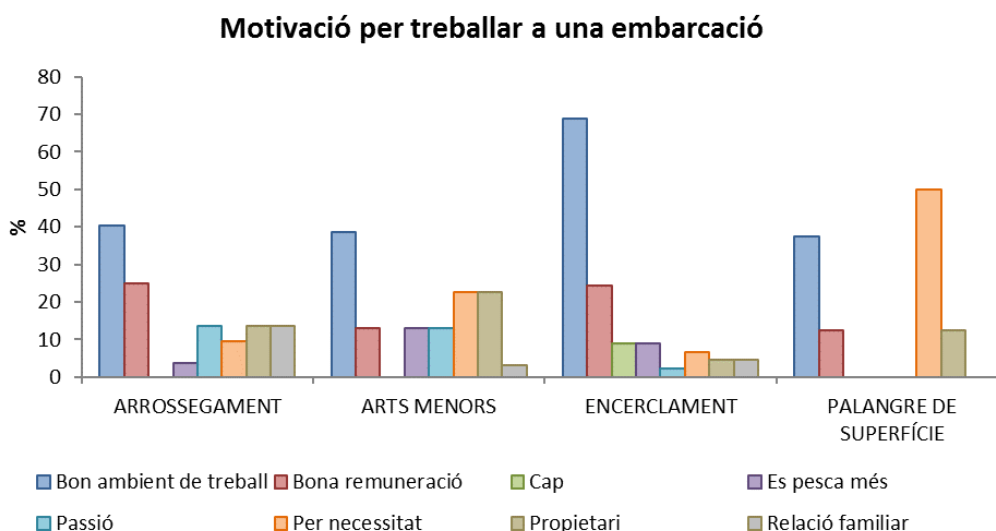


Figura 9. Percentatge de respostes sobre la motivació per treballar a l'embarcació on treballa (N=136). La suma dels percentatges dins de cada art és superior a 100 ja que una persona pot tenir més d'una motivació.

VALORACIÓ DE LES RELACIONS HUMANES

Pel que fa a les relacions entre treballadors dins d'una mateixa empresa, a la Figura 10 es presenta la valoració mitjana de la relació dels tripulants tant amb l'armador com amb la resta de la tripulació. En una valoració de la relació de l'1 al 10 on 1 és molt dolenta i 10 és molt bona, la relació amb l'armador es valora amb un 9.19 (± 0.22) i la relació amb els altres tripulants amb un 9.03 (± 0.24). Per altra banda, el percentatge de tripulants que tenen una relació familiar amb l'armador o amb la resta de tripulants és molt major per arts menors (61%) que en encerclament (26%), l'arrossegament (20%) i palangre de superfície (11%) Figura 11.

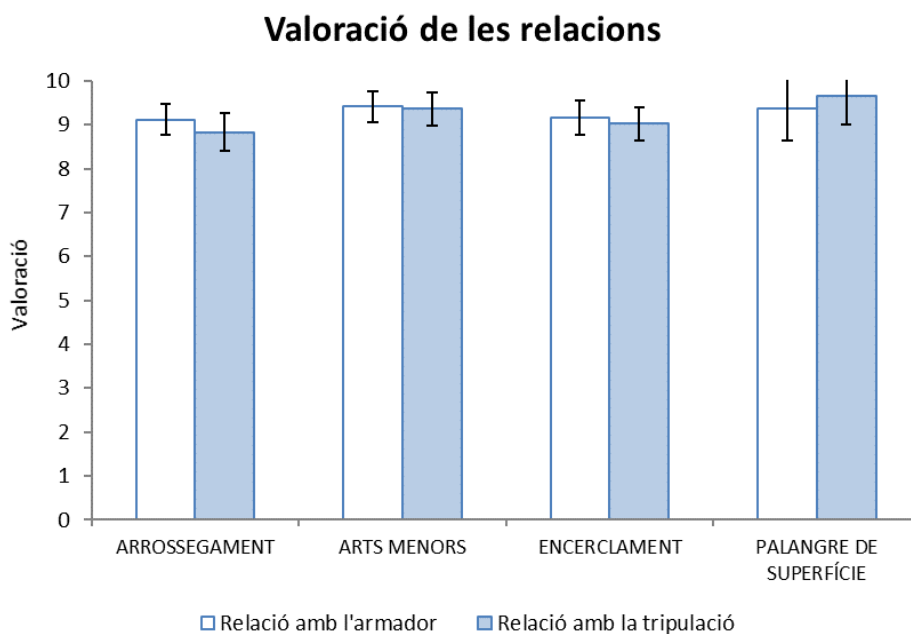


Figura 10. Valoració de la relació amb l'armador (N=146) i amb els altres tripulants (N=151). La valoració és de l'1 al 10 on 1 és molt dolenta i 10 és molt bona. Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE relació armador arrossegament = 1.42, DE relació armador arts menors = 0.85, DE relació armador encerclament = 1.52, DE relació armador palangre de superfície = 1.06. DE relació tripulació arrossegament = 1.71, DE relació tripulació arts menors = 0.95, DE relació tripulació encerclament = 1.43, DE relació tripulació palangre de superfície = 1.

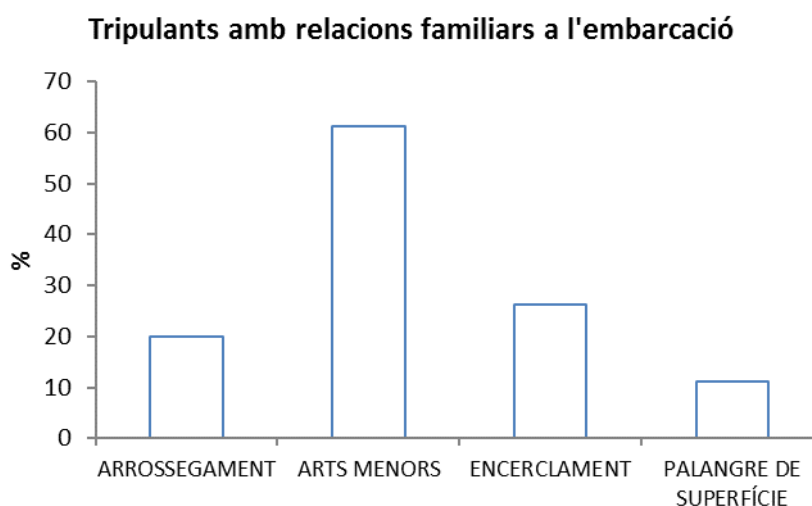


Figura 11. Percentatge de tripulants que tenen una relació familiar amb l'armador o la resta de tripulants (N=157).

DEPENDÈNCIA DE L'ACTIVITAT

La pesca constitueix la principal font d'ingressos de la llar de la tripulació per a totes les arts de pesca, tal i com indica la Figura 12. El palangre de superfície proporciona un 98% (± 0.04) dels ingressos de la llar dels seus treballadors, en les arts menors aquesta xifra és un 85% (± 0.07), en l'encerclament un 84% (± 0.06) i en l'arrossegament un 80% (± 0.06). Per tenir la visió completa, aquesta informació s'hauria de complementar amb informació com el nombre de persones que formen el nucli familiar i quantes d'aquestes es dediquen a la pesca (comentaris a l'apartat de valoració de les dades obtingudes i camps a millorar).

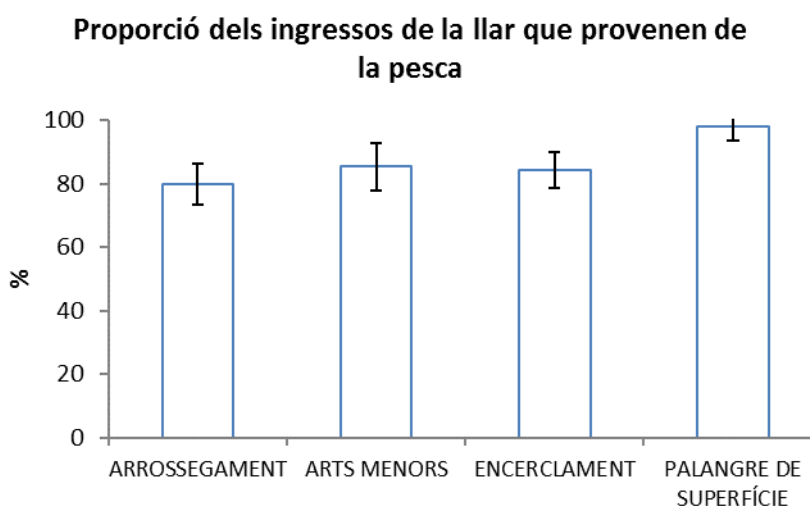


Figura 12. Proporció aproximada dels ingressos de la llar que provenen de la pesca (N=162). Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE arrossegament = 25.69%, DE arts menors = 23.10%, DE encerclament = 21.16%, DE palangre de superfície = 6.67%.

CARACTERITZACIÓ DE L'ACTIVITAT PESQUERA

TEMPORALITAT DE LES ACTIVITATS PESQUERES

L'activitat de les flotes d'arrossegament i d'encerclament és comuna per a totes les embarcacions i no varia al llarg de l'any, amb l'excepció de les aturades durant els mesos de veda. Les arts menors, en canvi, presenten una gran varietat de modalitats de pesca que s'alternen en funció de les condicions climàtiques o de les necessitats al llarg de l'any. A continuació es mostren el nombre d'embarcacions i els mesos de l'any que es dediquen a les diferents modalitats d'arts menors i palangre de superfície

(Figura 13). S'observa una estacionalitat més marcada en modalitats més selectives, com ho són les soltes i nanses, degut a que l'espècie o les espècies objectiu d'aquestes modalitats tenen un comportament més estacional (casos com el de la sèpia o el pop roquer). En canvi, en d'altres modalitats com el tresmall que tenen més diversitat d'espècies objectiu, l'activitat és més regular al llarg de l'any.

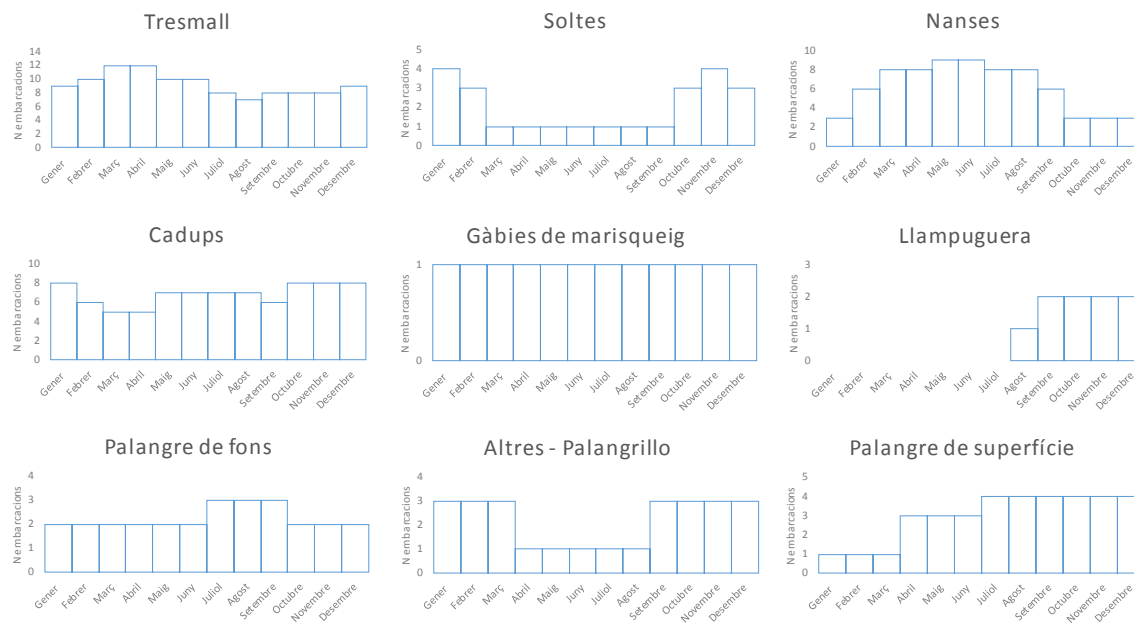


Figura 13. Nombred'embarcacions actives per mes per cada tipus d'art menor i pel palangre de superfície.

DURADA DE LES JORNADES DE PESCA I DISTRIBUCIÓ DEL TEMPS

La flota d'arts menors és la que té una jornada de pesca més llarga (9 ± 0.77 h a bord i 2.5 ± 0.53 h a terra) seguida per arrossegament (9 ± 0.33 h a bord i 2 ± 0.20 h a terra), encerclament (8 ± 0.39 h a bord i 2 ± 0.28 h a terra) i palangre de superfície (7.5 h a bord i 2 h a terra). Les jornades s'inicien a la matinada per arts menors i arrossegament (entre les 5:00 i les 7:00) a la nit per encerclament (23:00 – 00:00) i al migdia per palangre de superfície (13:00). La distribució del temps en les tasques a terra és similar per a totes les arts amb una major proporció de temps en l'arranjament d'arts pel que fa a la flota d'arts menors (Figura 14 i Taula 1). Les flotes d'arrossegament, arts menors i palangre de superfície tenen una distribució d'hores de navegació i pesca similars, aproximadament un terç del temps és per a la navegació i la resta per a la pesca, en canvi, per a la flota d'encerclament és a la inversa (Figura 14).

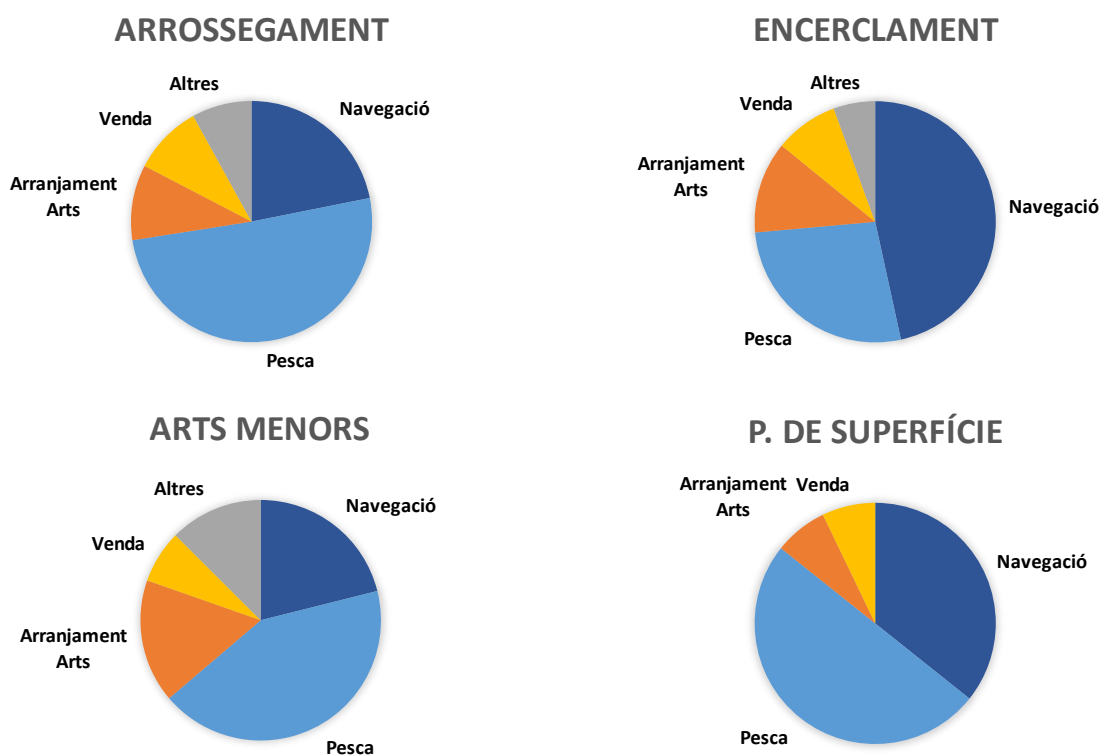


Figura 14: Repartiment de la jornada laboral diària per flota (mitjana d'hores).

Taula 1: Repartició de les hores durant la jornada laboral, desviació estàndard (DE), interval de confiança (IC) i nombre de respostes, per a les diferents flotes.

| | Navegació | Pesca | Arranjament arts | Venda | Altres |
|-------------------------------|-----------|-------|------------------|-------|--------|
| Arrossegament | | | | | |
| Mitjana (h) | 2.45 | 5.68 | 1.13 | 1.05 | 0.9 |
| DE | 1.44 | 0.57 | 0.48 | 0.47 | 0.22 |
| IC | 0.62 | 0.24 | 0.24 | 0.20 | 0.20 |
| N respostes | 21 | 21 | 15 | 21 | 5 |
| Encerclament | | | | | |
| Mitjana (h) | 4.17 | 2.42 | 1.10 | 0.76 | 0.5 |
| DE | 0.82 | 0.49 | 0.55 | 0.37 | - |
| IC | 0.65 | 0.39 | 0.48 | 0.29 | - |
| N respostes | 6 | 6 | 5 | 6 | 1 |
| Arts menors | | | | | |
| Mitjana (h) | 2.53 | 5.11 | 2.00 | 0.85 | 1.5 |
| DE | 1.64 | 1.37 | 2.39 | 0.57 | 0.87 |
| IC | 0.68 | 0.57 | 1.21 | 0.25 | 0.98 |
| N respostes | 22 | 22 | 15 | 19 | 3 |
| Palangre de superfície | | | | | |
| Mitjana (h) | 5 | 7 | 1 | 1 | - |
| DE | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| IC | - | - | - | - | - |
| N respostes | 2 | 2 | 2 | 2 | - |

LOCALITZACIÓ DE L'ACTIVITAT PESQUERA

La ubicació de l'activitat pesquera és molt variable entre arts. Per la gran part de les flotes d'arrossegament i encerclament es disposa del sistema VMS que permet analitzar-ho, però en el cas de les arts menors no es disposa de cap sistema de localització estandarditzat per ubicar la seva activitat a l'espai.

A les enquestes, es pregunta a totes les embarcacions entrevistades sobre la ubicació de la seva activitat als caladors de Vilanova. En el cas de les arts menors, s'omple un buit d'informació que prèviament no es disposava, mentre que en el cas d'embarcacions amb VMS l'enquesta permet creuar les dades de les respostes dels pescadors amb les dades reals per tal de validar la qualitat de les respostes obtingudes. Al document "Caladors de pesca de la flota de Vilanova i la Geltrú" s'exposa el contingut de les respostes barca per barca en funció de l'art de pesca.

Als resultats s'aprecia la diferència batimètrica entre arts, sent les arts d'arrossegament les que pesquen a major profunditat, seguides pel palangre de superfície, l'encerclament i les arts menors. Concretament, les nanses i cadups són les que s'ubiquen a menor profunditat.

És important destacar l'estacionalitat de la dimensió espacial de l'activitat pesquera. Tal com s'aprecia a les respostes, hi ha una variabilitat intranual important en totes les flotes, tant pel que fa al canvi d'espècies objectiu com pels canvis d'art.

PROPORCIÓ DE JORNADES DE PESCA AMB VENTA

Del total de dies treballats en un any, la flota d'arrossegament ven de mitjana el 94% dels dies, la d'encerclament el 80%, la d'arts menors el 86% i el palangre de superfície el 70%. Aquest darrer presenta una variabilitat alta degut principalment al baix nombre d'embarcacions (Figura 15).

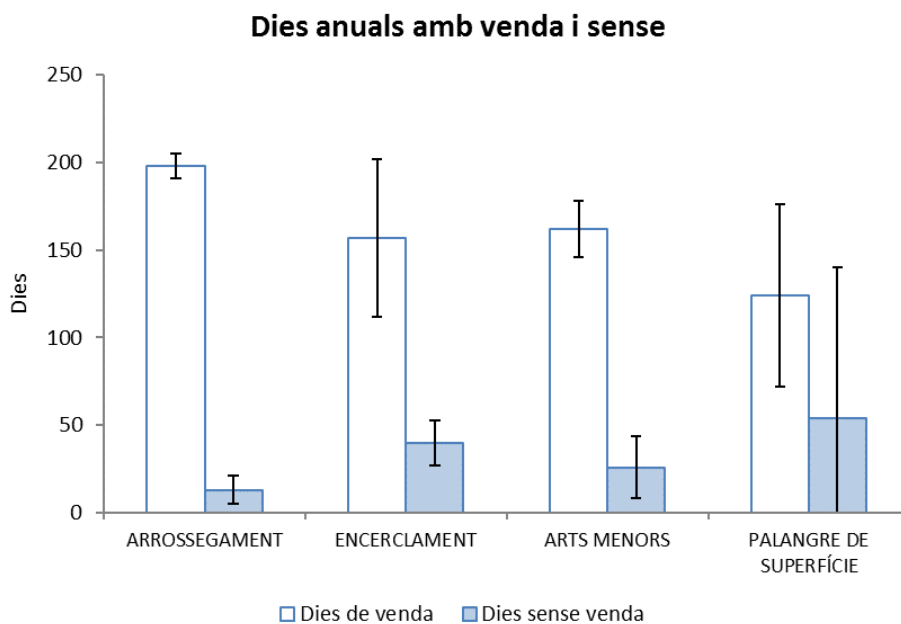


Figura 15. Nombre de dies anuals de venda (N=50) i sense venda (N=38) per art de pesca. Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE dies de venda arrossegament = 16, DE dies de venda encerclament = 56, DE dies de venda arts menors = 36, dies de venda palangre de superfície = 46. DE dies sense venda arrossegament = 14, DE dies sense venda encerclament = 13, DE dies sense venda arts menors = 18, dies sense venda palangre de superfície = 86.

CARACTERITZACIÓ ECONÒMICA DE LA FLOTA I L'ACTIVITAT

ENDEUTAMENT DE LA FLOTA

La majoria de les embarcacions van ser comprades a partir dels anys noranta, tot i que hi va haver un augment de compres a partir de l'any 2000, sobretot d'embarcacions d'arrossegament i arts menors (Figura 16). En canvi, d'embarcacions d'encerclament i palangre de superfície se'n van comprar durant els anys noranta i no ha estat fins l'últim lustre que es tornen a adquirir noves embarcacions d'aquestes dues modalitats.

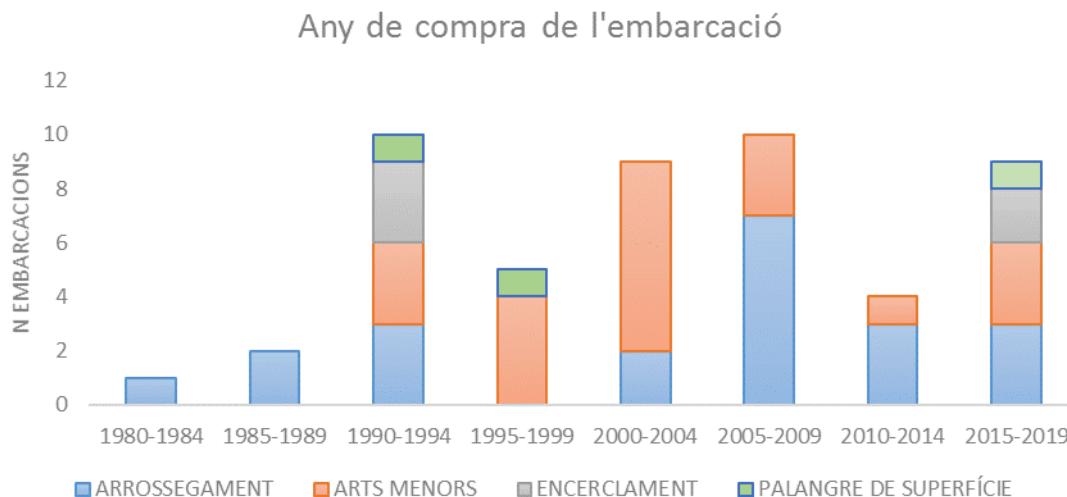


Figura 16. Any de compra de les embarcacions per les diferents flotes.

El preu de compra mig de les embarcacions d'arrossegament és de 432.670 ± 144.631 € (N = 20), per a les embarcacions d'encerclament de 511.667 ± 591.429 € (N=6), d'arts menors de 88.222 ± 32.307 € (N=21), i pel palangre de superfície 170.000 ± 19.600 € (N=3; Figura 17). Tanmateix, el mètode de finançament de l'embarcació és principalment el crèdit bancari. En el cas d'encerclament, el 50% de les embarcacions també s'han finançat en part amb patrimoni propi o familiar (Figura 18).

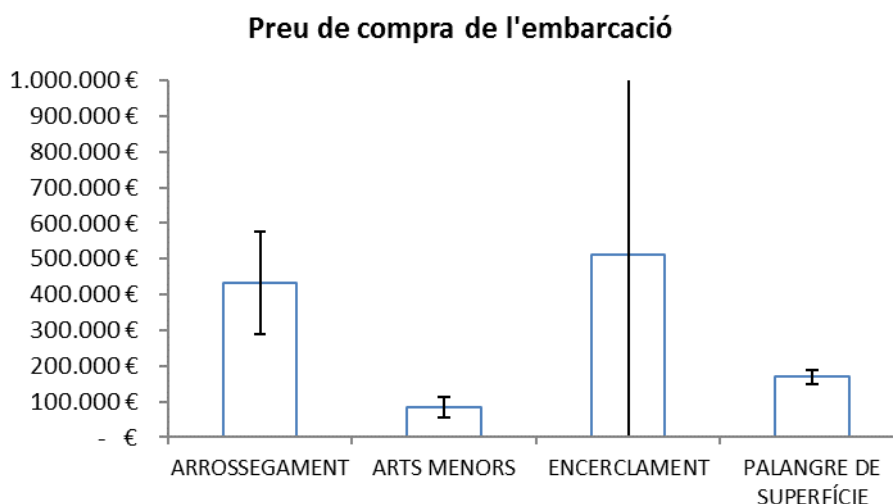


Figura 17. Preu de compra mitjà per embarcació. Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE arrossegament = 330011, DE arts menors = 65795, DE encerclament = 739146, DE palangre de superfície = 17320.

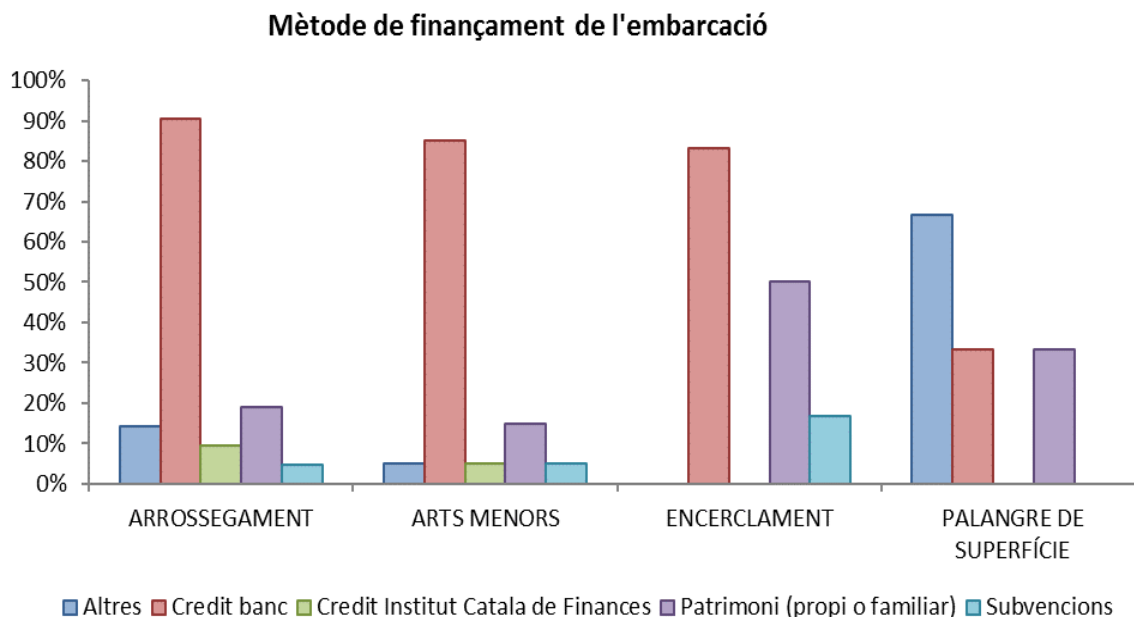


Figura 18. Percentatge del mètode de finançament de l'embarcació per art de pesca. La suma dels percentatges de cada art pot ser de més de 100% donat que les embarcacions es poden haver finançat a través de diferents mètodes.

La flota d'arrossegament és la que actualment sosté un deute major. El deute mitjà per empresa d'arrossegament és de 199.556 ± 64.962 € (N=18); en l'encerclament la xifra és de 98.000 ± 42.845 € (N=6); per les arts menors de 52.033 ± 34.442 € (N=10), i en el palangre de superfície de 70.000€ (N=1; Figura 19). Aquest deute s'ha contret principalment amb bancs o caixes en totes les arts de pesca, amb l'excepció del palangre de superfície (Figura 20).

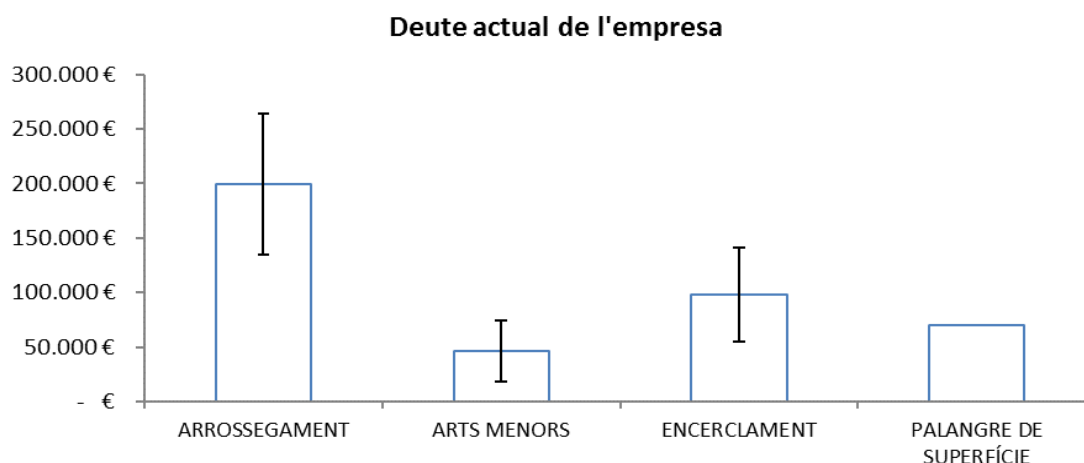


Figura 19. Deute actual total de l'empresa per art de pesca. Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE arrossegament = 140620, DE arts menors = 45584, DE encerclament = 53546, DE palangre de superfície = 0.

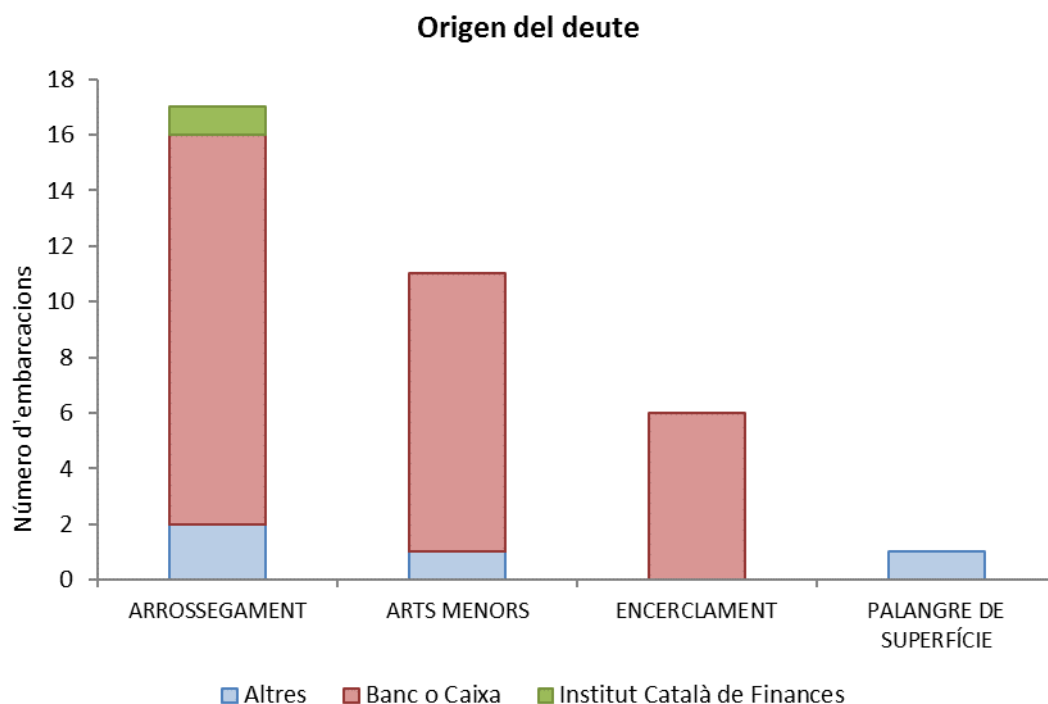


Figura 20. Origen del deute per art de pesca

Entorn al 70% dels armadors d'arrossegament, encerclament i arts menors consideren que és possible cobrir totes les inversions i les despeses de l'empresa pesquera només amb el rendiment de l'activitat pesquera. En el cas del palangre de superfície la xifra és del 100% (Figura 21).

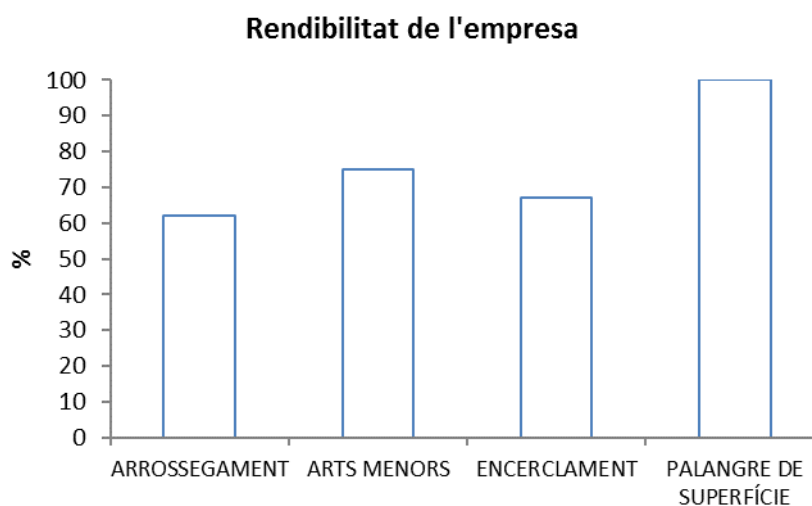


Figura 21. Rendibilitat de l'empresa per art de pesca.

DESPESES PRINCIPALS DE LA FLOTA DE VILANOVA I LA GELTRÚ

Les dades de despeses presentades s'han obtingut a partir dels valors declarats voluntàriament pels armadors de les embarcacions en les enquestes en format físic i en les entrevistes personals. Es presenten les mitjanes obtingudes de les despeses anuals principals i el nombre de treballadors mitjà de les flotes per a les arts de pesca d'encerclament, arrossegament i arts menors. A dia d'avui no podem presentar dades fiables de palangre de superfície. Les dades d'ingressos s'han calculat amb les notes de venda de les captures pesqueres de les llotges.

Taula 2. Mitjana del nombre de treballadors, despeses i ingressos mitjans anuals de la flota d'arrossegament. IC 95% correspon a l'interval de confiança de les mitjanes. Desviació estàndard.

| FLOTA D'ARROSSEGAMENT | Mitjana | IC 95% | DE |
|--|------------------|------------|--------|
| Nombre de treballadors per empresa | 3,3 | ± 0,49 | 1,15 |
| Sou brut mitjà anual de la tripulació | 16.223 € | ± 2.192 € | 4733 |
| Despesa anual en sous de la tripulació | 55.083 € | ± 12.727 € | 29.047 |
| Despesa anual Seguretat Social | 15.304 € | ± 2.977 € | 7160 |
| Despesa mitjana anual en combustible | 45.373 € | ± 13.242 € | 32.436 |
| Crèdits bancaris | 21.023 € | ± 8.294 € | 16.215 |
| Assegurances | 5.655 € | ± 2.278 € | 5486 |
| Innovació | 6.421 € | ± 3.536 € | 7231 |
| Altres despeses d'explotació* | 23.751 € | ± 8.012 € | 19.398 |
| DESPESA MITJANA ANUAL TOTAL | 159,720 € | | |
| INGRESSOS MITJANS ANUALS | 242.060 € | | |

** El conjunt d'altres despeses d'explotació anuals és la suma de les despeses en reparació d'arts, manteniment de l'embarcació, lubricants, caixes i gel*

Taula 3. Mitjana del nombre de treballadors, despeses i ingressos mitjans anuals de la flota d'encerclament. IC 95% correspon a l'interval de confiança de les mitjanes. Desviació estàndard.

| FLOTA D'ENCERCLAMENT | Mitjana | IC 95% | DE |
|--|------------------|------------|--------|
| Nombre de treballadors per empresa | | ± 1,7 | 2,1 |
| Sou brut mitjà anual de la tripulació | 15.169 € | ± 3.847 € | 3.926 |
| Despesa anual en sous de la tripulació | 182.600 € | ± 55.184 € | 56.311 |
| Despesa anual Seguretat Social | 58.421 € | ± 16.131 € | 18.403 |
| Despesa mitjana anual en combustible | 19.996 € | ± 7.371 € | 9.212 |
| Crèdits bancaris | 14.775 € | ± 10.052 € | 10.257 |
| Assegurances | 6.414 € | ± 2.647 € | 3.020 |
| Innovació | 5.000 € | ± 1.960 € | 1.414 |
| Altres despeses d'explotació* | 18.810 € | ± 8.178 € | 8.345 |
| DESPEJA MITJANA ANUAL TOTAL | 302.115 € | | |
| INGRESSOS MITJANS ANUALS | 408.239 € | | |

Taula 4. Mitjana del nombre de treballadors, despeses i ingressos mitjans anuals de la flota d'arts menors. IC 95% correspon a l'interval de confiança de les mitjanes. Desviació estàndard.

| FLOTA D'ARTS MENORS | Mitjana | IC 95% | DE |
|--|------------------|-----------|------|
| Nombre de treballadors per empresa | 1,8 | ± 0,34 | 0,77 |
| Sou brut mitjà anual de la tripulació | 11.700 € | ± 2.255 € | 3255 |
| Despesa anual en sous de la tripulació | 23.142 € | ± 4.968 € | 7170 |
| Despesa anual Seguretat Social | 5.574 € | ± 1.425 € | 3085 |
| Despesa mitjana anual en combustible | 6.377 € | ± 2.081 € | 4504 |
| Crèdits bancaris | 8.647 € | ± 5.345 € | 8625 |
| Assegurances | 1.087 € | ± 320 € | 590 |
| Innovació | 330 € | ± 225 € | 282 |
| Altres despeses d'explotació* | 13.325 € | ± 4.212 € | 9612 |
| DESPEJA MITJANA ANUAL TOTAL | 56.714 € | | |
| INGRESSOS MITJANS ANUALS | 102.058 € | | |

** El conjunt d'altres despeses d'explotació anuals és la suma de les despeses en reparació d'arts, manteniment de l'embarcació, lubricants, caixes i gel.*

REPARTIMENT DE BENEFICIS - EL SISTEMA DE PARTS

Un dels objectius de l'estudi socioeconòmic ha estat esbrinar els tractes interns de les empreses a la hora d'establir el repartiment dels beneficis. L'experiència de l'estudi de camp ha permès obtenir informació de primera mà dels armadors, patrons i mariners del Port de Vilanova i la Geltrú i desxifrar com s'estructura en aquest port l'anomenat *sistema de parts*.

Al Port de Vilanova i la Geltrú existeix una mecànica comuna a tot pel repartiment dels beneficis diaris de la venda a llotja:

1. Les despeses de la sortida són deduïdes del benefici total (combustible, gel, caixes, menjar i altres).
2. Del restant, una part es destina a l'empresa i una altra als treballadors. Els diners destinats a l'empresa serveixen tant per pagar els sous dels armadors, com per cobrir les despeses pròpies de l'empresa.
3. La porció destinada als treballadors es reparteix entre els treballadors de l'empresa, amb variacions en funció dels càrrecs que ocupen. A grans trets, dels beneficis destinats als treballadors se n'assigna una part a cada tripulant amb càrrec de mariner, entre una part i una part i mitja pel càrrec de mecànic, entre una i dues parts pel càrrec de boter (en el cas de l'encerclament), i entre una part i mitja i dues parts pel patró. Els beneficis totals es divideixen entre el nombre total de parts de l'embarcació i es reparteixen les corresponents a cada càrrec.

Com que el nombre de treballadors per embarcació varia molt en funció de l'art de pesca practicada, el repartiment de la porció destinada als treballadors difereix molt entre modalitats. Hi ha també una variabilitat important en el pes relatiu dels càrrecs en funció de la modalitat de pesca. Els resultats presentats han estat obtinguts de les respostes a l'entrevista personal feta als armadors.

ARROSSEGAMENT

L'embarcació d'arrossegament típicament compta amb un patró, un mecànic i dos mariners (aquests varien entre 1 i 4). De mitjana, el repartiment dels beneficis de la

venta repercuteixen en primer lloc sobre l'empresa (45%), en segon lloc sobre el conjunt de mariners i mecànics (38%) i en tercer terme sobre el patró (17%; Figura 22). Les diferències entre les mitjanes dels sous entre càrrecs és poc acusada degut a que una proporció gran dels armadors (50%) va declarar que no hi havia diferències entre les parts rebudes pels diferents càrrecs (Figura 23). Entre aquells que sí que declaraven diferències en les parts percebudes per cada rol, els armadors típicament rebien entre un 50% i un 100% més que els mariners rasos. La informació presentada no ha discriminat entre les respostes d'un tipus i de l'altra, donant la mateixa validesa a totes les respostes.

Figura 22. Destinació mitjana dels beneficis de les jornades de pesca per a l'art d'arrossegament.

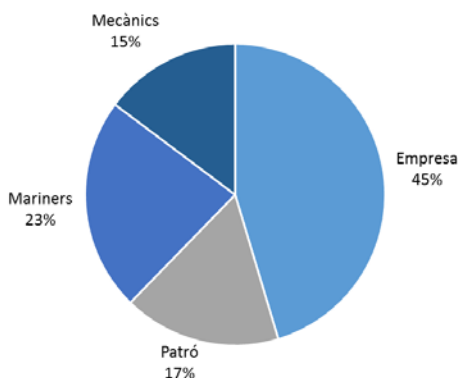


Figura 23. Porció dels beneficis totals que s'enduu típicament cada treballador en funció del seu càrrec en embarcacions d'arrossegament. Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE mecànics = 0.04, mariners = 0.07 i Patró = 0.05. Rang dels beneficis mecànics = 0.06 – 0.19, mariners = 0.04 – 0.17; patró = 0.1 – 0.25.

ENCERCLAMENT

Les embarcacions d'encerclament típicament compten amb un patró, un mecànic, un o dos boters i vuit mariners (aquests darrers varien entre un mínim de 5 i un màxim d'11). La repercussió dels beneficis de la venda sobre l'empresa és proporcionalment menor a la de la resta d'arts (39%; Figura 24), al ser una art molt més intensiva en força de treball. Totes les empreses que van respondre aquesta pregunta (4 de les 6 totals) declaraven una estructura de repartiment similar. Hi ha una diferència marcada entre els diferents càrrecs de responsabilitat en les embarcacions d'encerclament (Figura 25). L'amplitud relativa de l'interval de confiança es deu principalment al baix nombre de respostes completes (4).

Figura 24. Destinació mitjana dels beneficis de les jornades de pesca per a l'art d'encerclament.

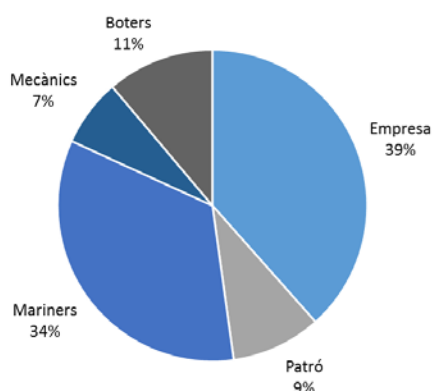


Figura 25. Porció dels beneficis totals que s'enduu típicament cada treballador en funció del seu càrrec en embarcacions d'encerclament. Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE boters = 0.01, mecànics = 0.01, mariners = 0.01, patró = 0.03. Rang dels beneficis boters = 0.05 – 0.08, mecànics = 0.05 – 0.07, mariners = 0.04 – 0.05, patró = 0.07 – 0.14.

ARTS MENORS

Les embarcacions d'arts menors presenten una gran variabilitat d'estructures de treballadors i de repartiment dels beneficis. Hi ha tres models típics:

1. Empreses en propietat del mateix treballador que l'explota. El 100% dels beneficis es destinen directament a l'empresa. Aquest model correspon aproximadament al 25% de les embarcacions d'arts menors.
2. Empreses amb dos treballadors, un dels quals n'és propietari i exerceix de patró i l'altre està contractat com a mariner i en les quals el sou del propietari i els beneficis destinats a l'empresa no es diferencien. En aquests casos, el treballador contractat rep de mitjana el 30% dels beneficis, i el 70% restant es destina a l'empresa. Aquest model correspon aproximadament al 25% de les embarcacions d'arts menors.
3. Empreses amb dos o tres treballadors en les que, independentment de qui en tingui la propietat, el patró i els mariners tenen assignades parts que es diferencien de la porció destinada a l'empresa. En tots els casos tret d'un, el patró i el mariner rebien la mateixa proporció de parts. Aquest cas correspon al 50% de les embarcacions d'arts menors, i són el cas que s'ha representat a les figures.

Figura 26. Destinació mitjana dels beneficis de les jornades de pesca per a l'art d'arts menors. La gràfica correspon al model 3 de repartiment dels beneficis de les arts menors.

Figura 27. Porció dels beneficis totals que s'enduu típicament cada treballador en funció del seu càrrec en embarcacions d'arts menors. La gràfica correspon al model 3 de repartiment dels beneficis de les arts menors. Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE mariners = 0.09, patró = 0.04. Rang beneficis mariners = 0.08 – 0.33, patró = 0.16 – 0.33.

PALANGRE DE SUPERFÍCIE

Les embarcacions de palangre de superfície típicament tenen un patró i entre 2 i 5 tripulants. En aquesta modalitat no s'ha diferenciat el rol de mecànic en el repartiment dels beneficis de la captura (Figura 27). La diferència entre la remuneració dels patrons i la dels mariners és ampla (Figura 28). L'amplitud relativa de l'interval de confiança és un artefacte estadístic degut al baix nombre d'embarcacions de la mostra (3).

Figura 27. Destinació mitjana dels beneficis de les jornades de pesca per a l'art de palangre de superfície.

Figura 28. Porció dels beneficis totals que s'enduu típicament cada treballador en funció del seu càrrec en embarcacions de palangre de superfície. Les barres d'error indiquen l'interval de confiança del 95%. DE mariners = 0.06, patró = 0.12. Rang beneficis mariners = 0.06 – 0.17, patró =

AGRAÏMENTS

Volem expressar el nostre agraïment a totes les persones que han col·laborat en la realització d'aquest estudi. Particularment, agrair l'assessorament en el disseny i avaluació dels resultats dels professors Joan Lluís Alegret i Ramon Franquesa, com també la participació en el disseny de l'enquesta econòmica del pescador Conrad Messeguer. El personal de la Direcció General de Pesca i Afers Marítims de la Generalitat de Catalunya, en particular el Director General Sergi Tudela i l'equip de la Direcció General: Martí Puig, Jordi Rodón, Itz'iar Segarra, Àngela Seira i Pilar Todó.

Tanmateix, la feina de camp realitzada no hagués estat possible sense la col·laboració de la confraria de pescadors de Vilanova i la Geltrú, pescadors i armadors, els secretaris Manel Ametllé i Iris Czibor, el patró major Jaume Carnicer i el pescador Eduard Escolar.

ANNEX 1. CONTINGUTS DE L'ENQUESTA SOCIAL PER A LA TRIPULACIÓ

ENQUESTA SOCIAL SOBRE LA FLOTA PESQUERA COMERCIAL A CATALUNYA

El contingut d'aquesta enquesta serà tractat de manera agregada i anònima. En cap cas s'utilitzarà la informació proveïda per fiscalitzar cap individu o empresa.

1. Càrrec del tripulant

- Patró
- Mariner
- Maquinista
- Boter
- Altres (especificar)

2. Edat:

3. Gènere:

- M
- F
- Altres

4. Nacionalitat:

5. Estudis:

- Sense estudis
- Educació primària
- Educació secundària
- Formació professional
- Estudis universitaris
- Estudis post-universitaris

6. Quines titulacions de pesca tens?

- Certificat de formació bàsica + mariner/a pescador/a
- Patró local de pesca
- Patró/ona costaner/a polivalent
- Patró/ona de litoral
- Patró d'altura
- Mecànic/a naval
- Mecànic/a naval major naval

7. Quants anys d'experiència tens com a pescador?

8. Quants anys fa que treballes en aquesta embarcació?

9. Aproximadament quantes hores treballes a bord i a terra en un dia habitual de pesca?

Hores treballades a bord

Hores treballades a terra

10. Quins mesos de l'any treballes en aquesta embarcació?

Marqui amb una "x" en els mesos treballats:

| Gen | Feb | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Oct | Nov | Dec |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | | | | | | |

11. Quina motivació tens per pescar en aquesta embarcació?

P. ex. Bona relació amb l'armador, es pesca més, es paga millor...

12. De l'1 (molt dolenta) al 10 (molt bona), com valoraries la relació amb l'armador i amb els altres tripulants?

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Armador | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tripulants | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

13. Tens alguna relació familiar amb l'armador o la resta dels tripulants?

Sí No

14. Si treballes també en altres embarcacions que no siguin aquesta, quins mesos de l'any hi treballes?

| Gen | Feb | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Oct | Nov | Dec |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

15. Té alguna altra feina a part de la pesca?

Sí No

16. En cas que si, de què més treballa?

17. Aproximadament quina proporció dels ingressos de la teva llar provenen de la pesca?

- menys de 20%
- 40%
- 60%
- 80%
- 100%

ANNEX 2. CONTINGUTS DE L'ENQUESTA ECONÒMICA SOBRE LA FLOTA PESQUERA PELS ARMADORS

ENQUESTA ECONÒMICA SOBRE LA FLOTA PESQUERA COMERCIAL A CATALUNYA

El contingut d'aquesta enquesta serà tractat de manera agregada i anònima. En cap cas s'utilitzarà la informació proveïda per fiscalitzar cap individu o empresa

1. Quina/es modalitat/s de pesca practica a cada més de l'any?

Marqui amb una "x" els mesos que la practica cada mes.

| | Gen | Feb | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Oct | Nov | Dec |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Arrossegament | | | | | | | | | | | | |
| Encerclament | | | | | | | | | | | | |
| Tresmall | | | | | | | | | | | | |
| Soltes | | | | | | | | | | | | |
| Nanses | | | | | | | | | | | | |
| Cadups | | | | | | | | | | | | |
| Cargoleres | | | | | | | | | | | | |
| Gàbies de marisqueig | | | | | | | | | | | | |
| Palangre de superfície | | | | | | | | | | | | |
| Palangre de fons | | | | | | | | | | | | |
| Sonsera | | | | | | | | | | | | |
| Línies de mà i de canya | | | | | | | | | | | | |
| Potera | | | | | | | | | | | | |
| Llampuguera | | | | | | | | | | | | |
| Altres (especificar) | | | | | | | | | | | | |

2. En l'últim any, quin han estat el nombre de dies totals de venda?

3. En l'últim any, quants dies has treballat sense que hi hagués venda?

4. En una jornada de treball habitual, quant temps dedica a:

| Temps de dedicació (hores) | |
|-------------------------------|--|
| Navegació | |
| Pesca | |
| Arranjament d'arts | |
| Venta peix | |
| Altres (especificar) | |

5. Hora habitual de sortida:

6. A quina distància de la costa i profunditat pesca amb més freqüència?

Distància de la costa milles

Profunditat brases / metres (especificar)

7. Quin va ser l'any i el preu de compra de l'embarcació?

Any Preu €

8. Quants diners creu que obtindria si vengués l'embarcació en les condicions actuals de mercat?

Preu €

9. Has amortitzat el cost de l'embarcació?

Sí No

***Si la resposta a la pregunta anterior (nº8) és NO:**

10. Quin és el deute actual total de l'empresa?

Deute €

Amb qui has contret aquest deute?

- Banc o Caixa
- Institut Català de Finances
- Altres

11. Pel que fa a les principals despeses que li genera la seva professió, en cadascuna d'elles, pot assenyalar la quantitat aproximada de cost mitjà mensual?

| | Quantitat mitjana (mensual) | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|
| Arts/ormeig | | € |
| Esquers | | € |
| Combustible | | € |
| Lubricants | | € |
| Reparació i manteniment embarcació | | € |
| Innovació tecnològica | | € |
| Sou tripulació (mitjana) | | € |
| Seguretat social | | € |
| Assegurances | | € |
| Crèdits bancaris | | € |
| Caixes | | € |
| Gel | | € |
| Menjar | | € |
| Altres (especificar) | | € |
| | | € |
| | | € |
| | | € |

12. Llences la brossa a port?

- Sí No

13. Separes la brossa per reciclar-la?

- Sí No

14. Quina relació tens amb els altres usuaris del mar?

Marca amb una "x" la resposta

| | Conflictiva | Indiferent | Bona |
|--|-------------|------------|------|
| Altres pescadors de la mateixa art | | | |
| Pescadors d'altres arts (artesansals o no) | | | |
| Recreatius d'embarcació | | | |
| Recreatius de costa | | | |
| Recreatius subaquàtics | | | |
| Bussejadors | | | |
| Aqüicultura | | | |
| Altres activitats aquàtiques (P.ex. navegants) | | | |

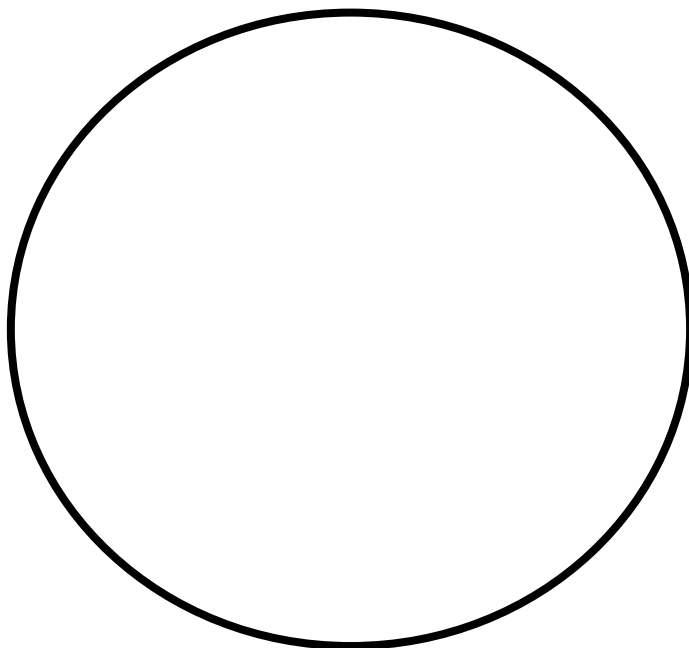
ANNEX 3. CONTINGUTS DE L'ENTREVISTA ALS ARMADORS

ENQUESTA FORMAT ENTREVISTA

El contingut d'aquesta enquesta serà tractat de manera agregada i anònima. En cap cas s'utilitzarà la informació proveïda per fiscalitzar cap individu o empresa.

- 1. Quins tipus de pesca practiques?**
- 2. Quants tripulants sou a bord? Hi ha algú que ajudi a terra?**
- 3. Per quant s'ha venut la captura d'avui?**
- 4. Com s'ha repartit la captura d'avui? Com partiu? Quantes parts es fan? I com són?**

En cas que el repartiment funcioni de manera diferent a les parts, explicar com funciona en el seu cas concret:



- Armador
- Empresa
- Patró
- Mecànic
- Boter
- Tripulant (núm. tripulants)
- Xarxes
- Altre personal de terra
- Tecnologia
- Gasolina
- Oli/Lubricants
- Menjar
- Altres (especificar)

- 5. Com vas finançar l'embarcació?**

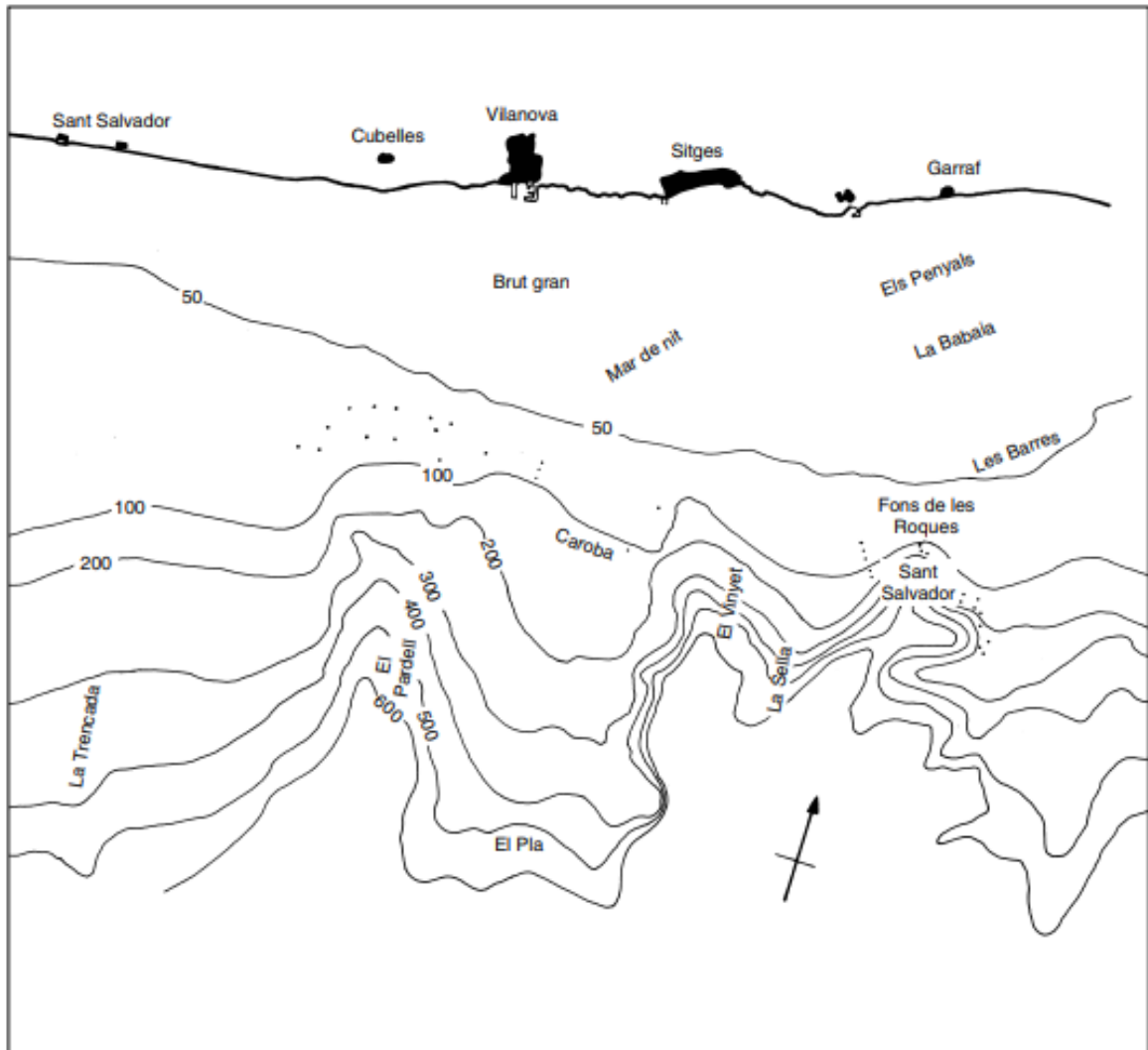
- 6. Creus que només amb el rendiment de l'activitat pesquera és possible cobrir totes les inversions i les despeses de l'empresa pesquera?**

- 7. Com creus que han evolucionat les captures en els darrers 10 anys?
Augmenten o disminueixen?**

- 8. Has identificat l'aparició d'alguna espècie nova? (cranc blau, gamba blanca...)
I d'altres que estiguin desapareixent?**

- 9. Quina relació tens amb els altres usuaris del mar?**
Les raons que donen per les relacions conflictives

10. Indicar sobre del mapa a quins caladors va habitualment



Els caladors vilanovins.

11. Hi ha alguna cosa que cregueis que és important que no t'haguem preguntat?

12. Quines tres idees proposaries per millorar el sector?

1.....

2.....

3.....

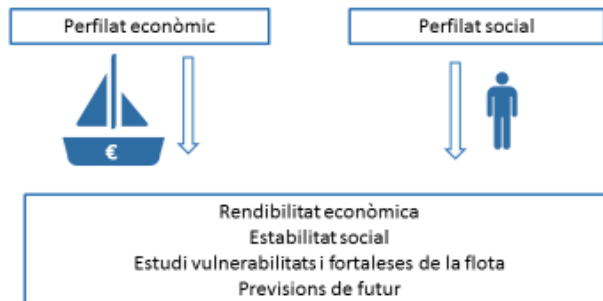
ANNEX 4. PRESENTACIÓ DE LA FORMACIÓ ALS ENQUESTADORS

Estudi socioeconòmic de la pesca comercial a Catalunya

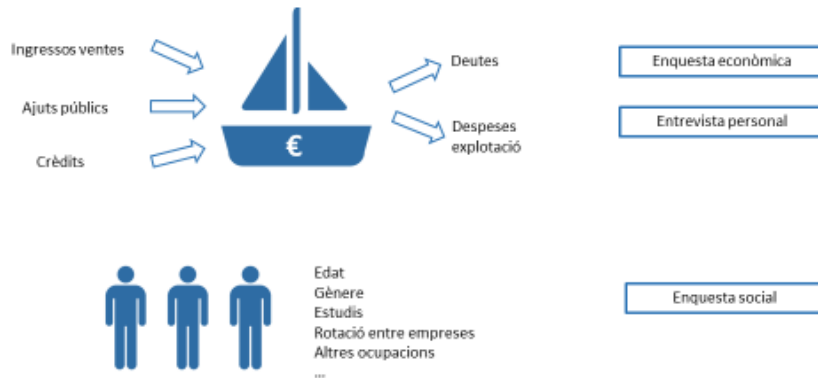
Formació mostreig

Arnau Dedeu
Joan Sala
Jordi Ribera
Mariona Garriga

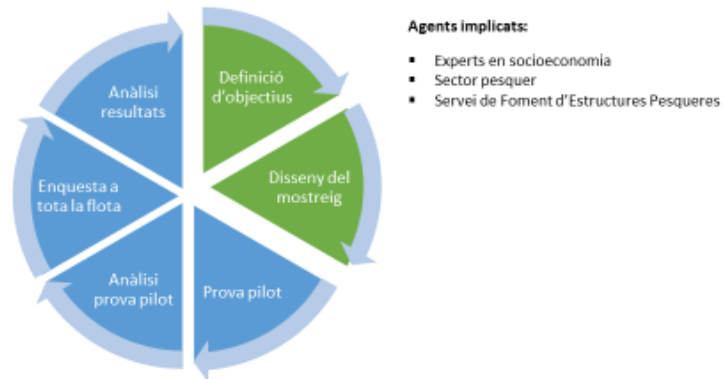
Objectiu general

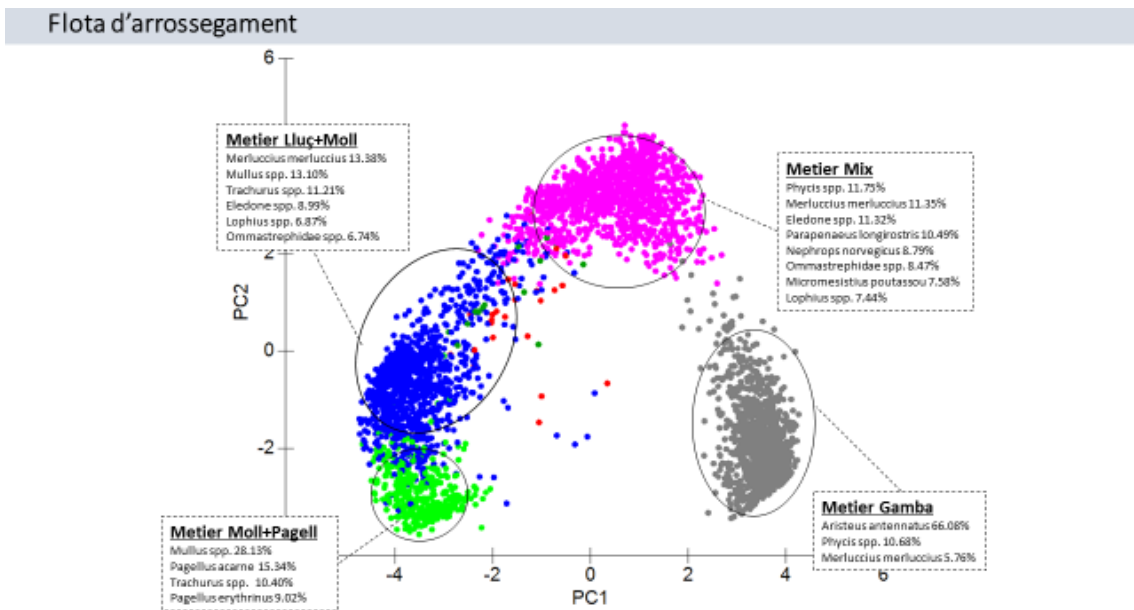


Disseny del mostreig

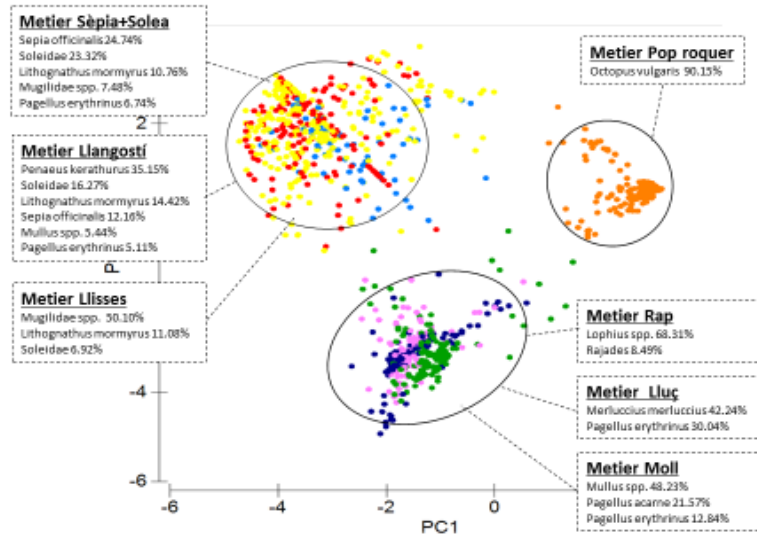


Pla d'acció

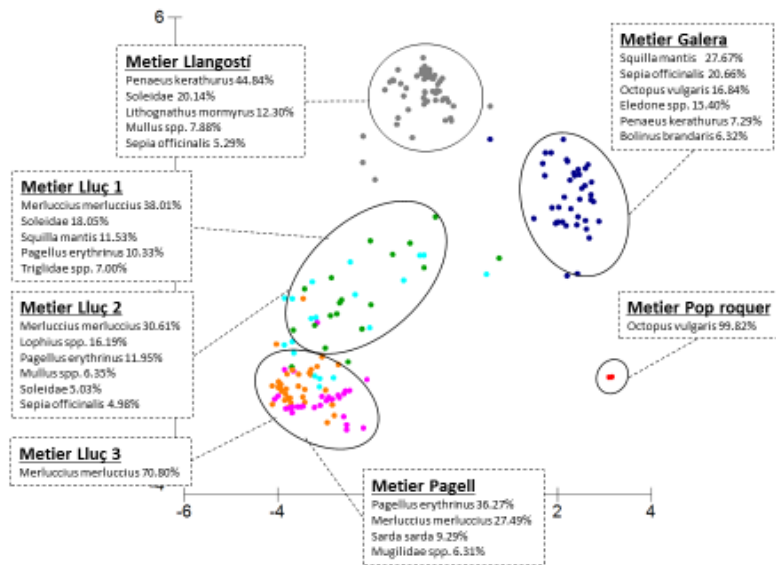


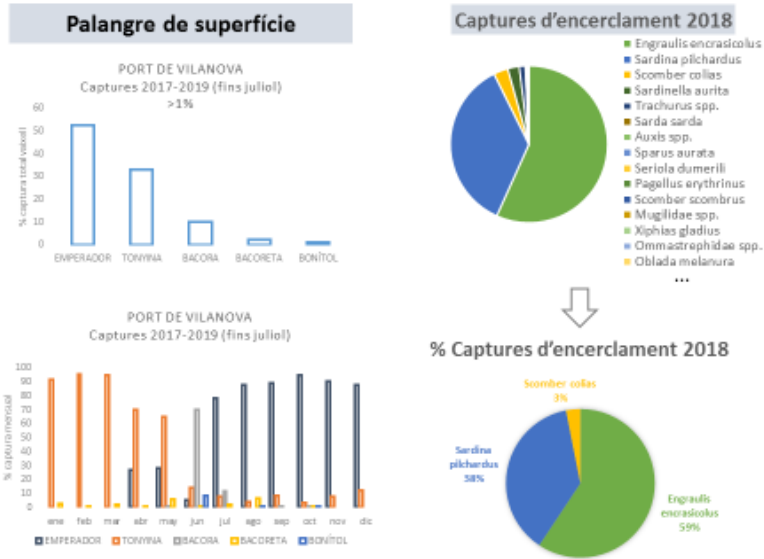


Arts menors

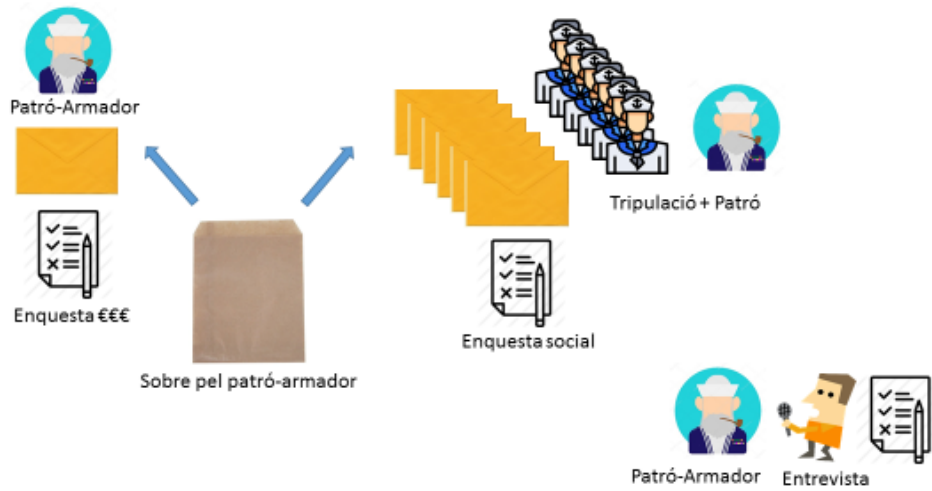


Palangre de fons

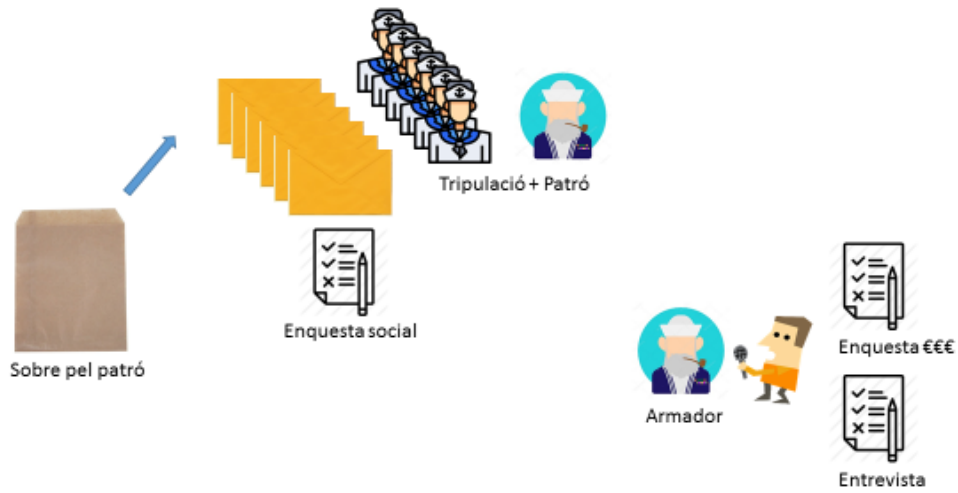




Cas en que l'armador sigui el patró de l'embarcació



Cas en que l'armador NO sigui el patró de l'embarcació

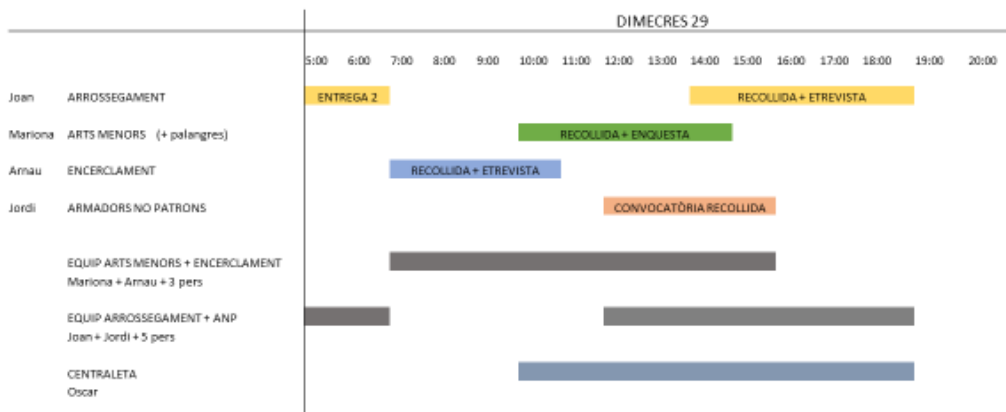
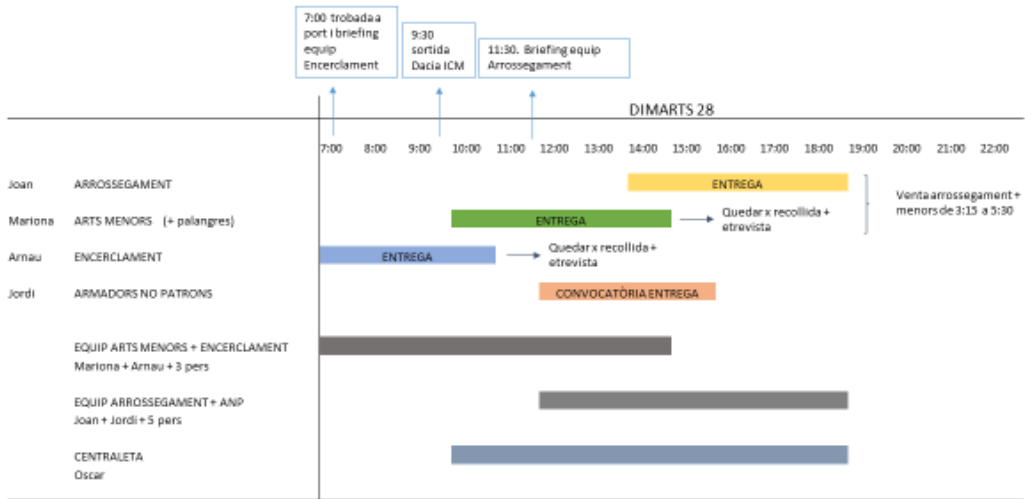


Equips

| Encerclament + Arts menors | Arrossegament (+ Armadors no patrons) |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Arnau Dedeu* | Joan Sala* |
| Mariona Garriga* | Jordi Ribera* |
| Eva Visauta | Eve Galimany |
| Ricardo Santos | David Nos |
| Marc Balcells | Marta Blanco |
| | Batis Company |
| | Laura Recasens |
| | Toni Lombarte |

*Responsables

| | |
|------------|---------------|
| Centraleta | Oscar Escolar |
|------------|---------------|



REPARTIMENT, RECOLLIDA I ENTREVISTA

- | | | |
|--------------------------------|---|--|
| Repartiment d'enquestes | → | <ul style="list-style-type: none">• Sobre amb 1 enquesta Econòmica + tantes enquestes socials com tripulants tingui l'embarcació• Demanar al patró que reculli les respostes dels tripulants• Pactar hora de tornada i responsabilitzar-se de quedar (hem de ser flexibles)• Omplir full de control de l'embarcació |
| Recollida + entrevista | → | <ul style="list-style-type: none">• Recollida de l'enquesta preferiblement al descarregar• Entrevista després de la venta, adaptant-nos als horaris que els convinguin• Centralitzar respostes a la centraleta |

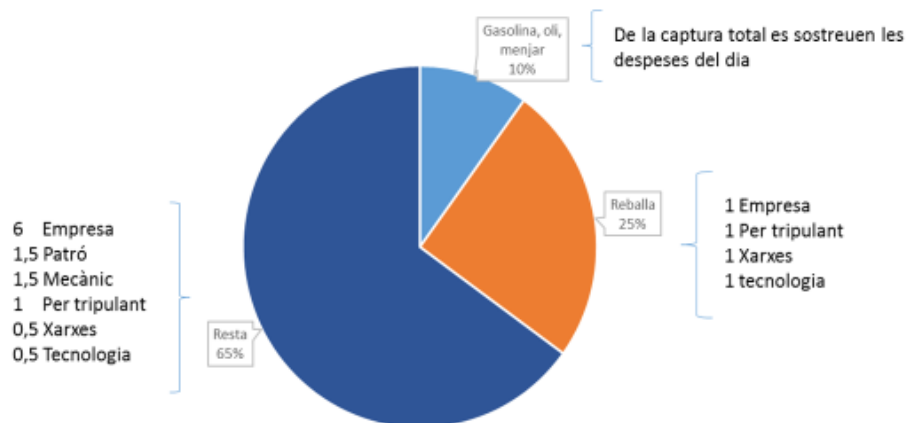
Paràgraf explicatiu de l'estudi socioeconòmic

En el marc de les actuacions que des d' ICATMAR estem realitzant en matèria de recopilació de dades se'ls informa que, juntament amb la Direcció general de Pesca i Afers Marítims, s'està impulsant la realització d'un estudi socioeconòmic que permeti disposar d'informació sobre l'estat del sector pesquer a Catalunya. Té per finalitat orientar la presa de decisions, focalitzar l'atenció i els recursos públics allà on siguin més necessaris i prioritzar les accions incloses a l'Estratègia Marítima de Catalunya (EMC).

Amb aquest objectiu, s'ha previst que una part de la recollida de la informació s'efectuï mitjançant la realització d'unes enquestes a armadors/es i pescadors/es de les diferents confraries (totalment anònimes) i d'una entrevista a peu de barca en finalitzar la jornada de pesca.

Per tal de poder contrastar tant els continguts d'aquestes enquestes com el procediment de recollida de dades abans de fer-ho extensiu a totes les confraries, s'està realitzant una prova pilot als armadors i tripulants de la Confraria de Pescadors de Vilanova i la Geltrú durant els dies 28 i 29 de gener de 2020.

Entrevista – Exemple repartició dels guanys



ANNEX 5. CONTINGUTS DE LA PRESENTACIÓ DE LA PROVA PILOT DE L'ESTUDI SOCIOECONÒMIC AL PORT DE VILANOVA I LA GELTRÚ

Data: 24 de gener de 2020.

Presentadors: Director de la DGPAM Dr. Sergi Tudela, Sots-directora de la DGPAM Àngela Seira, Tècnics d'ICATMAR Arnau Luk Dedeu i Mariona Garriga.

Assistents: Patró major, secretariat i altres càrrecs de la confraria, representants de la flota pesquera, altres representants de la DGPAM.

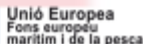


Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**

Estudi socioeconòmic sobre l'estat del sector pesquer a Catalunya

**Prova pilot a la Confraria de Pescadors de Vilanova i la Geltrú:
28 i 29 de gener de 2020**

Vilanova i la Geltrú, 24 de gener de 2020



Objecte de l'estudi socioeconòmic del sector pesquer

- L'estudi està impulsat per la Direcció General de Pesca i Afers Marítims (DGPAM) i l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona (ICM-CSIC), a través de l'Institut Català de Recerca per a la Governança del Mar (ICATMAR).
- Té per objecte conèixer la situació socioeconòmica actual del sector pesquer català, que permeti orientar la presa de decisions i optimitzar la gestió dels recursos públics allà on siguin més necessaris, d'acord amb els eixos prioritaris de l'Estratègia Marítima de Catalunya (EMC).
- Forma part de les actuacions de la DGPAM i l'ICATMAR en matèria de recopilació de dades, cofinançades d'acord a l'article 77 del Reglament (UE) núm. 508/2014 del Parlament europeu i del Consell, de 15 de maig de 2014, relatiu al Fons Europeu Marítim i de Pesca (Reglament FEMP).



ICATMAR

És un òrgan de cooperació amb autonomia de gestió, adscrit a la Direcció General de Pesca i Afers Marítims, on hi col·laboren el propi Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i el Consell Superior d'Investigacions Científiques, mitjançant l'Institut de Ciències del Mar, i té com a objectiu l'elaboració de treballs científics i de recollida de dades oceanogràfiques que serveixin de base per a una bona gestió i governança del mar.



Prova pilot estudi socioeconòmic: 28 i 29 de gener

- **El mostreig pilot dels aspectes socioeconòmics de la flota comercial del port de Vilanova consistirà d'un conjunt d'enquestes i entrevistes a les embarcacions pesqueres on s'obtindrà informació del màxim nombre possible d'armadors/es i mariners/es de la flota del port, representant totes les arts de pesca.**
- **El contingut de les enquestes i l'entrevista serà tractat de forma AGREGADA i ANÒNIMA.**
- **El mostreig de cada embarcació constarà de tres parts:**
 - 1) **Enquesta social en format paper per la tripulació. Durada estimada de resposta 3 minuts.**
 - 2) **Enquesta econòmica en format paper als armadors de les embarcacions. Durada estimada de resposta 10 - 15 minuts.**
 - 3) **Entrevista personal amb l'armador que ampliant la informació de l'enquesta. Durada estimada 15 minuts.**



Les enquestes:

- 1) **Enquesta social en format paper per la tripulació. Durada estimada de resposta 3 minuts.**
- 2) **Enquesta econòmica en format paper als armadors de les embarcacions. Durada estimada de resposta 10 - 15 minuts.**
- 3) **Entrevista personal amb l'armador que ampliant la informació de l'enquesta. Durada estimada 15 minuts.**



Dimarts 28 de gener

[7:00 - 18:00] Entrega de les enquestes a totes les flotes

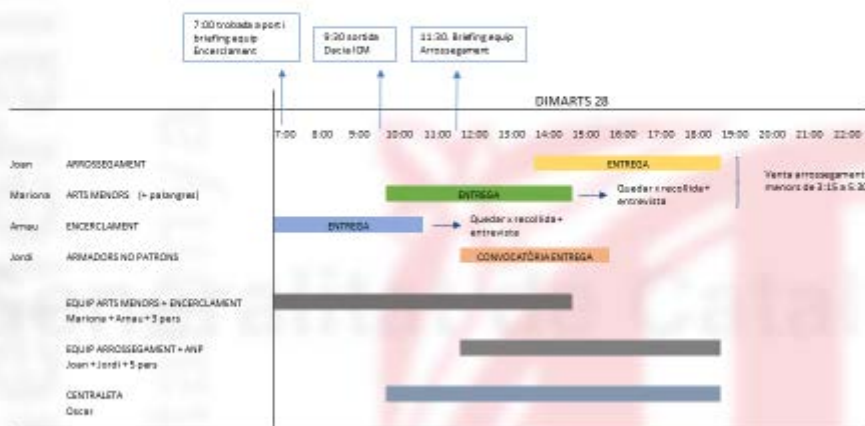
- Entrega de l'enquesta en paper als/les patrons/es durant l'arribada a port o després de la venda a llotja. Es demanarà que es respongui abans de la finalització de la jornada de pesca de l'endemà.

[12:00 – 15:00] Cita amb armadors no patrons.

- El secretari de la confraria citarà prèviament els/les armadors/es que no són patrons/es de les seves embarcacions per tal de fer-los entrega de l'enquesta en format paper. L'haurien d'entregar l'endemà durant la mateixa franja horària.
- Podran dirigir-se a un lloc establert per la confraria on hi haurà permanentment un membre de l'equip d'enquestadors per a rebre'ls.
- En cas que l'horari no fos convenient, hi haurà flexibilitat per quedar a una hora concreta, però caldrà comunicar-ho a l'equip d'enquestadors/es.



Cronograma dimarts 28



Dimecres 29 de gener

[05:00 – 06:00] Entrega d'enquestes i revisió durant la sortida flota d'arrossegament

Entrega de les enquestes en format paper a les embarcacions d'arrossegament que no s'hagin pogut trobar prèviament durant la preparació per la sortida. Recordatori als/les armadors/es patrons/es (als que ja se'ls havia entregat l'enquesta el dia anterior) que la retornin al tornar de la pesca.

- Les embarcacions de patrons/es que no són a la vegada armadors/es, rebran únicament la part de l'enquesta de corresponent a la tripulació.

[7:00 - 18:00] Rebuda de les flotes d'encerclament, d'arrossegament i d'arts menors

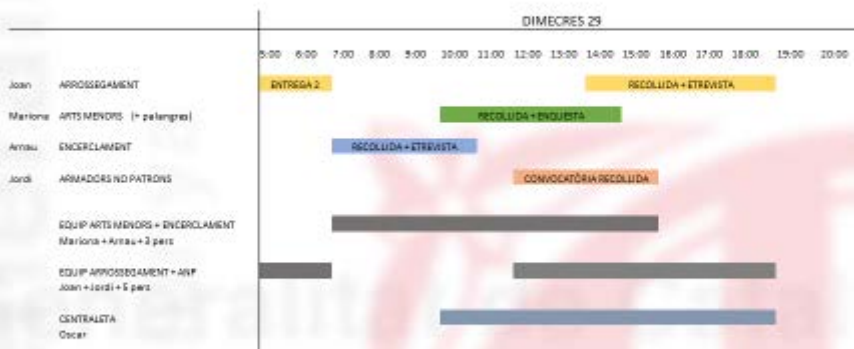
- Recollida de les enquestes a mesura que les embarcacions arribin a port. Concreció del moment que més convingui a l'armador per ser entrevistat.
- Entrevista personal amb els armadors patrons de totes les flotes.

[12:00 – 15:00] Cita amb armadors/es no patrons/es.

- Recollida de l'enquesta econòmica dels/les armadors/es no patrons/es als/les quals se'ls havia entregat l'enquesta el dia anterior, i entrevista als/les mateixos/es.



Cronograma dimecres 29



Logística del repartiment de les enquestes i l'entrevista



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**

www.gencat.cat

ANNEX 6. MISSATGE ENVIAT ALS ARMADORS DE LES EMBARCACIONS

Benvolgut/da,

En el marc de les actuacions que des d' ICATMAR estem realitzant en matèria de recopilació de dades se'ls informa que, juntament amb la Direcció general de Pesca i Afers Marítims, s'està impulsant la realització d'un estudi socioeconòmic que permeti disposar d'informació sobre l'estat del sector pesquer a Catalunya. Té per finalitat orientar la presa de decisions, focalitzar l'atenció i els recursos públics allà on siguin més necessaris i prioritzar les accions incloses a l'Estratègia Marítima de Catalunya (EMC).

Amb aquest objectiu, s'ha previst que una part de la recollida de la informació s'efectuï mitjançant la realització d'unes enquestes a armadors/es i pescadors/es de les diferents confraries (totalment anònimes) i d'una entrevista a peu de barca en finalitzar la jornada de pesca.

Per tal de poder contrastar tant els continguts d'aquestes enquestes com el procediment de recollida de dades abans de fer-ho extensiu a totes les confraries, s'està realitzant una prova pilot als armadors i tripulants de la Confraria de Pescadors de Vilanova i la Geltrú durant els dies 28 i 29 de gener de 2020.

Agraïts per la vostra col·laboració.

Rebeu una salutació ben cordial,

Equip de mostrejadors/es d'ICATMAR i l'Institut de Ciències del Mar.