



## L'APROFITAMENT DEL MAR EN ELS SEGLES XVI I XVII: ESTUDI COMPARATIU DE LES ALMADRAVES DE LA CORONA D'ARAGÓ.

Judit Vidal Bonavila

Dipòsit Legal: T 1591-2015

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

**WARNING.** Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

Judit Vidal Bonavila

L'APROFITAMENT DEL MAR EN ELS SEGLES XVI I XVII:  
ESTUDI COMPARATIU  
DE LES ALMADRAVES DE LA CORONA D'ARAGÓ

TESI DOCTORAL

dirigida pel Dr. Josep Fàbregas Roig

Departament d'Història i Història de l'Art



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

2015





UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Departament d'Història i Història de l'Art

FAIG CONSTAR que aquest treball, titulat "*L'Aprofitament del mar en els segles XVI i XVII: Estudi comparatiu de les almadraves de la Corona d'Aragó*", que presenta Judit Vidal Bonavila, per a l'obtenció del títol de Doctor/a, ha estat realitzat sota la meva direcció al Departament d'Història i Història de l'Art d'aquesta universitat.

Tarragona, 16 de març de 2015

El director de la tesi doctoral

Dr. Josep Fàbregas Roig





## Agraïments

La realització de la present tesi doctoral s'ha dut a terme durant un període de quatre anys en els quals ha estat molta la gent que d'una manera o d'una altra han contribuït a què aquest projecte arribés a bon fi. Un doctorat és un repte personal que no és possible tirar endavant sense un conjunt de persones que ajuden a formar-te i que hi participen col·laborant amb la millor de les intencions; a vegades fins i tot malgrat les tensions que puguin sorgir i dels sacrificis personals.

En primer lloc vull agrair al meu tutor, el Dr. Josep Fàbregas, per haver-me guiat en aquest treball des del primer moment, per haver-m'hi encoratjat, per tot el suport, per corregir-me i per ensenyar-me bona part del que sé sobre l'època moderna. Gràcies per les hores de dedicació, tant en els arxius, com resolent dubtes, millorant els arguments i sobretot, fent que les lletres quedessin al seu lloc. El resultat estaria lluny de ser el mateix sense tot aquest esforç.

El meu reconeixement al professorat de la Universitat Rovira i Virgili que durant la llicenciatura i els estudis de màster em van proporcionar els coneixements teòrics i metodològics que m'han permès estar avui aquí; igualment recordar a la resta de membres del Departament d'Història i Història de l'Art que m'han aportat idees o informació bibliogràfica. Dins aquest grup de professors he de destacar la tasca de Cosima Vergari, professora del Servei Lingüístic de la URV que, a més d'ensenyar-me els fonaments d'italià, imprescindibles per moure'm amb solvència pels arxius de les illes, m'ha ajudat a perfeccionar aquesta llengua i ha tingut la gentilesa de revisar la part de tesi traduïda.

La meva gratitud a aquells professors i investigadors d'universitats o institucions alienes, que m'han brindat una col·laboració que m'ha permès localitzar documentació i resoldre dubtes; comptar amb ells ha estat de gran ajuda. A Juan Manuel Albendea, director de la Fundació de la Casa Ducal de Medinaceli per les facilitats en poder accedir al fons de l'arxiu, l'agraïment és extensiu al professor Carlos Martínez Shaw que em va facilitar el contacte i

també a l'arxiver Juan Larios, que em va atendre en la consulta. És el cas també de Rosario Lentini que em va guiar pels arxius sicilians, especialment en el de Palerm, i del professor Giuseppe Doneddu, veritable coneixedor dels arxius de Sardenya. Al Dr. Luis Fé per facilitar-me informació sobre corsarisme i a ell, juntament amb el Dr. Carmel Vassallo, per haver acceptat a fer l'avaluació de la menció Europea.

Els directors i tècnics dels arxius consultats han tingut molt a veure en aquest treball; és just recordar el tracte rebut a l'Arxiu de la Corona d'Aragó i als del Fons dels Ducs de Medinaceli, instal·lat a Poblet, Segorb, Falset, i Castelló d'Empúries. Mencionar sobretot al personal de l'Arxiu del Regne de València i dels italians de Gènova, Sicília i Sardenya, que em van atendre amb molta amabilitat i van comprendre la gran quantitat de documentació que necessitava consultar en poc temps, cosa que va significar fer-los treballar de valent; mencionar especialment la Dra. Carla Ferrante de l'arxiu de Cagliari per les seves orientacions.

Voldria recordar també altres persones que han col·laborat facilitant-me informació com Joan Blanchat; Ferran Castellví, Coordinador de l'Antena del Coneixement de l'Hospitalet de l'Infant, el Dr. Alfons Garrido, Director del Centre de Documentació de la Pesca i el Mar de Palamós, el Dr. Antonio Conejo de la U.B. i el Dr. Nicola Calleri, que vaig conèixer a l'arxiu Pallavicini.

Agrair al tribunal de tesi, al president, el Dr. Carlos Martínez Shaw, al Dr. Giuseppe Doneddu i al Dr. Antoni Jordà Fernández la bona disposició per conèixer el contingut de la meva investigació i acceptar de bon grat valorar-la.

A la Isabel, per haver carregat amb el dia a dia d'aquests últims mesos, per tots els consells, per les llargues xerrades i per les abraçades que més necessitava. A l'Odin, per la paciència i suport, per ser el meu informàtic i contribuir en aspectes tècnics. A l'Anna, pel creixement mutu durant la llicenciatura i per aquesta llarga amistat, només tu podràs entendre perquè sense la teva presència no hagués arribat fins aquí. Sabeu que no calen més paraules per agrair-vos tot el que heu fet per mi. Igualment als amics que heu estat al meu costat animant-me constantment i preguntant com avançava la

feina, especialment a la Jud, i a tots els “pajaritus”, també a la resta de companys d’estudis, de la carrera, del màster, d’italià, els “manyanerus” i a tots els amics dels Xiquets de Reus; la llista seria massa llarga per nombrar-vos a tots!! A Carlos, amb qui vaig compartir part de la recerca a l’arxiu de Cagliari i vam intercanviar informació, a les persones que em van acollir a les seves cases durant els meus viatges per Itàlia i la resta d’amics que vau fer de la mobilitat una gran experiència. A tots aquells que durant mesos m’heu aguantat parlant de la tesi contínuament, sé que alguns fa temps que vau començar el compte enrere perquè l’acabés.

Agrair el suport en el despatx 5.2, per les xerrades i el bon ambient de treball; a l’Agustí pels consells, les idees i les classes d’informàtica i matemàtiques; a l’Alba i al Ginés, pels viatges comuns als arxius, a la Txell i al Jordi pels consells de l’experiència passada, a la Neus, al Francesc i a la resta de becaris; entre tots hem format un front comú.

He deixat en últim terme a la meva família però no per ser els menys importants, sinó per tot el contrari. Als meus pares, Xavier i Assumpció, per l’educació rebuda, pels ànims, pel suport incondicional, per l’estima que no es pot explicar amb paraules; a la meva germana Marina, perquè entre tots fem de la família un lloc segur. En especial a la meva mare per les hores dedicades a llegir la tesi i per la disposició de tots tres en col·laborar amb tot allò que estigués a les vostres mans. També a la meva cosina Sílvia amb qui hem compartit part de l’experiència, i a la resta de tiets, cosins i avis.

Moltes gràcies als que m’heu regalat el vostre temps, per les hores i minuts que heu dedicat a animar-me, a intentar que pensés en altres coses, amb els que he compartit grans moments, i als que avui us alegreu sincerament de què aquesta tesi sigui una realitat. Fent una mirada enrere per recordar què m’ha portat fins aquí veig que són tantes les experiències i les persones que m’han donat la força per aconseguir aquesta fita que ni tants sols puc enumerar per complert. Al cap i a la fi, aquest procés m’ha permès elaborar una investigació històrica, però sobretot m’ha ajudat a créixer intel·lectualment i personalment, i això ha estat possible gràcies a la gent que m’envolta.

A tots, el més sincer agraïment.



## Resum en català

Paraules clau: Mediterrani, Corona d'Aragó, almadrava, tonyina.

Al llarg dels segles, el mar Mediterrani, font de recursos i d'intercanvis, ha vist com les societats que s'hi han establert desenvolupaven tècniques per aprofitar les seves riqueses. Alhora, ha estat escenari de continus enfrontaments derivats de la confluència de múltiples factors.

La present tesi analitza la política, l'economia i la societat del litoral de la Corona d'Aragó en els segles XVI i XVII amb l'objectiu concret de conèixer l'aprofitament del mar a partir d'un sistema de pesca: les almadraves. Sicília, Sardenya, València i Catalunya van protagonitzar un complex negoci, d'àmplies expectatives, enfocat a la pesca de la tonyina, que va significar millores tècniques, una nova visió de la vida al litoral, una lluita contra els perills del mar, però sobretot, un impuls econòmic. Les almadraves van contribuir a una organització social pròpia que unia aquests territoris amb uns interessos comuns, que els va portar a cooperar i a competir pels mercats. Totes aquestes relacions van proporcionar una millora en el desenvolupament del mar alhora que, sense saber-ho, constituïen un ric llegat cultural i lingüístic que, sobretot a les illes, forma part d'un important fragment de la història marítima.

## Resum en castellà

Palabras clave: Mediterráneo, Corona de Aragón, almadraba, atún.

En el transcurso de los siglos, el Mediterráneo, fuente de recursos y de intercambios, ha visto como las sociedades que se establecieron desarrollaron técnicas para aprovechar sus riquezas. Al mismo tiempo ha estado escenario de reiterados conflictos derivados del encuentro de varios factores.

La presente tesis analiza la política, la economía y la sociedad del litoral de la Corona de Aragón en los siglos XVI y XVII con el objetivo concreto de conocer el aprovechamiento del mar a partir de un sistema de pesca: las almadrabas. Sicilia, Cerdeña, Valencia y Catalunya protagonizaron un complejo negocio con

amplias expectativas que se centraba en la pesca del atún y que significo mejoras técnicas, una nueva visión de la vida en el litoral, una lucha contra los peligros del mar, pero sobretodo, un impulso económico. Las almadrabas han contribuido a una organización social propia que conectaba estos territorios con unos intereses comunes, que les llevo a cooperar y a competir por los mercados. Estas relaciones proporcionaron una mejora en el desarrollo del mar al mismo tiempo que, sin saberlo, formaban un rico legado cultural y lingüístico que, sobre todo en las islas, formaba parte de un importante fragmento de la historia marítima.

## Resum en italià

Parole chiavi: Mediterraneo, Corona d'Aragona, tonnara, tonno.

Nel corso dei secoli, il mar Mediterraneo, fonte di risorse e di scambi, ha visto come le società che vi si sono stabilite hanno sviluppato tecniche per sfruttare le sue ricchezze. Allo stesso tempo è stato scenario di scontri costanti derivati dalla confluenza di molteplici fattori.

Questa tesi analizza la politica, l'economia e la società costiera della Corona d'Aragona nei secoli XVI e XVII con il preciso obiettivo di conoscere lo sfruttamento del mare a partire da un sistema di pesca: le tonnare. La Sicilia, la Sardegna, la Valencia e la Catalogna hanno protagonizzato una complessa attività di ampie aspettative, focalizzata sulla pesca del tonno, la quale ha significato miglioramenti tecnici, una nuova visione della vita sul litorale, una lotta contro i pericoli del mare ma, soprattutto, un impulso economico. Le tonnare hanno contribuito a un'organizzazione sociale propria che univa questi territori con diversi interessi comuni, e questo li ha portati a cooperare e a competere per i mercati. Tutte queste relazioni hanno fornito un miglioramento nello sviluppo del mare, e, senza saperlo, hanno costituito un ricco patrimonio culturale e linguistico che, soprattutto sulle isole, forma parte di un importante pezzo della storia marittima.

## Resum en anglès

Key words: Mediterranean Sea, trap fishery, tuna, Crown of Aragon.

Over the centuries, Mediterranean Sea has been a strategic and resource site. So as to exploit its riches, large variety of techniques was developed. However, Mediterranean Sea also witnessed constant clashes during this period for its interest.

This thesis analyzes the coast of the Crown of Aragon from its politics, economy and society, with a specific aim; acknowledge sea profit during sixteenth and seventeenth centuries, while a certain kind of tuna fishing called *almadraba* was applied. Sicily, Sardinia, Valencia and Catalonia took part in this broad business, which meant the need in technical improvements and a struggle against the dangers of the sea. But it especially promoted life near the coast and an economic boost. All these regions used to have in common a characteristic social organization according their interests, which led them to cooperate but also compete in the markets. It also meant culture and linguistics enrichment. All in all, this kind of trap fishery is a remarkable part in those islands maritime history.





## Prefaci

Les almadraves, amb tot el complex món que gira entorn d'elles, l'economia que generaven, els intercanvis marítics, tant de persones com comercials, i tantes altres qüestions de les quals fa uns anys no en tenia cap constància; ara, després de quatre anys de recerca, es presenten en el marc de la tesi doctoral.

La temàtica es va desenvolupar a partir de treballar la documentació de l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant, el punt d'origen d'aquesta recerca. L'interès, en part, venia promogut per investigar sobre quelcom que fins al moment per mi no tenia més significat que el nom d'una platja que havia freqüentat de jove per estar propera a Pratdip —el meu poble d'estiueig—. Crec que treballar allò afí o un territori conegut no és negatiu, més aviat el contrari. Pierre Vilar declarava que no era necessari plantejar falses objectivitats quan ens apropem a un objecte d'estudi; de fet, la simpatia per una temàtica i la coneixença de l'entorn i la toponímia que l'envolta són peces que faciliten l'anàlisi.

A partir d'aquests inicis es va creure convenient relacionar aquesta almadrava amb la resta de les instal·lades a Catalunya i a València, i finalment, atesa la relació que hi guardaven, es va veure la necessitat de comparar-les amb totes les de la Corona d'Aragó, incloent així les de Sicília i Sardenya. El desenvolupament d'aquest projecte va comportar realitzar una mobilitat de tres mesos, efectuada entre el 9 de setembre i el 15 de desembre de 2013, en la qual, en els arxius italians, es va recopilar la informació bibliogràfica i documental necessària.

El títol de la tesi, "L'aprofitament del mar en els segles XVI-XVII: Estudi comparatiu de les almadraves de la Corona d'Aragó", reflecteix els aspectes que s'han treballat i que es movien al voltant d'aquest negoci: l'explotació dels recursos marítics considerant la part econòmica, la vessant més social i cultural, la política i la jurisdiccional; aspectes que pretenen explicar aquesta tipologia de pesca dins el seu context. L'objectiu és descobrir els usos del mar i l'aprofitament que se'n feia; les almadraves són un exemple que engloba tots aquests aspectes.

En adonar-me de l'enorme volum documental que havia aplegat durant la fase de recerca, vaig haver d'acotar el període a estudiar. En un primer moment, tenint present els antecedents i la continuïtat posterior, s'havia pensat en treballar tota l'època moderna; finalment, la investigació s'ha centrat sobretot en els segles XVI i XVII, atès que en relació amb els objectius de la tesi s'han considerat com a més interessants. La resta de períodes històrics s'han treballat de forma més bibliogràfica.

L'àmbit territorial s'ha centrat a la Corona d'Aragó. S'ha considerat que era un espai prou ampli per fer un acurat anàlisi de les relacions entre territoris, i s'ha deixat per futures investigacions la comparació amb les situades al sud de la Península Ibèrica, al nord d'Àfrica o fins i tot, amb les del Mediterrani oriental.

La tesi es divideix en quatre capítols: un d'introductor, dos que constitueixen el cos de la investigació i el quart de valoració i conclusions. Els dos capítols centrals s'han construït amb dos objectius diferenciats: d'una banda entendre el context de les almadraves en general i de l'altra, exemplificar i centrar-nos en les almadraves de la Corona d'Aragó.

En el primer capítol es detalla la tipologia de fons arxivístiques i la bibliografia utilitzada. Seguidament s'ha redactat la part metodològica amb els objectius, les hipòtesis i l'explicació dels diversos arxius consultats, amb la documentació escollida i l'esquema que s'ha seguit per analitzar-la segons la finalitat de l'estudi. També es detallen les dificultats d'anàlisi que s'han hagut de solucionar i com s'han salvat els inconvenients.

En el segon capítol és desglossa tot el complex món de les almadraves, presentem el funcionament de la tecnologia, les diferents tipologies, els edificis i materials necessaris, els negocis adjacents i els conflictes que generaven; tots aquests aspectes són de caire general, és a dir, es poden aplicar a les almadraves de qualsevol territori. S'ha elaborat amb documentació original i s'ha complementat i comparat amb les dades bibliogràfiques d'altres àmbits i èpoques.

El tercer capítol és pròpiament el cos de la investigació, en el qual es detallen les almadraves de la Corona d'Aragó. La distribució dels diversos apartats s'ha realitzat amb criteris geogràfics i cronològics. En primer lloc Sicília, per ser la demarcació on situem l'origen del negoci; seguidament s'han treballat la resta d'illes: Sardenya i les Balears; posteriorment ens hem referit a la Península, començant per València —ja que la tècnica s'hi va aplicar abans—, i acabant per Catalunya. Els subapartats s'han organitzat de forma similar, seguint l'esquema que la informació disponible ens ha permès. També s'han afegit altres aspectes que, per la seva relació amb les almadraves, s'ha considerat que calia analitzar a part, com és la pirateria, les salines i el comerç.

El quart i últim capítol conté els resultats de la investigació. S'ha dividit en dos apartats: la discussió i les conclusions. Al meu entendre la discussió és la part que conté els trets més destacats; constitueix un anàlisi acurat i comparatiu de totes les dades treballades i es valora com es van relacionar amb el seu entorn. Amb la finalitat de tractar-les al marge del territori que ens hagi aportat les dades, s'ha distribuït en tres parts: política i jurisdicció, economia i societat. Finalment, a les conclusions es destaquen els punts més importants i les perspectives de futur.

La investigació s'ha dut a terme dins el Departament d'Història i Història de l'Art de la Universitat Rovira i Virgili, el qual ha finançat una beca pre-doctoral que ha permès la recerca. L'estada a Itàlia va ser possible gràcies a la beca de mobilitat (BE-DGR 2012) atorgada l'1 de març de 2013, per part d'AGAUR. La mobilitat va permetre romandre a la Università degli Studi di Sassari i realitzar els viatges necessaris per consultar les biblioteques i arxius amb possibilitat de localitzar documentació per l'estudi.

Una primera part introductòria d'aquesta tesi va ser presentada com a treball final del màster Societats històriques i formes polítiques a Europa, impartit a la URV; recentment, un resum del capítol de les almadraves catalanes s'ha publicat a la revista *Drassana*, número 22, 2014, pp.96-109, editada pel Museu Marítim de Barcelona. A més, el mateix capítol va ser presentat al IV Mediterranean Maritime History Network Conference dels dies 7-9 de maig de

2014, que va organitzar l'esmentada institució i l'Associació d'Història Marítima del Mediterrani. Una comunicació sobre les formes de treball i les remuneracions a les empreses almadraveres ha estat acceptada a les Jornades de Treball i Història del Gènere: *Los tratos del trabajo. Salarios y otras formas de remuneración (siglos XVIII-XX)*, que organitza la Universitat de Barcelona i que se celebraran els dies 4 i 5 de juny de 2015.

Com a tota tesi doctoral el procés de recerca no sempre ha estat fàcil, les dificultats per treballar la documentació o escollir quines dades calia analitzar han estat obstacles que s'han hagut d'afrontar i superar; personalment m'ha aportat molts coneixements sobre la matèria en concret, però sobretot per la meva formació com a investigadora. Malgrat que resten aspectes a millorar, desitjaria que fos una bona aportació als coneixements de la pesca en el Mediterrani i a la Corona d'Aragó.

# ÍNDEX

## VOLUM I

<b>CAPÍTOL I: PRESENTACIÓ</b>	<b>7</b>
1- INTRODUCCIÓ.....	9
1.1- FONTS DOCUMENTALS I BIBLIOGRAFIA.....	19
1.1.1- LES FONTS .....	19
1.1.2- ESTAT DE LA QÜESTIÓ .....	25
2- METODOLOGIA .....	39
2.1- OBJECTIUS I HIPÒTESIS.....	40
2.2- TRACTAMENT DOCUMENTAL I BIBLIOGRÀFIC .....	42
2.3- CRÍTICA DE LES FONTS .....	53
2.4- ANÀLISI DE LES DADES: ELABORACIÓ DE TAULES I GRÀFICS .....	63
<b>CAPÍTOL II: L'ART DE LA PESCA DE LA TONYINA</b>	<b>67</b>
3- LA PESCA AMB ALMADRAVES .....	69
3.1- LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA DE LES PESQUERES .....	69
3.2- BREU RECORREGUT HISTÒRIC .....	75
3.2.1- L'ÈPOCA CLÀSSICA .....	75
3.2.2- L'ESPLENDOR DE L'ÈPOCA BAIX MEDIEVAL I MODERNA .....	79
3.2.3- LES ALMADRAVES CONTEMPORÀNIES .....	87
3.3- EL MÓN DE LES ALMADRAVES.....	89
3.3.1- LA TONYINA .....	89

3.3.1.1- PARTS DE LA TONYINA.....	92
3.3.2- TIPOLOGIA D'ALMADRAVES.....	95
3.3.3- PARTS D'UNA ALMADRAVA.....	104
3.3.4- EDIFICIS DE L'ESTRUCTURA LOGÍSTICA.....	108
3.3.4.1- LES TORRES .....	108
3.3.4.2- MAGATZEMS I ALTRES EDIFICIS.....	110
3.3.5- EL MATERIAL, UNA GRAN INVERSIÓ.....	115
3.3.5.1- LES XARXES.....	116
3.3.5.2- ALTRES INSTRUMENTS PEL CALAT .....	120
3.3.6- LA FLOTA PESQUERA.....	130
3.3.7- CONDICIONS PER CALAR UNA ALMADRAVA.....	137
3.3.8- LA MATANÇA.....	140
3.3.9- LES SALINES I EL SALAÓ.....	145
3.3.10- LA COMERCIALIZACIÓ I EL CONSUM DE TONYINA .....	149
3.3.11- LA SOCIETAT ENTORN LES ALMADRAVES .....	154
3.3.12- ELS TREBALLADORS .....	157
3.3.13- LA INCERTESA DEL NEGOCI.....	170
3.3.13.1- PIRATERIA I DEFENSA .....	170
3.3.13.2- ALTRES INCONVENIENTS.....	172
3.3.14- PROBLEMES, CONFLICTES I LEGISLACIÓ .....	175
4- LES ALMADRAVES PENINSULARS: LA IMPORTÀNCIA DEL SUD .....	179
<b>CAPÍTOL III: LES ALMADRAVES DE LA CORONA D'ARAGÓ</b> .....	<b>187</b>
5- L'ART DE L'ALMADRAVA A LA CORONA D'ARAGÓ.....	189
5.1- LES ALMADRAVES A LES ILLES, LE TONNARE .....	190

---

5.1.1- LE TONNARE SICILIANE .....	190
5.1.1.1- LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA.....	191
5.1.1.2- ORIGEN I MILLORA TECNOLÒGICA .....	197
5.1.1.3- DESENVOLUPAMENT I RENDIMENT EN ÈPOCA MODERNA .....	201
5.1.1.4- LES ALMADRAVES DEL TRAPANÉS .....	205
5.1.1.4.1- LE TONNARE DE FAVIGNANA I FORMICA .....	207
5.1.1.4.2- LE VERIFICHE TONNARE .....	211
5.1.1.4.3- ALTRES FONTS PER L'ESTUDI DEL TRAPANÉS.....	227
5.1.1.4.4- LA TONNARA D'SCOPELLO .....	233
5.1.1.5- LA TONNARA DE L'URSA.....	235
5.1.1.5.1- HISTÒRIA DE LA TONNARA.....	240
5.1.1.5.2- LA GESTIÓ DE L'URSA .....	245
5.1.2- LE TONNARE SARDE .....	261
5.1.2.1- LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA.....	262
5.1.2.2- LES ALMADRAVES DEL REI.....	266
5.1.2.2.1- UNA MILLOR DEFENSA.....	267
5.1.2.2.2- LES PRIMERES TONNARE SARDES: CARBONARA I PULA.....	271
5.1.2.2.3- UNS COMERCIANTS EMPRENEDORS.....	290
5.1.2.3- L'ESPLENDOR DE LES ALMADRAVES SARDES .....	302
5.1.2.3.1- L'EXPANSIÓ D'INICIS DE SEGLE XVII.....	302
5.1.2.3.2- UN RECURS ECONÒMIC PER LA CORONA.....	312
5.1.2.3.3- LA SEGONA MEITAT DEL XVII.....	330
5.1.2.4- LA PRODUCCIÓ .....	334
5.1.3- LES ALMADRAVES A LES ILLES BALEARS.....	341
5.2- DE SICÍLIA A LES PENÍNSULES .....	345
5.3- LES ALMADRAVES VALENCIANES .....	351
5.3.1- LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA .....	351
5.3.2- DESENVOLUPAMENT AL REGNE DE VALÈNCIA.....	352

---



5.3.2.1- L'ARRIBADA DE L'ART AL MEDITERRANI VALENCIÀ .....	354
5.3.2.2- ELS DEU PRIMERS ANYS DE L'ART A LLEVANT .....	356
5.3.2.3- LA GESTIÓ D'ELOY ROCA I L'ACCÉS DEL DUC DE LERMA .....	375
5.3.3- LES ALMADRAVES DEL DUC DE LERMA AL SEGLE XVII .....	384
5.3.3.1- ADMINISTRACIÓ DE LES ALMADRAVES .....	384
5.3.3.2- LA PRODUCCIÓ.....	387
5.4- L'ALMADRAVA A CATALUNYA .....	417
5.4.1- LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA.....	417
5.4.2- L'APLICACIÓ DE L'ALMADRAVA.....	420
5.4.3- L'ALMADRAVA DE L'HOSPITALET DE L'INFANT .....	429
5.4.3.1- LA BARONIA D'ENTENÇA I ELS DUCS DE CARDONA.....	430
5.4.3.2- ORIGEN I RENDES DE L'HOSPITAL MEDIEVAL .....	433
5.4.3.3- RECORREGUT DE L'ALMADRAVA.....	436
5.4.3.4- L'ECONOMIA DE L'ALMADRAVA DE L'HOSPITALET.....	450
5.4.4- ALTRES ALMADRAVES CATALANES.....	467
5.4.4.1- LA COSTA CENTRAL CATALANA.....	467
5.4.4.2- LES PESQUERES DEL NORD DE CATALUNYA .....	470
5.4.4.3- ALMADRAVES DE LA CATALUNYA NORD.....	472
5.5- LA PIRATERIA A LES COSTES DE LA CORONA D'ARAGÓ.....	477
5.6- LES SALINES DE LA CORONA D'ARAGÓ .....	489
5.6.1- LES SALINES DE LES ILLES .....	489
5.6.2- LES SALINES VALENCIANES I CATALANES.....	495
5.7- EL COMERÇ DE TONYINA PEL MEDITERRANI.....	501
5.8- EL PAPER DE L'ESGLÉSIA.....	519
5.9- RECAPITULACIÓ; COMPARATIVA EN ÈPOCA MODERNA.....	523
6- LES ALMADRAVES ENTRE ELS SEGLES XVIII I XX.....	543
6.1- EL SEGLE XVIII .....	543

---

6.1.1- LE TONNARE DE LES ILLES .....	544
6.1.2- LES ALMADRAVES VALENCIANES.....	550
6.1.3- LA CONTINUÏTAT DE L'ART A CATAUNYA.....	553
6.2- LES ALMADRAVES DE L'ANTIGA CORONA D'ARAGÓ: SEGLES XIX-XX .....	557
<b>CAPÍTOL IV: ANÀLISI I CONCLUSIONS</b> .....	<b>569</b>
7- DISCUSSIÓ .....	571
7.1- POLÍTICA I JURISDICCIO.....	571
7.2- ECONOMIA.....	577
7.3- SOCIETAT.....	587
8- CONCLUSIONS .....	597
9- GLOSSARI .....	613
10- FONS DOCUMENTALS .....	625
11- BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA.....	633
12- ÍNDEX DE TAULES I GRÀFICS .....	665
13- ABREVIATURES I MONEDES .....	675
 <b>VOLUM II</b>	
1- APÈNDIX DOCUMENTAL I GRÀFIC.....	679



Capítol I:

Presentació



## 1-Introducció

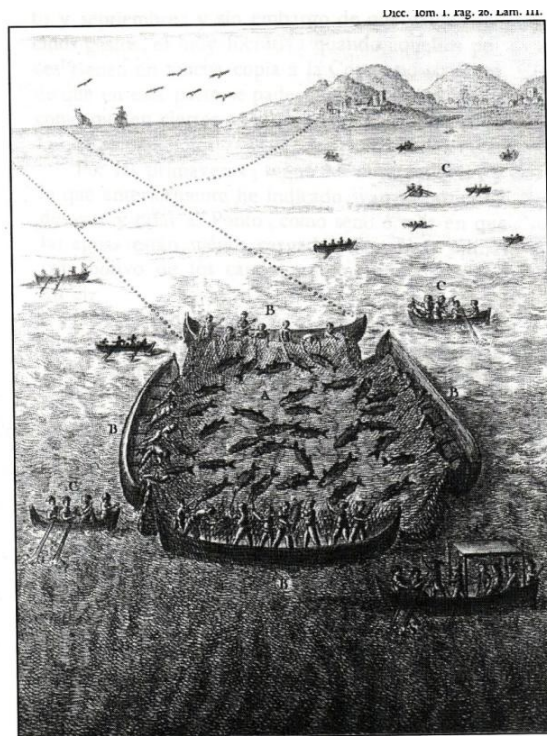
*Desconèixer què ha succeït abans del nostre naixement  
és com no deixar de ser nens*  
Ciceró (106 AC-43 AC) Escriptor, orador i polític romà.

Una almadrava, tècnicament, és un entramat de xarxes teixides d'espart o de cànem, de grans dimensions i de mallatge variat que, amb pedrals<sup>1</sup>, es deixaven calades al fons marí. Les tonyines i altres peixos grossos hi quedaven atrapats; una vegada controlats, la xarxa del fons, anomenada cóp, els posava arran la superfície; aleshores, els pescadors de les barques, proveïts amb llances, els immobilitzaven mentre que altres operaris els agafaven a redós de la xarxa o a terra.

Per extensió, al llarg del temps, en funció del seu ús i de les activitats que movia al seu voltant, el concepte almadrava va acabar designant el conjunt d'estructures, tant submergides —xarxes—, com les situades a terra ferma, edificis, etc. Així, l'almadrava representava també les oficines, els despatxos destinats a la gestió, venda i distribució del peix, els magatzems,

els obradors del salador i els espais del personal que hi treballava. De retruc, el terme es va generalitzar i va acabar també per identificar tota la zona ocupada pel conjunt d'eines i estructures d'ús dels confreres pescadors. Avui en dia, el topònim ha quedat relacionat amb la denominació de diverses platges situades

**Imatge 1. Moment de llevar el cóp d'una almadrava segons un gravat de Sañez Reguart. Font: Sañez Reguart Volum. I, Làmina III, p. 26.**



<sup>1</sup> Contraforts de la xarxa situats a una distància determinada segons la grandària de la malla. Permeten una major consistència per tal de què la xarxa es mantingui vertical.

en diversos indrets del litoral Mediterrani o bé, de complexos turístics i residencials a primera línia de la costa. Podem assegurar que les almadraves no són només una pràctica de pesca destinada a capturar un dels peixos més coneguts del món —les tonyines— sinó que esdevenen tot un sistema organitzat, amb molts aspectes per a analitzar.

Oliver Narbona defineix l'almadrava com: “un art fix de pesca marítima destinada especialment a la captura de tonyina”<sup>2</sup>. També recull la definició d'Álvaro de Miranda com: “un conjunt d'embarcacions i xarxes que, col·locades degudament al pas de la tonyina, serveixen per capturar a aquesta i a altres espècies que l'acompanyen en migracions similars”<sup>3</sup>.

Està considerat un art perquè realment s'havia de tenir molt d'enginy per tal que les xarxes quedessin tan ben calades com per poder resistir els corrents, els temporals i les escomeses de les tonyines quan eren atrapades.

L'etimologia del terme és discutida per Antonio Sañez Reguart en el seu *Diccionari històric de les Arts de pesca nacional* (1789)<sup>4</sup>, el qual a partir de les idees del pare Martín Sarmiento<sup>5</sup> pensava que, malgrat començar per “AL”, no era necessàriament un mot d'origen àrab, sinó que derivava del llatí “MATTA” —conjunt de teixits de jonques i herbes—, i que els àrabs únicament hi havien afegit l'article “al”. Tot i així, ell mateix reconeixia que altres autors com Pedro de Alcalá, en el *Diccionario de la Lengua Castellana*, el consideraven un mot àrab compost per l'article “al” i el vocable MADRAR, que indicava aquesta tipologia de pesca. De forma similar, la paraula MADRAVA significa xarxa o teixit, independentment del peix pel que s'utilitzés, però com d'entre tots els peixos, les tonyines han estat les més capturades amb aquesta tècnica, per referir-se a

---

<sup>2</sup> OLIVER NARBONA, MANUEL: *Almadrabas de la costa alicantina*. Alicante: Universidad de Alicante, 1982, p.15.

<sup>3</sup> MIRANDA Y RIVERA, ALVARO DE: *La pesca del atún en España*. Madrid: Ministerio de Marina, D.G.P.M., Instituto de Oceanografía, 1927.

<sup>4</sup> SAÑEZ REGUART, ANTONIO: *Diccionario histórico de los artes de la pesca nacional*, Madrid: Maxtor, 2009, pp.6-7.

<sup>5</sup> SARMIENTO, MARTIN: *De los atunes y de sus transformaciones sobre la decadencia de las Almadrabas y sobre los medios para restituirlos*. Madrid: Real Academia de la Historia, 1757. Al 1757 Martín Sarmiento va elaborar una dissertació sobre les almadraves, que va dedicar al duc de Medina Sidonia.

les malles per pescar tonyina, va quedar el mot “madrava” o almadrava. Diego de Urrea també defensava que provenia de l'àrab “MEDRABA”, que significava tancar<sup>6</sup>.

Cal tenir en compte que en el moment en què escriuen les seves obres, tant el pare Sarmiento com Sañez Reguart, l'àrab, a diferència del llatí, no era una llengua rellevant, sinó més aviat desprestigiada; a més, cap dels dos es podien considerar filòlegs. Això pot explicar la seva voluntat per associar l'origen del mot a la llengua llatina. Per contra, autors més recents com el filòleg Joan Corominas, defensen clarament l'origen àrab de la paraula<sup>7</sup>.

De fet, està confirmat que aquest art, malgrat iniciar-se en èpoques preromanes, va ser desenvolupat principalment pels àrabs al Pròxim Orient i a Sicília; per la qual cosa, és lògic que la majoria de vocables vinculats a la tècnica de les almadraves derivin d'aquesta llengua. Encara que a la Península Ibèrica, durant l'època àrab, hi ha poques referències a les almadraves, el fet que els mots també siguin d'origen àrab està relacionat amb la terminologia que tenia l'art quan es practicava sobretot a Sicília i que, posteriorment, va ser importat a les costes del llevant peninsular.

Al voltant de les almadraves ha quedat un específic i abundant vocabulari antic de gran valor, que defineix tota aquesta tipologia de xarxes, estris i tècniques que s'hi relacionaven. De la mateixa manera, són nombrosos els refranys, llegendes i costums populars que s'han conservat en els indrets on es van calar almadraves i que demostren el llegat i la vitalitat que va representar aquest sistema de pesca.

La pesca de la tonyina és atractiva perquè, des d'èpoques força antigues, representa un paradigma de la capacitat dels homes de controlar el medi que els rodeja. Demostra les aptituds físiques i intel·lectuals per apoderar-se i aprofitar els recursos econòmics de l'entorn, convertint-los en un factor de construcció sociocultural. A més, per ser una tipologia de pesca de llarg recorregut històric, representen un tema d'estudi molt interessant, a partir del

---

<sup>6</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.21.

<sup>7</sup> COROMINAS, JOAN: *Diccionari Etimològic i Complementari de la Llengua Catalana*. Vol. I. Barcelona: Curial Edicions Catalanes, 1980, pp.208-209.



qual podem veure-hi reflectides algunes de les grans transformacions econòmiques i socials, com el pas d'una explotació feudal a una de més mercantilitzada.

En aquesta recerca ens centrarem en conèixer com es van desenvolupar les almadraves al llarg dels segles XVI i XVII, per ser el període que es correspon a l'època de més auge i expansió; també ens referirem breument a la continuïtat que van tenir al XVIII. Seguidament, es buscarà una justificació que expliqui la seva decadència. Concretarem l'existència de les principals almadraves en la geografia de la Corona d'Aragó, i coneixerem el nombre, la situació i la rellevància que van adquirir. Examinarem quines van ser les més rendibles i quines les més problemàtiques, per extreure finalment, una valoració de la importància que van tenir en l'àmbit de la política, de l'econòmica i de la societat del territori on estaven ubicades.

En la mesura que les fonts ho permetin, analitzarem les dades quantitatives del seu valor econòmic i l'interès des del punt de vista tècnic i jurisdiccional; i a partir d'elles, coneixerem la complexitat de la vida de les persones que hi participaven.

Pretenem demostrar com, a partir dels inicis del segle XVI i al llarg de tot el segle XVII, les almadraves van representar un dels principals motors econòmics de les zones costaneres. Tal activitat va comportar també una especial forma d'organització social i administrativa del territori. Va influir directament en el comerç Mediterrani i en el desenvolupament de múltiples negocis adjacents, malgrat que a vegades es veien perjudicades per les guerres i la pirateria. Per aquests motius és un tema a tenir en compte si es pretén aconseguir un coneixement global de la regió estudiada.

Si l'almadrava resultava rendible, podia arribar a tenir alts beneficis, amb superàvits que duplicaven les inversions; durant la campanya de pesca, podien mobilitzar una població de fins a dos mil homes. Esdevenia així un aspecte clau de l'economia i de la societat de les zones costaneres. Per contra, també podia arruïnar als inversors i crear conflictes entre almadraves, o entre arrendataris i propietaris.

El marc d'estudi és el Mediterrani occidental, un lloc de trobada, d'intercanvis i conflictes, conseqüentment, una font de riquesa que s'obtenia a partir dels recursos procedents de la pesca i de les relacions comercials. Es podria pensar que el Mediterrani no es caracteritza per ser un mar biològicament abundant en recursos marins i que la gent que l'ha explotat ho ha fet amb intenció de superar l'extrema pobresa i no sense gran risc i perill. Tot i així, es veurà com, entre els segles XV i XVIII, els habitants del litoral de la Corona d'Aragó es van esforçar per treure el màxim rendiment dels recursos que el mar els proporcionava i, amb el seu comerç, van obtenir beneficis fins al punt de convertir les almadraves en un negoci privilegiat i molt disputat.

A pesar d'haver estat un fenomen de llarga durada, els principals estudis fins al moment, se centren sobretot en els segles XVIII i XIX, però el període de màxim esplendor i desenvolupament es va produir en èpoques anteriors. Algunes de les almadraves, abastament conegudes en el XVIII, en realitat es remunten als segles XVI i XVII, però manquen estudis comparatius d'aquest període.

La pesca a Espanya, tot i la importància del consum de peix, no ha estat un tema excessivament tractat; resten molts buits per omplir. A les illes actualment italianes de Sicília i Sardenya, els estudis són més abundants però també hi manquen anàlisis comparatius, especialment als segles XVI i XVII. En aquesta tesi es compararan els models que van seguir els diversos territoris de la Corona d'Aragó: Catalunya, València, Illes Balears, Rosselló, Sicília i Sardenya i s'intentaran completar les mancances cronològiques, per conèixer amb més detall un important aspecte de la nostra història.

## Introducció en italià:

Tecnicamente, le tonnare sono un insieme di reti di sparto o di canapa di grandi dimensioni e di diversa lunghezza che, per mezzo di pesi, venivano calate in fondo al mare. I tonni, insieme ad altri pesci grossi, vi rimanevano intrappolati e, una volta controllati, venivano pescati da un'altra rete, detta "corpo", con la quale venivano poi portati alla superficie; a quel punto i pescatori, provvisti di lance, li immobilizzavano affinché altri marinai, situati in barche, li prendessero fino alla spiaggia.

Con il passare del tempo, in funzione dell'uso e delle attività che intorno ad esse si svolgevano, il termine "tonnare" è finito col designare l'insieme delle strutture, sia quelle sommerse —le reti— sia quelle situate su terra ferma, —gli edifici, ecc.—. La tonnara rappresentava anche le officine, gli uffici dove si realizzavano la gestione, la vendita e la distribuzione del pesce, i magazzini, il luogo dove si realizzava la salatura, nonché gli spazi per la gente che vi lavorava. Via via il termine si è andato generalizzando fino a designare l'intera area della spiaggia occupata da tutti gli strumenti e da tutte le strutture ad uso dei pescatori. Oggi il toponimo sopravvive nella denominazione di diverse spiagge sparse su tutto il litorale Mediterraneo, o anche di resort turistici o residenziali vicini al mare. Possiamo assicurare che le tonnare non sono soltanto una pratica di pesca destinata a catturare uno dei pesci più conosciuti al mondo —i tonni— ma tutto un sistema organizzato, con molti aspetti da analizzare.

Oliver Narbona definisce le tonnare come "un'arte fissa di pesca marittima destinata prevalentemente alla cattura del tonno"<sup>8</sup>. Tale definizione comprende anche quella di Alvaro de Miranda secondo cui le tonnare erano "un insieme d'imbarcazioni e di reti che, situate dovutamente là dove passavano i tonni, servivano a catturare questi e altre specie di pesci che si trovavano sulle loro stesse rotte migratorie"<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.15.

<sup>9</sup> MIRANDA RIVERA, A.: *La pesca del atún...*

É considerata un'arte perché realmente si doveva essere molto bravi ed esperti perché le reti rimanessero fisse in mare e potessero resistere le correnti, i temporali e la forza dei tonni che cercavano una via d'uscita.

L'etimologia della parola è discussa da Antonio Sañez Reguart nel suo *Diccionario histórico de los artes de la pesca nacional* (1789)<sup>10</sup>, nel quale, a partire dalle idee del padre Martín Sarmiento<sup>11</sup>, affermava che, malgrado cominciasse per "al", non si trattava necessariamente di un termine di origine araba, ma che, invece, derivava dal latino "matta" —un intreccio di giunchi ed erbe— a cui gli arabi avevano aggiunto l'articolo "al". Tuttavia, egli stesso riconosceva che altri autori, come Pedro de Alcalá nel suo *Diccionario de la Lengua Castellana*, consideravano che si trattava di una parola araba con l'articolo "al" più "madrar", che, per l'appunto, si riferiva a questo tipo di pesca. In modo analogo, il termine "madrava" significava rete o tessuto, indipendentemente dal pesce per cui veniva utilizzato, ma siccome i pesci più catturati con questa tecnica erano i tonni, per fare riferimento alle reti per pescarli, è rimasta la parola "madrava" o "almadrava". Anche Diego de Urrea sosteneva che la sua origine era l'arabo "medraba", che significava "chiudere"<sup>12</sup>.

Bisogna tener conto che nel momento in cui il padre Sarmiento e Sañez Reguart scrivono le loro opere, l'arabo non era una lingua importante, anzi era piuttosto disprezzata, a differenza di quanto, invece, succedeva con il latino; inoltre, nessuno dei due poteva considerarsi filologo. Questo potrebbe spiegare il loro impegno a far risalire l'origine della parola al latino. Autori più recenti, come per esempio il filologo Joan Corominas, ne difendono chiaramente l'origine araba<sup>13</sup>.

Si è confermato infatti che quest'arte, nonostante abbia avuto inizio in tempi preromani, venne sviluppata poi principalmente dagli Arabi in Oriente

---

<sup>10</sup> SAÑEZ REGUART, A.: *Diccionario...* pp.6-7.

<sup>11</sup> SARMIENTO, M.: *De los atunes y de sus...* Al 1757 Martín Sarmiento va elaborar una dissertació sobre les almadraves, que va dedicar al duc de Medina Sidonia.

<sup>12</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.21.

<sup>13</sup> COROMINAS, J.: *Diccionari...* pp.208-209.

Prossimo e in Sicilia; quindi è ovvio che quasi tutte le parole collegate alla tecnica delle tonnare derivino da questa lingua. Benché nella Penisola Iberica, durante l'epoca araba, ci siano pochi riferimenti alle tonnare, il fatto che anche il lessico sia di origine araba è relazionata con la terminologia che l'arte aveva quando si praticava soprattutto in Sicilia e che, posteriormente, è stata importata sulle coste del Levante peninsolare.

Intorno alle tonnare é rimasto un lessico specifico, abbondante e di gran valore, che definisce tutti questi tipi di reti, strumenti e tecniche che vi si relazionavano. Allo stesso modo, ci sono abbondanti proverbi, leggende e tradizioni popolari che si sono conservati là dove una volta ci furono tonnare, il che prova il legato e la vitalità che questo sistema di pesca ha rappresentato.

**Imatge 2. Quadre de la pesca de la tonyina amb almadrava.**



La pesca del tonno è attraente perché fin dall'antichità rappresenta un paradigma della capacità degli uomini di controllare la natura circostante e, allo stesso tempo, dimostra l'idoneità fisica e intellettuale per far proprie e per sfruttare le risorse economiche dell'ambiente, rendendole un fattore di

costruzione socioculturale. Inoltre, essendo un tipo di pesca con dietro un lungo percorso storico, costituisce un argomento di studio molto interessante, a partire dal quale possiamo vedere riflesses alcune delle grandi trasformazioni economiche e sociali come, per esempio, il passaggio da uno sfruttamento feudale a uno più mercantile.

Centreremo la nostra ricerca su come si sono sviluppate le tonnare nel corso dei secoli XVI e XVII, per essere il periodo di più auge ed espansione; faremo un breve riferimento anche alla continuità che hanno avuto nel secolo XVIII. Cercheremo poi una giustificazione che ne spieghi il declino. Specificheremo l'esistenza delle principali tonnare nella geografia della Corona d'Aragona, per conoscerne il numero, la situazione e la rilevanza. Esamineremo quali sono state le più redditizie e quali, invece, le più problematiche; con questo vogliamo fare una valutazione politica, sociale ed economica della loro importanza nei territori dove si trovavano.

Nella misura in cui le fonti ce lo permetteranno, analizzeremo i dati quantitativi del loro valore economico e l'interesse dal punto di vista tecnico e giuridico; e da lì vogliamo conoscere la complessità della vita delle persone che vi partecipavano.

Vogliamo dimostrare come, a partire dall'inizio del XVI secolo e nel corso del XVII, le tonnare hanno rappresentato uno dei principali motori economici delle aree costiere. Quest'attività comportava anche una speciale forma di organizzazione sociale e amministrativa del territorio. Ha influito direttamente sul commercio Mediterraneo e sullo sviluppo di molte attività adiacenti, anche se, a volte, eran colpite dalla guerra e dalla pirateria. Per questi motivi è una tematica da prendere in considerazione se si vuole raggiungere la conoscenza globale della regione che si studia.

Se la tonnara era redditizia, si potevano ottenere alti guadagni, che potevano anche duplicare gli investimenti e, durante la stagione di pesca, poteva mobilitare fino a duemila uomini. Era quindi un aspetto fondamentale dell'economia e della società del litorale. Però poteva anche rovinare gli

investitori e creare problemi con le altre tonnare oppure tra gli affittatori e i proprietari.

L'ambito di studio è il Mediterraneo occidentale, uno spazio di incontri, scambi e conflitti e, dunque, una fonte di ricchezza che proveniva dalle risorse della pesca e dalle relazioni commerciali. Si potrebbe obiettare che il Mediterraneo non è un mare biologicamente ricco in risorse marine; le persone che lo hanno sfruttato l'hanno fatto con il tentativo di superare la povertà estrema, e non senza grandi rischi e pericoli. Comunque, e come vedremo, tra i secoli XV e XVIII, gli abitanti del litorale della Corona d'Aragona si sono sforzati per ottenere il massimo profitto dalle risorse che il mare offriva e con le loro relazioni commerciali hanno ottenuto tanti guadagni da considerare le tonnare un'attività privilegiata e molto disputata.

Nonostante sia stato un fenomeno di lunga durata, i principali lavori di ricerca condotti fino ad oggi si sono concentrati soprattutto nei secoli XVIII e XIX, però il periodo di massimo splendore e sviluppo si è avuto prima. Infatti alcune delle tonnare più importanti nel XVIII secolo, in realtà avevano già cominciato la loro attività nei secoli XVI e XVII, però ne mancano studi comparativi.

La pesca in Spagna, nonostante l'importanza del consumo di pesce, non è stata una tematica molto trattata; rimangono ancora molti punti da investigare. Nelle isole della Sicilia e della Sardegna si sono realizzati più lavori di ricerca che altrove, ma mancano analisi comparative, soprattutto per quanto riguarda i secoli XVI e XVII. In questa tesi compareremo i diversi modelli seguiti nei vari territori della Corona d'Aragona: Catalogna, Valencia, le isole Baleari, Rossiglione, Sicilia e Sardegna, e si cercherà di completare queste carenze cronologiche e conoscere con più dettaglio un importante aspetto della nostra storia.

## 1.1- Fonts documentals i bibliografia

### *1.1.1- Les fonts*

Abans d'entrar a parlar pròpiament de la pesca, cal puntualitzar que la documentació i les fonts disponibles per estudiar-la són complexes i s'han de contextualitzar en el marc social i polític en què van ser elaborades.

Estudiar la pesca significa conèixer el procés de la seva pràctica, però també el recorregut que seguien els peixos, des que eren extrets de les xarxes fins que arribaven a la boca dels consumidors. Això comporta haver de treballar una àmplia varietat de documentació. Hem de tenir en compte que les institucions que la generaven, sovint ho feien amb un interès merament fiscal, cosa que determina la naturalesa, l'abundància i la fiabilitat de les dades de què disposem. La rellevància dels arrendaments i concessions que produïen ens remet a un destacat nombre de documents jurídics, sovint plets, que mostren les disputes, les àrees d'influència i els privilegis per poder pescar en determinats llocs.

Des del punt de vista de les fonts merament historiogràfiques, hi ha una absència de dades. A la pesca d'època medieval i moderna hi ha buits documentals notables; a causa de la falta d'institucions informatives de vocació universal i pública li manquen sèries quantitatives sistemàtiques amb un mínim de continuïtat. Aquestes mancances han condicionat que aquestes llistes s'hagin hagut de completar, en la mesura del possible, amb una àmplia varietat de fonts. L'estudi dels fons relacionats amb la pesca d'època medieval i moderna ha de superar els inconvenients esmentats i la dispersió de les fonts.

Recopilar suficients dades requereix una inversió de temps considerable, i en el cas de poder reconstruir certes sèries, per tal de fer-les interpretables, aquestes tampoc no són fàcils de relacionar ni comparar.

A partir del segle X, la costa del territori de la Corona d'Aragó va experimentar un procés general de feudalització que, en diferents moments, va afectar les aigües del litoral. Els drets sobre el mar i els peixos que l'habitaven



es traduïen en diverses formes de rendes, com abastir de peix als senyors, o bé, pagar una taxa en diners pel peix pescat. També incloïen els privilegis per pescar a uns indrets determinats o durant una temporada de l'any. La gestió de rendes feudals, propietat de la monarquia o d'institucions eclesiàstiques i senyorials, més les d'origen municipal, generava la documentació que constitueix el principal corpus documental de què disposem per estudiar la història de la pesca, abans de disposar de les primeres dades estadístiques<sup>14</sup>.

Un dels principals fons de documentació és l'eclesiàstic. Els monestirs propers a les costes tenien la potestat de determinar el calendari de l'activitat, com a part inversora de la empresa pesquera o bé, mitjançant l'estímul indirecte del consum de peix, a partir del rígid calendari alimentari que la doctrina imposava a la població. A partir del segle XII, l'església va promoure la ingesta de peix certs dies de l'any —que sumaven vora 150 dies d'abstinència— com a substitutiu a la prohibició de menjar carn<sup>15</sup>. Estava relacionat amb què l'església, a més d'haver accedit a diversos privilegis de pesca, disposava del més eficaç mecanisme d'extracció de rendes de la pesca: el delme del peix.

Altres entitats no religioses, com la monarquia, els senyorius i els municipis, però amb la mateixa funció fiscal, generaven documentació a partir de la valoració de l'extracció del peix, del seu comerç i de la venda. Aquestes referències no són tan abundants com les eclesiàstiques, però solen trobar-se en millor estat de conservació<sup>16</sup>. Destaquen especialment les dels Consells i les de les Audiències Reials, que agrupaven documentació de totes les tipologies amb la finalitat de concedir, controlar i rebre la part que li corresponia dels seus negocis.

A partir del segle XV, a Catalunya es van redactar ordenances de pesca a Blanes, Lloret, Tossa, Roses i Cadaqués. Mentre, a altres demarcacions on el

---

<sup>14</sup> ALEGRET, JOAN I GARRIDO, ALFONS: *Estudi de les fonts documentals en la recerca històrica de la pesca a Catalunya*. Palamós: Museu de la pesca, 2005, p.9.

<sup>15</sup> MARTÍN CORRALES, ELOY "La pesca en Cataluña en la Edad Moderna: una exitosa expansión por el litoral español" *Drassana, revista del Museu Marítim*, núm.22, 2014, pp.78-93.

<sup>16</sup> ALEGRET, J. i GARRIDO, A.: *Estudi de les fonts...* pp.10-13.

negoci de les almadraves ja estava en ple funcionament, trobem tot el ventall de fonts. Hem d'esperar a partir dels segles XVI i XVII, perquè cada vegada més, a tots els territoris, augmenti el nombre de fonts conservades i la qualitat documental que ofereixen.

En el cas de les fonts italianes, la documentació relativa a la pesca, especialment la de les illes de Sicília i Sardenya és força més abundant que la peninsular, però no per això presenta menys inconvenients. Sovint, com és el cas de Sicília, és tan rica que és difícil de localitzar i individualitzar la més destacada. A més, tot i ser un tema més recurrent pels historiadors de la zona, resta molta documentació inèdita. Els investigadors sards i sicilians, amb alguna excepció, han treballat preferentment la cronologia posterior al segle XVII. Les dificultats en la transcripció paleogràfica i la llengua en què està redactada la documentació segurament hi ha tingut molt a veure.

Al segle XVIII les perspectives de recerca canvien degut a l'intent de recopilació de dades i l'elaboració de les primeres estadístiques oficials, amb l'objectiu d'avaluar i supervisar la producció dels diferents regnes peninsulars. Aquest període marca un punt d'inflexió en la documentació en general.

Una decisió política, sorgida del reformisme il·lustrat, que va modificar l'evolució de la pesca, va ser la instauració de la Matrícula de Mar. Amb aquesta mesura es volia assegurar el control d'un nombre de persones dedicades a tasques marineres, per tal de millorar la disponibilitat de tripulació i de capitans de l'Armada, però alhora significava l'inici d'un complex aparell burocràtic relacionat amb tots els assumptes de la mar, cosa que també va generar un important volum de documentació. Privilegis, expedients, i informes, entre altres, que avui són claus per estudiar la pesca a partir de la segona dècada del segle XVIII<sup>17</sup>.

Una altra part destacada de les fonts són els llibres de comptes de les almadraves, que els podem trobar en qualsevol dels fons citats. Aquests donen una informació molt completa, amb una àmplia varietat de detalls. A partir d'aquests llibres podem conèixer la producció obtinguda, els guanys i les

---

<sup>17</sup> ALEGRET, J. i GARRIDO, A.: *Estudi de les fonts...* p.15.

despeses, però també proporcionen moltes dades referents a l'organització de l'almadrava, les persones que hi treballaven, les seves professions, els sous, les característiques dels peixos i la temporalitat de la pesca, així com altres documents annexos referents als estris utilitzats, el seu preu o, fins i tot, les condicions dels contractes d'arrendament. Malgrat aquesta àmplia informació, cal tenir present que un dels inconvenients d'aquesta tipologia documental és que ens dóna dades d'uns pocs anys concrets, i rarament disposem de sèries llargues. Això es conseqüència de la dispersió dels contractes i registres arran els continus canvis d'arrendataris o, fins i tot, de propietaris. Aquestes dades fragmentades condicionen poder establir certes tendències, però amb tot, permeten aproximar-nos en el coneixement del seu rendiment.

Degut a la gran varietat de documentació, els principals fons de les almadraves, tant de la Corona de Castella com de la Corona d'Aragó, els trobem distribuïts en diversos arxius de tipologies diferents.

En primer lloc cal citar els arxius estatals. Hi ha documentació sobre almadraves a l'Archivo Histórico Nacional (A.H.N.), a l'Arxiu de la Corona d'Aragó (A.C.A.) i a l'Archivo General de Simancas (A.G.S.). Una part d'aquesta documentació correspon a privilegis, arrendaments o plets entorn les adjudicacions reials que el monarca atorgava en relació a les almadraves. La documentació de l'AHN comença a partir del segle XVII i XVIII, mentre que a l'arxiu de Simancas s'hi conserven concessions de les almadraves del sud i sud-est peninsular datats a finals del segle XV i al llarg del segle XVI<sup>18</sup>. Pel que fa a l'Arxiu de la Corona d'Aragó, a partir del segle XVI, hi ha documents referents a les almadraves catalanes, valencianes i sardes. Pel que respecta a les antigues illes de la Corona d'Aragó, la documentació oficial resta custodiada en els arxius nacionals italians de cada regió. En aquest cas, ha estat indispensable consultar els Arxius Estatals de Càller (A.S.C.), de Sassari (A.S.S.), de Palerm (A.S.P.A.) i de Trapani (A.S.Tr.). Tots ells, especialment els de Càller i Palerm, per ser els de la capital de les respectives illes, conserven una gran quantitat de documentació. Entre aquests documents en trobem de la pròpia administració de l'illa, però

---

<sup>18</sup> PARES: Portal de Archivos Españoles. <http://pares.mcu.es/>.

també de les relacions entre l'illa i l'administració central de la Corona, de manera que a vegades sigui equiparable. En algun d'aquests arxius també s'hi pot localitzar documentació eclesiàstica.

Un segon fons important correspon als arxius de la noblesa. Les grans famílies nobiliàries, com els Ducs de Medina Sidonia, els Medinaceli, el de Cardona, el de Lerma i marquès de Dènia o la família Pallavicini van ser beneficiaris de privilegis de diverses almadraves, especialment els Medina Sidonia al sud peninsular, o de l'adquisició per compra, cas dels Pallavicini. D'aquesta manera els seus arxius particulars contenen nombrosa documentació relacionada amb les almadraves: les concessions atorgades, els conflictes i la fiscalitat que controlaven.

Els arxius de protocols notariais guarden importants documents redactats pels notaris en el moment d'inscriure les concessions o arrendaments de les diverses almadraves, els inventaris, contractes, etc. Els protocols proporcionen dades força més detallades en totes les èpoques treballades. Un exemple n'és l'Arxiu de Protocols Notariais de Barcelona<sup>19</sup>. Els fons notariais conservats en els arxius estatals de Sicília i Sardenya representen un autèntic *mare magnum*, indispensable per qualsevol estudi, però totalment inabastable en la majoria d'ocasions. S'ha conservat una enorme quantitat d'actes notariais, pertanyents a una societat que ho deixava absolutament tot per escrit, per tant els notaris tenien constància de tots els temes i aspectes que ens poden venir al pensament. Les almadraves no eren una excepció; certificaven cadascun dels contractes d'arrendament, però també enregistraven la contractació dels treballadors, la producció, l'embarcament del producte, etc. La gran quantitat de llibres, formats per milers de pàgines, la majoria sense indexar, la converteixen més en una font complementària que en una font bàsica de treball. Són molt útils si tenim identificat un notari que es dedicava a certificar aquesta tipologia de negocis, o bé, si coneixem dades concretes del document, com pot ser el nom del notari i la data.

---

<sup>19</sup> Arxiu de Protocols Notariais de Barcelona (AHPB). Inventaris. Col·legi de notaris de Catalunya, 2005. <http://www.colnotcat.es/frames.asp?dir=3&op=0&idioma=cat>.

Finalment, els arxius municipals ubicats en aquelles poblacions que en algun moment van calar almadraves, van enregistrar com s'organitzaven en les seves actes o en altra documentació. També hi ha detalls entorn la relació que tenien amb el municipi i la rellevància de la pesca dins la seva economia, dades que són de difícil accés a partir de les altres fonts documentals.

En definitiva, l'estudi de la pesca requereix, a causa dels inconvenients citats, l'encreuament d'una multiplicitat de referències de procedència diferent. Són dades fragmentàries, d'origen divers i de fonts generades per múltiples institucions, que obliguen a una major dedicació en la recopilació i reconstrucció de les sèries. De la mateixa manera, cal complementar-les amb altres àrees de coneixement, com l'economia, la geografia o la dietètica i nutrició —història de l'alimentació—; per proporcionar altres perspectives d'anàlisi.

Malgrat que les dades de què disposem siguin fiscals i jurídiques, presenten força informació de la localització, l'organització i la rendibilitat de les almadraves durant el seu llarg recorregut. A més, contràriament al que es podria pensar en un primer moment, tot i la dispersió citada, les notícies que es tenen de les almadraves són abundants i finalment han permès una reconstrucció global força ajustada a la realitat.

### 1.1.2- Estat de la qüestió

Per analitzar la historiografia de la pesca, englobada dins la història marítima, en primer lloc ens cal citar les tendències generals per l'estudi del mar. El Mediterrani ha estat sempre un lloc de trobada, tant de cultures com d'intercanvis comercials i tecnològics, i això ha estat analitzat reiteradament. Si ens atenem pròpiament a la pesca, autors com Braudel, en la seva paradigmàtica obra *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*<sup>20</sup>, considerava aquest mar com unes aigües esgotades biològicament. A més, en ser un mar de constants conflictes, la pesca no ha estat en el principal punt de mira dels estudis que s'hi han realitzat. Dins dels treballs generals de la pesca al Mediterrani, ens centrem a detallar com s'ha analitzat la pesca amb almadraves.

El volum de bibliografia publicada sobre aquesta temàtica és força destacable, especialment pel que respecta a les illes de Sardenya i Sicília. Tot i així, la majoria de monografies que s'han escrit sobre el tema fan referència únicament a un dels territoris, en cap cas s'estableixen comparacions. Fins i tot, encara que abundin estudis sobre alguna de les almadraves sicilianes, o bé, les sardes, aquests són de caire força general i sovint divulgatiu. En poques ocasions es treballen més d'una o dues almadraves amb intenció d'analitzar les semblances i diferències o fer-ne un acurat estudi comparatiu que vagi més enllà de la enumeració dels establiments, o de la informació que ens proporcionen els diaris i fotografies de l'última centúria.

Les almadraves, que són un distintiu de la història i de la cultura tant de Sicília com de Sardenya, han centrat l'interès d'historiadors, geògrafs, poetes o, fins i tot, economistes de la zona. Disposem d'una àmplia varietat de bibliografia de diferents èpoques que inclou des de descripcions clàssiques, passant per les relacions encarregades pels monarques, fins la literatura meravellada per l'art. Pel que respecta a les zones de la Península Ibèrica, la bibliografia és més escassa i força centrada a la zona sud; a pesar d'això, també

---

<sup>20</sup> BRAUDEL, FERNAND: *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.

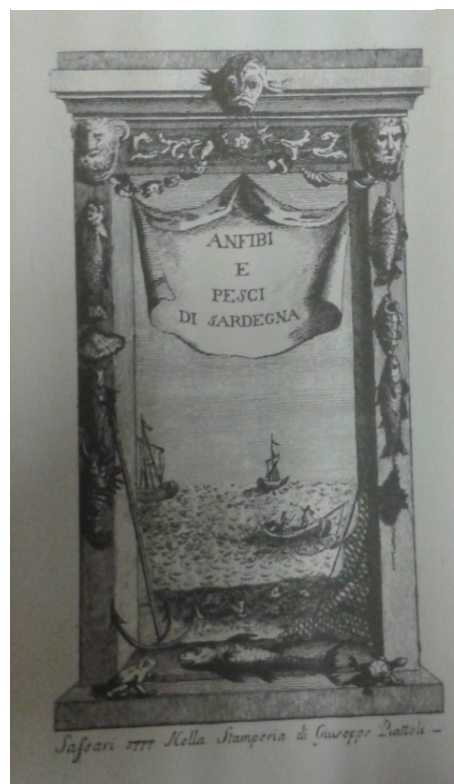
caldrà destacar algunes publicacions que han estat de molta utilitat per la construcció del present estudi.

Ens remunten doncs a la segona meitat del segle XVIII per trobar els primers documents editats que proporcionin informació sobre les almadraves de la Corona d'Aragó.

A Sicília, la primera obra impresa va venir de la mà de Francesco Maria Emanuele Gaetani, més conegut com el marquès de Villabianca (1720-1802). L'autor va elaborar una relació en la qual enumerava les almadraves actives a l'illa siciliana, unes 58, juntament amb les 12 que havien quedat abandonades, però se'n descuidava algunes, que feia temps que estaven inactives. Les citava una per una i els hi va dedicar una petita referència indicant la situació geogràfica, si eren de dret o de retorn, els avantatges i inconvenients que presentaven i els propietaris de cadascuna d'elles<sup>21</sup>. Per la seva importància, l'any 1986, va ser reeditada i analitzada per Giovanni Marrone.

A Sardenya destaquem Francesco Cetti, que l'any 1777 publicava un estudi sobre els amfibis i els peixos més abundants de l'illa. Dins d'aquesta recopilació, igual que Villabianca, dedicava una part important a descriure les diverses almadraves vigents a l'illa, les que ja havien deixat de calar-se i una explicació detallada de les migracions de la tonyina i com l'art de les almadraves se n'aprofitava per obtenir beneficis. També explicava l'estructura i el funcionament que s'aplicava en el moment del seu estudi. Aquesta obra, molt

**Imatge 3. Portada del llibre de Francesco Cetti.**

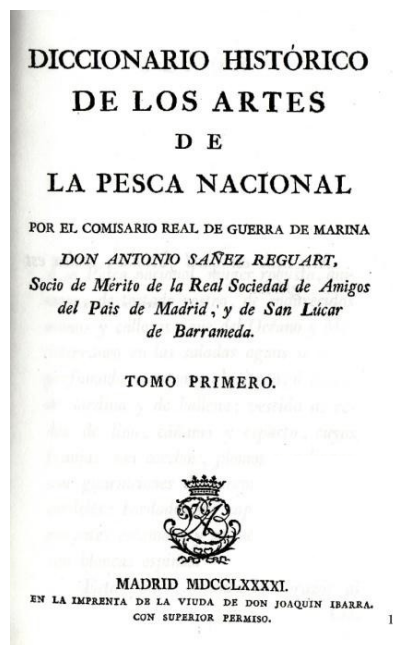


---

<sup>21</sup> VILLABIANCA, MARCHESE DI, a cura di Marrone, Giovanni: *Le tonnare della Sicilia*. Palermo: Giada, 1986. Reedició de l'obra de 1784.

completa per la informació que detalla, encara és el primer referent de qualsevol estudi sobre la pesca a Sardenya<sup>22</sup>.

**Imatge 4. Portada del primer volum de l'obra d'Antonio Sañez Reguart.**



La primera gran recopilació que trobem al voltant de la pesca espanyola i que ens parla àmpliament de les almadraves, és el *Diccionario Histórico de los Artes de la Pesca Nacional* de Antonio Sañez Reguart<sup>23</sup>. Aquest autor, que va ser responsable de la política pesquera de la monarquia i “Comissario real de Guerra de Marina”, va escriure la seva obra sobre qüestions relacionades amb la pesca, en cinc volums, entre els anys 1791 i 1795. El diccionari és una autèntica enciclopèdia pesquera en la qual l'autor va desenvolupar un detallat i acurat estudi de totes les tipologies de pesca que es duïen a terme i que es recordaven en aquell moment. Va fer un

recorregut al llarg de tota la costa peninsular, descrivint cadascun dels ports i punts on es desenvolupaven pesqueres, alhora que anava definint tots els mots i conceptes emprats. Per a la zona andalusa es va basar en la dissertació que havia fet, uns anys abans, el 1757, el pare Martín Sarmiento sobre les almadraves dels ducs de Medina Sidonia<sup>24</sup>.

L'obra es pot considerar com un document històric imprescindible per conèixer la pesca del moment i, fins i tot, dels segles anteriors, per tant no sorprèn que hagi estat citada i treballada com a base per tots els autors, que fins ara s'han dedicat a estudiar qüestions relacionades amb la pesca a la Península Ibèrica.

<sup>22</sup> CETTI, FRANCESCO: *Anfibi e pesci di Sardegna*. Sassari: nella Stamperia di Giuseppe Piattoli, 1777.

<sup>23</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario...*

<sup>24</sup> SARMIENTO, M.: *De los atunes...*



També ens serveix de referència Felipe de Orbegozo, un comerciant vinculat a la Cort, que va escriure l'informe "*Memoria sucinta en que se demuestran las causas de donde dimana la escasez de marinería que se experimenta en España y se indican los medios de aumentarla*", com a resultat d'una comissió oficial que li va ser encomanada pel Secretari de Marina, Domingo de Grandalla, que es va allargar entre març i juliol de 1803. Aquesta comissió li havia estat encarregada per tal d'indagar la forma com la pesca de l'almadrava podia alliberar-se dels vincles feudals i que el calat d'aquest art fos, a partir d'aquell moment, lliure per a tots els matriculats<sup>25</sup>. El seu informe és un important document que contraresta i complementa les dades sobre l'estat de les almadraves peninsulars que proporcionava, una dècada abans, Sañez Reguart.

Pel que fa a l'àmbit català del segle XVIII, hem de destacar Joan Salvador i Riera (Barcelona, 1683-1725)<sup>26</sup>. Salvador va ser un naturalista que va desenvolupar un important treball de camp a terres franceses. Els coneixements que va assolir li van permetre ser nomenat, l'any 1715, *Corresponent de l'Académie des Sciences de Paris*<sup>27</sup>. Allí va elaborar unes memòries en les que descrivia l'estat de les almadraves catalanes.

De la mateixa època és la publicació de Henri Duhamel du Monceau que, en llengua francesa, va escriure un tractat dels peixos i les pesqueres que els homes utilitzaven per aprofitar els recursos del mar i comercialitzar-los: *Traité Général des Pesches et Histoire des Poissons qu'elles fournissent tant pour la subsistance des hommes que pour plusieurs au tres usages que on rapport aux*

---

<sup>25</sup> MARTÍNEZ SHAW, CARLOS: "Las almadrabas Españolas a fines del Antiguo Régimen". *Estudis. Revista de Historia Moderna*, 35: Febrer 2009, pp.259-286.

<sup>26</sup> LLEONART, JORDI I CAMARASA, JOSEP M.: *La pesca a Catalunya el 1722 segons un manuscrit de Joan Salvador i Riera*. Barcelona: Estudis Marítims, Diputació de Barcelona, 1987.

<sup>27</sup> LLEAL I GALCERAN, FRANCESC: "*Localització geogràfica i estudi de les almadraves mediterrànies: el cas de l'Espanya del segle XVIII*". Tesi doctoral inèdita dirigida per Rosa Castejón i Arqued, Universitat de Barcelona, 2009.

*arts et au commerce*<sup>28</sup>. En aquest llibre hi destaquen els gravats de les almadraves del sud de França i de la Catalunya Nord.

Totes aquestes obres del segle XVIII, que es poden considerades documents editats, són i han estat utilitzades com a base per conèixer el funcionament i la ubicació de les almadraves de cadascuna de les regions estudiades, ja que van ser escrites per autors que les van conèixer de primera mà.

Del segle XIX també es conserven diversos volums. En primer lloc el de Cesáreo Fernández, secretari de la comissió permanent de pesca espanyola l'any 1866, que va escriure: *Almadrabas. Reseña histórica de su empleo en las costas de España y reglamento para su régimen*. Aquest estudi ens permet seguir l'evolució de les almadraves, que ens mostraven els autors del segle XVIII, a partir d'establir paral·lelismes amb les noves dades que ell havia presentat<sup>29</sup>.

De la zona insular italiana recordem l'estudi de Pietro Pavesi, un altre referent de la pesca tant a Sicília com a Sardenya, que es pot ampliar a les penínsules Itàlica i Ibèrica. Entre els anys 1883 i 1889, per encàrrec d'una comissió reial, va elaborar un informe de la situació en què es trobava la indústria de la tonyina al Mediterrani, amb incorporació de les reglamentacions i les mitjanes de beneficis que presentaven les que estaven vigents<sup>30</sup>.

D'inicis del segle XX, com a obres indispensables, cal anomenar la investigació de Francesco Angotzi que al 1901, per descriure les tipologies de xarxes i la situació geogràfica —mapes i gravats dels edificis—, es va centrar novament en la indústria pesquera de les *tonnare* de la illa sarda. Les seves il·lustracions encara són emprades en les publicacions d'aquesta temàtica<sup>31</sup>. Del

---

<sup>28</sup> DUHAMEL DU MONCEAU, HENRI: *Traité Général des Pesches et Histoire des Poissons qu'elles fournissent tant pour la subsistance des hommes que pour plusieurs au tres usages que on rapport aux arts et au commerce*. Paris: chez Saillant et Nyou, Libraires et Desain, Libraire, 1769-1782 (Facsimil en 3 vols. per Slatkine Reprints, Ginebra, 1984.).

<sup>29</sup> FERNÁNDEZ, CESÁREO: *Almadrabas. Reseña histórica de su empleo en las costas de España y reglamento para su régimen*. Madrid, Establecimiento tipográfico de Estrada, Díaz y López, 1866.

<sup>30</sup> PAVESI, PIETRO: *L'industria del tonno: relazione alla Commissione reale per le tonnare*. Roma, tipografia eredi Botta, 1889.

<sup>31</sup> ANGOTZI, FRANCESCO: *L'industria delle tonnare in Sardegna*. Bologna: Tipo-Litografia Luigi Pongetti, 1901.

mateix any és el treball del sicilià Vito La Mantia, un estudi clau per conèixer la ubicació de les almadraves actives a inicis del segle XX<sup>32</sup>. Pocs anys després, el 1919, es publicava la destacada obra de Corrado Parona que, sota el títol de *Il tonno e la sua pesca*, va realitzar uns informes molt complerts de la pesca de la tonyina a tot el Mediterrani; destaquen sobretot els mapes de les illes i les costes de les penínsules Ibèrica i Itàlica, el sud de França i, fins i tot, la zona del Adriàtic i Turquia, amb la situació de les almadraves vigents i les inactives<sup>33</sup>. Malgrat que n'hi manquen algunes, aquests mapes s'han utilitzat per explicar la situació geogràfica en l'inici de cada capítol d'aquest estudi. En aquests casos es tracta de treballs que van analitzar tota l'àrea del Mediterrani, però únicament amb una finalitat geogràfica i descriptiva.

A partir de la segona meitat del segle XX les publicacions són cada vegada més freqüents, i apareixen obres més variades. D'una banda, unes analitzen documentació històrica i d'altres són de caire divulgatiu. Ara ens centrem a destacar principalment les que han tingut una major transcendència o han estat més útils per la naturalesa del present treball.

Trobem diversos estudis de caire general, com el de Dino Bertocchi: *La pesca del tonno in Sicilia*, que va seguir els treballs dels autors anteriors<sup>34</sup> o, posteriorment, la de Vincenzo Consolo que va publicar un altre llibre sota el mateix títol<sup>35</sup>. Així mateix, per Sardenya, l'obra *Evoluzione storica dell'attività industriale agricola caccia e pesca in Sardegna* és un extraordinari recull en diversos volums, que expliquen de forma detallada les característiques de la pesca a l'illa sarda<sup>36</sup>. Més recents són els treballs de Lo Curzio sobre la part més

---

<sup>32</sup> LA MANTIA, VITO: *Le tonnare in Sicilia*. Palermo: Stab. Tip. A. Gianni trapani, 1901. i LA MANTIA, V.: *Le tonnare di Sicilia*. a ROMERO, G.: *Il diritto antico di calar tonnara e i nuovo ordinamenti nella pesca*. Catania, La Rinascente, 1920.

<sup>33</sup> PARONA, CORRADO: *Il tonno e la sua pesca*. Venezia: Premiate officine grafiche Carlo Ferrari, 1919.

<sup>34</sup> BERTOCCHI, DINO: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Industria grafica nazionale S. Cosentino & G. Sconzo, 1950.

<sup>35</sup> CONSOLO, VINCENZO: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Sellerio, 1987.

<sup>36</sup> CHERCHI, FELICE: *Evoluzione storica dell'attività industriale agricola, caccia e pesca in Sardegna. Vol III*. Cagliari: Sottogli auspici della Regione autonoma sarda, Assessorato all'industria e commercio, 1974.

tècnica de les almadraves<sup>37</sup>. Altres autors com Elio Manzi *et all*<sup>38</sup> i Rosa M. Dentici també han dedicat publicacions globals de Sicília i de Sardenya o d'alguna zona específica com pot ser la regió de la Calabria<sup>39</sup>.

Encara han estat de més utilitat les obres específiques que, per la seva orientació, han proporcionat informació més concreta. Orazio Cancila<sup>40</sup>, professor emèrit de la Universitat de Palerm, a la dècada dels anys 70 va centrar els seus estudis en els llibres de *Secrezia* de l'arxiu de Trapani, on va posar al descobert les almadraves d'aquesta zona. Aquests llibres també han estat consultats durant la meva recerca i les obres del professor Cancila s'han utilitzat per verificar, comparar i complementar les dades trobades amb les que ell va publicar. També s'ha tingut en consideració la seva metodologia i les mancances dels seus treballs, donat que no es va dur a terme el buidatge sistemàtic de tots els volums disponibles. Malgrat això, les seves aportacions s'han incorporat a l'estudi de les almadraves del trapanés.

Entre la resta de bibliografia publicada, des de finals del segle XX, cal destacar pel seu rigor científic i la estreta relació amb la meva recerca els treballs de Nicolo Calleri, que va estudiar les almadraves del trapanés a partir de l'arxiu Pallavicini<sup>41</sup>, una documentació analitzada també en el present estudi. Seguidament les diverses publicacions de Salvatore Rubino<sup>42</sup>, que malgrat ser més divulgatives, treballa documentació dels arxius de Sàsser i Càller i m'han servit per localitzar els fons a treballar.

<sup>37</sup> LO CURZIO, MASSIMO: *L'architettura delle tonnare*. Messina: EDAS, 1991, i LO CURZIO, MASSIMO: *Tonnare e barche tradizionali di Sicilia: i resti di una cultura del mare*. Messina: EDAS, 1991.

<sup>38</sup> MANZI, ELIO, SIRAGUSA, GIUSI, FARINA, ANNA: *Le tonnare di Sicilia e Sardegna: appunti sulla decadenza e la scomparsa di una componente del mondo mediterraneo*. Sassari: Atti del II Convegno di Studi Geografico-Storici, (Sassari, 2-4 ottobre 1981). 1984, pp.251-275.

<sup>39</sup> DENTICI BUCCELLATO, ROSA M.: *Pescatori e organizzazione della pesca del tonno e del pesce spada nella Calabria*. Soveria Mannelli, Rubettino, 1993.

<sup>40</sup> CANCELILA, ORAZIO: *Aspetti di un mercato siciliano. Trapani nei secoli XVII-XIX*. Roma: Salvatore Sciascia Editore, 1972, i CANCELILA, O.: "I Frutti del Mare" a *La terra di Cerere*. Roma: Salvatore Sciascia Editore, 2001

<sup>41</sup> CALLERI, NICOLA: *Un'impresa mediterranea di pesca: i Pallavicini e le tonnare delle Egadi nei secoli XVII-XIX*. Roma: Union camere, stampa, 2006.

<sup>42</sup> RUBINO, SALVATORE: *La tonnara Saline: tradizioni e riti di una tonnara*. Alghero: La celere, 1994.

De tota la bibliografia emprada, la de més utilitat ha estat, sens dubte, les publicacions dels professors Giuseppe Doneddu i Rosario Lentini<sup>43</sup>, els quals, el primer a Sardenya i el segon a Sicília, van consultar una part de la documentació que s'ha utilitzat per aquest projecte i, consegüentment, són una referència indispensable. Doneddu, especialista en economia de l'activitat pesquera i en les almadraves sardes té diverses publicacions d'aquesta temàtica<sup>44</sup>. Els reculls d'articles de Giuseppe Doneddu i Maurizio Gangemi resultat de congressos relatius a l'estudi de la pesca al Mediterrani són interessants per la participació de destacats investigadors de diverses nacionalitats. És el cas de l'editat pels propis autors, amb la col·laboració de Carlos Martínez Shaw i Eloy Martín Corrales, per part espanyola; F. Pomponi per la costa provençal i diversos autors adscrits a una àmplia varietat d'universitats italianes com Càller i Sàsser a Sardenya, o a les de Roma, Bari i Gènova. En aquests articles es tracten diverses tipologies de pesca, dins les quals s'hi inclou la pesca amb almadraves a les costes del Mediterrani Occidental, nord d'Àfrica, Itàlia i, especialment, a les illes<sup>45</sup>.

Ha resultat de gran utilitat una investigació inèdita consultada a l'arxiu de Càller; es tracta de la *tesi de laurea* —treball fi de carrera— d'Ana Maria Cherenti. Malgrat ser un treball de curs i amb moltes mancances, és de les poques ocasions en la que s'han utilitzat alguns dels fons de l'Antico Archivio Regio, que són la base de la investigació dels primers anys de les almadraves sardes. La seva recerca ha servit sobretot per individualitzar bona part de les referències arxivístiques disponibles<sup>46</sup>.

---

<sup>43</sup> LENTINI, ROSARIO: "Economia e storia delle tonnare di Sicilia" in CONSOLO, VINCENZO: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Sellerio, 1986, i LENTINI, ROSARIO: "Da Magazzinazzi a Cefalù: le tonnare palermitane tra storia e recupero" a GANGEMI, MAURIZIO: *Pesca e Patrimonia Industriale*. Bari: Cacucci Editore, 2007.

<sup>44</sup> DONEDDU, GIUSEPPE: "Le tonnare in Sardegna (1500-1800)". *Società e Storia*, 21, 1983, i DONEDDU, GIUSEPPE *La pesca nelle acque del Tirreno. (Secoli XVII-XVIII)*. Sassari: Editrice Democratica Sarda, 2002.

<sup>45</sup> DONEDDU, GIUSEPPE: *La pesca del Mediterraneo Occidentale (secolo XVI-XVIII)*. Bari: Puglia Grafica Sud, 2000.

<sup>46</sup> CHERENTI, A. MARIA: *L'industria della pesca e della lavorazione del tonno in Sardegna: l'attività delle prime tonnare (1571-1631)*. Tesi di laurea, dirigida per M. C. Plaisant, Anno accademico 1990-1991.

Els treballs de Doneddu i Cherenti han estat indispensables per poder localitzar la documentació de les almadraves sardes i tenir un punt de referència que ha estat essencial per començar a treballar.

Seguidament cal enumerar altres treballs concrets d'una o dues almadraves, com és el cas dels de Franco Conte, per Favignana<sup>47</sup>, o de Giuseppe Conte<sup>48</sup> i de Battista Grassi<sup>49</sup> per les de Porto Palla i Porto Scuso. Aquestes són les que han estat analitzades de manera més reiterada. Però pocs són els estudis que s'han preocupat de cercar els antecedents i començar la investigació en els segles XV-XVI. Per la *tonnara dell'Ursa* disposem d'un estudi força complet de Ferdinando Maurici, que ha estat molt valuós per resoldre dubtes de la documentació analitzada en aquest apartat i per completar la part jurídica quan van començar les concessions medievals d'aquesta almadrava. L'autor, en canvi, no es va interessar per examinar la part econòmica<sup>50</sup>.

Per acabar la relació de la bibliografia italiana, cal destacar els estudis fets de la zona de Trapani i especialment del seu port ja que, encara que no es refereixen directament a les almadraves, també ha estat necessari consultar bibliografia de les activitats complementàries, com és el cas del comerç, les salines i la construcció de torres de defensa. Els treballs de Francesco Benigno, pel que respecta al comerç, han permès saber la magnitud de la tonyina pescada i la sal comercialitzada, dins les exportacions de la zona<sup>51</sup>. També els estudis de Salvatore Girgenti, que se centra en el creixement de les almadraves

---

<sup>47</sup> CONTE, FRANCO: *Le tonnare di Favignana*. Catania: Off. grafica moderna Impegnoso & Pulvirenti, 1934.

<sup>48</sup> CONTE, GIUSEPPE: *Addio amico tonno: indagine sulle tonnare di Portopaglia, Portoscuso e isola Piana dal sedici secolo ai giorni nostri*. Cagliari: Della Torre, 1985.

<sup>49</sup> GRASSI, BATTISTA: *In causa Tonnare Porto Paglia e Porto Scuso*. Genova: Tipografia operaia di Corsi&Ciarlo, 1913.

<sup>50</sup> MAURICI, FERDINANDO; VERGARA, FRANCESCO: *Per una storia delle tonnare siciliane: La tonnara dell'Ursa*. Palermo: Accademia nazionale di scienze lettere e arti, 1991.

<sup>51</sup> BENIGNO, FRANCESCO: *Il porto di Trapani nel Settecento*. Trapani: Camera di Commercio, Industria ed Agricoltura della provincia di Trapani, 1982.

trapaneses<sup>52</sup> i els de Giovanni Raffiotta, que treballa més directament l'activitat comercial, derivada de la indústria de les almadraves<sup>53</sup>.

Tots aquests treballs són un exemple dels investigadors i de la historiografia que s'ha dut a terme entorn de les illes italianes, però la totalitat de les obres publicades és força més completa. També són d'aquesta època les monografies que tracten d'una almadrava en concret, però que treballen cronologies recents. Entre aquestes es necessari destacar un important nombre de llibres que recullen fotografies i testimonis de les persones que van conèixer personalment les últimes almadraves. Són interessants aquestes aportacions per entendre, a partir de l'experiència, el dia a dia de les *tonnare*, sempre salvant la distància cronològica. Ninni Ravazza és un exemple d'autor que ha centrat els seus esforços a publicar diaris d'almadraves recents, enfocats a fer reviure una cultura que encara resta en el record d'alguns pescadors<sup>54</sup>. Aquests relats i les fotografies de les pesqueres han estat útils per imaginar la vida d'una almadrava.

Tornant a la part de les publicacions de la Península Ibèrica, a les últimes dècades, podríem dir que en el nostre país, la història de la pesca no ha estat un dels principals temes tractats. Els estudis contemporanis fets amb rigor científic no són gaire abundants, tot i així, sí cal esmentar diversos autors i els seus treballs.

En primer lloc, el professor Manuel Oliver Narbona va redactar l'any 1982, *Almadrabas de la costa alicantina*, que representa, encara ara, un dels pocs estudis d'ampli contingut dedicat a les almadraves, malgrat que —com el títol ens indica—, se centra a la zona d'Alacant. L'autor fa un recorregut sobre la pesca amb almadraves, des de l'antiguitat preromana fins al segle XX, amb una àmplia part descriptiva de les tècniques i condicions necessàries per a poder

---

<sup>52</sup> GIRGENTI, SALVATORE: *Storia delle tonnare di Trapani nell'eta moderna*. Alcamo: Tip. ed. Sarograf, 1982.

<sup>53</sup> RAFFIOTTA, GIOVANNI: *L'attività commerciale delle tonnare di Trapani nella prima metà del secolo XVII*. Palermo: Abbaco, 1955.

<sup>54</sup> RAVAZZA, NINNI: *Diario di tonnara*. Milano: Magenes, 2005.

calar-les<sup>55</sup>; sens dubte ha estat i és una referència en totes les publicacions i articles que s'han realitzat fins al moment sobre el tema.

Del mateix autor també tenim el llibre *Faenando la Mar. Pesca en las costas alicantinas*, publicat el 1995<sup>56</sup>. En aquesta segona publicació donava noves dades de les almadraves, així com, les innovacions tècniques que van representar i el context social que les envoltava.

Cal destacar els estudis que ha realitzat el també professor Carlos Martínez Shaw entorn de la pesca espanyola en general, i especialment de la pesca a Catalunya i de les almadraves. Entre els seus títols tenim: *La pesca en la España del siglo XVIII. Una aproximación cuantitativa (1758-1765)*, amb la col·laboració de Roberto Fernández Díaz<sup>57</sup>; *La pesca en Catalunya del siglo XVIII. Una panorámica*<sup>58</sup>, i *Las almadrabas españolas a fines del Antiguo Régimen*<sup>59</sup>. Aquestes publicacions representen una destacada aproximació a la pesca i al paper de les almadraves, tot i així, els seus estudis se centren força en el segle XVIII.

De les almadraves del sud de la Península Ibèrica se n'ha ocupat David Florido del Corral, *Evolución histórica y cultural de la almadrabas en el litoral atlántico meridional (siglos XVI-XX)*, editat l'any 2005. Aquesta publicació representa una síntesi de la diversitat d'informació i conceptes que es relacionen amb les almadraves andaluses. L'autor fa un repàs de les tècniques, l'economia i la societat que, segons les dades treballades, van representar aquestes almadraves<sup>60</sup>.

---

<sup>55</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...*

<sup>56</sup> OLIVER NARBONA, MANUEL: *Faenando la mar. Pesca en las costas alicantinas*. Alicante: Universidad de Alicante, 1995.

<sup>57</sup> FERNÁNDEZ DÍAZ, ROBERTO I MARTÍNEZ SHAW, CARLOS: "La pesca en la España del siglo XVIII. Una aproximación cuantitativa (1758-1765)". *Revista de Historia Económica*, 3, 1984, pp.183-201.

<sup>58</sup> MARTÍNEZ SHAW, CARLOS: "La pesca en Cataluña del siglo XVIII. Una panorámica". *Pedralbes: Revista d'història moderna*. 8, 1988, pp.323-338.

<sup>59</sup> MARTÍNEZ SHAW, C.: "Las almadrabas..."

<sup>60</sup> FLORIDO DEL CORRAL, DAVID: *Evolución histórica y cultural de las almadrabas en el litoral atlántico meridional (siglos XVI-XX)*. Palamós: Museu de la pesca, 2005.



Francesc Lleal Galceran, l'any 2009, va llegir la seva tesi doctoral amb el títol: *Localització geogràfica i estudi de les almadraves mediterrànies: el cas de l'Espanya del segle XVIII*<sup>61</sup>. Es remetia a l'estudi geogràfic de les almadraves, principalment en detallar les condicions necessàries, per poder calar-les perquè obtinguessin rendiments, i en la seva distribució al llarg de la costa de la Península Ibèrica. Ens permet conèixer els aspectes més tècnics, biològics i geogràfics que giren al voltant del tema d'estudi, però malgrat que l'autor es refereix a les despeses que generava tot el material necessari per calar una almadrava i la tipologia de treballadors que s'hi destinaven, no estudia els aspectes relacionats, ni amb els beneficis econòmics, ni amb l'organització social i cultural de la pesca de la tonyina. De la mateixa manera, deix al marge els aspectes històrics relacionats amb les concessions, privilegis i plets que van condicionar la seva evolució; únicament se centra en els reglaments publicats a partir del segle XVIII.

En llengua francesa, François Doumenge<sup>62</sup> sintetitza l'evolució de les almadraves, des de l'antiguitat fins als nostres dies, dins el conjunt europeu i especialment al Mediterrani. Malgrat això, les dades que presenta són força generals i se centra sobretot en els últims segles.

Al marge d'aquestes publicacions disposem d'altres estudis de caire més divulgatiu com el llibre de Javier López Linaje, *Pesquerías tradicionales y conflictos ecológicos: 1681- 1794: una selección de textos pioneros*<sup>63</sup>, en el que repassa la tècnica de diverses arts de pesca, entre les quals destina un capítol a les almadraves; en el seu text treu a la llum una sèrie de documents que permeten conèixer les pesqueres. Per acabar aquest apartat, el llibre *Almadrabas, el milenario arte de la pesca del atún*<sup>64</sup>, és una publicació bastant

---

<sup>61</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *Localització...*

<sup>62</sup> DOUMENGE, FRANÇOIS: "L'Histoire des peches Thonieres". *Symposium/simposio*, 50, 1998, pp.753-803.

<sup>63</sup> LOPEZ LINAJE, JAVIER: *Pesquerías tradicionales y conflictos ecológicos: 1681- 1794: una selección de textos pioneros*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca Marítima, 1991.

<sup>64</sup> DIAZ ORTUÑO, JUAN: *Almadrabas El milenario arte de la pesca del atún*. Alicante, Área de Promoción y desarrollo Local de la Diputación provincial de Alicante, 2009.

divulgativa de la Diputació d'Alacant, però constitueix un bon recopilatori de les idees d'autors experts en el tema com Sañez Reguart i Oliver Narbona, ja citats anteriorment.

També sobre les tècniques i la comercialització del peix, Jacinto de Vega Domínguez ha realitzat un estudi que comprèn des de finals de l'Antic Règim a l'actualitat; malgrat que se centra en la pesca i en les almadraves del sud peninsular, ens facilita dades útils que es poden extrapolar a les nostres costes<sup>65</sup>. En aquest camp també cal destacar el llibre *La salazón de pescado, una tradición en la dieta mediterránea*, que malgrat s'ha adaptat com a llibre divulgatiu, és una part de la tesi doctoral de Lorena Gallart Jornet a la Universitat Politècnica de València<sup>66</sup>, i ha proporcionat informació sobretot del procés de conservació de la tonyina.

Carolina Frías i José Antonio Moya analitzen l'evolució històrica de l'art de les almadraves i com aquestes s'han divulgat a través dels documentals audiovisuals<sup>67</sup>.

Finalment, tenim a l'abast articles més específics i d'àmbit local, que presenten dades del segle XVII en endavant de les almadraves catalanes. Són els publicats per Josep M. Madurell, entorn l'almadrava de Tossa de Mar, o Alexis Serrano per l'almadrava de Vilassar de Mar<sup>68</sup>, entre d'altres.

Malgrat que no ha estat encara publicat, referit a Catalunya, també cal tenir present l'estudi que va fer de Fabio Salerno sobre de l'almadrava de Roses<sup>69</sup>. A pesar d'aquestes publicacions cal dir que en el cas de Catalunya la pesca en

---

<sup>65</sup> DE VEGA, JACINTO: "Técnicas, sistemas de pesca y comercialización del pescado en las costas de andalucía a finales del Antiguo Régimen". *Studia Historica. Historia Moderna*. IX, 1991, pp.247-271.

<sup>66</sup> GALLART, LORENA; FITO, PEDRO: *La salazón de pescado, una tradición en la dieta mediterránea*. Editorial Universidad Politècnica de Valencia, 2005.

<sup>67</sup> FRÍAS CASTILLEJO, CAROLINA I MOYA MONTOYA, JOSÉ ANTONIO: "La almadraba: una pesquería milenaria a través del documental". *III Congreso Internacional de Estudios Históricos*, 2005, 3, pp.167-182.

<sup>68</sup> MADUPELL, JOSEP M.: "L'almadrava de Tossa i la pesca del coral al Comtat d'Empúries i la Selva de Mar." *Annals del Institut d'Estudis Gironins*, 25, 1981, pp.29-55.

SERRANO MÉNDEZ, ALEXIS: "Les almadraves de Vilassar de Mar. Un exemple de multiculturalisme mariner." *XXIII Sessió d'Estudis Mataronins*, 2007, pp.177-191.

<sup>69</sup> SALERNO, FABIO: *La pesca de tonyina amb almadraves: investigacions sobre Canyelles Majors*. Girona: Grup d'Estudis Socials de la Pesca Marítima, 2003.

general ha estat molt poc treballada i més si ho fem en relació al tràfic marítim, que ha centrat més interès per part dels investigadors.

Per acabar, una altra part de la bibliografia, no relacionada directament amb la temàtica tractada —però igualment útil—, són les publicacions d'història general, especialment de Sardenya i Sicília, que ajuden a veure la importància que van tenir les *tonnare* dins la globalitat de l'economia del territori, o bé, llibres complementaris. Ens referim a edicions sobre les salines, les torres de defensa, o les monedes, que donada l'estreta relació que tenen amb les almadraves, són fonamentals per entendre la globalitat de la qüestió; una almadrava no podia funcionar sense una salina propera i requeria de torres de vigilància i de defensa que n'asseguessin la custòdia. Conèixer les monedes és important per tal de comparar el valor dels estris que s'utilitzaven a cada territori, ja que a cadascuna de les regions estan quantificats en la seva pròpia unitat.

En definitiva, concloure que la historiografia fins al moment s'ha centrat sobretot en estudis de caire més geogràfic, en cronologia des del segle XVIII en endavant i en estudis força regionals. El present treball es proposa suplir el buit de coneixements dels primers anys de les almadraves i dur a terme la comparativa entre els territoris de la Corona d'Aragó i les respectives almadraves.

---

## 2- Metodologia

*La dificultat es una excusa que la historia nunca acepta.*

*Edward Roscoe Murrow (1908-1965)*

L'estratègia per a realitzar la investigació d'aquest treball ha consistit en l'estudi de fonts documentals primàries, que s'han conservat en diferents arxius nacionals de l'estat espanyol i italià, però també en els comarcals, municipals i arxius privats de famílies nobiliàries. Els d'àmbit espanyol corresponen al català i al valencià i els de l'italià al de les illes de Sicília, Sardenya i també Gènova i Torí.

Les dades documentals s'han complementat a partir del buidat exhaustiu dels estudis bibliogràfics dels mateixos àmbits geogràfics, els quals ja hem presentat en l'apartat anterior. L'objectiu no era només conèixer què s'ha escrit sobre aquesta temàtica, sinó també delimitar els aspectes més tècnics, metodològics i teòrics entorn les almadraves.

En contraposició, ens basem en la documentació primària per donar una visió molt més completa i propera a l'Època Moderna, oferint dades directes de la seva organització, funcionament i desenvolupament.

Es va delimitar l'estudi a la Corona d'Aragó, atès que és un territori prou ampli i amb suficient informació per ser analitzada com un tot unitari. No s'han incorporat la resta de zones peninsulars; en primer lloc perquè el sud ha estat l'àmbit més treballat i en segon lloc perquè mereix un estudi a part. En aquesta ocasió les dades publicades de la regió sud peninsular s'han tractat amb l'objectiu de comparar-les amb les obtingudes dels territoris de la Corona d'Aragó.

De la mateixa manera, s'ha centrat a l'Època Moderna i, especialment als segles XVI i XVII, per ser els menys investigats i coincidir en el moment en què a la Corona d'Aragó es va produir un canvi de tendència en la pesca d'almadraves, que va portar el sector a la màxima prosperitat. L'expansió del negoci, des de Sicília cap a la resta de la Corona d'Aragó, va comportar que fos al final del segle

XVI quan trobem l'aplicació de l'art i un canvi general en el concepte que la societat tenia del mar i del seu aprofitament.

Abans de començar a desenvolupar el treball presentem els objectius que s'han volgut assolir, així com les hipòtesis de les quals partim i a les que s'intentarà donar resposta, ja sigui afirmativa o negativament.

## 2.1- Objectius i hipòtesis

El present estudi pretén conèixer i aprofundir en l'estudi de la pesca, concretament la pesca amb almadraves, i en com van influir en la societat, la política i l'economia de la Corona d'Aragó, durant tot el seu recorregut històric, especialment en Època Moderna, més concretament en els segles XVI i XVII.

Objectius:

- a) Conèixer i aprofundir en l'estudi de la pesca en general, centrada principalment a la Corona d'Aragó i en una tipologia determinada: l'almadrava.
- b) Localitzar l'àmbit geogràfic on es van situar els establiments pesquers de tonyina al llarg del territori de la Corona d'Aragó, incloent les demarcacions de Catalunya, València, Sicília, Sardenya i les Illes Balears.
- c) Classificar les tipologies d'almadraves i presentar les diferències i similituds que es donaven entre elles.
- d) Valorar i quantificar la importància política, social i econòmica que van representar les almadraves, dins els diferents territoris tractats.
- e) Explicar com es va organitzar i administrar el negoci de la pesca de la tonyina.
- f) Analitzar les causes i conseqüències que van portar a la decadència d'aquest tipus de pesca, en els diversos territoris, i veure si hi ha alguna correlació entre elles.

- g) Relacionar els diversos territoris de la Corona d'Aragó, on hi havia almadraves, i comparar les dades per conèixer els aspectes tècnics, econòmics i culturals que els unia o els diferenciava.
- h) Captar els canvis generals que es van produir en els segles XVI i XVII, a partir de l'exemple d'un negoci força destacat com van ser les almadraves. Veure com el pas del règim feudal a una economia més mercantilista s'hi pot o no reflectir.
- i) Veure els canvis que a través de la pesca amb almadraves van esdevenir en la costa i en l'aprofitament dels recursos marítims. Una major població amb interessos vinculats al mar, tant pels aliments que proporcionava com per les relacions comercials.
- j) En conjunt, es pretén adquirir una visió global d'aquesta tipologia de pesca, que es va desenvolupar al llarg de les costes catalano-aragoneses a l'Època Moderna, i comprendre la relació que existia entre les diverses àrees pesqueres. Conseqüentment, quins canvis van portar les almadraves dins el context general del Mediterrani.

Hipòtesis:

- a) Les almadraves van crear espais propis que van funcionar al marge dels nuclis poblacionals establerts.
- b) Les almadraves amb tecnologia moderna es van desenvolupar i van agafar importància en els territoris italians, especialment a Sicília; des d'allí es van expandir a la resta de territoris de la Corona d'Aragó, portant la seva tecnologia.
- c) Les almadraves més rendibles de tota la Corona d'Aragó es van situar en aquests territoris italians de Sicília i Sardenya, en els quals el nombre de pesqueres va ser força més elevat.

- d) Les arts que es van iniciar al Regne de València i a Catalunya es van desenvolupar amb capitans i pescadors sicilians, mentre que els pescadors autòctons van tardar algunes dècades en dominar la tècnica.
- e) Les almadraves del llevant peninsular, que a finals del segle XVI van incorporar una nova tecnologia, es diferenciaven de les del sud peninsular, per tenir una major productivitat.
- f) Quan va començar la decadència van ser també els banquers italians, especialment genovesos, els qui més van aportar per la seva continuïtat, tant a les illes com a la Península Ibèrica.
- g) Hi ha una estreta vinculació entre les almadraves de les illes italianes, valencianes i catalanes cosa que, fins ara, no s'havia tingut en consideració.
- h) El Mediterrani a partir del segle XVI va combinar la perillositat del corsarisme amb els estrets intercanvis tècnics, personals i comercials.
- i) A cada territori les almadraves van tenir-hi una incidència diferent, dependent de la situació geogràfica, del nombre de pesqueres que van funcionar i la seva continuïtat. Això va influir en la preponderància que van tenir altres arts i en el llegat cultural que hi ha restat.

## 2.2- Tractament documental i bibliogràfic

Els arxius i fons consultats per realitzar l'estudi han estat:

a) Arxiu de la Corona d'Aragó (A.C.A). S'han obtingut documents jurídics de les almadraves valencianes i catalanes, però també de les sardes. Tota la correspondència i tràmits que duia a terme el virrei de Sardenya, que afectaven a la Corona generaven molta documentació, que s'ha conservat també a Barcelona. Aquests documents es troben majoritàriament en el fons del Consell d'Aragó, però també n'hi ha en el de la Reial Audiència i en el del Reial Patrimoni. S'han consultat 32 lligalls, molts són de temàtica general i en la

---

majoria s'hi conserven un o dos documents referents a almadraves, però només el lligall 1130 en conté més de 200 dels establiments sards.

b) Arxiu del Regne de València (A.R.V.). En aquest arxiu s'ha consultat principalment la documentació oficial que es va generar durant la gestió reial de les almadraves de la zona de Dènia i els plets amb el duc de Lerma. Els fons on es troba són: Governació, Mestre Racional, Reial Audiència, Reial Cancelleria, Bailia General, Peatge de mar, Manaments i empires, el fons de Pere María Orts i el de mapes i planells. En total uns 50 lligalls, dels quals en la majoria s'han consultat documents solts.

c) Arxiu General de Simancas (A.G.S.). Gràcies a la documentació i inventaris digitalitzats s'han obtingut diversos mapes i planells d'almadraves de la zona valenciana, sud de la península i Illes Balears.

d) Archivio di Stato di Cagliari (A.S.C.). És un arxiu amb una gran diversitat de fonts, de totes les almadraves sardes. Donada la gran quantitat d'informació i la seva dispersió s'han seleccionat els fons més interessants per aquest estudi, que han estat: Secrezia di Stato, Antico Archivio Regio, Amministrazione di torre, Reale Udienza, Regio Demanio, Notai, Miscelanea i Tipi Porfili (Mapes). Aquests fons contenen sobretot referències de les almadraves del segle XVI i XVII. La documentació del segle XVIII en endavant s'ha consultat en el de la Secrezia, però no s'ha identificat la resta de material d'aquesta cronologia conservat en altres fons. Malgrat aquesta limitació cronològica, es van consultar 117 lligalls, la gran majoria de l'Antico Archivio Regio. Alguns d'aquests lligalls estaven formats per llibres que s'han treballat gairebé en la seva totalitat, de la resta s'han escollit les informacions més interessants.

e) Archivio di Stato di Palermo (A.S.P.). És un dels arxius més grans d'Itàlia i com a tal, conserva una immensa quantitat d'informació. Si considerem que en aquesta illa es van establir més d'un centenar d'almadraves, podem deduir que la quantitat de dades és inabastable. Per aquests motius, s'han elegit un reduït nombre de fons per tal d'obtenir una sèrie documental prou significativa per



estudiar aquesta regió, encara que som conscients que només s'ha treballat una petita part de la documentació disponible. També és cert que la mateixa magnitud de l'arxiu dificulta la seva localització que, en alguns casos, està sense catalogar o amb inventaris antics poc precisos. Els fons consultats pertanyen a: tres monestirs de la secció *Corporazione religiose*, que tenien almadraves en propietat, especialment valuós és el de *San Martino delle Scale*; el de la casa ducal de Trabia, i altres administratius: *Protonotaro del Regno*, *Luogotenente de protonotaro*, *Real Cancilleria* i algun *Notai*. Del fons *Miscelanea* s'ha consultat un llibre referent a l'establiment de les almadraves sardes per iniciativa siciliana. En total s'han treballat més de 70 lligalls, encara que, el de *San Martino delle Scale* és el que ha merescut més atenció.

f) Archivio di Stato di Sassari (A.S.S.). La major part de la documentació sarda es conserva a l'arxiu de Càller, especialment l'anterior al segle XVIII; per aquest motiu a l'arxiu de Sassari únicament s'han consultat uns 20 llibres del fons *atti notarili di Sassari città*, en el qual es van localitzar inventaris d'almadraves de la zona nord de l'illa.

g) Archivio di Stato di Trapani (A.S.Tr.). Aquest arxiu es va visitar per obtenir dades de les almadraves més conegudes del Mediterrani, donat que, per establir una comparativa de totes les almadraves, era indispensable disposar d'una seqüència completa de la producció de les almadraves més rendibles. Amb aquesta sèrie s'ha pogut dur a terme aquesta comparació i saber si una almadrava era més o menys rendible en relació a la màxima producció obtinguda. Aquestes dades es van obtenir dels llibres de la *Regia Secrezia*, però al mateix arxiu també es van consultar fons eclesiàstics de dos monestirs i d'algun notari. En total van ser revisats uns 15 llibres, encara que els de *Secrezia* van ser els únics buidats exhaustivament.

h) Archivio di Stato di Torino (A.S.T.). La visita a aquest arxiu va ser necessària per complementar la documentació de Sardenya. Al segle XVII, degut a la unificació de l'illa per part dels Piemontesos, part de la documentació sarda

---

es va traslladar a la ciutat de Torí. Entre els lligalls desplaçats, n'hi havia de referits a almadraves i salines. La cronologia correspon majoritàriament al segle XVIII i per aquest motiu s'han utilitzat únicament algunes dades de les dues capses consultades.

i) Arxiu Històric de Protocols Notarials de Barcelona (A.H.P.N.). En el cas de Barcelona, a diferència dels arxius italians, la major part dels documents notariais es conserven en aquest arxiu, propi de l'escola de notaris. Per consultar i verificar algunes dades de les almadraves catalanes s'ha acudit a aquest arxiu, en el qual s'han obtingut documents de quatre notaris, referents sobretot a la de l'Hospitalet.

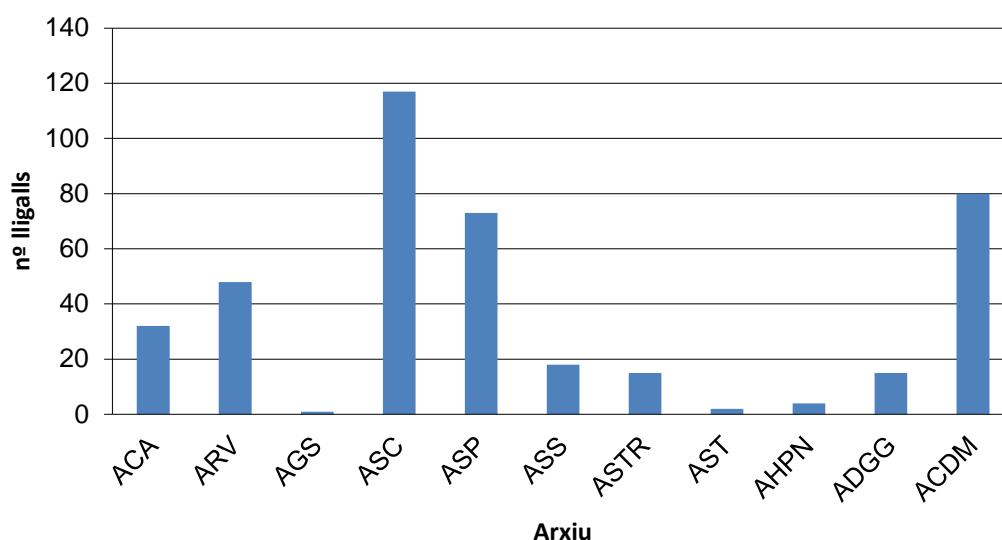
j) Archivio Durazzo Giustiniani in Gènova (A.D.G). Fons de la família Pallavicini. L'arxiu Pallavicini, avui conservat dins la globalitat de l'arxiu Giustiniani arran d'unions familiars, s'ha consultat perquè conserva la documentació de les almadraves de la zona del trapanés, generada durant el període que van pertànyer a aquesta família nobiliària. La família, que les havia adquirit l'any 1637, s'interessava pels contractes d'arrendament, la comptabilitat, els conflictes, etc, que esdevenien en els seus negocis. S'han consultat cinc capses que contenien uns 15 lligalls amb diversos documents.

k) Arxiu de la Casa Ducal de Medinaceli (A.C.D.M.). D'aquest gran arxiu s'han examinat diversos fons. Aquesta família, a partir d'enllaços matrimonials va annexonar una gran quantitat de territoris, tots vinculats a la noblesa. Entre molts altres, s'hi conserven els documents del Ducat de Cardona, amb les seccions d'Entença i d'Empúries, que inclouen les zones on se situaven algunes de les almadraves catalanes com la de l'Hospitalet de l'Infant i la de Roses. Del fons d'Entença s'han consultat la majoria de lligalls, ja que va ser el punt d'inici de la investigació, tot i així, finalment s'han treballat en detall els 12 lligalls referents a l'almadrava i les rendes que rebia l'hospital medieval. D'altra banda, s'ha fet el mateix amb la documentació de les almadraves del marquesat de Dènia i del ducat de Lerma. En aquest fons, que conté molta documentació, hi ha quatre lligalls sencers amb expedients de les almadraves. El lligall 107, que

és on es troben els quatre llibres de comptes treballats, és el que s'ha estudiat més exhaustivament.

De tot aquest material s'ha fet un buidatge de les dades més rellevants per tal d'establir comparacions.

**Gràfic 1. Nombre de lligalls que s'han consultat a cada arxiu.**



Pel que fa a les almadraves de Sardenya i Sicília, a causa de l'enorme quantitat de pesqueres, ha estat necessari fer una important selecció; en canvi, les catalanes i valencianes, de nombre més limitat, s'han estudiat totes les que oferien un mínim d'informació. Com s'ha comentat, el volum documental localitzat a la zona insular italiana ha estat molt abundant, cosa que ha impossibilitat assimilar tot aquest material en una sola tesi doctoral. Per aquest motiu, pel que respecta a Sardenya s'ha insistit sobretot la documentació dels primers anys de l'establiment de les almadraves i fins arribar als voltants del 1630, quan la Corona va decidir vendre aquesta part del seu patrimoni. Encara més complicat ha estat fer aquesta tria documental de l'illa siciliana. La paperassa del centenar d'almadraves que es van calar al llarg dels més de tres segles d'història és inimaginable; per aquesta raó, s'ha decidit analitzar només dues zones. En primer lloc la de Trapani, que inclou les almadraves de Favignana, Formica i Bonagia, entre les quals hem establert comparacions; però al mateix temps, se n'han desestimat d'altres de la mateixa zona. En segon lloc,

s'ha decidit treballar el fons de *San Martino delle Scale*, el qual inclou alguns llibres de comptabilitat de la *tonnara* de l'Ursa, datats a partir del segle XV. Aquesta és una documentació equiparable a la disponible per la resta de regions; l'hem elegit pel fet de formar part d'un fons de dimensions *raonables* i amb una certa unitat de contingut. A més, és interessant estudiar aquesta almadrava perquè, en relació a Favignana i Formica, la de l'Ursa sovint s'ha considerat de segona nivell per la baixa rendibilitat, però això ens permet veure les semblances i diferències entre equipaments de grans dimensions i altres força més petits, comparables als d'altres territoris.

L'anàlisi de dades econòmiques ha permès visualitzar més fàcilment la importància de les almadraves i establir comparacions; però aquestes dades no tenen sentit si no les relacionem amb el seu context i en el marc en el qual van ser produïdes. Per aquesta raó, també s'ha treballat documentació jurídica que ha possibilitat apreciar els vincles amb la noblesa, els alts funcionaris reials i l'església, però també el paper dels treballadors, tant dels especialitzats com dels peons de menys rang; veure les relacions polítiques, l'organització social, etc. Les dades econòmiques també impliquen estudiar els negocis adjacents, les relacions comercials i les àrees d'influència. Finalment, no ens hem oblidat de la riquesa cultural que representa la terminologia del món de les almadraves, un llegat que ha arribat a la societat actual.

- Tipologia de documentació i com s'ha treballat:

Primerament s'ha de deixar clar que la documentació no és homogènia, cada fons i cada territori ha conservat informació diversa. És equiparable perquè disposem de plets, arrendaments i llibres de comptes de totes les regions, però en cadascun d'aquests blocs la informació no és igual. Això comporta aspectes positius i altres de negatius. D'una banda, per manca de dades dins una mateixa cronologia o suficientment similars, no sempre ha estat fàcil establir comparacions; però per l'altra, aquest problema presenta un gran avantatge, i és que, amb la diversitat d'informació i comparant els coneixements que s'han

obtingut amb les diverses fonts, ha estat possible estructurar una idea global, que s'apropa força a la realitat.

A part de les dades comunes, el pes de tonyina capturada només el trobem als llibres de la zona de Dènia, però en aquesta no apareix ni l'embarcament ni les poblacions on es va vendre, que sí tenim d'altres regions. En aquest fons de Dènia disposem de referències molt complertes del material, dels dies de pesca, etc., que no trobem a la zona del trapanés. Per contra, per la majoria de zones tenim sèries molt curtes i fragmentades, i únicament ha estat en aquesta regió on s'ha pogut reconstruir una sèrie prou llarga per estudiar les tendències i el detall de totes les tipologies del producte que es comercialitzava. De Sardenya s'han obtingut moltes més dades jurídiques, que han permès entendre el funcionament de la globalitat de les almadraves. De la de l'Hospitalet, entre altres qüestions, podem reconstruir el mapa de les poblacions consumidores.

Després d'aquestes observacions explicarem les diferents mostres de documents:

- Els **inventaris** són llistes dels materials de l'almadrava que certificaven els notaris. Normalment s'elaboraven abans de començar cada temporada per enumerar els estris disponibles, o bé, en acabar, per deixar constància dels que restaven per l'any següent. També es podien fer per conèixer el patrimoni de què es disposava, quins estris s'havien malmès durant la pesquera, saber quins calia comprar, donar rèdit al propietari, etc. Sovint els arrendadors havien de pagar la part de l'instrumental que s'havia perdut o malgastat. Se solia fer inventari de cadascun dels magatzems i s'especificava què s'hi havia guardat: xarxes, fustes i barrils, sal, barques, etc.

- Les **l·listes de treballadors**: enumeren les persones que s'havien contractat per donar servei a l'almadrava. En la majoria s'especificava el dia que havien entrat a treballar, el total de dies laborables, la seva funció i el sou que van cobrar, tant en diners com en racions d'aliments. L'anotació de més o menys detalls depenia de cada administrador.

- Els **l·listats de producció**: es presenten de diverses tipologies i fins i tot en diferents fonts. En el cas de Dènia es detalla la pesquera dia per dia, mentre

---

que per la *tonnara* de l'Ursa únicament disposem dels totals; d'altres zones la producció s'ha conegut gràcies als memorials, o bé, per llibres de registres o èpoques, que proporcionaven rendes al rei o als propietaris de les almadraves.

- Els **plets i contractes d'arrendament**: formen part d'aquesta tipologia de documentació jurídica que ens permet conèixer el funcionament i l'administració del negoci. Els plets detallaven el procediment seguit en la resolució de conflictes entre diverses almadraves o, entre arrendadors i propietaris. Els contractes ens permeten saber les condicions, els privilegis i les clàusules amb les quals uns particulars accedien a l'administració de les almadraves, després d'abonar una determinada quantitat en diners o en productes.

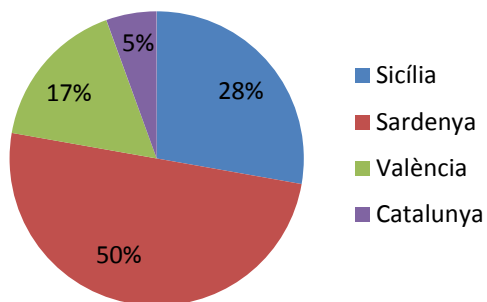
Finalment, amb el buidatge de totes aquestes referències s'ha aconseguit una informació suficientment significativa, com per poder establir la comparativa desitjada i s'ha aconseguit conèixer el funcionament del negoci.

La diversitat de dades ha condicionat que no s'hagi seguit el mateix esquema en cadascú dels apartats; la distribució dels subapartats ha vingut marcada per la informació i les fonts disponibles. De la mateixa manera que, a cada territori, tampoc no s'ha treballat el mateix nombre d'almadraves, cosa que també ha estat condicionat per la quantia de les calades, però sobretot per les fonts. Depenent de la documentació disponible s'ha fet una tria, per tal de buscar la màxima similitud en les dades analitzades, perquè fossin comparables entre sí. Així, per Sicília s'han analitzat sobretot quatre almadraves de manera íntegra, més una de forma fragmentària, mentre que per Sardenya han estat fins a nou, donat que les dades disponibles no presenten tants detalls econòmics; per contra, les informacions se situen més aviat en l'àmbit jurídic i administratiu. Per València s'han estudiat totes les almadraves que s'han localitzat, que han estat set, però només en tres s'han pogut treballar amb detall les dades econòmiques. Similar és el cas de Catalunya, on encara que es presenten totes les pesqueres referenciades, únicament s'ha analitzat a fons l'almadrava d'Hospitalet. El nombre d'almadraves de cada territori es representa en el gràfic 2.

En el gràfic 3 es mostra el percentatge del volum de la sèrie econòmica més completa, que s'ha pogut obtenir per cada regió. La gran desproporció que s'observa a Sicília rau en què de les almadraves sicilianes tenim una sèrie de més de 200 anys, mentre que per Sardenya la sèrie més llarga és de 34 anys, per la de València de 10 i de Catalunya únicament tenim dades de tres anys.

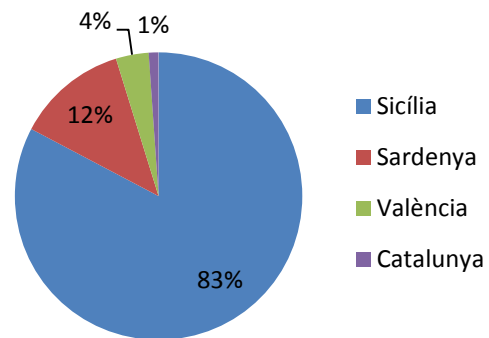
**Gràfic 2. Percentatge d'almadraves treballades de cada territori en relació al total de l'estudi.**

### Almadraves treballades

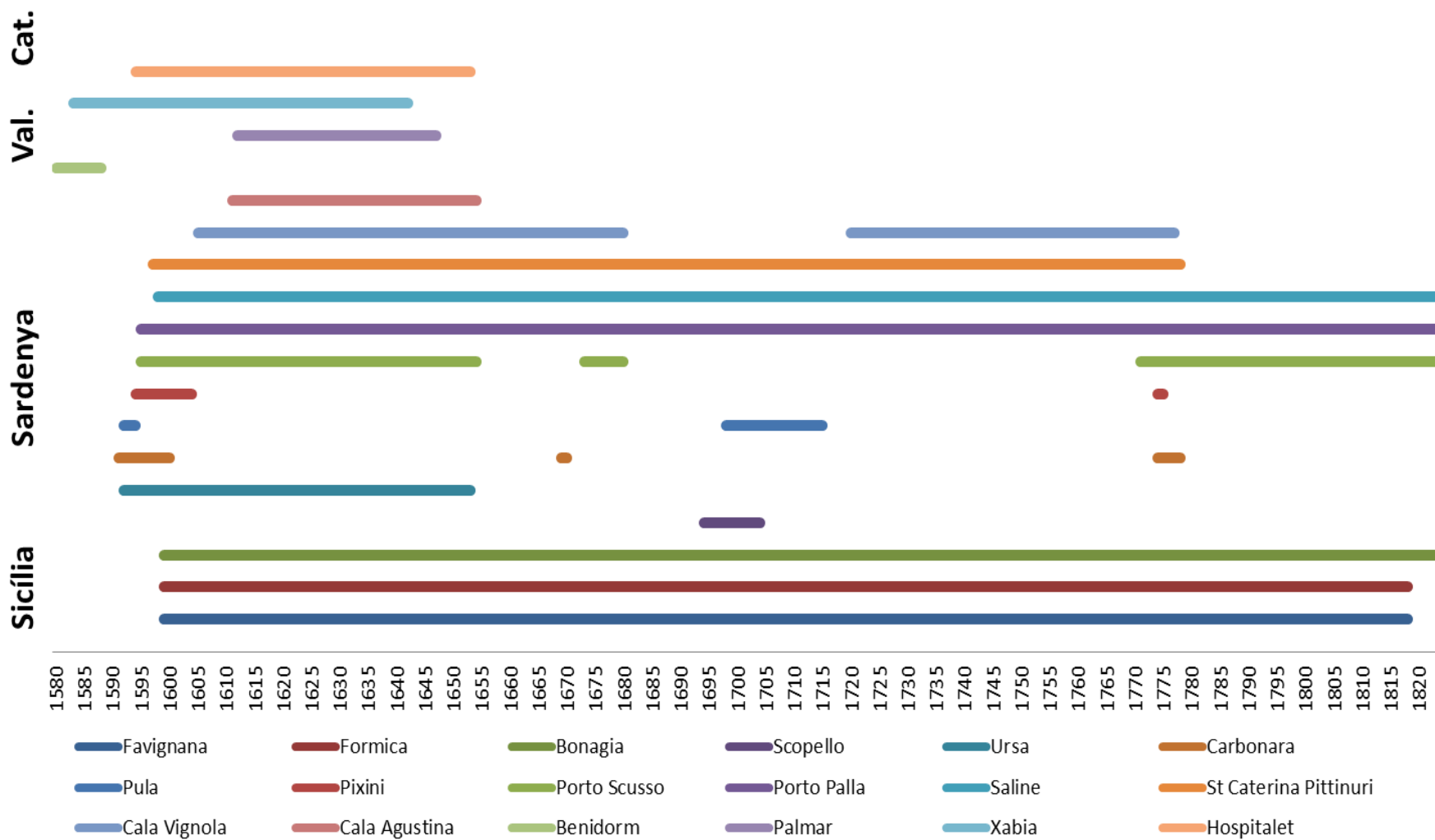


**Gràfic 3. Percentatge del nombre d'anys amb dades econòmiques, segons territori.**

### Dimensió de la mostra



Gràfic 4. Nombre d'almadraves treballades per cada territori i anys dels quals disposem de dades econòmiques o certesa de què van funcionar.





Taula 1. Tipologia de documentació analitzada per cadascuna de les almadraves treballades.

Almadrava	Inventaris	Contractes arrendament	Plets	Processos de venda	Dades de producció	Nombre treballadors	Beneficis/ Despeses
Favignana	•			•	•	•	
Formica	•			•	•	•	
Bonagia					•		•
Scopello							•
Ursa	•				•	•	•
Carbonara	•					•	
Pula	•					•	
Pixini	•				•		
Cala Agustina				•	•		
Porto Scusso	•			•	•		
Porto Palla	•			•	•		
Le Saline				•	•		
Santa Catterina Pittinuri					•		
Cala Agustina					•		•
Benidorm					•		•
Palmar	•	•			•	•	•
Xàbia	•	•	•		•	•	•
Calp	•				•		
Vila Joiosa	•				•		
Hospitalet de l'Infant					•		

### 2.3- Crítica de les fonts

Les fonts treballades, moltes de les quals van ser creades amb finalitats jurídiques i fiscals, però no per ser analitzades en un futur, presenten diverses problemàtiques, que s'han solucionat de diverses maneres.

#### 1. Els llibres de la Secretaria de Trapani:

Es tracta de tres llibres de registres en els quals s'anotava la producció de les almadraves d'aquesta zona per tal que la Secretaria tingués constància del producte total i, per consegüent, saber la part que li corresponia cobrar. Els llibres presenten l'inconvenient de no seguir una lògica. Tots tres van estar relligats sense un ordre previ, fins i tot les anotacions d'una mateixa almadrava es troben en diferents volums. El mateix succeeix amb els anys de producció, trobem rendiments d'un mateix any en llibres diferents, sense mantenir una cronologia racional. Ignorem el motiu pel qual els tres llibres es van enquadernar al mateix temps o si van ser relligats d'aquesta manera a posteriori; probablement podria ser obra de diversos secretaris. Aquesta manca d'organització podria justificar perquè el professor Orazio Cancila va publicar unes dades fragmentàries, ja que va estudiar les que es troben en el primer llibre i li manquen les dels altres dos. Aquests dos volums han estat buidats de nou en el present estudi, completant les dades de Cancila. Les anotacions recullen diversos testimonis de treballadors que, sota jurament, declaren el nombre de barrils de tonyina produïts de cadascuna de les tipologies. S'han recopilat únicament les declaracions dels arraixos, per ser els màxims responsables de l'almadrava, i perquè en el document se localitzaven en el primer assentament, d'aquesta manera s'ha pogut seguir un buidatge sistemàtic de les mateixes declaracions.

En els llibres hi apareixen dades de Formica, Favignana i Bonagia, que són les sèries que s'han treballat —per ser les més complertes—, però també n'hi ha de les almadraves de San Giuliano, Boeo, Magazzinacci i Cofano.

Les dades també han estat verificades i complementades amb els treballs de Nicola Calleri, que va quantificar la producció d'aquestes almadraves a partir de la documentació de l'arxiu Pallavicini a Gènova.

## 2. La documentació de l'arxiu Pallavicini:

El fons d'aquest arxiu no ha estat inventariat de forma detallada. Gràcies a un volum publicat per Marco Bologna, sobre els fons del arxiu, va ser possible individualitzar els lligalls que contenen la documentació de les almadraves. Malgrat tot, dins les cinc caixes localitzades, manca un treball d'ordenació cronològica o temàtica; aquesta falta de sistematització va dificultar la consulta. Com que l'estada en aquest arxiu va ser limitada es van encarregar còpies dels documents que contenen dades fiscals corresponents al període treballat en aquest estudi; la documentació de contractes i de conflictes, des de finals del segle XVII en endavant, es va descartar. Les dades analitzades han servit per complementar les d'altres fons disponibles.

## 3. La documentació de la *Tonnara* de l'Ursa:

Entre la nombrosa documentació d'aquest fons localitzat a l'ASP, disposem de 22 lligalls amb informació sobre almadraves; els 1402 i 1498 estan formats per alguns llibres comptables del monestir de *San Martino delle Scale*. En el lligall 1402, n'hi ha un de l'any 1492, seguit d'altres compresos entre 1592 i 1597, i el de 1613; pel que respecta al lligall 1498 les anotacions corresponen a l'època medieval, i per tant s'allunyen de la cronologia del nostre estudi<sup>70</sup>. Malgrat que s'han conservat bastants llibres de comptes, en comparació a la majoria d'almadraves, també en falten molts, ja sigui per la dispersió provocada per les diverses administracions que van regir l'almadrava o bé pels períodes d'inactivitat.

La dificultat que presenten aquests volums, independentment d'estar escrits en sicilià antic, rau en una problemàtica comuna als llibres de comptes d'aquesta època: interpretar la manera com el comptable va organitzar els

---

<sup>70</sup> ASPA, *Corporazione religiose, San Martino delle Scale*, B.1402-1531.

assentaments, com va distribuir despeses i ingressos o com va presentar les diferents partides. Per interpretar-los s'ha optat per analitzar els totals, mentre que en dos dels anys, 1595 i 1596, s'ha desglossat la informació amb detall, per tal de donar un sentit a les dades i conèixer el funcionament dels llibres. El de 1595, ha estat el més complicat per la gran quantitat de dades, corresponents a diversos pagaments que feien els membres de la companyia propietària i perquè, alhora d'especificar quins s'han realitzat, els comptes no són prou clars, no detalla quins es duïen a terme abans de tancar la temporada i quins després. La solució ha estat treballar els totals de les partides, que ja donaven prou informació per extreure conclusions.

Els lligalls 1503-1510 són interessants per la nombrosa informació jurídica, sobretot de plets i inventaris. En ells s'hi conserva bona part de la documentació generada pels conflictes entre les almadraves de Carini i de l'Ursa, amb alguns mapes; però també hi ha molta altra documentació d'investidures i litigis amb altres almadraves més allunyades. Una part és documentació força antiga, que confirma la tradició d'aquestes almadraves. També ens proporcionen informació d'altres establiments com el de Solanto, San Giorgio i Santa Elia, i fins i tot, de Bonagia, de la qual hi ha tot un lligall<sup>71</sup>. Malgrat que ens hem centrat en les dades fiscals, s'han treballat alguns documents que fan referència a problemes entre *tonnare*, alguns exemples d'inventaris i també documentació d'altres almadraves, com per exemple la de Bonagia.

#### 4. *Le Tonnare sarde*. Els arxius estatals de Sardenya.

La documentació de Sardenya, respecte la siciliana, presenta l'avantatge d'estar escrita en català, tot i així, el seu anàlisi també mostra força dificultats. A l'arxiu de Càller s'han consultat diverses sèries documentals, cadascuna amb uns trets particulars. Dins del principal fons treballat, *l'Antico Archivio Regio*, hem de desglossar que la sèrie X ens dóna dades de la comercialització del producte dels primers anys de funcionament de les almadraves, mentre que és

---

<sup>71</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402-1531.

en el volum 2 de la sèrie BP, on hi trobem bona part de la informació fiscal i jurídica d'aquestes primeres temporades: contractes, treballadors, arrendaments, producció, inventaris, etc. Per la seva estreta relació amb la temàtica del present estudi, ha estat el volum clau per valorar la part corresponent a Sardenya i s'ha treballat en la seva totalitat.

La sèrie BC integra les ordres que emanaven del Procurador Reial, ja sigui per controlar la producció, els encàrrecs als comissionats o els drets d'arrendament. És molt útil perquè any rere any es reflecteixen de forma ordenada i amb un índex, tots els acords duts a terme, malgrat això, pel seu caràcter informatiu, s'ha utilitzat com una font complementària.

Els volums K8 i P13 destaquen per ser on es concentra la major part de la documentació generada durant el procés de venda, per part de la Corona, de les sis almadraves més importants de Sardenya. Aquests volums també s'han treballat de forma exhaustiva i s'ha complementat i verificat la informació amb altres lligalls. La complexitat d'aquest procés i la dificultat per traçar una línia cronològica de com es van desenvolupar les negociacions de la venda, ha requerit la consulta de molts documents.

Gràcies a totes aquestes sèries complementàries, considerem haver obtingut una informació força completa. Cap d'elles ens dona tota la informació, ja que està molt dispersa, en algun cas repetida, en molts altres incompleta, però combinant les diverses dades podem apropar-nos a la totalitat del desenvolupament de les almadraves d'aquesta regió.

##### 5. La documentació sarda de l'arxiu de la Corona d'Aragó.

A l'ACA es conserven diversos lligalls de les almadraves sardes, especialment el 1130. Aquest, està format per tota la documentació generada pel Patrimoni Reial durant el procés de la venda de les almadraves sardes que hem comentat anteriorment. És un lligall molt extens, amb més de dos-cents documents en els quals queda molt detallada tota l'operació amb les condicions, negociacions, diferents contractes entre els interessats, memorials, etc. La major part d'aquest material, en ser negociacions entre el Consell d'Aragó i el

virrei de Sardenya, es troba duplicat o és similar a l'ACA i a l'ASC; és a dir, la documentació d'aquest fons és molt similar a la dels lligalls P13 i K8 de *l'Antico Archivio Regio*.

La principal dificultat, en ambdós arxius, rau en el valor de les ofertes i en les unitats monetàries en què es presenten. Pel fet de ser contractes que implicaven la Corona —incloent funcionaris del Consell d'Aragó i de la Cort castellana—, els negociants genovesos, famílies nobiliàries sardes, etc, ens trobem amb una gran barreja de monedes. Per aquest motiu, els diversos memorials i els preus apareixen expressats en lliures, escuts, ducats o *patacas*<sup>72</sup>, de forma aleatòria. Les equivalències entre aquestes monedes estan més o menys estipulades però el ball de números i les mateixes quantitats presentades en diferents unitats, dificulten força la interpretació d'unes licitacions ja complicades per sí mateixes. Diversos autors han estudiat la venda d'aquestes almadraves, però en cap moment s'ha analitzat en profunditat, ja que és un procés de negociacions llarg i confús.

#### 6. La documentació reial de l'Arxiu del Regne de València i de l'Arxiu de la Corona d'Aragó.

Aquesta documentació s'ha treballat per complementar la part oficial de les almadraves catalanes, valencianes i sardes; es refereix sobretot a contractes d'arrendament, privilegis i plets; entre els quals cal destacar els privilegis de les primeres concessions per pescar amb almadraves.

Pel que respecta a la part valenciana, a l'ARV es conserven diversos registres fiscals dels anys en què la Corona va tenir arrendades les almadraves d'aquesta zona. A l'ACA no s'ha conservat informació d'aquesta tipologia; pel que respecta a les almadraves catalanes, el material conservat és escàs i a més està en procés d'inventariat. La dificultat en treballar aquests fons rau principalment en localitzar els documents, atès que els referits a almadraves es troben en diversos lligalls barrejats amb informes d'altres negocis. D'altra banda, pel que respecta als plets, sovint són molt llargs, repetitius i complicats

---

<sup>72</sup> *Pataca*: Moneda que apareix a la documentació sarda. Equivalia a "real de a ocho". Veure taula d'equivalències a l'apartat d'annexos.

de resumir. En aquests casos, s'ha optat per extreure les dades que s'han considerat més interessants i s'ha deixat per una posterior recerca la possibilitat de fer estudis més concrets.

#### 7. Documentació de l'arxiu Medinaceli.

L'arxiu de la Casa Ducal de Medinaceli és d'una magnitud considerable; dins dels nombrosos fons que el formen, hi trobem el del Ducat de Lerma. Les referències consultades procedeixen principalment de tres lligalls: 104, 105 i 106 i un document del 107. Aquest últim, malgrat ser una unitat documental, conté quatre llibres de comptes de les almadraves del Palmar i Xàbia. De la mateixa manera que la documentació sarda de l'Arxiu del Regne de València o del de la Corona d'Aragó, aquesta ha presentat moltes dificultats metodològiques per fer quadrar els comptes i interpretar una documentació que, a més de ser complexa, no està gaire ben conservada. Aquests quatre llibres s'han treballat en la seva totalitat, mentre que la resta de lligalls s'ha utilitzat per tal de donar cos a les dades econòmiques.

En els fons dels territoris dels Ducs de Cardona dins de la secció d'Entença, s'hi conserva la documentació de l'almadrava d'Hospitalet de l'Infant. El contingut està força fragmentat i s'ha perdut bona part de la informació generada. Actualment conté tres llibres de comptes dels quals únicament en tenim un amb dades complertes. Gràcies als memorials dels plets que els ducs de Cardona van tenir amb la Corona i l'Església, coneixem el total de producció de tonyina de l'any 1595. També es conserven dades de l'any 1602; es tracta d'un llibre, que presenta una menor quantitat d'informació respecte altres volums (zona de Dènia), conseqüentment, han estat més fàcils de treballar, no obstant, tampoc no s'han pogut extreure tants detalls. D'altra banda, cal destacar aquest volum perquè informa de la procedència dels compradors de tonyina que aquell any van acudir a l'Hospitalet; això ha permès fer un estudi de l'abast territorial, que no s'ha pogut fer en cap altre indret. És una llàstima que aquesta informació només estigui disponible per un any. De 1603 s'han extret totes les dades que s'han pogut recopilar, referents a la producció; la

informació es troba barrejada amb abonaments de salaris i delmes, corresponents a altres negocis de la baronia.

#### 8. La documentació notarial.

Ha estat una font de treball, complementària, molt interessant, que s'ha tingut en compte per cadascun dels territoris analitzats. La gran quantitat d'informació disponible ha impedit treballar-la com hauríem volgut. Tant a l'arxiu de Protocols Notarials de Barcelona, com en els de Càller i, sobretot, en els notaris sicilians, la quantitat d'escriptures d'almadraves és incalculable, però alhora, localitzar-les resulta una tasca inabastable. El volum de llibres, el nombre de pàgines en cadascun d'ells, la manca d'índex, i fins i tot una cal·ligrafia de difícil lectura<sup>73</sup>, l'han convertit en una font de consulta puntual. Els fons notarials s'han utilitzat sempre que s'ha identificat algun notari que, havia redactat contractes d'arrendaments o de treballadors d'almadraves, havia certificat la seva producció o inventariat els materials, i coneixíem la data aproximada del protocol. En altres ocasions, s'han consultat seguint el recorregut d'un personatge concret. Els notaris ho registraven tot; com és sabut, de les seves actuacions, se'n realitzaven diverses còpies que guardaven els interessats; sovint són aquestes còpies les més fàcils de localitzar i les que ens permeten identificar els notaris que les certifiquen. Seguint les actes notarials segurament podríem fer una reconstrucció de tots els processos, contractacions, etc., que ens permetrien traçar una trajectòria molt més completa i acurada, però no sense la dificultat d'haver de dedicar-hi molt de temps.

\* \* \*

---

<sup>73</sup> En la documentació oficial la cal·ligrafia se solia tenir en consideració, ja que es feia amb intenció de preservar la informació. Per contra, amb els notaris ens trobem que realitzaven les actes pensant en la constància pròpia, és a dir, d'ús privat o per persones del mateix ofici, —mentre que la còpia oficial es donava a l'interessat—, això condiona que si aquestes actes encara resten en esborranys, la lletra sigui més complicada.



A banda dels inconvenients particulars que s'han presentat per cadascuna d'aquestes tipologies documentals. Cal citar altres dificultats que afecten a la majoria de les fonts.

En primer lloc, cal parlar de la qüestió del contraban i la possible adulteració de les dades. Una part important de les fonts treballades corresponen a documents oficials, extrets de la informació que arribava als propietaris de l'almadrava: monarca, senyors o particulars. En una societat en la qual tant la Corona com la noblesa solien delegar les seves funcions a procuradors o administradors, a causa de viure apartats de les zones on se situaven els seus negocis, als productors o arrendataris no els era gaire difícil falsejar les xifres. Després de cada pesquera —sovint davant de notari—, s'havia de declarar la producció obtinguda, però en la majoria d'ocasions el procurador arribava a l'almadrava l'últim dia de la temporada. L'arraix i diversos treballadors declaraven no haver extret més barrils de tonyina dels que hi havia a les instal·lacions; però què passava amb els que s'havien comercialitzat abans?. Durant l'estudi s'ha verificat que la pesquera durava entre dos i tres mesos, el procés de salaó entre set i deu dies. Amb això volem dir que, a partir del desè dia ja hi havia barrils preparats per poder ser embarcats i, probablement, part de la producció es venia il·legalment abans de ser comptabilitzada pels propietaris. De la mateixa manera, no devia ser difícil pactar amb el procurador el nombre de barrils que es registraven. Durant l'estudi s'analitzaran els episodis que ens han portat a pensar que part de les dades treballades poden no ajustar-se a les reals. S'ha de tenir present que, pot haver-hi un percentatge de la producció, que forma part del comerç il·legal, dins el que actualment anomenem economia submergida i que, evidentment, no s'ha pogut verificar. Aquesta qüestió en certa manera desfigura les dades treballades però, tenint en compte que el percentatge de frau podia ser similar tots els anys, no altera les tendències, ni les conclusions de l'estudi.

Un altre aspecte a tenir en consideració és la diferència entre el nombre de tonyines pescades i el nombre de barrils omplerts, ja que no sempre és equiparable. En algunes fonts la quantificació ve expressada en unitats de

tonyines capturades, com és el cas de Dènia, però a la zona de les illes italianes es presenta en barrils. El nombre de tonyines pescades i el de barrils resultants, en algunes ocasions, és similar, però també pot ser molt variable, segons la temporada de pesca o de la tipologia de l'almadrava: de dret o de retorn<sup>74</sup>. En les de retorn la mitjana de pes és força més baixa perquè el peix que es captura és de petites dimensions —les cries— i perquè les tonyines de retorn, pel desgast del trajecte, solen tenir menys pes.

El nombre de barrils obtinguts depenia del nombre de tonyines que es venien en fresc i de les dimensions de les preses. En aquest cas, amb captures més petites, s'omplien menys barrils que pel mateix nombre de preses de més pes. Per a la zona de Dènia s'ha comprovat que aquest volum no era estable i variava segons la temporada i la proximitat amb els nuclis de població. Per les illes, la documentació no ofereix xifres de la tonyina venuda en fresc. Altres variables que afectaven la rendibilitat de l'almadrava, eren el nombre de taxes que s'aplicaven i la quantitat de producció —perquè es pagava en espècie— destinada a pagar els contractes de mariners i arraixos, *la dècima*, la part dels senyors, etc. Aquests valors, abans d'anunciar el resultat de la producció final, sovint es restaven del volum global elaborat, en cas de treballar dades totals, ens mancava el percentatge de producció destinada als impostos.

També hem de comentar la dificultat afegida d'haver de cercar l'equivalència entre les diverses unitats monetàries, de pesos i de mesures, i l'elaboració dels càlculs posteriors. En una època on cada territori conservava les seves monedes i mesures tradicionals, fins i tot els sotmesos a l'autoritat d'un mateix monarca, poder establir comparacions ha estat un seriós inconvenient. A Catalunya les dades es presenten en lliures, sous i diners, a València s'expressen en lliures valencianes, subdividides també amb sous i diners, però que no sempre equivalen al valor que tenien les catalanes, a més, a ambdós territoris trobem xifres expressades en rals i en maravedís. A Sardenya

---

<sup>74</sup> Les almadraves de dret eren aquelles que s'utilitzaven per pescar durant el període d'arribada de les tonyines al Mediterrani a l'època de reproducció; per contra les de retorn eren utilitzades quan les tonyines tornaven a l'Atlàntic amb les cries. Les diverses tipologies d'almadraves s'explicaran a l'apartat 3.3.2, pàgina 95.

utilitzaven la lliura sarda o cagliaritana, o bé, les *patacas*, que era una altra denominació per la moneda corrent. La lliura sarda tampoc tenia el mateix valor que la catalana o valenciana, de fet encara que els canvis són complicats es compleix que valia la meitat. També trobem documents en els que apareixen els escuts i els ducats. Per Sicília la complexitat encara és més gran, ja que la seva moneda eren les onces, els taris i els grani. S'ha intentat establir unes equivalències entre aquestes monedes i les de la resta de territoris, cosa que s'ha pogut fer a partir de consultar diverses recopilacions i taules de canvis destinades a comerciants, sobretot del segle XVIII. L'onça era una moneda d'or que en la majoria de textos consultat equiparen a 50 rals<sup>75</sup>. Alhora de convertir la moneda i ateses les elevades sumes de despeses, que tenim ja en moneda siciliana, la conversió a rals comporta uns valors excessius. Cercant una solució al problema s'ha localitzat el recull que va fer Giulio Bassi l'any 1645 en el qual la onça siciliana equival al ducat sicilià<sup>76</sup>. Hem pogut saber que el ducat sicilià equivalia a 9 rals, bastant menys que l'onça d'or. La hipòtesi formulada planteja que, malgrat que a la documentació en tot moment cita les monedes com a onces, probablement no es tracta de l'onça d'or de 50 rals sinó d'aquesta altra moneda, molt probablement de plata, que tenia un valor inferior. Aquest punt serà important de considerar en les taules de canvis i en la interpretació de les dades de Sicília.

Al final del treball, pàgina 675, s'ha incorporat una taula d'equivalències, tot i així, poder establir comparacions no està exempt de dificultats; la manca de suficients dades i el fet que les equivalències variïn durant tot el període treballat, en són la causa. Amb la rigorositat com a referent, solament donem com a vàlides aquelles que s'han pogut verificar, però sempre tenint en compte que poden presentar oscil·lacions com a conseqüència de les constants devaluacions de moneda.

---

<sup>75</sup> Moneda d'or de 4,445 grams que corresponia a 3,3 ducats i un valor de 6 lliures sardes. L'equivalència completa de monedes s'inclou a l'apartat 13, pàgina 675.

<sup>76</sup> BASSI, GIULIO: *Dell'Arimmetica pratica*. Piacenza, Antonio Ardizzoni Stampator, 1645.

## 2.4- Anàlisi de les dades: Elaboració de taules i gràfics

A través del buidatge i estudi de tots els fons i documents descrits s'han obtingut suficients dades per conèixer el funcionament i l'estat de les almadraves de la Corona d'Aragó en Època Moderna, però analitzar i explicar la informació de forma entenedora també és un punt important del treball. Per tal de presentar l'estudi d'una forma més clara i visible, en la mesura que les dades ho han permès, sobretot a partir de les dades econòmiques, s'han realitzat gràfics i taules.

Per donar suport al text i fer-lo més entenedor hi hem afegit il·lustracions i esquemes; imatges, gravats i dibuixos d'època —com els publicats pels autors Sañez Reguart, Duhamel du Monceau, Pavesi, Angotzi o Parona— i també fotografies més recents.

També s'han utilitzat plànols i mapes, per situar geogràficament les ubicacions de les almadraves o dels indrets que s'han treballat. Alguns d'ells s'han obtingut d'arxius, mentre que altres són d'elaboració pròpia.

Sempre que s'ha pogut hem elaborat taules a fi de presentar les dades de forma esquemàtica. Per exemple per sintetitzar memorials, enumerar treballadors, llistar almadraves amb les seves produccions, etc. La informació obtinguda no sempre és la mateixa però s'han intentat agrupar totes les sèries que podien ser comparables. Alguns exemples taules són:

Any	Almadrava	Tipus	Ingressos	Despeses	Beneficis	Observacions
1587	Benidorm	dret	4.000 ll.	2.510 ll.	2.636 ll.	

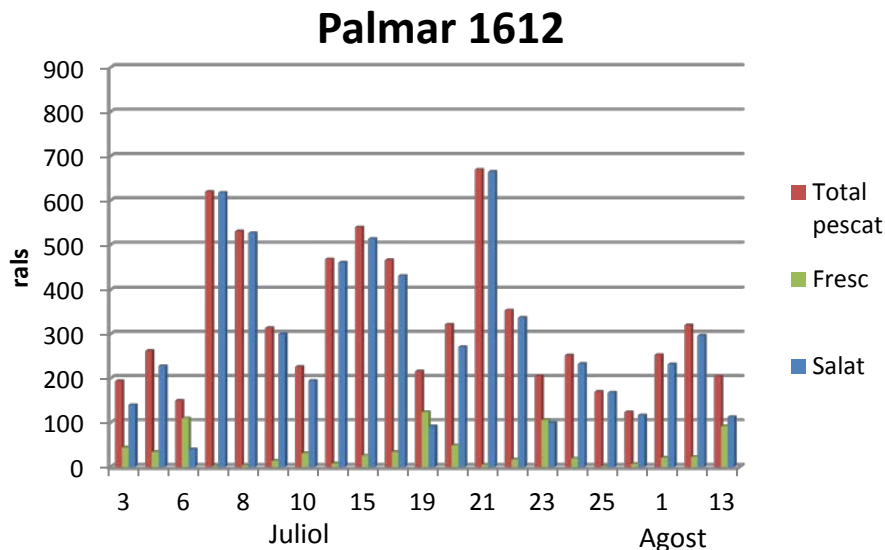
Localitat	Tipus	Estimació dels possibles guanys en lliures/any
Peníscola	Dret i retorn	10.000 ll.

Pel que respecta als llibres de comptes i les dades econòmiques en general, s'ha utilitzat una metodologia específica, atès que ens proporcionen informació dels treballadors, dels dies treballats, dels sous que cobraven, juntament amb

les racions de pa i de vi, que els proporcionaven, etc. Tot això ho hem presentat amb taules o, s'ha optat per elaborar gràfics.

Una part important dels llibres de comptabilitat són les “levantadas”<sup>77</sup>; en aquesta secció, en alguns casos, tenim el detall de les captures. Això ens permet saber els dies exactes en què es va pescar, el nombre de preses, el pes mitjà dels peixos capturats en roves, els percentatges de peix que es venia fresc i salat, o el preu a què es comercialitzava, entre altres. Tenim dades de l'aprofitament de la resta del peix: què es feia amb les “espinetas”, els caps o, fins i tot, amb els ulls. Tot això també ha estat representat en gràfics de diferents tipologies. Els de barres presenten les sèries disponibles per cada almadrava, per dies o per anys; n'hi ha de comparatius per les diferents tipologies de producte, de despeses vers beneficis; acumulatius per veure la producció total de varies almadraves, etc. Totes aquestes representacions, en funció de les dades disponibles, s'han fet de totes o d'alguna de les regions treballades.

Exemple de gràfic:



---

<sup>77</sup> Per “levantada” entenem cada vegada que s'aixecava el còp per dur a terme la matança de les tonyines que havien estat capturades. Veure apartat 9- Glossari.

- Metodologia dels càlculs:

Una mica més complexes de treballar han estat les sèries que han requerit una metodologia estadística per ser interpretades degudament i poder extreure tota la informació que ens poden oferir. Per fer-ho, s'han aplicat diversos càlculs que majoritàriament s'han calculat amb el programari *Office Excel*.

- Mitjanes
  - Fórmula: 
$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Per treballar les sèries documentals més llargues s'ha fet la mitjana; el volum de dades requeria fer aquest càlcul per poder analitzar i presentar les tendències de producció. Treballar amb termes relatius permet disminuir el nombre de dades, a més de donar unes xifres estadístiques i reduir l'impacte de les crisis anecdòtiques. En el cas de les almadraves del trapanés: Formica, Favignana i Bonagia s'han agafat rangs de 10 anys, atès que disposem de sèries de més de 200 anys. No s'han tingut en compte els períodes en què no es disposava de dades, per tal de no falsejar la mitjana aplicant un valor 0. De fet, en certa mesura, les mitjanes també contribueixen a omplir aquests buits perquè és substitueixen amb la mitjana del període dels 10 anys.

Aquesta fórmula també s'ha utilitzat per realitzar el mapa de distribució de la venda de tonyina de l'almadrava d'Hospitalet de l'Infant als pobles circumdants. En aquest cas, s'ha aplicat la mitjana de les dades disponibles, però descartant els valors dels municipis de Tivissa i Mont-roig, perquè desvirtuaven el resultat. A partir d'aquesta mitjana s'ha establert un rang de valors que s'ha pogut representar en un mapa de municipis de Catalunya per tal d'il·lustrar cap on es dirigia i en quin volum. Com que en la planimetria actual alguns dels municipis han estat annexionats o dividits, ha estat necessari modificar els límits per adaptar-los a l'època corresponent. Així, per no desvirtuar la homogeneïtat de la dispersió, la llegenda dels municipis de Salou i Vandellòs és la mateixa que la de Vila-seca i Tivissa respectivament, ja que en la

cronologia treballada formaven part del mateix municipi. Per calcular la distància respecte l'almadrava s'ha utilitzant el programari *Google Earth*, que permet conèixer la distància euclidiana, és a dir, en línia recta; tot i que no respectar les traves geogràfiques, ens proporciona una xifra en quilòmetres que s'aproxima a la real.

- Índex 100

S'ha treballat amb l'índex 100 en els casos que ha estat necessari veure quins valors estaven per sobre i quins per sota de la mitjana. Aquest càlcul, gràcies a l'anàlisi de la dispersió respecte la mitjana, ha permès saber els anys de major crisi i els més productius. Aquest càlcul també s'ha aplicat sobretot en les sèries de les almadraves del trapanés.

- Desviació típica
  - Fórmula: 
$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

La desviació típica, que és el rang de diferència entre els valors de les dades disponibles, ens permet saber si la dispersió de les dades és més o menys elevada. En les almadraves la desviació típica sempre resulta ser molt elevada, donada la irregularitat productiva, amb anys molt bons i altres de fortes crisis, tot i així, és interessant calcular la desviació per tal de veure, dins de sèries llargues, quins han estat els períodes més regulars, o bé, si al llarg dels anys i gràcies a l'experiència en el negoci es va arribar a assolir una major uniformitat.

Capítol II:

L'Art de la pesca de la tonyina





## 3- La Pesca amb almadraves

### 3.1-Localització geogràfica de les pesqueres

Al llarg dels 7.880 quilòmetres de costa que conformen la Península Ibèrica, els 1.849 que té Sardenya i els més de 1.500 de Sicília, es troba una àmplia diversitat de platges, cales i zones rocoses que la doten d'unes característiques pròpies que influeixen directament en les activitats pesqueres. Arran d'aquestes particularitats, la geografia ha condicionat diversos llocs aptes per unes determinades tècniques de pesca. No tots els sistemes s'han desenvolupat per igual a tot el territori, en bona part degut a què cada tipologia o art de pesca està relacionada amb unes espècies marines i aquestes a un entorn característic. És evident que la situació privilegiada de la Península, enfocada tant a l'Atlàntic com al Mediterrani, justifica aquesta àmplia varietat d'espècies. En el cas de les illes, malgrat que els ecosistemes són més similars, també es troben diversos mètodes.

A la zona nord-atlànica, que comprèn la costa gallega i cantàbrica, a inicis de l'Edat Moderna, encara s'utilitzaven tècniques força rudimentàries, però obtenien una important producció de marisc. Les xarxes galleges també es van especialitzar en la pesca de la sardina, sovint amb arts no molt grans i actuant prop de la costa, a excepció del "cerco real"<sup>78</sup>. La pesca del sardinal també va tenir el seu protagonisme a la vessant mediterrània, des del sud de França el sistema es va introduir a Catalunya, on es va convertir en un negoci important<sup>79</sup>.

A la costa basca, en el mateix període, es va reactivar la pesca de la balena i del bacallà. Es desenvolupava amb unes tècniques força més complexes i es

---

<sup>78</sup> Art destinat a la pesca de la sardina que donava treball i beneficis a una gran quantitat de pescadors. Consistia en el calat de les xarxes de nit en forma circular a partir de barques.

<sup>79</sup> PUJOL, M., GARRIDO, A.; SOLÉ, L.: "El sardinal, un art de pesca revolucionari (Catalunya, 1570-1610). Article inèdit presentat al Congrés Marítim de Barcelona. 7-9 de maig 2014.

relacionaven amb l'explotació de les salines, per tal de conservar les abundants preses obtingudes<sup>80</sup>.

A la zona andalusa, de llarga tradició pesquera, és on va començar a agafar més importància l'explotació de les salines que, unides a les empreses almadraveres, representaven un important desenvolupament de l'aprofitament del mar i del comerç de la pesca. En aquesta demarcació es van establir les almadraves més productives i de més llarg recorregut de la Península Ibèrica; la seva prosperitat va condicionar que els monarques adjudiquessin aquestes àrees a determinats nobles, els quals van adquirir drets sobre les salines i les almadraves. El primer exemple es troba en una concessió de 1294, que acabarien heretant els ducs de Medina Sidonia.

A l'illa de Sicília, la primera referència de la concessió d'una almadrava és encara més antiga, ja que data del 1176. Durant el període de dominació islàmica aquest art es va consolidar en ambdues zones. Molt probablement els àrabs van aprendre la tècnica utilitzada pels bizantins a les costes d'Anatòlia; tot i així, el fet que les establissin en aquests punts de Sicília i del sud de la Península, s'entén per l'adequada situació geogràfica. A partir de la davallada de la dominació musulmana, cada zona va fer prosperar l'art dins les seves possibilitats.

Els mateixos avantatges geogràfics i polítics es van donar a la zona sud de Portugal. Contemporàniament a Sicília i, des de ben aviat, a la regió de l'Algarve també es va desenvolupar el negoci de les almadraves<sup>81</sup>. Va donar uns resultats molt profitosos, que s'evidencien pel gran nombre d'instal·lacions a poca distància de costa. Les almadraves portugueses van destacar sobretot a partir del segle XVII, quan van tenir un repunt que les va convertir en un dels principals centres d'aquesta indústria. En l'informe del pare Sarmiento s'hi troben múltiples referències respecte a la tecnologia emprada a les almadraves

---

<sup>80</sup> SALVA TOMÀS, PERE: *La pesca*. Madrid: Síntesis, 1987, p.22.

<sup>81</sup> CANCELILA, O.: "I Frutti del Mare"... p.153.

de la regió i, per modernitzar les espanyoles —que en aquell moment estaven en decadència—, les considera l'exemple a seguir<sup>82</sup>.

De més tardana introducció, però de ràpid creixement, va ser l'establiment de la pesca amb almadraves a l'illa de Sardenya. En pocs decennis, un art que es va importar al segle XVI, va esdevenir un dels principals negocis de l'illa i va tenir un ampli reconeixement en tots els àmbits del comerç Mediterrani<sup>83</sup>.

Una altra zona que cal ressaltar van ser les costes de Catalunya i de València, que es van beneficiar de l'expansió de la Corona d'Aragó pel Mediterrani. De les relacions que s'hi van esdevenir es va produir un intercanvi de tècniques, que va portar a la modernització de les infraestructures utilitzades per a la pesca. Al segle XVI, la introducció de les noves tècniques almadraveres, portades des de Sicília, van proporcionar un paper de lideratge sobre la resta d'àmbits pesquers peninsulars. La prosperitat del territori es va veure afavorida gràcies a la progressiva introducció d'altres tecnologies, com el gànguill o el bou, que es practicava a la Provença.

El trànsit de la tonyina també beneficiava les costes nord-africanes. A la part del Marroc i de Ceuta es van calar importants almadraves, que competien directament amb les del sud de la Península. La instal·lació es va fer de manera que aquells peixos que aconseguien salvar els primers paranys fossin capturats en els següents, convertint l'estret de Gibraltar en un pas difícil.

El fet que les àrees de més producció fossin les costes del sud i del llevant peninsular, Sicília i Sardenya s'explica pel recorregut que seguien les tonyines en les migracions reproductives. Entre les més conegudes trobem les de Zahara, Conil, Favignana i Formica, Carloforte, Dènia, Benidorm i la de l'Hospitalet de l'Infant<sup>84</sup>. Tot i així, pels voltants dels anys trenta del segle XVI, també van destacar àrees d'almadraves en alguns punts de les costes de Galícia i del País Basc, administrades amb treballadors francesos i italians; encara que, per les

---

<sup>82</sup> SARMIENTO, M.: *De los atunes y de sus...*

<sup>83</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.180.

<sup>84</sup> MARTÍNEZ SHAW, C.: "Las almadrabas..." p.262.

disputes amb altres pesqueres locals no van tenir gaire continuïtat<sup>85</sup>. A més, en ser zones força rocoses i amb constants temporals, l'activitat presentava major dificultat.

Localització de les almadraves a la Península Ibèrica<sup>86</sup>:

**Mapa 1. Situació de les principals almadraves peninsulars, als segles XVI-XVIII.**

Font: Elaboració pròpia.



Les poblacions assenyalades van tenir en algun moment una almadrava calada, encara que fos en territoris propers; s'ha de tenir present que algunes poden ser itinerants i que no van estar ancorades al mateix temps. Aquest va ser, per exemple, el cas de l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant, que es va calar entre Tortosa i Salou, o de la de Dènia que, quan va entrar en decadència i va

---

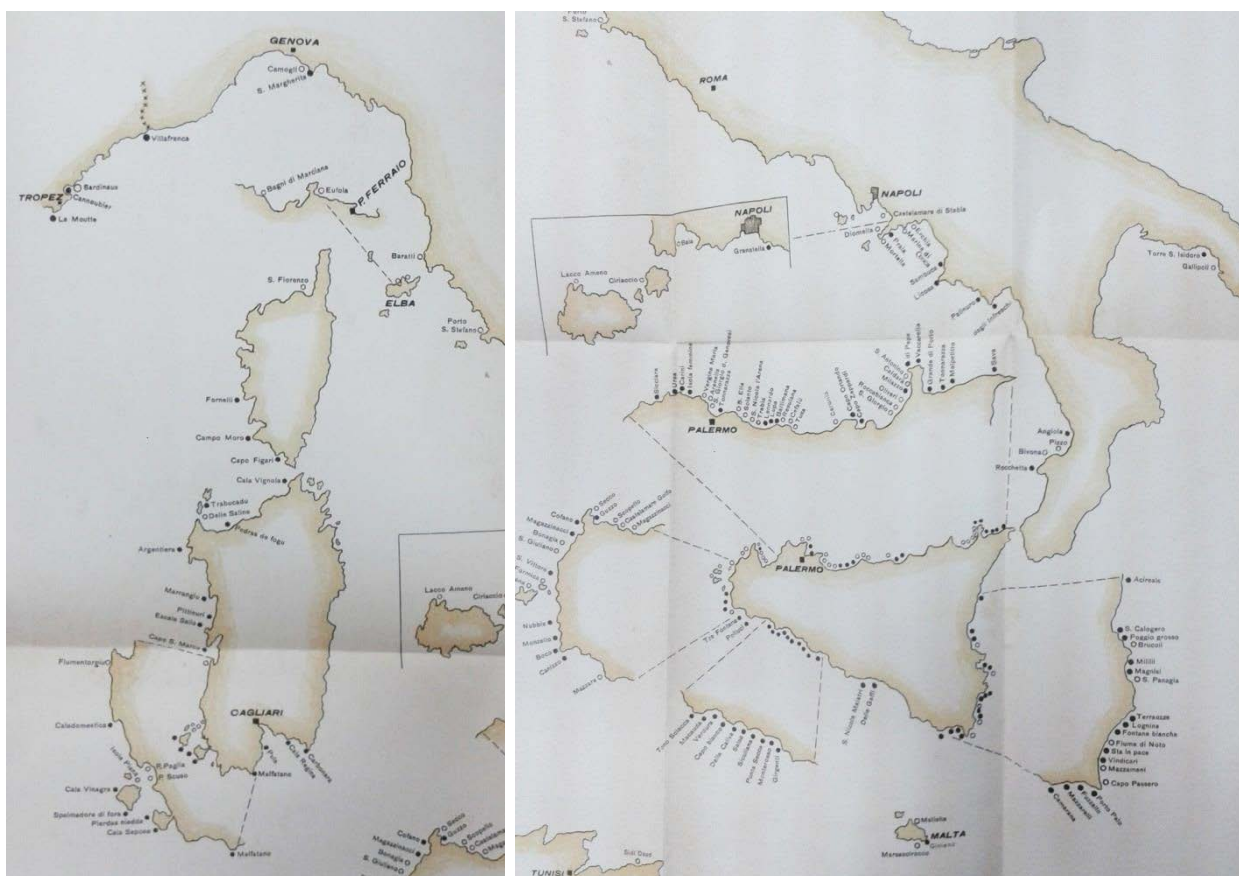
<sup>85</sup> DÍAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...* p.33.

<sup>86</sup> Se segueixen les referències citades pels diversos autors que han estudiat la temàtica. Tot i així estan senyalades les almadraves més destacades o que van persistir durant més temps, algunes que falten es detallaran al llarg del present estudi.

deixar de ser operativa, es va traslladar per calar-se en altres punts i se li va donar el nom del Palmar<sup>87</sup>.

Les il·lustracions de la zona de Sicília i Sardenya —Mapa 2— ens mostren la situació geogràfica de la majoria de les almadraves localitzades a inicis del segle XIX, encara que en falten algunes que, en el moment de traçar el mapa, feia anys que no es calaven. Per la seva complexitat, cadascuna d'aquestes zones serà analitzada en detall a l'inici dels apartats corresponents.

**Mapa 2. Situació de les principals almadraves de Sicília i Sardenya.**  
Font: Parona, Corrado.



<sup>87</sup> MARTÍNEZ SHAW, C.: "La pesca en Catalunya... p.327.



## 3.2- Breu recorregut històric

*La memoria es como una red:  
uno la encuentra llena de peces al sacarla del arroyo,  
pero a través de ella pasaron cientos de kilómetros de agua sin dejar rastro.*  
*Oliver Wendell Holmes (1809-1894) Metge i poeta nord-americà.*

Les almadraves, com a sistema de pesca, van ser una de les tècniques que major vigència i trajectòria històrica van tenir al Mediterrani occidental. Des de l'antiguitat preclàssica fins a l'actualitat —gairebé uns 3.000 anys sense interrupció—, amb l'excepció de certs moments de decadència, han estat protagonistes de l'activitat pesquera a la Península i a les dues illes de Sicília i Sardenya. Durant aquest temps han sofert una complexa evolució i modernització tecnològica, però alhora, han representat un sistema amb una continuïtat geogràfica, social i cultural que s'ha donat poc en altres negocis i tècniques.

### 3.2.1- L'època clàssica

Abans de la presència romana, amb els púnics, es van establir les primeres almadraves del Mediterrani. S'han conservat diversos jaciments que evidencien el pes de la producció i del comerç de la tonyina en aquestes societats. Per conèixer l'abast de la pesca en aquesta època és necessari l'ajuda de l'arqueologia, així com, de certes fonts aïllades que proporcionin algun vestigi de la tipologia utilitzada<sup>88</sup>.

S'han relacionat les colonitzacions gregues i fenícies-púniques com les portadores de noves tecnologies<sup>89</sup>, tot i així, queda evidenciat que part de la tècnica desenvolupada per aquestes civilitzacions ho era gràcies als contactes comercials i culturals amb altres pobles, amb els quals mantenien negocis; cas

<sup>88</sup> Diversos textos pre-clàssics d'Eupolis (450 a.C.) o d'Aristòtil (322 a.C), es refereixen a la pesca de la tonyina, la realització de saladors i elaboració de salses.

<sup>89</sup> Les primeres evidències de mètodes de pesca a gran escala es documenten a la Mar Negra, al segle IV a.C., de manera que l'origen de les almadraves es relaciona amb la cultura hel·lenística.



dels habitants de Tartessos, establerts al sud peninsular, que també eren experts pescadors<sup>90</sup>.

Està documentat que, quan aquestes comunitats es van situar al llarg de les costes mediterrànies, van promoure la pesca massiva i la instal·lació de factories per conservar-la. Aquestes normalment estaven properes als nuclis de població, però no immediates, possiblement per evitar les olors que es desprenien en el procés de conservació del peix.

Se sap que el tractament dels peixos servia de base per fer diverses salses característiques de la seva gastronomia, com per exemple el garum<sup>91</sup>.

Aristòtil, al segle IV a.C., ja assegurava que els habitants de Cadis navegaven a ponent fins a certs paratges plens de plantes marines entre les quals hi havia innumerables tonyines, que es pescaven i se salaven. El producte es conservava en àmfores que portaven a Cartago per la venda al públic, ja que era un aliment que allí es consumia en abundància<sup>92</sup>.

**Imatge 5. Monedes fenícies encunyades amb el cap d'Helios, el Sol, i dues tonyines al revers. Localitzades a Gadir (segle III a.C).**  
Font: Fenícia: a <http://www.tesorillo.com>

Monedes fenícies  
encunyades amb el cap d'Helios  
(el Sol) i dues tonyines.



La pesca de la tonyina també queda demostrada per la numismàtica i la ceràmica del sud peninsular, d'entre els segles III i I a.C, especialment de la zona

---

<sup>90</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.52.

<sup>91</sup> REGUEIRA, JOSÉ; REGUEIRA, ESTHER: *Túnidos y tunantes en las almadrabas de las costas gaditanas*. Algeciras, Editorial Regueira, 1999, pp.42-44. El garum fabricat al sud de la Península Ibèrica era comercialitzat per bona part del Mediterrani. A Roma era considerat un producte de luxe, fins i tot a les excavacions de Pompeia s'han trobat càntrics amb la marca de garum ibèric.

<sup>92</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.8.

de Cadis; cosa que ens dóna una idea de la rellevància cultural i gastronòmica que tenia el peix per aquestes poblacions<sup>93</sup>.

No hi ha dubte que serà en aquests moments quan se situï la primera indústria de producció i comercialització de la tonyina a la Península; però el que es coneix pels textos no sempre és fàcil de confirmar arqueològicament. Encara no s'ha trobat cap jaciment d'una factoria completa que es pugui datar abans d'August, malgrat que es tenen certs indicis d'una indústria pesquera a la zona de Cadis, però pendent de corroborar<sup>94</sup>. A Sicília també estan documentades diverses evidències de l'aprofitament d'aquest peix per al consum, però la seva confirmació està igualment en procés d'estudi. Hikésios, metge del segle I a.C, recomanava la tonyina per les seves virtuts curatives i afegia que les captures de Gades eren més grans que les de Sicília<sup>95</sup>.

A partir de la conquesta romana, en tot el litoral Mediterrani, tant a les penínsules com a les illes, comencen a ser nombroses les restes arqueològiques que coincideixen amb les referències textuais conservades al voltant de les almadraves. Els romans va millorar, augmentar i consolidar els establiments pesquers anteriors, dominaven el mar i el peix era una font alimentaria important, de fet s'han localitzat restes arqueològiques d'embarcacions naufragades que transportaven àmfores amb peixos<sup>96</sup>.

Estrabón en el segle I d. C. feia referència als *"muchos atunes que del Mar Exterior llegan a estas costas, son gordos y grasosos. Nútrense de las bellotas de cierta encina que crece en el mar que produce fruto en verdad abundante. Son estos peces una especie de cerdos de mar"*<sup>97</sup>.

---

<sup>93</sup> VV.AA: *Las Almadrabas. De la antigüedad a nuestros días*. Murcia, Museo Arqueológico de Murcia, 2008.

<sup>94</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.58 i REGUEIRA, J.: *Túnidos...* p.29.

<sup>95</sup> REGUEIRA, J.: *Túnidos...* p.38.

<sup>96</sup> REGUEIRA, J.: *Túnidos...* p.30.

<sup>97</sup> REGUEIRA, J.: *Túnidos...* p.31, i PARONA, C.: *Il tonno e la sua pesca...* p.12.

La factoria més important d'aquesta època, considerada modèlica, és la de Baelo<sup>98</sup>, que agrupava diversos establiments. No tenia port propi i s'aprovisionava del peix directament de les almadraves. En aquest jaciment també s'hi han trobat diverses monedes encunyades amb imatges de tonyines<sup>99</sup>. També són notòries les referències d'aquesta indústria al llarg del litoral levantí, amb nombrosos jaciments datats a l'època imperial. Alguns d'aquests se situen a la zona nord de Dènia i de Xàbia<sup>100</sup>.

Les primeres referències d'una descripció completa d'aquest tipus de pesca les trobem en temps de Marc Aureli al poema de "Opiano de Corycus" sobre la pesca "*Haliéutica*" (177-180 d.C)<sup>101</sup>. Opià ens parlava ja de xarxes calades a la costa, és a dir, d'una almadrava força complexa, de tipologia "de monte-leva"<sup>102</sup>, que posava en evidència els avenços tecnològics, la complexitat i la prosperitat del sector en èpoques força antigues<sup>103</sup>:

*"Se despliega en el seno de las aguas una red, cuya disposición se asemeja a la de una ciudad, se ven galerías y puertas y una especie de calles en su interior. Es un artefacto proporcionalmente relacionado con el tamaño de los enormes atunes... algunos de los cuales sobrepasan los 300 kgs"*

Malgrat la prosperitat aconseguida, autors com Michel Ponsich i Michel Tarradell afirmen, amb seguretat, que la crisi del segle III d.C. va afectar també la indústria pesquera i la del salaó<sup>104</sup>. Van comprovar, amb dades estadístiques, que algunes de les factories van deixar de funcionar i es van abandonar; però

---

<sup>98</sup> FLORIDO, D. *Evolución histórica...* p.3. El jaciment de Baelo Claudia es troba situat a 22 km. de Tarifa, a prop de Zahara, a la província de Cadis. REGUEIRA, J.: *Túnicos...* pp.39-44: dóna molts més detalls de les excavacions i les restes arqueològiques que evidencien una potent indústria del salaó en aquesta zona sud de la Península.

<sup>99</sup> REGUEIRA, J.: *Túnicos...* p.34.

<sup>100</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* pp.68-73.

<sup>101</sup> DÍAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...* p.31.

<sup>102</sup> De monte-leva: Tecnologia que consisteix en una xarxa fixa calada en el fons marí. Totes les tipologies d'almadraves estar descrites en l'apartat 3.3.2, pàgina 95.

<sup>103</sup> LENTINI, ROSARIO: "Economia e storia delle tonnare di Sicilia" in CONSOLO, VINCENZO: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Sellerio, 1986, p.32 i REGUEIRA, J.: *Túnicos...* p.31.

<sup>104</sup> PONSICH, MICHEL E TARRADELL, MICHEL: "Garum et industries antiques de salaison dans la Méditerranee Occidentale" *Revue archéologique du Centre de la France*, vol. 5, núm. 5-3, 1966, pp.269-270.

tot i la davallada, hi ha diversos textos que parlen de factories i salines que van continuar la producció al llarg d'aquesta etapa, encara que fos a nivell més local o comarcal<sup>105</sup>.

**Mapa 3. Situació de les principals almadraves de la zona del “Cuerno de Oro”, (Turquia).**

Font: Parona, Corrado.



Les almadraves van tenir força més activitat en altres punts del Mediterrani. A la zona del “Cuerno de Oro”, llavors entre Galata i Constantinoble, els bizantins disposaven de copiosos bancs de tonyines, cosa que queda evidenciat, entre altres, en la numismàtica<sup>106</sup>. Durant aquesta etapa, a Sicília —sota el domini del imperi Bizantí—, segurament es va seguir pescant amb almadraves simples. Tot i així, la manca d'evidències, tant

arqueològiques com textuals, fan difícil certificar fins a quin punt van funcionar i quins rendiments van obtenir.

### 3.2.2- L'esplendor de l'època Baix Medieval i Moderna

A l'Època Medieval trobem notícies d'aquesta pesca en obres com les *Etimologies* d'Isidoro de Sevilla, segle VII, però per les descripcions que feia, sembla que les pràctiques citades eren més aviat un record o rutina en desús, que no pas un negoci puixant; no hi ha gaires evidències de la seva utilització real.

Durant la dominació àrab són escasses les notícies d'aquests arts de pesca, en qualsevol de les seves tipologies. Alguns autors ho atribueixen a la presència

<sup>105</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* pp.85-88.

<sup>106</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico...* p.9.

d'una menor quantitat de població a la costa i al desinterès envers els recursos que proporcionava el mar. També es relaciona amb un moment de decadència de la pesca en general<sup>107</sup>.

Malgrat això, els estudiosos del segle X ens presenten que la pesca es duia a terme amb almadraves i que les salines i les tonyines donaven importants beneficis, sobretot a les costes de l'estret de Gibraltar, on hi treballaven un destacat nombre de pescadors. També cal apuntar que moltes de les expressions relacionades amb les almadraves s'atribueixen a orígens àrabs, com és el cas d'"arraix", "almocero", "alcanela", o "antitola", entre d'altres<sup>108</sup>.

El mateix cas ens trobem per Sicília. Les almadraves que havien estat actives durant la dominació bizantina, no devien ser menyspreades pels àrabs, els quals disposaven de destacada tecnologia. Pensem que durant aquesta etapa les almadraves sicilianes es van anar desenvolupant, encara que de moment les evidències no són gaire abundants. La certesa més fiable és l'origen àrab de la terminologia de l'art.

A partir del segle XI, amb l'arribada dels normands i la introducció del feudalisme, les fonts documentals posen de manifest que a mesura que es van convertir en objecte de privilegis feudals, les almadraves van recuperar protagonisme. La primera concessió a l'illa de Sicília data de 1176.

El sud de la Península, en relació a aquest tipus de pesca, anava una mica endarrerit. Al llarg del segle XIII, amb la Reconquesta, es va dur a terme la repoblació d'aquests territoris, sovint es va fer a partir de cartes de poblament. En aquestes apareixien diverses referències a pesqueres i almadraves; és a dir, les concessions van estar lligades a les conquestes cristianes, podem deduir que la cessió de les almadraves era una recompensa feudal a determinats senyors o municipis que s'establien a les zones de frontera. La primera adjudicació va ser al 1294, just dos anys després de l'ocupació de Tarifa per part de Sanç IV de

---

<sup>107</sup> PARONA, C.: *Il tonno...* p.152.

<sup>108</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* pp.96-97 i REGUEIRA, J.: *Túnidos...* pp.45-46.

Castella<sup>109</sup>. Les almadraves eren una forma de consolidar el nou territori conquerit.

A mesura que el domini cristià es va anar imposant a tots els territoris peninsulars el peix va ser més preuat, degut a què l'església establia llargs períodes d'abstinència, que representaven la prohibició de menjar carn durant gairebé la meitat de l'any<sup>110</sup>. S'ha de considerar que l'església era una de les institucions que obtenia més rendes del peix.

A partir de la baixa Edat Mitjana, amb el desenvolupament dels centres urbans i el progressiu creixement del comerç, es va produir un augment en la demanda de peix, que va comportar una reactivació de l'activitat pesquera i la consolidació d'una sèrie de comunitats al seu entorn. L'esplendor del sector es va començar a gestar entre principis del segle XIV i finals del XV, i es va consolidar al llarg del XVI i inicis del XVII. Entremig, cal tenir en compte la decadència de finals de segle XIV i de la primera meitat del XV, relacionada amb la crisi econòmica que va coincidir amb la pesta negra<sup>111</sup>. De fet, les epidèmies, juntament amb la pirateria, van condicionar que la població es replegués a l'interior, deixant la costa força deshabitada.

Les concessions feudals d'almadraves van seguir proliferant a partir del segle XV; especialment les ubicades al sud peninsular i Sicília. Al llarg del segle següent es van expandir per tot l'àmbit Mediterrani, establint-se en zones que no tenien uns antecedents tan fermes. La seva presència també va estar relacionada amb els privilegis que concedien monarques i senyors, tot i que sovint ja es tractava d'arrendaments.

Al segle XVI es van començar a sistematitzar les construccions defensives, com les torres de vista, que van tenir molta funcionalitat en l'activitat pesquera. La major part de les zones de pesca van ser cedides per la Corona a les grans cases senyorials o inclús als ordes militars, que havien destacat pels seus serveis a la monarquia. A canvi, els senyors havien d'encarregar-se de la

---

<sup>109</sup> REGUEIRA, J.: *Túidos...* p.46.

<sup>110</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.101.

<sup>111</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.99.

defensa i de crear les corresponents fortificacions. Com hem dit, la costa havia quedat força abandonada, però a partir d'aquest moment va créixer l'interès per protegir-la, ja que s'obria un nou ventall de possibilitats econòmiques, derivades de l'aprofitament del mar.

Les torres es van utilitzar tant per la defensa contra els possibles atacs piràtics com per la localització de les tonyines. A conseqüència d'aquest procés es va formar tota una línia defensiva, que es comunicava entre sí a partir de senyals de fum i de foc<sup>112</sup>.

Durant tot l'Antic Règim, les zones d'almadraves i salines en mans de la noblesa es van convertir en explotacions de règim monopolístic. Les funcions defensives, econòmiques i d'ocupació de la franja fronterera es van combinar per atorgar a les almadraves una administració pròpia, al marge de la que regia als nuclis de població consolidats.

Els ducs de Medina Sidonia van obtenir majoritàriament les concessions al sud de la península. Aquesta família va disposar de bona part dels privilegis de les almadraves i de les salines d'aquesta regió. Al litoral Mediterrani els llinatges que posseïen propietats vora la costa, com els ducs de Cardona i els marquesos de Dènia, també es van interessar pel negoci; més endavant, per herència familiar, aquestes factories van passar a ser dels ducs de Medinaceli<sup>113</sup>. Pel que respecta a Sicília, durant segles, les concessions feudals s'havien atorgat a l'església o a famílies nobiliàries, però a partir del segle XV van començar a derivar cap a un altre sistema d'explotació, més enfocat als contractes d'arrendament i a les companyies comercials. A Sardenya, amb una noblesa poc consolidada i on les almadraves no s'hi van establir fins al segle XVI, gairebé des de l'inici, van funcionar amb el sistema d'arrendaments.

Les almadraves podien estar concedides per diverses titularitats: per privilegi antic a la noblesa, com a recompensa dels serveis prestats a la monarquia, per cessió municipal, etc.; solien explotar-se mitjançant l'arrendament a empresaris particulars. Més endavant, al segle XIX, van passar

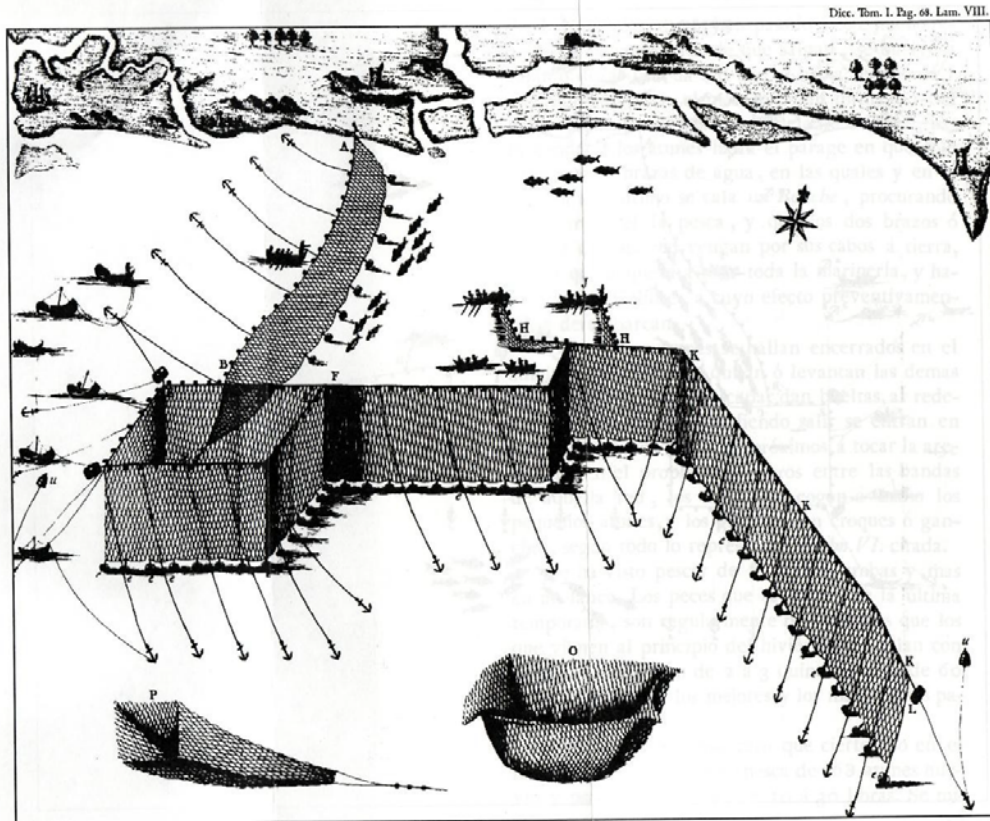
---

<sup>112</sup> ALCOBERRO, AGUSTÍ: *Pirates i bandolers als segles XVI i XVII*. Barcelona: Barcanova, 1991, p.10.

<sup>113</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.7.

a ser dirigides pels gremis que regulaven les ordenances de pesca, establien els períodes de captura, les arts a utilitzar, a més de controlar el comerç i els privilegis concedits<sup>114</sup>.

**Imatge 6. Gravats que representa una almadrava de perfil.**  
**Font: Sañez Reguart, Volum I, Làmina VIII, p.68.**



Fins aquest moment, la tecnologia predominant era el de “*vista o tir*”<sup>115</sup>, basada en l’observació de bancs de tonyines i en un calat ràpid de diverses xarxes, per retenir les captures. A Sicília sembla que aquesta tècnica havia derivat a una major complexitat, que consistia en deixar les xarxes submergides durant tota la temporada. Els treballadors, sobretot els trapanesos, disposaven d’una llarga experiència que els havia portat a experimentar noves fórmules

<sup>114</sup> SALVA, P.: *La pesca...* p.23.

<sup>115</sup> Vista o tir: Tecnologia que consisteix en el calat ràpid de les xarxes a partir de barques que es mobilitzen en veure passar els bancs de tonyines. Totes les tipologies d’almadraves estan descrites en l’apartat 3.3.2, pàgina 95.



més efectives. Aquesta va ser la tècnica que es va expandir pel Mediterrani al llarg del segle XVI.

A partir dels estudis realitzats a la zona del sud peninsular s'ha pogut constatar que les dècades centrals del segle XVI van ser les més productives i amb més beneficis. Els analistes actuals afirmen que la importància econòmica d'aquest sector va arribar a representar una tercera part de les rendes de la casa ducal de Medina Sidonia. De fet, a mitjan segle únicament les sicilianes estaven a la seva alçada i cada regió disposava del seu propi mercat.

Un aspecte per poder valorar la productivitat va ser la comercialització, ja que les dinàmiques de compra-venda van acabar afectant el rendiment de la pesca. Durant gran part del segle XVI els preus van ser equilibrats i la demanda alta; però l'excel·lent producció de les almadraves no es pot atribuir únicament a la generositat de la natura. La presència d'una gran quantitat de tonyines en els cicles migratoris naturals era sens dubte una condició necessària, però no suficient; la productivitat també va ser resultat de les condicions econòmiques, de l'organització i distribució social, on l'element principal era el règim monopolístic citat<sup>116</sup>.

Avançat el segle XVI, les almadraves no únicament van significar un recurs alimentari per la població marinera, sinó que representaven un element clau en les estratègies econòmiques i socials de les zones on estaven establertes.

Les del sud peninsular, com hem dit, van assolir la màxima esplendor a les dècades centrals del segle XVI, però cap a finals de la centúria va començar una certa decadència, que es va allargar fins el segle XVIII. Un dels factors que expliquen la davallada van ser els constants atacs de pirates barbarescos, que s'apropaven als llocs d'almadrava on podien segrestar grups de treballadors, fins i tot destruïen i cremaven les instal·lacions. Alhora, les reiterades epidèmies de pesta i les crisis demogràfiques van influir en la presència d'un menor percentatge de població dedicada a la pesca. Un altre condicionant negatiu va ser l'augment dels tributs de la sal; les despeses eren tan altes que

---

<sup>116</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* pp.20-27.

els rendiments, per gratificants que fossin, no compensaven<sup>117</sup>. Al segle XVII la deflació monetària i la pujada de preus va afectar el valor de la tonyina, prolongant la decadència de les almadraves del sud iniciada a les últimes dècades del segle anterior, que havien quedat estancades tecnològicament. La caiguda de la producció s'encadenava amb una major dificultat per aprovisionar l'almadrava en tots els sentits, fins i tot de treballadors<sup>118</sup>. Malgrat aquests arguments, l'expansió pel Mediterrani de la tecnologia siciliana coincideix amb la decadència de les almadraves del sud de la Península Ibèrica.

A la zona del llevant peninsular, a les dècades finals del segle XVI i inicis del XVII, va ser quan es van atorgar els primers privilegis per calar almadraves amb una tecnologia més complexa. Procedia de l'illa siciliana, on hi havia pescadors amb voluntat d'obtenir elevats beneficis resultants de les rendes de la tonyina. El negoci, que estava en plena expansió, es va desenvolupar i presentava bones perspectives. A Sicília, malgrat uns primers anys del segle XVII no gaire bons, la primera meitat del segle XVII va ser, amb diferència, el període de màxim esplendor, amb unes productivitats inigualables. Per a Sardenya, els primers anys del segle XVII, també van ser de creixement. La proliferació del nombre d'almadraves a la Mediterrània va ser una altra de les causes de la decadència de les del sud peninsular. Al llarg d'aquest treball analitzarem i valorarem l'impacte que va representar la implantació de la nova tècnica siciliana en contraposició a la que s'aplicava al sud.

L'estat de les almadraves de la Monarquia Hispànica al segle XVIII el coneixem gràcies a les descripcions d'Antonio Sañez Reguart, de Felipe de Orbezo i de Joan Salvador i Riera. Com s'ha citat a l'estat de la qüestió, el primer va escriure el *Diccionario Histórico de los Artes de la Pesca Nacional*, mentre que el segon va redactar una memòria encarregada pel Secretari de Marina<sup>119</sup>. Per Sicília, l'obra emblemàtica és la del marquès de Villabianca i per

---

<sup>117</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* pp.27-28.

<sup>118</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* pp.27-30.

<sup>119</sup> MARTÍNEZ SHAW, C.: "Las almadrabas..." p.263.

Sardenya la de Francesco Cetti; ambdós autors van proporcionar importants estudis referits a la situació de les almadraves al seu territori.

Gràcies a ells disposem de nombroses dades que ens indiquen que, malgrat seguir vigents, les almadraves ja no proporcionaven els beneficis d'èpoques anteriors. A la vista dels seus treballs queda palès que, algunes de les almadraves amb més força durant els segles XVI-XVII, havien caigut en desús al XVIII. Al mateix temps, com a resultat de la cerca d'unes condicions naturals més favorables i adaptades a noves tecnologies, n'havien sorgit d'altres en indrets diferents, les quals es combinaven amb una pesca més complexa. Un altre informe de l'època, el del pare Martin Sarmiento<sup>120</sup>, en expressar la intenció de buscar la forma de reactivar les pesqueres amb nous avenços tècnics, ens confirma la situació de decadència.

La problemàtica per la posada en marxa de les noves almadraves queda també evidenciada amb la resolució de la Corona de l'any 1743, en la que es reconeixia el privilegi exclusiu de la casa de Medina Sidonia de calar almadraves a la costa andalusa, sota la condició que es reactivessin amb el nou sistema tècnic "de buche"<sup>121</sup>. La mesura no va evitar les dificultats per mantenir-les i, en conseqüència, hi va haver diversos anys en els quals no es van arribar a calar<sup>122</sup>. Pel que respecta a la resta de zones, cal dir que els inicis del segle XVIII va ser un moment de crisi per la pesca a tot el Mediterrani, i s'aprecia molt clarament en les sèries de producció sicilianes. Tot i així, el negoci va superar els calamitosos primers anys, per aconseguir repuntar durant la segona meitat del segle.

En el segle XVIII, a la Península, va ser important l'establiment de la Matrícula de Mar que, entre altres coses, recollia la informació de l'estat de les pesqueres. Sense estar matriculat no era possible treballar en una almadrava, per tant, va representar un estricte control dels pescadors i dels llocs on

---

<sup>120</sup> SARMIENTO, M.: *De los atunes y de sus...*

<sup>121</sup> De buche: Tecnologia que consisteix en unes xarxes fixes calades al fons marí, més una sèrie de xarxes mòbils que ajuden a entrar les tonyines a la part fixa. La tècnica és explicada amb més detall a les pàgines 100-101.

<sup>122</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.52.

treballaven. A més, per accedir-hi, s'havien de complir unes determinades qualitats físiques, atès que amb la Matricula es pretenia portar un control de les persones amb coneixements de marineria, per tant susceptibles d'accedir a l'Armada Reial, si era necessari. L'any 1777 també es van publicar unes ordenances per les almadraves en les quals es pretenia regular un negoci que tenia una notable rellevància econòmica<sup>123</sup>.

### 3.2.3- *Les almadraves contemporànies*

L'ús de les almadraves per a la pesca de la tonyina va seguir vigent durant els segles XIX i XX.

Al segle XIX es va produir l'alliberament progressiu del règim d'explotació, cosa que va significar l'aparició de noves instal·lacions. Després de l'abolició del règim senyorial van ser els gremis de pescadors els que es van encarregar de calar-les, seguint les normes i reglaments que es van publicar durant la primera meitat de segle. En aquest període es van ancorar a la Península unes 15 almadraves, mentre que a Sicília se'n calaven unes 20 i Sardenya encara proporcionava bona part de la tonyina salada del Mediterrani<sup>124</sup>. Les referències assenyalen una escassa productivitat; l'extraordinària producció del segle XVI i inicis del XVII formava part del passat i les expectatives generades entorn la reactivació del negoci no van tenir els efectes esperats.

Al segle XX va ser necessari elaborar un nou reglament per solucionar les nombroses problemàtiques. Al voltant dels anys vint, segons Rodríguez Santamaria, a la geografia peninsular estaven en funcionament 32 almadraves<sup>125</sup>, un nombre que duplicava les del segle anterior. A Sicília i Sardenya es van anar abandonant bona part de les que es van calar al segle

<sup>123</sup> LLEAL, F.: "*Localització geogràfica...*" p.322, MARTÍNEZ SHAW C.: "La pesca..." p.184 i MATEO, JOSÉ A.: "Las Reales Ordenanzas de Marina y la regulación de la pesca en el Ampurdán durante el siglo XVIII". *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 2004, núm. 37, pp.127-128.

<sup>124</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.171, PAVESI, P.: *L'industria del tonno...* i SECHI, V.: "Tonnare e mattanze..."

<sup>125</sup> RODRÍGUEZ SANTAMARIA, BENIGNO: *Diccionario de artes de pesca en España y sus posesiones*. Madrid, Rivadeneira, 1923, p.41.

XVII, però a finals del XVIII amb la reactivació del negoci se n'havien establerts de noves que van funcionar fins a mitjans del segle XX<sup>126</sup>. A partir de la dècada dels 70 la pesca de la tonyina ja es va desenvolupar a partir de concessions de l'administració central. L'any 2005 Florido apuntava que, al sud de la Península restaven encara en funcionament quatre almadraves<sup>127</sup>.

Actualment no és un negoci rendible, les altes inversions en material i recursos que, malgrat els avenços encara requereix, ha comportat que resultin insostenibles. A més, la disminució del pas de les tonyines i les noves tècniques de pesca d'altura, han contribuït a dificultar les possibilitats d'èxit. Així, les almadraves resten ara com quelcom integrant de la tradició cultural. La majoria de les que se segueixen calant es fan pensant en el turisme i per no perdre un llegat històric molt important en algunes regions. La tonyina que se n'obté, com és el cas de l'almadrava de Carloforte, es comercialitza com a producte típic però és poc rendible econòmicament.

La sobreexplotació de la tonyina al llarg de la història i especialment a les últimes dècades, ha portat que avui en dia sigui una espècie molt comercialitzada, però alhora també protegida, ja que es troba en perill d'extinció. Això ha fet que a l'actualitat la producció es faci majoritàriament en piscifactories especialitzades, quedant les almadraves com una reminiscència històrica.

---

<sup>126</sup> A l'apartat dedicat als segles XVIII-XX i en els annexos on s'inclou la llista de totes les almadraves sardes i sicilianes, s'incorpora més informació sobre les que van mantenir la seva activitat fins als segles XIX i XX.

<sup>127</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.64.

### 3.3- El món de les almadraves

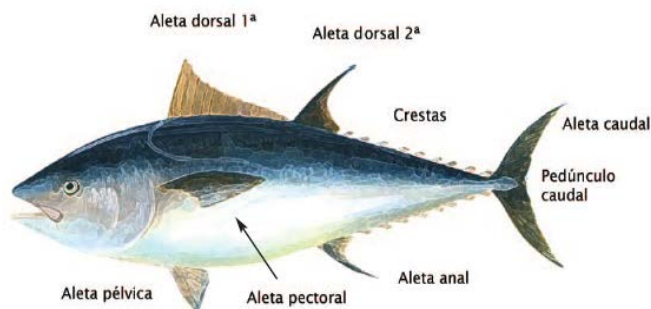
*La cultura es lo que, en la muerte, continúa siendo la vida.*  
*André Malraux (1901-1976) Novelista y político francés.*

#### 3.3.1- La tonyina

Científicament la tonyina és un ciclòstom del gènere acantopterigi i de la família dels túnids. El seu nom científic és *Thunnus Thynnus*, del grec *Thynnoi*<sup>128</sup>. És més coneguda amb el nom de tonyina vermella del Mediterrani, per tal de distingir-la de la tonyina blanca de l'Atlàntic<sup>129</sup>.

Una tonyina quan té un any de vida mesura uns 56 centímetres i pesa 3,2 quilograms. Als dos anys assoleix uns 82 centímetres i 10,3 quilograms; arriba a

**Imatge 7. Tonyina vermella. *Thunnus Thynnus*.**  
**Font:** <http://www.f-seneca.org>



la maduresa sexual cap al tercer o quart any, quan arriba entre 1 i 1,2 metres. Entre els nou i tretze anys oscil·la entre 210 i 254 centímetres, amb un pes d'entre 175 i 400 quilograms, tot i així, es té constància de tonyines amb més de 900

quilograms de pes i de sis metres de llarg. Pot viure una mitjana d'entre 15 i 20 anys, encara que alguns exemplars poden arribar als 30 anys de vida<sup>130</sup>.

Pel que fa al seu comportament, forma part del grup de peixos amb migracions periòdiques, purament estacionals i sense un lloc fix. Presenta tres processos migratoris: un d'erràtic tròfic, en busca d'aliment<sup>131</sup>; un altre de

<sup>128</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.16.

<sup>129</sup> DIAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...* p.23.

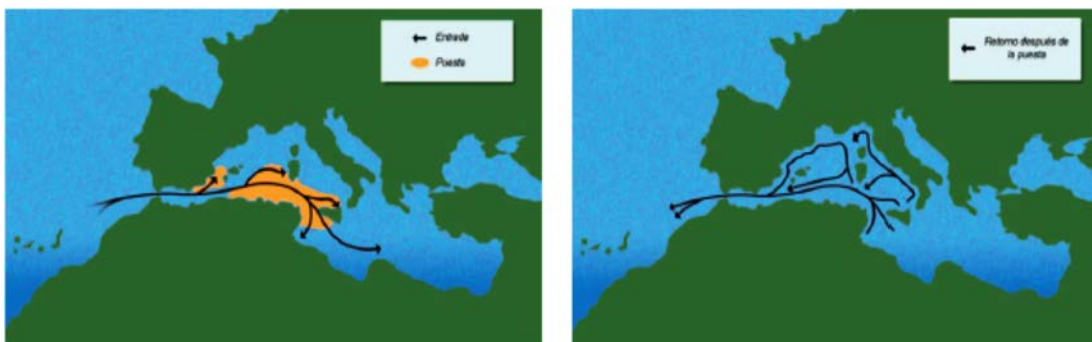
<sup>130</sup> BERTOCCHI, D.: *La pesca...* p.5 i DIAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...*

<sup>131</sup> Alguns biòlegs sostenen que la motivació principal de les migracions de la tonyina es deuen sobretot a aquesta recerca d'aliment, seguint els bancs d'anxoves i sardines que freqüenten el

genètic, reproductiu, anomenat tonyina de dret, que es pesca amb “almadraves de dret, de cors o de pas”; i un tercer metagenètic o de retorn, anomenat “de revés”, que es captura amb “almadraves de revés o retorn”. Els peixos que es pescaven fins l'inici de l'estiu eren “de dret”; a partir del solstici d'estiu —21 de juny—, començava el retorn cap a l'Atlàntic. Els peixos de retorn no eren tan voluminosos, ja que s'havien aprimat amb el desgast del viatge<sup>132</sup>.

En no tenir bufeta natatòria necessiten estar en continu moviment, descansant en indrets poc profunds i recorrent grans distàncies. Solen provenir del Cercle Polar Àrtic i de les costes de Noruega on passen l'hivern, però a partir de la primavera busquen les aigües càlides del Mediterrani travessant l'estret de Gibraltar on duen a terme la seva reproducció, que es veu facilitada per les condicions de salinitat, la temperatura de l'aigua i els corrents<sup>133</sup>. En aquest període les tonyines acostumen a nedar amb vents i corrents favorables; preferint les aigües clares i calentes<sup>134</sup>.

#### Imatge 8. Recorreguts de les tonyines i zones de reproducció.



Atenent les rutes que seguien les tonyines al Mediterrani durant l'època reproductiva, les aigües de les Illes Balears, Sardenya i Sicília eren les més freqüentades. En la imatge 8 podem veure com en el viatge d'anada, després d'haver entrat per l'estret de Gibraltar, les tonyines es dirigien a les costes de Dènia, sud de Sardenya, litoral de Trapani i nord de Sicília, on començaven el

---

Mediterrani entre la primavera i l'estiu. DONEDDU, GIUSEPPE: “Migrazioni mediterranee. Alle origini delle tonnare sarde” *Article inèdit*, 2015.

<sup>132</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare...* pp.41-43.

<sup>133</sup> REGUEIRA, J.: *Túnidos...* p.23.

<sup>134</sup> Trets que caldrà tenir en compte per calar l'almadrava. Més detallat a l'Apartat 2.3.5-Condicions.

cicle reproductiu. Com veurem al llarg de l'estudi, aquestes van ser les zones millor posicionades. En el viatge de retorn les tonyines s'aventuraven fins a la costa nord del Mediterrani —des de Gènova a la costa de València— i era quan les almadraves d'aquests indrets organitzaven la pesca<sup>135</sup>.

Aquestes migracions les descrivia Agustín de Horozco en el segle XVI:

*“Ordinariamente se hace esta pesqueria desde el día de San Marcos (25 de Marzo) hasta el día de San Pedro (29 de Junio), siendo tan puntuales los atunes en venir por este tiempo que casi lo tienen por naturaleza”.*

També en el segle XVI, el retorn el descrivia Pedro de Medina:

*“Toman con sus crias y generación por el mismo mar Océano por donde vinieron, y esto lo hacen sin que ningún año haya falta de su venida...; cuando estos atunes vienen, son gordos y su pescado de buen sabor, y luego que han desovado se paran muy flacos y tal es que su pescado no es de comer”*<sup>136</sup>

Una altra versió d'aquestes migracions la trobem al llibre VII d'Aristòtil. Considerava que la migració començava en el naixement de les Plèiades, és a dir, a l'equinocci de primavera, el 21 de març; i deixaven de passar al de tardor, el 23 de setembre, però constatava que les almadraves de maig eren les més productives. Amb tot, per exemple a Sicília, la majoria d'almadraves es calaven a partir del dia de Sant Jordi<sup>137</sup>.

Les tonyines de dret vers les de retorn, presenten diferències que calia tenir en consideració durant la pesca. Són animals als quals els influeix molt la temperatura de l'aigua, la fase de la Lluna, la pressió atmosfèrica, els corrents, els temporals i els vents. Si es tenia coneixement d'aquests fenòmens es podia predir en quin moment les tonyines estarien més properes a la costa i per tant, quan era —com en diuen els pescadors—, el “temps de tonyina”<sup>138</sup>. Això explica com els arraixos sabien en quin instant s'havia de començar a fer la pesca; la experiència en l'observació de la climatologia ajudava a preveure l'arribada dels túnids.

<sup>135</sup> DIAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...* p.25.

<sup>136</sup> REGUEIRA, J.: *Túnidos...* p.24.

<sup>137</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare...* p.45.

<sup>138</sup> BERTOCCHI, D.: *La pesca...* p.7.



Les tonyines de retorn neden més a la superfície, atesa la millor temperatura de l'aigua i pels aliments que poden trobar vora la costa, per contra, les de cors a vegades passen a molta profunditat i els bancs resulten difícils de veure i de saber quantes han entrat a la xarxa<sup>139</sup>. En aquest cas l'arraix havia d'utilitzar alguna tècnica per fer-les pujar a la superfície, sovint consistia en lligar un mocador blanc a una corda i tirar-lo al mar. Les tonyines tendeixen a apropar-se a quelcom blanc que estan veient i això les fa pujar al nivell del mar. D'aquesta manera es podia saber amb més certesa el nombre de tonyines que havien estat atrapades i es podien distribuir correctament per les diverses cambres<sup>140</sup>. Les boques de les almadraves se situaven tenint en consideració aquestes variables<sup>141</sup>.

Les dimensions de les tonyines i el nombre fluctuava any rere any, i al llarg dels segles ens trobem amb períodes força irregulars. Les condicions climàtiques feien variar la quantitat de tonyines d'una determinada època. En la història de les almadraves es poden establir algunes etapes molt productives en contrast a altres amb poques captures; alguns d'aquests casos s'han d'interpretar com a oscil·lacions naturals<sup>142</sup>. Una mateixa almadrava també podia tenir productivitats molt diverses d'un any per altre i, a vegades la poca pesca d'una almadrava podia compensar-se amb altres de properes, de més èxit aquella temporada. Segons les condicions de salinitat i de temperatura de l'aigua, les tonyines podien variar el seus recorreguts.

### 3.3.1.1- Parts de la tonyina

Es calcula que de cada 100 quilograms de pes d'una tonyina, aproximadament, se'n poden aprofitar uns 61 de carn de primera qualitat, uns 8 d'una qualitat inferior, 4 de vísceres i els altres 27 serien les deixalles.

---

<sup>139</sup> L'ull humà pot veure fins a unes 12-14 canes de profunditat, però les almadraves d'època moderna podien estar calades fins a 24-28 canes.

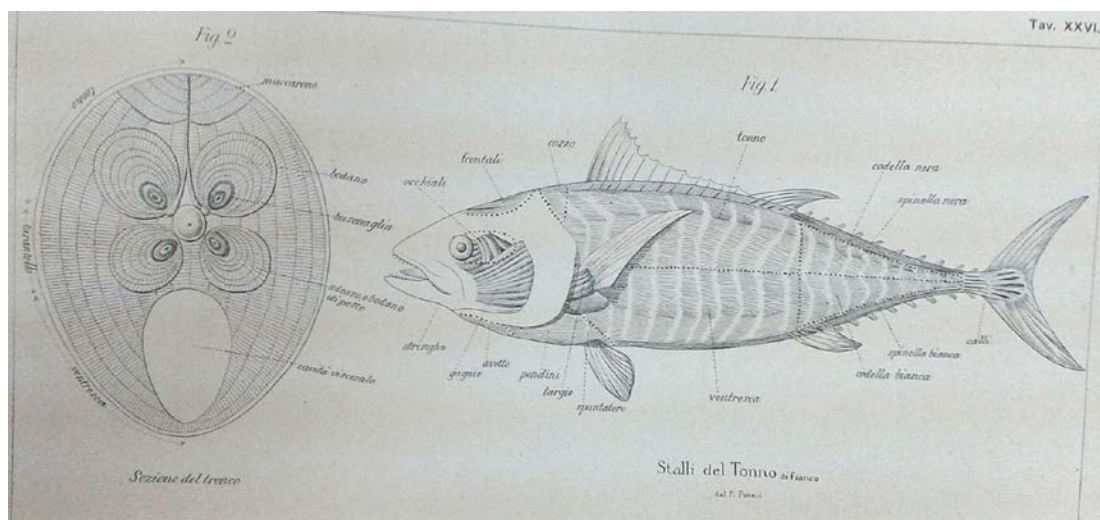
<sup>140</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare...* p.27.

<sup>141</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.38.

<sup>142</sup> BEROCCHI, D.: *La pesca...* p.8.

D'aquesta part, les espines, les aletes i una part del cap es desestimaven, però la resta es podia dedicar a fer altres productes de salaó i conserves. Aquestes últimes parts eren les úniques que no s'aprofitaven d'un animal, el qual s'utilitzava gairebé per complet; sovint s'ha comparat amb el porc del mar. Probablement fins i tot se'n treia profit de la pell. Aquestes proporcions d'explotació de la carn han estat verificades amb la documentació analitzada i els càlculs obtinguts, per inicis del segle XVII, s'aproximen molt a l'aprofitament actual<sup>143</sup>.

**Imatge 9. Parts de la tonyina. Font: Parona, Corrado.**



Atesa la diferència en la qualitat de les diverses parts de la tonyina, després de ser pescada es trossejava i cada part rebia un tracte diferenciat en el procés de conservació i comercialització. En primer lloc, la tonyina en *sorra* —paraula derivada de la d'origen àrab *surra*<sup>144</sup>—, corresponia a la porció del ventre del peix i era la millor valorada, per ser la més grassa. La *tonyina neta* o simplement *netta*, corresponia a la carn de segona qualitat, la part més magra. La *tonnina netta* solia cotitzar-se a meitat del preu que la *sorra*<sup>145</sup>.

<sup>143</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1 i OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.18.

<sup>144</sup> CANCILA, O.: *Terra...* p.149 i CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.59.

<sup>145</sup> Verificat amb la documentació de Sardenya, entre altres: ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.337v, Època de 16 d'agost de 1606, i per Sicília: CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.75.

La badana o *bodana* és la part que rodeja l'espina, mentre que l'espina és el bocí més proper a la cua; es distingia entre la blanca, la de la part inferior, i la negra, la de la superior. Els frontals es corresponen amb el cap, la *spuntatura* és la secció lateral de les aletes i la *busonaglia*<sup>146</sup>, la zona central de l'espina (Imatge 9). Totes aquestes porcions, de les quals se n'obtenia un menor percentatge, s'agrupaven sota el concepte de *grossami*. També es comercialitzaven els ulls, —*occhi*<sup>147</sup>— i els ous —anomenats *bottarga* a Sardenya—. Els ous eren molt cotitzats, per la seva qualitat, però també perquè calia una gran quantitat de sal per conservar-los, i comportava que augmentés molt el preu, fins al punt que alguns anys si el cost de la sal era molt elevat no compensava la seva comercialització<sup>148</sup>. En les almadraves de retorn, les tonyines ja s'havien després dels ous, és a dir, en aquestes almadraves no trobem aquest producte, que s'aprofitava en les de dret. La *muscimà* —moixama—, correspon al filet de tonyina<sup>149</sup>.

Les proporcions de producte que s'obtenien de cada part eren força estables, a partir de les sèries disponibles de Formica, Favignana i Bonagia, de principis del segle XVII, veiem com s'obtenia entre un 15% i un 20% de sorra, mentre que el 40%-50% era de tonyina *netta* i el 30% restant corresponia al *grossami*. Desestimant el *grossami*, el 20% correspondria a sorra, mentre que el 80% seria *netta*, uns percentatges que també apareixen en la documentació de 1723 de l'arxiu Pallavicini<sup>150</sup>.

---

<sup>146</sup> Buzzonaglia: és la part negra de la tonyina. És considerada la menys gustosa i conseqüentment la menys valorada. ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.13v-13r i ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>147</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.14v, BERTOCCHI, D.: *La pesca...* p.17 i CANCELIA, O.: *Terra...* p.153.

<sup>148</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1 i CHERENTI, A. M.: *L'industria della pesca...* p.12.

<sup>149</sup> Muxama: salume fet amb la part del costat o filet de la tonyina. CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.59.

<sup>150</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.442, núm.119 i CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.59. En aquesta relació Gioachino Napoli sintetitzava que de cada tonyina es treia la proporció de 1:4 entre sorra i tonyina neta, que signifiquen dos barrils de netta per cada mig de sorra, tot i que depenent del tamany de les captures es podien obtenir fins un barril de sorra i quatre de netta per tonyina. Aquests percentatges estan més ampliat a l'apartat 5.1.1.4 de les almadraves del trapanés; pàgines 222-223.

### 3.3.2- Tipologia d'almadraves

Les almadraves es poden classificar en dues tipologies; les de dret i les de retorn. Com s'ha dit, les tonyines recorren milers de quilòmetres, des de l'oceà Atlàntic fins al mar Mediterrani on es reproduïxen, seguidament, fan el viatge de tornada. L'almadrava "de dret" aprofitava la vinguda de les tonyines grosses quan s'acostaven a les costes; això es produïa entre els mesos de maig i juny. L'almadrava "de revés" s'utilitzava quan les tonyines tornaven a l'oceà. Aquesta es desenvolupava entre juliol i agost, allargant-se, en algun cas, fins al setembre<sup>151</sup>.

Les almadraves de dret i les de retorn, per adaptar-se als costums de les tonyines durant les migracions, funcionaven amb unes directrius diferents. Independentment del tipus d'almadrava de la que es tractés, a la vora s'hi situava una torre de vista o una barca muntant guàrdia, des d'on un vigilant controlava l'entrada del peix, per avisar a la resta dels pescadors del moment en què s'havia de començar la pesca. A les de retorn no s'acostumava a vigilar per les nits, ja que les tonyines no circulaven amb bancs tant grans, mentre que les de dret sí que requerien la presència d'algú que estigués pendent, nit i dia, de què passava a la mar; per tal d'assegurar una pesca ben fèrtil. En algunes almadraves es distingia entre la guàrdia de terra i la guàrdia de mar<sup>152</sup>.

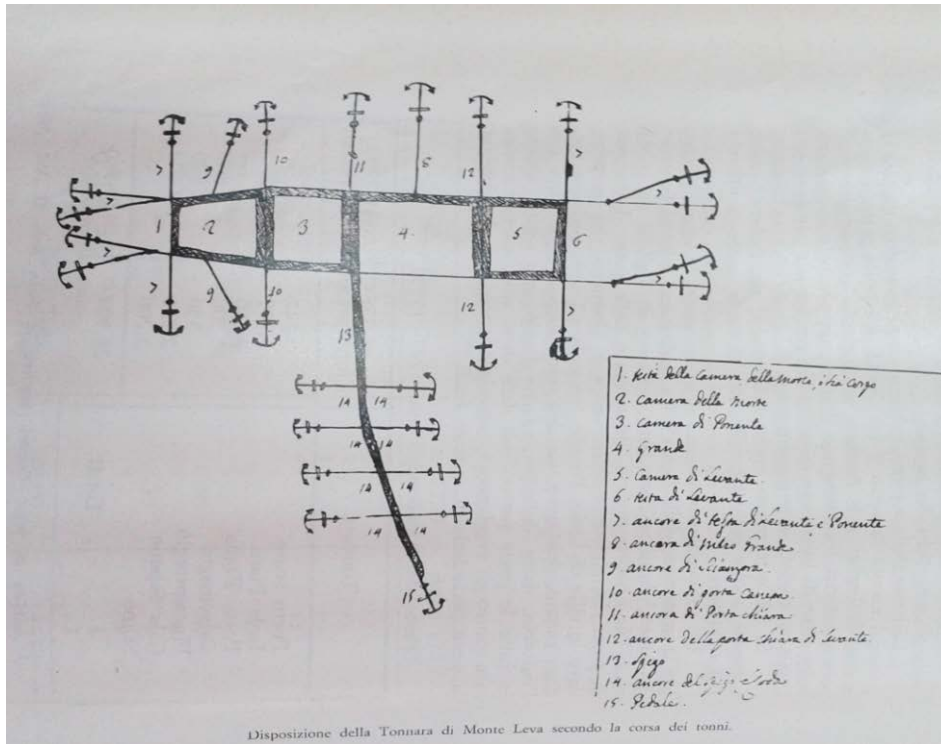
A Sicília també es diferenciaven entre les *tonnare de sopravento* i les de *sottovento*, referint-se a la col·locació respecte els vents. Les de *sottovento* eren bastant menys productives<sup>153</sup>.

<sup>151</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8, i FLORIDO, D.: *Evolución...* p.1.

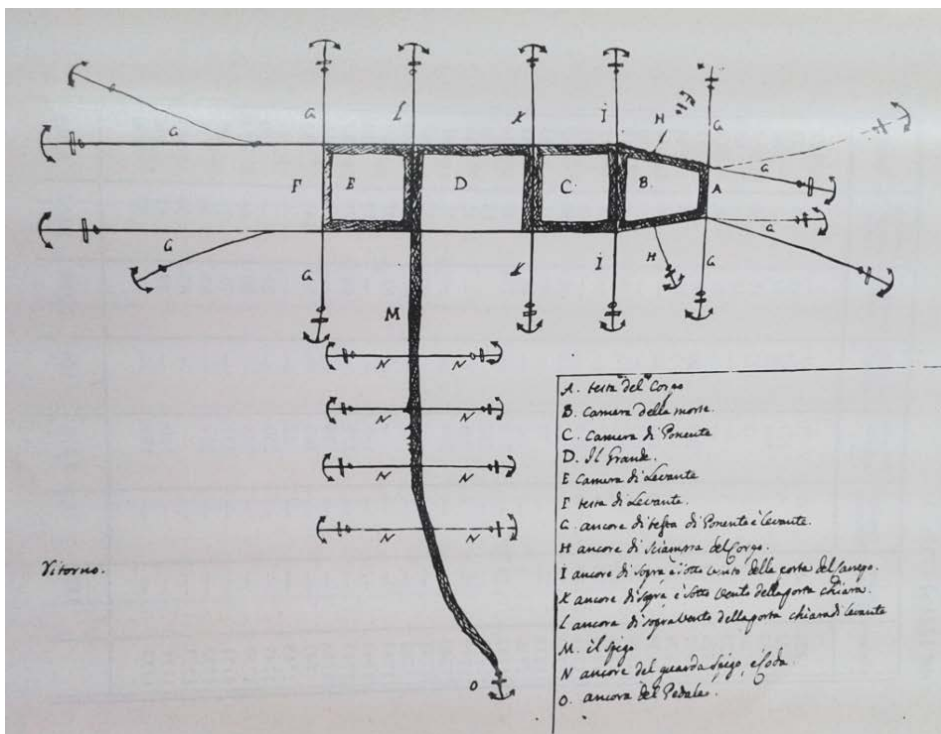
<sup>152</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.35.

<sup>153</sup> CHERENTI, A. M.: *L'industria...* p.45.

**Imatge 10. Planta d'una almadrava de dret.**  
**Font: Parona, Corrado.**



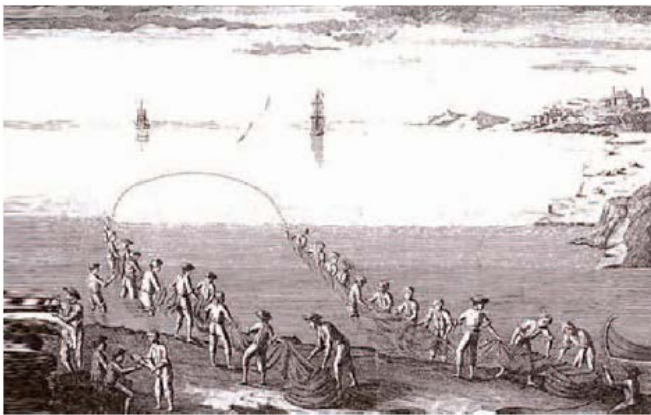
**Imatge 11. Planta d'una almadrava de retorn.**  
**Font: Parona, Corrado.**



Malgrat que el sistema de pesca amb almadraves es va mantenir gairebé constant durant centúries, les tipologies van variar segons la tecnologia que s'aplicava, la qual amb el temps es va perfeccionar. Així, al marge de les dues variables, de dret o de retorn, podem identificar diverses adaptacions del mateix art.

Abans d'entrar pròpiament en les almadraves, citar que la Xàvega és la tècnica pesquera que es considera l'antecedent de les almadraves, ja que està

**Imatge 12. Xàvega segons un gravat de Sañez Reguart. Font: Sañez Reguart, p.71.**



constatada des de l'època pre-romana. Consistia en una xarxa que, des de la platja i amb l'ajuda de varies barques, encerclava els bancs de peixos a poca distància de la costa i, posteriorment, eren arrossegats fins a la platja on se'ls immobilitzava<sup>154</sup>.

La primera tècnica de les almadraves és l'anomenada "de vista o tir" i es considera la tipologia prèvia a les altres tecnologies. No tenia cap part fixa i estava constituïda per un conjunt de xarxes que transportaven diverses embarcacions. Aquestes barques, utilitzades de forma estratègica, sortien a calar ràpidament les xarxes quan, des de les talaies, es veien passar els bancs de tonyines<sup>155</sup>. Una vegada eren retingudes, dues barques portaven els terminals de les xarxes fins a terra, per arrossegat-les es necessitaven molts treballadors i possiblement l'ajuda d'animals, com bous o mules. A la vora de la mar es mataben les captures i es treien de l'aigua. Aquest art s'havia de dur a terme en platges de força superfície, de sorra o de còdols, ja que es necessitava molt

<sup>154</sup> DIAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...* p.41.

<sup>155</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* pp.5 i 14.

d'espai. A més, es realitzava de dia i només és podia fer en indrets amb força corrents.

Es correspon a la tipologia de les primeres almadraves, especialment les d'època pre-romana i romana<sup>156</sup>. Segons el pare Sarmiento<sup>157</sup> les talaies també eren molt antigues: ja les citava el filòsof Elià el Sofista (165/170-235) i es troben representades en algunes monedes bizantines<sup>158</sup>. Tot i així, cal tenir en consideració que aquesta tècnica no va ser substituïda quan les tecnologies més complexes es van començar a expandir. De fet, a la zona del "Cuerno de Oro" i al sud de la Península Ibèrica aquesta tècnica va perdurar durant tota l'Època Medieval i entrada la Moderna. Sañez citava que al segle XVII, a l'almadrava de Conil, encara s'utilitzava aquesta tecnologia<sup>159</sup>. També a Catalunya aquesta tècnica va conviure amb altres de més complexes.

Molt similar és la denominada "de cinta o sedal"; la tècnica és gairebé la mateixa i varia únicament la complexitat i el perfeccionament<sup>160</sup>. En aquest cas, amb a la mateixa tècnica de "vista o tir" s'hi afegia una altra gran xarxa en forma de bossa i més reforçada, que s'anomenava sedal; la cinta funcionava igual però era una malla més compacta<sup>161</sup>. Aquestes xarxes evitaven que les tonyines ja atrapades es poguessin escapar. Segons Sáñez Reguart, calien tres xarxes principals i una major quantitat d'embarcacions, unes tretze<sup>162</sup>.

A França aquesta tècnica era anomenada "*thonnarie*", a diferència de les almadraves fixes denominades "*madraques*". A Catalunya també es va designar amb el nom d'Art Gros, i era la que s'aplicava al Port de la Selva. També s'anomenaven tonaires, designació que podia arribar directament del sud de França. Per la resta de tècniques més complexes es va adoptar el terminologia

---

<sup>156</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.63.

<sup>157</sup> SARMIENTO, M.: *De los atunes y de sus...*

<sup>158</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.25.

<sup>159</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.14.

<sup>160</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.25.

<sup>161</sup> DIAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...* p.50.

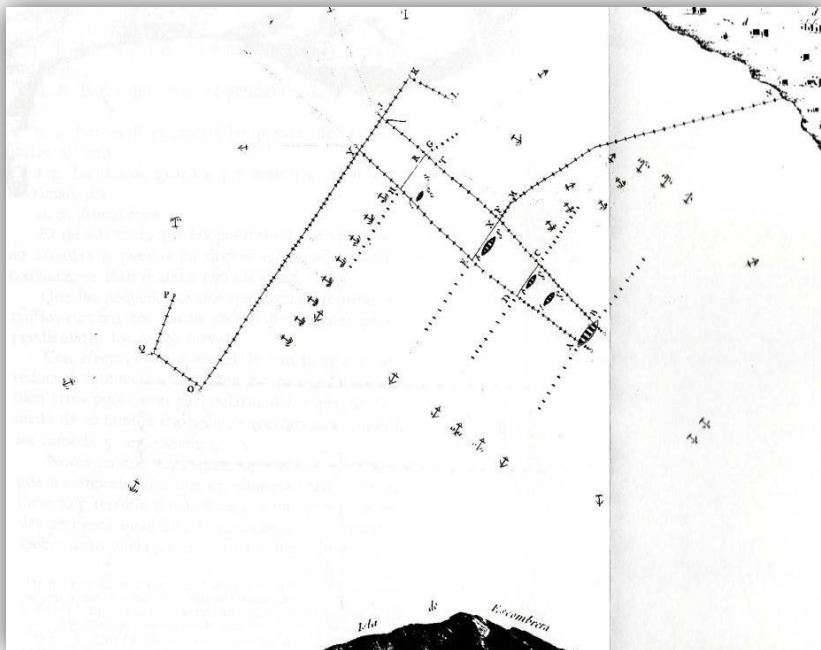
<sup>162</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.18.



almadrava, encara que per haver estat portada d'Itàlia sota la designació de “*tonnara*”, els conceptes es podien confondre.

La següent tipologia, anomenada “de monte-leva”, es distingeix de les anteriors per ser un art fix en el fons marí i subjectat a terra ferma. Es calava quan s'apropava la temporada de pas de la tonyina i s'aixecava quan deixaven de passar. Generalment eren “de dret” i almenys se servien de set barques<sup>163</sup>. Aquesta tècnica molt probablement es va desenvolupar a l'illa siciliana i és la tecnologia que es va expandir per Sardenya i el llevant peninsular a finals del segle XVI. En aquestes zones va ser l'art que va caracteritzar tot el segle XVII i XVIII. D'aquesta tipologia, al segle XVIII, en són exemple les almadraves de Tabarca, Escombrera i Benidorm<sup>164</sup>. Al sud peninsular les primeres referències clares d'almadraves amb aquesta tècnica daten del segle XVII, on molt probablement també hi van arribar dins el mateix context d'expansió de la nova tecnologia.

**Imatge 13. Almadrava “de monte-leva” segons un gravat de Sañez Reguart. Font: Sañez Reguart Volum I, Làmina II, p.20.**



<sup>163</sup> El nombre de barques era molt variable, segons les dimensions i la complexitat de l'almadrava, fins i tot podien ser més de tretze. Més ampliat a l'apartat 3.3.6-La Flota, de la pàgina 130.

<sup>164</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.23.



El gran canvi produït amb el calament fix de l'almadrava va condicionar els inicis de la industrialització de la producció i la transformació de la tonyina. Les almadraves es van convertir en la forma més capitalista d'aquesta pesca, on la inversió en xarxes, barques, instal·lacions i salaris era molt més elevada que en un art de "vista o tir", però els rendiments també eren superiors i permetien establir un concepte industrial de la producció.

El volum de pesca perquè una almadrava fos rendible havia d'assolir unes 2.000 captures per campanya, un volum inferior a aquesta quantitat no compensava la inversió i els arrendadors s'endeutaven per pagar els elevats costos. Per aquest motiu, després de llargs processos d'assaig i error per trobar el millor emplaçament i l'orientació adequada, només sobreviuen les almadraves fixes més ben situades.

La majoria dels establiments que es treballen en el present estudi responen a aquesta tecnologia i en els propers capítols detallarem el seu funcionament.

La quarta tipologia és la de "buche o cóp", que representava una combinació de les dues anteriors ja que constava d'una part inamovible, força similar a la "de monte-leva", i una altra formada per un conjunt de xarxes mòbils, que ajudaven a entrar les tonyines a la part fixa<sup>165</sup>.

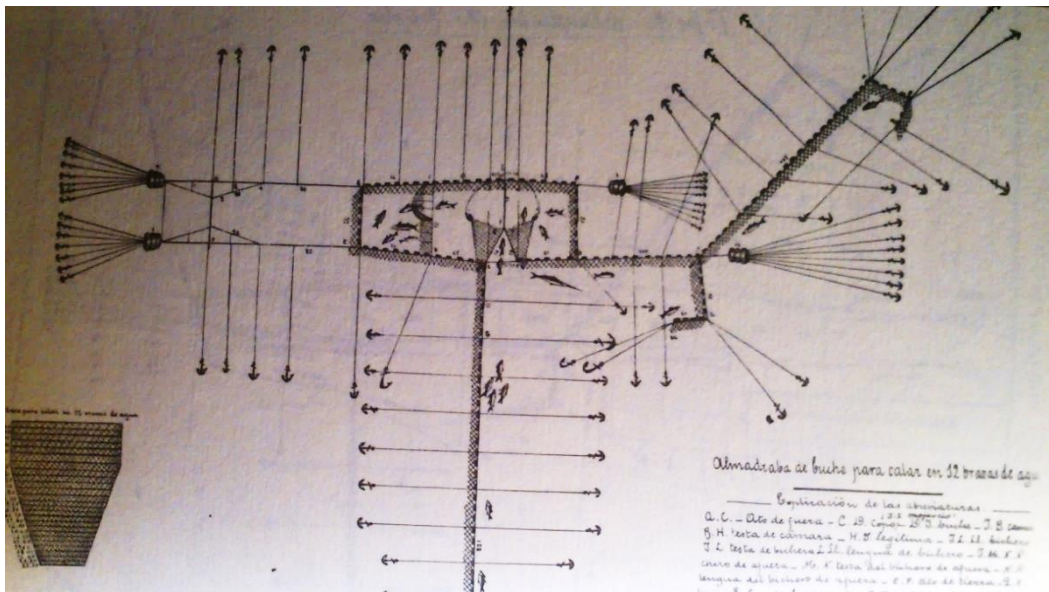
Aquest tipus es va desenvolupar principalment al llarg del segle XVIII, encara que algunes descripcions clàssiques apunten a una tecnologia força similar, que no es va aplicar a les èpoques Medieval i Moderna. La tècnica representa una sofisticació de l'anterior, pensada per fer encara més efectiva la pesca i donar una millor rendibilitat a un negoci que al segle XVIII havia entrat en una certa recessió. La majoria de descripcions d'aquest segle en endavant ens parlen d'aquesta tipologia, per tant, és de la que tenim més informació. Al XIX, donada la seva complexitat, es van redactar diverses legislacions que estipulaven la normativa per calar-les<sup>166</sup>. Les almadraves que se submergeixen a l'actualitat encara són molt similars a les de "buche" i per tant, també es coneixen pels estudis actuals.

---

<sup>165</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Faenando...* p.103.

<sup>166</sup> DIAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...* p.53.

Imatge 14. Almadrava “de buche”. Font: Oliver Narbona, p.42.



Una de les característiques que ens ajuda a diferenciar les dues tipologies és que les almadraves de “monte-leva” rarament tenien més de quatre cambres, mentre que les “de buche” en podien tenir unes vuit o nou<sup>167</sup>.

A Sicília també tenim referències de les almadraves “de posta”. Aquesta terminologia designava aquelles en què, per tal de realitzar una matança ràpida, s'utilitzava únicament la part de les xarxes corresponents al cóp. Se solia fer quan no era pròpiament la temporada de pesca, és a dir, quan l'almadrava encara no estava calada; en aquest cas les captures eren reduïdes<sup>168</sup>. En realitat podem considerar que era una forma més moderna de les almadraves de vista o tir, però que s'utilitzaven unes xarxes preparades per ser ancorades, en un moment que es veia passar un banc de tonyines, fora de l'estacionalitat prevista per aquell any.

Les diverses tipologies descrites ens permeten establir unes directrius del funcionament de les almadraves i citar diverses tècniques. Tot i així, cal tenir en consideració que la variabilitat entre almadraves era molt gran i aquí únicament s'han presentat els trets generals més comuns. En realitat, podríem

<sup>167</sup> LENTINI, R.: “Economía... p.33.

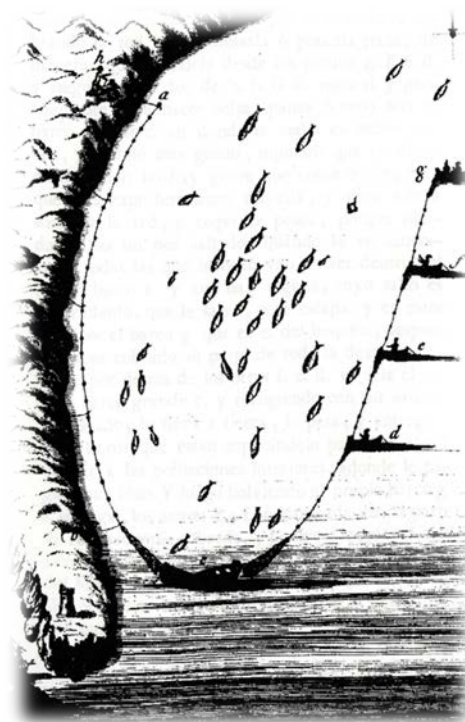
<sup>168</sup> GIRGENTI, S.: *Storia...* p.37.

dir que no van existir dues almadraves iguals en tot el Mediterrani. Això ja ho constatava Sañez Reguart al segle XVIII amb aquestes paraules:

*“como sucede en muchas redes o artes de pesca, las dimensiones difieren entre sí, y están muy sujetas a variar segun los parages en que se calan; pues creo no haya dos Almadrabas que sean exactamente de un mismo tamaño; aunque a la verdad es una pesquera de las mas ingeniosas e interesantes y que hasta el dia no se conoce igual...”*<sup>169</sup>

Relacionades amb les almadraves cal citar altres tipologies de pesca de la tonyina que, pel fet d'utilitzar una tecnologia més simple o de menor dimensió eren considerades arts menors. La primera seria l'anomenada “almadravilla” que, segons Oliver Narbona, podia ser de fons o flotant, o de superfície. Per contra, segons Sañez Reguart, aquesta designació feia referència a les almadraves de poques dimensions o complicació, en les que s'utilitzaven únicament cinc barques. Per Sañez, les de fons s'anomenaven també almadraves o tonaires —imatge 15—. En realitat, aquestes denominacions sovint depenien de la semblança que guardaven, bé amb les almadraves de vista, o amb les de “buche”, és a dir, amb la complexitat de la tecnologia<sup>170</sup>.

**Imatge 15. Almadravilla segons un gravat de Sañez Reguart.**  
Font: Sañez Reguart p.71.



---

<sup>169</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.23.

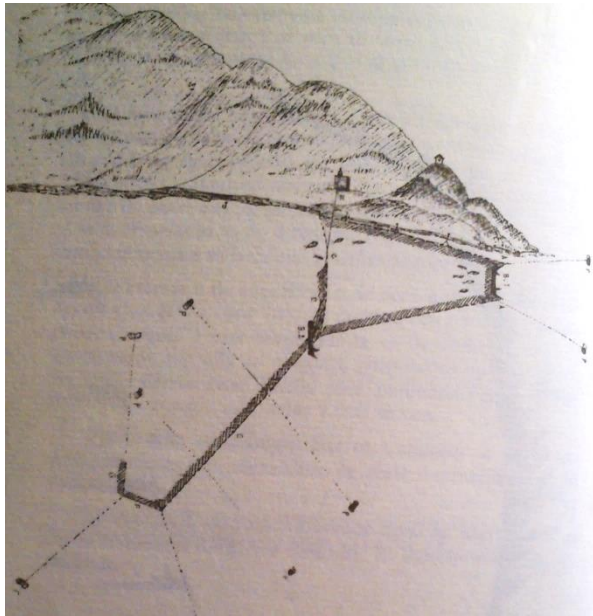
<sup>170</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* pp.24-25 i OLIVER NARBONA, M.: *Faenando...* p.103.

Les tonaires, també anomenades tunara o tonaira, es relacionen amb les almadraves i eren molt similars a les almadraves de “vista o tir”<sup>171</sup>. Les xarxes normalment es calaven de nit i de forma perpendicular a la costa. Quan el peix entrava al parany, des de la barca que feia guàrdia, es feia sonar una campana i els pescadors acudien a assegurar que el peix quedés atrapat.

En conjunt eren entre 4 i 7 malles de 150 metres cadascuna. S'utilitzaven sobretot per pescar

tonyines joves, entre 12 i 40 quilograms i normalment de retorn. Difícilment es podien capturar més de 1.000 tonyines en una mateixa pesquera<sup>172</sup>. Va ser un art força utilitzat a Catalunya, sobretot a la zona nord i al Delta de l'Ebre. A la Provença i al Llenguadoc es coneixien amb el nom de “courantille”, a Mallorca també les anomenaven almadrava o “almadravilla” flotant. Sáñez Reguart, com hem dit, equiparava amb el nom de “tonaira” l'art que hem descrit com “almadravilla”. Això ens porta a pensar que la varietat era molt àmplia però, d'altra banda, les diferències depenien de detalls o del territori que les designava; consegüentment, sovint es confonien els conceptes. Malgrat això, estem segurs que les “tonaires” i les “almadravillas” eren la versió simple de les almadraves, una tècnica similar a les de vista i tir de l'antiguitat però que, per pescar les tonyines —sobretot de retorn—, en aquells territoris on les almadraves grans no eren rendibles, van sobreviure fins la contemporaneïtat. A les illes italianes el sistema era conegut amb al denominació de *tonnarelle*<sup>173</sup>.

Imatge 16. Tonaira. Font: Oliver Narbona, p.46.



<sup>171</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* pp.43-44.

<sup>172</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* pp.43-44.

<sup>173</sup> PARONA, C.: *Il tonno...* p.159.

Les Morunes, de tipologia simple —es treien i posaven cada dia—, també tenien relació amb les almadraves. Aquest terme a vegades també s'utilitzava per designar les de tir o les de monte-leva, més senzilles. Altres arts similars eren els Bolitxes, les Llinyes i els Palangres.

Podem concloure que les almadraves no eren un art fossilitzat; els avenços tècnics, les substitucions dels materials utilitzats o l'arribada d'un nou arraix, sovint comportava lleugers canvis. Encara que les variacions no fossin radicals, representaven una progressiva modernització de l'art i de la tècnica, que assenyalava l'evolució al llarg dels segles. Una transformació molt lenta però continuada.

### *3.3.3-Parts d'una almadrava*

Les almadraves tenen dues parts principals, el pedal i l'illa de xarxes. A partir de les quals es configura tot l'entramat de xarxes i estris que s'utilitzen per subjectar-les al fons marí.

El pedal<sup>174</sup> és una xarxa que manté l'almadrava unida a la costa i actua de barrera. Enllaça el litoral amb l'illa de xarxes situada a una distància d'uns dos o tres quilòmetres i a una profunditat de 20 a 70 metres<sup>175</sup>. Aquestes mides són bastant variables en funció de les característiques de la zona on s'instal·lava. La funció del pedal, perpendicular a la costa, era obstaculitzar el pas de les tonyines i aconseguir que aquestes canviessin el seu recorregut obligant-les a dirigir-se a la illa de xarxes, situada de forma transversal<sup>176</sup>.

L'illa de xarxes o quadre és un complex de malles de forma rectangular d'uns 30 metres d'amplada i entre 200 i 400 metres de llargada. L'interior es dividia formant diverses cambres, cadascuna amb la seva funció i característiques pròpies. El nombre d'espais depenia de les dimensions de l'almadrava, de la mateixa manera també podia variar la distribució, però

---

<sup>174</sup> També anomenat coda o terra depenen de la zona i cronologia.

<sup>175</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare...* p.23.

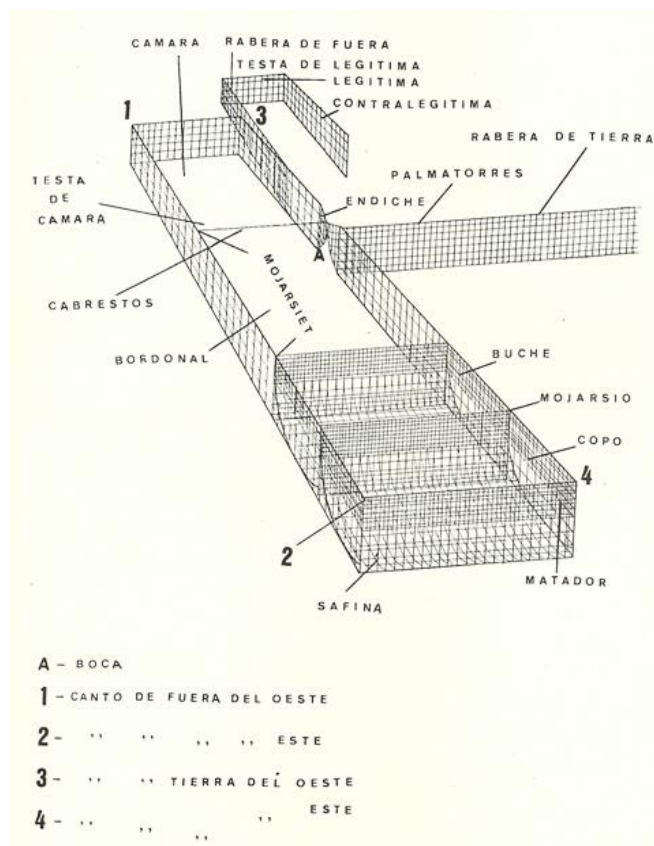
<sup>176</sup> GIRGENTI, S.: *Storia...* p.33.

sempre seguint el mateix esquema<sup>177</sup>. En general, tenien un mínim de dues cambres, una d'elles la de la mort, on es produïa pròpiament la pesca. Pel nombre d'espais, com hem dit, podem distingir les de “monte-leva”, de 4 a 6 cambres, de les almadraves de buche” d'entre 8 i 10.

Estaven estructurades de tal forma que una tonyina que entrava a les cambres ja no li era possible tornar a sortir. Cal tenir present que, en el període genèric de reproducció, les tonyines estaven desprevingudes, per la qual cosa entraven a les xarxes amb facilitat. Les diverses cambres estaven separades per accessos mòbils que els pescadors obrien i tancaven segons interessava<sup>178</sup>.

Aquest sistema estava pensat per tal de realitzar sempre una matança efectiva. En el cas de ser poques les tonyines capturades, no resultava rendible

**Imatge 17. Almadrava de Tabarca al segle XVIII on s'aprecien les diverses cambres i el mallatge de les xarxes.**



treure-les, per tant, quedaven retingudes a l'espera d'aprisionar-ne més. Si pel contrari, n'havien entrat moltes, hi havia el risc que la xarxa de la cambra de la mort no suportés el pes de les tonyines; en aquest cas, se'n deixaven unes quantes en espera de fer una altra captura. Aquest procediment permetia la matança d'una quantitat prudent de peix. Quan a la cambra de la mort hi havia el nombre adequat de tonyines, l'arraix ordenava iniciar la pesquera, aquest era un moment important, i no

<sup>177</sup> ANGOTZI, F.: *L'industria...* p.40.

<sup>178</sup> BERTOCCHI, D.: *La pesca...* p.10.



únicament pels pescadors, sinó també per tota la gent del poble interessada en contemplar l'espectacle.

El primer habitacle s'acostumava a orientar a ponent, i constava d'una obertura mòbil que donava entrada a les tonyines. Seguidament, a la segona cambra —a Sicília anomenada “Sala”— i a la tercera, és on es deixaven les tonyines atrapades esperant el moment de la matança. En una almadrava mitjana, la quarta i última cambra era la de la mort<sup>179</sup>.

Al marge del nombre d'espais en què s'estructurava l'almadrava, el situat en l'última posició era sempre la cambra de la mort. Les xarxes laterals i la de la part inferior eren molt més atapeïdes i fortes que no pas les malles restants. La que impedia el pas pel fons de l'almadrava s'anomenava cóp —*corpo* en italià— i s'aixecava durant la matança. Calia que fos més resistent perquè la seva funció requeria suportar tot el pes de les tonyines en el moment de sacrificar-les i les estrebades que feien per intentar escapar-se<sup>180</sup>. El mallatge de la xarxa del cóp rebia el nom de safina, i es distingia entre la safina clara i la safina espessa<sup>181</sup>.

Pel que respecta a les dimensions d'aquestes xarxes, la grandària solia variar de 150 a 500 braces<sup>182</sup>, cada quatre braces duia un pedral<sup>183</sup>. Una almadrava d'entre 120 i 140 braces de llarg i de 26 a 36 d'ample era considerada petita. El peu de les xarxes se solia calar a una profunditat d'entre 15 i 24 braces, segons ho permetia el fons del mar, però mai superaven les 24. Per assolir aquesta profunditat es podia calar a més o menys distància de la costa, en funció de l'orografia, perquè les xarxes no quedessin totalment estirades i, si era irregular, s'adaptessin al fons. La longitud de les malles depenia de la profunditat en què es calaven: atès que s'havia de mantenir una

---

<sup>179</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.33.

<sup>180</sup> BERTOCCHI, D.: *La pesca...* p.14.

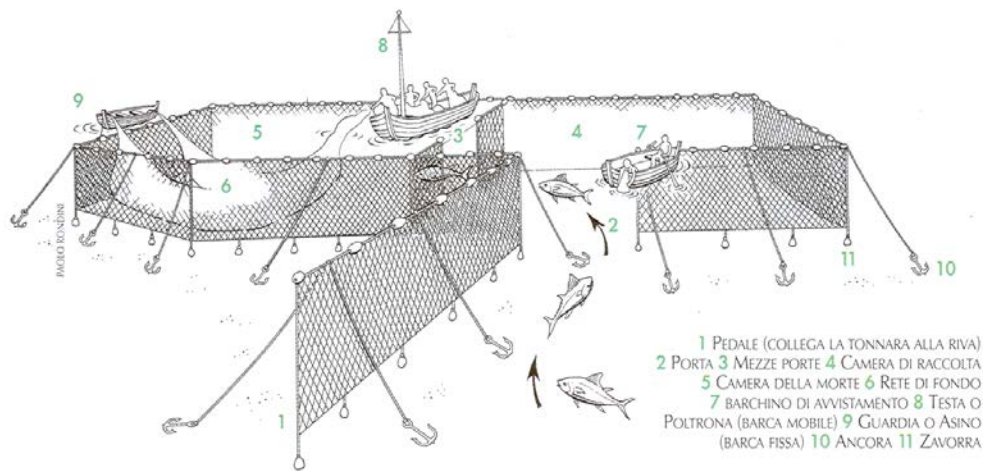
<sup>181</sup> Més detallat a la part de les xarxes. Punt 3.3.5.1, pàgina 116.

<sup>182</sup> TERREROS Y PANDO, ESTEBAN DE.: *Diccionario Castellano con las voces de Ciencias y Artes y sus correspondientes en las tres lenguas Francesa, Latina e Italiana*. Tomo I, Madrid: Imprenta de la viuda Ibarra, Hijos y Compañía, 1786, p.271. Braça, mesura que es correspon a l'extensió entre els dos braços d'un home juntament amb l'amplada del cos. Equival a dues vares o a sis peus.

<sup>183</sup> Pedral: Contraforts de la xarxa situats a una distància determinada segons la grandària de la xarxa. Permetien una major consistència per tal de que la xarxa es mantingués dreta.

proporció: en una almadrava instal·lada a 16 brases, havien de tenir una llargada d'entre 23 i 24 brases. Totes aquestes mesures eren importants perquè al nivell de la superfície, guardessin l'ordre lineal i es mantinguessin verticalment. Tot això es feia gràcies a les boies o peces de suro i els pedrals que les mantenien al fons marí<sup>184</sup>.

Imatge 18. Planta d'una almadrava.



Les almadraves es consideren un art perquè en la instal·lació realment s'havia de tenir molta traça i enginy, per tal que tot el conjunt de xarxes quedés suficientment ben ancorat perquè pogués suportar els corrents, els temporals i la resistència de les tonyines atrapades. De la mateixa manera, les xarxes havien d'estar molt ben cosides per evitar que les tonyines poguessin trobar una sortida.

<sup>184</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* pp.22-23.



### *3.3.4- Edificis de l'estructura logística*

Per poder posar en pràctica les diverses tipologies d'almadraves que s'han descrit calia una gran infraestructura. Pel seu funcionament necessitava, d'una banda, una sèrie d'edificis on treballar i emmagatzemar els estris, i per l'altra, una gran quantitat de materials.

Les torres i fortificacions eren indispensables per la defensa de l'almadrava, l'església havia d'assegurar el suport espiritual i es necessitaven magatzems per les tasques d'elaboració i per la preservació de l'instrumental durant els períodes de descans. Les infraestructures i estris tenien un cost elevat i constituïen una de les principals despeses, així com, una de les feines que ocupava més treballadors.

#### 3.3.4.1- Les torres

Tota almadrava requeria una torre o talaia per visualitzar l'arribada dels bancs de tonyines. A partir dels segles XV i XVI, les torres van adquirir una doble funcionalitat; a més de ser el punt de guaita, havien de protegir l'establiment pesquer. Garantir la defensa de l'almadrava era una de les primeres preocupacions dels arraïxos i propietaris. L'època en què es van desenvolupar les almadraves va venir marcada pels constants atacs de pirateria, que procedien de tot el Mediterrani, especialment del Nord d'Àfrica; en aquest escenari, les possibilitats d'un assalt a qualsevol punt del territori eren molt elevades.

L'edificació de les torres no era quelcom uniforme. La Corona era la primera interessada en assegurar les seves costes, per aquesta raó en facilitava la construcció. Els arrendataris de les almadraves intentaven que fos la monarquia qui financés la seguretat de l'activitat pesquera; argumentaven que, a més de defensar directament la indústria, també protegien una part de costa<sup>185</sup>. De fet, en un primer moment va ser així, ja que a la monarquia li interessava l'establiment d'almadraves que, a més dels beneficis que podia

---

<sup>185</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.124v-126v, Àpoca de 9 de gener de 1595.

donar el negoci en sí, ocupaven i defensaven la primera línia de costa. Al llarg dels segles XVI i XVII, a mesura que la Corona s'anava endeutant, no disposava de recursos per edificar ni mantenir les construccions. Així, cada vegada més, les torres van esdevenir una càrrega pels arrendadors que, o bé intervenien en la construcció, o la finançaven directament. Era quelcom que calia deixar clar en tots els contractes d'arrendament<sup>186</sup>. En el cas que el territori fos de senyoriu, el titular de la zona era a qui corresponia la despesa.

**Imatge 19. Torre de l'almadrava de Santa Catterina di Pittinuri.**  
**Font: fotografia pròpia.**



A les torres s'hi emmagatzemava l'artilleria i les municions; eren la zona més segura i, per tant, sovint també servien per guardar els barrils de tonyina que ja s'havien salat i que, en acabar la temporada, esperaven ser embarcats o inventariats. Una evidència la trobem quan el procurador de Sardenya anava a les diverses almadraves a comptar els barrils de tonyina i certificava els localitzats dins la torre<sup>187</sup>.

<sup>186</sup> Tot el procés i les condicions per construir i mantenir les torres s'anirà detallant al llarg del estudi; especialment al capítol de Sardenya, atès que al segle XVI es va dur tot un procés per edificar torres que defensessin l'illa.

<sup>187</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 39, f.229.

Pagar les municions i els guàrdies que hi havien de romandre solia ser un altre dels punts dels contractes d'arrendament. A vegades era la Cort qui se'n feia càrrec, però en altres ocasions ens trobem amb què no podia abonar res, o bé imputava als arrendadors el transport de les municions fins a l'almadrava. Quan en el contracte s'especificava que corresponia a la monarquia finançar les torres, però no disposava de capital per fer-ho, es negociava que fos l'arrendatari qui pagués l'edificació. A canvi, l'import invertit es compensaria, fins a una quantitat de 500 lliures, en l'import que s'havia de satisfer per la concessió. Durant la temporada de pesca, cas que es malmetés per l'ús que se'n feia, requeia en l'arrendatari la despesa del manteniment de la torre i de dur a terme les obres de reconstrucció<sup>188</sup>.

Les torres d'almadrava tenien funcionalitat fins i tot a l'hivern, ja que encara que la producció es comercialitzava o es portava a les principals localitats, juntament amb la part dels materials més fàcilment manejable, altres instruments que no es podien traslladar com eren les barques, àncores, etc., quedaven als magatzems. Assegurar que no es produïssin destrosses els edificis ni s'emportessin els materials que resguardaven era una tasca que s'havia de realitzar tot l'any<sup>189</sup>.

#### 3.3.4.2- Magatzems i altres edificis

La "chanca", al marge de les xarxes, era la part més important, ja que constituïa el cor del complex dels edificis que formaven l'estructura logística. L'almadrava, que inicialment feia referència a les xarxes amb què es pescava, aviat va passar a designar tot l'entramat de construccions que la componien. Magatzems per guardar el material, pòsits de blat, forns de pa, carnisseries, cuines i, fins i tot, les cases dels treballadors, que durant els mesos d'activitat pesquera formaven un petit poble o comunitat<sup>190</sup>.

---

<sup>188</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.212.

<sup>189</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 51, f.24.

<sup>190</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.24.

La “chanca” era l’indret de trobada, i molt probablement el punt on s’ancorava el pedal, el lloc on es trossejaven els peixos i on es realitzava el procés de salaó. Moltes vegades estava dotada d’un bar o taverna, d’un forn o d’un espai on amb les olles s’escaldava el peix<sup>191</sup>. Acabada la temporada de pesca també s’utilitzava de magatzem per guardar-hi el material<sup>192</sup>. En sicilià la “chanca” era anomenada la *loggia*<sup>193</sup>.

De la mateixa manera que l’almadrava en sí, la “chanca”, va anar variant amb els anys. En les primeres almadraves era l’edifici principal i probablement l’únic i allí es realitzaven totes les funcions. A mesura que l’almadrava es consolidava, augmentava el nombre d’estructures i de serveis que s’oferien als treballadors. Fins al segle XVI i XVII, el nombre d’edificis no era gaire elevat; com hem dit, era una època de constants atacs i durant els mesos de parada estacional, en què l’indret quedava deshabitat, l’estructura quedava exposada a possibles desperfectes. Quan les defenses van millorar i la costa va deixar de ser un lloc tan perillós, els edificis permanents es van consolidar simultàniament a tot el procés d’industrialització. Finalment, la majoria d’almadraves vigents al segle XIX i XX han esdevingut pobles o complexos residencials. El nombre i les dimensions dels magatzems també variava molt, depenent de la grandària de l’almadrava.

Majoritàriament eren els arrendadors qui es feien càrrec de les despeses de construir tot aquest complex. Com que suposava una gran inversió, sovint demanaven concessions més llargues, calculades per poder recuperar el capital i, evidentment, obtenir beneficis. En cas que els contractes s’anul·lessin, l’arrendatari solia demanar un nou contracte o reclamar una compensació per les seves despeses. Es conserven molts plets i processos amb aquesta problemàtica<sup>194</sup>.

---

<sup>191</sup> A les almadraves del segle XIX, un dels edificis acollia les olles que es destinaven al procés de salaó.

<sup>192</sup> CANCELIA, O.: “I Frutti del Mare”... p.152.

<sup>193</sup> *Loggia*: Segons el diccionari sicilià, la *Loghia o loggia* correspon a un gran magatzem on es portaven les tonyines pescades.

<sup>194</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.252-256 i ACA, Consell d’Aragó, lligall 1130, doc. 36.

El salador era un altre dels edificis indispensables pel funcionament de l'almadrava. Era l'espai en el qual es tallaven i se salaven les tonyines. Solia ser una estructura plana que contenia la sal i on la tonyina hi restava entre els 7 i 10 dies que durava el procés de salaó. A mesura que el sistema de conservació es va anar especialitzant, també s'hi realitzaven altres tasques. Per la descripció de la construcció del salador de l'almadrava de l'Hospitalet, sabem que era un edifici tancat i cobert de teules, com la resta d'edificis, i que, almenys en aquest indret, va ser una de les primeres construccions que es van realitzar<sup>195</sup>. Juntament amb el salador es necessitava un molí per refinar la sal<sup>196</sup>.

També ens hem de referir a les botigues de peix que es devien col·locar a les platges i que era on es comercialitzava el peix fresc. Aquests establiments se citen per exemple als capítols del arrendament del Palmar de 1615<sup>197</sup> i en els de l'almadrava de l'Hospitalet.

**Imatge 20. Església de l'almadrava de Le Saline.**  
**Font: fotografia pròpia.**



---

<sup>195</sup> ACDM, Secció d'Entença, Lligall 17, núm.755, f.8.

<sup>196</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.46.

<sup>197</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm.1.

En una societat molt creient, on la religió era un element constant dins de qualsevol activitat, l'església era imprescindible. Com hem dit, durant els mesos de pesca els treballadors i les seves famílies habitaven a l'almadrava, per tant, havien de tenir una església on seguir les cerimònies litúrgiques habituals. La pròpia almadrava també requeria demanar bons auguris per la pesca, per tant es feien ofrenes abans de començar i en acabar la temporada. En moltes, la primera captura es portava com a ofrena a l'església. A l'interior, a més de l'altar, en la majoria hi havia els sants protectors de les almadraves i dels pescadors: a les illes solien ser Sant Pere Apòstol, Sant Joan Baptista, Sant Antoni de Pàdua i Sant Jordi Accanto.

Cada almadrava distribuïa els edificis que la formaven segons més li convenia, o bé, el territori li permetia; és a dir, no existia una planimetria estàndard d'almadrava. Tot i així, a partir de comparar diversos plànols, en podem extreure alguns edificis comuns: la torre, l'església, el salador o el molí. També cal dir que la majoria dels croquis conservats són del segle XVIII o posterior. Un exemple és<sup>198</sup>:

---

<sup>198</sup> A l'apartat d'annexos s'inclouen altres planimetries que s'han pogut localitzar.





### 3.3.5- *El material, una gran inversió*

Abans de començar, o en acabar la temporada de pesca, era necessari saber de quins materials es disposava. Adjunts a alguns llibres de comptes trobem els inventaris dels aparells, cosa que ens permet conèixer els estris necessaris per fer funcionar l'almadrava i dur a terme el tractament de la tonyina. En algun cas, podem saber també quants se'n necessitava per cada tasca i quin era el preu.

Les eines van canviar amb el temps; variaven depenent de la tècnica, de la cronologia, de l'indret on es calava i de les dimensions que tenia l'almadrava. Cal tenir present que com més gran era, evidentment, necessitava més materials, i les variants entre almadraves comportaven components diversos. El lloc on es calava hi influïa directament perquè segons l'orografia o la major o menor exposició als vents, el calat canviava lleugerament. Tot i així, podem establir una sèrie d'instruments imprescindibles dels quals l'única variant era la quantitat.

L'anàlisi dels estris s'ha fet, per una banda, a partir dels inventaris de les almadraves sicilianes i sardes<sup>199</sup>, i per l'altra, amb els llibres de comptes de l'almadrava del Palmar de 1611-1612; 1620 i 1659<sup>200</sup>. En la mesura que s'ha pogut, salvant les distàncies geogràfiques i cronològiques, s'han comparat amb les dades que ens dóna Sañez Reguart, tenint present que es tracta d'un autor de finals del segle XVIII. De fet, el mateix autor ja assenyalava que, segons la tècnica i, fins i tot, en la mateixa tipologia, era impossible establir un nombre exacte de cada material<sup>201</sup>. En el cas d'alguns estris se cita també el preu que

<sup>199</sup> Inventaris de les almadraves l'Ursa dels anys 1592-1595 i de les almadraves de Carbonara, Pula, Porto Palla, Porto Scusso i Pixini. El detall d'aquests inventaris s'adjunta a l'apartat 1.4 dels annexos, pàgina 708.

<sup>200</sup> No disposem dels inventaris de l'almadrava de Xàbia, ni d'altres dates anteriors a 1611. El fet de ser d'una sola almadrava (Palmar) i disposar de pocs anys no podem establir una comparativa entre tipologies, però alhora, sabent que es tracta de la mateixa almadrava, sí que podem veure la variabilitat de materials dins d'unes mateixes característiques i saber que no eren ni estables ni inamovibles.

<sup>201</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.17.



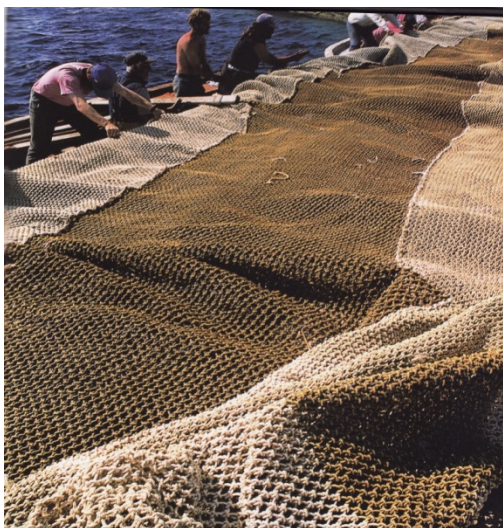
tenien, a partir del qual podem conèixer el cost per separat i poder calcular, aproximadament, l'import de la totalitat de l'art.

L'element principal de l'almadrava eren les xarxes; és evident que sense les quals no era possible aquest tipus de pesca, de la mateixa manera que eren indispensables les barques que les calaven i des d'on es feinejava.

### 3.3.5.1- Les xarxes

El cordellet era el material amb què es teixien les xarxes. Estava fet principalment de cànem i d'espart<sup>202</sup>. La quantitat que es necessitava d'aquests vegetals era molt elevada. A Sicília, tot allò referent a les xarxes, sobretot les

**Imatge 22. Xarxes de pesca.**



d'espart, es troba inclòs dins el concepte de *libbani*<sup>203</sup>; en alguns casos es detallen les diverses tipologies: *stroppi*<sup>204</sup>, *suvari*, *rizza*, *corda di disa*<sup>205</sup> *di Cefalu e di Trapani*, o *cordi di canamo*.

Cada any es precisava una gran quantitat de corda. En tots els inventaris i anotacions dels llibres comptables de què disposem surten aquestes partides, que representaven una suma important dins el total de despeses; que any rere

any era una quota permanent. Sabem que, part d'aquestes cordes es podien utilitzar diverses vegades, però al llarg dels períodes de pesca i després d'estar durant dos o tres mesos submergides, cada temporada en calia renovar

---

<sup>202</sup> ALCOVER, ANTONI; MOLL, FRANCESC DE BORJA: *Diccionari català-valencià-balear: inventari lexicogràfic i etimològic de la llengua catalana en totes les seves formes literàries i dialectals*, 10 vols., Palma, Moll, 1993 (a partir del moment: ALCOVER-MOLL): Cordellet: Teixit que forma una trama.

<sup>203</sup> En la documentació valenciana de l'administració d'Eloy Roca els anys 1592-1594 també trobem sovint la paraula *libaneria*, que clarament venia de la influència siciliana. Deriva del mot *libanu*, que en sicilià significa herba d'espart que per ser resistent tenia moltes utilitats, sobretot en les naus o altres activitats marineres. PARONA, CORRADO: *Il tonno e la sua pesca...* p.162.

<sup>204</sup> *Stroppi*: Paraula siciliana que designava una tipologia de fibra vegetal més fina que s'utilitzava normalment per lligar.

<sup>205</sup> La *corda de disa* correspon a un tipus de fibra vegetal; el seu nom científic és *saracchi*.

algunes; el cost de reparar-les encara era més elevat si s'havia produït algun temporal o accident que les havia danyat es excés. Les xarxes es podien calar fins a quatre o cinc aigües<sup>206</sup> —temporades de pesca—, passat aquest temps quedava exhaurida la seva vida útil<sup>207</sup>. Per aquest motiu i per no haver de renovar tota l'estructura a la vegada, cada any es solia canviar una cinquena part<sup>208</sup>.

Per la *tonnara* de l'Ursa, sabem que entre els anys 1592 i 1597, la despesa en *libbani* va oscil·lar entre les 70 i les més de 300 onces; però n'hi hem d'afegir entre 150 i 200 onces més, d'altres tipologies de corda que es comptabilitzaven a part<sup>209</sup>. Per la primera almadrava que es va instal·lar a Sardenya es van portar des de Sicília 30 *miliars de corda di disa* i 60 dotzenes de *libbani*, a més d'altres partides de cànem i espart usats<sup>210</sup>.

El cànem no era un producte especialment econòmic. Al 1592, a les almadraves de Dènia, Eloy Roca va pagar 28 lliures i 5 sous per 35 peces de xarxa d'espart nou; per reparar les xarxes també necessitava 80 dotzenes de cordellet d'espart, que va obtenir per 14 lliures. L'any següent 325 dotzenes de cordellet li van costar 56 lliures i 7 sous<sup>211</sup>. Al 1594, a la *tonnara* de l'Ursa, 20 manyocs de *cordi di disa* nova tenien un preu de 10 onces<sup>212</sup>. La *libanteria* de Favignana i Formica a finals del segle XVII podia arribar a valer fins a 800 onces<sup>213</sup>.

La partida de cordellet inventariada l'any 1611 al Palmar era de 100 dotzenes de cànem espès<sup>214</sup>. Reguart, un segle després calculava que se'n

<sup>206</sup> En relació al material, quan trobem escrit que és d'una aigua o de dues aigües, significa el nombre de vegades que havia estat submergit. Així es coneixia el desgast que podia tenir i quan tocava renovar-lo. Malgrat poder resistir fins a cinc o sis estacions, rarament trobem xarxes de més de tres aigües.

<sup>207</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.50.

<sup>208</sup> TERRANOVA, FILIPPO: "La città disegnata nel mare" in Consolo, Vincenzo: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Sellerio, 1986, p.70.

<sup>209</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>210</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.1-3, Àpoca de 16 de març de 1590.

<sup>211</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f. 307 i ARV, Bailia General, Lletra P, núm. 1095, f.1-60.

<sup>212</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>213</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, I, b. 425, n.82.

<sup>214</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

necessitaven unes 1.200 roves<sup>215</sup>. Les xifres dels altres registres del Palmar ens parlen des de 20 fins a 500 dotzenes<sup>216</sup>, però a la duana hi havia reserves d'un 3.500 dotzenes. Quan es va fer la previsió del material per la temporada de 1621, es va calcular que serien necessàries 3.000 dotzenes de cordellet, per tant, podem deduir que, com a mínim, es requeria aquesta gran quantitat de cànem i d'espart. També sabem que al 1646, a Dènia, 1.500 dotzenes de cordellet tenien un preu de 3.000 rals i, 30 quintars de cànem van valdre 4.170 rals<sup>217</sup>.

Dins el complex procés de formació de les xarxes cal destacar el cóp. El cóp, com ja s'ha dit anteriorment, era la part de les xarxes destinada a la matança, i integrava la cambra de la mort, per tant, havia de ser molt més resistent que la resta<sup>218</sup>. Tenia forma de sac i, com ja hem dit, tenia una xarxa mòbil que tancava les parets per la part inferior; des de les barques es tensava per fer pujar les tonyines a la superfície<sup>219</sup>. La documentació del Palmar de 1612 i de 1620 ens detalla les peces necessàries per formar aquesta important part de les xarxes<sup>220</sup>:

- 15 peces de xarxa de cànem espès i dos girons<sup>221</sup>
- Entre 15 i 18 peces d'enditxes<sup>222</sup> amb dos girons amples.
- Unes 14 o 15 peces de safines<sup>223</sup>.
- 18 peces de latos/lazos i un giron<sup>224</sup>.

---

<sup>215</sup> DIAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...*

<sup>216</sup> En alguns casos en què la documentació cita diverses quantitats es presenten les xifres extremes.

<sup>217</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>218</sup> BERTOCCHI, D.: *La pesca...* p.14.

<sup>219</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.50.

<sup>220</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>221</sup> ANGOTZI, F.: *L'industria delle tonnare...*, calculava que el cóp necessitava de 80 a 85 quintars de corda de cànem.

<sup>222</sup> Enditxes: Part del cóp. A la documentació apareix com a *gradichelo* o *geadichalo*, però es refereixen als enditxes. Funcionaven com a comportes que es tancaven quan les tonyines havien entrat a l'almadrava per evitar que tornessin a sortir. És una paraula que prové de la terminologia siciliana: *gradicello*. ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1505.

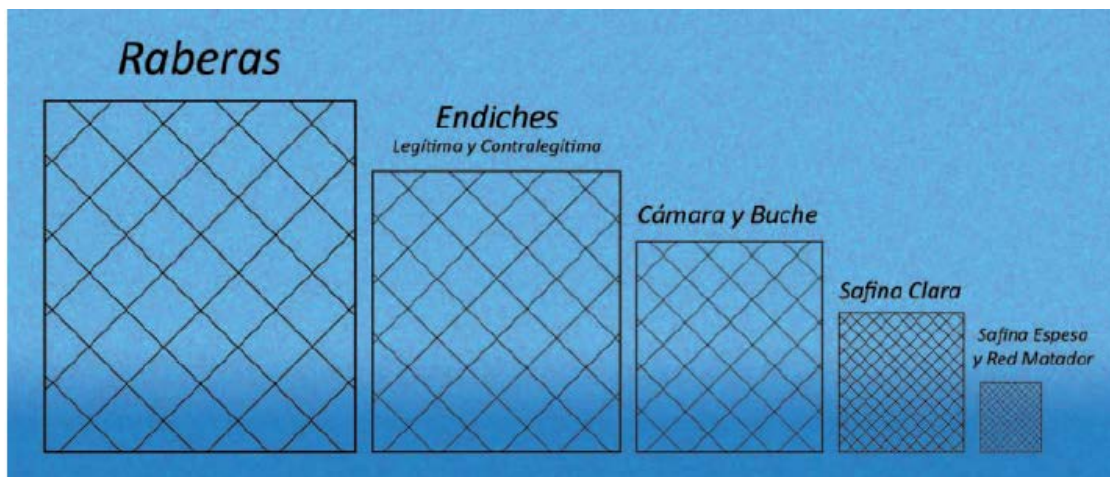
<sup>223</sup> La safina correspon a una part de les xarxes del cóp. Es distingeix entre la safina clara i la safina compacta, la primera menys atapeïda que la segona. Totes dues eren les xarxes més denses (imatge 23) A la documentació apareix com a safines o safoies.

<sup>224</sup> Giron: No s'ha pogut esbrinar el seu significat, però sembla ser una altra tipologia de xarxa. El terme podria ser sicilià; al cóp de la *tonnara* de l'Ursa també apareixen *giruni* i peces de *giruni* de

- De 25 a 27 peces de xarxa d'espart amb 49 *restetes* de cola d'una i de dues aigües.

També disposem del detall del cóp de Favignana i Formica, amb una major quantitat de xarxes, peces de enditxes, *suvari* i una xarxa molt compacta. Aquests cóps superaven les 200 onces, però no s'havien encarit gaire perquè un segle abans, a finals del XVI, el cóp de l'Ursa ja tenia un cost de 195 onces. Pel que respecta a Sardenya, a mitjan segle XVII el valor del cóp superava les 1.000 lliures sardes —166 onces sicilianes<sup>225</sup>—, mentre que a la zona de Dènia al 1592 el preu rondava les 400 lliures valencianes<sup>226</sup>. L'any 1592, a l'Ursa, 59 roves de *gradicella de canem* tenien un preu de 137 onces i 14 taris<sup>227</sup>. El cóp era la part més ben cuidada i valorada de les xarxes, pel seu elevat preu i per ser un estri fonamental.

Imatge 23. Tipologia de xarxes.



L'any 1646 a l'almadrava de Xàbia, la manufactura de teixir una part de les xarxes del cóp amb 242 peces d'espart, set peces de canem atapeït a 13 rals la peça, 6 *baviesos* a 15 rals la peça i cinc safines a 8 rals, es van pagar a 703 rals<sup>228</sup>.

---

diverses aigües. ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1505; ANGOTZI, F.: *L'industria delle tonnare...* p.48, també cita els "gironi" i la "soffina" com a parts del cóp.

<sup>225</sup> Un onça siciliana equival a 50 rals i a 6 lliures sardes. Veure taula equivalències a l'apartat 13.

<sup>226</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.402.

<sup>227</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>228</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

També, dins el conjunt de les xarxes, tenim les cinquenes<sup>229</sup>, que també formaven part dels materials d'espardenyeria. En aquest cas, en expressar la quantitat, la documentació és força variable. Al Palmar, oscil·laven entre 3, 36, 48 o 156 unitats. Al llistat del material per l'any 1621 del mateix lloc n'hi consten quatre dotzenes i sabem que al 1646 a Xàbia, vuit dotzenes de cinquenes van costar 360 rals (45 rals/dotzena). D'altra banda, novament al Palmar, el 1620 també trobem trossos de cinquenes, amb quantitats de 15 a 25<sup>230</sup>. Les cinquenes solien estar lligades entre sí a través dels grupials<sup>231</sup>. Relacionat amb les cinquenes trobem les terces<sup>232</sup> i, en algun cas també les quartenes, setenes i vuitenes<sup>233</sup>. El nombre de terces variava entre 4 i 24. Al 1621 se'n van anotar vuit dotzenes, les quals valien 260 rals<sup>234</sup> (32,5 rals/dotzena). A les illes no ens apareix aquest tipus de xarxa, que es devia incloure en el *libbani* o, encara que no s'ha pogut comprovar, equivalien a altres fibres com *stroppi*, *suvari*, o *rizza*.

### 3.3.5.2- Altres instruments pel calat

Per tal que les xarxes quedessin submergides es requerien moltes àncores, el nombre de les quals —igual que les xarxes— depenia directament de la complexitat de l'estructura i de les dimensions de l'almadrava. Podien ser de diverses tipologies, ja que la documentació ens especifica que n'hi havia de petites i de grans. Eren un element indispensable que calia substituir en cas de pèrdua o malbaratament, ja que si les xarxes no estaven ben calades, un temporal o altres inclemències podien arrossegar-les i deteriorar-les. També se citen un important nombre de restes d'àncores<sup>235</sup> i diversos ruixons<sup>236</sup>.

---

<sup>229</sup> A la documentació apareixen com a *sinquenas*. Era una altra tipologia de xarxa, normalment d'espart, força utilitzada.

<sup>230</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>231</sup> ALCOVER-MOLL, Grupial: Corda gruixuda d'espart.

<sup>232</sup> A la documentació apareix escrit com a *terças* o *ternas*.

<sup>233</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. A la documentació d'Eloy Roca el material de la *libaneria* es detalla entre cinquenes, quarteres i ternes. Les quarteres també apareixen escrites com quadrenes i quadrines. A l'inventari de 1620 també trobem les setenes i al 1659 les vuitenes.

<sup>234</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>235</sup> No sabem si aquestes restes poden ser part d'àncores, que ja no s'aprofitaven o bé una altra tipologia d'instrument, possiblement àncores més petites. En la previsió de material per la següent

Malgrat que la documentació no ens dóna detalls de com eren les àncores, cal imaginar-les com peces de grans dimensions, segurament de ferro i força pesades, donat que la seva funció era mantenir les xarxes fermes i quietes. De les àncores de les almadraves del segle XIX i XX se'n conserven fotografies i segurament no devien variar gaire de les del segle XVI.

Al 1592, quan Eloy Roca calculava el valor que tenia el material del què disposava, set àncores noves es cotitzaven a 70 lliures, i 2 ruixons a 10. A l'any següent, 17 àncores usades, sis de noves i un ruixó van valer 316 lliures. Al 1594, Roca

Imatge 24. Àncores de l'almadrava Vergine Maria, Sicília.



deixava a Xàbia 13 àncores valorades amb 165 lliures i 16 sous; però n'hi havia de diverses tipologies, perquè el mateix any, 8 àncores noves li van costar 180 lliures. L'any 1621 al Palmar n'hi havien 31, però encara en faltaven 5 de noves. Al 1659 apareixen les mateixes 36, juntament amb tres ruixons<sup>237</sup>.

Les àncores de la *tonnara* de l'Ursa dels anys 1592 i 1594 es presenten classificades en dues tipologies, les de dos *marri* i les de quatre *marri*, que feia referència al nombre de braços. Les 12 àncores de dos *marri*, més 6 de quatre, que es van adquirir al 1594, tenien un preu de 92 onces i 20 taris<sup>238</sup>.

Segons Sañez Reguart el nombre d'àncores necessàries era força superior, amb quantitats que s'apropaven a les 300 àncores i als 12 ruixons. Aquesta

---

temporada hi faltaven 10 restes d'àncores, per tant, també se'n devien poder adquirir de noves. A més, sabem que l'any 1646, 12 restes d'àncores van costar 720 rals.

<sup>236</sup> ALCOVER-MOLL, Ruixó: Àncora petita, de tres o quatre grapes i sense cep, que s'usa en les barques de poca grandària per a fondejar, per a enganxar i treure coses del fons de la mar, etc.; cast. *rezón*. És freqüent que el ruixó sigui fet d'un tros de tronc o branca amb tres branquillons, revestit de plom en el forcat, perquè s'enfonsi. En la documentació apareix com a *ruxones*.

<sup>237</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.402 i ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>238</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402.



gran diferència l'hem d'entendre novament dins el salt cronològic i tenint present que Sañez es basa en les almadraves del sud de la Península, que eren més grans que les de la zona de Dènia o la de l'Ursa. De fet, Calleri afirmava que per Favignana i Formica, ja a inicis del segle XVIII, el nombre d'àncores superava el centenar per cada almadrava<sup>239</sup>. Aquesta dada ja es confirma amb els inventaris d'aquestes almadraves de finals del XVII, però cal apuntar que el nombre és força divers entre Favignana i Formica; mentre a la primera només hi havia una cinquantena d'àncores, a Formica se superaven les 200<sup>240</sup>.

Després de l'època de pesca, les àncores es recuperaven del fons del mar, tot i que a causa del pes i de les corrents marítics, sovint algunes es perdien i se n'havien de buscar de noves<sup>241</sup>.

Al 1592 Eloy Roca anotava que necessitava 4 arganells<sup>242</sup> nous per treure les àncores del fons. A la *tonnara* de l'Ursa s'utilitzaven també uns cinc arganells, mentre que a les del trapanés només n'hi havia un o dos<sup>243</sup>.

Una funció similar a les àncores feien les muelas de calamiento<sup>244</sup>, entre els anys 1611 i 1621, als inventaris de Dènia s'anotava que la quantitat precisa se situava entre 4 i 12, mentre que al 1659 n'apareixien 80. No sabem si aquest major nombre podria venir per una millora en el calament, per un augment de les dimensions de les xarxes o per un canvi en els materials utilitzats per calar-la; en general hi ha més quantitat de material en gairebé tots els estris, però això no es va veure reflectit directament en el nombre de captures, ja que les de 1659 van ser molt similars a les de 1612. D'altra banda, també se citen els calamentos, que segurament tenien una funció semblant, al 1621 se'n necessitaven 30 dotzenes, i sabem que 25 dotzenes tenien un preu de 250 rals.

---

<sup>239</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.48.

<sup>240</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.445.

<sup>241</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.53.

<sup>242</sup> ALCOVER-MOLL, Arganell: 1. Peça de fusta rectangular que a un cap té una mòssa per encaixar-se en la part superior de la roda de popa, i a l'altre cap té una altra mòssa enmig de la qual roda una corriola que serveix per salpar l'àncora o altres coses feixugues. A la documentació apareixen com *Arganales*.

<sup>243</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402 i ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.445.

<sup>244</sup> Muelas de calamentos: peces per calar les xarxes i que contribuïen en què es mantinguessin al fons.

Sañez Reguart apuntava que, sobretot les almadraves grans, necessitaven moltes pedres —que podien ser els *calamentos*—, per mantenir les xarxes subjectes al fons marí, tot i així, seguien exposades a continúes incidències<sup>245</sup>.

El *filaret*, era un teixit per lligar el *suro* a la xarxa<sup>246</sup>; gràcies a la documentació d'Eloy Roca coneixem que el filaret servia per subjectar les xarxes a l'aigua, utilitzant gran quantitat de suro: “...lo suro se va perdent de tal manera que en una posa de mar se pert molt y se ha de renovar en cada volta que se arma, sen perd mes de la meitat y lo mateix es del faxcaret que serveix en lligar lo suro lo qual faxcaret no serveix mes de una volta posat en la mar...”<sup>247</sup>. Pel calat de les xarxes era necessària una important quantitat d'artet i de suro. El suro s'utilitzava per tal de mantenir les xarxes a nivell de l'aigua i en posició vertical<sup>248</sup>.

De *filaret*, per la pesca del 1592, se'n necessitarien almenys 300 dotzenes, que van costar 50 lliures, però al 1612 ja es calculaven 500 dotzenes. A Xàbia, l'any 1646 anotaven que per la següent temporada faltarien 15 dotzenes de “farcarete”, que es cotitzaven a 30 lliures. De suro, per l'any 1621, es va fer una previsió de 350 dotzenes. Al 1646, 226 dotzenes van costar 1.180 rals<sup>249</sup>. Sañez Reguart apuntava que al segle XVIII, pel funcionament d'una almadrava calien almenys 1.200 quintals de suro<sup>250</sup>.

Els *marsapebres*<sup>251</sup> s'utilitzaven per assegurar que la part inferior de les xarxes arribés al fons. Aquest contrapès subjecte a unes *vetes*<sup>252</sup>, segurament d'espart, també utilitzava per aixecar el cóp. És una paraula que, sens dubte, procedia de l'utensili que a l'Ursa trobem amb el nom de *marzaprevitti*. Entre

<sup>245</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.22.

<sup>246</sup> ALCOVER-MOLL, Filaret: xarxa que es posava al costat del vaixell de protecció. Als inventaris d'almadraves apareix com a *filaret*, *filarete*, *farcarete*, *faxcaret*, o *fixcaret*, i s'utilitzava per lligar materials de petites dimensions, com el suro.

<sup>247</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.402.

<sup>248</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.22.

<sup>249</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>250</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.22.

<sup>251</sup> *Mazzaprevitti*: Mot sicilià derivat de *mazzara* que designa a un instrument de pedra, utilitzat en les almadraves per lligar les xarxes i subjectar-les fermes al fons marí; actuava de contrapès.

<sup>252</sup> ALCOVER-MOLL, Veta: Cap o corda, qualsevol de les usades en la marineria, excepte les que tenen nom especial.



1611 i 1621, a Dènia se'n requerien entre 4 i 8. A la *tonnara* de l'Ursa, al 1594, els *mazzapreviti* també apareixen relacionats amb peces de cànem, que segurament feien la funció de les vetes. Aquests materials, juntament amb els arganells —utilitzats per treure les àncores—, servien per desmuntar l'estructura del fons marí.

Per poder immobilitzar les captures un dels elements principals eren els ganxos i els arpons. N'hi havia de dues tipologies, en primer lloc els d'amoxellar, en els inventaris n'hi havia entre 15 i 40 i, dels de matar, entre 24 i 36, que com el nom ens indica, la seva funció era sacrificar les tonyines; també comptabilitzaven una gran varietat de ganxets i ganxos, segurament més petits. L'any 1592, 17 ganxos van costar 2 lliures<sup>253</sup>. Per matar les tonyines també s'utilitzaven els *tartabesi*<sup>254</sup>, un instrument que trobem sobretot a la documentació de les illes; a la zona de Trapani se n'han comptabilitzats entre 11 i 15, a la d'Ursa quatre, i a Dènia entre dos i quatre<sup>255</sup>. De la mateixa manera, per facilitar la immobilització de les captures es disposava de diverses alabardes<sup>256</sup>. Per aquesta mateixa funció, o bé, per tallar altres materials durs, s'abastien amb 4 o 6 bullons<sup>257</sup>, que era una tipologia de ganivet, i entre 10 i 13 ganivetes<sup>258</sup>. La varietat d'aquests estris encara era molt més diversa a Favignana i Formica, on als inventaris ens apareixen fins a 14 tipologies: per matar, trossejar el peix, tallar una part concreta de la tonyina, separar les espines, etc; en total en podien tenir més de 50<sup>259</sup>. Hem

---

<sup>253</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.402.

<sup>254</sup> *Tartabessi*: estri per matar tonyines, similar als arpons o en forma de llances. A l'inventari del material que envien de Sicília a Sardenya es defineixen com: "pedassos de ferro que se llaman tartabessi". Amb la qual cosa podem deduir que és una paraula siciliana que l'any 1590 no era d'ús habitual a l'illa sarda.

<sup>255</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.445, ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402 i ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>256</sup> *DRAE*, Alabarda: Arma ofensiva, composta d'una asta de fusta de dos metres aproximadament de llarg, i una ganiveta transversal, aguda per un costat i en forma de mitja lluna per l'altre. En la documentació de les illes aquest instrument s'anomena *laparda*.

<sup>257</sup> *DRAE*, Bullón: Espècie de ganivet utilitzat antigament. A la documentació apareix com a *Bulloses*.

<sup>258</sup> *ALCOVER-MOLL*, Ganiveta: 1. Ganivet gros, com el de llescar pa, matar els animals, etc. 2. Ganivet amb dos mànecs, que es fa anar amb les dues mans per a tallar pa, per a rebaixar fusta, etc. En la documentació ens apareix en castellà com a *cuchillas* o també com a *gavineta*.

<sup>259</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.445.

d'interpretar que el trossejament era una feina molt precisa i per separar correctament cadascuna de les diverses parts calien uns estris molt específics. A la documentació de l'almadrava de l'Ursa també hi trobem diversos tipus de ganivets; l'any 1592 en tenien 11 per tallar, 5 per matar, 5 més per separar i 30 més de vells, tots ells tenien un valor de 51 onces. Al 1594, a l'Ursa tots els ganivets i eines de ferro similars van costar 5 onces i 13 taris<sup>260</sup>. A Xàbia l'any 1646, per diferents estris de ferro es van pagar 422 rals<sup>261</sup>.

També es necessitaven altres eines per tallar fusta o materials més forts, per aquesta funció trobem una o dues destrals<sup>262</sup> i alguns martells. Els *zappuni*<sup>263</sup>, són estris que surten reiteradament a la documentació italiana i devien ser molt similars a les destrals. En aquesta part també s'hi solien incloure alguns arcabussos<sup>264</sup>, relacionats amb la defensa; l'any 1592, tres arcabussos a l'Ursa valien 18 onces; l'any següent a Calp n'hi havia 8, en total tenien un cost de 16 lliures<sup>265</sup>.

A part de tots aquests estris, majoritàriament específics de les almadraives, en els inventaris trobem molts altres instruments, que no estaven directament relacionats amb la pesca. Eren d'ús més quotidià i tenien aplicació en el procés de preparar el peix; una vegada capturat, calia pesar-lo, traslladar-lo, emmagatzemar-lo, transportar els materials, etc. Per aquesta raó, també trobem elements com romanes<sup>266</sup>, diversos garbells<sup>267</sup>, portaderes de fusta<sup>268</sup>, estores<sup>269</sup> o cabassos d'espart<sup>270</sup>. També es requeria transportar i tirar

<sup>260</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>261</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>262</sup> Apareix com *Achas* en la documentació.

<sup>263</sup> *Zappa*: En sicília, la *zappa*, correspon a un instrument amb un fil tallant que s'utilitza en els treballs del camp.

<sup>264</sup> ALCOVER-MOLL, Arcabús: Arma de foc, portàtil, semblant a una escopeta grossa, que s'usava molt en els segles XVI i XVII.

<sup>265</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402 i ARV, Bailia General, Lletre P, núm.1095, f.1-60.

<sup>266</sup> Romanes: Balances per pesar; en aquest cas la tonyina. N'hi solia haver entre 2 i 5.

<sup>267</sup> ALCOVER-MOLL, Garbell d'espart: Receptacle que té el fons ple de forats iguals que serveix per a separar objectes de grandària desigual, deixant passar els uns i retenint els altres. A la documentació apareix com *garbillos*.

<sup>268</sup> DRAE, Portadera: Recipient de fusta amb agafadors laterals. N'hi solia haver 3.

aigua al peix, per això es disposava de càntirs<sup>271</sup> i d'alguns aiguaders<sup>272</sup>, que també podien proporcionar aigua pels treballadors.

Pel procés de salar la tonyina també eren necessaris uns estris determinats. S'utilitzaven bancs per tallar i salar el peix i algunes pales de fusta per la sorra<sup>273</sup>. Indispensable era la caldera de coure<sup>274</sup>, un dels pocs estris que apareix en tots els inventaris analitzats; a les almadraves del trapanés, fins i tot, n'hi havien dues o tres. Juntament amb la caldera calien culleres, gerros i unes tenalles de ferro<sup>275</sup>. Per deixar la tonyina durant el salaó es disposava de diversos saladors<sup>276</sup> de fusta, se'n tenien entre 20 i 30, encara que només els trobem a la zona de Dènia. Naturalment, per aquesta tasca calia una gran quantitat de sal.

La sal era imprescindible i juntament amb les xarxes, constituïa una de les principals despeses. La quantitat depenia del nombre de captures que es preveia per la temporada i calia tenir-ne de reserva per si se superaven les previsions. Per Sicília trobem partides de fins a 150 salmes<sup>277</sup> de sal, amb un cost total de 60 onces. A l'any 1630, a Porto Palla, se'n van comprar 200, amb un cost de 2.000 lliures sardes<sup>278</sup>. A València la sal es comptabilitzava amb cafissos<sup>279</sup>. Als inventaris de Dènia apareixen entre 40 i 370 cafissos; a Xàbia l'any 1646 el preu era d'uns 10 rals per cafís; 102 cafissos van costar 1.250

---

<sup>269</sup> Estora: Catifa o alfombra d'espart; en trobem unes 8.

<sup>270</sup> A la documentació diu *capaços*. N'hi havia uns 13.

<sup>271</sup> A la documentació diu *cantaros*.

<sup>272</sup> ALCOVER-MOLL, Aiguaders: Recipient apte per contenir aigua.

<sup>273</sup> A la documentació hi consta pales per la sorra, però quan es refereixen a la sorra cal interpretar que és per la sal, ja que fa referència a sal amb sorra, és a dir, poc refinada.

<sup>274</sup> Les calderes s'utilitzaven per escalfar el peix en el procés de salaó. Una caldera l'any 1646 va valdre 21 rals. També 12 quintars de pega, però no hem trobat quina finalitat tenia.

<sup>275</sup> *Tenazas* a la documentació.

<sup>276</sup> ALCOVER-MOLL, Salador: Vas dins el qual salen carn o altra cosa. L'any 1659 vint-i-nou saladors de fusta van costar 69 lliures.

<sup>277</sup> Salma: unitat de mesura per la sal que s'utilitzava a les illes. Veure equivalències a l'apartat 13, pàgina 677.

<sup>278</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.264.

<sup>279</sup> *DRAE*, Cafis/*Cahíz*: Mesura de capacitat para àrids, de diferents capacitats segons la regió. A Castella tenia 12 fanegues, que equivaldrien a 666 litres aproximadament.

lliures<sup>280</sup>. A més, la sal s'havia de moldre, i aquest procés tenia un preu addicional; l'any 1646 el cost de triturar 100 cafissos de sal va ser de 75 rals<sup>281</sup>.

Una vegada salada, la tonyina havia de ser embotada. Per fabricar les bótes es requeria una gran quantitat de fusta i de cèrcols<sup>282</sup>. Al Palmar, a inici segle XVII, s'enregistren entre 4 i 6 garbes de cèrcols grans i dues dotzenes de fustes per a fons de les bótes; també calien claus, que es podien utilitzar per les bótes o per qualsevol estri que calgués subjectar. Malgrat que algunes es fabricaven a l'almadrava, també se'n compraven de fetes. En les despeses de l'almadrava d'Hospitalet de l'Infant hi apareixen diversos assentaments d'adquisició de bótes a mestres boters de poblacions properes i d'altres que es portaven d'arreu del Principat<sup>283</sup>. Per assegurar que es podria embotar tota la tonyina salada produïda, calia disposar-ne de reserva. A Dènia trobem registres amb més de 300 bótes i de 200 barrils, però a Porto Palla, l'any 1630, la partida de barrils era de gairebé 3.000 unitats, i encara més extrem era la previsió de Formica del 1693, amb més de 4.500<sup>284</sup>. A l'Ursa, l'any 1592, es van comprar 550 barrils nous, mentre que dos anys després la xifra pujava a més de 700 barrils i més de 100 bótes, a part es van aprovisionar cèrcols, barres de ferro i fusta; tot plegat va costar 34 onces i 17 taris<sup>285</sup>.

També es requerien uns quatre quintars d'estopa<sup>286</sup>, que s'utilitzava per les bótes o bé per les barques; al 1646 a Dènia, 2 roves i 5 lliures d'estopa van costar 84 rals<sup>287</sup>.

<sup>280</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>281</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>282</sup> ALCOVER-MOLL, Cèrcol: Llenca de ferro o de fusta corbada en forma de cercle amb els dos caps units, que es posa estretament al voltant d'una bóta per mantenir unides les dogues, i en general a qualsevol cosa, les peces de la qual tenen tendència a disgregar-se. *Cercoles* en la documentació.

<sup>283</sup> ACDM, Secció d'Entença, Lligall 17, núm.763, f.1-52.

<sup>284</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8 i ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.445.

<sup>285</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>286</sup> ALCOVER-MOLL, Estopa: 1.Part basta que se separa del lli i del cànem en trencar-los o pentinar-los. 2.Trossos de fibra de cànem o de lli que serveixen per a tapar escltxes de les bótes de fusta i de les embarcacions.

<sup>287</sup> PAVONE, LUIGI; STRUCCHI, ARNALDO: *Il Bottaio: manuale pratico per la fabbricazione e misurazione delle botti e dei barili*. Milano, Ulrico Hoepli, 1910 i CASADESÚS, MERITXELL, CELMA, NÉLIA I ESTEVE, YOLANDA: "Les eines del boter i el procés d'elaboració de les bótes". *Finestrelles*, núm.2, 1990.

Fins aquí s'han enumerat els estris i materials que apareixen reiteradament en la majoria dels inventaris analitzats, però la varietat d'altres elements és enorme<sup>288</sup>. Alguns es comptabilitzen només de forma puntual i d'altres ignorem la funció que tenien; d'altra banda, també trobem una gran quantitat d'estrils d'ús quotidià, que no tenen relació directa amb les almadraves, però que també feien servei: bancs de fusta per seure, bufets de pi o calaixeres destinades a guardar part del material, cadires, paelles, gerres, etc. A Dènia també hi trobem un tambor, una bandera i fins i tot, un quadre de la Puríssima Concepció. A les almadraves de Favignana i Formica també és feia inventari del material que hi havia dins l'església: creus, imatges o objectes d'ús litúrgic<sup>289</sup>.

Finalment, considerar que les inversions estaven condicionades per les possibles situacions adverses i els beneficis de la pesquera d'aquell any. Si la temporada anterior els costos de material havien estat elevats ja fos per una pesca molt profitosa o perquè una borrasca o un atac piràtic l'havien deteriorat, calia fer una despesa en material més elevada del que era habitual<sup>290</sup>.

Rodríguez Santamaría, en el seu diccionari, també inventariava allò necessari per l'almadrava: les xarxes, les àncores, els cables d'acer, el suro, les boies, els fanals, i fins les barques i barrils de fusta, entre molts altres. Tots els materials citats evidencien la gran quantitat d'estrils i dependències que eren necessàries i dóna una idea de perquè procurar-se de tot el requerit suposava una inversió tan elevada. Álvaro de Miranda avaluava que l'any 1927 el cost aproximat seria d'unes 1.213.662 pessetes<sup>291</sup>. Per Oliver Narbona l'import a l'any 1982 representava uns 30 milions de pessetes<sup>292</sup>. Ara equivaldria aproximadament a uns 450.000 euros. Aquestes dades relativament actuals ens permeten imaginar l'elevat cost d'èpoques anteriors.

---

<sup>288</sup> El nombre detallat d'estrils i materials més habituals en cada almadrava es pot consultar a la taula de materials del apèndix; apartat 1.4, pàgina 708.

<sup>289</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm.1 i ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.445.

<sup>290</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.149.

<sup>291</sup> MIRANDA Y RIVERA, A.: *La pesca...* p.78.

<sup>292</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.31.

A la taula 2 s'agrupen els materials descrits que eren habituals en les almadraves i que apareixen en la majoria d'inventaris analitzats. A partir d'aquesta informació podem saber què es necessitaria i en quina quantitat per posar en funcionament una almadrava.

**Taula 2. Material necessari per una almadrava "model". Font: Elaboració pròpia.**

Material	Quantitat	Material	Quantitat	Material	Quantitat
Cóp	1 unitat	Filaret	15-500 dotzenes	Cabassos	8-16 unitats
Cordellet	60-3.000 dotzenes	Suro	200-350 dotzenes	Càntirs	6-8 unitats
Cànem	100 roves	Arganells	1-5 unitats	Fustes	2-6 unitats
Corda de disa	100 quintars	Marsapebres	1-3 unitats	Calderes	1-3 unitats
Libani	40-300 roves	Ganxos	15-36 unitats	Moles de ferro	1-4 unitats
Suari		Alabardes	1-6 unitats	Tartabesi	2-15 unitats
Enditxes	60 roves	Ganivets	20-60 unitats	Bótes	30-330
Cinquenes	3-13 dotzenes	Martells	2 unitats	Barrils	200-2.500 unitats
Àncores	12-220 unitats	Romanes	1-5 unitats	Cèrcols	3-33 mazzi
Ruixons	1-3 unitats	Garbells	2-4 unitats	Sal	9-200 salme

### 3.3.6- La flota pesquera

Les xarxes i molts dels materials, que s'han descrit fins al moment eren imprescindibles per la pesca, però de poc servien sense unes determinades barques. Qualsevol de les tipologies d'almadraves necessitava un nombre embarcacions, que variava depenent de la tècnica, de les dimensions de l'art i de la quantitat de treballadors.

Les barques almadraveres del segle XVI i XVII es poden conèixer gràcies als mateixos inventaris i llibres de comptes treballats fins al moment. La primera conclusió que podem extreure és que, almenys durant aquest període, el

Imatge 25. Barca de pesca.



nombre de barques no era gaire variable, ja que oscil·lava entre 10 i 17 barques. També podem dir que s'han identificat unes 11 tipologies diferents i que la majoria es repeteixen en gairebé totes les almadraves analitzades. Alguns d'aquests models, eren pròpiament de les almadraves i altres s'utilitzaven en diverses pràctiques pesqueres o, fins i tot, per navegar.

La documentació a vegades les classifica entre barques majors i menors, ja sigui per les seves dimensions o per les funcions que realitzaven<sup>293</sup>. Depenent de la tecnologia, hi podia haver un nombre variable d'embarcacions, que ajudaven a les principals, i un altre grup destinades a desviar les tonyines del seu recorregut per guiar-les en direcció a les xarxes<sup>294</sup>. Podien ser les barques que a la documentació del fons Pallavicini s'anomenen "*barques di aiuto*"<sup>295</sup>.

---

<sup>293</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>294</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Faneando...* p.115.

<sup>295</sup> Barques de suport que col·laboraven en la pesquera encara que no formaven part del conjunt de l'almadrava. La seva feina es podia pagar amb una part del producte obtingut. ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.445.

En qualsevol almadrava la barca principal era el *palascalem*<sup>296</sup>. En la documentació de Dènia se'l coneix amb el nom de *paraescalamo* i a les illes com a *palascarmo*; és un vocable d'origen clarament sicilià, que tant a les costes de Sardenya com al litoral català i llevantí es va mantenir amb aquesta denominació, encara que amb grafies força diverses. Era la barca principal perquè solia ser la més gran, econòmicament era la més costosa i en les relacions dels inventaris ocupava sempre la primera posició de la llista.

La funció d'aquesta embarcació era situar-se a l'extrem del cóp, durant l'operació de treure les tonyines de l'aigua i s'hi anaven recollint les captures; per això calia que fos de grans dimensions. Al marge d'aquest moment clau, també es podia utilitzar per transportar material o ajudar a calar les xarxes. Anava sempre ben equipada amb les *veles*, l'*antena*<sup>297</sup>, el *timó* i diversos *rems*.

Les barques podien funcionar durant diverses temporades, però cada any calia realitzar tasques de manteniment, de reparació i a vegades calia renovar-les. Depenent de les dimensions o de l'estat de conservació, tenien un determinat valor. A les almadraves de Favignana i Formica, a finals del segle XVII, els *palascalems* estaven valorats en un preu no inferior a 150 onces i en podien assolir més de 200; en canvi el de Carini, l'any 1595, no en valia més de 60<sup>298</sup>. A la dècada dels anys 30 del segle XVII a Sardenya aquesta barca es valorava en més de 1.500 lliures i, a Porto Palla n'apareixen dos que conjuntament superaven les 2.200 lliures sardes<sup>299</sup>. L'any 1659, al Palmar per una barca per aquesta funció, van pagar 165 lliures valencianes<sup>300</sup>.

<sup>296</sup> Palascalem: barca de grans dimensions que s'utilitzava per la pesca amb almadraves i participava en diverses funcions: calar les xarxes, transportar les àncores, realitzar la matança, etc. La paraula és d'origen sicilià o grec i presenta notables variables: *paliscarmo*, *paliscalmo*, *palischermo*, *paraescalamo*, *parescalmo*...

MONLEON, RAFAEL: *Construcciones navales bajo su aspecto artistico*. Madrid: Museo Naval de Madrid i Lunwerg Editores, 1989.

<sup>297</sup> ALCOVER-MOLL, Antena: Verga que sosté la vela llatina; cast. *Entena*.

<sup>298</sup> En aquesta diferència de preu també s'ha de tenir present el valor de la moneda d'un segle a altre. ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.445, i ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>299</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8.

<sup>300</sup> Ignorem si és per tota la barca nova o per alguna reforma o millora.



En les referències que tenim de les barques del segle XVIII aquest model va desaparèixer. La seva funció la podien fer embarcacions com la *testa*<sup>301</sup>, definida com la barca on es guardaven les captures, o la *moxarra*<sup>302</sup> que ens descriuen Sañez i Santamaria, ja que en els seus llistats eren les de majors dimensions; tot i així, el paral·lelisme no és clar i es pot confondre amb altres barques. Calleri també enumerava una *musciara da rais*<sup>303</sup>.

Possiblement també és el mateix model que anys més tard, a la zona d'Alacant, s'anomenava llagut del cóp i que Oliver Narbona la presenta com una gran barca al servei de l'almadrava<sup>304</sup>. Com hem dit, comparar la denominació que rebien les embarcacions no és fàcil, ja que Oliver també apuntava que era des d'on l'arraix donava les ordres i duia la "porta" que tancava la xarxa, alhora la distingia d'una altra barca gran, anomenada *testa* o *moxama* i que portava els pals per aixecar les xarxes<sup>305</sup>. Sañez Reguart equiparava el llagut del cóp amb la *sacada o batel*, i deia que era des d'on s'aixecaven les xarxes del cóp<sup>306</sup>. Al segle XVII, a la zona de Dènia, en cap cas s'hi refereixen amb aquesta terminologia<sup>307</sup>.

En els inventaris treballats, la segona barca més important és el cap d'arraix, una embarcació força gran que, pel seu nom, podria ser des de la qual l'arraix donava les ordres, i que per tant, podria ser equivalent al llagut del cóp, tot i que només ens apareix a la zona de Dènia i a Sardenya. Era de grans dimensions i igualment venia equipada amb tots els estris necessaris. L'any 1630, a Porto Palla, estava valorada en 750 lliures<sup>308</sup>. A les almadraves sicilianes la segona barca a la que se li dóna major importància era la chiussa o

---

<sup>301</sup> ALCOVER-MOLL, Testa: Barca que es situa a l'extrem del cóp durant la levantada, i on s'anaven guardant les captures durant la matança.

<sup>302</sup> ALCOVER-MOLL, Muxarra: barca petita de quatre o sis remos que servia per anar ràpidament d'una part a l'altra de l'almadrava o per qualsevol altra funció que requerís una certa urgència. L'any 1659 a l'inventari hi apareix el paraescalmo i també una moxarra. A més sabem que va costar 30 lliures, per tant, força menys que el *paraescalam*, cosa que indica que segurament era una barca més petita.

<sup>303</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa*.. p.46.

<sup>304</sup> També l'anomena "barco puerta", "sacada" o "llaut".

<sup>305</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Faneando*... p.29.

<sup>306</sup> DIAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas*... p.63.

<sup>307</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas*... p.54, Oliver Narbona equipara la sacada al llagut del cóp.

<sup>308</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8.

*ciussa*. Pel seu preu —que podia superar les 100 onces— cal pensar que devia ser una barca força important i la podem equiparar al *cap d'arraix*; encara que la *ciussa* de la *tonnara* de l'Ursa no superava les 25 onces. L'any 1659, al Palmar equipar una barca amb els estris necessaris, que actués com a *cap d'arraix*, va valdre 150 lliures.

A les illes, similars al *palascalem*, però de menors dimensions, solem trobar fins a quatre *parascalmotti*. Hem d'entendre que eren força més petits perquè el cost també era més baix. A Favignana quatre d'aquestes barques tenien un preu que variava entre les 80 i les 110 onces<sup>309</sup>, suposadament relacionat amb les condicions de conservació.

Hem citat ja una barca anomenada *moixarra*, que al segle XVIII es podia haver equiparat al llagut del còp o fer les funcions del *palascalem*, però no sempre devien ser equivalents perquè, per exemple a l'almadrava del Palmar, el 1659, s'utilitzava una moixarra juntament amb un *palascalem* i un *cap d'arraix*. En aquest cas, la moixarra estava valorada amb 80 lliures<sup>310</sup>.

Una altra tipologia d'embarcacions eren les *xàvegues*<sup>311</sup>. Aquestes barques ens apareixen sobretot a la documentació de les illes de Sicília i Sardenya. Eren força més petites, i pel seu nom podem pensar que s'aprofitaven o eren molt similars a les que s'utilitzaven en la pesca amb xàvega. Normalment n'hi havia una o dues i el seu preu rarament superava les 20 onces<sup>312</sup>.

Les *fragates*<sup>313</sup> o fragatines són unes naus que ens apareixen a les regions de Dènia i Sardenya. Normalment es referien a unes barques de navegació, normalment grans i que realitzaven grans desplaçaments, però les de les almadraves havien de ser força més petites i simples, però que tenien la

<sup>309</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.445.

<sup>310</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>311</sup> ALCOVER-MOLL, Xàvega o Aixàvega: Llagut per pescar amb art d'aixàvega. A la documentació apareixen com a *Xabeca*, *Xabbica*. Calleri les anomena *sciabeghe*. CALLERI, NICOLA: *Un' impresa mediterranea di pesca...* p.59.

<sup>312</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.445, i ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>313</sup> ALCOVER-MOLL, Fragata: Nau de tres o quatre arbres de tres peces, tots ells proveïts de cofes i vergues, i de botavara en el pal de mitjana; cast. *fragata*.

mateixa denominació. A l'almadrava del Palmar n'hi solien haver dues i, malgrat ser més petites que les de navegació, devien ser força grans perquè cadascuna anava equipada amb quinze remos i diversos ruixons de ferro, a més de l'antena, l'arbre, les veles i el timó. Tot i així, segons les dimensions de l'almadrava, n'hi podien haver més de dues. Oliver Narbona equipara aquestes barques amb les anomenades *cantos*, *copejadors* o *batel*, ja que la seva funció era rodejar el cóp, i des d'allí colpir les tonyines, per després portar la pesca cap a la costa. Les seves dimensions podien ser similars a les de la *testa*<sup>314</sup>. L'any 1659 una de les fragates va costar 117 lliures, mentre que una altra en valia 97<sup>315</sup>.

Els *esquifs*<sup>316</sup>, amb sis remos cadascun, eren barques més petites. També són embarcacions que només trobem a Sardenya i a la zona de

Dènia. Podien ser de diferents mides, ja que alguns apareixen com esquifs grans, mentre que també en trobem un o dos de petits, equipats amb dos o quatre remos. A la part de Dènia normalment no n'hi havia més de tres per almadrava. L'any 1659 se'n van comprar tres, un d'ells a un preu de 80 lliures, un altre a 70 lliures i el tercer, segurament més petit, a 40 lliures. L'any 1646 a Xàbia un esquif gran va costar 270 rals<sup>317</sup>, però a Porto Palla l'any 1630 cinc esquifs van costar més de 200 lliures<sup>318</sup>.

Imatge 26. Fragata de sis remos del segle XVI.  
Font: Monleon, Rafael.



---

<sup>314</sup> DIAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...* p.45.

<sup>315</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>316</sup> ALCOVER-MOLL, Esquif: Barca lleugera, que se sol dur dins un vaixell o barca més gran per anar a terra, per a explorar la mar, etc.; cast. *Esquife*.

<sup>317</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>318</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8.

Els llaguts<sup>319</sup>, amb quatre remes cadascú i veles de brin<sup>320</sup>, encara eren de dimensions més reduïdes que l'esquif. Només els trobem a Dènia i n'hi havia entre tres i cinc per almadrava. Feien la funció de tancar les xarxes i servien per calar l'art o bé, per ajudar a les barques grans<sup>321</sup>. L'any 1646, tres llaguts van costar 90 rals, devien ser molt senzills perquè l'any 1659 un llagut gran va valer 30 lliures i altres tres 61<sup>322</sup>.

Les tartanes<sup>323</sup> són una altra tipologia d'embarcació força petita, que localitzem únicament a l'almadrava del Palmar el 1659, n'hi havia quatre i les qualificaven de *tartanesses grans*<sup>324</sup>.

A part de totes aquestes barques que hem pogut identificar i descriure, en de forma puntual en surten d'altres, com és el cas dels *vascelli*<sup>325</sup>, o *la filuca*, en altres ocasions únicament les classificaven com a barques petites o barques velles, sense detallar la tipologia.

Oliver Narbona també en citava d'altres que al segle XVII no ens consten, són les *vigies*, el *atajo i atajillo*, els *insurrectes* i els *tapabocas*<sup>326</sup>.

En definitiva podem dir que les embarcacions de les almadraves tenien tipologies molt diferents i sovint la nomenclatura que se'ls hi donava canviava o bé, el mateix nom es podia aplicar a diversos models segons el territori. El preu variava segons les dimensions, la qualitat de la fusta, el lloc on s'havia construït, etc. A pesar de la gran varietat, només a Formica l'any 1699 i a l'Ursa el 1595 es disposava de 17 barques, a la resta, normalment n'hi havia entre 12 i 16; de fet, a Favignana al 1693 només n'hi havia 14, el mateix nombre que a Porto Scusso i

<sup>319</sup> ALCOVER-MOLL, Llagut: Embarcació de poc tonatge (des d'una fins a cinquanta tones), ormejada de vela llatina i de vegades d'un floc anomenat pollacra, i destinada a la pesca i al cabotatge; cast. laúd. A la documentació apareix com *lautes o lauts*.

<sup>320</sup> ALCOVER-MOLL, Brin: Tela de lli per les veles.

<sup>321</sup> DIAZ ORTUÑO, J.: *Almadrabas...* p.45.

<sup>322</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>323</sup> ALCOVER-MOLL, Tartana: Embarcació petita, d'un sol pal i de vela llatina, baixa de popa i de proa; cast. *tartana*.

<sup>324</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>325</sup> *Vascelli/Vasceddi*: Mot sicilià derivat de la paraula *vaxellami* que significa embarcacions.

<sup>326</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Faneando...* pp.29-30.

Porto Palla, mentre que al Palmar al 1659 en trobem 16<sup>327</sup>. Amb això es vol constatar que no sempre es poden relacionar les dimensions de l'almadrava amb el nombre de barques, o bé, que hi ha més aspectes a tenir en consideració. Pel segle XVIII Nicola Calleri, que ha treballat l'arxiu Pallavicini, apuntava que a Favignana i Formica ja n'hi havia unes 20 per cada almadrava. També afegia que, per la fabricació i reparació, es necessitava molta fusta, cosa que no sempre era senzill trobar-la. De fet, en tots els inventaris s'anotava la fusta disponible destinada a la reparació de les barques. L'any 1714, per fabricar un nou *palascarmo* per Formica es va haver de comprar la fusta a Roma<sup>328</sup>.

La quantitat total de barques que es movien a qualsevol tipus de pesca no és fàcil de quantificar, especialment en els segles XVI i XVII, en aquest cas només s'ha pogut verificar gràcies als inventaris. Les dades estadístiques de què disposem són tardanes, a partir de 1750. Carlos Martínez Shaw, apunta que, atès la gran oferta pesquera atlàntica, al segle XVIII es percep un desplaçament de les barques catalanes i valencianes a les zones andaluses i gallegues. Catalunya havia tingut una destacada flota i malgrat aquest moviment, entre 1758 i 1765 comptava amb el 26,74% de la flota nacional, que representaven unes 1.293 barques, només per darrere de Galícia amb un 37,19%, que significaven 1.798 barques<sup>329</sup>.

Un altre grup de materials era el relacionat amb el manteniment de les barques. Ja hem citat que trobem nombrosos taulons per al "*paraescalamiento*" i diverses desenes de fustes de recanvi. Recordem que l'equipament es completava amb una sèrie d'elements sense els quals no podien navegar, calia tenir remes, veles, timons, l'arbre i l'antena que hissaven les veles<sup>330</sup>. De remes, a part dels que muntaven les barques, a la regió de Dènia en tenien entre quatre i vuit parells de recanvi, però en podem arribar a trobar fins a 60. La fusta que es

---

<sup>327</sup> El nombre detallat de barques i les seves tipologies es pot consultar a la taula de material del apartat 1.4 de l'apèndix, pàgina 708.

<sup>328</sup> APG, I, 442.2, n.175, Trapani, 10 d'abril de 1714 i CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.46.

<sup>329</sup> FERNÁNDEZ, R. i MARTÍNEZ, C.: "La pesca..." p.188.

<sup>330</sup> La documentació es refereix al pal principal amb el nom d'*antena*. L'arbre també feia referència als pals de les barques i totes dues eren paraules que derivaven de la terminologia siciliana.

va adquirir per la reparació de les barques l'any 1646, va tenir un cost de 323 rals<sup>331</sup>. A l'Ursa, set taulons pel *palascalm* i les veles van costar més de 4 onces, i l'arbre i l'antena 2 onces amb 12 taris. Per la reparació també calien claus, martells, peces de cànem i estopa. Al 1594, tres timons van costar 2 onces i 12 taris i 66 fustes de diverses mides, 3 onces i 10 taris, més 8 onces de tots els remes nous<sup>332</sup>.

**Taula 3. Barques per una almadrava "model". Font: Elaboració pròpia.**

Barca	Quantitat	Preu	Material	Quantitat
Palascalem	1	50-205 oz/ 60-220 ll	Arbre	1 per barca
Cap d'arraix	1	60-10ll.	Antena	1 per barca
Xàvega	1-2	5-30 oz/ 15ll.	Timons	1 per barca; 2-3 de recanvi
Moxarra	1	6-23 oz	Taulons	20
Parascalmatto	1-4	14-110 oz	Veles	1 per barca
Fragates	2	35 ll	Rems	12-60
Esquif	1-5	20-20 ll		
Llaguts	1-5	90 ll		
Bastardo	2	-		
Tartanes	4	-		

### 3.3.7-Condicions per calar una almadrava

*"L'almadrava vol mar brava"*  
Dita popular de Calpe

Calar una almadrava no era quelcom fàcil, a més de saber com col·locar la complexitat de les xarxes i dominar tot el material descrit, es requerien unes condicions específiques d'ubicació. Abans de calar una almadrava calia elegir el lloc, la pròpia morfologia i un estudi acurat de la costa podien propiciar un lloc millor que altre. El responsable era l'arraix, que inspeccionava l'indret, i valorava diversos factors com l'estat del fons, la profunditat, els corrents

<sup>331</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>332</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

marítims, el vent, etc. Conèixer bé el comportament biològic de les tonyines també era un dels trets indispensables. Aquests coneixements, resultat d'una llarga experiència, i es transmetien durant anys de generació en generació<sup>333</sup>. En parlar d'almadraves és important conèixer les condicions físiques que les condicionaven o que les havien d'assegurar perquè tinguessin bons rendiments.

Francesc Lleal, en la seva tesi, va analitzar els factors que calia tenir en compte abans de calar una almadrava<sup>334</sup>. En primer lloc indicava que havia de situar-se en una zona d'aigua clara, per facilitar la visió dels bancs de tonyines, perquè els pescadors tinguessin temps de preparar-se. En aigües brutes o a les desembocadures de rius, els túnids canviaven el recorregut i s'allunyaven de la costa. D'igual forma calia disposar d'un lloc elevat respecte el mar, on situar les torres de vista; si no era possible, s'hi havia d'edificar quelcom. El fons marí havia de ser regular, i sense gaires roques ni pendent. Aquest factor era necessari per tal d'assegurar les xarxes, com hem dit, si es trencaven eren costoses de reparar. Cas que el fons no estigués nèt, però en canvi complís la resta de condicions, es podien dur a terme tasques de neteja i de manteniment; si era de qualitat i tenia un pendent adequat era més fàcil deixar-hi calades les xarxes i que hi quedessin immòbils. Els millors fons i més fàcils de calar eren els d'argila o fang dur, per contra, era molt complicat immobilitzar les àncores en un de rocós; però si el fons era massa fangós i inestable, podia ser que les àncores es desviessin amb les corrents i les xarxes perdessin la seva posició original. El fons també era important en el moment d'haver de treure l'almadrava, ja que calia recuperar tots els materials amb el menor desgast possible, per tant, era important elegir-ne un que no danyés les àncores i els altres materials.

La profunditat i la distància de la costa en què es calés també condicionava la talla dels peixos que es capturaven, ja que les tonyines més grosses tendien a nedar a més profunditat, per tant, una almadrava que, per les condicions de la

---

<sup>333</sup> LENTINI, R.: "Economia... pp.33-34.

<sup>334</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització... p.156.

costa, s'havia de calar a poca profunditat, condicionava una pesca de talla mitjana-petita<sup>335</sup>.

Calia un lloc resguardat, sense gaires vents ni corrents marins, amb pocs temporals, lluny dels ports naturals als que poguessin molestar, per dur a terme altres activitats. Aquesta condició descartava molts indrets de les costes atlàntiques, gallegues i cantàbriques, a diferència de les aigües més tranquil·les del Mediterrani occidental. A les zones oceàniques, els temporals podien arrossegar les xarxes fins els esculls i haver-les de reparar constantment<sup>336</sup>. Els corrents marins influïen perquè, per calar l'almadrava, el mar havia d'estar en calma, tot i així, no hi havia un moment concret per fer-ho; si les condicions eren bones es podia calar tant al matí com a la tarda<sup>337</sup>.

Finalment, una almadrava requeria una àmplia platja on poder instal·lar les nombroses dependències, atracar les barques, guardar les xarxes i dur a terme les tasques del salaó i conservació de la tonyina en bótes. La platja ideal era aquella que, a més, tenia una salina propera que l'abastís de la sal necessària, però això no es complia gaire sovint i la sal havia d'arribar per via marítima<sup>338</sup>.

Per trobar les condicions òptimes les almadraves solien ser itinerants, les xarxes i treballadors es movien per les diverses platges properes per buscar el millor lloc. Amb totes aquestes condicions està clar que una almadrava no es podia calar a qualsevol indret. Calien estudis previs de la zona per comprovar que les grans despeses que es generaven i l'organització dels sectors que en depenien, tindrien prou compensació. En definitiva, cada almadrava s'havia d'adaptar a la geografia i les condicions de l'espai on anava destinada; trobem referències d'autors com Gaetani que, referint-se a la costa de Siracusa, assegurava que la tècnica utilitzada per calar les almadraves de Palerm, Trapani i Milazzo no es podia aplicar a les seves costes<sup>339</sup>.

<sup>335</sup> LENTINI, R.: "Economia... p.33.

<sup>336</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització... p.163.

<sup>337</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* pp.49-50.

<sup>338</sup> LLEAL I GALCERAN, FRANCESC: "Factores de localización de las almadrabas: Análisis geográfico de la instalación de un arte de pesca tradicional". *La explotación de los recursos marinos: pesca, acuicultura y marisqueo*.2009, pp.714-724.

<sup>339</sup> LENTINI, R.: "Economia... p.34.



Que l'almadrava no interferís amb els altres arts de pesca o amb els ports naturals era una condició gairebé insalvable. Es necessitava una gran extensió de mar i això significava ocupar una àmplia superfície marítima que impossibilitava la pràctica d'altres tipologies de pesca. Això comportava múltiples disputes entre els diferents poders que tenien jurisdicció a la zona, o entre els pescadors autòctons, vers els que venien de fora per treballar a l'almadrava.

### 3.3.8-La Matança

*La mattanza  
Batte la coda elastica, il gran tonno  
corre, ritorna, s'agita e s'affanna  
violentato, avvilito e messo a morte*  
*Raimondo Valle*

La matança —*mattanza* en sicilià—, era l'acció més rellevant de l'almadrava; era l'acció que proporcionava la captura de les tonyines i la que donava sentit a tants preparatius.

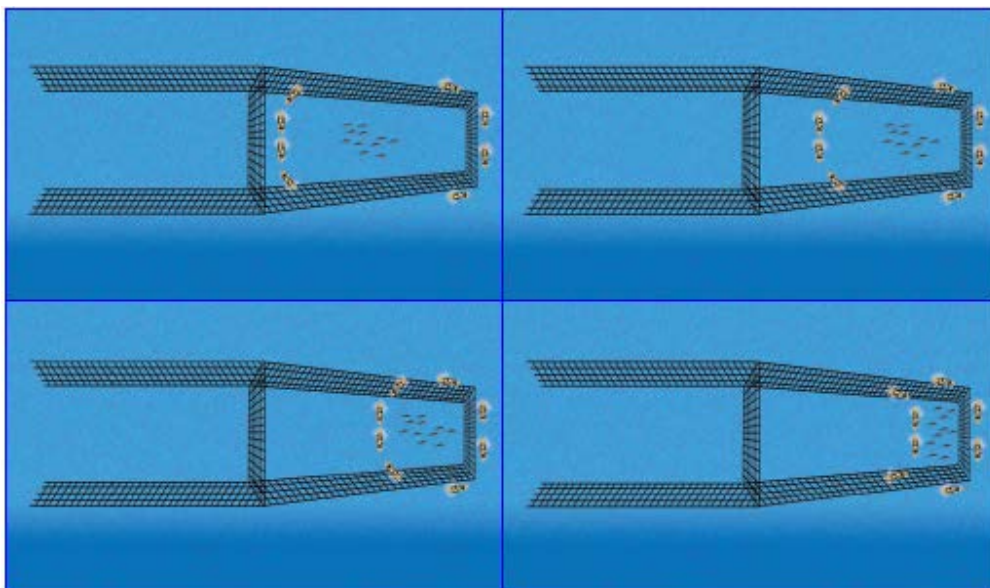
Les tonyines, que arribaven en grup, es trobaven amb el pedal que els impedia el pas, això les obligava a canviar el seu recorregut i, en fer-ho, per la porta que ja estava oberta, entraven directament a l'illa de xarxes. En el moment que la primera accedia al complex de l'almadrava, les demès la seguien. Quan la majoria del banc estava dins l'illa, l'arraix manava tancar la porta. Les tonyines —en general de poca vista—, buscaven la sortida agitant l'aigua mentre es distribuïen per la segona i tercera cambra; eren uns minuts crucials, el nombre de túnids que quedaven atrapats depenia de l'habilitat dels barquers i del moment que l'arraix donava l'ordre de cloure l'acció.

Tot aquest procés es feia sota vigilància; uns guàrdies estaven alerta a l'arribada de les tonyines i controlaven que el grup no fos excessivament nombrós, per evitar posar en perill la seguretat de l'estructura. D'aquesta manera s'aconseguia que dins la cambra de la mort hi hagués un nombre adequat d'exemplars per assegurar l'èxit de la pesca.

No valia la pena mobilitzar tots els pescadors si no havia de ser rendible; per contra, en el cas que hi haguessin més tonyines de les que el cóp suportava,

es podien causar grans danys a les xarxes o, fins i tot, posar en perill la vida dels mariners. També s'havia de garantir que els tripulants de cada barca estiguessin preparats en el lloc adient, que les condicions meteorològiques fossin les adequades i que no hi hagués cap altre peix o animal marí que dificultés la pesca<sup>340</sup>. L'arraix comandava, tenia una gran responsabilitat en aquest instant, però la seva llarga experiència el feia digne del mèrit. Quan considerava que tot estava preparat per la pesca, donava les ordres corresponents. Es col·locava al centre, amb una barca, des d'on dirigia les operacions<sup>341</sup>. Les embarcacions rodejaven el cóp, els mariners estiraven les xarxes i, alhora, l'àmbit que ocupaven les tonyines es reduïa gradualment. Els peixos, en notar que tenien poc espai, començaven a agitar-se i a colpejar-se bruscament entre ells, buscant una sortida de forma desesperada; com menys espai tenien més augmentava el nerviosisme de les víctimes. Una vegada es trobaven gairebé a la superfície, començava pròpiament la matança. Els mariners les colpejaven i les apuntaven amb els llargs ganivets, ganxos i arpons, aconseguint així immobilitzar-les fins al punt de, entre dos o més persones, poder-les pujar a les embarcacions. Mentre disminuïa el nombre de tonyines, l'aigua, s'anava tenyint de vermell i l'arraix seguia donant ordre de pujar les

**Imatge 27. Esquema del procés i col·locació de les barques durant la matança.**



<sup>340</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.51.

<sup>341</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.35.

xarxes, fins que no hi quedaven tonyines. Era una tasca cansada, de molt d'esforç físic, realitzada per persones preparades físicament per aquest desgast.

Pavesi descrivia el moment clau de la matança amb les següents paraules:

*“Il barcaresco è condotto in alto dalla ciurma, che fa preghiera di buona pesca al santo protettore di quella giornata...”*

*Appena il rais, dalla sua musciara, ha verificato che il tonno è dentro la camera della morte, ne fa alzare la porta... visita con diligenza se tutto va bene... ed il barcaresco incastellato. Il caporais si ormeggia alla testa del corpo, col vascello dirimpetto sulla porta, paliscarmo e paliscamoto sono collocati parallelamente alle traverse presso il caporais... il rais lascia la musciara ed il barbariccio nel centro del corpo.*

*La ciura comincia dal salpare i grossi cavi di sparto attaccati tra la testa e la morte... Mentre tutto il corpo è sospeso dal fondo del mare, il rais ordina di mollare gli ormeggi... nello stesso tempo fa proseguire ad alzare il corpo sino a che le barche mettano a bordo il graddo. In quella i tonni, presagi del pericolo e ridotti in poc'acqua, cominciano agitarsi... agitano il mare come fosse in burrasca....*

*Ogni uomo di stellaro si arma di lunga asta con uncino di ferro adall'estremità e attende dal rais l'avviso di ammazzare, poi agganta, tira, urla, disputa col compagno, accumula tonni moribondi sopra la preda già caduta nel suo scomparto. Ma leva mano ha gridato il rais e tutto è sospeso; ripigliasi a salpare il corpo, escono di combattimento alcune barche per raccorciare vieppiù il campo arrossato, spumeggiante di sangue, e di nuovo si ammazza sulla morte finché ci sieno tonni.*

*La carneficina è terminata, le reti si lasciano discendere ancora a fondo, il castello si scioglie, la ciurma allegra, esaltata riconduce a terra il barcaresco... il rais visita la tonnara per vedere se nessun danno abbia sofferto l'edificio o siano entrati nuovi tonni nelle camere...”<sup>342</sup>*

Els pescadors, per alleugerir la feina, quan començaven a aixecar les xarxes entonaven una sèrie de melodies que dotaven a les almadraves d'un folklore propi i característic. Les següents estrofes són un exemple de la cançó de l'almadrava de Pizzo<sup>343</sup>.

---

<sup>342</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.51, i PAVESI, P.: *L'industria del tonno...*

<sup>343</sup> Canzone rilevata dalla viva voce del tonnarotto *Rocco Grandinetti*. La si cantava quando si tirava la rete della «camera della morte» per la mattanza; extreta de VIBO, VALENTINA: *Le tonnare di Pizzo: materiali, documenti, ricerche*. Milano: Qualecultura, 1991.

<i>CORO: Leva! Leva!</i>	Leva! Leva!
<i>SOLISTA: Levamu! Levartiu!</i>	Leviamo! Leviamo!
<i>Jamu avandi...</i>	Andiamo avanti
<i>Levamu! Levamu!</i>	Leviamo! Leviamo!
<i>Amuri mio!</i>	Amore mio!
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA: Ti vogghiu beni,</i>	Ti voglio bene,
<i>stasira ti vasu!</i>	Questa sera ti bacio!
<i>CORO: E leva! leva</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA: Stasira, pecchi</i>	Questa sera perché
<i>o cu la mendi</i>	o con la mente
<i>o cu lu visu!</i>	o con il viso!
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA: 'U patruni no voli u ndi paga.,.</i>	Il padrone non ha denari...
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA: ... e domani non fatigamu!</i>	...e domani non lavoreremo
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA: 'U patruni no havi dinari...</i>	Il padrone non ha denari...
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA :...e a'spisa comu 'a pagamu?</i>	La spesa come la paghiamo?
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA :Ngi dassamu a mari a tunnara!</i>	Gli lasceremo la tonnara amare!
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA: E cu ngi assarpa 'a tunnara?</i>	E chi gli tirerà la tonnara?
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA :Pigghia altra gendi?</i>	Prenderà altri tonnarotti?
<i>Ma duvi a trova senza dinari?</i>	Ma dove li trova senza denari?
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA: Ma cu 'sti tunni</i>	Ma con questi tonni
<i>ndi paga 'u patruni!</i>	il padrone ci pagherà.
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA: Forza figghioli,</i>	Forza figliuoli,
<i>domani mangiamu!</i>	domani mangeremo
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!
<i>SOLISTA :A tutti li tunni cercamu perdunu!</i>	A tutti i tonni chiediamo perdono
<i>CORO: E leva, leva!</i>	E leva, leva!

Amb les tonyines també es pescaven altres peixos de la mateixa família, com les melves, “albacoras”, o bonítols i d’altres com corbines, peixos-espasa i taurons. En relació a aquests últims, les barques que estaven de guàrdia intentaven evitar que entressin a la trampa, ja que solien matar peixos i trencar les xarxes<sup>344</sup>.

En la documentació de la regió de Dènia i de l’Hospitalet, l’acció de la matança es denominava com *levantada* —*aixecades* en català—, que equival a cada vegada que es realitzava l’aixecament del còp.

<sup>344</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.20.

L'arraix decidia quin seria l'últim dia de pesca de la temporada, en funció de quan deixaven d'entrar tonyines a les xarxes. Segons Piero Addis es feien unes vuit matances de mitjana per temporada, però només és una dada estadística; en realitat la quantitat era força variable. Addis feia referència a les almadraves del segle XVIII però, per inicis del XVII la documentació ens presenta un nombre força més elevat, de l'ordre d'unes 16<sup>345</sup>. La xifra mínima es va produir a la campanya de Xàbia de 1625, amb vuit matances, però al Palmar, l'any 1612, se'n va fer 21<sup>346</sup>. Segons les dades de Favignana i Formica, els últims anys del segle XVII i inicis del XVIII, la mitjana no arribava a vuit. Al segle XVII Reguart descrivia que normalment es feia una *levantada* al dia, però que si hi havia prou captures se'n podien fer tres o quatre el mateix dia<sup>347</sup>. Addis també anotava que, en cada matança, es podien capturar unes 500 peces de mitjana<sup>348</sup>, però per les mateixes dades del segle XVII només van ser de 265, sent de 370 la mitjana més elevada. Molt similars van ser les xifres de Favignana i Formica. L'augment en el nombre de captures per matança pot tenir relació amb la millora de la tècnica o que es realitzés amb almadraves "de buche".

Una vegada havia finalitzat el sacrifici i les tonyines s'havien carregat a les barques, eren transportades als edificis de l'almadrava, on una part es venia en fresc a les viles properes i la resta es traslladava als magatzems per començar el procés de salaó.

A l'actualitat encara es poden recollir testimonis de pescadors que a les últimes dècades de segle XX havien participat en matances. Entre la multiplicat d'entrevistes publicades s'ha el següent fragment de Salvador Arbó:

---

<sup>345</sup> Mitjana extreta dels vuit anys que tenien el detall de totes les levantades de Dènia i de l'Hospitalet.

<sup>346</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1 i ACDM, Secció d'Entença, Lligall 17, núm. 763, f.1-52.

<sup>347</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de las artes...* p.25.

<sup>348</sup> ADDIS, PIERO: *Gestione e sviluppo delle tonnare nella provincia di Sassari dalla metà del Settecento alla metà dell'Ottocento*. Sassari: tesi di laurea, Università degli studi di Sassari, Facoltà di Scienzepolitiche, 1995, p.52.

*“...Anaven hissant, hisant... la casa se’ls anava fent menuda, menuda... fins que arribava el matador, que allí estava sec... o un metro d’aigua. Nos tiràvem dins, i amb els braços les tiràvem dins les barques. (...) Jo em tirava al cóp... ojalà tingués totes les que he tirat! Bé m’apanyaria... (...) nos forràvem els peus amb sacs, perquè no és que fessin mal amb la cua, però amb la boca o els dents a vegades allò et rascava”*

*“Si no entrava cap peix diferent no era perillós tirar-se al cóp. A vegades entraven uns peixos que es diuen totines, que tenen una punxa, entra així i surt a repèl, si se’t clava es criminal...”<sup>349</sup>*

### 3.3.9- Les salines i el salaó

L’economia de les almadraves englobava les tasques d’industrialització i de comercialització de les tonyines. Les espècies que no s’havien venut en fresc eren portades al salador i, una vegada que s’havien salat, es distribuïen en bótes per a la seva comercialització<sup>350</sup>. Aquesta manera de conservar el peix ja s’havia generalitzat a l’antiguitat. Quan la producció superava la quantitat de tonyina que es podia vendre en fresc, salar-la va esdevenir quelcom indispensable per garantir el rendiment de la pesca<sup>351</sup>.

Disposar de sal era un dels principals requisits pel bon funcionament de la pesquera. Tota almadrava havia d’estar situada prop d’importants salines, si això no era possible, calia comprar la sal i transportar-la. Si els contactes fallaven i la sal no arribava a temps es podia alentir o perjudicar la producció. Per aquestes raons les salines acabaven sent tan importants com les mateixes almadraves i sovint funcionaven amb privilegis senyoriais similars.

Algunes de les salines depenien de la monarquia, la qual establia l’import de la sal o els tributs a pagar, cosa que podia encarir molt el preu final del peix. Això explica que les famílies nobiliàries, que disposaven d’almadraves, tinguessin tant d’interès en adquirir també salines i monopolitzar el negoci, així

<sup>349</sup> Fragment de Salvador Arbó, pescador entrevistada durant la recerca publicada per GARRIDO, ALFONS: *Historia de la pesca del atún en Cataluña. La almadraba de Cap de Terme y l’Ametlla de Mar. Primera jornada Científica: La tonyina roja de la Mediterrània a l’Ametlla de Mar: tradició i innovació*. Ametlla de Mar, 2008, pp.1-41.

<sup>350</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.20.

<sup>351</sup> TRASELLI, CARMELO: *La pesca nella provincia di Trapani*. Trapani, Arti grafiche Corrao, 1953, p.14.

no hi havia terceres persones que poguessin interposar-se. El mateix procés van seguir els arrendadors i comerciants; al llarg de l'estudi veurem que molts mercaders, que es van endinsar en aquest negoci, van acabar controlant també el de la sal. Els arrendadors van dominar la gestió de totes les provisions i treballs imprescindibles per l'establiment i la posada en marxa de l'almadrava. Les tasques incloïen el teixit de les xarxes i la fabricació de les cordes, la preparació de la fusta per les barques, els remes, les bótes, els carros i les carretes, o fins i tot, el subministrament d'animals, bous i mules, que ajudaven a arrossegar les xarxes<sup>352</sup>, per tant és evident que no estiguessin disposats a que l'abastiment de la sal es pogués convertir en un inconvenient o objecte de controvèrsies si no es respectaven els acords.

Els contractes d'arrendament d'una almadrava havien d'assegurar l'abastiment de la sal. En els contractes trobem les llicències que indicaven quina salina vendria la sal o bé s'especificava d'on la podria obtenir. En algunes ocasions les pesqueres tenien certs avantatges en la compra de la sal, però en altres llocs com Sardenya, on hi havia diverses salines en funcionament i abastien diversos negocis, els arrendadors havien de comprar-la al mateix preu que la resta de la població. En aquest cas, els privilegis consistien en que els propietaris de les salines no es podien negar a vendre sal a les pesqueres i, a més, havien de prioritzar que totes les almadraves tinguessin la que requerien<sup>353</sup>. Això no evitava que en alguna ocasió es produïssin conflictes, perquè els arrendadors d'alguna almadrava no havien pogut obtenir tota la sal que necessitaven i els feia perdre una part del peix<sup>354</sup>.

Com s'ha comentat a l'apartat dels materials, la sal era una de les principals despeses, per assegurar poder conservar tota la pesca calia disposar d'una gran reserva. Això obligava a haver d'obtenir centenars de cafissos<sup>355</sup>. La sal podia ser de diferents qualitats ja que en funció de la salina o de la regió on era, se n'obtenia de més refinada o d'altra que s'havia de moldre. Sovint es referien a la

---

<sup>352</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.24.

<sup>353</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.120.

<sup>354</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 42, f.13.

<sup>355</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

sal com a “sorra”, a la qual encara calia treure-li les impureses. Hem de tenir en consideració que, no sempre compensava realitzar el procés de neteja perquè se’n perdia molta; també hi havia diferents nivells de salinitat. Les almadraves sardes, durant els primers anys, l’obtenien d’algunes de les múltiples salines de l’illa, però més endavant es va començar a importar des de Sicília o des de la Península Ibèrica, perquè la sal sarda no tenia prou salinitat per assegurar una llarga conservació<sup>356</sup>.

Una vegada aconseguida la sal, i les tonyines s’havien transportat fins a la “chanca” es duia a terme el procés de conservació, trossejament i emmagatzematge en bótes.

Primerament, la tonyina, després de tallar-li el cap, es penjava a l’*appenditore*<sup>357</sup>, per tal de dessagnar-la. Després es col·locava sobre uns bancs de fusta on es tallava la part del cap que quedava i la cua; seguidament, es trossejava la resta de la carn, separant les diverses qualitats. En acabar es deixava apilada i es cobria amb sal<sup>358</sup>.

**Imatge 28. Representació de les tasques de salar i preparació de les tonyines a Conil.**  
**Font: Hoefnagel, 1575 aprox.**



<sup>356</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 41, f.297-298.

<sup>357</sup> L’*appenditore* era l’estri on es penjaven les tonyines, normalment des de la cua, per dessagnar-les; el podem apreciar a la imatge 28.

<sup>358</sup> CALLERI, N.: *Un’ impresa...* p.59.



Cada part de la tonyina tenia un procés de salaó diferent. Les quantitats de sal i les proporcions de les barreges amb aigua depenien de la part a tractar<sup>359</sup>. Els ous i la *muscima* eren les que en requerien més, i es conservaven directament sota la sal, sense diluir-la amb aigua. Atès que se'n requeria una gran quantitat, era un producte que no sempre s'aprofitava; en anys que la sal era molt cara o bé, que era insuficient, es decidia perdre aquesta part de la producció<sup>360</sup>.

Els productes de salaó que s'obtenien, tenien una relació directa amb les diferents parts de la tonyina que hem explicat a l'apartat 3.3.1.1. La que proporcionava més barrils era la tonyina neta, que suposava entre el 60% i el 70% del producte, a continuació seguia la sorra, amb percentatges que variaven del 20% al 30%; aquestes dues qualitats representaven gairebé la totalitat de la carn del peix. La resta eren subproductes que s'obtenien de les parts menys preuades i de les quals es produïen menys barrils, com eren les espinetes, la badana, els intestins, els ulls i els ous. Amb el detall de les sèries de Favignana, Formica i Bonagia coneixem que durant la primera meitat del segle XVII, totes les bótes de *grossami* significaven entre el 30% i el 40% de la producció, del 40% al 50% era tonyina neta i entre el 10% i el 15% restant era la sorra<sup>361</sup>.

Depenent de cada tipologia, la carn del peix requeria d'un temps de curació diferent. Normalment, després d'haver transcorregut entre 7 i 10 dies ja s'havia absorbit la sal i es podia treure d'allà on estava apilada<sup>362</sup>. Gràcies a la documentació del Palmar de 1625 sabem que la primera llevantada es va realitzar el 10 de juliol i el primer dia que es va vendre tonyina salada va ser el 16, per tant, almenys aquell any, el procés de salaó d'aquests primers barrils es va fer en sis dies<sup>363</sup>.

---

<sup>359</sup> MALPICA, ANTONIO; GONZÁLEZ, JOSÉ A. (eds.): *La Sal: del gusto alimentario al arrendamiento de salinas. Congreso Internacional de la CIHS, Granada, 7-11 septiembre, 1995*, Granada: Diputación provincial de Granada, 1997.

<sup>360</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.295 i X 3, f.55-59.

<sup>361</sup> ASTr, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468 ; més detallat i amb gràfics a l'apartat de les almadraves del trapanés, pàgines 222 i 223.

<sup>362</sup> REGUEIRA, J.: *Túnidos...* p.35.

<sup>363</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm.23.

El Pare Gil, al 1600, ja explicava que la sal era bàsica per la conservació dels aliments i que la tonyina era un producte que, amb un bon procés de salaó, es podia consumir sense necessitar cap altre procés de cocció<sup>364</sup>.

“La sal no sols es necessària per alimentar los cossos vius: però es totalment necessària per conservar que nos podrescan y sian bons aliments los animals morts. Perque della se usa per à salar los porchs... per a conservar sardinas, anchovas, toñynas y altres peixos ab aygua sal en barrils... alguns animals y peixos, sens courese, abla sola sal, vejem que la canselada magre ben salada pot ella sola sens courerse menjada y lo mateix experimentan y usam cada dia de la tonyina magra y de las anchovas...”

El procés de salaó també es podia realitzar en domicilis particulars, per consum propi. Molt probablement es practicava en viles properes a les almadraves. Els pescadors podien adquirir peix fresc, i realitzar el procés descrit a les seves cases<sup>365</sup>. Tot i així, cal considerar que no devia ser un volum gaire elevat, arran dels elevats costos que tenia la sal i les possibles dificultats per adquirir-la.

### 3.3.10. La comercialització i el consum de tonyina

*Si das pescado a un hombre hambriento lo nutres durante una jornada.  
Si le enseñas a pescar, le nutrirás toda la vida.*  
*LAO Tse*

El comerç de la tonyina depenia de la demanda i dels preus del moment, que afectaven directament els rendiments. El peix, tant fresc com salat, es comercialitzava principalment a les zones costeres, tot i que una part també es destinava al consum interior. Durant gran part del segle XVI els preus es van mantenir estables i la demanda alta. Les tonyines salades eren molt apreciades al levant espanyol i a tot el Mediterrani, fins al punt que l'embarrilada era un dels principals productes en algunes rutes comercials. La demanda

<sup>364</sup> IGLÉSIES, JOSEP: *Pere Gil, S. J. (1551-1622), i la seva Geografia de Catalunya. Seguit de la transcripció del Llibre primer de la historia Cathalana en lo qual se tracta de historia o descripció natural, ço es de coses naturals de Cathaluña, segons manuscrit de l'any 1600, inèdit del Seminari de Barcelona*. Barcelona: Quaderns de Geografia, 1949, p.202.

<sup>365</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.23.

internacional va decaure a partir de la crisi de les almadraves de finals del segle XVII i d'inicis del XVIII<sup>366</sup>, aleshores, la comercialització es va fer majoritàriament a peu de port, és a dir, a menor escala i directament als compradors<sup>367</sup>. Aquest canvi en la demanda també va venir condicionada per altres factors, com l'entrada de nous productes del nord d'Europa.

L'increment demogràfic, que es va produir a finals de l'Edat Mitjana, va comportar un augment en les comandes de peix, tant en els mercats interiors com exteriors. Això va significar un increment en el nombre d'almadraves i, conseqüentment, un major comerç de la tonyina. Com hem vist, en els primers anys del segle XVI, el major desenvolupament es va produir al sud peninsular i a Sicília, però en general totes les rutes mercantils devien resultar rendibles ja que a finals de segle el nombre d'establiments augmentava per tot el Mediterrani, aquesta proliferació devia alterar les rutes comercials i la distribució dels mercats<sup>368</sup>. Alguns ports de la zona del llevant peninsular van passar a abastir-se amb la seva pròpia producció i les tonyines sardes van conquerir rutes de la Península Itàlica amb rapidesa; tot plegat anava en detriment de les sicilianes i de les del sud de la Península Ibèrica.

L'augment del nombre de pesqueres, a mitjan segle XVI, estava relacionat amb el Concili de Trento i la prohibició de menjar carn en determinades èpoques de l'any. Aquest precepte va condicionar que la població s'interessés més pels recursos del mar<sup>369</sup>.

El gran interès de la tonyina, respecte d'altres espècies de peixos, era la possibilitat de conservar-se salada durant un període força llarg, cosa que permetia exportar-lo i comercialitzar-lo en els mesos hivernals, i proporcionava aliment en els períodes de menys recursos. L'any 1592, el Procurador Reial de Sardenya certificava que la tonyina, que aquell any havia arribat a Càller, estava en molt bon estat i, per tant, podia romandre tot un any en el magatzem<sup>370</sup>. Això

---

<sup>366</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* pp.25-26.

<sup>367</sup> DE VEGA, J.: "Técnicas, sistemas..." p.261.

<sup>368</sup> CANCELIA, O.: "I Frutti del Mare" ... p.154.

<sup>369</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.10.

<sup>370</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.20r, Àpoca del 4 de setembre de 1592.



Des de l'antiguitat, la tonyina salada havia esdevingut un dels principals aliments de les tripulacions que navegaven pel Mediterrani<sup>372</sup>. Com era un producte que podia aguantar diversos mesos era ideal per llargues travessies. Recordem que la tonyina salada es podia consumir sense ser cuinada, i per tant, un altre dels motius pel qual era un bon aliment per la tripulació de les galeres. També tenim constància que, des de Palerm, durant els diversos conflictes a la Mediterrània, es venia molta tonyina embarrilada, destinada a aquests vaixells i a l'abastiment de les tropes<sup>373</sup>. Al segle XVIII els barrils de tonyina aprovisionaven l'Armada i fins i tot s'enviava a les Índies<sup>374</sup>.

Pel que respecta al consum de la tonyina cal apuntar que, com s'aprecia pel llarg recorregut que ha tingut, ha estat sempre un peix molt preuat des de l'època clàssica, i ha estat present a gairebé totes les dietes. Antigament fins i tot es creia que tenia propietats curatives. Es recomanava com antídote per les mossegades de serp, com a remei de les úlceres, per la ràbia, i es deia que proporcionava força als nens<sup>375</sup>.

Durant un llarg període, la pesca no va ser uns dels principals recursos alimentaris, però quan es va començar a industrialitzar i conservar durant més temps, va passar a ser una important alternativa, especialment per les classes menys afavorides, i es va considerar com un recurs per minimitzar les crisi de subsistència<sup>376</sup>. Amb les almadraves, en pocs mesos, es podien pescar un elevat nombre de captures, així, el peix fresc o salat podia ser assequible per un ampli ventall de la població costera<sup>377</sup>. Quan es van instal·lar les almadraves a Sardenya una de les motivacions era posar remei a les crisis alimentaries que

---

<sup>372</sup> TRASELLI, C.: *La pesca...* p.14.

<sup>373</sup> CANCELIA, O.: *Aspetti di un mercato ...* p. 154: Durant la guerra de Successió espanyola, la demanda de tonyina per abastir les tropes va pujar considerablement.

<sup>374</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "*Localització...*" p.97 i 609. El lligall 2665 de l'arxiu dels ducs de Medina Sidonia correspon a l'enviament de tonyina de les almadraves per l'armada de les índies entre els anys 1580 i 1584. En altres lligalls constatem la venda de tonyina per les galeres l'any 1609, exportació de tonyina a La Habana, a Nueva España, Jamaica, etc.

<sup>375</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.19.

<sup>376</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "*Localització...*" pp.300-301.

<sup>377</sup> PÉREZ SAMPER, MARÍA ÁNGELES: "La alimentació cotidiana en la Catalunya del siglo XVIII", *Cuadernos de Historia Moderna. Anejos*, núm. VIII, 2009, pp.33-65.

patia la ciutat de Càller<sup>378</sup>. A mesura que els transports, les comunicacions i la conservació del peix van millorar, la tonyina va poder arribar cada vegada a més indrets, fins ser present a qualsevol lloc del territori i a qualsevol taula<sup>379</sup>.

En l'apartat anterior ens hem referit al mètode de posar a tonyina en sal, però a partir del segle XVII es va començar a gestar la conservació amb oli i escabetx<sup>380</sup>.

Als segles XVI i XVII la tonyina escabetxada era enviada a la Cort com un menjar exquisit destinat als funcionaris i al propi rei. De 1641 disposem d'un exemple de l'enviament de 56 barrils, envasats per Juan Gutiérrez, facturats a Felip IV<sup>381</sup>. Quan la tonyina es comercialitzava salada, es venia directament als ports i punts de la costa mediterrània, però quan es va començar a escabetxar va permetre un comerç més ampli<sup>382</sup>.

La conserva amb oli era més valorada perquè permetia mantenir una millor qualitat, però alhora era més cara i no es va començar a popularitzar fins que la producció de tonyina no va augmentar. El comerç de la tonyina amb oli va apareixer al voltant de l'any 1675, tot i que podria ser anterior; en el període entre 1704 i 1727, en els registres de *dogana* de Trapani, encara són poques les referències amb aquest procediment. A partir del segon quart del segle XVIII la diferència entre la tonyina salada i en oli s'especificava en la terminologia, anomenant *tonnina* a la conservada en sal i deixant el terme *tonno* per la d'oli<sup>383</sup>.

La família Pallavicini, amb les almadraves de Favignana i Formica, va ser de les primeres a interessar-se per la conservació amb oli; de fet, curiosament la família no havia pogut, o no havia volgut, disposar de cap salina en propietat, per tant, depenien dels administradors de les salines de Trapani. A finals del

<sup>378</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BD 21, f.238-242.

<sup>379</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització..." p.300 i PÉREZ SAMPER, M.: "La alimentación..."

<sup>380</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.35.

<sup>381</sup> REGUEIRA, J.: *Túnicos...* p.36: Alvarez de Toledo 1985. També LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització..." p.612, informa que a l'arxiu dels ducs Medina Sidonia hi ha un lligall de l'any 1640 amb l'enviament de tonyina en escabetx.

<sup>382</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.35.

<sup>383</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* pp.61-63.

segle XVIII i inicis del XIX la producció salinera de Trapani era molt elevada, però una gran quantitat es venia als països del nord d'Europa, per la conservació de la seva pesca. Aquesta activitat s'havia desenvolupat força en aquests territoris i s'estaven apoderant d'importants mercats; la tonyina mediterrània es veia obligada a buscar altres sortides i al segle XIX ja predominava la conservació de tonyina en oli<sup>384</sup>. A finals d'aquest segle, l'aparició del sistema d'enllaunat metàl·lic va encarir encara més l'elaboració del producte, cosa que requeria un augment de les captures per rendibilitzar la inversió.

### *3.3.11- La societat entorn les almadraves*

*La historia se nutre tanto de los testimonios de los reyes  
como de los de sus ayudas de cámara.  
VOLTAIRE, François-Marie Arouet*

Les almadraves han estat considerades un art paradigma de la capacitat de l'home en controlar el medi pel seu aprofitament, a través d'un sistema de pesca. Les principals arts, incloent les almadraves, es practicaven amb xarxes que requerien un gran nombre d'homes per manejar-les i de persones per teixir-les. Sovint fins i tot per realitzar algunes funcions es disposava d'esclaus, presoners o condemnats<sup>385</sup>.

Les almadraves se solien calar en platges solitàries, lluny dels nuclis de població. Per aquest motiu, els emplaçaments només s'habitaven durant la temporada i eren abandonats quan s'acabava i s'havia processat tot el peix. En altres casos, l'almadrava formava o era l'estímul per ocupar el territori i crear un barri mariner, on vivien permanentment els treballadors i les seves famílies. La instal·lació de l'almadrava servia de reclam per una sèrie de gent vinguda de les zones interiors, que romanien per treballar en la conservació del peix i després marxaven.

---

<sup>384</sup> ADDIS, P.: *Gestione e sviluppo...* p.59.

<sup>385</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *"Localització..."* p.609, a l'arxiu dels Ducs de Medina Sidonia es conserva un lligall de l'any 1594 en el qual es paguen les racions de pa que corresponien als criats i a les 250 persones, entre presoners i vagabunds, de Sevilla que havien treballat a les almadraves.

L'activitat pesquera de l'almadrava es concentrava en una part de l'any, però les tasques de manteniment com la preparació de les xarxes, la conservació del material, la construcció i la reparació de les embarcacions, el muntatge de tot el conjunt en arribar la temporada i la desinstal·lació en acabar, la fabricació de bótes per guardar el peix, entre altres, ocupava un gran nombre de població durant tot l'any, independentment de l'edat, del sexe i de la condició social.

Es tractava d'un paisatge heterogeni, culturalment atractiu, sobretot perquè en els llocs d'almadraves hi arribaven treballadors de diverses procedències i de diferents estatus, on fins i tot les dones tenien el seu espai laboral en la producció de sal o en la reparació i teixit de les xarxes. Solien ser campaments característics de territoris de frontera, amb risc de possibles atacs enemics, però amb unes llibertats i privilegis específics, on els habitants locals convivien amb delinqüents, estrangers i esclaus<sup>386</sup>. Alhora, a causa de la mateixa diversitat social era també un espai de constants conflictes. Les almadraves també destacaven per representar un model d'ordenació del territori i d'organització social i política; sovint, fins i tot, amb una justícia pròpia. També era una societat molt jerarquitzada en la qual els propietaris, l'arrendador, l'arraix i —segons alguns documents— els mariners, podien ser persones d'alt estatus, mentre que els operaris tenien tasques molt dures i poc reconegudes, fins al punt que, segurament, n'hi havia alguns que ni tant sols eren identificats com a treballadors i no apareixen en la comptabilitat de l'almadrava.

Per les feines més quotidianes, com moldre el blat, treballar en els forns de pa, en les carnisseries o a les cuines, sovint s'utilitzava mà d'obra esclava, que realitzava les funcions bàsiques o menys especialitzades<sup>387</sup>.

Cervantes, a *La il·lustre fregona*, escrivia: “no os llaméis pícaros si no habéis cumplido dos cursos en la Academia de la pesca de los atunes”. Una frase molt significativa del context de delinqüència que s'hi desenvolupava<sup>388</sup>.

---

<sup>386</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.37.

<sup>387</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.24.

<sup>388</sup> REGUEIRA, J.: *Túidos...* p.37.



A grans trets, representaven una unitat econòmica i social independent de la resta de la comunitat. S'enfocava a la producció industrial massiva i a formes de segregació social i espacial, com a resultat de les interaccions entre els pescadors i la resta d'habitants; això justificava que les almadraves fossin contemplades com un món culturalment específic, on es repartien les diverses tasques amb una jerarquia particular i un llenguatge propi<sup>389</sup>.

La instal·lació d'una almadrava no sempre era ben rebuda, solia comportar inconvenients als pescadors locals. La multiplicitat de funcions i els grans beneficis que s'esperaven obtenir significava que la zona on es calava s'havia de destinar en exclusivitat a l'art, almenys, durant els mesos de migració de les tonyines. A més, l'administració generalment atorgava les concessions a persones forasteres, per tant, els pescadors locals, no disposaven ni del control sobre els arts, ni del permís per dedicar-se a altres activitats pesqueres<sup>390</sup>. Davant la situació, poc podien fer contra la companyia almadravera, gairebé no tenien possibilitats de guanyar en els plets que s'obrissin, malgrat això, alguns van aliar-se amb les indústries sardineres, les quals tenien més oportunitats per oposar-se a les almadraves. Aquest va ser el cas de Catalunya, ja que hi havia diversos arts de pesca força consolidats; per contra, ho van tenir més difícil les altres pesqueres de Sicília i Sardenya, on les almadraves monopolitzaven l'activitat gairebé al complet.

L'antropòleg Florido del Corral recull un text il·lustratiu del paisatge de les almadraves, concretament de la de Zahara a mitjans del segle XVI<sup>391</sup>:

*“Tiene el asiento de las almadrabas una fortaleza ante de los cabos, que llaman de Plata, nombrada Zahara, donde habitan el capitán y el justicia mayor con otros oficiales y criados del duque de Medina Sidonia, cuya es esta pesquería. A sombra de ella están muchas caserías de un suelo cubierto de bóveda para defensa del fuego, que algunas veces an arrojado en ellas moros corsarios de África. Sirven esta parte de tabernas, bodegas y otras tiendas de plaza; y parten ocupan los soldados*

---

<sup>389</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.3.

<sup>390</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *“Localització...”* p.178.

<sup>391</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.34. Veure també: JUAN DE SANTIBAÑEZ: *Historia de la provincia de Andalucía de la Compañía de Jesús*, ms. Recogido por Antón Solé, 1965, p.73.

*de guarnición y los mercaderes que de todo el reino, y muchos de fuera de él, concurren a comprar los atunes. Hazense también muchas ramas o chozas que llaman chancas, en que se recogen los jabegueros y gente común de la pesquería, que pasan de ordinario de dos mil personas. Juntase aquí de varias partes de Andalucía y hasta de los más remotos lugares de Castilla, Aragón, Cataluña, Portugal y Galicia gran número de ventureros y hombres perdidos, muchos de ellos facinerosos, rufianes y forajidos. Estos traen consigo mujercillas infames, y aún en sitio aparte tenían su casa pública como en las ciudades...”*

### 3.3.12- Els treballadors

*En la pesca hay un deportista, el hombre en la ribera,  
y otro deportista, la trucha en el agua.  
FERNÁNDEZ FLÓREZ, Wenceslao*

L'ocupació en les labors de la pesca no és una feina fàcil; actualment no és gaire gratificant; a l'igual que la majoria de tasques del sector primari, requereix moltes hores de dedicació i sovint el producte final no és prou valorat econòmicament. Ser pescador als segles XVI i XVII no era millor que a l'actualitat. Es tractava d'un treball molt dur, en el que es requeria gran força física, passar moltes hores al sol i estar sempre pendent de la reacció dels túnids. Els empleats acostumaven a ser gent de mar, forta i tenaç.

Conèixer la totalitat i el detall de l'activitat de les persones que podien treballar en una almadrava no és fàcil, sobretot pel que fa als segles XVI i XVII. Gràcies als llibres de comptes dels mateixos anys que han permès detallar el materials i les barques, coneixem el nombre de treballadors, les seves funcions, els sous que cobraven, les jornades de treball, etc. S'han analitzat els llistats de les almadraves del Palmar i Xàbia, el de l'establiment de les primeres almadraves a Sardenya i els llibres de l'Ursa<sup>392</sup>. També bibliogràficament disposem d'algunes dades de Favignana i Formica, així com les que ens dóna Sañez Reguart pel sud de la Península Ibèrica.

<sup>392</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1; ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402 i ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.1-3, Àpoca de 16 de març de 1590. La taula completa de tots els treballadors s'adjunta a l'apartat 1.5 dels annexos, pàgina 717.

Primerament s'ha de puntualitzar que cal separar el personal de mar del de terra, ja que tenien funcions diferents. El personal de mar realitzava la pesca, mentre que el de terra era qui portava el peix des de les barques fins als llocs

**Imatge 30. “La pesca de la tonyina” de Salvador Dalí (1966). Font: <http://www.soho-art.com>**



destinats a tallar-lo i treballava en el procés de conservació. Disposaven d'un alt percentatge d'operaris de terra amb funcions addicionals, que no apareixen detallades en la comptabilitat. Com també succeïa amb els materials i les barques, el nombre de treballadors depenia de les dimensions de l'almadrava. Identificar i comparar, entre

almadraves, els oficis que exercien no sempre ha estat fàcil ja que la nomenclatura que es donava als treballadors de les illes i als de les almadraves del litoral català o lleuantí no coincidïa. Tot i així, tenim algunes funcions ben determinades.

La figura de l'arraix era indispensable en tota almadrava. Tenia la funció de cap; de fet, el vocable, d'origen àrab, significa capità<sup>393</sup>. Alguns autors com Terranova defensen que la paraula original —“rais”— té relació amb l'arrel de la paraula “rex”, sent l'arraix la màxima autoritat de les “ciutats” que representaven les almadraves<sup>394</sup>. La seva tasca principal era dirigir la pesca i vetllar pel seu funcionament. Havia d'elegir el millor lloc per col·locar les xarxes, muntar-les, escollir els treballadors que calia contractar, determinar l'inici i el final de la temporada, supervisar les tasques diàries, etc. En ell requeïa la responsabilitat de prendre les decisions clau; una tria desafortunada podia comportar problemes i, per consegüent, despeses innecessàries que

---

<sup>393</sup> BERTOCCHI, D.: *La pesca del tonno...* p.10.

<sup>394</sup> TERRANOVA, F.: “La città...” p.59.

fessin trontollar la rendibilitat; per aconseguir un major nombre de captures era important tenir habilitat en col·locar i distribuir el calat en relació a la trajectòria dels peixos. Durant la pesca solia situar-se en una petita barca des d'on dirigia les operacions. Sañez Reguart descriu l'arraix com la persona que, a més d'estar al comandament de l'almadrava, la planejava i la calava segons els seus esquemes i experiències<sup>395</sup>. Per totes aquestes raons, era la persona més experta.

Els sicilians, especialment els trapanesos, eren els més formats, per això, quan al segle XVI la tècnica es va portar a Sardenya i al llevant hispànic van ser experts d'aquesta zona els qui s'hi van traslladar, juntament amb persones de confiança<sup>396</sup>. Als treballadors locals els va costar alguns anys aprendre a dominar el procediment, però a partir de finals del segle XVII, també els arraixos de Benidorm havien assolit fama de grans experts i es traslladaven a altres territoris per aplicar els seus coneixements.

D'acord a la seva responsabilitat, l'arraix era la persona que tenia el salari més elevat, i una categoria social reconeguda. En la majoria d'almadraves només n'hi havia un, però a les més grans, com Favignana i Formica en podem arribar a trobar fins a dos. A l'almadrava de l'Ursa, a l'any 1592, també hi havia dos arraixos, originaris de Palerm i de Trapani, però atès que un cobrava més que l'altre, no devien fer les mateixes funcions<sup>397</sup>. L'arraix de l'Ursa normalment tenia un salari d'entre 2 i 2,10 onces al dia, més el 2% de les tonyines pescades i el 4% dels altres peixos que entraven a les xarxes. Els primers anys de les almadraves sardes cobrava 6 sous i 2 diners diaris, a banda d'un sou mensual i el 6% del producte. A la zona de Dènia, entre 1612 i 1620, solien percebre 2 rals diaris, però a partir de 1646 trobem que només cobraven un ral diari i, algun any, rebien també la ració de pa i de vi.

Per mantenir el monopoli i assegurar-se la feina, molts arraixos guardaven amb molta discreció els detalls de com calar les xarxes, o com calia fer-ho a

<sup>395</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.53.

<sup>396</sup> L'arraix que arriba a Sardenya per calar la primera almadrava, Carlo Salomone, va ser contractat a Palerm. L'any 1612 l'arraix del Palmar es deia *Iuseppe Sagarra*, segurament també sicilià. Aquesta informació està ampliada als apartats corresponents.

<sup>397</sup> ASPA, *Corporazione religiose, San Martino delle Scale*, B.1402.

cada indret. Aquesta informació passava de pares a fills o bé a altres familiars o amics als quals, arribat el moment, li transmetien els seus coneixements, creant així monopolis endògens. Si revisem les llistes de treballadors, en una seqüència d'almenys cinquanta anys, les persones situades al capdavant de l'almadrava eren les mateixes o s'alternaven les principals funcions. Aquesta reserva en explicar la tècnica almadravera s'ha mantingut fins als nostres dies; Oliver Narbona comenta que quan va entrevistar a antics pescadors d'almadraves encara tenien certa cautela per explicar els detalls del calat de les xarxes.

El sotarraix tenia la funció de ser el primer ajudant de l'arraix i, per tant, participava i col·laborava en totes les seves tasques. Pel que fa a la compensació econòmica, a Dènia el salari es va mantenir constant durant tots els anys que tenim documentats, se'l gratificava amb mig ral diari —12 diners— i la quantitat de pa i de vi establerta.

Els mariners eren retribuïts amb les mateixes compensacions salarials que el sotarraix, eren els treballadors amb més rang després de l'arraix. A la zona de Dènia n'hi solia haver entre dos i quatre però a la zona de Trapani, sota el concepte de mariners, apareixen moltes més persones, entre 15 i 30<sup>398</sup>.

Aquestes tres categories eren les més altes dins la jerarquia de les almadraves i tenien unes condicions més avantatjoses que la resta d'empleats. Eren els experts i se'ls reconeixia com a tal. La seva feina estava recompensada amb sous més elevats però a més —depenent del contracte—, participaven en la repartició de la pesca aconseguida. L'arraix, com hem dit, normalment tenia assignat un percentatge, però en algun cas també als mariners els hi corresponia una part dels barrils o dels beneficis. D'altra banda, en alguna ocasió també havien de contribuir en les despeses de gestió.

Dins els operaris de més rang hi constatem una estreta relació de parentiu, que apreciem pels cognoms de les persones que estaven al capdavant. L'any 1612, al Palmar, el sotarraix va ser Roque Sagarra, probablement parent de

---

<sup>398</sup> CANCELIA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.145.

l'arraix d'aquell any, *Iuseppe Sagarra*<sup>399</sup>, i el primer mariner va ser Miguel Sentis, que l'any 1620 el trobem d'arraix de Xàbia. De la mateixa manera, el sotarraix del Palmar de l'any 1620 era Rafael Palmir, possiblement també parent de l'arraix d'aquell any, i a més, trobem de mariner a Roque Sagarra. L'any 1659, el sotarraix del Palmar no sembla tenir cap mena de relació amb l'arraix, el seu nom és *Iuseppe Martí*, però sabem que un dels mariners era Rafael Sentís, que ja apareixia de mariner a Xàbia l'any 1620<sup>400</sup>. Amb aquestes connexions veiem que al llarg dels anys, entre una petita elit, s'intercanviaven les principals funcions.

Per sota d'aquests treballadors trobem una sèrie d'operaris de segon rang, amb funcions pròpies, però que a la documentació no sempre es detallen o no es fàcil d'esbrinar en què consistien.

Un important gruix de treballadors eren els operaris o peons, que a Dènia variaven entre 40 i més de 70. Aquest nombre podia incloure diverses funcions, que en altres zones tenim més desglossades. A Trapani, els gairebé 30 mariners, també podien trobar-se en aquesta tipologia d'assalariats. En canvi a l'Ursa apareixen entre 10 i 22 capoguardia, i a més, a les llistes, trobem diversos treballadors, fins a set, a "tutti servisi". A Dènia una altra categoria d'empleats eren els anomenats soldats, amb un nombre variable entre 3 i 11, que cobraven 6 diners al dia<sup>401</sup>. Les funcions de tots aquests operaris no devien variar gaire entre sí, ja que era el col·lectiu més nombrós i representava la mà d'obra que realitzava la pesca.

Els musciari<sup>402</sup> els trobem a totes les almadraves treballades. Tenien la funció d'assistents de l'arraix i comandaven les barques anomenades *muxarra*. A Dènia n'hi havia entre 4 i 6, per contra, a les dues illes italianes rondaven entre 5 i 8, encara que a l'Ursa l'any 1597 n'hi havia 19. A Trapani els *musciari* tenien un salari d'unes 5 onces per tot el període, més una porció de pa al dia.

<sup>399</sup> Va ser sotarraix l'any 1612, mariner a Palmar 1620 i tallador l'any 1659. En aquest cas veiem un personatge que durant almenys 47 anys va estar lligat a les almadraves i va anar canviant de funció.

<sup>400</sup> A Xàbia l'any 1646 no es repeteixen els noms.

<sup>401</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm.1.

<sup>402</sup> Musciari: mariners de la muxarra, barca petita i ràpida de quatre o sis remos. VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* pp.14-15.

Al 1596 a l'Ursa hi havia un *musciarro di loggia* que cobrava d'1 a 2 onces; a més d'un *musciaro di mare* que en rebia de 2 a 3<sup>403</sup>.

Els *faraticci* només apareixen a les illes. Eren els encarregats de matar les tonyines, és a dir, de clavar els arpons durant la matança. A Trapani n'hi havia de 12 a 27 i a l'Ursa, entre 1592 i 1613, el nombre va variar entre 24 i 42. Mentre els *faraticci* de Trapani rebien entre 4 i 5 onces a més de la ració de pa, els de l'Ursa eren recompensats només amb 3<sup>404</sup>.

Els *calafati* eren les persones que reparaven les barques, especialment abans de començar la temporada. A Trapani n'hi havia 2 o 3 i a l'Ursa la nomina era de 3 *mestres calafati*<sup>405</sup>.

Dels *cortadores* —talladors— només tenim referències a Dènia; com el seu nom indica, eren els responsables de trossejar les tonyines. El nombre variava entre 2 i 13, cobraven de mitjana entre 2 i 3 rals diaris, més la quota de pa i de vi. A les illes, alguns anys hi citen algun *annetatore*<sup>406</sup>, que també tenia la funció de separar, amb cura, les parts de la tonyina.

El *dispenser* era qui organitzava el rebost, és a dir, qui vigilava i cuidava de tots els materials i aprovisionaments dels magatzems. Sempre n'hi havia un i a Dènia, en algun cas, cobrava el mateix salari de 12 diners diaris que s'atorgava als mariners. Una funció similar tenia el *chanquero* que, encara que només apareix a Dènia, es responsabilitzava del manteniment de la "chanca". El seu sou no es comptava en jornades, el solia cobrar en acabar la temporada i sumava uns 700 rals, encara que l'any 1659 només en va rebre 200<sup>407</sup>.

També calien treballadors que patronegessin les barques, una funció que novament tenim només per Dènia i que a la resta de regions devien fer els mariners. Es diferenciava entre el *moxarrero*, el *bastardero*, el *fragatero* i el *palaescalamero*.

Els *boters* els trobem a totes les almadraves i eren els encarregats de fabricar les bótes que es necessitaven a l'almadrava. A Trapani tenien fins a 6

---

<sup>403</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>404</sup> LENTINI, R.: "Economia... p.34.

<sup>405</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>406</sup> Annetatore: treballador que netejava l'interior de les tonyines.

<sup>407</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

mestres boters i a Dènia i a l'Ursa n'hi havia entre 1 i 5. A Dènia algun any el boter va cobrar el mateix sou que els mariners, 12 diners diaris, per tant, hem de considerar que era una feina força reconeguda, Determinar què cobraven aquests artesans és una mica complicat perquè el salari variava segons els anys; a vegades està assentat com un treballador més i en altres apareix al final del registre comptable, junt amb altres despeses, amb un sou que oscil·lava entre els 70 i els 300 rals.

Altres treballadors eren els porters —*portai*— que realitzaven funcions de vigilància, n'hi havia un o dos; una feina similar devien fer els dos guardes que trobem per exemple a l'Ursa.

També hi havia moltes altres funcions que no estan sempre reflectides, però que corresponien a tasques concretes. El *contalibro*, que podia cobrar fins a 500 rals per campanya, o l'administrador de l'almadrava, que en rebia més de 1000. També es necessitava el *campieri*<sup>408</sup>, un forner, un taverner, un pesador, i un barquer, que era recompensat entre 400 i 700 rals. Era imprescindible disposar dels serveis d'un capellà, que per les misses celebrades durant la temporada de pesca, cobrava entre 60 i 100 rals, i els del notari, que se'l gratificava amb uns 400 rals.

Es relaciona el nombre de treballadors amb les dimensions i el nombre de captures per almadrava<sup>409</sup>, però les xifres totals de què disposem no són gaire dispars. Per la zona de Trapani, Calleri calculava que cada almadrava donava feina almenys a uns 60 homes<sup>410</sup>. Al 1720, a Favignana n'hi havia 87 i a Formica 93. Entre 1592 i 1613, a l'Ursa hi treballava també força gent, una mitjana de 75 persones. Al Palmar, a inicis del segle XVII, s'hi localitza un nombre molt similar, unes 70 persones, mentre que a Xàbia n'hi havia una cinquantena. L'any 1659, al Palmar es van ocupar 109 persones<sup>411</sup>. En aquestes xifres s'ha de considerar que a l'any 1720 la producció de Favignana i Formica havia caigut

<sup>408</sup> Camperi: persona que treballa a l'almadrava amb funcions de guardià; és qui custodiava la "camperia", lloc on es guardaven les barques.

<sup>409</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.32.

<sup>410</sup> CANCILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.146 i GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* pp.42-43.

<sup>411</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.



considerablement respecte a la de la primera meitat del segle XVI<sup>412</sup>; és a dir, que estem comparant nombre de treballadors de dues cronologies diferents.

En algunes de les relacions estudiades, juntament amb el nom del treballador, podem identificar el notari que va redactar el contracte, ja que abans de començar cada temporada, es feia una acta notarial on s'establien les condicions de sou i el nombre de jornades laborals. Això explica perquè en els protocols notariais, tant de Càller com de la zona de l'Ursa —notaris de Palerm—, hi ha tantíssimes referències a les *tonnare*, amb els sous que havien de cobrar els operaris<sup>413</sup>. A la documentació de l'Ursa també trobem molts altres treballadors on s'especifica que havien estat contractats de paraula.

Tots els treballadors descrits fins ara són els que es contractaven directament per la temporada de pesca, però hi havia moltes altres funcions que no estan contemplades i que possiblement s'ocupaven durant períodes de temps més llargs, com podien ser els que teixien les xarxes o els traginers, que traslladaven el material i el menjar amb carros, entre altres.

A més, hem de comptabilitzar tota la gent ocupada en activitats complementàries, com la construcció dels edificis, l'extracció de fusta per la fabricació de barques, bótes, etc. També cal sumar tota la població que es dedicava a la resta de funcions auxiliars, com salar o comercialitzar.

Respecte els teixidors de xarxes de Sardenya, el 20 de març de 1595 el Procurador ordenava que a aquesta tasca es destinessin la mateixa quantitat de persones que en anys anteriors<sup>414</sup>:

---

<sup>412</sup> Els gràfics de l'apartat dedicat a les almadraves del trapanés permeten veure aquest important descens en la producció. Hem de pensar que el nombre de treballadors d'aquestes almadraves a inicis de segle XVII podia ser força superior que el d'inicis XVIII; per consegüent seria força superior a la gent que treballava a la *tonnara* de l'Ursa.

<sup>413</sup> ASC, Atti Notarili, Atti legatti, busta 751. Un exemple és aquest volum de l'arxiu de Cagliari en el qual l'any 1642 apareixen diverses actes notariais amb persones diferents i on s'estipulava el salari que cobriaren i la proporció de peix que els hi corresponia. Segurament en aquests cas eren treballadors d'alt rang.

<sup>414</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 38, f.381-382.

“... que se trametan en la ciutat de caller los homens que se acostuman trametre per filar lo filet per les reals tonaires cascun any .... ço es deu homes de vita, vuit homes de vila preciosa, quatre homes vila sorris, dotze homens de [...], vuit homens lomas, tres homes serra mannà, deu homes...”

Serien en total 55 persones i s’haurien de sumar a la resta de treballadors. Sabem que al 1595, a Sardenya, es preparaven dues almadraves noves, les de Porto Scusso i de Porto Palla, a més de calar-se la de Carbonara i la de Pixini. Aquestes quatre almadraves eren propietat de la Corona i, per tant, tenia la potestat de decidir quina quantitat de gent de cada vila destinava a les labors de l’almadrava. Tot i així, també sabem que part de les xarxes, destinades a Porto Scusso o Porto Palla, podien venir de la de Pula, que aquell any s’havia decidit no calar-la<sup>415</sup>; si s’hagués donat el cas d’haver de fabricar de nou la totalitat de

**Imatge 31. Platja on es preparen les xarxes de l’almadrava.**

**Font: Leonart, Jordi.**



les xarxes de les dues almadraves, molt probablement encara s’hauria necessitat més personal<sup>416</sup>.

En els arrendaments, sobretot als de Sardenya, s’especificava que el rei posava a la disposició tota la gent de les viles properes que es pogués necessitar. En definitiva, com hem dit, formaven un petit poblat que podia ocupar centenars de persones.

Les funcions dels treballadors les trobem indicades també a Sañez Reguart, que cita en primer lloc, l’arraix. Seguidament, un o dos sots-capitans, un administrador *del mar*, un patró per a cadascuna de les barques i almenys un remer. Hi afegeix també

<sup>415</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 38, f.384-386.

<sup>416</sup> Aquestes almadraves que es van calar a Sardenya l’any 1595 s’analitzen amb més detall en el capítol dedicat a aquesta illa, a l’apartat 5.1.2.

diverses persones que posaven les barques a l'aigua; vigilaven, tant per mar com per terra, o calaven les xarxes, entre moltes altres funcions. D'aquestes destaca: *Armador mayor, Armadores menores, Almocaenes, Bolicheros, Caloneros, Proeles, Remeros, Caladores, Gente de tierra*<sup>417</sup>. Veiem com algunes d'aquestes funcions, des de principis del segle XVII fins a finals del XVIII, no havien canviat gaire; però, encara que les tasques eren força similars, amb els sous no passava el mateix, ja que havien augmentat força. Hem de tenir en compte que Sañez es va documentar en diferents zones —com Conil o Zahara— i amb un salt cronològic de més d'un segle.

A partir de la descripció de Zahara —transcripció de Florido de la pàgina 156— també sabem que l'emplaçament d'una almadrava gran com era Zahara es podia generar una concentració permanent d'entre 400 i 500 persones, que en temporada de pesca podia arribar fins a 2.000<sup>418</sup>.

Posteriorment, al segle XVIII, referències més fiables de la població dedicada a la pesca les tenim a partir de l'establiment de la Matrícula de Mar, tot i que s'ha de tenir present que els matriculats no es distingien entre els que pertanyien a la flota pesquera dels de la comercial, per tant, les dades són aproximades. Malgrat tot, Martínez Shaw, en el període 1758-1765, calculava que a Catalunya hi havia 4.654 pescadors, que representaven el 24,86% del conjunt espanyol; 1.962, un 10,48% al País Valencià i 588, un 5,57% a les Illes Balears.

Al 1870, a l'almadrava sarda de *Le Saline* es calculaven uns 200 treballadors de terra i 120 de mar. La majoria dels arraixos encara eren d'origen sicilià<sup>419</sup>. Bertocchi, pel segle XX, constata que una *tonnara* gran podia donar feina entre 300 i 1.000 treballadors, repartits entre les diverses funcions<sup>420</sup>.

---

<sup>417</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* pp.53-58.

<sup>418</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.41.

<sup>419</sup> ADDIS, P.: *Gestione e sviluppo...* p.19.

<sup>420</sup> BERTOCCHI, D.: *La pesca del tonno...* p.21.

- Els salaris dels treballadors

En alguns dels oficis descrits ja s'han comentat els salaris específics que els treballadors rebien per la seva dedicació, però hem de tenir en consideració que els jornals també van variar amb el temps i que cada almadrava tenia les seves pròpies directrius. Tot i així, cal comentar alguns trets generals que es repetien en tots els assalariats i territoris.

El personal de les almadraves, des de l'arraix fins als últims mariners, tenien una paga fixa per tota l'estació de pesca. Aquesta retribució depenia de la seva categoria i dels dies treballats. A més hem vist que, segons la categoria que ocupaven, també rebien un percentatge del producte final. L'arraix i els principals mariners tenien una part assignada, mentre que a la resta d'empleats de menys rang, en tot cas, se'ls podia concedir la pesca menor, que es quedava enredada a les xarxes de forma accidental, és a dir, altres peixos que no eren tonyina<sup>421</sup>. Els percentatges es calculaven després que s'haguessin descomptat les dècimes i altres impostos que es pagaven en espècie. Els dies treballats variaven sobretot a partir de dues premisses: l'època en què transitaven les tonyines i la tasca a realitzar. En la primera, en funció del primer i últim dia que passaven les tonyines, les temporades variaven, i pel que fa a la segona, cada funció tenia el seu moment; aquells que havien de calar les xarxes s'incorporaven abans que els saladors, els quals ho feien a l'inici de la pesca.

A Dènia, a les almadraves del Palmar i Xàbia, a excepció dels que ja s'han especificat, la resta de treballadors cobraven el mateix: 6 diners diaris i les racions de pa i de vi<sup>422</sup>; a més, també rebien una assignació mensual que variava entre 28 i 50 rals<sup>423</sup>. No totes les persones treballaven els mateixos dies, per tant, el salari final es veia alterat en funció del temps, ja que rebien menys racions d'aliments i diners. La part del salari mensual també era diferent

<sup>421</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.16 i ASPA, *Corporazione religiose, San Martino delle Scale*, B.1402.

<sup>422</sup> Els 6 diners diaris més les racions de pa i vi corresponen al quartillo, que sembla ser una compensació que es donava diàriament, mentre que el sou mensual es devia cobrar o bé a final de mes o de temporada.

<sup>423</sup> No sabem de què depenia aquesta variació. Els salaris de 50 rals mensuals apareixen l'any 1659, a la resta d'anys predominaven sous d'entre 32 i 36 rals, sent els de 40 rals els més elevats.

en treballadors de la mateixa categoria, encara que treballessin el mateix nombre de dies. No coneixem el motiu de la variació, molt probablement aquesta diferència depenia de la seva experiència, edat o bé perquè realitzaven altres funcions addicionals no especificades en la documentació, com podrien ser les de remer o els responsables de cada barca.

Tampoc no podem assegurar que l'evolució dels salaris —en els diversos anys documentats—, sigui únicament a causa de les variacions inflacionàries, qüestió que es complica quan resulta que en els mateixos anys els operaris de Xàbia cobraven menys que els del Palmar<sup>424</sup>.

A les almadraves de Trapani i de l'Ursa també hem constatat els pagaments amb racions de pa i de vi. L'alimentació dels treballadors era una despesa més de l'empresa. En general veiem que alguns podien rebre alguna retribució addicional per les feines extres que podien haver dut a terme, però aquestes condicions eren molt variables segons l'almadrava, els contractes d'arrendament o els convenis que es pactaven amb els treballadors<sup>425</sup>. Si un operari tenia experiència o havia mostrat tenir capacitat per una funció determinada, podia ascendir de categoria o accedir a altres tasques més especialitzades<sup>426</sup>.

Els dies treballats es comptabilitzaven des que es començava a calar. En els contractes d'arrendament de Sardenya veiem que certs empleats començaven a treballar abans de l'època de pesca o eren assalariats durant gairebé tot l'any; en aquestes ocasions la remuneració variava, fins que es calava l'almadrava era un import i després no necessàriament augmentava; quan s'ancorava l'almadrava el sou s'incrementava però quan començaven a pescar podia tornar a disminuir. D'altra banda, aquest sou es deixava de rebre uns 15 dies després

---

<sup>424</sup> Ignorem perquè en el mateix període els treballadors del Palmar cobraven més que els de Xàbia; atès que la segona solia ser menys rendible, podem aventurar que depenia de les perspectives de guanys.

<sup>425</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.16.

<sup>426</sup> LENTINI, R.: "Economia..." p.45.

de l'última matança, que devia ser el temps que es requeria per acabar de manufacturar tot el producte i retirar les xarxes de l'aigua<sup>427</sup>.

Unes condicions similars tenien els treballadors de les salines. També se'ls gratificava amb una ració de pa i de vi, a més de 6 diners diaris i un sou mensual. Hi havia diverses tipologies d'operaris; al capdavant hi havia un mestre, que dirigia les tasques de producció, seguidament hi havia els oficials que tenien la mateixa recompensa en pa, vi i diners diaris però un salari mensual més baix que el del mestre. L'any 1609 i 1610, a les salines de Xàbia, hi van treballar 6 oficials; al mes d'octubre de 1609, per recollir-la, es van contractar 23 peons<sup>428</sup>.

**Taula 4. Treballadors d'una almadrava "model". Font: Elaboració pròpia.**

Treballador	Nombre	Salari	Treballador	Nombre	Salari
Arraix	1-2	2 onces/ 2 rals diaris més % del peix	Dispenser	1	12 diners
Sotarraix	1	12 diners i % del peix	Talladors	2-13	2-3 rals diaris
Mariners	15-30	6 diners i % del peix	Annetatore	1	
Operaris o peons	30-70	6 diners al dia, salari mensual i "quartillo"	Chanquero	1	700 rals tota temporada
Capoguardia	10-22		Boter	1-5	12 diners
Tutti servizi	7		Guardes	1-2	
Soldats	3-11	6 diners al dia, salari mensual i "quartillo"	Contalibro	1	500 rals tota temporada
Musciarri	4-19	1-5 onces més ració de pa i vi	Camperi	1	400 rals tota temporada
Faraticci	12-42	3-5 onces més ració de pa i vi	Notari	1	400 rals tota temporada
Calafati	2-3		Capellà	1	60-100 per temporada

<sup>427</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 38, f.386.

<sup>428</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 20.

### 3.3.13- *La incertesa del negoci*

La posada en marxa d'una almadrava, com hem vist, requeria de molta tècnica i precisió, tot i així, el propi exercici de la pesca depenia de dues variables essencials: una gran inversió i les concessions dels òrgans institucionals del territori. Cap de les dues no eren fàcils d'aconseguir i depenien dels imprevistos externs, que podien dificultar la campanya.

Era un negoci molt arriscat, però si funcionava podia donar uns guanys considerables. A part dels tractes de favor que els arrendadors rebien de la monarquia, a vegades podien arribar a duplicar el capital invertit. En aquest cas, s'enriquien i alguns van aconseguir ostentar títols de noblesa. L'almadrava de Porto Scuso l'any 1771 es va arrendar per 16.263 escuts, quan proporcionava una renda mitjana d'uns 35.000 escuts anuals, una xifra molt apreciable per l'economia sarda<sup>429</sup>. Era un negoci molt lucratiu, que es compensava pels grans riscos de perdre les elevades inversions.

#### 3.3.13.1- Pirateria i defensa

Entre els perills que havien d'afrontar les almadraves hi havia la possibilitat d'un atac de pirateria que destruís les estructures, que els malfactors robessin el producte o que capturessin els treballadors.

El risc era constant, de fet, les pròpies concessions pretenien repoblar i alhora defensar la costa d'aquests atacs. Com hem dit, tota almadrava disposava com a mínim d'una torre de vigilància, sense la qual no podia garantir la seva seguretat, però algunes van arribar a construir fortaleeses que dotaven la zona d'un lloc on refugiar-se. És el cas del castell de *Zahara de los atunes* a Barbate, una edificació amb muralles i torres que va ser construïda amb una triple finalitat: residencial, econòmica i defensiva. Durant la temporada de pesca hi residia el duc de Medina Sidonia, s'hi efectuava una part de les labors de l'almadrava, s'hi guardava la sal i els estris —incloses les barques—, a més de situar-s'hi els tallers, forns i oficines de l'administració<sup>430</sup>. La tasca defensiva

---

<sup>429</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.152.

<sup>430</sup> REGUEIRA, J.: *Túnidos...* pp.57-58.

contra el perill barbaresc era una de les labors que el rei havia encomanat al Duc, juntament amb l'explotació de l'almadrava. A pesar de la defensa estan documentats diversos atacs corsaris al litoral d'Andalusia.

Conil va ser una altra almadrava ben defensada, sobretot després de l'atac barbaresc de l'any 1515. Segons el relat de Pedro de Medina<sup>431</sup>, els treballadors de l'almadrava no es van adonar del desembarcament dels “moros” i, encara que ja hi havia algunes estructures defensives, van poder entrar a l'almadrava on van matar a gent, van cremar els edificis i van prendre una setantena de persones entre homes, dones i nens<sup>432</sup>.

Al 1574 l'almadrava d'Hèrcules, a Cadis, va ser assaltada. Al 1612, tot i l'extrema vigilància, l'almadrava de Zahara també va ser atacada per pirates, cosa que va provocar grans danys i nombrosos morts; aquesta almadrava ja havia estat atacada l'any 1543 per 400 turcs. Al 1641, els *javegueros* estaven armats, ja que una de les seves barques havia estat capturada per barbarescos. Aquests fets eren repetidament denunciats a la Cort, i Fernando Álvarez de Toledo, VI duc d'Alba, ens en presenta un exemple:

*“Los lugares costeros gozan de ciertas exenciones por encontrarse expuestos al embate de piratas y demás enemigos, que desembarcan a la caza de cautivos y botín, cuando no por el placer de la destrucción gratuita...”*

També Cervantes va ser un bon testimoni de la brutalitat dels atacs i les repressions dels barbarescos quan va ser apressat al 1575 i en les seves obres —com per exemple a *El amante liberal*, *Los baños de Argel* i *La gran sultana*—en repetides ocasions va fer referència als danys que causaven a les almadraves<sup>433</sup>.

La pirateria no era únicament una qüestió de barbarescos i de turcs. En un context de constants enfrontaments de la Monarquia Hispànica amb la majoria de potències veïnes, a les costes del Principat i les illes, els atacs podien venir des de qualsevol punt. Com va afectar la pirateria a les almadraves de la Corona d'Aragó es detallarà i s'exemplificarà a l'apartat 5.5.

<sup>431</sup> Pedro de Medina (1493-1567 a Sevilla): va ser un astrònom, matemàtic, historiador i geògraf.

<sup>432</sup> REGUEIRA, J.: *Túñidos...* p.59.

<sup>433</sup> REGUEIRA, J.: *Túñidos...* pp.54-55.



### 3.3.13.2- Altres inconvenients

A part de la pirateria es podien presentar molts altres inconvenients. Les epidèmies, tempestes, les borrasques i els vents desfavorables eren els principals adversaris. En un memorial localitzat en el fons de la Casa Ducal de Trabia s'explicava que si els vents eren massa forts, l'aigua es removia i la sorra l'enterbolia, per consegüent, les tonyines s'allunyaven de la costa, o bé, era més difícil de veure-les. En el memorial es justificava un període de males pesqueres atribuïdes a infortunis climàtics<sup>434</sup>.

Un aspecte a tenir sempre en consideració era la irregularitat del pas de les tonyines. Això era un problema perquè l'experiència i els coneixements dels arraixos i administradors sovint eren insuficients per predir unes migracions que venien condicionades per la temperatura o per la presència d'altres peixos que seguien les tonyines. A vegades podien ser fenòmens, que s'haurien produït a l'Atlàntic i que, tot i no ser percebuts en el Mediterrani, se n'adonaven per la major o menor presència de peixos que hi arribaven.

Evidentment, era molt problemàtic que un any no arribessin gaires tonyines; si els administradors havien fet una sèrie de despeses en sal, bótes i altres materials i després no s'aprofitava, era una inversió perduda. Aleshores, els arrendadors podien endeutar-se i havien de mantenir l'arrendament amb l'esperança de compensar-ho l'any següent. Moltes vegades se'n sortien, però en altres s'endeutaven encara més.

En el cas que la pesca fos més abundant que les previsions, també resultava ser un problema perquè si no es disposava de prou material, el peix es malbaratava i es deixaven d'obtenir beneficis. Trobem un exemple d'aquesta circumstància a Sardenya; a Porto Palla l'any 1623 es va perdre bona part de la producció per la falta de barrils i de sal; sembla que el nombre de captures va ser molt elevat però com no es disposava de suficients subministraments per conservar-les, bona part de la pesca es va fer malbé. La monarquia es queixava d'haver perdut l'oportunitat d'aconseguir uns bons ingressos i, des d'aquell

---

<sup>434</sup> ASPA, Casa Ducal de Trabia, Serie A, lligall 934.

moment, va obligar a disposar de suficients reserves<sup>435</sup>. Encara al segle XIX, en el memorial de Trabia, s'explicava un cas similar<sup>436</sup>.

L'arraix havia de tenir molta cura en assegurar quins peixos havien entrat a les xarxes; com sabem, quan arribava un banc de tonyines obria les portes de l'almadrava, però sovint anaven acompanyades d'altres espècies. En la majoria d'ocasions eren altres túnids o sardines, que les tonyines perseguien com a aliment, i en aquest cas no solien ser un problema. En canvi era més complicat si quedaven atrapats peixos espasa, taurons o bous marins que, per les seves condicions, trencaven les xarxes amb facilitat alliberant les captures. Si no se n'adonaven de la seva presència fins el moment de la matança, la vida dels pescadors podia estar en perill.

Quan el producte s'havia pescat, tractat i embotat, ja s'havien realitzat bona part de les tasques pròpies de l'almadrava, però encara podien sorgir altres infortunis.

El pagament d'impostos i dècimes era quelcom que no es podia evitar; variava d'una almadrava a una altra i va canviar al llarg del temps. La manera com es feia, gairebé sempre depenia del propietari; si es tractava de la Corona, els impostos es pagaven al Procurador quan feia el recompte, mentre que si es tractava d'una administració local o d'un senyoriu, era el seu representant qui establia les taxes a pagar. L'església també disposava d'almadraves pròpies, però allí on no n'hi tenia intentava rebre les dècimes de les que es calaven a prop o, fins i tot d'altres més llunyanes. En definitiva, tothom s'interessava per poder percebre el màxim de beneficis d'un negoci que en donava força.

La tonyina va ser un producte que va gaudir de certs privilegis, atorgats per la monarquia. Ens referim a l'exempció de pagar impostos i drets de comerç, com per exemple la duana. Això semblava que estava clar en els primers moments, quan a la Corona li interessava potenciar el negoci i garantir els avantatges, però quan la monarquia va començar a necessitar capital, les condicions es van modificar.

---

<sup>435</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.244-245.

<sup>436</sup> ASPA, Casa Ducal de Trabia, Serie A, lligall 934.

A Sardenya, durant les primeres dècades de funcionament de les almadraves, es van produir diversos canvis en la liquidació d'impostos. En un primer moment s'abonava al rei un percentatge variable del producte obtingut. La variació depenia de diversos factors, entre ells de la distància de l'almadrava respecte Càller —la capital—, o de la quantitat de producte que s'esperava obtenir, en funció de les proves que s'havien fet abans. Els arrendadors sempre intentaven disminuir el percentatge i, de fet, al llarg dels anys ho van aconseguir, perquè percebem que les quantitats es van reduir paulatinament. D'altra banda, hi havia molts altres drets com els d'embarcament, de transport, els que establien les ciutats —la *dogana*—, dels quals, a canvi dels que pagaven directament a la Cort, les almadraves n'estaven lliures. Com que aquests drets estaven arrendats a altres particulars, els beneficiaris intentaven aplicar certes taxes pel comerç de la tonyina salada, però els pagaments generaven controvèrsies<sup>437</sup>.

Al llarg dels anys es va passar de sufragar els impostos en espècie a fer-ho en moneda, amb un import fix. Els contractes, per l'arrendador, tenien l'inconvenient que, mentre estigués en vigor, els obligava a pescar cada any. Això comportava que si una temporada la pesca no era bona, el següent havien d'invertir més, amb l'esperança de compensar les pèrdues, si no succeïa s'acumulaven els deutes<sup>438</sup>.

Una altra incertesa que havien d'assumir, en el moment de comercialitzar el producte, era la dependència que tenien envers els mercats. La tonyina fresca tenia un àmbit de venda limitat als indrets propers, condicionat per les pròpies característiques que feien que es malbaratés en pocs dies. Tenia bastant més marge la tonyina salada però, com ja hem comentat, no tenim referències concretes de quant de temps disposaven per comercialitzar-la. A jutjar per les presses i els arguments que presentaven els arrendadors a l'hora de vendre-la, hauríem de pensar que el marge de maniobra era de pocs mesos; d'altra banda, hem vist que, si el procés de salaó s'havia fet adequadament, la conservació es

---

<sup>437</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 41, f.131-132.

<sup>438</sup> CHERENTI, A. M.: *L'industria della pesca...*p.65.

podia allargar força<sup>439</sup>. A més, recordem que l'interès per vendre el producte ràpidament podia venir condicionat per altres factors, com per exemple distreure'n una part, abans no fessin el recompte les autoritats. Tot i així, encara que tinguessin uns mesos per vendre'l, està clar que com més dies passaven més difícil resultava aconseguir un bon preu, i si la demanda era baixa es podia perdre bona part de la producció, o bé, haver-se de malvendre. Els possibles beneficis també depenien d'altres factors; si aquell any la sal havia augmentat de preu, podia condicionar que se'n comprés menys, deixant sense conservar part de producció, com els ous. Les discrepàncies pel preu del peix també és un element repetitiu en les actes del Consell dels principals municipis costers; això evidencia que, perquè el peix arribés a un ampli sector de la població es requerien llargues negociacions. En definitiva, el preu del producte final era força fluctuant i moltes vegades els beneficis o les pèrdues estaven supeditats a aquests elements<sup>440</sup>.

#### *3.3.14- Problemes, conflictes i legislació*

Eren nombrosos els problemes que es generaven entre els almadravers i l'administració; els interessos d'uns i altres no sempre anaven lligats, especialment quan es tractava de repartir els beneficis o determinar les àrees d'actuació.

Un primer tema de conflicte sorgia entre els propis treballadors, o entre dues almadraves situades prop una de l'altra. Sempre que s'havia d'instal·lar una nova almadrava calia la conformitat de les més immediates, si no es feia així hi havia el risc d'acusar-se mútuament de perjudicar les captures, cosa que realment succeïa. Els conflictes eren especialment freqüents en zones on hi havia una gran quantitat d'instal·lacions, com era el cas de la demarcació d'Alacant o de Sardenya, i especialment de Sicília. La distància entre almadraves havia de quedar clarament delimitada en els contractes i variava depenent de la

---

<sup>439</sup> La conservació del producte també podia tenir relació amb la qualitat de la sal que s'hagués utilitzat o bé de les condicions climàtiques amb què s'hagués fet el salaó.

<sup>440</sup> El l'apartat 5.7 del comerç a la Corona d'Aragó s'analitzarà amb molt més detall on arribaven les tonyines i els preus del mercat.

configuració de la costa, del fons i de la riquesa de la pesca<sup>441</sup>. Tot i així, s'exigia sempre respectar una distància mínima, que era diferent a cada territori.

Les almadraves es molestaven entre sí però també dificultaven la resta d'activitats pesqueres. Així podem entendre que l'establiment d'una nova almadrava no fos gaire ben acceptat pels pescadors dels altres arts, primer perquè destorbaven, i segon perquè les concessions se solien atorgar a forasters. En tots els contractes d'arrendament localitzats es reitera que quan s'establí una almadrava no es podia practicar cap altre gènere de pesca, a no ser que es fes a una distància prudencial. Això comportava enfrontaments entre els almadravers i els pescadors tradicionals, especialment a la zona de Catalunya on les altres tipologies de pesca tenien més tradició i arrelament. Als llocs on es van calar almadraves es va desenvolupar una jurisprudència, per limitar els conflictes entre pescadors<sup>442</sup>.

El canvi tecnològic que va significar passar de les almadraves de "vista o tir" a les de "monte-leva" també va comportar tensions amb els treballadors; aquests consideraven que el calament fix de l'almadrava, reduïa la mà d'obra que es necessitava per preparar les xarxes abans de cada captura. D'altra banda, encara que és cert que va disminuir el nombre de pescadors, també sabem que en realitat la industrialització de la producció i el procés de conservació va comportar la necessitat de contractar més mà d'obra.

El contraban i el frau van ser problemes als quals es va haver d'enfrontar la monarquia en qualsevol tipus de negoci. Les almadraves i les salines no en van estar al marge.

Com hem explicat, la Cort rebia un percentatge dels beneficis obtinguts, primerament en espècie i més endavant en moneda, però els arrendadors intentaven obtenir-ne més reduint la quantitat a pagar al Patrimoni Reial; per fer-ho intentaven falsejar el volum de producció. Cada any, en finalitzar la temporada, el Procurador Reial, o bé, un encarregat seu acompanyat per un notari, certificaven el nombre de tonyines pescades; alguns dels responsables de l'establiment havien de jurar que, a més dels barrils declarats, no en tenien

---

<sup>441</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització..." pp.181-185.

<sup>442</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització..." pp.178-179.

d'amagats. El fet que s'obligués a diversos treballadors a fer aquest jurament ja és prou indicatiu per demostrar que això devia succeir, fins i tot a pesar dels juraments. Embarcar part de la tonyina, abans de finalitzar la temporada, era una altra forma d'assegurar-se la impunitat en el moment de la inspecció. És cert que el procés de salaó necessitava d'uns dies per garantir la conservació, però els primers barrils estaven preparats abans de rebre la visita dels auditors, per tant podien ser embarcats de contraban i no comptabilitzats en les dades oficials. En el moment que els impostos es van començar a pagar en metàl·lic, com a renda fixa, encara resultava més fàcil falsejar les dades productives.

Hi havia altres fórmules per intentar evitar o reduir el pagament dels impostos i dels arrendaments. A Sicília tenim un exemple en l'almadrava de l'Oliveri, que per no haver de contribuir es feia "de posta"; és a dir, no es calava la totalitat de la *tonnara* i s'utilitzava únicament la part del cóp per fer les matances. El fet de no subjectar l'almadrava a la costa i fer-ho amb xarxes mòbils estalviava el pagament. Aquesta pràctica estava el marge de la legalitat i comportava una pesca força reduïda<sup>443</sup>, però era un sistema per obtenir aliments, almenys per la gent de la zona, sense haver de pagar impostos.

Les disputes també eren constants entre particulars —generalment comerciants— arrendataris dels impostos. Com hem vist, els drets d'embarcament, *dogana*, i altres, estaven arrendats a persones que no sempre respectaven que la tonyina estigués exempta de pagar aranzels. Així, sempre que era possible, intentaven cobrar-los, cosa que generava controvèrsies<sup>444</sup>. Una mostra la tenim a Sardenya amb Joan Antoni Martí, que es queixava que els arrendadors dels drets de la ciutat de Sàsser li volien fer abonar taxes per les tonyines pescades l'any 1607 en els establiments propers a la ciutat<sup>445</sup>. Si no els pagaven, a vegades els arrendadors de les almadraves es podien trobar amb dificultats per poder embarcar el producte, cosa que els feia perdre dies i diners, que després intentaven recuperar obrint plets al Consell Reial.

<sup>443</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.37.

<sup>444</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 41, f.131-132.

<sup>445</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 41, f.131.

Per minimitzar totes les problemàtiques i per la seva complexitat, les almadraves van estar sempre considerades un assumpte important, a tractar des de la legislació i l'administració marítima. Analitzar aquesta qüestió no és la finalitat del nostre estudi, ja que seria objectiu de treballs focalitzats en la temàtica jurídica, però s'ha cregut convenient tenir en consideració algun aspecte de la normativa legal que les regia.

En un primer moment les almadraves funcionaven seguint uns costums que es perdien en la llunyania dels temps i que havien evolucionat de generació en generació. La legislació no va gosar introduir-hi modificacions, especialment en aquells que afectaven els vincles entre propietaris i treballadors. A més, cal recordar que les relacions variaven en cada almadrava i establir unes directrius dins de tanta diversitat no era fàcil. En base a aquesta premissa, normalment, es van mantenir els convenis tradicionals, especialment en les retribucions de sous i en el percentatge de producte que rebien els treballadors. Tampoc no podien influir gaire en el cobrament dels impostos senyorial i eclesiàstics. En la majoria de privilegis, especialment en els arrendaments dels primers anys, reiteradament les condicions es copiaven d'altres almadraves, o bé, s'especificava que es mantenien els tractes habituals<sup>446</sup>.

A partir del segle XVIII, a causa dels conflictes que generaven i considerant que era un negoci d'una certa importància econòmica, calia una legislació comuna. En les Ordenances de pesca de 1777 es pretenia legislar una activitat que sovint servia d'escola d'aprenentatge pels mariners que havien de tripular naus mercants. El primer requisit per exercir qualsevol d'aquestes ocupacions era estar matriculat i tenir entre 15 i 45 anys; hem de dir que va tenir força acceptació, tot i que, molta gent s'hi apuntava per la clàusula que limitaven els reclutaments de l'exèrcit als matriculats a marina.

Pel que respecta a la jurisdicció senyorial, hem vist com cada propietari podia establir els impostos i les taxes que volia aplicar als negocis del seu territori. Això no es va poder modificar fins el 1828, quan totes les almadraves van passar a estar consignades als gremis de pescadors, que n'organitzaven l'administració<sup>447</sup>.

---

<sup>446</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització... pp.181-185.

<sup>447</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització... p.322.

## 4-Les almadraves peninsulars: la importància del sud

Les primeres almadraves que trobem a la Península Ibèrica es van situar a la zona sud i, gairebé de forma immediata, al Mediterrani. Malgrat que se'n van calar en altres punts, aquestes dues demarcacions van ser les principals. Donat que en el present estudi s'analitzaran amb profunditat les almadraves del Regne de València i de Catalunya, a més de les de les illes italianes, abans caldria fer un breu repàs de la importància i del recorregut de les almadraves del sud de la Península. La informació disponible de la zona seria suficient per realitzar un estudi complet, però en aquesta ocasió revisem a grans trets la seva repercussió, perquè no podem desestimar el paper que van exercir dins la globalitat de la pesca amb almadraves en el context peninsular, ni tampoc la influència a la resta del Mediterrani. Així, ens centrarem a analitzar alguns trets amb l'objectiu de poder establir una visió comparativa amb les almadraves de la zona mediterrània.

**Mapa 4. Localització de les principals almadraves del sud peninsular.**

Font: Parona, Corrado.

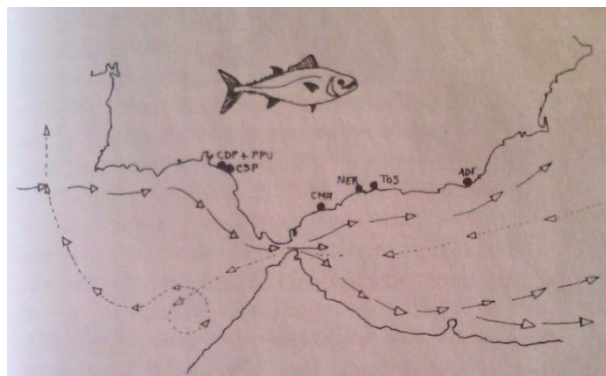




Com bé podem apreciar en el mapa 4, el nombre d'almadraves calades entre Gibraltar i Cadis, a més de tota la costa de l'Algarve, passava de trenta. No es tractava d'almadraves modestes, sinó que van ser molt representatives de l'economia de la regió on estaven ubicades i, fins i tot, de l'estatal. En conseqüència, la documentació generada va ser tant abundant com la que s'ha treballat en aquesta tesi. Hem de destacar sobretot les de Zahara, el Terrón, Tarifa, Isla Cristina i les del Golf de Cadis<sup>448</sup>.

Des del punt de vista tecnològic, les almadraves de l'Andalusia atlàntica van passar per dues etapes diferenciades. La primera va arribar fins al segle XVIII, amb el sistema de pesca "de vista o tir" i, des d'aquest moment van començar a situar-se les "de buche", amb un breu període

**Imatge 32. Recorregut de les tonyines per l'estret de Gibraltar.**



intermedi en el qual van funcionar les de "monte-leva". Això va suposar que, des de les primeres instal·lacions a l'antiguitat clàssica fins ben entrat el segle XVIII, la tecnologia utilitzada va experimentar molts pocs canvis, cosa que va condicionar la seva productivitat<sup>449</sup>.

Durant la primera etapa, a partir del segle XV, s'han de relacionar les almadraves i les salines com una part més de les concessions que s'atorgaven als nobles i ordes militars, en el context de la reconquesta dels territoris musulmans<sup>450</sup>. A les zones frontereres, l'almadrava era un element aglutinador que habilitava territoris despoblats, que es protegien amb torres de vigilància i de defensa, fins la consolidació de la zona davant la societat musulmana. Així

---

<sup>448</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització..." pp.609-625.

<sup>449</sup> REGUEIRA, J.: *Túridos...* p.47.

<sup>450</sup> BELLO LEÓN, JUAN M.: "Almadrabas Andaluzas a finales de la Edad media. Nuevos datos para su estudio". *HID*, núm.32, 2005, pp.81-113.

s'explica que la família dels Guzmán<sup>451</sup> rebés, en règim de senyoriu, diversos establiments costaners on es calaven almadraves a canvi de crear fortificacions i establir un règim feudal militar. Les torres es van aixecar al llarg de tota la costa andalusa assegurant la línia defensiva<sup>452</sup>.

La casa ducal de Medina Sidonia, en relació a aquest tipus de pesca, des de finals del segle XV fins a la seva decadència, va desenvolupar un complex règim monopolístic. Les primeres concessions daten del segle XIII, al 1294 Alonso de Guzmán, com a recompensa per la defensa que havia dut a terme contra els musulmans, va rebre la vila de Tarifa de mans de Sanç IV. Al 1299 Ferran IV concedia a Guzmán *el Bueno* la de Conil. Ambdues s'inclouïen les seves respectives almadraves<sup>453</sup>.

David Florido també cita que, en la concessió del títol ducal de Medina Sidonia atorgat per Juan II a favor de Juan de Guzmán el 1445, li assegurava el monopoli<sup>454</sup>:

*“que vos doy y hago merced de las almadrabas que ahora son o serán de aquí en adelante, desde donde el río Guadiana entra en el mar hasta la costa del reino de Granada. Y asi mismo, que si ganaren algunos lugares en que almadraba pueda haber, que no las pueda armar ni haber otra persona alguna, salvo vos, el dicho conde don Alfonso de Guzmán el Bueno, y los que de vos viniesen, en quien subcediere la dicha vuestra casa e mayorazgo, quier estén en lugares de señorío, quier de realengos”*

Aquesta disposició demostra que el posicionament privilegiat dels Guzmán, al sud de la Península, era total. Arran la importància que les almadraves van adquirir, en aquesta època, el privilegi va ser qüestionat per altres cases nobiliàries, que pretenien obtenir també avantatges d'aquest monopoli; això va donar lloc a nombrosos plets i, fins i tot, atacs contra les pròpies instal·lacions<sup>455</sup>. Les principals famílies que es disputaven els drets van ser els Ponce de León i els Enríquez que, des de 1445 fins a 1457, van mantenir litigis

---

<sup>451</sup> Juan Alonso Pérez de Guzmán va rebre el títol nobiliari de Duc de Medina Sidonia per part del rei Joan II de Castella l'any 1445. El títol va estar en mans de la família Pérez de Guzmán fins l'any 1779.

<sup>452</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.7.

<sup>453</sup> BELLO LEÓN, J. M.: “Almadrabas... pp.90-95.

<sup>454</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.7 i REGUEIRA, J.: *Túnicos...* p.47.

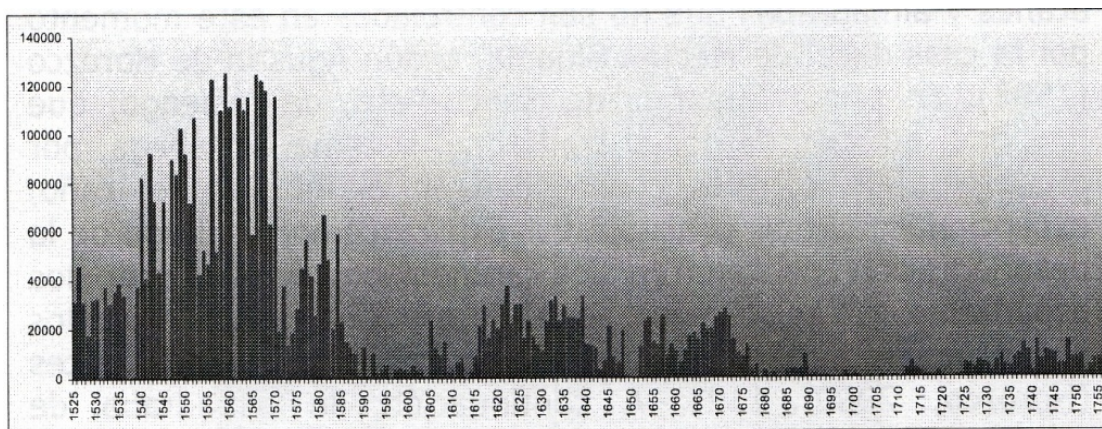
<sup>455</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* p.9.

amb els Guzmán, però no van aconseguir trencar l'hegemonia que exercien en el negoci de la tonyina. En canvi, sí que van perdre l'almadrava de Cadis que, al segle XV, després de llargs processos, va passar a dependre dels Ponce de León, una família que també calava altres almadraves al llarg de la costa andalusa<sup>456</sup>

No és casual que Felip II, el 1588, concedís al duc de Medina Sidonia el títol de "Capitán General de la Mar Océana y Costas de Andalucía"; ni tampoc que els ducs visquessin a les localitats almadraveres durant els mesos de pesca. Ja hem vist que a Zahara hi havien edificat una robusta fortalesa.

#### Gràfic 5. Producció de les almadraves del sud de la península al segle XVI.

Font: Florido David, p.12.



Sañez Reguart citava que, a mitjans segle XVI, entre les almadraves de Zahara i Conil es recollien unes 110.152 tonyines. A. de Morales al 1792 escrivia que al 1584, la pesca de la tonyina andalusa va proporcionar al duc de Medina Sidonia uns 70.000 ducats<sup>457</sup>. En el gràfic 5, elaborat per Florido, queda evidenciat l'alt rendiment que van tenir a les dècades centrals del segle XVI i, com a partir dels anys seixanta, es va iniciar un període de crisi prolongada. Com veurem, és un patró força diferenciat del que van seguir les almadraves del llevant peninsular, les quals van iniciar el seu desenvolupament en davallar les del sud en els anys noranta del segle XVI.

---

<sup>456</sup> REGUEIRA, J.: *Túnidos...* pp.51-52.

<sup>457</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* pp.110-111.

Entre els anys 1575 i 1587, la venda de peix fresc directament a la platja, també va produir força rendiments<sup>458</sup>. Del peix fresc se'n treia més benefici per dues raons, d'una banda, la mateixa peça acabada de pescar pesava més que no pas després d'haver passat el procés de salaó; en les feines de neteja, s'extreien algunes parts que reduïen el pes; per altra, el cost de la sal encaria el producte. D'altra banda, era molt elevada la quantitat de producció en conserva que es destinava a l'aprovisionament de les galeres de l'Armada o que feien la trajectòria cap a les Índies on, fins i tot, s'exportaven barrils per comercialitzar-los<sup>459</sup>.

Les sèries estadístiques existents posen de manifest que la producció almadravera de la Casa Ducal va entrar en crisi en les dècades dels anys 80 i 90 del segle XVI i que, al segle XVII, algunes de les indústries es calaven de forma intermitent, abandonant alguns emplaçaments o concentrant-se en els centres més productius<sup>460</sup>. Aquesta davallada coincideix amb l'inici de la decadència de la Casa Ducal de Medina Sidonia; cap al 1640 Gaspar Guzmán de Sandoval va sollevar-se contra Felip IV, amb intencions de proclamar-se rei d'Andalusia, i malgrat que la trama va ser descoberta, la família va perdre el favor reial, a pesar d'això, les almadraves van seguir sota la seva possessió<sup>461</sup>.

A mitjan segle XVII trobem les primeres notícies que fan referència a l'endeutament dels ducs per pagar certs arbitris a la Corona; les pròpies almadraves van passar a ser una garantia, o fins i tot, van arribar a calar-se per part de banquers italians, sobretot genovesos<sup>462</sup>. En aquests anys també hi ha notícies de la falta de bons oficials que hi volguessin treballar; les condicions i els salaris no eren els adequats i els materials no es reparaven, ni reposaven

---

<sup>458</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *“Localització...”* p.309.

<sup>459</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *“Localització...”* pp.609-620.

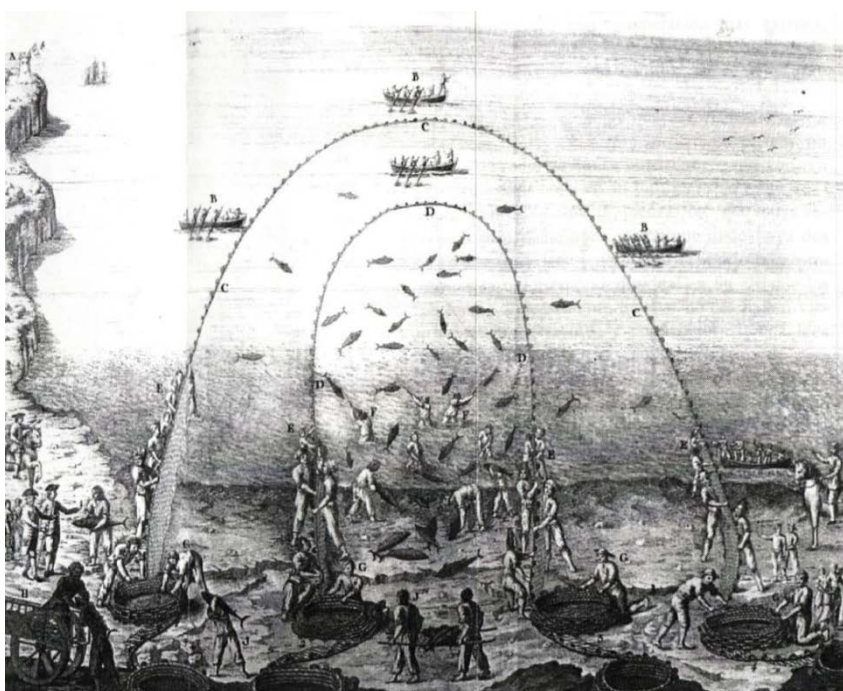
<sup>460</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* pp.26-27 i PARKER, GEOFFREY (coord.): *La Crisis de la monarquia de Felipe IV*. Barcelona, Critica, 2006.

<sup>461</sup> REGUEIRA, J.: *Túñidos...* p.49 i CHAMORRO, EDUARDO, *La vida y la época de Felipe IV*, Barcelona, Planeta, 1998.

<sup>462</sup> ÁLVAREZ NOGAL, CARLOS: *Los Banqueros de Felipe IV y los metales preciosos americanos: (1621-1665)*, Madrid: Banco de España, 1997.

degudament<sup>463</sup>. L'arribada de genovesos a l'administració de les almadraves tampoc no va ser ben vista i va comportar conflictes amb els treballadors<sup>464</sup>. Malgrat tot, com es pot apreciar en el gràfic 5, durant les dècades centrals del segle, entre els anys 20 i 70, es va produir un repunt de producció respecte les últimes dècades del segle XVI i primeres del XVII. En aquest moment a les almadraves hi podien treballar més de 300 homes, molts dels quals eren de nacionalitat francesa<sup>465</sup>.

**Imatge 33. Almadrava de Conil, segons un gravat de Sañez Reguart.**  
Font: Sañez Reguart Volum I, Làmina VI, p.40.



La decadència en la producció de tonyina va desencadenar una recessió en tots els negocis que s'hi relacionaven. Els Ducs van haver de buscar altres formes d'aprofitar i comercialitzar els productes que controlaven, i van mantenir i refermar els seus privilegis durant tot el segle XVIII, fins la

---

<sup>463</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* pp.29-31.

<sup>464</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *"Localització..."* p.625.

<sup>465</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *"Localització..."* p.609. En els annexos de la seva tesi afegeix una relació de part de la documentació de l'arxiu dels ducs de Medina Sidonia en la qual detalla que l'any 1627, en la llista de treballadors, hi apareixien 32 castellans i 146 francesos; entre els anys 1653-56 hi havia uns 223 treballadors francesos, sobre un total de 340.

desaparició del règim senyorial<sup>466</sup>. L'any 1817 es va abolir el privilegi de la concessió de les almadraves<sup>467</sup> i l'explotació d'aquesta indústria va passar en mans dels matriculats constituïts en gremis o associacions<sup>468</sup>.

Per conèixer tots els aspectes relacionats amb les almadraves de la zona andalusa, en primer lloc s'ha de consultar l'arxiu dels Ducs de la Casa Medina Sidonia, que custodia bona part de la documentació generada en aquests establiments. La multiplicitat del fons, amb milers de lligalls ens proporcionen molta informació de l'emplaçament de les almadraves, la producció, les trameses comercials, els treballadors i, fins i tot, dietaris molt detallats on s'especifica l'activitat diària. També hi ha molta informació dels negocis addicionals com eren les salines, la construcció de barques i barrils. S'ha de dir que aquesta documentació encara és més abundant pels segles XVIII i XIX, se'n conserva menys del XVI, i la més antiga correspon al 1525<sup>469</sup>.

A part de l'arxiu nobiliari també es conserva molta documentació en els arxius estatals. A l'Archivo General de Simancas hi ha un destacat fons format per concessions, privilegis i plets datats a finals del segle XV, majoritàriament de Cadis. Aquests permeten conèixer el procés d'instal·lació de les noves almadraves al sud i com els ducs de Medina Sidonia van desenvolupar el control sobre la pesca en aquest territori<sup>470</sup>.

---

<sup>466</sup> FLORIDO, D.: *Evolución...* pp.52-57, i VÁZQUEZ LIJÓ, JOSÉ MANUEL: *"El fomento de las pesquerías españolas en el siglo XVIII por la vía de las exenciones y rebajas fiscales."* VII Congreso da Asociación de Historia Económica, Zaragoza, 2001.

<sup>467</sup> Gaceta de Madrid, núm.27, 4 de març de 1817, pp.249-251.

<sup>468</sup> REGUEIRA, J.: *Túidos...* p.52.

<sup>469</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *"Localització..."* pp.618-647.

<sup>470</sup> PARES: Portal de Archivos Españoles. <http://pares.mcu.es/>.



Capítol III:

Les Almadraves de la Corona  
d'Aragó





## 5- L'Art de l'almadrava a la Corona d'Aragó

*Els fets i les dates són l'esquelet de la història;  
les costums, les idees i els interessos són la seva carn i la seva vida.*  
*Voltaire, François-Marie Arouet*

Una vegada analitzats els aspectes geogràfics, tècnics i socials entorn de les almadraves, entrem a aprofundir en el desenvolupament, la rellevància i les particularitats de les de la Corona d'Aragó.

En aquest territori el sistema d'almadraves també té les seves arrels en el període preromà i durant la dominació romana ja va ser un factor de riquesa. Les primeres almadraves documentades les trobem a l'illa de Sicília, d'allà on des de l'època medieval es van desenvolupar tecnològicament i es van expandir a la resta del Mediterrani. A Sardenya hi van arribar a finals del segle XVI, però aviat van adquirir un paper destacat, mentre que, a les Illes Balears es van consolidar més tard i no van tenir tanta rellevància.

A la zona de Catalunya i València, les almadraves de l'època moderna van ser més tardanes. Les primeres referències documentals del negoci són d'inicis del segle XV, encara que l'establiment com a tal no el trobem fins l'últim quart del XVI. Malgrat el retard en la instal·lació, en relació a les andaluses i les sicilianes, van tenir interessants rendiments que les van prolongar durant tot el segle XVII, cosa que va afavorir que es convertissin en un potent monopoli.

El control dels arrendaments de les pesqueres va significar una disputa constant entre la noblesa i el monarca que, inicialment, tenia tota la potestat sobre elles, però que en bona part la va anar cedint mitjançant privilegis i vendes. El negoci va restar en mans de la noblesa i de la burgesia comercial fins el segle XVIII.

En aquest capítol s'analitzaran els aspectes que s'han detallat fins al moment, aplicant-los a les zones de la Corona d'Aragó. Es veurà la importància econòmica, social i política que van tenir entre els segles XVI i XVIII i es posaran exemples del funcionament de les principals almadraves de cada zona, analitzant les seves produccions i comparant-les amb les que s'han treballat.

## 5.1- Les almadraves a les Illes: *Le tonnare*

Primerament, seguint un ordre cronològic i geogràfic, estudiem els casos de les illes mediterrànies que als segles XVI i XVII formaven part de la Corona d'Aragó, és a dir, Sicília, Sardenya i les Balears.

Les tonyines, que es reproduïen al Mediterrani, trobaven en les aigües properes a les illes un lloc ideal per resguardar-se durant la seva migració; això les situava en un espai geogràfic perfecte per l'art de les anomenades —en italià—, “*civiltà del mare*”.

A Sicília l'art va començar al segle XII, mentre que a Sardenya, com hem dit, no es va portar fins a finals del XVI. Pel que respecta a les Illes Balears, tenim notícies de l'establiment d'almadraves també al segle XVI, tot i que les evidències són escasses fins al XVIII. Així doncs, les illes que analitzarem representen tres realitats diferents, però alhora, tenen molts trets en comú.

### 5.1.1- *Le Tonnare Siciliane*

L'activitat pesquera ha representat per Sicília una de les principals fonts de treball i de riquesa. Ha estat sempre un dels negocis més importants de l'economia de l'illa, i sobretot, durant l'època medieval i moderna, tenia un paper predominant. Dins les activitats pesqueres, les relacionades amb la tonyina destaquen per sobre les altres. Les almadraves constituïen un mecanisme productiu i comercial que, almenys durant tres mesos a l'any, donaven feina a milers de treballadors<sup>471</sup>; la manufactura de les xarxes era una de les principals ocupacions dels sicilians. Alimentaven una gran quantitat de població i, sobretot a les zones costeres, era l'alternativa a la carn; la tonyina era considerada com la carn dels pobres. L'exportació de la tonyina salada va

---

<sup>471</sup> Les diverses funcions dels treballadors han estat analitzats en l'apartat 3.3.12, pàgina 157.

esdevenir un dels principals productes i juntament amb l'exportació del forment, del formatge i de la sal, caracteritzaven el comerç de l'illa<sup>472</sup>.

Durant més de vuit segles ha estat una illa almadravera per excel·lència. Això ha comportat que, encara avui en dia, el món de les almadraves signifiqui una part molt important de la cultura i de les tradicions dels sicilians, els quals encara tenen força present el llegat que els ha arribat.

#### 5.1.1.1- Localització geogràfica

Entre Sicília i el nord d'Àfrica hi havia el punt de pas en la migració de les tonyines que les portava fins al Mar Negre. Aquesta localització geogràfica la dotava d'un marc privilegiat per la pesca dels túnids, que va comportar que fos en aquesta illa on es desenvolupessin les primeres almadraves i on es va experimentar una tecnologia més complexa. Es buscava un sistema capaç de poder aprofitar la gran quantitat de peixos que, en determinades èpoques de l'any, transitaven prop de les seves costes.

#### Mapa 5. Mapa de les almadraves sicilianes.

Font: Gangemi, Mauricio.



<sup>472</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.14. Catalunya i especialment Barcelona s'abastien del blat que es comercialitzava des de Sicília. PÉREZ SAMPER, MARÍA A.: "El pan nuestro de cada día en la Barcelona moderna". *Pedralbes*, 2002, núm.22, pp.29-72.

A Sicília el període de corsa o d'anada es produïa al llarg de la costa septentrional, de Messina a Trapani, i el de retorn per la costa meridional, de Trapani a Capo Passero. Això justifica que en aquests indrets sigui on trobem situades la major part de les *tonnare* i que les de retorn es concentrin a la part sud de l'illa<sup>473</sup>.

La posició geogràfica també influeix en els dies i les hores més adequades per la pesca. En general, a Sicília i especialment a la zona de Trapani, era preferible fer la pesca pel matí i no al vespre, com se solia fer en altres regions<sup>474</sup>. Per la seva situació es recomanava començar a calar les xarxes el 23 d'abril, diada de Sant Jordi; la majoria es calaven seguint vents favorables, especialment la tramuntana, ja que era la direcció que seguien les tonyines<sup>475</sup>. Per realitzar la matança també es tenien en compte les fases de la Lluna, ja que quan és plena les tonyines neden més a prop de la costa<sup>476</sup>. Aquestes observacions eren fruit de la llarga experiència dels mariners i d'això depenia tenir més o menys opcions d'una bona pesca.

L'entorn geogràfic privilegiat i el gran nombre de peixos que passaven cada temporada van comportar que fossin més d'un centenar les almadraves que es van calar en algun moment, o durant llargs períodes. Seguint un ordre geogràfic, d'oest a est a la costa nord i, de est a oest a la costa sud —fent un cercle—, es presenta un resum de les principals almadraves calades a Sicília, agrupant-les en diverses zones<sup>477</sup>. La majoria de les almadraves citades es poden localitzar en els mapes 5 i 6.

---

<sup>473</sup> BERTOCCHI, D.: *La pesca del tonno...* p.8.

<sup>474</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare...* p.43.

<sup>475</sup> ASPA, Casa Ducal de Trabia, Serie A, lligall 934.

<sup>476</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.35.

<sup>477</sup> Es fa un repàs de la costa citant les més importants, la llista complerta de les almadraves que hem pogut verificar s'adjunta a l'apartat 1.1 de l'apèndix, pàgina 683.



Primerament, al sector de Trapani cal citar les almadraves de Favignana i Formica, que es calaven a les petites Illes Egadi denominades amb el mateix nom. Aquestes van ser les més destacades i les analitzarem amb més profunditat a l'apartat dedicat a les almadraves del trapanés, però d'aquesta regió, entre altres, també eren importants les *tonnare* de Boco o Boeo, Nubbia, Sant Giuliano, Bonagia —també analitzada a l'apartat del trapanés— Magazzinacci, Cofano, Scopello i Castelamare. Si tenim en consideració les de menys rellevància, ens trobem amb un total de 17 almadraves que van donar a la zona un impuls econòmic molt destacat que va significar, juntament amb la sal, el principal negoci de la regió.

Entre Trapani i Palerm, sobresurten les almadraves de Carini, lloc on es situaven les *tonnare* de l'Ursa i de Carini; ambdues, juntament amb la de la *Isola delle Femmine*, donada la seva proximitat, van estar en constant conflicte. Depenien de l'abadia de Monreale i del monestir de *San Martino delle Scale*. Aquesta va ser una de les primeres regions on es va experimentar l'art de les almadraves; la de la *Isola delle Femmine* es data en un privilegi reial del 1176, i a mitjan del segle XIV, l'any 1344, es confirmava l'existència de la de Carini. Aquestes almadraves les analitzarem amb més detall a l'apartat de la *tonnara* de l'Ursa.

La costa de Palerm també va ser una regió on aviat es van calar almadraves i igualment van contribuir al desenvolupament econòmic de la capital siciliana. Aquí hi situem les almadraves de Mondello, Vergine Maria, Arenella, San Giorgio di Genovesi, Aqua dei Corsari i Tonnarazza. Amb la producció que generaven s'alimentava bona part de la ciutat palermitana i alhora monopolitzaven les exportacions reials, abastien la demanda per alimentar la tripulació de l'armada que participava en les guerres de la monarquia<sup>478</sup>. L'activitat pesquera tampoc no va estar lliure de conflictes, l'any 1584 hi ha

---

<sup>478</sup> CANCELILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.154: Durant la Guerra de Successió espanyola la demanda de tonyina per abastir les tropes va pujar i, donat que moltes almadraves no es van calar i que ens trobem en un període de poca producció, el preu de la tonyina va pujar considerablement. La mitjana de la tonyina *netta* oscil·lava entre 30 i 50 taris; al 1702-1713 superava els 60 tari. Pel que fa a la sorra, d'un preu aproximat de 70-100 taris, en el mateix període va arribar a valer entre 130 i 170 taris.



l'exemple d'un plet entre les almadraves de Mondello i de l'Arenella, per la qüestió de la distància a què havien d'estar situades<sup>479</sup>.

**Imatge 34. Torre i magatzems de la tonnara de Mondello**

**Font: Lentini, Rosario.**



Igualment destacada en nombre d'indrets de pesca, tot i que de menys producció, va ser la regió entre Palerm i Cefalú. La zona va ser també molt conflictiva per les disputes generades a causa de les distàncies entre almadraves. Hi trobem les de Santa Elia, Solanto, San Nicolo l'Arena, Trabia i Cefalú, entre altres. El litigi entre aquestes almadraves ens han proporcionat un dels millors plànols que tenim de la costa siciliana, amb el detall de les seves *tonnare*. El mapa prové d'un plet datat al 1786 en el qual s'il·lustren les almadraves de Trabia, San Nicolo i Solanto on s'aprecia la seva ubicació exacta. El mapa 7 ens permet veure els edificis que existien en aquell moment, saber la forma que tenien cadascuna de les *tonnare*, la direcció i l'orientació en què estaven situades, la distància a la que estaven calades respecte de la costa, el nombre de cambres i la separació exacta, que hi havia entre elles<sup>480</sup>.

<sup>479</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare in Sicilia...* p.30. Litigis semblants eren molts freqüents, La Mantia en presenta altres exemples, com el de 1651 entre les almadraves de San Vito i Bonagia.

<sup>480</sup> És una imatge de gran format i resolució, que malgrat el pas dels anys segueix il·lustrant amb gran detall tots els elements que presenta. Per les seves dimensions, la imatge s'adjunta amb millor resolució a l'apèndix, pàgina 699-700.



Mapa 7. Braç de costa entre Palerm i Cefalú en el que estaven calades les *tonnare* de Trabia, San Nicolo i Solanto. Font: ASPA, Concistorio. Núm. 4323.



A la costa nord-oriental, malgrat que hi havia un menor nombre d'almadraves, hi destaquen entre altres, les de San Giorgio, Oliveri, Milazzo, San Antonio, Vacarella i Tonnarazza. Potser no eren tan conegudes com les anteriors, però pels seus propietaris també van tenir alts rendiments.

Seguidament cal parlar de les almadraves de retorn, que s'ubicaven a la zona sud i sud-oest. Si comencem pel sector centre-oest, la primera almadrava que trobem és la de Acireale; però és a la zona sud-oest, des de Siracusa al Capo Passaro, on es van concentrar el major nombre de *tonnare* que pescaven aprofitant la tornada de les tonyines. Hi destacaven Santa Panagia, Fontane Bianche, Mazzameni, Capo Passero, Porto Palo i Camarana, entre d'altres<sup>481</sup>.

Al llarg de tota la costa sud, el major nombre d'establiments pesquers es va situar a la zona est, és a dir, a la part més propera a Trapani, però encara es tractava d'almadraves de retorn. En aquesta regió s'hi ubicaven les de Monterosso, Punta Secca, Capo Bianco, Sciacca i Tre Fontane.

Les de retorn no proporcionaven tants beneficis com les d'anada, però sí que permetien ampliar la temporada de pesca i, molt probablement, en algunes d'elles s'aprofitaven les barques i altres instruments de les d'anada, fins i tot, alguns dels arraixos i altres treballadors podien ser els mateixos.

Cal tenir present que totes aquestes almadraves no es calaven simultàniament, algunes podrien ser itinerants; a més de combinar-se entre les de dret i de retorn, també els mateixos materials es provaven en diferents

---

<sup>481</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare...*; BERTOCCHI, D.: *La pesca del tonno...* i LA MANTIA, V.: *Le tonnare...*

punts de la costa, en temporades diferents, amb la finalitat de localitzar l'emplaçament més rendible. D'altra banda, les que havien estat lliurades en privilegi o que eren concessions a particulars, en el cas de calar-se en els mateixos anys, la seva extrema proximitat podia comportar conflictes. En la majoria de casos s'exigia respectar la distància mínima de tres milles<sup>482</sup>, que tots els propietaris reclamaven, però sovint no es complia, o bé, no era suficient per assegurar una bona pesca. Es podia decidir no calar una *tonnara*, per veure si les altres veïnes tenien millor rendiment, però això també era un important focus de conflicte i a vegades es demanava encara més espai del que estava estipulat. Amb aquest gran nombre d'almadraves, encara que la producció global fos molt alta, era inevitable que se solapessin. Actualment tots els plets que van generar ens proporcionen molta informació i són una de les principals fonts per conèixer la seva distribució i organització.

#### 5.1.1.2- Origen i millora tecnològica

La pesca de la tonyina a Sicília està constatada des de temps molt antics, els escriptors clàssics Plini, Elià o Ateneu en les seves descripcions ja parlaven d'aquesta activitat i el poeta Opinià ratificava la pràctica de la pesca de la tonyina, mitjançant un complex sistema de xarxes calades a la costa<sup>483</sup>. Ens referim a l'aplicació de les primeres almadraves de "vista o tir" seguint la tecnologia romana, tal com s'ha constatat en apartats anteriors. Tot i així, són poques les evidències arqueològiques que es conserven, i la seva existència es coneix a partir dels textos clàssics.

Malgrat els antecedents, l'art es va desenvolupar entre els segles IX i XI, durant el domini musulmà de l'illa, fet que justifica que la majoria de paraules siguin d'origen àrab<sup>484</sup>. L'historiador La Mantia també apuntava que les

<sup>482</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare...* p.29.

<sup>483</sup> LENTINI, R.: "Economia..." p.32.

<sup>484</sup> En el cas de la Península Ibèrica, durant l'etapa de domini musulmà, hi ha poques referències de la presència d'almadraves; el fet que la terminologia específica també sigui de procedència àrab pot tenir relació amb què l'art es va desenvolupar pels àrabs a Sicília i la nomenclatura es va conservar a la resta de zones on es va aplicar.

almadraves s'havien introduït a Sicília durant la dominació musulmana de l'illa i que per això trobem tanta terminologia relacionada amb aquesta llengua<sup>485</sup>. Amb tot, tenint en consideració els antecedents de l'època antiga, les almadraves podien haver estat amb ple funcionament durant tota l'etapa de presència bizantina de l'illa —del segle VI al IX—. Així, més aviat hem de considerar que els àrabs només van ser els responsables de perpetuar la pràctica i, com a molt, expandir certes millores tècniques que havien advertit a les costes d'Anatòlia. A la zona del “Cuerno de Oro”, a l'estuari situat a l'entrada de l'estret del Bòsfor, els bizantins hi van seguir pescant tonyines amb almadraves i l'evolució que van experimentar va comportar que la zona també tingués un paper destacat en aquest negoci. D'aquesta regió podia provenir la tècnica que els àrabs van desenvolupar a Sicília<sup>486</sup>.

Probablement durant aquesta etapa àrab va ser quan es va millorar la tècnica i quan es va consolidar l'art a l'illa. Podria ser l'inici de les proves d'almadraves de quadre fix, és a dir, partint de les almadraves de “vista o tir” començar a deixar una part de les xarxes calades durant tota la temporada, fent més eficaç la pesquera. Les innovacions evidentment eren fruit d'una llarga experiència d'arraixos i altres mariners que a base de calar les xarxes, any rere any, aplicaven els coneixements emprats per perfeccionar la tècnica. Com ja apuntava Corrado Parona, conèixer amb precisió quan es va començar a practicar l'art de xarxes fixes i com va evolucionar és una qüestió molt complexa que encara no s'ha pogut comprovar. Existeixen nombroses hipòtesis plantejades per diversos autors, però cap no dóna una solució definitiva<sup>487</sup>.

La introducció del feudalisme a l'illa siciliana, a partir del segle XI, per part dels normands<sup>488</sup> no va desestimar les almadraves, les quals van convertir-se

---

<sup>485</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare in Sicilia...* pp.6-7.

<sup>486</sup> ANGOTZI, F.: *L'industria...* p.7.

<sup>487</sup> PARONA, C.: *Il tonno e la sua pesca...* p.159.

<sup>488</sup> NORWICH, JOHN JULIUS: *Los Normandos en Sicilia: invasión del sur, 1016-1130*, Granada, Almed, 2007. A partir de l'any 1061 els normands de Roger I de Sicília es van veure atrets per la riquesa de l'illa i durant la resta del segle XI van guanyar places als sarrains, fins la conquesta de Palerm. Des d'aquest moment va començar una nova dinastia que va introduir el feudalisme i el cristianisme acompanyat d'un esplèndid art romànic. La dominació va durar fins a les Vespres Sicilianes (1282-

en un objecte de concessions feudals perpètuas o temporals, per part de la monarquia a les grans famílies nobiliàries, als monestirs i, posteriorment, a la burgesia.

Des del primer moment l'activitat va estar lligada a la Cort, per tant, cap dels propietaris, pel seu compte, podia exercir la pesca de la tonyina sense una concessió real<sup>489</sup>. Malgrat que, com hem dit, les almadraves ja estaven en ple funcionament, queda clar que els normands van canviar el sistema de propietat, i des de llavors, la pesca va quedar subjecta a les llicències feudals. Esdevé una mutació en les condicions d'explotació del mar, que passa de ser quelcom públic, a estar sota la voluntat regia<sup>490</sup>. Conseqüentment, les concessions van ser el mecanisme que va expandir l'art i va comportar que es comencessin a calar de forma regular, així com, a generar una documentació que avui ens serveix per estudiar-les i verificar els primers enclavaments fixes.

El professor Orazio Cancila citava que les primeres referències se situen al voltant de l'any 1138. Sabem que en aquesta data, a Trabia ja es pescava tonyina, que a Milazzo estaven actives "*parecchie tonnare*" i a Trapani "la pesca era abundant i es pescaven tonyines amb grans xarxes"<sup>491</sup>.

Es considera que és a la zona de Trapani on primer es va aplicar la tècnica, però és a Palerm on tenim documentats els primers privilegis per dur a terme aquest tipus de pesca<sup>492</sup>. El 15 d'agost de 1176 Guillem el Bo va concedir al monestir benedictí de Monreale el privilegi de pescar amb almadraves a *l'Isola delle Femmine*<sup>493</sup>; fins al moment és l'evidència documental més antiga que s'ha localitzat. A partir del últim quart del segle XII també estan documentades les *tonnare* de Favignana, Bonagia, Palazzo, Castellammare del Golfo, San Giorgio, Solanto, Oliveri i Capo Passero; i poc després les d'Scopello i Cefalù<sup>494</sup>.

---

1287) que van proporcionar l'entrada a l'illa a Pere el Gran d'Aragó i l'annexió als territoris de la Corona d'Aragó.

<sup>489</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare...* p. 6 i MAURICI, F.; VERGARA, F.: *Per una storia delle tonnare...* p.21.

<sup>490</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.12.

<sup>491</sup> CANCELILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.29.

<sup>492</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare in Sicilia...* p.8.

<sup>493</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* p.6 i PARONA, C.: *Il tonno...* p.153.

<sup>494</sup> CANCELILA, O.: "I Frutti del Mare" ... p.150.

Seguint les referències que dóna La Mantia, la majoria de les primeres concessions van ser atorgades a monestirs i esglésies. Pocs anys després del privilegi dispensat a Monreale, es va adjudicar una altra almadrava a l'església de Palerm i a inicis del segle XIII es feia el mateix amb el monestir de Messina. Al 1312 la Capella Palatina i l'arquebisbat de Palerm rebien part de les tonyines pescades a la zona i, a més, el rei imposava a les almadraves uns impostos a favor de l'església<sup>495</sup>.

Al 1296 Federic III d'Aragó va establir la concessió regia d'un feu, que incorporava l'ús d'una zona marítima, amb tots els drets i obligacions de la plena propietat<sup>496</sup>:

*“Così avvenne per le tonnare, le quali sono qualche cosa di più e di diverso di un semplice diritto di pesca, perché portano con sé il diritto di occupare un tratto di mare con reti fisse e perché i loro esercizio è più continuativo, eseguito con mezzi ed ordigni di maggior mole, ed è quasi sempre congiunto al diritto di occupare una parte della spiaggia per i locali necessari”*

A partir d'aquest fragment podem afirmar que, ja al segle XIII, es coneixia una tecnologia de xarxes fixes. A més també puntualitzava que no es tractava únicament d'un dret de pesca sinó de la llicència d'ocupar tota una zona costera; característica que també hem analitzat a la zona sud de la Península Ibèrica, però per uns anys més tard.

A partir d'aquesta època el nombre de *tonnare* va anar augmentant i, malgrat que fluctuava en el temps, sempre va mantenir un destacat volum de pesca, que va assolir el seu apogeu a l'Edat Moderna. És cert que hi havia un gran nombre d'almadraves, però recordem que algunes eren itinerants, perquè estaven en vies d'experimentació i provaven diversos indrets de la costa.

Al llarg del segle XV, les evidències del ple funcionament d'aquesta pesca ens permeten saber que ja era un negoci consolidat. La majoria de territoris en règim feudal tenien en actiu alguna almadrava. En tenim algun exemple a la

---

<sup>495</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare in Sicilia...* p.9.

<sup>496</sup> LENTINI, R.: “Economia...” p.34.

*Tonnara del Tono di Milazzo*, del feu de Longarino (1454-75) o la *Tonnara de l'Arenella*, del de Melia (1483-89), però la llista complerta seria llarga<sup>497</sup>.

Gràcies als avenços d'aquests segles, s'atribueix als trapanesos el mèrit d'haver introduït al Mediterrani occidental la complicada tecnologia de les almadraves, i als sicilians en general, el de ser els mestres de l'art; a aquests s'imputa haver desenvolupat, des de ben aviat, aquesta complexa tecnologia<sup>498</sup>. Realment, atès el nombre d'almadraves a la zona de Trapani, els trapanesos devien ser uns grans experts en la pesca i la seva tècnica era coneguda tant a Sicília com a fora de l'illa. Això justifica afirmacions com les del pare Benigno<sup>499</sup> quan apuntava que eren els trapanesos qui havien introduït l'art a la Península Ibèrica i a Sardenya<sup>500</sup>. Com anirem veient, aquest autor no va errar gaire ja que la seva afirmació ha quedat confirmada per la documentació.

### 5.1.1.3- Desenvolupament i rendiment en Època Moderna

A inicis del segle XVI —entre 1506 a 1520— es va redactar un capbreu encarregat per Ferran el Catòlic, on hi apareixen 35 almadraves en funcionament<sup>501</sup>. Al llarg del segle, es va produir un augment del nombre de *tonnare*, tant que al 1578, entre Marsala —a l'extrem oest de la costa nord— i Milazzo —a la part est— ja en funcionaven 41<sup>502</sup> i el nombre seguia creixent; al 1597, només a la costa del Tirré, ja se'n constataren 29<sup>503</sup>. A l'inici de l'Època Moderna les almadraves ja funcionaven com una indústria consolidada. Un indicatiu de la bona salut del negoci és demostra veient el nombre d'almadraves actives, però també cal considerar la capacitat adaptativa i la qualitat de les innovacions tecnològiques que duïen a terme.

<sup>497</sup> ASPA, Protonotaro del Regno, Buste 1482-1513. En totes aquestes *buste* (caixes) hi ha nombroses referències de les almadraves sicilianes entre els anys 1454 i 1558.

<sup>498</sup> BERTOCCHI, D.: *La pesca del tonno...* p.9.

<sup>499</sup> Pare Benigno (1743-1815): eclesiàstic del monestir de Santa Caterina de Trapani que va escriure dos manuscrits referits a la història de la ciutat de Trapani.

<sup>500</sup> CANCELIA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.139.

<sup>501</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* p.7.

<sup>502</sup> CANCELIA, O.: "I Frutti del Mare" ... p.157.

<sup>503</sup> MANZI, E., SIRAGUSA, G., FARINA, A.: *Le tonnare di Sicilia e Sardegna...* p.267.

Tots els establiments pesquers estaven subjectes al règim feudal, amb vinculació o bé de la Corona o de particulars —noblesa o església—, que durant els segles anteriors havien obtingut per privilegi reial. A mesura que es consolidaven, els propietaris no estaven disposats a exercir l'administració directa i, per conseqüent, els sotsarrendaven; es reservaven una part dels beneficis, primer en producte i més endavant en diners. A Sicília, l'evolució del procés d'arrendament va ser força lent i primer trobem la formació de companyies on el propietari es reservava una part de l'administració. Aquest va ser el cas de la *tonnara* de *l'Ursa* que, almenys des de 1492, tenim referències que s'administrava a partir d'una companyia. D'altra banda, l'almadrava de l'illa "*Dei Formicoli*" o *Formiche* no es va arrendar per primera vegada fins el 1596; la va adquirir Ottavio Lo Burgio<sup>504</sup>.

Les almadraves, com hem vist, no estaven lliures dels impostos que gravaven els productes del mar i del comerç. Una part de la producció anava destinada a abonar els drets del territori, una altra era per compensar els salaris d'arraixos, mariners i altres treballadors; a l'església se li havia de lliurar la dècima<sup>505</sup>. Les *tonnare* calades en emplaçaments sotmesos al domini senyorial de monestirs i esglésies també pagaven, amb part de la producció, els drets corresponents<sup>506</sup>.

Al primer terç del segle XVII, les almadraves van començar passar a mans privades, amb prou capacitat adquisitiva per comprar-les, principalment a la Corona<sup>507</sup>. Primer el procés va ser lent; després, quan la monarquia —coincidint amb la pujada al poder del Comte-Duc d'Olivares— va liquidar bona part del seu patrimoni per poder mantenir la política militarista —guerra dels

---

<sup>504</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* pp.9-10.

<sup>505</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* pp.17-18.

<sup>506</sup> Des dels primers anys de funcionament de les almadraves la església va estar plenament present tant en les concessions feudals per calar almadraves com, sobretot, per rebre impostos d'aquelles que estaven més properes. Gaudien del privilegi de cobrar el delme del peix, per això trobem nombroses referències a aquests pagaments.

<sup>507</sup> Cal veure que hi ha un canvi en el règim de propietat; primer totes pertanyien al rei, o a nobles o monestirs que les tenien per privilegi; al segle XVII la Corona en va vendre algunes i altres es van arrendar a comerciants.

Trenta Anys—, es va accelerar<sup>508</sup>. Les últimes almadraves del Patrimoni Reial van ser liquidades entre el tercer i el quart decenni del segle XVII. Al 1626 es va vendre la de Bonagia i al 1637, les illes Egadi, amb les més riques *tonnare* de Formica i Favignana, van ser cedides al genovès Camilo Pallavicino. El contracte era ple de condicions avantatjoses, entre les quals hi havia el títol de marquès<sup>509</sup>.

A l'any 1648 totes les almadraves estaven en mans privades, des de 1621 fins a aquell any, la venda havia proporcionat a la Cort la suma de 135.983 onces, les quals es van destinar majoritàriament al manteniment de les tropes i a abonar els seus salaris. En alguns casos, la venda a propietaris privats va comportar un augment de la rendibilitat i del seu valor, donat que els comerciants que les van adquirir tenien més interès i coneixements per fer-les funcionar<sup>510</sup>. A diferència de la monarquia o la noblesa, que només esperaven rebre algun benefici, els negociants que hi invertien posaven en joc els seus capitals, per tant, esperaven recuperar la inversió i obtenir beneficis. A tall d'exemple, podem constatar aquest augment de la producció amb les almadraves de Favignana i Formica, les quals al decenni 1600-1609 van produir una mitjana de 2.000 barrils anuals, mentre que entre el segon i tercer decenni el promig anual va ser d'uns 10.000 barrils<sup>511</sup>. Aquestes dades cal estudiar-les tenint en consideració la part biològica de la migració de les tonyines, ja que els anys vint i trenta van ser els més productius, però la millora va ser anterior a la compra de les almadraves i pocs anys després de l'adquisició dels Pallavicini el rendiment va començar a decaure<sup>512</sup>. En tot cas, podríem dir que aquesta família hi va accedir en el millor moment.

---

<sup>508</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* p.10 i MURGIA, GIOVANNI: "El regne de Sardenya i els feus d'Oliva durant la Guerra dels Trenta Anys (1618-1648)", *Cabdells: revista d'investigació de l'Associació Cultural Centelles i Riusech*, 2000, núm. 2, pp.85-90, i PARKER, GEOFFREY: *La Guerra de los Treinta Años*. Madrid, A. Machado Libros, 2003.

<sup>509</sup> Aquest traspàs de les Egadi a la família Pallavicini s'analitza amb més detall a l'apartat 5.1.1.4.1, de les almadraves del Trapanés, pàgina 207.

<sup>510</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* p.13.

<sup>511</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* p.16.

<sup>512</sup> ASTr, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.



Les almadraves sicilianes, que van ser tant productives gairebé tot el segle XVII, van registrar una crisi general durant el XVIII, especialment a la primera meitat, tot i la lenta recuperació de la segona<sup>513</sup>. Algunes hipòtesis, per justificar la davallada, atribueixen el fenomen a una recessió relacionada amb l'esterilitat del mar; però en realitat, per tal d'explicar aquest retrocés, hem de considerar altres factors, els polítics inclosos. La difusió del consum de peix salat, provinent dels països nòrdics, va tenir incidència en el mercat tradicional del consum de tonyina salada. També s'hi ha d'afegir la pujada de preus que es va donar en aquest període, que feia menys rendibles les empreses almadraveres<sup>514</sup>. Tot i així, el negoci no va deixar de ser dels més importants de l'illa.

El principal tret que va caracteritzar a la majoria d'almadraves sicilianes va ser la reiterada disputa entre les pesqueres veïnes. Com hem apuntat, una de les millors fonts per conèixer el funcionament són els arxius privats de les famílies que les van controlar on, entre altres, es custodia la documentació dels conflictes que es van produir. Un exemple n'és l'almadrava de Trabia; actualment el fons privat de la família que la va gestionar es troba a l'Archivio di Stato di Palermo i això ens ha permès conèixer moltes dades interessants<sup>515</sup>. Altres conflictes històrics que es van allargar força van ser es de les almadraves de San Nicola i Solanto, els de Milazzo i Vaccarella, els de l'Ursa i Carini, i els de Arenella i Vergine Maria amb Mondello<sup>516</sup>.

Analitzar tota la documentació suposaria un treball monogràfic, per tant, després d'aquest breu resum general ens centrem a treballar tres de les almadraves del trapanés i la *tonnara* de l'Ursa. Són exemples de dues formes diferents de gestió, condicionades per les característiques de cada emplaçament.

---

<sup>513</sup> Aquest fenomen es constata a les gràfiques de la producció extretes dels llibres de la Secretaria de Trapani, que es detallen a l'apartat 5.1.1.4.2, pàgina 211.

<sup>514</sup> Aquests factors s'analitzen de forma més ampliada a l'apartat 6 dedicat al segle XVIII, pàgina 543.

<sup>515</sup> ASPA, Casa Ducal de Trabia, Serie A, lligalls 607, 644, 652, 934.

<sup>516</sup> LENTINI, R.: "Economia... p.34.

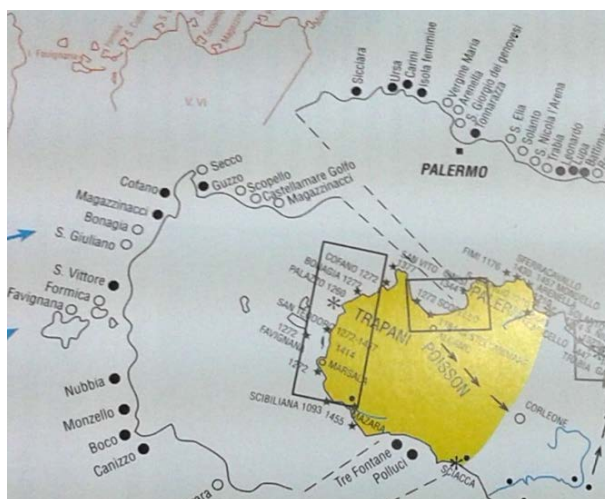
#### 5.1.1.4- Les Almadraves del Trapanés

La zona de Trapani, situada a la part nord-occidental de Sicília, ha estat considerada com a una de les més productives del Mediterrani. Aquí situem les almadraves de Formica i Favignana, que han estat de les més conegudes, però també cal destacar-hi les de Bonagia, Cofano, San Giuliano, San Vito, San Teodoro, Palazzo i Magazzinaci.

La simbiosi entre l'economia de les illes Egadi —arxipèlag de tres illes situades a la part occidental de Sicília— i les respectives almadraves va ser, durant molts segles, gairebé absoluta. La forta identificació d'aquestes illes amb la pesca de la tonyina, el seu treball i comercialització va comportar que la majoria de la població trapanesa, i especialment de les Egadi, es dediqués al negoci amb la voluntat de donar una utilitat a un territori marítim molt perjudicat pels atacs piràtics<sup>517</sup>. El mercat de tonyina salada es complementava amb el del vi, del formatge i de la sal, productes que caracteritzaven el comerç des de Trapani<sup>518</sup>.

Les evidències més antigues a la zona ja s'han justificat per la privilegiada posició geogràfica i l'especialització de la població des de l'Època Medieval. El 26 de febrer del 1315, Federic III concedia als pescadors trapanesos la facultat de gestionar la *gabella*<sup>519</sup>, com a premi a la seva fidelitat. A la zona, en aquest moment ja hi funcionaven diverses almadraves. Un exemple clar de les

**Mapa 8. Detall de la ubicació de les almadraves del trapanés. Font: Cancila, Orazio.**



<sup>517</sup> LENTINI, ROSARIO: "Favignana nella seconda metà dell'800: innovazione e mercato" a DONEDDU, G. E FIORI, ALESSANDRO: *La pesca in Italia tra età moderna e contemporanea. Produzione, mercato, consumo. Secordo convegno di studi sulla storia della pesca*. Sassari: Editrice Democratica Sarda, 2003, p.507.

<sup>518</sup> CANCELILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.30.

<sup>519</sup> Gabella: impost que els vassalls pagaven als senyors o a l'estat, en diversos indrets d'Europa. També podia ser un impost que antigament es cobrava damunt la compra o venda de certs articles.

primeres concessions feudals a la zona de Trapani va ser de la *tonnara* de Marsala, feta per Alfons I el Magnànim al 1455 a Giovanni de lo Lino. Els segles XIV i XV van ser els més destacats, pel que respecta al desenvolupament de les almadraves del trapanés, malgrat els constants atacs de corsaris barbarescos<sup>520</sup>.

Al 1573 l'arxipèlag de les Egadi es va vendre a la Cort per l'explotació de la pesca de la tonyina i del corall<sup>521</sup>, però no les va mantenir durant gaires anys, ja que a inicis del segle XVII van esdevenir moneda de canvi, per finançar les guerres. Al 1578 algunes almadraves del trapanés es trobaven en mans privades: San Teodoro pertanyia a Jacopo Calvano; Cofano, a Giovanni Fardella i San Vito, al barone di Fiume Grande. Mentre, les més rendibles, que encara eren propietat de la monarquia, estaven arrendades a particulars. El 1637 les Egadi es van vendre a Camilo Pallavicino i l'any següent l'almadrava de Bonagia va passar a mans de Caterina Stella di Casteldimirto per 21.600 onces<sup>522</sup>. San Giuliano va ser l'única que va mantenir la Corona fins a inicis de 1700.

Pel que respecta als impostos senyorials, les almadraves d'aquesta zona pagaven la *dècima* —delme— al vescomte de Mazara<sup>523</sup>.

*“Pagano ben hoggi i trapanesi al vescovo di Mazara le decime delle tonnare, le quali sono certi spazi di mare cò suoi termini limitati, dentro ai quali si può per solo privilegio di Re far da padroni la pescagione di tonni”*

Durant els primers anys del segle XVIII l'exportació de tonyina des de Trapani, que durant el segle XVII havia estat el producte més exportat, va restar força reduït. Representa una important crisi productiva i comercial que va condicionar el funcionament de les almadraves. Tot i la recuperació de la segona meitat de segle, la producció no va tornar a assolir els nivells anteriors.

De les almadraves de la zona de Trapani, en el present estudi, es treballaran amb detall les de Formica, Favignana i Bonagia. S'han elegit aquestes tres per ser les més destacades i les que presenten unes sèries de producció més

---

<sup>520</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* pp.11-15.

<sup>521</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.13.

<sup>522</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* pp.13-14.

<sup>523</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.16.

completes. També veurem les despeses de gestió de l'almadrava d'Scopello i els rendiments o pèrdues que va tenir a finals del segle XVII i a començaments del XVIII.

#### 5.1.1.4.1- *Le tonnare* de Favignana i Formica: la família Pallavicini

Favignana ha estat una de les almadraves amb més recorregut històric. Les referències de la pesca de la tonyina en aquesta illa es remunten almenys des del segle XII i s'ha mantingut fins als nostres dies, encara que a l'actualitat funciona més com a reclam folklòric i turístic, que com un negoci rendible. Molts autors l'hi han assignat el distintiu de ser la *tonnara* més important del Mediterrani, però ha de compartir aquest tret amb la de Formica, amb qui durant bona part del seu recorregut va alternar les màximes productivitats.

Com la majoria d'almadraves han tingut moments molt bons i altres de davallada, en els quals, altres instal·lacions com Bonagia van aconseguir més rendiment. Al 1599 la *tonnara* de Favignana va obtenir 5.359 barrils de tonyina, mentre que a Bonagia se'n van produir 8.186. No obstant, aproximadament des d'inicis segle XVII, les almadraves de Favignana i Formica van trobar l'enclavament geogràfic adequat per tal de formar un tàndem que les convertia en un pas gairebé infranquejable. Això va comportar una reducció notable de la productivitat de Bonagia, donat que un important nombre de tonyines ja no arribaven a l'illa siciliana<sup>524</sup>. Amb això corroborem un altre exemple del solapament d'almadraves que s'esdevenia a Sicília i que realment les afectava negativament.

Els elevats rendiments no van evitar que també patissin algunes aturades, per exemple, sabem que des del 1568 Favignana era una cova de pirates barbarescos i per aquesta raó, almenys al 1578, no es va calar la *tonnara*. Per solucionar el conflicte el virrei va comprar l'illa per 4.000 ducats i aviat s'hi van edificar torres de defensa<sup>525</sup>. La pesca també es va veure interrompuda per conflictes polítics, com és el cas de la guerra de Successió o les dues Guerres Mundials.

<sup>524</sup> CANCELIA, O.: "I Frutti del Mare" ... p.157.

<sup>525</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare*... p.15.

Les illes Egadi, amb les seves respectives almadraves, a mitjan segle XVII van passar a la propietat de la família Pallavicini i van restar sota la seva possessió fins al 1874. L'adquisició de les illes, va ser la contrapartida d'unes operacions financeres amb la monarquia espanyola, que van durar més de 30 anys.

A partir del 5 de setembre de 1634, l'arrendatari de Favignana i Formica era Giacomo Brignole, que les havia adquirit després de pagar 28.000 onces per l'arrendament, però pocs anys després s'iniciava un període de controvèrsia a causa de la propietat.

El 23 d'octubre de 1637 Camillo Pallavicino finançava amb 325.000 escuts de Sicília, part de les guerres que Felip IV mantenia a Milà, l'Imperi i Flandes. Els Pallavicini van fer un préstec durant un any al rei al 10% d'interès, però quan es va fer evident que la monarquia no el podria retornar, la suma s'havia de compensar amb nous títols de noblesa o amb part dels béns immobles del Patrimoni Reial<sup>526</sup>. Finalment, es va acordar —ignorem si per iniciativa del Rei o de Pallavicino—, que la compensació es faria amb les illes Egadi. Brignole, per la seva banda, no volia renunciar a l'arrendament; per conservar-les va intentar compensar econòmicament a Pallavicino. Com que ell no tenia suficient crèdit, amb la intenció d'aconseguir el capital necessari, va intentar negociar amb un altre membre de la família Pallavicini. Aquesta trifulga va comportar diverses negociacions, però finalment va ser el noble genovès qui es va quedar les illes<sup>527</sup>.

No està clar si Camillo Pallavicino tenia un interès específic en l'arxipèlag o, quan va esdevenir la conjuntura de no poder recuperar el capital prestat, simplement, el va adquirir de forma casual. És cert que va obtenir la propietat per compensar els diners que havia cedit a la Cort, però altrament, també és evident que Pallavicino no hauria acceptat la permuta si no hi hagués vist una important possibilitat de benefici; a més, els Pallavicini mantenien una estreta relació amb la Corona hispànica i els seus negocis, per tant segurament l'elecció

---

<sup>526</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.15.

<sup>527</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, I, b. 445 i CALLERI, N.: *Un' impresa...* pp.14-25.

de les illes Egadi com a aval dels seus préstecs devia estar ben estudiada. De la mateixa manera, no les haurien mantingut durant dos segles si no n'haguessin obtingut un alt rendiment<sup>528</sup>.

En qualsevol dels dos casos, a partir del 16 de desembre de 1637, les illes Egadi, amb les dues almadraves de Formica i Favignana, van ser adquirides per 62.000 onces<sup>529</sup> i, amb 13.000 més, s'assolia la suma total de 75.000 onces<sup>530</sup> — import del préstec al monarca— i s'afegien les illes de Levanzo i Marettimo<sup>531</sup>. Les illes quedaven pels Pallavicini amb potestat de governar-les, d'extreure'n els recursos que proporcionessin i de poder arrendar a la seva voluntat els negocis que se'n derivessin<sup>532</sup>. També tenien domini sobre les aigües que envoltaven les illes, que significava un canvi del concepte que es tenia del mar, ja que passava a ser un bé que es podia comprar i privatitzar. Alhora, cal constatar que la venda de les illes i el mar que les rodejava va comportar un gran desenvolupament de l'economia marítima i un perfeccionament de la indústria de la elaboració i la conservació de la tonyina<sup>533</sup>. Tot i la venda, les polèmiques no havien acabat; en un primer moment, Brignole havia pactat conservar Favignana per un període d'un any, però el 5 de febrer de 1638 — gràcies al capital prestat per l'altre membre de la família Pallavicini—, pagava 45.000 onces a Camilo Pallavicino a compte de l'arrendament de les almadraves durant quatre anys<sup>534</sup>.

Així, no va ser fins al 1640 quan els Pallavicini van formalitzar definitivament el traspàs, tot i les contínues negociacions<sup>535</sup>.

<sup>528</sup> LENTINI, R.: "Favignana nella... p.507.

<sup>529</sup> ASPA, Luogotenente del Protonotaro, v.75, f.179-262, i CANCILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.138.

<sup>530</sup> Feta l'equivalència entre els 325.000 escuts i les 75.000 onces convertits en rals, hi ha una total coincidència.

<sup>531</sup> LENTINI, R.: "Economia... p.35.

<sup>532</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare in Sicilia...* pp.18-20. Publicava les clàusules més importants i en comentava la resta del contracte.

<sup>533</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.18.

<sup>534</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.18. Brignole va morir l'any 1647, aleshores encara devia part del préstec que li havien fet per poder mantenir l'arrendament de les almadraves; a la tardor de l'any següent es van arrendar, per 12 anys, al seu nebot.

<sup>535</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.15.

Al 1648, quan els Pallavicini encara estaven consolidant la gestió de les illes Egadi, i malgrat que la producció no era gaire alta, van decidir atorgar les almadraves als gestors que les havien portat fins al moment. Del 1649 al 1660 van estar arrendades a Francesco Bono; al 1674, quan ja les tenien en plena propietat, van optar per llogar-les al trapanés Antonio Tipa, per 3.500 onces anuals, durant sis estacions de pesca. En el context de les contínues guerres que van enfrontar França i la Monarquia Hispànica, sovint devien deixar de funcionar; el contracte signat per Tipa tenia una clàusula que estalviava haver de pagar l'arrendament en cas de no calar-se a causa dels conflictes<sup>536</sup>.

Amb la gestió dels Pallavicini les almadraves tampoc no van estar lliures de litigis amb les veïnes. L'any 1654 a la Suprema Cámara Patrimonial de Sicília es va iniciar un important plet entre el senyor Pallavicino, que ja tenia Formica, Favignana i Sant Vito contra el Príncep de Bisignano, napolità i propietari de les almadraves de San Guiliano i Palazzo<sup>537</sup>.

Les almadraves van ser fèrtils —amb fluctuacions—, durant gairebé tot el segle XVII. A partir d'aquest moment van anar de davallada; el període 1703-1711 va ser molt estèril. Els anys 20 van començar encara pitjor, el 1721 es van pescar 300 tonyines a Favignana i 663 a Formica; lluny quedava la mitjana de 10.000 barrils del període 1620-40, i la de 2.000 tonyines del recent decenni 1691-1700<sup>538</sup>.

La gestió dels Pallavicini no va acabar de la millor manera. Al 1798 arran el final de la República aristocràtica de Gènova, els Pallavicini es van veure obligats a exiliar-se durant anys i se'ls van confiscar diversos béns. Al voltant de 1806 i fins al 1809 va esdevenir un nou procediment de bloqueig de les propietats sicilianes dels Pallavicini, que va representar el final del règim feudal, però alhora també la fi de les franqueses de les quals gaudia el comerç

---

<sup>536</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, I, b. 425, n.82: *Proposizione fatta ai signori Tipa per l'affitto delle tonnare che pare moderata sopra capitoli...* a CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.67.

<sup>537</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare in Sicilia...* p.30.

<sup>538</sup> ASTr, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.

de la tonyina. Al 1874 aquestes almadraves es van cedir a Ignasi Florio per 2.750.000 llires<sup>539</sup>.

#### 5.1.1.4.2- *Le verifiche tonnare*

Els llibres de comptabilitat de les almadraves de la zona de Trapani o bé no es conserven o, fins al moment, no s'han localitzat. Probablement es van extraviar en els arxius particulars dels administradors locals. La manca d'aquests volums dificulta conèixer el detall de la producció, així com, la relació dels materials emprats, els treballadors contractats i la resta d'informació que s'ha obtingut, d'altres almadraves estudiades. Altrament, les del trapanés, en ser de les més destacades, van generar molta informació i gràcies a altres tipus de documentació podem obtenir algunes referències. A partir de la dècada dels anys 30 del segle XVII, a l'arxiu Pallavicino hi ha força lligalls amb dades comptables i sobretot jurídiques, que ens proporcionen informació des de molt abans de la data d'adquisició; l'inconvenient que presenta és que es tracta d'una documentació molt dispersa perquè es refereix a diverses partides comercials, inventaris i pagaments. En canvi, està molt ben recopilat el procés seguit per adquirir les illes<sup>540</sup>.

Per conèixer la producció dels segles XVII i XVIII disposem de la documentació del fons de Secrezia<sup>541</sup> de l'Archivio di Stato di Trapani: "*le verifiche tonnare*"<sup>542</sup>. Es tracta dels volums que contenen la relació del *Secreto* sobre la producció de tonyina salada anual, sota la seva jurisdicció. Recollien els testimonis de l'arraix, dels mariners o d'altres treballadors de l'almadrava, ja que calia que la Secretaria contrastés, amb diverses declaracions, la informació del nombre de barrils produïts. Sembla que el *Secreto*, en acabar la temporada

<sup>539</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.14 i CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.87.

<sup>540</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, I, busta 436.

<sup>541</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.39. Les *secrezie* eren òrgans complementaris a l'administració de l'estat encarregats de recaptar alguns impostos com la gabella i els drets de dogana de cada territori. La Secretaria de Trapani era una oficina perifèrica al regne de Sicília encarregada del recompte d'aquests impostos; incloïa les Illes Egadi i el que pagaven les almadraves; per tant havien de donar compte a aquest òrgan de la seva producció anual.

<sup>542</sup> ASTr, ST, *Verifique tonnare*, Vol. 466-468. Un exemple d'aquests llibres s'adjunta a l'apartat 2.1 dels annexos, pàgina 757.



de pesca, anava personalment als magatzems de les almadraves per verificar la producció. El procediment es realitzava en presència d'un notari de la mateixa Secretaria, del procurador de la ciutat i d'un guarda de la cort. Aquests llibres no ens permeten precisar els guanys i les pèrdues de cada any, però sí conèixer la quantitat de barrils resultants de cada part de la tonyina. El resultat del buidatge són llargues sèries que han estat molt útils per apreciar l'evolució i les tendències de la pesquera<sup>543</sup>.

Les dades obtingudes ens proporcionen informació del nombre de barrils de *sorra*, tonyina *netta* i *grossami* i han estat complementades amb bibliografia, ja que aquests volums van ser treballats per Orazio Cancila<sup>544</sup>. Cal tenir present que les dades ofereixen la producció final sense restar ni la part de la "decima" que li corresponia al Vescomte de Mazara, ni la gabella, ni la quantitat que es donava a les "*barques d'aiuto*"<sup>545</sup>. Algun d'aquests impostos es pagava en peix fresc, per tant, hi ha una diferència —més o menys accentuada— entre els peixos capturats i els embarrilats. Això fa que no puguem equiparar el nombre de barrils produïts amb el de captures, ja que malgrat que els valors s'aproximen, no tenen una relació directa. També hi ha certs moments en què la població de la zona podia comprar més peix fresc, per tant no en quedava tant per embarrilar, o bé, èpoques en què les captures eren més petites i s'omplien menys barrils. Durant el període comprès entre 1723 i 1730, en gairebé totes les almadraves, el número de barrils produïts no va ser proporcional al de tonyines pescades; molt probablement per una major producció de salaó en les cases particulars, en un moment de crisi de les almadraves o relacionat amb una menor mesura dels peixos<sup>546</sup>.

A continuació es mostren les gràfiques de Formica, Favignana i Bonagia, elaborades a partir de les xifres dels tres volums<sup>547</sup>. Recordem que en aquests

---

<sup>543</sup> CANCILA, O.: *Aspetti di un mercato...* pp.148-151.

<sup>544</sup> CANCILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.140.

<sup>545</sup> Les *barques d'aiuto* estaven dedicades a altres funcions que no eren l'almadrava, però que en cas de necessitat podien haver ajudat durant alguna de les levantades.

<sup>546</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.21 i CANCILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.140.

<sup>547</sup> La base de dades complerta que s'ha utilitzat per l'elaboració dels gràfics s'inclou en l'apartat 1.6 dels annexos, pàgina 718.

registres hi apareixen dades d'altres almadraves de la zona, però que s'han elegit aquestes tres per disposar de les sèries més senceres. Una simple observació ens permet apreciar que aquestes instal·lacions, des dels seus inicis fins als nostres dies, van funcionar gairebé sense interrupció.

Analitzem el període entre 1599 i 1818, per ser les dates extremes de la sèrie disponible<sup>548</sup>. En el gràfic es detalla la producció de *sorra*, *tonnina netta* i *grossami*<sup>549</sup>; recordem que les quantitats corresponen al nombre de barrils, i no al de tonyines<sup>550</sup>. A l'eix de les ordenades apreciem el valor absolut de cadascuna d'aquestes tipologies, mentre que el gràfic 9, sumant les tres quantitats, es presenten les dades totals. Cal aclarir que en els períodes amb manca de dades, el gràfic automàticament mostra la mitjana dels anys més propers que sí tenim documentats, això és important sobretot en la lectura del de Bonagia —gràfic 8—, atès que, per manca d'informació, entre els anys 1608-1612, s'aprecien unes temporades amb una regularitat de producció que és fictícia<sup>551</sup>.

En les tres primeres gràfiques veiem clarament una dada que ja hem constatat, que la producció de tonyina *netta* era sempre més elevada que la de *sorra*, gairebé el doble, mentre que el *grossami* s'apropava al 30%-40% de la producció total. Veiem que la quantitat d'aquests productes depenia de si havia estat un any de bona pesca, ja que malgrat les contínues oscil·lacions, sempre manté una proporcionalitat força regular; és a dir, quan hi ha un augment o disminució, s'aprecia per igual en les tres tipologies de producte. Les petites variacions en les proporcions es detallen en les gràfiques 12, 13 i 14<sup>552</sup>.

<sup>548</sup> ASTR, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.

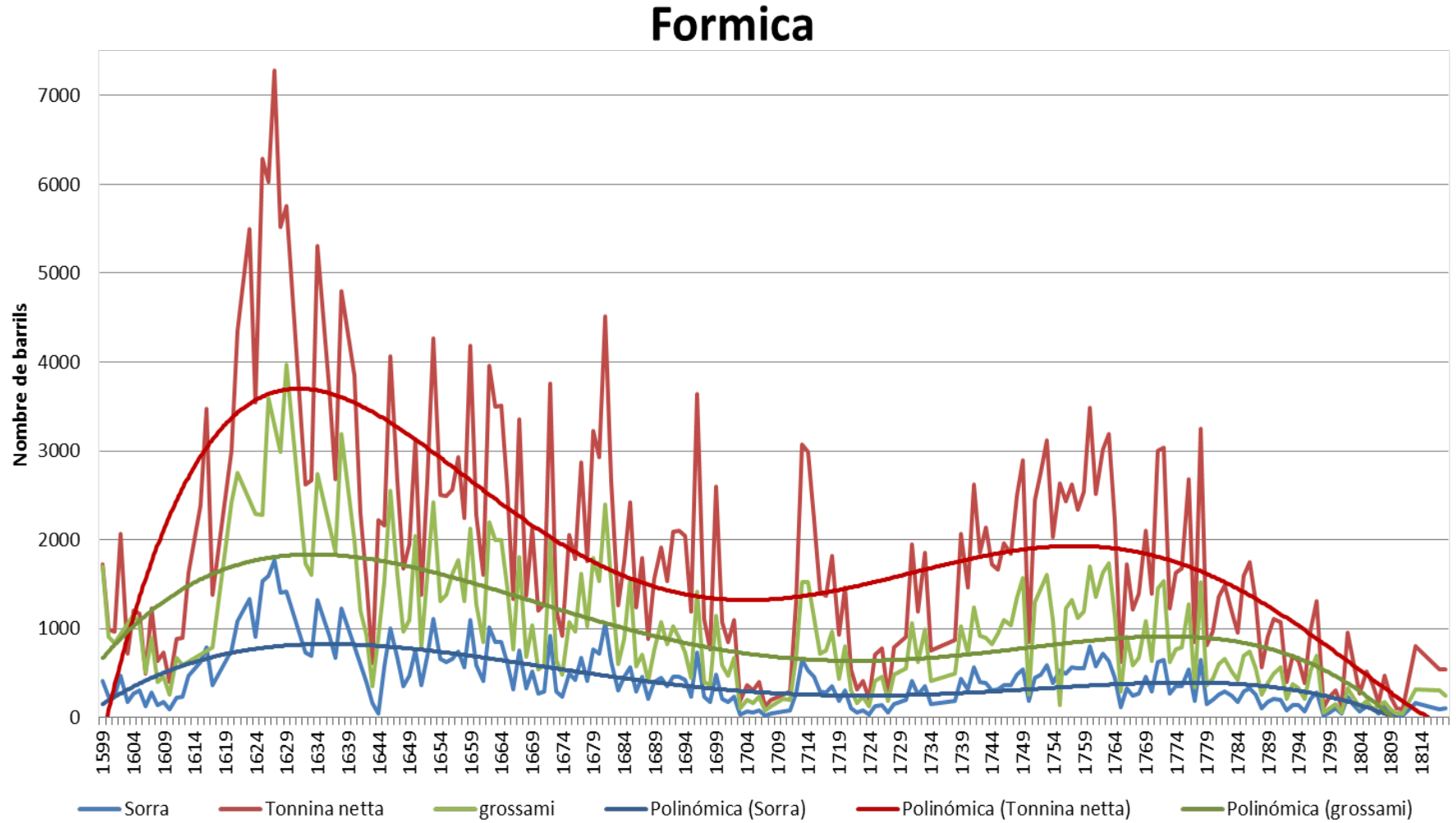
<sup>549</sup> El *grossami* s'ha decidit presentar-lo conjuntament ja que, durant les primeres dècades es mostra dividit en les diverses tipologies, però aproximadament des de 1616, no disposem del detall. El període 1599-1616, amb informació més precisa, es mostra per separat en els gràfics 15,16, i 17.

<sup>550</sup> Les dades proporcionades per la font, majoritàriament venen expressades en nombre de barrils, en detriment del de tonyines pescades. En els anys en què disposem de les dues informacions s'ha pogut comprovar que no es pot establir una relació directa entre nombre de tonyines i el de barrils.

<sup>551</sup> Per aclarir els buits en les dades cal consultar les taules del punt 1.6 de l'annex, pàgina 717.

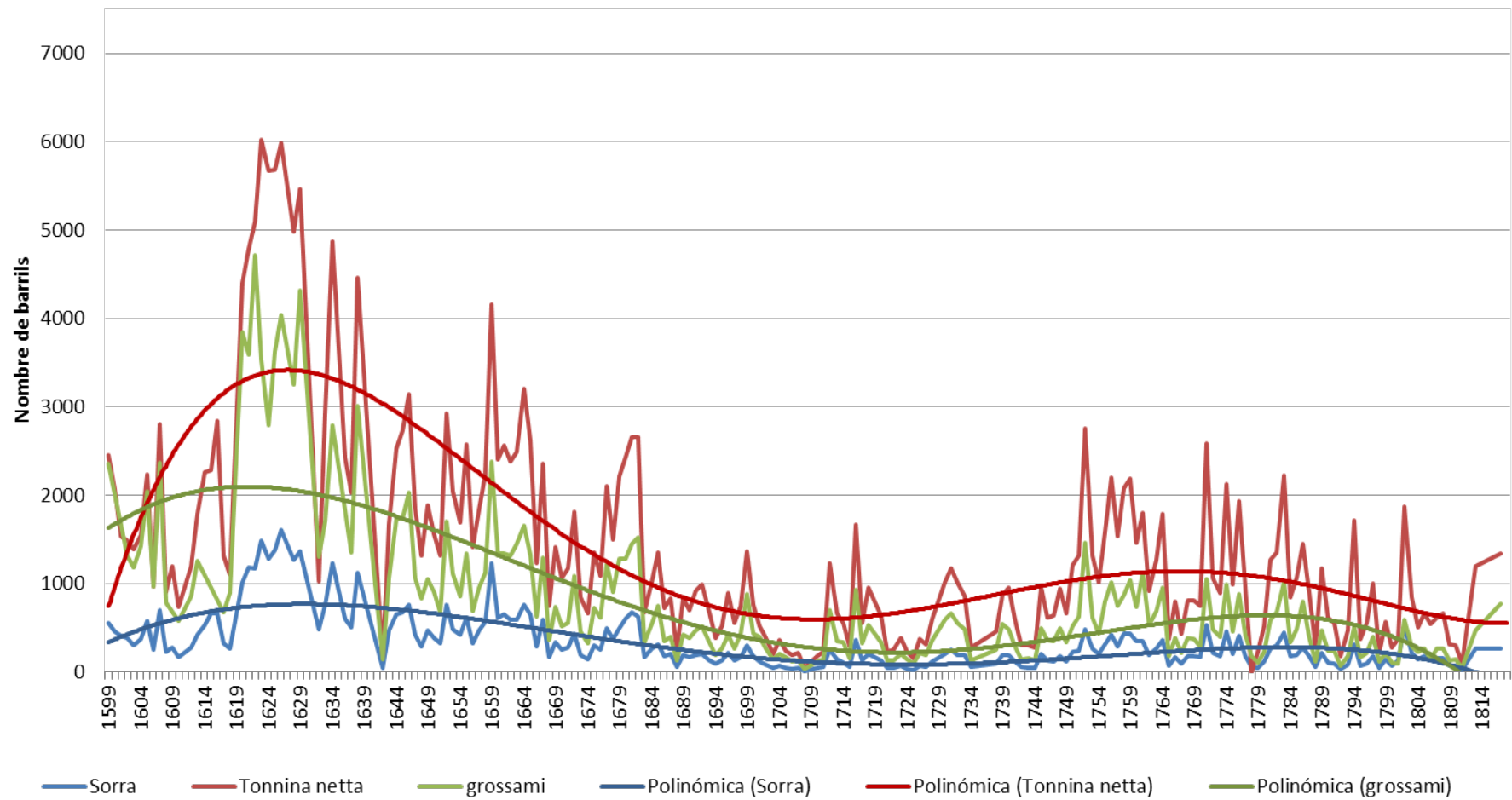
<sup>552</sup> ASTR, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.

Gràfic 6. Producció en nombre de barrils de l'almadrava de Formica des de 1599 a 1815 segons les dades dels llibres de *Secrezia* de Trapani: ASTr. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.

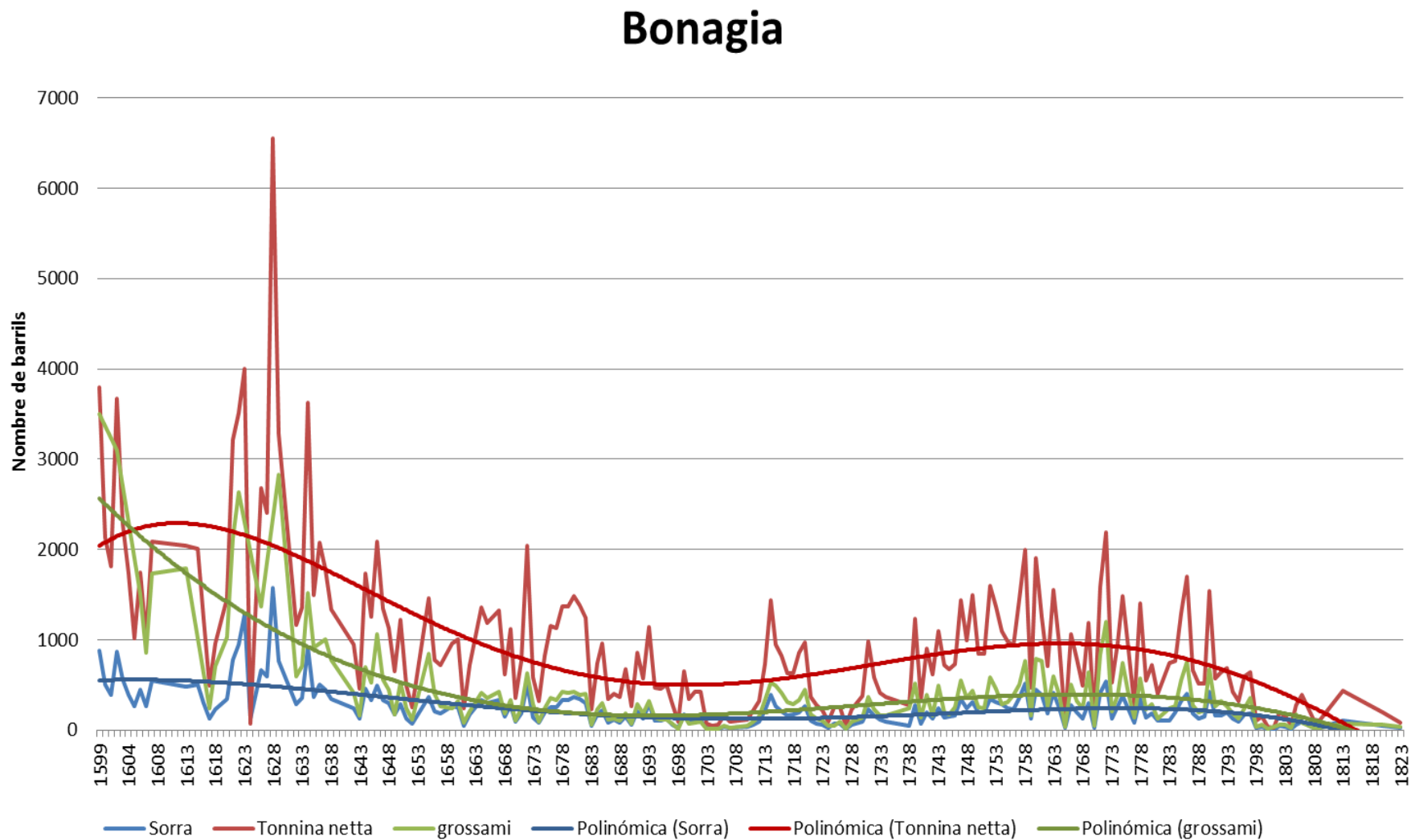


Gràfic 7. Producció en nombre de barrils de l'almadrava de Favignana des de 1599 a 1814 segons les dades dels llibres de *Secrezia* de Trapani: ASTr. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.

## Favignana

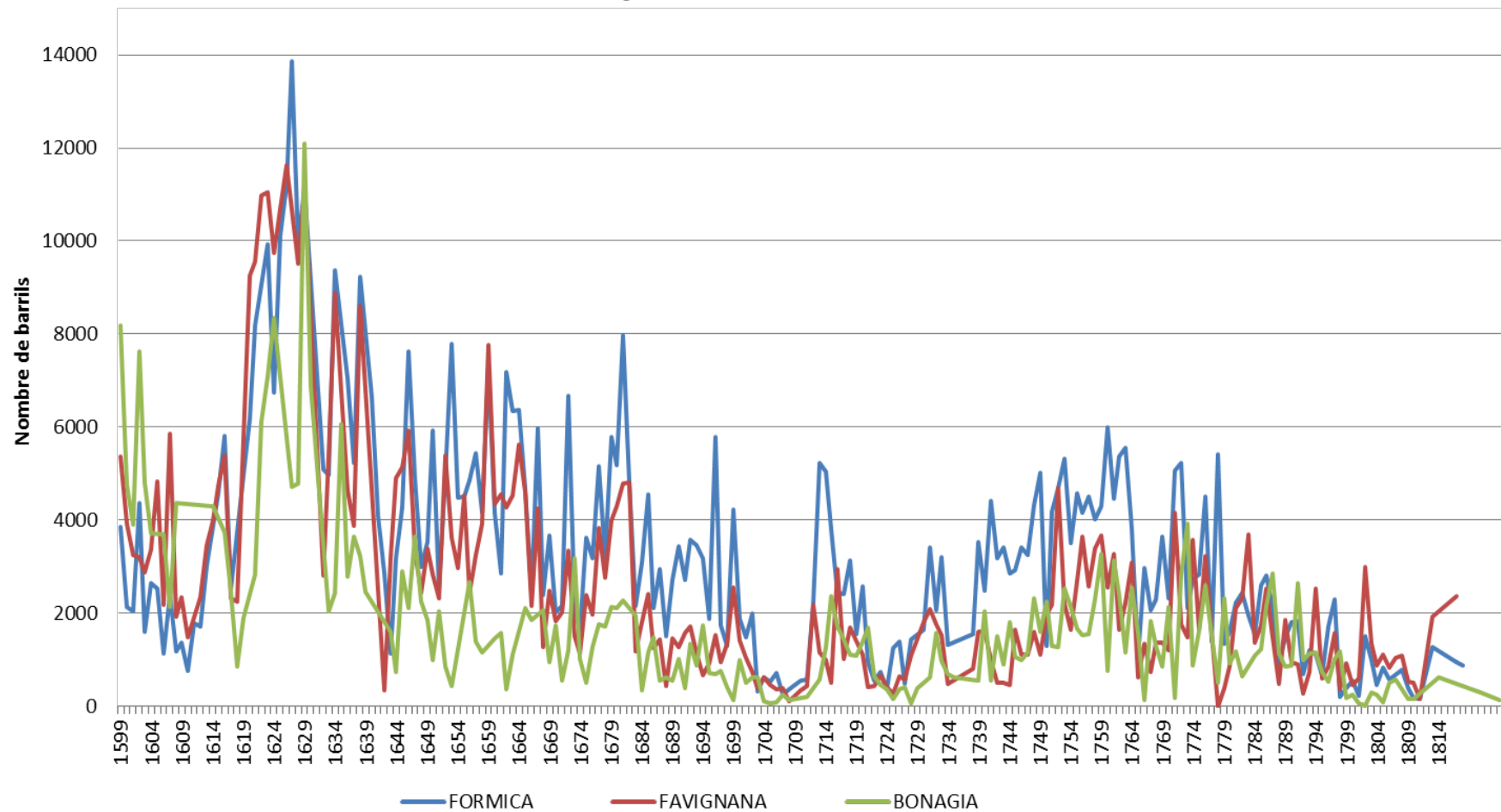


Gràfic 8. Producció en nombre de barrils de l'almadrava de Bonagia des de 1599 a 1823 segons les dades dels llibres de *Secrezia* de Trapani: ASTR. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.

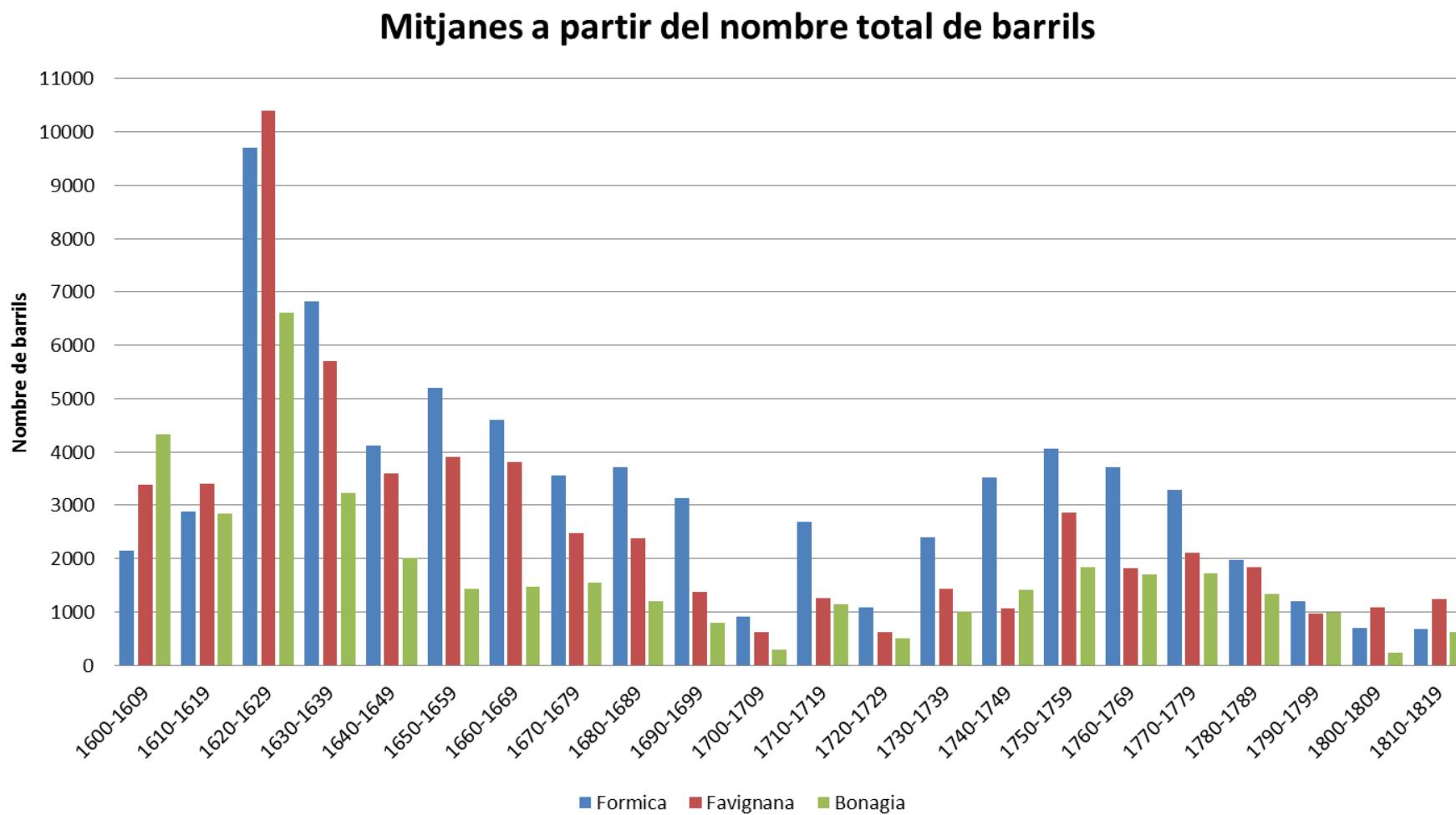


Gràfic 9. Comparativa de la producció en nombre de barrils totals de les almadraves de Formica, Favignana i Bonagia des de 1599 a 1814 segons les dades dels llibres de *Secrezia* de Trapani: ASTR. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.

## Comparativa almadraves



Gràfic 10. Comparativa de la mitjana, en períodes de 10 anys, de la producció en barrils de Formica, Favignana i Bonagia des de 1599 a 1814 segons les dades dels llibres de *Secrezia* de Trapani: ASTr. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.



La primera conclusió que podem extreure és que la producció de les almadraves no es caracteritza per seguir un patró estable; més aviat hi predominen les constants oscil·lacions, que donen com a resultat unes gràfiques bastant fluctuants. Observem una similitud entre les tres almadraves treballades; veiem com els períodes productius són equiparables i les fluctuacions semblants. A grans trets, la producció tenia una relació força directa amb les condicions marítimes, climatològiques i biològiques de les tonyines. Tot i així, també sabem que, depenent dels corrents, la temperatura marítima, etc., les tonyines seguien un trajecte determinat que, segons l'estació, podia beneficiar més a una almadrava que a una altra; això explica que a vegades una almadrava tingués més rendiment que la veïna.

Si ens fixem en les tendències, podem establir diversos períodes. A partir de les dades de les mitjanes de 10 anys —gràfic 10— veiem que en els dos primers períodes, de 1599 a 1619, la producció va ser força alta, especialment la de Bonagia, que va superar a Formica i Favignana. Sabem que a l'inici del segle XVII Bonagia era la més productiva, però aviat va quedar superada per les altres dues i així va ser durant gairebé tota la sèrie.

No tenim dades anteriors a 1599 però sembla —gràfic 9— que el període precedent va ser força bo, durant els primers vint anys del XVII la producció va tendir a baixar, de fet, els anys 1609-1610 van ser bastant pobres. A partir de 1621 les almadraves de Favignana i Formica van començar a treballar conjuntament i, sota un mateix administrador, es van repartir els àmbits d'acció, per tal de no solapar-se; la seva productivitat va augmentar considerablement deixant a Bonagia en tercer terme; tot i així, aquesta almadrava va seguir tenint elevats rendiments<sup>553</sup>.

El decenni 1620-1630 va ser en diferència l'edat d'or de les almadraves del trapanés. Va ser una etapa en què entre Favignana i Formica van arribar a produccions que s'acostaven als 25.000 barrils i, amb Bonagia, aquesta xifra representa la mitjana del període; de fet, l'any 1627 només a Formica es van obtenir gairebé 14.000 barrils. Les quantitats no es van tornar a igualar, ni tan

---

<sup>553</sup> ASTr, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.



sols sumant els resultats de totes les principals almadraves de l'illa. Fins als anys 40 del segle XVII, en general, va ser un període molt bo per la pesca de la tonyina, marcat per un augment tant en el nombre de captures com per les seves dimensions.

Durant tota la segona meitat del segle XVII, des de 1640 a 1699, la producció no va recuperar mai aquestes cuotes, i malgrat mantenir un cert equilibri, presenta una lleu tendència a la baixa que va culminar en els nivells mínims d'inicis de segle XVIII, aquest va ser un moment molt crític per les almadraves en general i especialment per les del trapanés<sup>554</sup>.

En el decenni 1700-1710, la mitjana de producció de les tres *tonnare* s'havia reduït fins als 1.795, barrils, però es va arribar a mínims preocupants; l'any 1703 Formica va obtenir menys de 300 barrils, molt lluny quedava aquella mitjana de més de 9.000, dels anys vint del segle anterior. El mínim de Favignana el trobem l'any 1708, amb 177 barrils<sup>555</sup>. En aquest període també hi hem de sumar la interrupció a causa de les guerres, sabem amb tota seguretat que, com a conseqüència de la guerra de Successió espanyola, l'any 1709 no es va calar cap de les tres almadraves.

A la primera meitat del segle XVIII es va produir una lenta recuperació, que va permetre assolir a mitjan segle, la producció obtinguda a meitat del XVII; però de tota manera la millora va ser força fugaç perquè novament la davallada, a inicis del segle XIX, va portar a reincidir en quantitats molt baixes. L'esplendor de la primera meitat del segle XVII havia quedat molt lluny i el negoci, cada vegada, més queia en reiterades pèrdues que el feien insostenible. També hem de considerar que en aquesta meitat de segle hi ha més referències del consum de peix fresc o de persones que realitzaven el salaó de forma particular, i això pot influir en què les dades de barrils de tonyina salada no siguin tan elevades<sup>556</sup>.

---

<sup>554</sup> ASTr, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468 i GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* pp.23-25.

<sup>555</sup> ASTr, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.

<sup>556</sup> CANCELILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.141.

Pel que respecta a la diferència entre les tres almadraves, que apreciem en els gràfics 9 i 10, des de la segona dècada del segle XVII Formica va ser majoritàriament la més productiva. En els primers anys Favignana va superar en varies ocasions a Formica, però a partir dels anys trenta del segle XVII i fins als anys setanta del segle XVIII aquesta va dominar clarament les altres dues<sup>557</sup>. Tot i així Formica declina més a inicis del segle XIX, cosa que permet a Favignana superar-la; de fet, ha estat aquesta la que ha seguit activa fins a l'actualitat, cosa que molt probablement expliqui perquè en el record ha quedat com la de més nomenada. Bonagia es va mantenir durant gairebé tota la sèrie en tercer terme, però no per això hem de deixar de considerar-la una almadrava de primer nivell.

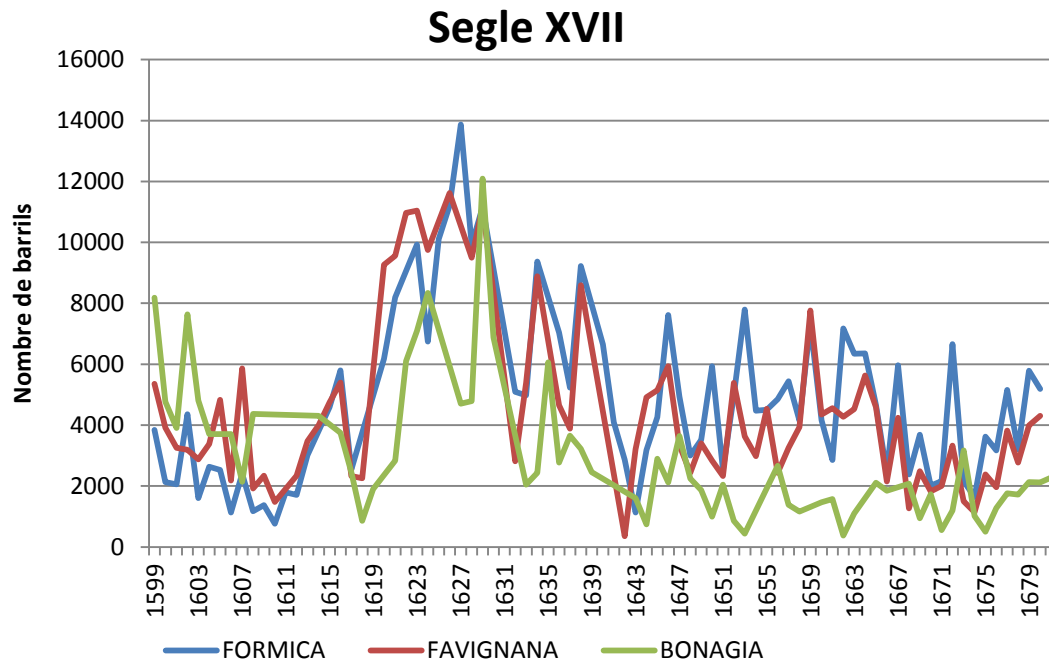
A continuació s'ha considerat oportú presentar el detall del cicle productiu entre 1599-1680; en primer lloc, per ser el període treballat en la present tesi i en segon terme, per ser la etapa de màxim rendiment. En el gràfic 11 s'aprecien clarament els elevats valors que es van assolir, però sempre tenint en consideració que, ni en aquest període de bonança, no es va aconseguir una certa uniformitat. Arran d'això podem verificar perquè els arrendataris, reiteradament, feien menció a la inseguretat del negoci i els inconvenients que podien sorgir; de fet, no coneixem les raons de les fluctuacions, però segurament són conseqüència dels temporals, els atacs piràtics, etc. que hem especificat a l'apartat 3.3.13.

Seguidament es presenta el detall de les proporcions de *sorra*, *tonnina netta* i *grossami* de les mateixes almadraves —gràfics 12, 13, 14—. Les dades, en períodes de 10 anys, corresponen al percentatge mitjà en cadascuna de les franges cronològiques. La primera conclusió que en podem extreure és que, a diferència de les importants oscil·lacions productives, el percentatge de cada tipologia de producte és molt similar en les tres almadraves<sup>558</sup>.

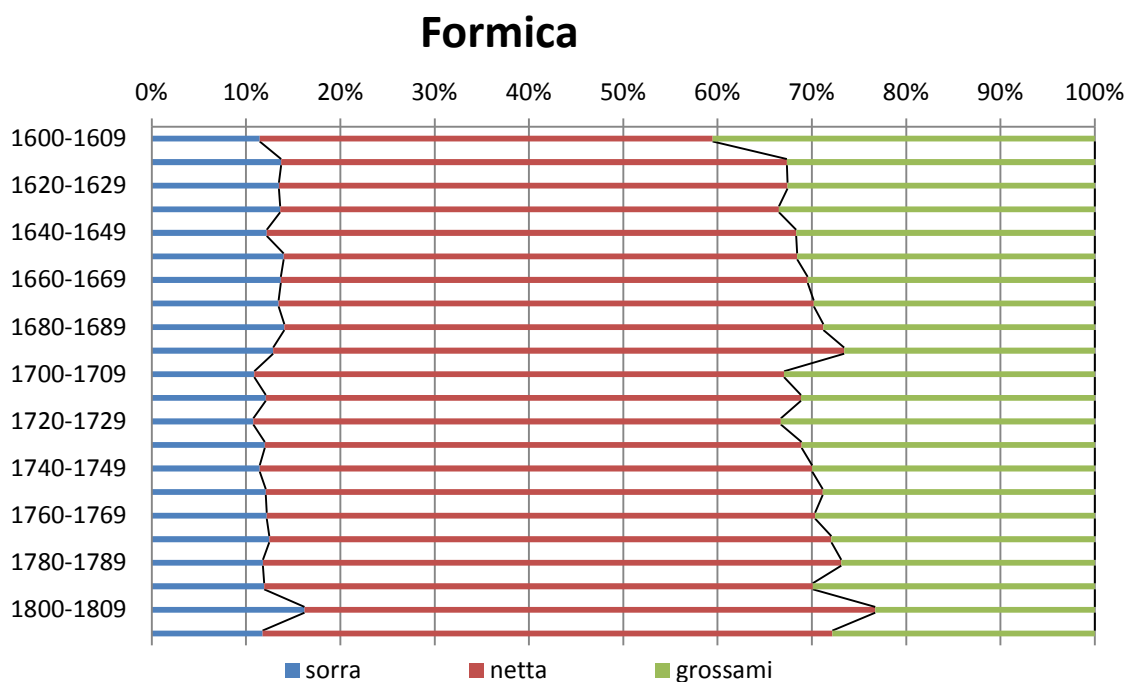
<sup>557</sup> CALLERI, N.: "Fonti genovesi... pp.153-172.

<sup>558</sup> ASTr, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.

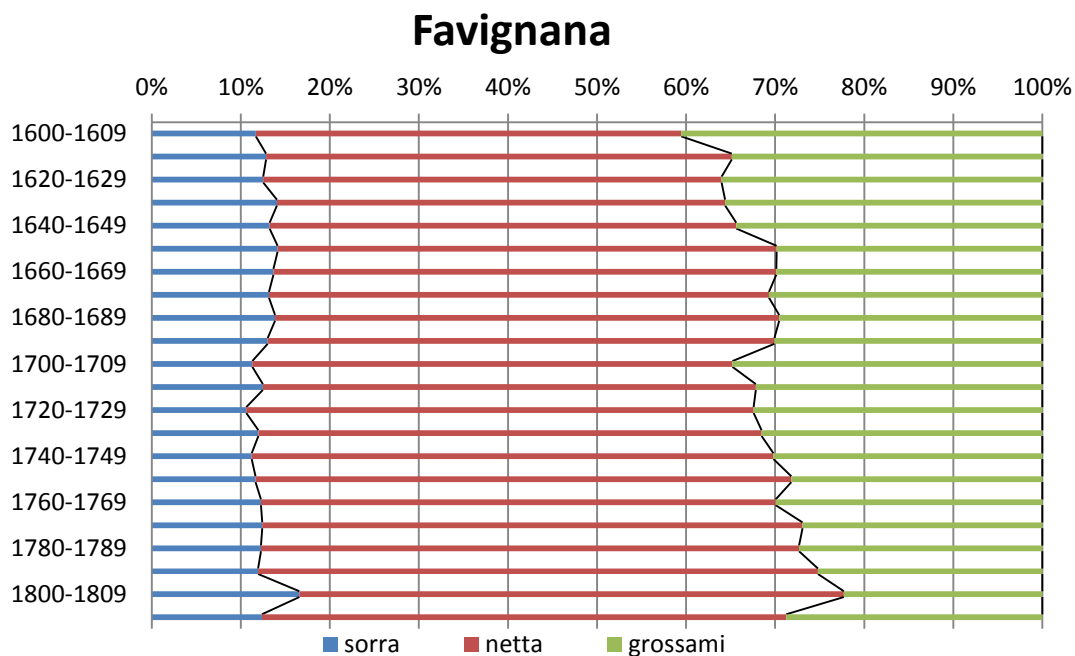
**Gràfic 11. Comparativa de la producció en barrils de les tres almadraves del trapanés des de 1599 a 1680 segons les dades dels llibres de *Secrezia* de Trapani: ASTR. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.**



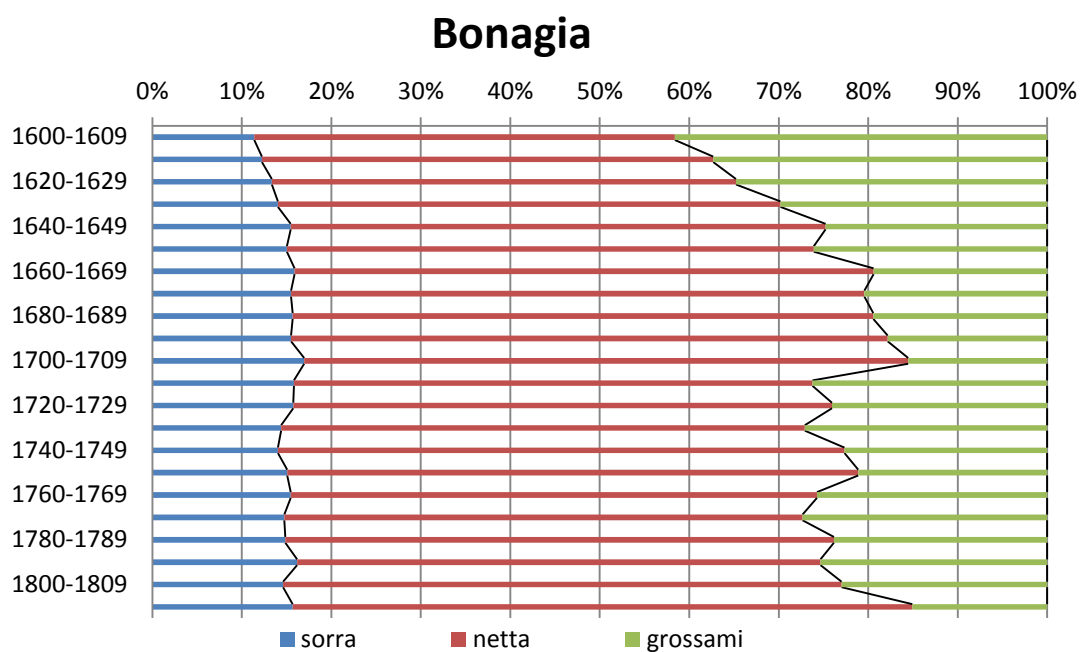
**Gràfic 12. Percentatge de producció de *sorra*, *tonnina netta* i *grossami* de l'almadrava de Formica, en períodes de 10 anys segons les dades dels llibres de *Secrezia* de Trapani: ASTR. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.**



Gràfic 13. Percentatge de producció de *sorra*, *tonnina netta* i *grossami* de l'almadrava de Favignana, en períodes de 10 anys segons les dades dels llibres de *Secrezia* de Trapani: ASTr. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.



Gràfic 14. Percentatge de producció de *sorra*, *tonnina netta* i *grossami* de l'almadrava de Bonagia, en períodes de 10 anys segons les dades dels llibres de *Secrezia* de Trapani: ASTr. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.



En els gràfics podem apreciar que a Favignana i a Formica, respecte a Bonagia, les proporcions encara són més semblants entre sí. La *sorra* es manté molt constant, entre l'11%-14%, i en els anys en què la producció va augmentar o disminuir, ho va fer per igual a les dues almadraves. Per la seva banda, Bonagia obtenia un percentatge de *sorra* més elevat en gairebé tota la sèrie, al voltant del 15%. Recordem que la *sorra* tenia un preu més elevat, i per tant, comportava més beneficis. La proporció entre la *tonnina netta* —del 48% al 60%— i el *grossami* —del 23% al 40%— va ser més variable; entre Formica i Favignana les fluctuacions són similars mentre que la *sorra* era més uniforme. Més diversa va ser la proporció de Bonagia, on la *tonnina netta* va adquirir més protagonisme fins arribar gairebé al 70% de la producció total, mentre que a les altres dues, ocasionalment, va superar el 60%. Aquest augment de la *netta* anava en detriment del *grossami*, que es va reduir fins al 15%, quan en els primers anys de la sèrie superava el 40%<sup>559</sup>.

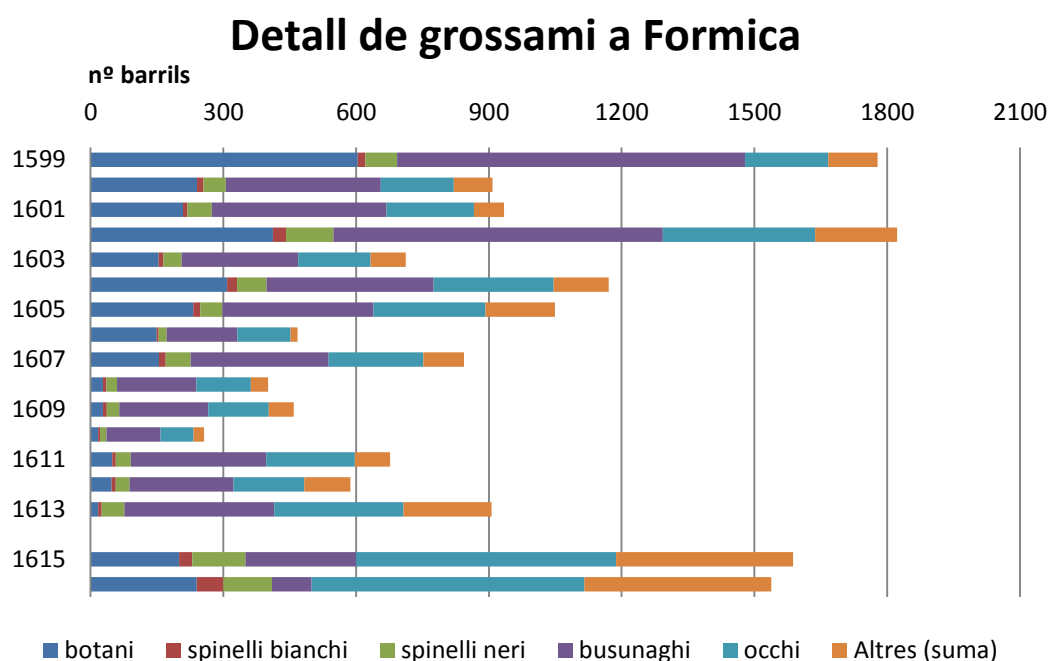
Seguidament analitzem la producció de *grossami* de les almadraves treballades, ja que en els gràfics totals no s'ha presentat aquest detall. El període elegit, per disposar de les dades més completes, comprèn des de l'any 1599 fins el 1616; hem d'aclarir que, a partir de la segona dècada del segle XVII, poques vegades trobem aquesta informació tan detallada. Els gràfics permeten visualitzar el volum que representava cadascuna de les altres parts que es comercialitzaven. Aquests productes, quantificats en barrils, eren el *botani*, les *spinelli* —espineta— blanca i negra, la *busunaglia* i els ulls. Hem d'afegir un percentatge *d'altres* format per diversos derivats que no apareixen de forma regular<sup>560</sup>. En l'apartat 3.3.1.1 s'ha explicat a quina part del peix corresponien aquests productes.

---

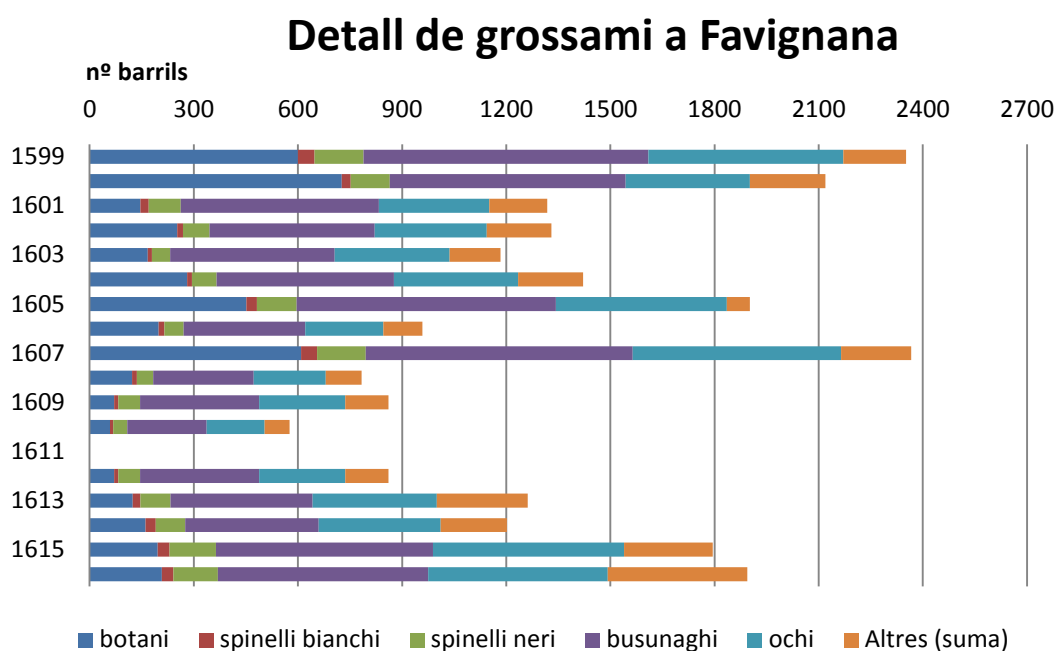
<sup>559</sup> ASTR, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.

<sup>560</sup> ASTR, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.

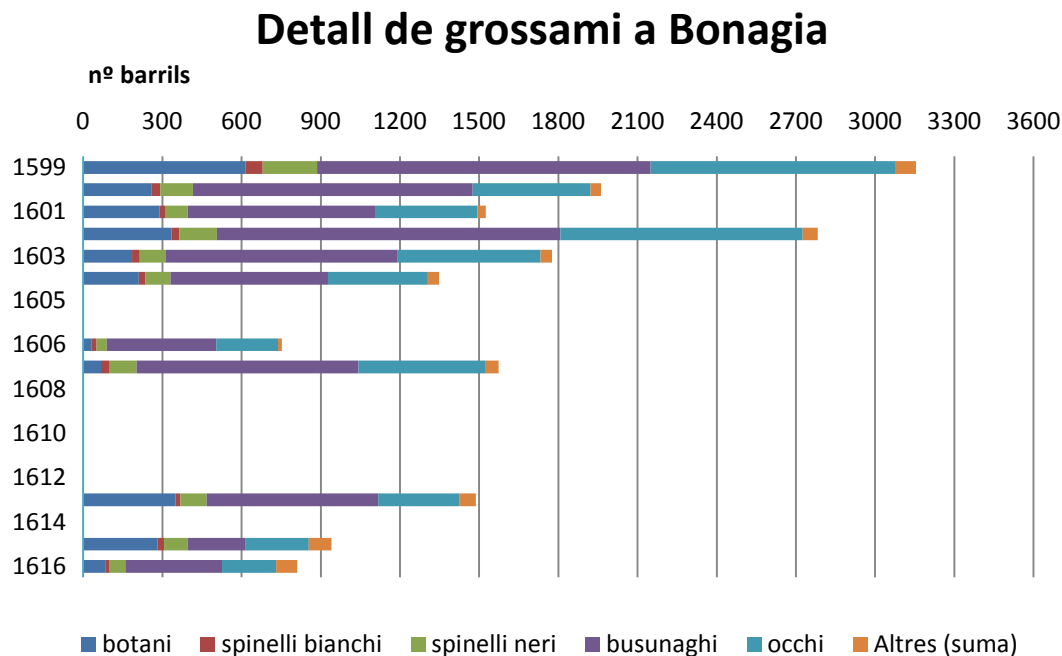
Gràfic 15. Detall de la producció en barrils dels diverses tipologies de grossami de l'almadrava de Formica, des de 1599 a 1616, segons les dades dels llibres de Secrezia de Trapani: ASTR. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.



Gràfic 16. Detall de la producció en barrils dels diverses tipologies de grossami de l'almadrava de Favignana, des de 1599 a 1616, segons les dades dels llibres de Secrezia de Trapani: ASTR. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.



Gràfic 17. Detall de la producció en barrils dels diverses tipologies de grossami de l'almadrava de Bonagia, des de 1599 a 1616, segons les dades dels llibres de Secrezia de Trapani: ASTR. ST. Verifique tonnare. Vol. 466-468. Font: Elaboració pròpia.



A partir dels gràfics veiem que la proporció dels productes presentats era bastant fluctuant i variava força entre les tres almadraves. No s'ha pogut especificar a què és degut aquesta elevada variació, però sí que podem establir algunes directrius que es repeteixen. El *botani* i la *busunaglia* eren els que tenien una major presència, amb uns percentatges que oscil·laven entre el 5% i el 35% del total del *grossami* en el *botani*, i entre el 30% i 45% en la *busunaglia*. Els ulls eren un altre producte que s'acostumava a conservar i comercialitzar; suposava més del 20% del total del *grossami*. Finalment, un menor percentatge corresponia a la espineta blanca i a la negra; la primera significava únicament entre l'1% i el 2%, mentre que la segona rarament superava el 6%<sup>561</sup>.

<sup>561</sup> ASTR, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.

#### 5.1.1.4.3- Altres fonts per l'estudi del trapanés

A més dels llibres de la *Secrezia* de Trapani, per estudiar d'aquestes almadraves, disposem de dades d'altres fonts. La documentació de Favignana i Formica s'ha complementat amb la informació que ens proporciona l'Arxiu Pallavicino<sup>562</sup>; i una bona part de la documentació de la *tonnara* de Bonagia es conserva a l'arxiu de Palerm, dins del fons del monestir de *San Martino delle Scale*.

Les dades econòmiques de l'arxiu Pallavicino són força disperses, però per analitzar amb més precisió el nombre de matances que se solien realitzar i les captures en cadascuna d'elles, treballem l'exemple de la campanya de pesca de l'any 1693<sup>563</sup>. També s'ha localitzat la mateixa informació pels anys 1712 i 1713 de les dues almadraves de Favignana i Formica, però en aquest cas, en ser dades del segle XVIII, s'adjunten a l'annex.

En primer lloc, observem que la temporada de pesca de 1693; en relació altres zones va començar bastant aviat, ja que la primera matança es va realitzar el 27 de maig. Recordem que a Sicília es recomanava calar les xarxes a partir del dia de Sant Jordi, 23 d'abril, per tant, podem pensar que l'estructura ja feia dies que estava submergida<sup>564</sup>. Es van realitzar set matances a Formica i només quatre a Favignana, que era un nombre força baix. Les dades les hem d'interpretar tenint present que, com ja hem comentat, a finals del segle XVII aquestes almadraves entraven en un període de decadència. També ens proporciona informació addicional, com l'import que rebia el comte de Mazara en concepte de *dècima*, i el de les barques *d'aiuto*. Pel que respecta a Formica, per aquell any, tant en aquesta font com en els llibres de *le verifiche tonnare*, es va anotar el mateix nombre de tonyines pescades, en canvi, en els llibres de la secretaria hi apareix una quantitat inferior de barrils. El mateix succeeix en les

<sup>562</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, busta 442.

<sup>563</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, busta 442. Aquest document s'adjunta al punt 2.2 dels annexos, pàgina 758.

<sup>564</sup> A la zona de Dènia la pesca no començava fins a finals de juny.

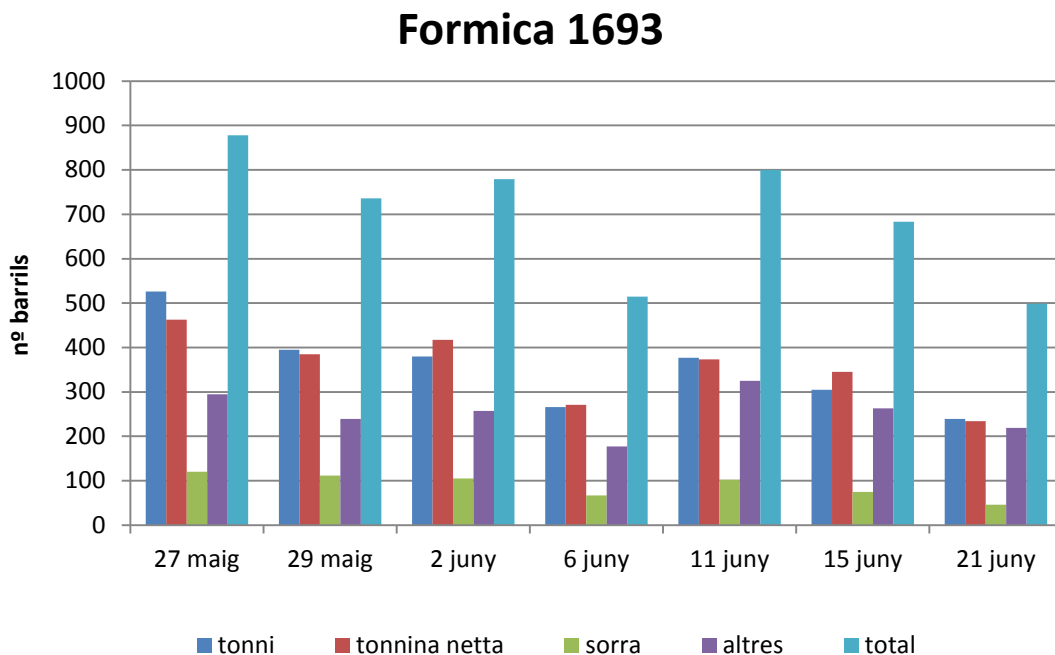


dades de Favignana<sup>565</sup>. Cal pensar que en les declaracions que es feien al *Secreto*, possiblement, una part de la producció ja s'havia repartit entre els treballadors o s'havien entregat els barrils que estaven destinats a pagar diversos drets.

**Taula 5. Nombre de matances de l'any 1693 a Formica. ADGG, Archivio Pallavicino, busta 442. Font: Elaboració pròpia.**

Formica 1693							
Dia	Tonni	Decima	Barche aiuto	Sorra	Tonnina netta	Altres	Total barrils
27 maig	526	48	5	120	463	295	878
29 maig	395	38	4	112	385	239	736
2 juny	380	34	4	105	417	257	779
6 juny	266	26	3	67	271	177	515
11 juny	377	33	4	102	373	325	800
15 juny	305	29	3	75	345	263	683
21 juny	239	22	4	46	234	219	499
	2488			627	2488	1775	4890

**Gràfic 18. Barrils de tonyina salada elaborats a Formica la temporada de 1693. ADGG, Archivio Pallavicino, busta 442. Font: Elaboració pròpia.**

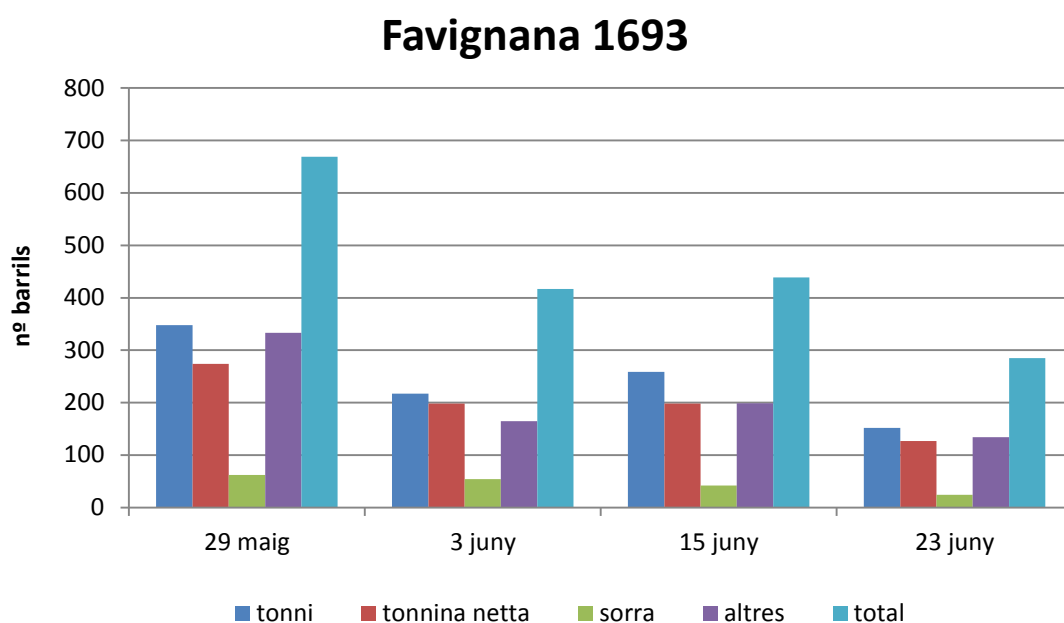


<sup>565</sup> ASTr, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468.

**Taula 6. Nombre de matances de l'any 1693 a Favignana. ADGG, Archivio Pallavicino, busta 442. Font: Elaboració pròpia.**

Favignana 1693							
dia	Tonni	Decima	Barche aiuto	Sorra	Tonnina netta	Altres	Total barrils
29 maig	348	30	2	62	274	333	669
3 juny	217	22	3	54	198	165	417
15 juny	259	23	3	42	198	199	439
23 juny	152	14	3	24	127	134	285
	976			182	797	831	1810

**Gràfic 19. Barrils de tonyina salada elaborats a Favignana la temporada de 1693. ADGG, Archivio Pallavicino, busta 442. Font: Elaboració pròpia.**



En no disposar dels llibres comptables d'aquestes almadraves, no coneixem el nombre d'operaris que hi participaven, però tenim algunes dades del segle XVIII que ens permeten tenir una idea aproximada de la gent que, en períodes precedents, hi podia intervenir. Tot i així, hem de tenir en compte que, com hem vist en l'anàlisi dels gràfics, en èpoques anteriors la producció era força més elevada i per tant, necessàriament, calia també més personal.

Per a Formica i Favignana els treballadors ens apareixen diferenciats entre la gent de mar i la de terra. Pel que fa als de mar, cap a 1720, a Formica hi

laboraven unes 55 persones, mentre que a Favignana n'eren 52. Pel que fa als de terra, a Formica, n'hi havia 38 i a Favignana, 35; en total sumaven 93 i 87 homes, respectivament<sup>566</sup>. Que Formica tingués uns nivells de producció una mica més elevats que Favignana i que això es reflecteixi en el nombre de treballadors no és casual, sinó que hi apreciem una relació proporcional; com més producció, conseqüentment, per dur a terme totes les tasques, calia més personal. La majoria dels oficis que apareixen en les següents taules han estat descrits a l'apartat 3.3.12; a més, de forma puntual hi trobem un cuiner i persones dedicades a la funció concreta de tallar o conservar alguna part de la tonyina, com és el cas del *cruciatore*, *starchiatore*, *stivatore*....

**Taula 7. Treballadors de mar i de terra de les almadraves de Favignana i Formica l'any 1720. ADGG, Archivio Pallavicino, busta 442. Font: Elaboració pròpia.**

Gent de mar:			Gent de terra		
	For.	Favig.		Formi.	Favigna.
<i>Rais</i>	1	1	<i>Capo maestro</i>	1	1
<i>Rais di costa</i>	1	1	<i>Annettatore</i>	1	1
<i>Marinai</i>	18	16	<i>Aggiutanti di chianca</i> (ajudant de chanca)	2	2
<i>Faratici</i>	27	26	<i>Cruciatori</i>	2	2
<i>Mosciari</i>	8	8	<i>Starchiatore</i>	1	1
total	55	52	<i>Barrilai</i> (boter)	3	2
			<i>Tagliatesta</i> (tallador)	2	1
			<i>Camparioto d'ova</i>	1	1
			<i>Attaccatori e stivatori</i> (carregador)	4	3
			<i>Portatori e portacarne su tutti servizi</i>	6	6
			<i>Salatori</i> (salador)	6	5
			<i>Capo maestro di camparia</i>	1	1
			<i>Salatori</i> (salador)	3	3
			<i>Dispensiere</i> (dispeser)	1	2
			<i>Guardiano</i> (guardia)	1	-
			<i>Coco e fornaro con garzone</i> (cuiner)	2	1
			<i>Cappellani</i> (capellà)	2	1
			Total	38	35

<sup>566</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, busta 442.

De la *tonnara* de Bonagia a l'Arxiu de Palerm, dins el fons de *San Martino delle Scale*, hi trobem una documentació amb una sèrie breu de despeses de sal, salaris, etc., i els guanys de la venda del producte<sup>567</sup>. La informació és interessant perquè, malgrat ser un període curt, només d'uns 15 anys, ens permet conèixer una tipologia d'informació que no ens proporcionen els llibres de *le verifiche tonnare*. Podem comparar les despeses amb els guanys i així saber els beneficis o pèrdues de la temporada en qüestió. En la taula 8 observem les dades entre els anys 1650 i 1663.

**Taula 8. Beneficis i/o pèrdues de l'almadrava de Bonagia 1650-1662. Expressat en onces, taris i granis. ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1503.**  
Font: Elaboració pròpia.

Temporada	Despesa en onces			Guanys producte			Beneficis/ pèrdues		
1650-51	1056	16	14	1090	8		34	10	14
1651-52	1027	21	17	568	1		- 459	20	17
1652-53	1340	8	13	4790	28		3450	8	13
1653-54	1123	6	19	2129	24		1006	17	19
1654-55	1215	29	18	3355	4		2139	4	2
1655-56	1103	15	18	1846	16		746	0	2
1656-57	1588	11		548	9	19	- 1040	2	19
1657-58	1433	25	8	854	17	6	- 579	8	2
1658-59	1381	5	8	2232	10		851	4	11
1659-60	1402	25	17	2387	5		984	9	3
1660-61	1651	2	5	649	14	11	- 1001	18	
1661-62	1221	6	17	1503	6	13	281	29	16
1662-63	1160	4	16	1243	25	16	83	21	

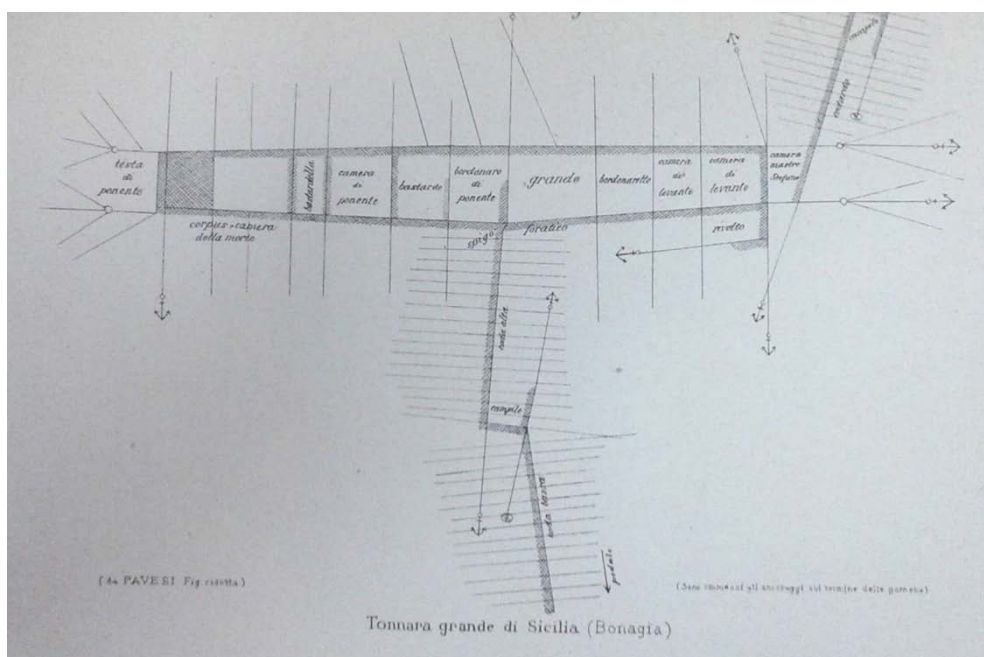
Els beneficis totals d'aquest període van sumar 9.574 onces i 16 taris<sup>568</sup>, però si tenim en compte els anys amb pèrdues, els beneficis reals van ser de

<sup>567</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1503.

<sup>568</sup> Xifra que presenta la documentació en la qual se sumen tots els guanys en positiu, però sense restar-hi els anys amb pèrdues.

6.495 onces<sup>569</sup>. Del *salumi*<sup>570</sup> que es va generar, un percentatge es va comercialitzar fora de l'illa i es va obtenir una suma de 584 onces amb 21 taris<sup>571</sup>. Podem comprovar que el nombre d'anys que es van obtenir beneficis va ser superior que no pas els que es va tancar la temporada amb pèrdues. Les despeses fluctuen per sobre de les 1.000 onces, i únicament en una ocasió superen les 1.650, per la qual cosa podríem dir que, dins el marge d'oscil·lacions, són pagaments força estables. Per contra, molt més variables són els guanys obtinguts, on es mostra un rang d'entre 550 i gairebé 4.800 onces. Així doncs, és la venda del producte l'element que determina principalment els beneficis o les pèrdues, i com ja s'ha explicat en apartats anteriors, aquest depenia d'una gran varietat de factors.

**Imatge 35. Planta de la tonnara de Bonagia. Font: Parona, Corrado.**



---

<sup>569</sup> Recordem que cal prestar atenció amb aquestes xifres. En la documentació ens parla d'onces sicilianes però probablement no es tracta de les onces d'or sinó de moneda de compte de menys valor que anomenen de la mateixa manera.

<sup>570</sup> Salumi: Denominació siciliana per referir-se a la tonyina salada; equivalent al salaó.

<sup>571</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1531.

#### 5.1.1.4.4- La *tonnara* d'Scopello

Amb la finalitat de complementar les dades referents a les despeses de gestió de les almadraves del Trapanés, fem un breu apunt a una altra almadrava de la zona: la *tonnara d'Scopello*. Per les seves característiques, l'administració no devia distar gaire respecte les altres de la mateixa regió.

Scopello depenia del monestir de San Andrea Peraltro<sup>572</sup>, i les seves sèries de rendiments van ser bastant similars a les de Bonagia. Treballar-ne una altra ens permet establir una comparativa amb les dades presentades per Bonagia. Els valors procedien dels llibres del monestir del Col·legi de Jesuïtes de Trapani, que tenia la plena potestat, per tant, a diferència d'altres almadraves treballades, es disposa dels resultats finals. En altres casos d'almadraves administrades per companyies, a final de temporada els socis es repartien les tonyines, arran d'això no coneixem les rendibilitats que van tenir els propietaris.

Respecte a la informació de Bonagia, veiem que en el cas d'Scopello les despeses van ser lleugerament més baixes, tot i que, en alguns anys, també van superar les 1.000 onces<sup>573</sup>. Novament hem de respectar el salt cronològic i interpretar les dades considerant que des de 1694 fins a 1707 les almadraves estaven en crisi i, per tant, en altres períodes la producció i conseqüentment les despeses, segurament eren superiors. Augmentant d'aquestes xifres les dades s'apropriarien encara més a les que Bonagia havia assolit uns anys abans.

Les despeses d'Scopello de finals de segle XVII i inicis del XVIII van ser les següents<sup>574</sup>:

<sup>572</sup> LA DUCA, ROSARIO: *La tonnara di Scopello*. Palermo: Grifo, 1988.

<sup>573</sup> ASTR, CRS (Corporazione Religiose soppresse), Colegio dei Gesuiti di Trapani, buste 90, 92 e 100-101.

<sup>574</sup> ASTR, CRS, Colegio dei Gesuiti di Trapani, buste 90, 92 e 100-101, CANCELIA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.152 i GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnaire...* p.27.

**Taula 9. Beneficis i/o pèrdues de la tonnara d'Scopello 1694-1707.**  
Xifres en onces taris i granis. ASTR, CRS, Colegio dei Gesuiti di Trapani,  
buste 90, 92. Font: Elaboració pròpia.

Any	Despeses			Beneficis / Pèrdues		
1694	428	3	12	574	21	2
1695	768	19	18	1423	11	12
1696	775	7	18	456	24	12
1699	476	8	4	582	22	4
1700	837	23	6	749	6	0
1701	1210	1	8	91	20	14
1702	1060	12	2	35	11	15
1706	383	11		633	18	6
1707	505	9	7	- 72	12	4

L'almadrava d'Scopello, segons les dades presentades, registra bons guanys en la majoria dels anys analitzats, fins i tot, en el període de crisi. Només en la temporada de 1707 va tancar amb números negatius. Tot i així, els guanys devien ser força inferiors als d'altres moments; de fet, la nostàlgia dels temps anteriors va quedar palesa en els escrits de l'època.

L'autor D'Amico<sup>575</sup> repetia els elogis a la fertilitat dels temps passats en contraposició a l'esterilitat del moment present; també sostenia que per aquest motiu hi havia la situació de l'abandó de diverses *tonnare* de l'illa siciliana<sup>576</sup>.

**Imatge 36. Platja de la tonnara d'Scopello amb diverses àncores.**



<sup>575</sup> Vito Maria d'Amico (1697-1762), Historiador, escriptor i religiós que va realitzar diversos estudis sobre la història siciliana.

<sup>576</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.28.

### 5.1.1.5- *La tonnara de l'Ursa*

La *tonnara* de l'Ursa és una de les almadraves més antigues de Sicília, amb una història molt extensa que permet fer amplis estudis per analitzar la seva trajectòria<sup>577</sup>. Gràcies a la gran quantitat de documentació que s'ha conservat i el fet que estigui agrupada en un mateix fons justifica que, entre totes les almadraves sicilianes, s'hagi elegit com exemple per comparar-la amb les altres. La seva documentació, actualment en un fons de l'*Archivio di Stato di Palermo*, està ben conservada, segurament gràcies a què, durant un llarg període, va ser administrada per l'abadia benedictina de *San Martino delle Scale*.

L'almadrava estava situada a prop de Cinisi, a la província de Palerm, en un punt de la costa força exposat als vents, les borrasques i els corrents. Es calava en un territori localitzat entre les productives almadraves de Trapani i les del golf de Palerm, fet que no li concedia una posició gaire privilegiada. Per aquest motiu, no es va caracteritzar per ser gaire productiva, tot i així, al llarg dels segles XIV i XVII, va tenir alguns moments d'esplendor. El fet que fos una pesquera petita caldrà valorar-ho en comparació a altres establiments similars.

L'actual comú de Cinisi, proper al mar, sorgeix estretament lligat a l'empresa almadravera, però al segle XVII, com que el negoci no estava donant gaires beneficis, el territori va centrar la seva economia en el sector agrícola. La poca productivitat de la *tonnara* va portar a què finalment al segle XIX fos definitivament abandonada<sup>578</sup>.

La trajectòria de la *tonnara* de l'Ursa està marcada pels nombrosos litigis amb les almadraves properes, especialment amb la de Carini, i amb la del Molinazzo, que va entrar en activitat a la segona meitat del segle XVI. Els conflictes venien perquè la *tonnara* de Carini es calava únicament a dues milles i mitja a llevant respecte la de l'Ursa, mentre que la del Molinazzo estava a tres

<sup>577</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* pp.5-6.

<sup>578</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, fondo II, buste 1498-1500 i LENTINI, R.: "Economia... p.94.

MAURICI, F.; VERGARA, F.: *Per una storia...* p.30: Es tenen notícies de l'almadrava de l'Ursa fins el 1682, data en que novament va ser arrendada, però es va abandonar arran la crisi de les almadraves d'inicis del segle XVIII



milles a ponent; és a dir, en aquest indret hi havia tres almadraves molt properes i la de l'Ursa es trobava al mig.

Aquests litigis van generar molta documentació que formen els lligalls conservats a l'Arxiu de Palerm, a partir dels quals s'han pogut conèixer molts detalls del funcionament de l'Ursa i de les almadraves sicilianes en general<sup>579</sup>. Alguns dels documents més atractius són uns mapes de 1614, procedents d'uns plets iniciats al 1582. S'hi va il·lustrar la ubicació exacta de l'almadrava de Carini, indicant la posició i la distància respecte el mar; també hi apreciem el nombre de cambres que la formaven i la situació de les torres de defensa. Destaquem aquests plànols per ser, fins al moment, els més antics que s'han pogut localitzar de les almadraves mediterrànies<sup>580</sup>.

En el mapa, a la part superior, s'hi va escriure el text següent:

*“Disegno della tonnara di Carini quell ano che com é calata nel nostro mare contra la mete della sententia dell'anno 1582 fu condannata Ciprian Bonam com [aministratore] di la tonara a pagare al monaterio la 8 parte del prodotto per la corte pretoriana subrogata in luogo della gran corte che parti per la citta mesina nell ano 1614”<sup>581</sup>*

Juntament amb aquest disseny, mapa 9, se n'han conservat altres dos —el 10 i l'11— molt similars entre ells. No estan datats, però formen part del mateix lligall i incorporen informació addicional. En la segona il·lustració, a més de la *tonnara* de Carini, s'hi representa la de l'Ursa i ens permet precisar la poca distància que hi havia entre els dos entramats de xarxes. A més hi apreciem un major nombre de torres i edificis.

---

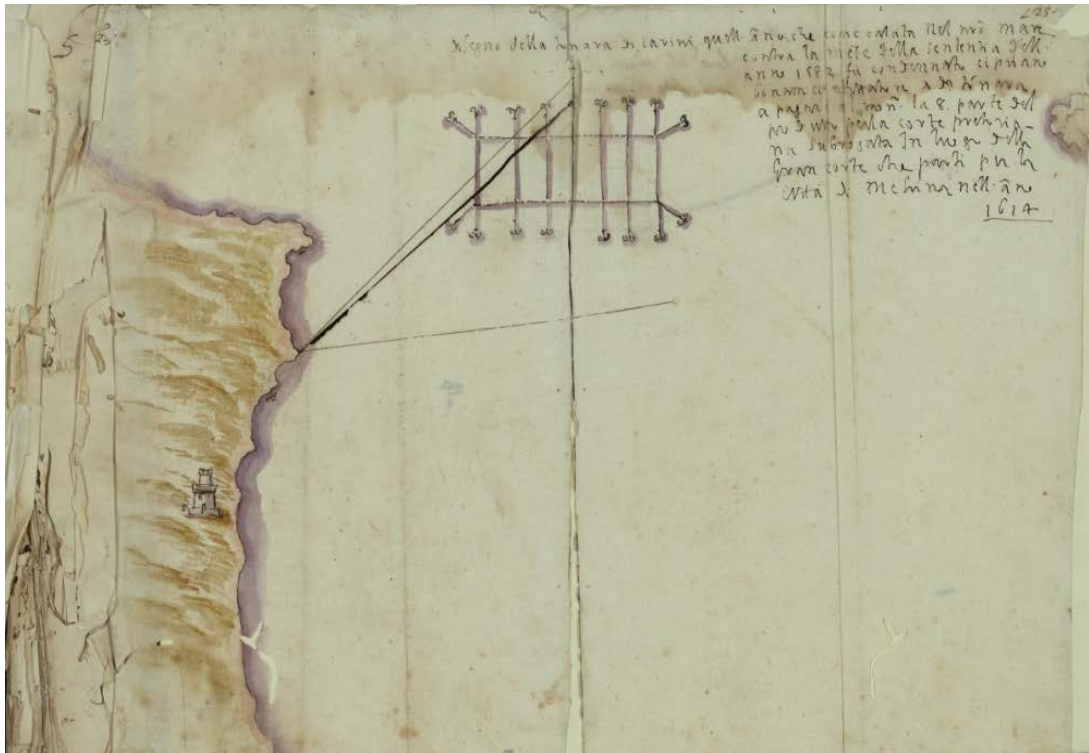
<sup>579</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1503-1510.

<sup>580</sup> La resta de mapes i documents gràfics que es presenten en aquests estudi daten del segle XVIII i XIX, sent els del fons de la *tonnara* de l'Ursa els únics de principis del XVII.

<sup>581</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1503.

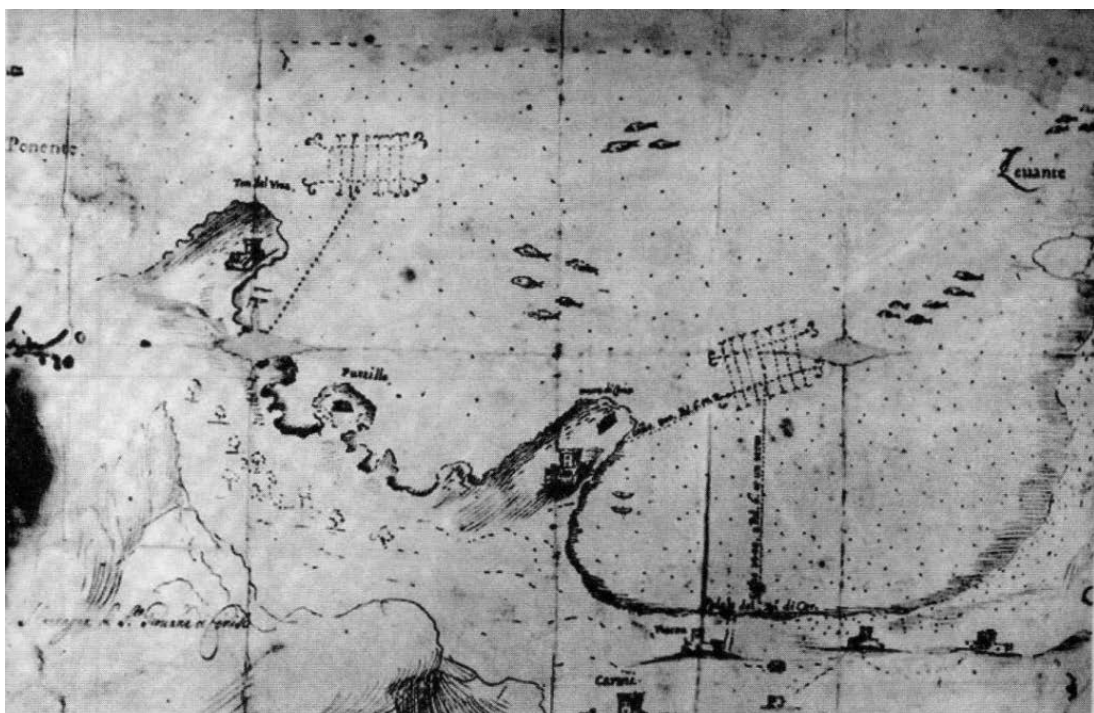
Mapa 9. Ubicació de l'almadrava de Carini, mapa de 1614.

Font: ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1503.

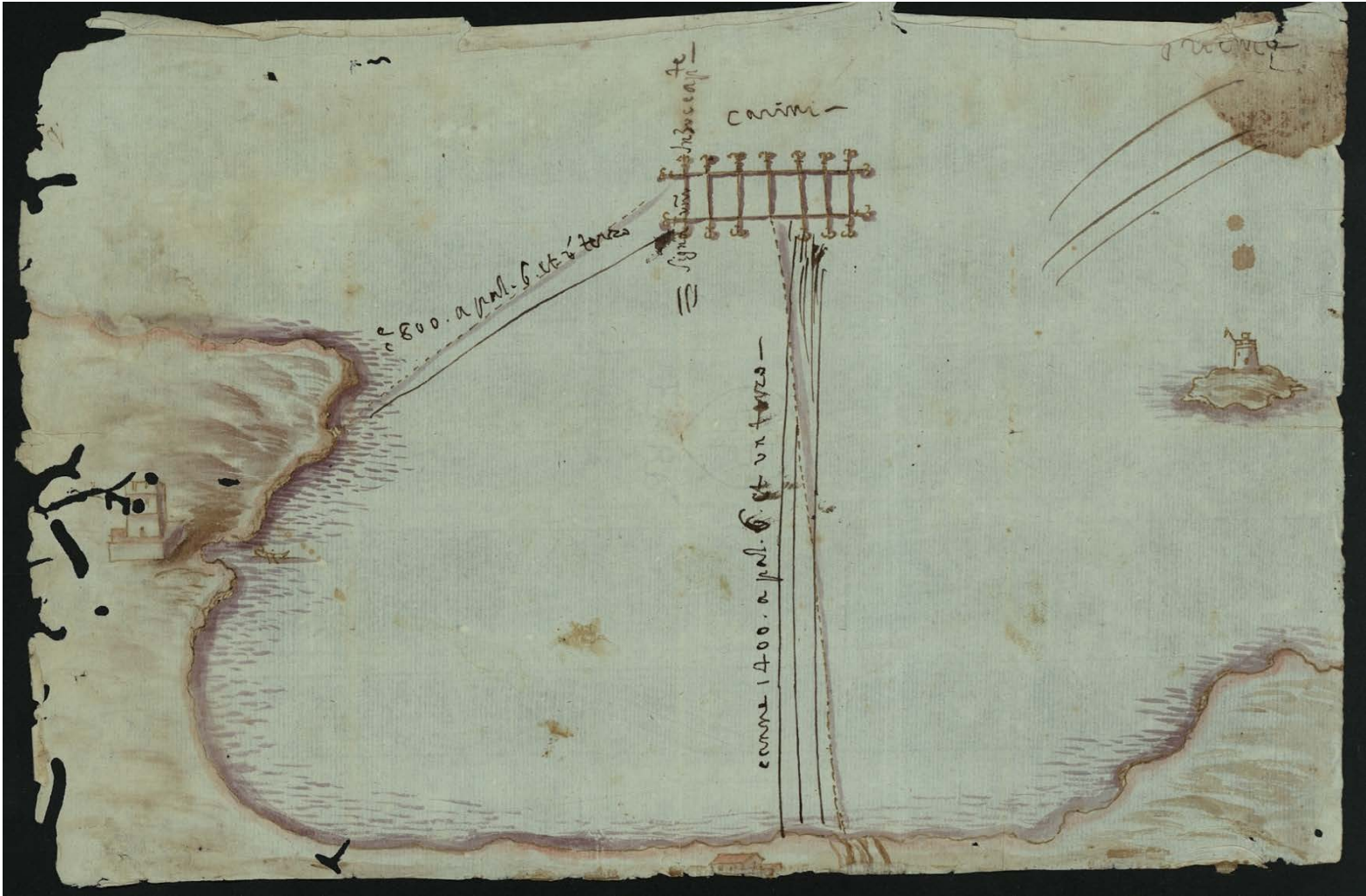


Mapa 10. Ubicació de les almadraves de Carini i l'Ursa en un mapa de 1614 aprox.

Font: ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1503.



Mapa 11. Ubicació de l'almadrava de Carini respecte la costa, 1614 aprox.  
 Font: ASP, Corporazione religiosa. San Martino delle Scale. B.1503.



En el tercer dels mapes —mapa 11— s'hi inclou la distància a la que estava calada l'almadrava de Carini respecte la costa. En el disseny hi veiem un element curiós, podem apreciar que contenia dos pedals que subjectaven les xarxes en dos punts diferents del litoral, també ens detalla la llargada que tenien aquestes malles, 1.400 canes el pedal de sota i 800 canes el del lateral. A jutjar per la il·lustració, ens adonem que la distribució de les diverses cambres del quadre de xarxes és força simple. No podem assegurar si aquesta era l'estructura real o si l'il·lustrador va preferir no donar més detalls però en tot cas, podem dir que devien ser força més simples que les que coneixem del segle XVIII.

Durant el funcionament de l'almadrava de l'Ursa es van anar alternant períodes en què el monestir va portar la gestió directa de l'almadrava, amb altres en què la va arrendar, o bé, que el monestir formava part d'una companyia que l'administrava. Aquests cicles es van combinar amb llargues etapes d'inactivitat, en les quals es va decidir no ancorar l'almadrava<sup>582</sup>. La intermitència d'activitat i les diverses administracions que la van gestionar expliquen perquè disposem únicament d'alguns llibres comptables<sup>583</sup>.

La *tonnara* de l'Ursa conserva encara un complex *marfaraggio*<sup>584</sup> fortificat, que estava format per la torre de defensa i els edificis necessaris per l'elaboració del producte. Tot aquest entramat d'estructures fixes, juntament amb la torre edificada al 1569, pertanyien al monestir benedictí de *San Martino delle Scale*<sup>585</sup>.

---

<sup>582</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.7.

<sup>583</sup> El detall dels llibres que s'han conservat i les seves característiques s'ha explicat a l'apartat de metodologia, pàgina 43-44.

<sup>584</sup> *Marfaraggio*: Mot sicilià que designa el complex d'edificis i torre que formaven una almadrava; equivalent a la *loggia*.

<sup>585</sup> ASPA, Notai, notaio Giovan Battista de Conciis, vol. 9363, cc. 634v-637r; LENTINI, R.: "Economia..." p.94 i MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.43.



**Imatge 37. Torre i loggia de la tonnara de l'Ursa. Font: Lentini, Rosario.**



#### 5.1.1.5.1- Història de la *tonnara*

La primera llicència documentada per implantar una almadrava al mar de Cinisi va venir de part del rei Ludovico (Lluís I de Sicília), el 19 de març de 1344<sup>586</sup>. El dret es concedia al palermità Corrado de Castellis i se li donava facultat per establir una “*tonnariam*” a la zona del feu de Cinisi, que en aquell moment restava despoblat<sup>587</sup>. D'aquesta manera es reactivava un territori que, dècades abans havia tingut certa importància, però que llavors calia impulsar. A partir de la data del privilegi, la història de la població de la zona coincideix amb la de l'almadrava.

La concessió incloïa una clàusula que especificava que l'almadrava no podia calar-se fins l'any 1350. En aquesta data finalitzava el contracte d'arrendament que la *Regia Cort* havia fet, a Nicolo de Protonotaro, de totes les almadraves del

---

<sup>586</sup> ASPA, Real Cancelleria, reg. 3, f.191 r-v., i MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.35.

<sup>587</sup> A pesar que en aquell moment estava despoblat, hi ha referències d'hàbitat a la zona com a centre musulmà fortificat en els segles XI i XIII. En un document eclesiàstic consta que al 1091, Cinisi i el seu territori es va annexionar juntament amb Carini, Calatubo, Jato i altres territoris de la Sicília occidental, a la diòcesis de Mazara del Vallo. MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* pp.8-9.

regne. Aquesta condició estava pensada per tal que la nova almadrava no pogués obstaculitzar les que ja estaven en funcionament<sup>588</sup>.

No hi ha gaires referències de la gestió dels primers anys; la següent informació de què disposem és una causa entre Bernardo di Castellis, hereu de Corrado de Castellis, i el jurista Fazio de Fazio junt amb la seva esposa *Violante*, hereva del territori. Violant havia rebut la baronia com a dot matrimonial i la sentència, promulgada el 1372, va ser favorable a Fazio<sup>589</sup>. Uns anys més tard, el 6 de novembre de 1382, el testament de Fazio va establir com a hereu universal el monestir de *San Martino delle Scale*. El seu patrimoni corresponia a la meitat dels béns de la baronia de Carini, entre els quals s'hi incloïa la *tonnara dell'Ursa*. Al 1401 Violant cedia al mateix monestir l'altra meitat de les possessions<sup>590</sup>. Així, des d'inicis del segle XV i durant gairebé cinc segles, la gestió de l'almadrava de l'Ursa va estar en mans del monestir. El traspàs de la baronia no va comportar grans canvis en la gestió del territori; aleshores era una zona poc poblada però amb suficients recursos, tant per les possibilitats cerealístiques com per la pastura, l'aprofitament dels boscos o l'extracció de llenya, entre altres. Malgrat ser un territori no gaire gran i amb una costa rocosa, disposava d'una plana litoral en la qual s'hi podia calar la *tonnara*<sup>591</sup>.

En els primers anys de funcionament, el monestir arrendava l'almadrava segons el sistema de gestió indirecta, és a dir, amb contractes de durada limitada a canvi d'un percentatge negociat sobre la rendibilitat. El primer arrendador documentat va ser el palermità Matteo La Chimia, que al 1492 va firmar un contracte amb el prior del monestir, amb un cànon anual de "*onze dieci*" a pagar al final de l'estació de pesca<sup>592</sup>. Tot i l'arrendament, el monestir es

<sup>588</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, fondo II, buste 1498-1500, i MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.21. Primer s'estableix que la distància mínima entre almadraves havia de ser de tres milles, però no sempre es respectava com es veu en els litigis entre les almadraves de Carini i de l'Ursa.

<sup>589</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1503.

<sup>590</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.10. Amb aquest topònim, que apareix per primer cop al 1372, és com ha estat coneguda fins als nostres dies.

<sup>591</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.11.

<sup>592</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1503; ASPA, Tabulario di San Martino delle Scale, pergaminò 999 i MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.37.

reservava la possessió de sis *carati* de la *tonnara*<sup>593</sup>. Aquesta és la primera referència que tenim de la partició d'una almadrava en *carati*. Els *carati* consistien en dividir el domini en diverses participacions, les quals es podien arrendar a diferents particulars. Pel monestir comportava una menor inversió, atès que, com hem vist, el capital necessari pel funcionament era molt elevat i els eclesiàstics per sí mateixos no tenien suficient capacitat econòmica per assumir-lo; encara que haguessin de repartir els beneficis, distribuir la inversió els permetia seguir calant la *tonnara*. Sabem que, almenys des de l'any 1592, l'almadrava de l'Ursa estava dividida en 25 *carati*, dels quals el monestir se'n reservava sis, igual que al segle XV<sup>594</sup>. A pesar d'aquesta pràctica també es formaven companyies encapçalades per un particular o bé alguns anys no es va formalitzar la companyia. Sabem que l'any 1526 la *tonnara* estava arrendada a Ambrogio Costa<sup>595</sup>.

L'any 1492, en una instància del monestir contra Giacomo La Grua, baró de Carini, es demanava —sota pena de 10.000 reals—, que no es molestés ni a l'arrendador ni als homes que havien de calar l'almadrava de l'Ursa<sup>596</sup>. Al voltant de 1500, els conflictes entre les diverses almadraves de la zona estaven en plena efervescència. La situació va obligar als propietaris a establir els àmbits d'acció de cadascuna de les pesqueres; les clàusules no afectaven únicament les *tonnare* de l'Ursa i de Carini, sinó també a altres de properes com la de Solanto. L'inici dels plets comportava la realització de diversos inventaris dels materials de què disposava cada propietari i s'establien els límits de les seves gestions<sup>597</sup>.

A banda de les constants disputes, per la proximitat geogràfica, les almadraves de Carini i de l'Ursa també havien d'afrontar les reiterades escaramusses que causaven les incursions barbaresques i turques. La costa de

---

<sup>593</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* pp.23-24.

<sup>594</sup> ASPA, *Corporazione religiose, San Martino delle Scale*, B.1402. A finals del segle XV sabem que el monestir es reservava 6 *carati*, però ignorem si ja estava dividida en 25 parts.

<sup>595</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.25.

<sup>596</sup> ASPA, *Corporazione religiose, San Martino delle Scale*, B.1503.

<sup>597</sup> ASPA, *Corporazione religiose, San Martino delle Scale*, B.1503-1511.

Cinisi, gairebé despoblada, oberta i indefensa, representava pels pirates un còmode indret on resguardar-se, reparar les naus en cas d'haver tingut algun infortuni, amagar-se, renovar l'aigua, etc. Es tracta d'una zona amb unes vuit petites cales, que eren el lloc ideal per realitzar aquestes tasques<sup>598</sup>.

Entre els anys 1558 i 1559, amb intencions de minimitzar els conflictes, les almadraves de Carini i l'Ursa es van arrendar conjuntament a Pietro Lo Monaco. A partir d'aquest moment, les dues *tonnare* van seguir trajectes bastant paral·lels i en algunes ocasions també es va decidir arrendar-les junt amb la *tonnara* de Molinazzo. Aquesta solució es va prolongar fins a mitjan segle XVII, però malgrat els esforços en buscar una entesa, no van ser gaire rendibles i alguns anys es va optar per deixar-ne alguna d'inactiva. En el cas de Carini sabem que, entre 1569 i 1582, ni des de 1681 a 1759, no es va calar<sup>599</sup>. Pel que respecta a la de l'Ursa, no sabem amb certesa quins anys va restar inactiva, però el fet de no disposar de cap llibre entre els anys 1492 i 1592, ens indica que molts volums han pogut desaparèixer, però també podia haver deixat de calar-se en diverses temporades. D'altra banda, la documentació jurídica d'aquest període és abundant; es conserven diversos plets, investidures i alguns arrendaments, que ens indiquen que no restava en l'oblit.

Al 1578 el monestir va arrendar la *tonnara* a Antonio Cirrincione i Matteo Rossi per sis anys, però el període estava marcat per la crisi d'una almadrava que, de per sí, ja solia tenir una producció baixa. El professor Ferdinando Maurici calculava que el rendiment del període rondava els 300 barrils. Amb el canvi d'arrendataris és buscava una millor gestió, però tampoc no va prosperar; a més, hi havia un nou litigi entre el monestir de San Martino i el Baró de Carini. El baró havia arrendat la *tonnara* de Carini amb unes clàusules que perjudicaven directament la de l'Ursa; sembla que no respectaven la seva àrea de pesca<sup>600</sup>. La sentència del plet, que va arribar l'any 1583, a més d'establir uns límits concrets per la *tonnara* de Carini, va obligar als gestors a pagar una

<sup>598</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.12.

<sup>599</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1513, MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.26.

<sup>600</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.27.



compensació monetària<sup>601</sup>. Aquesta resolució va ser important, atès que tots els conflictes i arrendaments successius la van tenir com a referència; fins i tot l'any 1760, quan s'intentava tornar a calar, encara es remetien a les condicions de la mateixa sentència<sup>602</sup>. Entre 1587 i 1596, per explotar l'almadrava, el monestir va decidir formar novament una companyia i, almenys des de 1592, la *tonnara* de l'Ursa estava dividida en 25 *carati*<sup>603</sup>. L'any 1593, per tal de minimitzar la manca de sintonia i dur a terme una gestió més unitària, es va constituir una societat entre el monestir i el baró de Carini. Les quotes de participació van ser de 21 *carati* pel monestir i 4 pels barons *don César* i *doña Ángela La Grua*. La part que corresponia al monestir es subdividia entre 4 *carati* per Antonio Ciriccione, 5 per Ottavio Taurella<sup>604</sup> i 6 per Filippo Soldani, així en restaven 6 pel monestir, que llavors estava representat pel pare Geronimo de Palerm<sup>605</sup>. La societat havia de durar sis anys, però al 1596 els benedictins van adquirir la *tonnara* de Carini i, consegüentment, van modificar les condicions vigents des de 1593<sup>606</sup>; des d'aleshores, els contractes afectaven a les dues almadraves per igual. De nou, s'intentava buscar una gestió comuna que pogués solventar les reiterades disputes, per aquest motiu el baró de Carini va conservar la seva participació en la societat amb el mateix nombre de 4 *carati*, dels 25 que la formaven<sup>607</sup>. Aquesta participació en la companyia la tenim constatada en els llibres comptables de 1593 a 1597, que analitzarem a continuació.

Els anys finals del segle XVI la *tonnara* de Carini estava més valorada que la de l'Ursa, abonaven 600 i 350 onces, respectivament, en concepte de gabella; l'any 1596 Gian Franceso Lo Giudice per l'arrendament de totes dues va pagar

---

<sup>601</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1513.

<sup>602</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1513.

<sup>603</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>604</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* : escriuen el nom d'aquest personatge com a Torella.

<sup>605</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>606</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.28.

<sup>607</sup> La gestió d'aquesta companyia s'analitza a l'apartat 5.1.1.5.2, pàgina 245.

1.100 onces, mentre que en el període 1602-1605 ja havia augmentat a 1.400 onces anuals<sup>608</sup>.

Les almadraves de l'Ursa i de Carini també van patir la crisi general de la segona meitat del segle XVII i d'inicis del XVIII, amb greus conseqüències per la seva continuïtat. Carini, com hem dit, va estar inactiva des del 1681 al 1759, i quan a mitjan segle XVIII s'intentava recuperar la pesca a la zona, el marquès de Villabianca la qualificava de miserable<sup>609</sup>. Per contra, la de l'Ursa, a jutjar pels més de 30 inventaris que s'han conservat entre 1592 i 1705, durant el segle XVII, es devia calar periòdicament<sup>610</sup>.

El príncep de Carini va perdre la possessió de les almadraves de la seva baronia, juntament amb la de l'Ursa, l'any 1749, quan la noblesa del regne que posseïen feus i almadraves van perdre el domini que tenien des de 1479<sup>611</sup>.

#### 5.1.1.5.2- La gestió de l'Ursa

La *tonnara* de l'Ursa, per gairebé tots els autors que l'han citada, tant els contemporanis a la seva gestió com els actuals, ha estat considerada com una almadrava poc productiva. Podríem dir que, dins el conjunt de les sicilianes, fins i tot ha estat qualificada de menor o de segon nivell. Aquesta constatació ve donada perquè respecte altres establiments pesquers de l'illa, va presentar molts problemes de funcionament. Les dificultats venien, com hem vist, per situar-se en una costa escarpada, amb poc espai pel calat, uns vents desfavorables, ubicar-se entre altres almadraves millor orientades, la proximitat amb les productores veïnes o les freqüents incursions piràtiques; en definitiva, tot un seguit de circumstàncies adverses. Tot i així, per afirmar si va ser un bon negoci cal analitzar les dades que ens proporcionen els llibres

<sup>608</sup> ASPA, Corporazione religiose. San Martino delle Scale. B.1402 i MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.29.

<sup>609</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* p.6.

<sup>610</sup> En els diferents lligalls consultats són molt nombrosos els inventaris conservats: 1603, 1609, 1612, 1631, 1634, 1645 i de gairebé tota la segona meitat del segle XVII.

<sup>611</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1513.

comptables conservats. Això ens permetrà comparar-la amb altres almadraves de l'illa i posar-la en relació amb les d'altres territoris.

- Inventaris dels materials

En els lligalls consultats del fons del monestir de *San Martino*, s'han localitzat alguns llibres de comptes del segle XV i, fins a set, dels segles XVI i XVII. Pel que respecta als inventaris, són més nombrosos, perquè sovint formen part de la documentació jurídica, plets, etc. Els materials més habituals, que es reiteren en la majoria d'inventaris, s'han analitzat en l'apartat 3.3.5, on s'han detallat els estris necessaris per una almadrava; la taula completa s'adjunta a l'annex. Tot i així, abans de començar a detallar les despeses i la producció d'aquesta *tonnara*, per tal d'ampliar i analitzar el valor que podien tenir l'instrumental de l'Ursa, cal fer un repàs als inventaris. En la taula 10 es mostren algunes dades de diferents anys.

**Taula 10. Valor d'alguns inventaris de la *tonnara dell'Ursa*. ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, BB.1402, 1505, 1508, 1512. Font: Elaboració pròpia.**

Valor total dels materials inventariats			
<b>1592</b>	526oz	5tr	14g
<b>1593</b>	418oz	13tr	14g
<b>1594</b>	750oz	9tr	18g
<b>1595</b>	710oz	26tr	8g
<b>1637</b>	1217oz	24tr	
<b>1653</b>	936oz	14tr	
<b>1664</b>	667oz	25tr	
<b>1665</b>	506oz	12tr	

La inversió de l'almadrava de l'Ursa, en els anys exposats, va ser força variable. Hem constatat que el cost depenia de la quantitat, però també de la qualitat dels aparells. Un any en què s'hagués comprat molt de material nou, el valor de l'inventari havia de ser més elevat; altrament, també és possible que

s'hagués adquirit una major reserva d'estris, sal o bótes. A jutjar per la dada que tenim de la primera meitat del segle XVII, any 1637, la suma destinada es va duplicar en relació als últims anys del segle XVI; recordem que gràcies a les sèries productives de les tres almadraves del trapanés analitzades anteriorment, els anys trenta d'aquest segle van ser els de major bonança, per tant, ens pot servir per explicar l'increment de la inversió.

Seguidament analitzarem els llibres comptables conservats al fons del monestir de San Martino entre els anys 1592 i 1597, i el 1613<sup>612</sup>. Malgrat que les dades proporcionades no coincideixen en tots ells, o bé, s'especifiquen de forma diferent, s'han generalitzat alguns conceptes que es repeteixen en la majoria de volums, com són les partides de despeses, els productes de tonyina venuts i els treballadors que participaven en la pesquera.

Abans d'entrar a analitzar el contingut dels llibres, caldria matisar la diferència entre els inventaris —ja comentats— i la relació de despeses. Mentre els primers representaven el valor que tenien els materials disponibles a l'almadrava i eren útils perquè els administradors coneguessin què calia comprar, fabricar o reparar; el llistat d'abonaments feia referència a tot allò que havia calgut adquirir o pagar aquell any.

Les relacions de despeses reflectien anualment les inversions destinades a l'adquisició de material, l'import dels salaris dels treballadors i el pagament d'impostos. Cadascun d'aquests apartats es detallava en diverses partides expressades en moneda siciliana: onces, taris i granis.

El comptable, per millor organització va agrupar els assentaments segons conceptes: materials, alimentació i salaris. A mesura que s'anaven realitzant les operacions s'anotaven, comptabilitzant sumes parcials. Quan acabava la temporada feia el balanç final, que consistia en recollir els càlculs realitzats durant el temps de pesca i presentar-los en un resum final, on quedava evidenciada la suma total.

---

<sup>612</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402. Un exemple d'inventari del material i d'un dels llibres de comptes localitzats en la busta 1402 s'inclouen en els apartats 2.3 i 2.4 dels annexos, pàgines, 759-760.

Els pagaments es poden classificar en diverses categories. En primer lloc tenim totes les partides d'avituallements destinades a pagar la part del salari que s'abonava en productes alimentaris. Cada any, com a productes bàsics, inclouen el forment i el vi, però altres anys es complementava amb oli, sucre i formatge; l'any 1613 també es va comprar arròs, faves i cigrons. Adquirir els aliments suposava entre un 6% i un 17% del total de les despeses.

En segon lloc, disposem dels pagaments del material necessari per l'almadrava, és a dir, les despeses necessàries en sal, barrils, xarxes o cordes. Hi hem d'incloure la inversió en la elaboració de les malles i el manteniment de les barques. En l'apartat de materials ja hem constatat que aquests productes eren una part molt important de les despeses, que podia variar entre el 30% i el 50%.

En tercer lloc hi trobem l'abonament dels salaris dels treballadors, imprescindible per assegurar el funcionament de la pesquera. A vegades es comptabilitzen per categories i en altres, conjuntament. En aquests anys la despesa en salaris va suposar entre un 9% i un 16% del total. Finalment, hi ha una sèrie de pagaments que corresponen a impostos, com són la *patronia*<sup>613</sup>, la gabella i la *dogana*<sup>614</sup>. Altres partides, que no es detallen o bé apareixen de forma puntual, s'han agrupat en les categories "varies" i "altres"<sup>615</sup>.

La totalitat de les despeses també és força variable; novament la xifra depèn del nombre de treballadors i, sobretot, dels estris que calgués reparar o adquirir en funció del deteriorament. En aquest cas, que hi hagi un import elevat també pot ser conseqüència d'incidències puntuals, com temporals o pillatges.

---

<sup>613</sup> *Patronia*: Quantitat pagada per una funció de "patró". Podia ser un pagament extra per determinades funcions com l'arraix, un notari, etc.

<sup>614</sup> *Dogana*: impost que es pagava per la comercialització de certs productes; equival a les duanes.

<sup>615</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402.

Taula 11. Despeses de la *tonnara dell'Ursa* entre 1592-1597 i el 1613. ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402  
Font: Elaboració pròpia.

	1592	1593	1594	1595	1596	1597	1613
<b>Sal del golf de Trapani</b>	50oz 13tr 10g	27oz	93oz 18tr 14g	168oz 14tr 10g	74oz 10tr	127oz 21tr 10g	
<b>Oli</b>	3oz 18tr		6oz 12tr 6g	8oz 5tr	3oz 22tr	5oz 24tr 12g	1oz 50tr
<b>Barrils</b>	50oz 0tr 10g		65oz 25tr	90oz 6tr 8g	99oz 14tr 10g	202oz 3tr 18g	
<b>Barrili indugarelli</b>				184oz 25tr 5g			
<b>Succari (Sucre)</b>	17oz 14tr	33oz 18tr	12oz 8tr	41oz 26tr	13oz 4tr 15g	76oz 17tr 4g	
<b>Formagio (formatge)</b>	5oz 15tr	11oz 18tr	9oz 10tr	8oz 4tr			3oz
<b>Vi</b>	51oz 20tr	60oz 3tr	40oz 29tr 4g	76oz 10tr	42oz 16tr 15g	100oz 6tr 10g	16oz
<b>Forment</b>	103oz 22tr 10g	34oz 29tr	61oz 4tr 7g	85oz 24tr 17g	50oz 8tr 15g	76oz 11tr 3g	20oz
<b>Altres despeses en aliments</b>			13oz 29tr		6oz 9tr (llemosia)		12oz 8tr <sup>616</sup>
<b>Libbani</b>	74oz 1tr	80oz 24tr 10g	237oz 23tr 5g	116oz 4tr	129oz 24tr 10g	323oz 27tr 18g	
<b>Cordi di disa di Cefalú e di Trapani:</b>	111oz 09tr 15g	154oz 19tr 10g	130oz 6tr10g	170oz 11tr 10g	120oz 16tr 10g	232oz 9tr 10g	
<b>Cordi di canamo</b>		43oz 10tr	71oz 20tr	15oz 15tr 14g	57oz 7tr		
<b>Stroppo (corda)</b>	13oz 4tr		22oz 6tr 10g				
<b>Catinella di trapani</b>	31oz 18tr			15oz 15tr 14g			
<b>Diversi spisi (Altres despeses)</b>	47oz 27tr	58oz 15tr 7g	236oz 14tr 18g	23oz 8tr 18g		102oz 26tr 19g	68oz 14tr 8
<b>Spisi minuri (despeses menors)</b>	18oz 23tr 15g		57oz 16tr 16g		12oz 26tr 1g		21oz
<b>Spisi d'apparato</b>		78oz 4tr 15g		37oz 1tr	55oz 20tr 19 <sup>617</sup>	101oz 26tr 19g	

<sup>616</sup> Aquest preu és la suma de: 0oz 6tr d'aceto (vinagre), 0oz 12tr de *saimi*, 0oz 50tr de riso (arròs), 6oz 0tr de fave (faves) i 4oz 0tr de ciciri (cigrans).

<sup>617</sup> Correspon a la despesa de la reparació de les barques.

<i>Lavoratura di tonnara</i>	12oz	14oz	15oz		13oz	16oz	15tr
<i>Patromia</i>	20oz	20oz	20oz	20oz	35oz	20oz	
<i>Gabella del pesce del ammirante</i>	13oz	12oz	28oz	40oz	34oz	36oz	
<i>Salari faratichi</i>	92oz, 5tr, 17 <sup>618</sup> 471	85oz 3tr (31 persones)	73oz 1tr 14g (27 persones)	190oz 5tr	84oz 15tr 6g	145oz 14tr 14g	89oz 18tr
<i>Salari muxarri</i>		11oz 20tr (5 pers.)	13oz 15tr (6 pers.)	77oz 28tr <sup>619</sup>		103oz 16tr	
<i>Salari capo guardia</i>	23oz 18tr (20 pers.)	47oz 4tr 13g (14 pers.)	17oz 3tr 4g	24oz 24tr 18g			97oz 1tr 10g
<i>Salari gente di loggia</i>	32oz 12tr	45oz 28tr (18 pers.)	61oz 4tr (22 pers.)		181oz 7tr		159oz 17tr 4g
<i>Salari del guardia</i>			10oz		12oz		
<i>Gabella</i>	275oz (Ursa)	275oz (Ursa)	275oz (Ursa)	350oz (Ursa) 600oz (Carini)	350oz (Ursa) 600oz (Carini)	350oz (Ursa) 600oz (Carini)	
<i>Altres despeses</i>	119oz 19tr	29oz 23tr 10g	643oz 28tr 21g	29oz 24tr 4g			898oz 21tr 12g
<i>Varies</i>			873oz 7tr 6g	555oz 9tr 15g	7oz 16tr 10g		50oz 1tr 2g
<i>Conzi de vascellami</i>		18oz 14tr	31oz 23tr 10g				
<i>Vascellami (barques)</i>			74oz 15tr 14g			48oz 9tr	
<i>Dugarelli e chircholli (cèrcols)</i>			63oz 25tr				
<b>Total despesa</b>	1047oz 12tr 17g	1141oz 25tr 5g	1807oz 22tr 6g	2157oz 14tr 11g	1874oz 11tr 7g	2913oz 4tr 19g	No diu el total

<sup>618</sup> La suma prové del salari de 12 faratichi i 4 muxarri més 31oz 28tr 10gr del salari de 24 faratichi.

<sup>619</sup> També hi ha sumat el salari del personal que treballava a la *loggia*.

Segons les dades de què disposem, a l'Ursa, a finals del segle XVI, les despeses podien oscil·lar entre les 1.000 i les 3.000 onces; la gran diferència entre els valors extrems fa que sigui difícil establir una mitjana.

En l'augment dels costos cal puntualitzar un altre aspecte, hem explicat que des de l'any 1593 les almadraves de Carini i de l'Ursa es van gestionar unitàriament; és a dir, encara que en els llibres comptables no s'especifiqui, molt probablement des de 1594 els dispendis corresponen a les dues almadraves. Això explicaria, per exemple, que a partir d'aquest any, trobem el pagament de la gabella de les dues, mentre que, en les tres temporades anteriors, únicament es pagava la de l'Ursa. També justificaria perquè la despesa, entre 1592 i 1597, gairebé es triplica<sup>620</sup>.

Pel que respecta a les dades de la tonyina, pescada en els mateixos anys, cal comentar que el nombre de captures és tant o més variable que les despeses. A partir del gràfic 20, si observem la quantitat total de captures, podem dir que en aquest període hi ha una certa tendència a l'alça, però hem de tenir present que la sèrie no es prou representativa per afirmar que aquesta almadrava hagués millorat el seu rendiment durant el cicle estudiat; més aviat, es constata un nou exemple de les oscil·lacions del negoci que ja hem analitzat per les almadraves de Favignana, Formica i Bonagia.

L'any 1593 va ser fatídic per la pesca de l'Ursa, però no en coneixem els motius; d'altra banda, la producció de 1597 respecte la de 1593 es va multiplicar per 26, superant els 2.600 barrils, una xifra que igualava, i en algun cas fins i tot superava, la producció de les tres almadraves del trapanés durant els primers anys del segle XVII<sup>621</sup>.

Ferdinando Maurici, en el seu estudi, ens facilita altres dues dades de producció; l'any 1588 l'Ursa va omplir 500 barrils i al 1598 en van ser 450. Aquestes dues dades s'han incorporat en el gràfic 20, a pesar que ens falta el detall de les tipologies de producte que es van elaborar aquests dos anys<sup>622</sup>.

---

<sup>620</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>621</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

<sup>622</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.27.



Dels anys 1593 i 1596 disposem del preu de venda dels barrils de tonyina salada. Corroborem alguns trets generals, com que la *sorra* valia el doble que la *tonnina netta*. Un preu similar a la *sorra* tenien l'espina blanca, la *spuntatura*, l'*alilli*, el *cozzi* i el *percacchi*, mentre que la resta de parts tenien un preu inferior; l'any 1596 van abaratir-se lleugerament respecte els preus de 1593. El reduït nombre de barrils obtinguts aquest any podia haver contribuït a augmentar la demanda i, consegüentment, els preus.

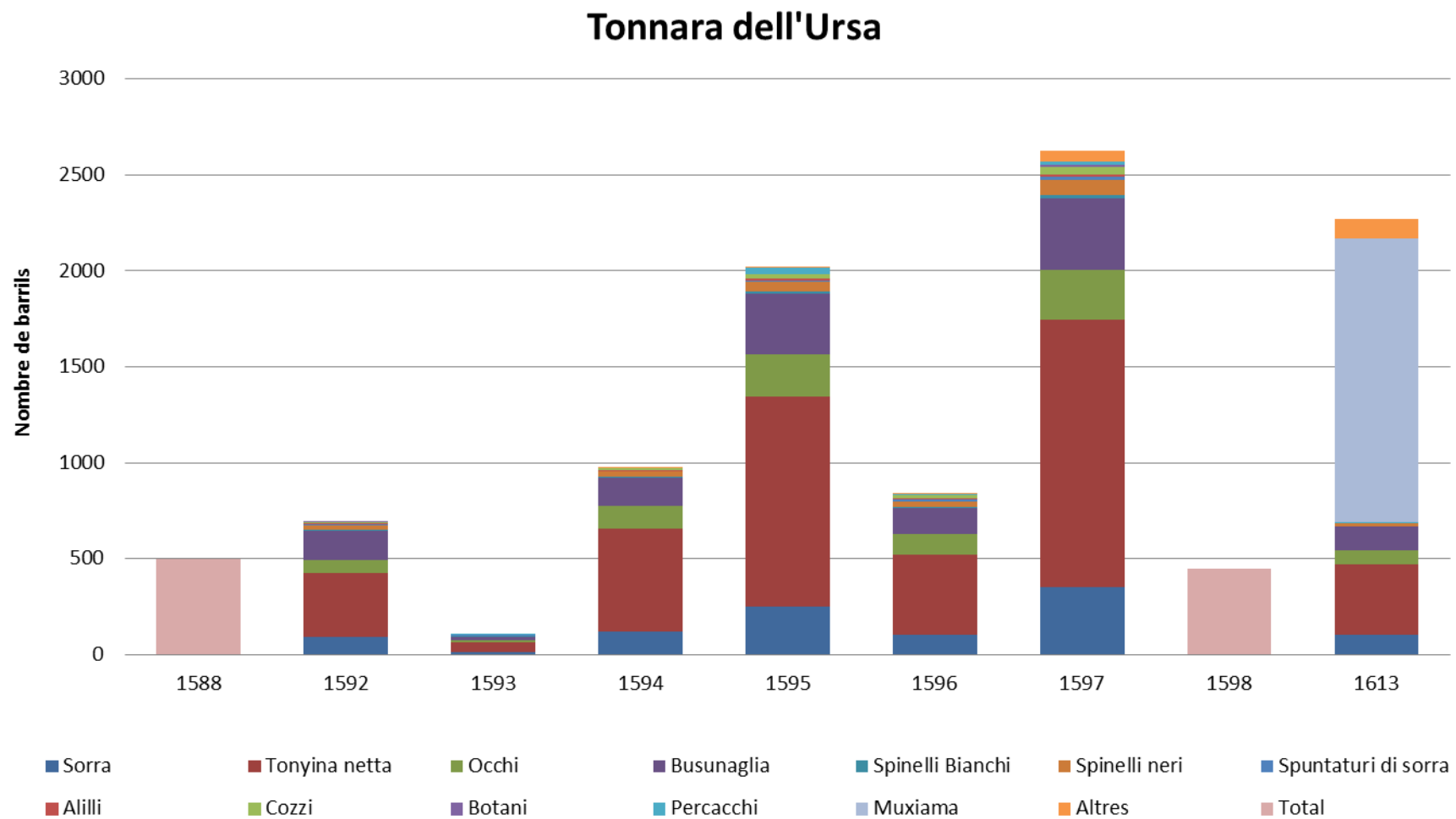
En la taula 12 es mostra la distribució de barrils que corresponia als propietaris de la *tonnara*, en funció del nombre de *carati* que posseïen. Així doncs, un propietari que tenia sis *carati*, com és el cas del monestir de *San Martino*, l'any 1592 va obtenir 78 barrils de *tonnina netta*, perquè per cada *carato* li corresponien 13 barrils. El repartiment del producte era important, perquè d'aquests barrils depenien els guanys de cada inversor.

Taula 12. Producció de barrils de diverses tipologies de tonyina de la *tonnara de l'Ursa* entre 1592-1597 i 1613. En alguns anys es reparteix per carats i d'altres disposem del preu per barril. ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402 Font: Elaboració pròpia.

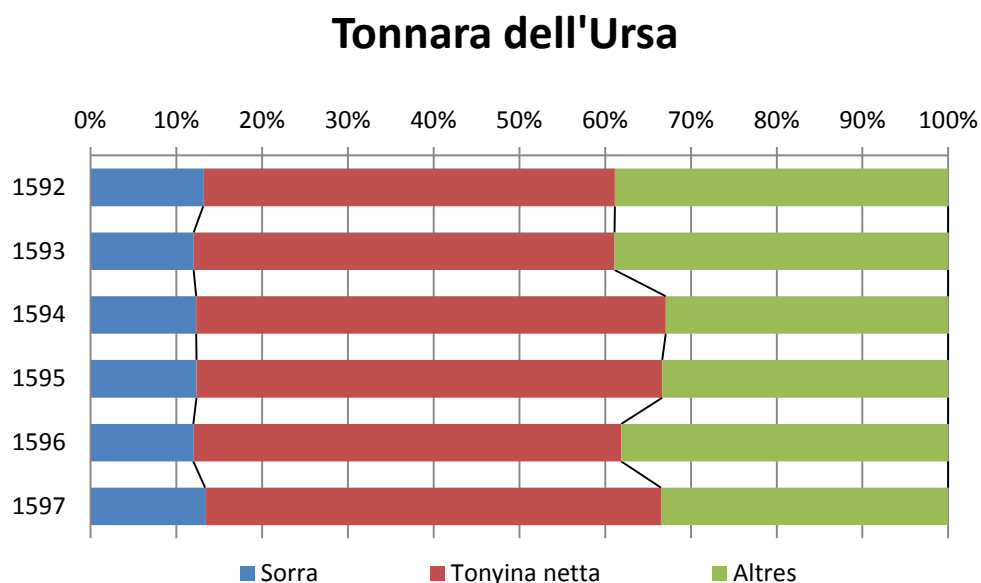
	1592		1593		1594		1595		1596			1597		1613
	Barrils	Per carato	Barrils	Preu	Barrils	Per carato	Barrils	Per carato	Barrils	Per carato	Preu	Barrils	Per carato	Barrils
<b>Sorra</b>	91	3 3/4	13	3oz	120	35	249	10	101	4	2oz 24tr	351	14 8/25	106
<b>Tonyina netta</b>	332	13	53	1oz 15tr	534	22 1/4	1095	44	420	16	1oz 13tr 10	1397	55 22/25	362
<b>Occhi</b>	72	3	10	15tr	120	5	221	9	110	4	12tr	256	10 6/25	73
<b>Busunaglia</b>	149	6	19	22tr	150	6 1/4	316	12	133	5	19tr	371	14 8/25	128
<b>Spinelli Bianchi</b>	7	1/4	1	1oz 8tr	6	1/4	12		6		1oz 3tr	18	18/25	
<b>Spinelli neri</b>	25	1	4	27tr	25	1	52	2	30	1	24tr	82	3 7/25	14
<b>Spuntaturi di sorra</b>	5	5	1	1oz 27tr	3		2		9		1oz 24tr	15	15/25	
<b>Alilli</b>	3		1	2oz	5		14		8		1oz 6tr	14	14/25	
<b>Cozzi</b>	5		1	2oz	7		23		12		24tr	36	1 11/25	
<b>Botani</b>	3				3							14	14/25	
<b>Percacchi</b>			5	2oz 12tr			31		8			14	14/25	5
<b>Muxiama</b>														1483
<b>Altres</b>					11		1		5			60	2 10/25	100 <sup>623</sup>
<b>Total</b>	692		108		984		2016		442			2628		2271

<sup>623</sup> D'aquests 100 barrils 80 són d'ous i 20 de *scinditori*.

Gràfic 20. Producció en barrils de tonyina salada elaborats a la *tonnara dell'Ursa*, 1592-1597 i 1613  
 ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402. Font: Elaboració pròpia.



**Gràfic 21. Percentatge dels diversos productes de tonyina salada produïts a la tonnara dell'Ursa, entre 1592 i 1597.** ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402. Font: Elaboració pròpia.



En els gràfics 20 i 21 veiem que, en general, la distribució entre les diferents parts de la tonyina va mantenir certa estabilitat. La comparació entre el percentatge que s'obtenia de *sorra*, un 15% aproximadament, respecte al de *tonnina netta*, entre el 40% i el 50%, al marge de la quantitat de barrils obtinguts, és força similar. D'altra banda, l'any 1613 hi va haver un augment considerable de la producció de *muxuma*, que desvirtua les proporcions del segle XVI; per aquest motiu, en el gràfic 21 s'han obviat les dades d'aquest any. La majoria dels productes obtinguts són similars als del trapanés, especialment els més habituals: *sorra*, *tonnina netta*, *occhi*, la *botana*, *spuntatura*, *bussunaglia* i les espinetes; però també s'ha detallat l'*alilli* i el *cozzi*, que al trapanés apareixia de forma puntual.

Després de la pesquera, com podem apreciar a la taula 13, a les despeses calia restar-hi el preu de la quantitat de tonyina que ja s'havia venut, ja fos en fresc, o bé, el producte salat preparat durant la temporada de pesca. Normalment l'import del que s'havia venut corresponia a un percentatge petit de la inversió i, per tant, de la mateixa manera que els propietaris es repartien

els barrils produïts en funció del nombre de *carati*, també s'havien de prorratejar la despesa. Malgrat la distribució de les sumes pendents de pagament, hem de considerar que abans i durant la pesquera, cadascun dels propietaris que posseïen *carati* ja havien abonat algunes partides o materials que havia calgut adquirir. Al final de la temporada, per calcular l'import de la despesa que corresponia a cadascú, l'administrador havia de comptabilitzar totes les quantitats<sup>624</sup>.

En tancar la temporada, cada propietari disposava d'una sèrie de barrils que podia vendre lliurement, de les seves habilitats comercials depenia si amb els guanys de la venda aconseguia compensar tota la inversió que havia fet i suplir la part de despesa que li pertocava. Aconseguir el màxim benefici depenia de com el propietari dels *carati* comercialitzava els barrils que li corresponien. La venda de forma particular explica perquè en els llibres de comptes no hi apareix el total dels guanys obtinguts.

**Taula 13. Despeses, preu tonyina i repartició de les despeses per *carati*, 1592-1597. Expressats en onces, taris i granis. ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402. Font: Elaboració pròpia.**

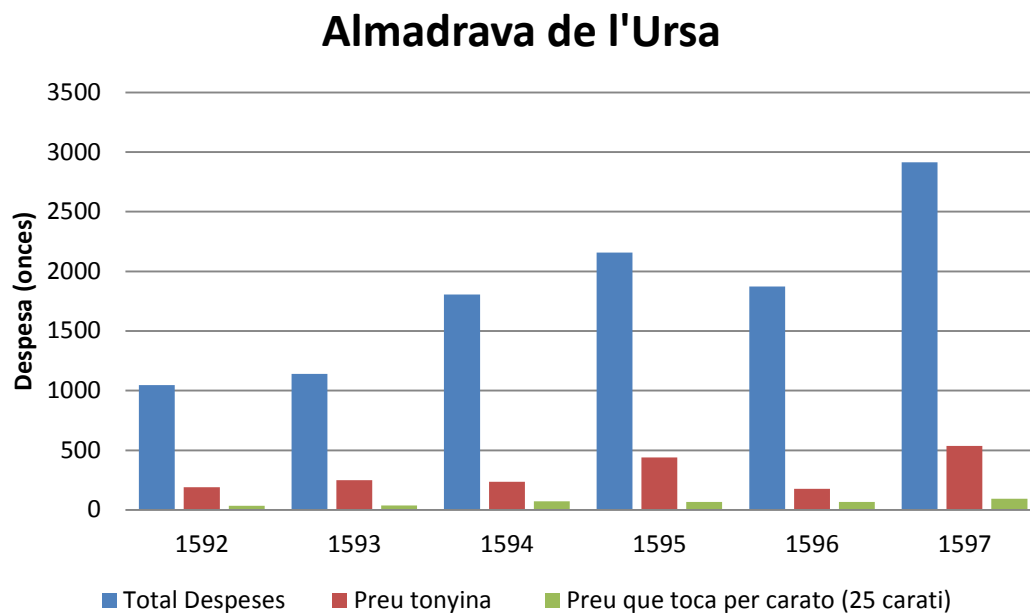
	Total Despeses	Preu tonyina venuda <sup>625</sup>	Resta de despesa a pagar	Preu que toca per <i>carato</i> (25 <i>carati</i> )
<b>1592</b>	1047 12 17	190 14 3	856 28 13	35 21 4
<b>1593</b>	1141 25 5	251 22 1	890 3 4	37 2 12
<b>1594</b>	1807 22 5	237 23 5	1569 29 1	73 28 9
<b>1595</b>	2157 14 11	441 6	1716 8 11	68 19 10
<b>1596</b>	1874 11 7	177 6	1697 11 7	67 26 17
<b>1597</b>	2913 4 19	538 2	2375 2	95 5 3

---

<sup>624</sup> S'ha analitzat detalladament el llibre de l'any 1595 on s'aprecien tots els pagaments que realitzen els membres de la companyia.

<sup>625</sup> Aquesta quantitat a la documentació està anotada com a guanys procedents de la venda de la tonyina, però atès que en finalitzar la temporada es repartien els barrils i la despesa, interpretem que aquesta quantitat prové de la venda de tonyina fresca o bé de la salada, però que es va comercialitzar abans de finalitzar l'activitat pesquera. Els barrils que corresponien a cada particular es venien a preus diferents.

**Gràfic 22. Total de despeses de l'almadrava de l'Ursa en relació al preu total de tonyina venuda, entre 1592 i 1597.** ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402. Font: Elaboració pròpia.



#### - Treballadors

En el cas de la *tonnara* de l'Ursa podem relacionar les dades econòmiques amb la quantitat i la tipologia d'empleats que van fer possible el funcionament d'aquesta almadrava en els anys estudiats<sup>626</sup>. En la taula 14 es desglossa els nombre de treballadors per anys. Les funcions de cada tipologia s'han detallat a l'apartat 3.3.12.

<sup>626</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

**Taula 14. Treballadors de la tonnara dell'Ursa entre 1592-1597 i 1613.**  
ASPA, Corporazione religiosa. San Martino delle Scale. B.1402. Font: Elaboració Pròpia.

Ofici	1592	1593	1594	1595	1596	1597	1613
<b>Rais</b>	1 Pascuali Peroi	1 Juliano Salamuni	1	1 Pietro Genovesi	—	1 Pietro Genovesi	1 Nicasio di Perao, trapanés.
<b>Capoguardia</b>	10-12	13	22	16 <sup>627</sup>	—	17	16
<b>Calafato</b>	3	1			—		
<b>Portaro</b>	1	1	1	1	—		1
<b>Mestre barrilaio</b>	2		1	1	—	1	1
<b>Barrilaio</b>	1	3	4	1	—	1	
<b>Faratici</b>	34-36	31	27	30	—	42	24
<b>Muxarro</b>	7	5	6	5 + 2 di mare	—	19	5 loggia + 2 del rais
<b>Tutti servizi</b>	3	3	6	7	—		5
<b>Fornaro</b>	1	1	1	1	—		1
<b>Dispensero</b>	1	1		1	—		1
<b>Tavernaro</b>	1	1	1	1	—		1
<b>Guardiani</b>	2	1		1	—		1
<b>Mestre de galbo</b>		1	1		—		1
<b>Camperi</b>		1	1	1	—		1
<b>Guardiano di torre</b>		1	1	1	—		1
<b>Altres</b>	4	4	3	3 <sup>628</sup>	—		8 <sup>629</sup>
<b>Total</b>	73	69	76	73	—	81	70

S'han presentat les funcions que es repeteixen amb molta freqüència i s'ha afegit una categoria "altres" per agrupar les que s'anomenen de forma puntual. Veiem que alguns càrrecs els trobem cada any, per tant, podem dir que hi ha

<sup>627</sup> Aquest any alguns capoguardia també van fer funcions de calafat.

<sup>628</sup> Aquests tres treballadors eren: un *molinaro*, un *brigandi* i un *cavallari*.

<sup>629</sup> S'hi inclouen: un capellà, un *sotopatro*, un *annetatore*, un *retrocortello*, un *sciditore*, un *maestro d'accia*, un *maestro calafato* i un *coco* (cuiner).

certes funcions inexcusables, mentre que n'hi ha d'altres que en alguna ocasió no hi consten. També observen que el nombre d'empleats a l'Ursa —entre 70 i 80 homes—, en el període estudiat, es va mantenir constant.

Els arraixos d'aquesta almadrava —un per any—, solien ser genovesos, o bé, trapanesos, ja hem puntualitzat que a aquests últims se'ls considerava els màxims experts. El fet que també hi trobem molts genovesos té una estreta relació amb els motius econòmics; eren els inversors més poderosos i, per tant, podien escollir a qui posaven al capdavant. Les tasques que requerien un major nombre d'operaris eren les de *capoguardia* i les de *faraticci*, els quals realitzaven pròpiament la pesca.

L'any 1613, quan es detallen els treballadors, s'anoten aquestes dues apreciacions que són interessants de comentar<sup>630</sup>:

*“...uno che sappia fare il rosasi e sia stipatore sie d'avvertire che il M<sup>o</sup> d'Asua, il calafato, il barbiero, et il tavernaro, sempre hanno qualche altro officio o chi capo guardia o chi faratico, et il barbiero puo essere tavernaro...”*

*“...Di quando si comincia a far servizio fin che si cala la tonnara tutti hanno a spese del patrone e se la tonnara fosse in basata e no li potesse calar il tempo, la chiurma di mare come sono i capo guardia e faraticchi hanno a loro spese del patrone. Il giorno pero che si cala la tonnara quando ritonano da alto si fa un pacto per tutti. La carne se li dona due volte la settimana...”*

El primer fragment detalla que es necessitava una persona per passar el rosari, és a dir, un capellà, però que alhora pogués fer altres funcions. De la mateixa manera els *cafalato*, el *barbiero* i el *tavernaro*, també actuaven de *capoguardia*, o bé, de *faraticci*. Aquesta informació ens ajuda a entendre les possibles diferències de salaris dins d'una mateixa categoria, la diversitat de sous podria ser conseqüència de l'acumulació de feines addicionals.

En el segon fragment s'especificava que, des que es calava l'almadrava, els treballadors estaven sota les ordres del patró i, en el cas que per algun problema no es pogués calar, aquest es feia càrrec del sou dels treballadors de mar. D'altra

<sup>630</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1402.



banda, des que l'almadrava es calava, les condicions laborals podien canviar lleugerament<sup>631</sup>.

A tall de conclusió podem dir que l'Ursa molt probablement no va ser de les millors almadraves sicilianes, i que en comparació amb altres, com podien ser les del trapanés, no va resultar tan rendible o, si més no, no es va poder mantenir durant un llarg període de temps, com sí que va succeir amb altres, que van estar actives durant segles. De tota manera, com hem pogut apreciar amb les gràfiques i dades analitzades, l'Ursa va tenir moments en els quals va igualar, o gairebé superar les d'aquesta altra regió. Igualment, el nombre de barques, de treballadors i de material tampoc van diferir gaire. Amb això únicament volem constatar que estem treballant una activitat econòmica en la qual hi influeixen moltes variables i que es caracteritza per contínues oscil·lacions; dues característiques que s'han de tenir molt present en el moment d'establir comparacions i encara més a l'hora de catalogar una almadrava de gran o de petita, de rendible o d'improductiva.

---

<sup>631</sup> ASPA, Corporazione religiosa, San Martino delle Scale, B.1402.

### 5.1.2- *Le Tonnare Sarde*

Sardenya, situada al centre del Mediterrani occidental, és una illa de grans dimensions. Està formada per una costa més aviat escarpada, però amb nombroses petites cales de sorra que van permetre que fos un indret apte per experimentar el negoci de les almadraves.

La pesca de la tonyina a l'illa, similar a la resta de territoris estudiats, té uns precedents a partir del segle IV a.C, a l'època fenícia i romana. Les evidències es constaten a partir de representacions en frescos i mosaics. A mitjans del segle XII, el geògraf musulmà Edrisi es referia a les tonyines que es pescaven a Sardenya<sup>632</sup>. Aquesta activitat no es pot relacionar amb les almadraves de quadre fix, que ja començaven a utilitzar-se a Sicília. Com hem vist, a l'illa siciliana, el principal desenvolupament de les almadraves s'atribueix al període de dominació de la civilització musulmana; en canvi, a Sardenya, els àrabs no s'hi van establir de forma sistemàtica. La seva presència es va limitar a consolidar una sèrie de places fortes que els permetien el control estratègic d'una illa gairebé deserta. Posteriorment, al segle XIV, ja sota el domini català; turcs i barbarescos van protagonitzar constants atacs piràtics; unes ràtzies que s'aprofitaven de la manca d'un sistema defensiu eficaç.

La escassa població i la inseguretats al litoral van condicionar que, durant gairebé tota l'Edat Mitjana, la pesca se centrés en els llacs interiors de l'illa o en zones resguardades, deixant de banda la pesca marítima<sup>633</sup>, limitada a la pesca del corall.

Les primeres referències clares de l'establiment de *tonnare* "modernes" — de quadre fix—, no van arribar fins a finals del segle XVI. Des de bon començament el desenvolupament va ser ràpid, convertint-se en una de les principals activitats econòmiques. Durant els segles XVII i XVIII, la indústria de les almadraves sardes va viure una època d'esplendor, que les va situar com un

<sup>632</sup> VV.AA: *I mestiere del mare: la tonnara. Bosa, Torre aragonese dell'Isola Rossa*. Sassari: Moderna, 1999. p.20: Edrisi o Al-Idrisi (1100-1166) va ser un geògraf i cartògraf musulmà, nascut a Ceuta, que va viatjar pel Mediterrani i va desenvolupar bona part de la seva obra a la Cort de Roger II de Sicília, a Palerm.

<sup>633</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.8.

dels principals negocis del Mediterrani. En pocs anys, la tecnologia s'havia desenvolupat considerablement; s'utilitzava una estructura mòbil molt complexa i econòmicament costosa, però alhora, molt efectiva.

Amb els anys, el nombre d'almadraves va augmentar notablement i va esdevenir un sector molt destacat de l'economia de l'illa. Per aquest motiu, el llegat cultural que ha quedat és significatiu i estimat pels seus habitants, com un element de la seva identitat. A Sardenya, els estudis entorn d'aquesta temàtica són abundants i divulgatius, les restes arqueològiques, museus, festes i menjars típics ajuden a mantenir-lo present. Malgrat això, la majoria de les antigues infraestructures han desaparegut o s'han transformat en complexos turístics a primera línia de platja. S'han respectat alguns dels antics edificis dedicats al emmagatzematge, treball i conserva de la tonyina, així com, l'església o les torres, però sempre adaptats a les necessitats turístiques. Podríem dir que el seu record segueix viu en la memòria de la societat sarda, especialment en les zones on les *tonnare* es van calar fins fa pocs decennis<sup>634</sup>. Amb tot, malgrat la importància que van tenir, són poques les restes que queden de la passada glòria de les almadraves<sup>635</sup>.

#### 5.1.2.1- Localització geogràfica

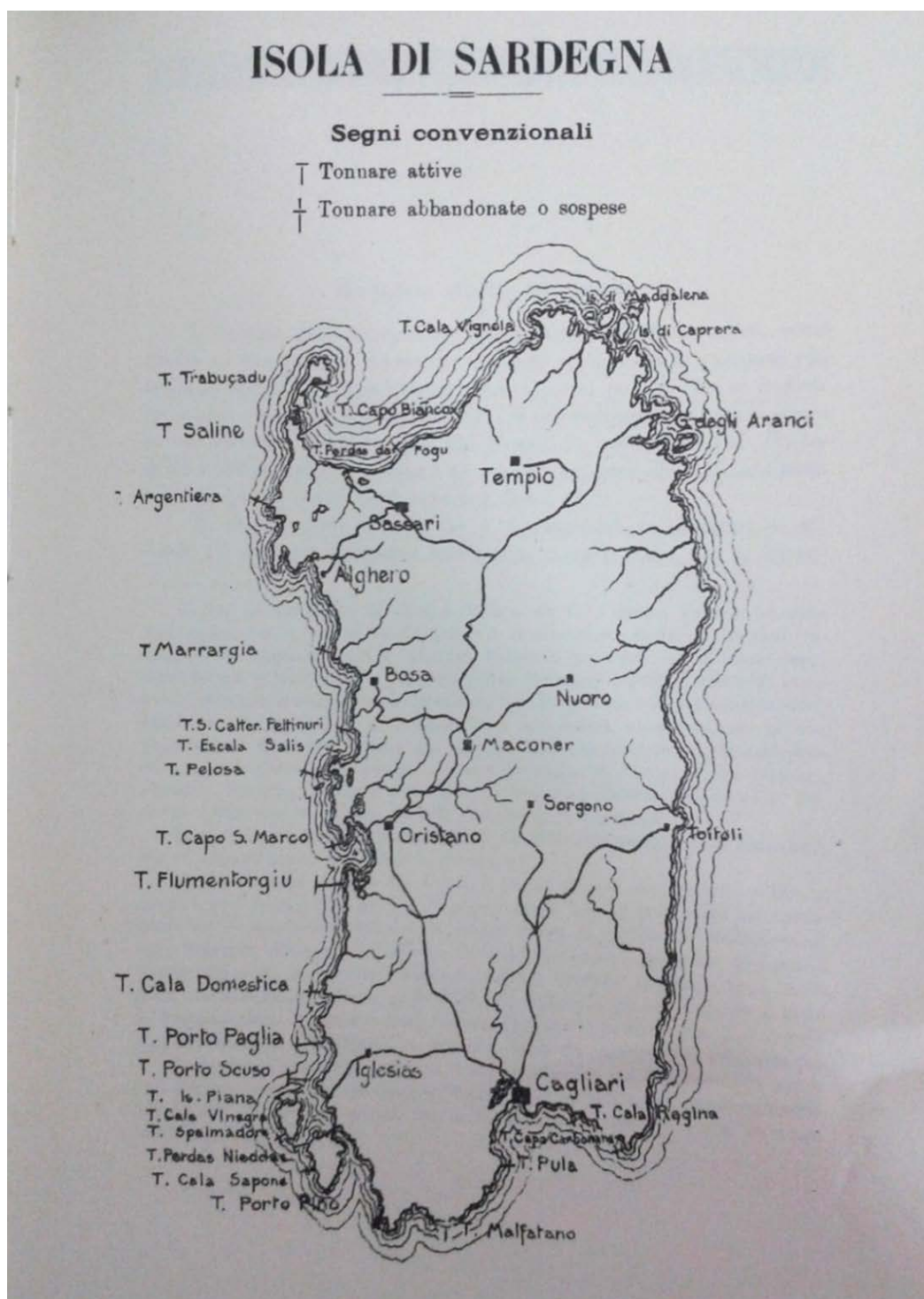
Les almadraves sardes es concentren a la costa occidental, especialment al sud; aquesta ubicació es justifica per la geografia de l'illa, la majoria de platges aptes per l'art es localitzen en aquesta part, mentre que la costa oriental és molt més escarpada i presenta nombroses cales de difícil accés.

---

<sup>634</sup> Stintino és un poble de pescadors que fins fa poc van treballar a l'antiga almadrava de Le Saline. Les estructures de la *tonnara* s'han reestructurat per condicionar un complex residencial i turístic, i s'hi ha establert el museu de la *tonnara*

<sup>635</sup> Les almadraves de Le Saline i la de Porto Palla són clars exemples de complexos residencials i turístics a primera línia de mar aprofitant els antics edificis de la *tonnara* tot i que força modificats. A Le Saline es conserva la torre i l'església; les esglésies de les almadraves de Porto Scuso i Santa Caterina també es conserven i estan en procés de restauració.

Mapa 12. Illa de Sardenya amb les principals almadraves.  
Font: Angotzi, Francesco, 1901.



En general, ambdós litorals es troben molt exposats al vent, fins i tot, en determinades èpoques de l'any podia dificultar la navegació<sup>636</sup>. Els temporals van ser sempre un dels principals inconvenients de les almadraves sardes.

De nord a sud, des de la costa Esmeralda —al nord-oest—, fins a la zona de Càller —al sud-oest—, localitzem les principals *tonnare* que es van establir en aquesta illa.

En primer lloc, al litoral de l'actual regió de Sàsser s'hi van situar les de Cala Vignola, Cabo Bianco (Cap Blanc), Pedras di Fuogo, Trabucato, Le Saline i l'Argentiera. De totes elles, pel llarg recorregut i importància, cal destacar la de Le Saline. Es tracta d'una almadrava que es va calar per primera vegada a finals del segle XVI i que es va mantenir activa, gairebé sense interrupcions, fins als anys 50 del segle XX. Gràcies a ella es va desenvolupar el poble d'Stintino. La resta van tenir una trajectòria més discontinua.

Seguidament, a la demarcació de la localitat de Bosa, a la part central de la costa occidental, s'hi van calar les almadraves de Marrargia, Santa Caterina de Pittinuri, la Escala de Saly o Sallis, la Pelosa, Capo San Marco i Flumentorgiu. La zona no va ser la més descollant; les de Santa Caterina de Pittinuri i San Marco es van instal·lar a finals del segle XVI, però amb constants intermitències. L'emplaçament de més durada va ser Flumentorgiu; aquesta almadrava, malgrat situar-se a la costa d'Oristany, molt centrada en la pesca d'estany i, que no es va consolidar fins a la segona meitat del segle XVII, va acabar esdevenint una de les més destacades i amb notable documentació conservada, atès que durant el segle XVII va seguir sent de concessió reial.

La zona més concorreguda va ser la costa sud, especialment la més propera a la ciutat d'Iglesias i al voltant de les illes de San Antioco i San Pietro. S'hi localitzen les de Cala Domestica, Porto Palla, Porto Scusso, Isola Piana (Carloforte), Cala Vinagra, Spalmatura, Piedras Niedda, Cala Sapone i Porto Pi, entre altres. L'elevat nombre d'establiments pesquers situats en poc espai dificultava les relacions entre ells i, com ja hem vist a Sicília, si no es

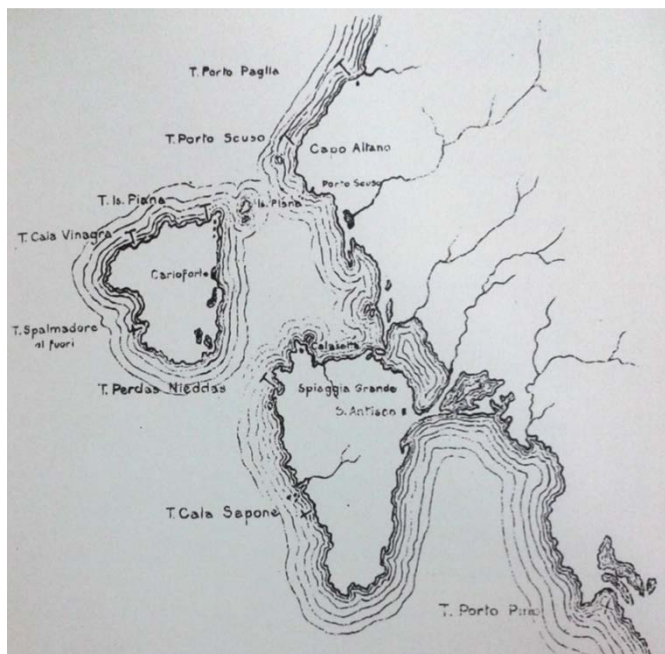
---

<sup>636</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.146.

respectaven les distàncies que asseguraven un bon rendiment, sovint sorgien problemàtiques que generaven plets.

Porto Palla va ser de les primeres en entrar en funcionament i la que va tenir un recorregut més constant; va seguir activa fins al segle XX. Tot i així, es va haver de coordinar amb altres almadraves properes. Primerament amb la de Porto Scusso, —situada a pocs quilòmetres al sud—; durant llargs períodes, per evitar conflictes, es van arrendar conjuntament. Més

**Mapa 13. Illes de San Pietro i San Antioco i les principals almadraves. Font: Angotzi, Francesco, 1901.**



endavant, la seva producció es va veure afectada per l'establiment de la *tonnara* d'Isola Piana, propera a Carloforte. Es calava en un illot situat entre Sardenya i l'illa de San Pietro, just davant de les dues almadraves de Porto Palla i Porto Scusso; això les va obligar a complementar-se per convertir el pas en un lloc infranquejable per les tonyines que s'hi aventuraven. La de l'Isola Piana, malgrat que es va començar a calar més tard, aviat va esdevenir la principal almadrava sarda i la que s'ha quedat amb la distinció de ser la més destacada. De fet, és l'única que encara es cala en l'actualitat; tot i que donat el seu poc rendiment, més aviat es fa com quelcom turístic i cultural<sup>637</sup>.

Finalment, la costa propera a la ciutat de Càller té la característica de ser el territori on es van experimentar Pula i Carbonara, les dues primeres almadraves sardes. Això s'explica per ser la zona més propera a la capital, però per les condicions geogràfiques, no va resultar ser gaire apta per l'art; aquestes

<sup>637</sup> La tonyina que s'elabora a Carloforte, procedent de la *tonnara* d'Isola Piana, encara es comercialitza per tota Sardenya com un producte típic i de qualitat.

dues almadraves es van abandonar pocs anys després de les primeres proves i, malgrat que posteriorment es van recuperar, sempre van tenir una difícil continuïtat.

A Sardenya, la majoria de les almadraves pescaven sempre “de corsa”, és a dir, en l'anada de la migració de les tonyines, que esdevenia entre els mesos d'abril i juliol. L'única que es considera de retorn va ser la de Pula, que com hem dit, es va calar de forma discontinua.

El nombre d'almadraves va créixer considerablement al llarg de la primera meitat del segle XVII, moment en què ja en funcionaven més de 30; però, de la mateixa manera que a Sicília, no ho van fer simultàniament. A Sardenya, fins i tot més que a Sicília, se'n van provar moltes que es van abandonar al segon o tercer intent; Porto Pi, Porticholo o Teulada, es van calar molt pocs anys. Això no ha impedit que el valor econòmic que van obtenir condicionés que algunes hagin estat actives fins mitjans del segle XX i que a la de Isola Piana encara es pesqui.

#### 5.1.2.2- Les almadraves del rei

Durant l'Època Medieval la població sarda es trobava força retirada a l'interior; la costa era un lloc perillós, tant per la continua arribada de pirates com per la propagació de malalties, especialment la pesta i la malària. Aquestes epidèmies van afectar l'illa durant tota l'Edat Moderna; a la segona meitat del segle XVII trobem nombroses referències d'arraixos, mercaders o treballadors d'almadraves que van morir de malària<sup>638</sup>. Les últimes referències d'atacs barbarescos també arriben fins a finals del segle XVIII. Aquestes condicions justifiquen que la població es replegués a la part central de l'illa.

Les *tonnare* sardes, a més d'haver de sobreviure als corsaris, les borrasques i la malària —com en la resta d'indrets—, tenien l'inconvenient de situar-se

---

<sup>638</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.147, MELE, GIUSEPPE: “La difesa del regno di Sardegna nella seconda metà del Cinquecento” a Anatra, B. i Manconi, F. (eds.): *Sardegna, Spagna e Mediterraneo. Dai Re Cattolici al Secolo d'Oro*, Cagliari, AM&D, 1999, pp.143-163 i SOLA, EMILIO: *Un Mediterraneo de piratas: corsarios, renegados y cautivos*. Madrid: Tecnos, 1988.



lluny dels centres habitats, amb manca de vies de comunicació. La *tonnara* de Le Saline, per exemple, estava a uns quaranta quilòmetres de Sàsser, la ciutat més propera. L'indret de Porto Torres, encara més proper a l'almadrava, que en època romana havia estat un enclavament important, al segle XVI, com a conseqüència dels brots epidèmics i els atacs piràtics, havia quedat abandonat<sup>639</sup>.

Les difícils condicions van comportar que les almadraves no es consolidessin fins al segle XVI. Disposem de dades puntuals de la pesca de tonyina dels segles XIV i XV, però es tractava de *tonnarelle* o almadraves simples, segurament de "vista o tir", sense estructures fixes.

Al segle XVI els comerciants genovesos i pisans, que freqüentaven cada vegada més el Mediterrani, van centrar els seus interessos a Sardenya. Tenien l'objectiu de recuperar certa influència a l'illa<sup>640</sup> i aprofitar uns recursos marítims en part oblidats per la població local. Per fer-ho possible primer calia millorar les condicions defensives.

#### 5.1.2.2.1- Una millor defensa

A inicis del segle XVI, en el context de lluites que Carles V tenia amb l'imperi turc i amb la Corona francesa, les costes sardes van ser un escenari de constants atacs. Algunes ràtzies eren bastant violentes i s'organitzaven des de la costa africana o de Còrsega<sup>641</sup>. Les escaramusses afectaven a la població i en conseqüència hi havia poques viles costaneres; les principals, Castelsardo, l'Alguer i Càller, eren autèntiques fortaleses situades sobre penya-segats. Fins aquell moment, la monarquia havia fet poques inversions per millorar les defenses, i l'illa tampoc tenia recursos suficients per destinar-los a aquesta

<sup>639</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.149.

<sup>640</sup> Des de principi del segle XI Sardenya havia estat en mans de les repúbliques de Pisa i Gènova, amb voluntat d'expulsar els àrabs. Al segle XIV la Corona aragonesa va establir les seves primeres places d'Alguer i Càller, des d'aquell moment va començar un progressiu avanç que va culminar amb la dominació total de l'illa. Tot i així, els interessos comercials dels genovesos no van minvar i va seguir-hi molt presents.

<sup>641</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.18.



funció. Sardenya era més aviat pobre, amb una estructura defensiva precària, poc armament i un nombre limitat de soldats professionals, els quals no arribaven al centenar<sup>642</sup>. Durant la setzena centúria, la costa sarda, castigada per les incursions piràtiques i les repetides malalties, a causa de la mort o perquè s'havia traslladat cap a l'interior, va perdre el 90% de la població resident al litoral<sup>643</sup>.

El principal canvi va esdevenir quan Felip II va començar a interessar-se per l'illa; a més, després de la victòria de Lepant, el 1571, calia consolidar el territori, i Sardenya es trobava en el límit de les possessions de la Corona. La voluntat de defensar-la degudament va afavorir la construcció, de forma sistemàtica, de torres de vigilància<sup>644</sup>.

Les defenses anteriors eren torres que havien construït senyors feudals per iniciativa pròpia, amb la voluntat de defensar els seus dominis litorals<sup>645</sup>. Altres baluards havien estat construïts pels pescadors de corall; la pesca del corall havia estat un negoci molt notable durant tota l'Edat Mitjana i seguia aportant recursos, però els atacs reiterats també feien perillar la seva continuïtat<sup>646</sup>. Les torres construïdes abans de 1571 eren poc més de seixanta, i la majoria no estaven en gaires bones condicions, o bé, es trobaven mancades d'armament i de vigilància<sup>647</sup>.

Al 1572 el capità Marco Antonio Camos, seguint ordres de Juan Coloma, virrei de Sardenya, per encàrrec de Felip II, va elaborar una relació de les localitats on calia construir torres de defensa o reparar-les. La situació era realment precària; a més, Camos reconeixia que els sards eren gent mandrosa i

---

<sup>642</sup> Fins al període entre 1641 i 1660 no es va formar una esquadra professional amb tres galeres.

<sup>643</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.9.

<sup>644</sup> MELE, G.: *Torri e cannoni...*

<sup>645</sup> Cal destacar la oligarquia sarda, especialment la família Arborea que va governar la zona d'Oristany durant la baixa Edat Mitjana.

<sup>646</sup> La pesca del corall, a diferència de les almadraves, no requeria tantes estructures fixes i per tant li era més fàcil evitar els atacs corsaris, però necessitaven les torres de vigilància per prevenir les ràtzies, que podien capturar els pescadors o el producte de la pesquera.

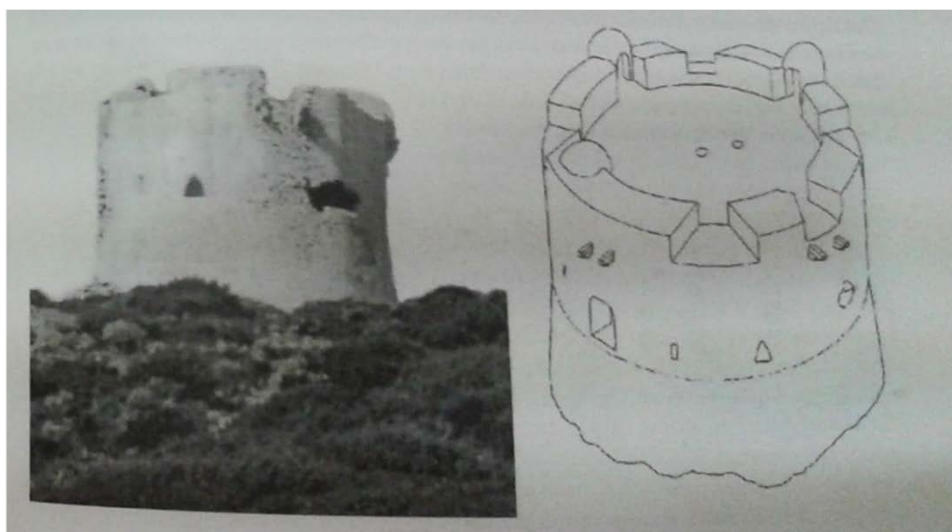
<sup>647</sup> RASSU, MASSIMO: *Sentinelle del Mar: Le torri della difesa costiera della Sardegna*. Cagliari: Grafica del Parteolla, 2005 i PILLOSU, EVANDRO: *Le torri litoranee in Sardegna*. Cagliari: Tip. la Cartotecnica, 1957.

poc experts en organitzar la defensa<sup>648</sup>. El document feia referència a l'abundant presència de tonyina que transitava per les costes de l'illa i afirmava que era una zona molt bona per la pesca tant del corall com de la tonyina, però que a causa dels corsaris no era possible aprofitar aquesta riquesa<sup>649</sup>:

*“Adviertese mas que los mares deste Reyno son muy aparejados para pescar corales, atunes y de otro genere de pescado que passa con grande abundancia principalmente per la costa de poniente y a causa de los corsarios no ay forma de poderse aprovechar destes comersios tan utilosos que torreandose la Cerdeña”*

En el fragment veiem com Camos insistia en la necessitat de buscar una solució al desaprofitament dels recursos marítims de l'illa, provocat pel bandidatge. La seva valoració va significar un impuls per millorar les defenses i, a mesura que es va garantir la seguretat, es van ubicar les primeres almadraves sardes.

**Imatge 38. Torre Tamariglio situada a l'Alguer, construïda al 1585.**  
**Font: Rassu, Massimo.**



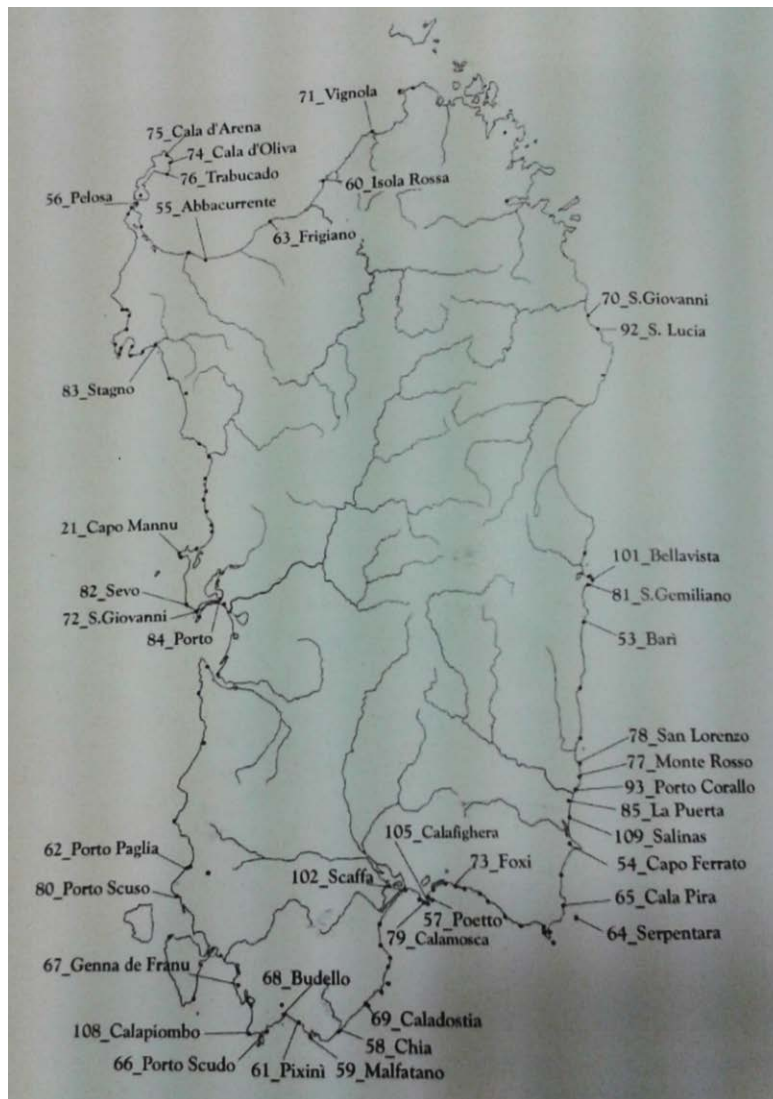
La pragmàtica de 1587 sobre l'administració de les fortificacions, pretenia organitzar una millor defensa, tenint present la distribució de les torres, però també de les armes i les municions amb les quals calia dotar-les. La falta de

<sup>648</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.18.

<sup>649</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.145.

recursos de l'illa i la difícil situació econòmica de la monarquia va fer difícil que els baluards s'edifiquessin ràpidament; i fins i tot, molts es van haver d'acabar amb els recursos i la força de treball dels propis sards. Això va comportar que els atacs piràtics no cedissin. Aquesta pragmàtica i la voluntat de la població per millorar una situació realment preocupant va comportar que, a pesar de les dificultats, es construïssin més de 20 torres en poc més de 30 anys; la meitat de les quals es van destinar al funcionament d'alguna almadrava.

**Mapa 14. Torres de defensa construïdes a Sardenya, entre 1564 i 1720. Font: Rassu, Massimo.**



Arran la millora de les fortificacions, les zones litorals es van començar a repoblar, la major seguretat juntament amb l'impuls del negoci de les almadraves, les salines i un major desenvolupament de la pesca del corall, va comportar aquest canvi de tendència. Malgrat això, la recuperació va ser lenta, especialment perquè a la gent autòctona l'hi va costar assentar-s'hi. Actualment Sardenya està dotada de més d'un centenar de torres de vigilància, que caracteritzen el paisatge de la costa<sup>650</sup>.

**Imatge 39. Torre i platja de la Pelosa a Stintino, nord-oest de Sardenya.**  
**Font: Fotografia pròpia.**



#### 5.1.2.2.2- Les primeres *tonnare* sardes: Carbonara i Pula

A inicis del segle XVI, la modesta pesca de tonyina que fins al moment s'havia dut a terme a Sardenya, havia quedat gairebé abandonada. Hi ha notícies disperses datades al 1515 però, de forma puntual, només es pescava tonyina a les illes de San Pietro i San Antioco<sup>651</sup>. Es realitzava, com ja hem dit,

---

<sup>650</sup> RASSU, M.: *Sentinelle del Mar...* p.208. El mapa de totes les torres de la costa sarda s'inclou a l'apèndix.

<sup>651</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.38.

amb *tonnarelles* de xarxes mòbils i no amb almadraves fixes; aquestes dues illes eren els principals caus de pirates i era perillós establir-hi qualsevol element fix.

Durant les primeres dècades del segle XVI es va gestar un interès creixent per desenvolupar les salines de l'illa; la sal era un dels principals actius comercials i com a tal, es constaten diversos arrendaments que daten d'aquests anys<sup>652</sup>. L'aprofitament de la sal també es beneficiava del creixent sistema defensiu i alhora establia la base pel desenvolupament d'una major producció d'aliments conservats en salaó.

La primera referència arxivística que s'ha localitzat pròpiament amb la paraula *tonnare*, relacionada amb la pesca de la tonyina a Sardenya, data del 19 octubre de 1571<sup>653</sup>. Es tracta de la concessió emfitèutica del braç de mar comprès entre Capo Pula i Carbonara, a favor de Giacomo Alagon, comte de Sorris, i els seus successors. Era un territori de 10 milles de llargada en el qual se li atorgava la facultat de poder establir almadraves a l'indret que considerés més oportú<sup>654</sup>. El Comte expressava la seva voluntat d'experimentar la tècnica de pescar tonyina, que s'estava realitzant a altres indrets del Mediterrani. Constatava que, per elegir el millor emplaçament, calia observar quins eren els punts de costa per on passaven els bancs de túnids; valorava els diners que calia invertir i els riscos que podia presentar. D'altra banda, argumentava que si tenia èxit, podia contribuir en disminuir el problema alimentari de la població sarda, especialment de Càller, un assumpte preocupant per la monarquia<sup>655</sup>.

El Comte es comprometia a millorar les condicions de la part de costa que li havia estat assignada, a més de remunerar la Corona amb la vintena part del producte o dels beneficis que n'obtingués, tal i com solia fer amb la pesca d'estany<sup>656</sup>.

---

<sup>652</sup> ASC, Antico Archivio Regio, X 13, f.58, 73 i 95.

<sup>653</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BD 21, f.285.

<sup>654</sup> MANZI, E., SIRAGUSA, G., FARINA, E.: *Le tonnare di Sicilia e Sardegna...* p.259.

<sup>655</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BD 21, f.238-242.

<sup>656</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BD 21, f.285.

No sabem si Alagon va arribar a calar alguna almadrava o si va arribar a practicar la pesca, ja que fins al moment no s'ha localitzat cap altra referència. No serà fins uns anys més tard, quan es documenten les primeres evidències, dels tràmits per adquirir els estris necessaris per establir almadraves de quadre fix.

L'historiador Angotzi citava que des del 1587 el rei Felip II tenia intenció de calar almadraves en els mars de Sardenya, però que estava profundament preocupat per les contínues invasions barbaresques, que podien posar en perill la continuïtat i bon funcionament del negoci<sup>657</sup>. Recordem que aquell any es va promulgar la pragmàtica per a la construcció de les torres de defensa, per tant, quedava constatada la voluntat regia de fomentar aquest tipus de pesca.

En l'estudi de l'inici de les almadraves sardes, diversos autors<sup>658</sup> —seguint principalment les descripcions de Francesco Cetti<sup>659</sup>—, defensen la hipòtesis que Pietro Porta, comerciant de família genovesa i resident a Càller<sup>660</sup>, va ser qui va defensar primer la possibilitat d'adaptar l'art de xarxes fixes a Sardenya. Segons explica Cetti, Porta havia viatjat per la Península Ibèrica on hauria observat com es pescava amb aquest sistema tan perfeccionat; seguidament, hauria visitat Sicília per estudiar-ne el funcionament. També s'atribueix a Porta el mèrit de transferir, des de l'illa siciliana, la gent qualificada i els estris específics per posar en pràctica, per primera vegada, el sistema de cambres a les almadraves sardes; fins i tot, se'l considera el responsable de calar les sis primeres almadraves sardes a finals del segle XVI<sup>661</sup>.

Sabem del cert que Porta va ser dels primers comerciants en obtenir, per part de Felip II, una llicència per pescar amb almadraves, però no es conserva, o no s'ha localitzat suficient documentació, per justificar de forma clara els mèrits que se li atribueixen. El monarca també li va encarregar un informe de la

---

<sup>657</sup> ANGOTZI, F.: *L'industria delle tonnare...* p.12.

<sup>658</sup> Veure, entre altres, les referències de ANGOTZI, PAVESI, PARONA, DONEDDU, WALTER, CHERCHI I SPANU...

<sup>659</sup> CETTI, FRANCESCO: *Anfibi e pesci di Sardegna*. Sassari: nella Stamperia di Giuseppe Piattoli, 1777. Francesco Cetti (1726-1778) va ser un jesuïta, zoòleg i matemàtic sard, autor de diverses obres sobre la història i riquesa biològica de Sardenya.

<sup>660</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.161.

<sup>661</sup> ANGOTZI, F.: *L'industria delle tonnare...* p.11.

situació de l'illa i dels indrets que podien ser aptes per establir-hi les pesqueres<sup>662</sup>; entre els llocs que va proposar destacava especialment l'enclavament de Porto Scuso<sup>663</sup>. Gràcies a la seva experiència i a l'afany d'experimentar en aquesta activitat, queda clar que la dedicació de Porta durant la seva vida va ser determinant en l'inici, perfeccionament i expansió de les *tonnare* sardes<sup>664</sup>; però no s'ha pogut corroborar que fos qui les va posar en marxa.

En el present estudi s'ha pogut constatar la presència de Porta entorn de les *tonnare* de l'illa a partir de 1595, moment en què altres comerciants com Pintor i Martí també començaven a invertir-hi capitals<sup>665</sup>. El primer document referit a la seva presència és un registre on Pere Porta posava a la venda la tonyina, els ous i la moixama que la monarquia havia obtingut aquell any de les almadraves reials. La venda la podia realitzar segons el seu criteri, però havia de fer-se càrrec dels drets d'embarcament i pagar part dels beneficis a la Cort, dins d'uns determinats terminis<sup>666</sup>.

L'any 1595, quan Porta venia els barrils de tonyina salada corresponents a la Cort, les almadraves sardes ja estaven en ple funcionament.

La primera referència documental de la voluntat explícita d'instal·lar almadraves a Sardenya és un memorial enviat al virrei que data de l'1 de desembre de 1589. Sota el concepte: "*memoriale delle cose che si sono indicate al re per il buon governo della Sardegna*" es realitzaven una sèrie de recomanacions per millorar l'aprofitament dels recursos de l'illa. Es pretenia fomentar sobretot l'agricultura, el cultiu, especialment d'oli, i el comerç de cereals, però també es referia a la pesca del corall i de la tonyina. Consideraven que seria fàcil reactivar el negoci del corall, que ja estava consolidat, per contra

---

<sup>662</sup> ROVINA, D.; ET ALL: *La tonnara di Perdas de Fogu a Sorso (Sassari)*. Sassari: All'insegna del giglio, 2001.

<sup>663</sup> SPANU, LUIGI: *Portoscuso e la tonnara*. Cagliari: Castello, 1990, p.20.

<sup>664</sup> La tasca que va dur a terme Porta entorn de les almadraves s'anirà analitzant al llarg de tot l'apartat.

<sup>665</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.169v, Àpoca del 19 octubre de 1595. Els tres comerciants, Pintor, Porta i Martí, es treballaran amb detall en les pàgines següents.

<sup>666</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.169v, Àpoca del 19 octubre de 1595.

s'afirmava que per desenvolupar les almadraves calia contractar un capità i almenys quatre homes experimentats, que es traslladessin des de Sicília amb les xarxes i el material necessari per la pesca<sup>667</sup>:

“... que para experimentar el arbitrio de las atunaras convernía que un patron de atunara de Sicilia con quatro Hombres plasticos viniessen a Cerdeña y que truxessen ingenio o red con que suelen pescar estos fuertes pescadores y se experimentaran los lugares donde se podran pescar...”

D'aquesta manera verifiquem que en aquell moment, l'illa encara no disposava ni de gent ni dels estris per desenvolupar la tècnica siciliana.

Podem deduir que aquesta indicació es va complir perquè des de l'any 1590 hi ha constància de l'activitat de les almadraves sardes, cosa que hem pogut verificar en les primeres *tonnare* de Carbonare i Pula<sup>668</sup>.

A l'arxiu de Palerm es conserva un llibre: “*Il conto di la tonnara di Sardegna*” en el qual, entre el 10 octubre de 1590 i el febrer de 1591, per ordre reial s'hi registra l'adquisició d'aquells materials que s'havien de traslladar a Sardenya per calar-hi almadraves<sup>669</sup>. Tota la despesa, que va ser de 660 onces —4.000 lliures sardes—<sup>670</sup>, va anar a càrrec del Reial Patrimoni i fou certificada pel notari Bartolomeo Di Domenico. El detall dels materials i els treballadors que es van contractar proporcionen informació de l'origen, els objectius de l'empresa i la tipologia de l'almadrava<sup>671</sup>.

D'alguns dels materials es detallava el preu i el lloc de procedència, que majoritàriament era Palerm i Siracusa. Hi predominava la compra de barques, com per exemple el palescalem, i altres elements per elaborar les xarxes: cànem, *corda de disa*, *libani*... També hi destacava l'adquisició de 30 salmes de

<sup>667</sup> ACA, Cancelleria, registres, núm. 4339, f.148v-148r i DONEDDU, GIUSEPPE: “Migrazioni mediterranee. Alle origini delle tonnare sarde” *Article inèdit*, 2015, p.5.

<sup>668</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.4.

<sup>669</sup> ASPA, Tribunale del Real Patrimonio, Miscellanea, núm. 1092: Conto e cause del commercio della tonnara di Sardegna 1590-1591; manuscrit de gairebé 150 folis.

<sup>670</sup> Una onça siciliana equival a 6 lliures sardes. La totalitat de les equivalències monetàries s'inclouen a l'apartat 13, pàgina 675.

<sup>671</sup> DONEDDU, G.: “Migrazioni... p.6.



sal de Cammarata i fusta de Calabria, suficient per fabricar 2.000 barrils<sup>672</sup>. Respecte els treballadors s'anotava que es traslladarien 26 persones, entre ells l'arraix Carlo Salomone amb tres membres de la seva família, 4 barrilers, un *capomestro*, 3 *musciari*, 2 a *tutti servizi di loggia* —*campiere* i *dispensiere*— i 16 *tonnarotti*, tots plegats farien funcions de *capoguardia*. Es comprometien a viatjar a Sardenya a canvi d'un salari estipulat, una ració de pa i vi diària, que rebrien mentre estiguessin a Sardenya, a més, se'ls assignava un percentatge del producte obtingut. El contracte els obligava a embarcar-se l'1 de març de 1591 i a seguir les ordres de l'arraix, treballant de "sol a sol"<sup>673</sup>.

Els mateixos materials que s'enregistraven a Palerm abans de ser embarcats cap a Sardenya, es van inventariar a Càller en arribar-hi. Així, el 16 de març 1590, en un magatzem de la capital sarda, es comprovaven els estris disponibles de "la tunnara vinguda de Sicília", els quals són equiparables als que van sortir de Palerm<sup>674</sup>.

En primer lloc, de xarxes, s'havien enviat diverses tipologies de "retza"; n'hi havia de cànem —ja utilitzada—, també de mallatge espès —en part de nova i en part d'usada— i, finalment, disposaven de "retza clara nova". A més, tenien 60 dotzenes de "llibans" que, com hem descrit en l'apartat de materials, eren part de la xarxa, també 30 milers de corda *de disa* i sis sacs de canatilla<sup>675</sup>. Seguidament s'anotaven les 30 salmes de sal i els 2.000 barrils —citats anteriorment—, que anaven acompanyats de 125 manyocs de cèrcols per fabricar barrils. Juntament amb tota la fusta, es van traslladar 48 remos<sup>676</sup>. Els utensilis de ferro eren un altre element important. Hi constaven 4 àncores noves i altres 20, segurament ja utilitzades; també 37 ganivets, 25 dels quals

---

<sup>672</sup> ASPA, Tribunale del Real Patrimonio, Miscellanea, núm. 1092 i Doneddu, G.: "Migrazioni... p.7. És interessant constatar que en aquesta ocasió es va optar per la sal mineral, enlloc de la sal marina de Trapani, molt més habitual; com veurem, la sal mineral era més apta per salar la tonyina però, pel seu elevat cost, era poc comú que s'utilitzés sal d'aquesta qualitat. De la mateixa manera és significatiu que els barrils fossin de fusta de Calabria i reforçats amb cèrcols de ferro.

<sup>673</sup> DONEDDU, G.: "Migrazioni... p.8.

<sup>674</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.1-3, Època de 16 de març de 1590.

<sup>675</sup> No hem localitzat la seva definició però molt probablement es refereix a algun tipus de cordill

<sup>676</sup> DONEDDU, G.: "Migrazioni... p.8. Gràcies al llibre de Palerm sabem que la despesa en fusta i suro va sumar 205 onces.

anomenats “gavetes”. També afegien que es disposava de “6 pedassos de ferro que se llaman tartabessi” i altres peces del mateix material. Amb el trasllat d'aquests estris disposem d'un nou exemple per conèixer els instruments indispensables pel funcionament d'una almadrava i que, en aquell moment, encara no es podien trobar a Sardenya.

A més dels estris, es van negociar els contractes amb els arraixos i els experts que es traslladarien a Sardenya. En primer lloc es necessitava un arraix i, com a persona més indicada, el virrei de Sicília va elegir el trapanés Carlo Salamone<sup>677</sup>:

*“...vedera la presente come da questa lettera scritta se parte il rays Carlo Salamone [...] dice volere andare nell-isola di Sardegna per compire al servizio della regia corte nella fabrica della tonnara in detta insola per calarla di novo nella staggione prossimo dovenire conforme al suo obbligo porta con esso al Leonardo Salamone suo figlio et acció che per dove capitara...”*

En aquest fragment s'afirmava que Salomone, estava d'acord en viatjar la propera temporada a l'illa sarda per provar una nova almadrava. Donat que l'època se signa al setembre, la pesquera immediata devia ser l'any següent. L'arraix Salomone també va ser l'encarregat de revisar l'arribada dels materials inventariats, ja que havia de comprovar si disposava de tot allò necessari, si no era així, els havia de completar. Això ho afirmava el 18 de maig de 1591<sup>678</sup>, per tant, hem d'entendre que, almenys a mitjan maig, ja es trobava a Sardenya preparant la temporada.

Finalment, després dels preparatius, al 1591, a la *tonnara* de Carbonara, es va pescar de retorn. L'arraix va comptar amb el suport dels sicilians Francisco Carroso, Hieronim Calderano, Baptista Ramassa, Hieronim Vidal, Antonio Vassallo, Hieronimo Verdura, Hieronimo Mayore, Antonio Mobilia, Sipione de Raimundo i Leonardo Salamone. Entre tots els que van exercir de mariners, es van repartir el 18% de la pesca, mentre que l'arraix es va quedar amb el 7%. La

<sup>677</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.48. Carta del virrei de Sicília del 30 de setembre de 1590.

<sup>678</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.37r, Època del 24 d'agost de 1591.

resta de producció anava destinada a la Cort<sup>679</sup>. A Càller es van vendre 11 barrils de tonyina salada, 7 eren de *tonnina netta*, i els altres 4 *de bruta*, que es van vendre a 38 i a 19 rals el barril respectivament <sup>680</sup>; els beneficis totals van sumar 85 lliures i 10 sous de moneda sarda<sup>681</sup>.

El 6 de juliol de 1591, després de recomptar la pesca obtinguda durant el temps de prova, es van començar a negociar els contractes on s'estipulava el salari que rebrien l'arraix i els mariners per preparar la propera temporada; Salomone firmava un acord on es remarcava que es tornaria a pescar al lloc assajat de Carbonara<sup>682</sup>. En aquests dos fragments queda evidenciada la tasca que se li encomanava a Salomone i en quines condicions ho feia.

“... vinguts a la present ciutat ab concert per ells fet ab la regia cort del dit regne de sicilia per fer dites tunarias en lo present regne de sardenya se ha pactat...”

“... al dit Carlos Salamone rais del temps que se ha calat dit retorn fins que sera calada la tunara lo any vinent se li doni vuitanta sich reals castellans lo mes.”

Vistos els resultats de la *tonnara* de Carbonara es va començar a organitzar la següent temporada de pesca, la de 1592, que podríem considerar com la primera pesquera “planificada” de Sardenya<sup>683</sup>.

Al 1592 es va pescar en les almadraves de Carbonara i de Pula. Eren dos emplaçaments propers que, pel que respecta a la profunditat del mar i el resguard del vent, gaudien d'una bona posició geogràfica, però aquestes mateixes característiques, condicionaven que estessin allunyades de les principals rutes de pas de les tonyines.

Per preparar les dues pesqueres va ser necessari ampliar l'aprovisionament de materials i de treballadors sicilians competents. El 9 de juliol de 1592 a Càller, el Procurador Reial de Sardenya, Onofre Fabra Dixar, notificava a

---

<sup>679</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.3, Àpoca de 6 de juliol de 1591.

<sup>680</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.37r, Àpoca del 24 d'agost de 1591.

<sup>681</sup> ASC, Antico Archivio Regio, X 1, f.73, 15 juliol 1592. Veure taula d'equivalències a l'apartat 13, pàgina 677.

<sup>682</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.36, Àpoca de 6 de juliol de 1591.

<sup>683</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.58.

Salamone l'arribada de 2.000 barrils que s'havien enviat des de Sicília, per l'ús de la *tonnara*<sup>684</sup>. Fabra justificava els tractes amb Salomone perquè era l'expert que havia portat la tècnica de les almadraves sicilianes a l'illa sarda<sup>685</sup>.

El 30 de juliol el Procurador va firmar els contractes amb els dos arraixos i amb la resta dels mariners sicilians. L'arraix de Carbonara seguiria sent Carlos Salamone i per Pula es contractava a Francisco Carroso, procedent de Milazzo, que ja havia participat en la primera prova<sup>686</sup>. A les clàusules els treballadors es comprometien a calar i treballar a les dues almadraves seguint la tècnica siciliana; a més, demanaven que es continués enviant el material necessari des de Sicília.

Els arraixos tenien unes condicions força avantatjoses; fins al febrer cadascú cobraria 85 rals mensuals, al primer de març començarien a rebre 6 sous i 2 diners al dia a més del 4% de la producció obtinguda en les respectives *tonnare*. També tenien llibertat de poder embarcar el producte a la seva voluntat sense haver de pagar els drets reials. D'altra banda, el dia 15 d'octubre estaven obligats a acudir a la ciutat de Càller per donar comptes dels resultats i dels estris que quedaven; és a dir, s'havia de fer inventari davant del Procurador Reial per conèixer què calia preparar per la propera temporada. Si no acudien dins el termini estipulat, la Cort no estava obligada a respectar les condicions del contracte i, fins i tot, podia nomenar altres arraixos.

Els mariners, fins al febrer, rebrien 50 sous al mes, i des de l'1 de març i fins que l'almadrava fos calada tindrien una remuneració de 6 sous i 2 diners al dia —igual que els arraixos—, però des del moment de calar l'almadrava fins que s'alcés la recompensa seria de 4 sous al dia. Entre tots els mariners s'havien de repartir el 16% de la pesca. També tenien la llicència d'embarcar, a compte propi, la seva part de tonyina, però a diferència dels arraixos, sí que havien de pagar els drets reials. Igualment, havien d'acudir a Càller, ja que havien de

<sup>684</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.3, Àpoca de 9 de juliol de 1592. El procurador reial afirmava que s'havien enviat 2.000 barrils mentre que el mestre barriler deia que només tenia fusta per 1.728 barrils i que s'havia defraudat a la Cort. DONEDDU, G.: "Migrazioni... p.11.

<sup>685</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.3-4, comptes d'aquests barrils que arriben a Pula i Carbonara.

<sup>686</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.12v-12r.

col·laborar amb tot allò que fos necessari. El contracte especificava que una de les funcions era trossejar les tonyines; és possible que en les primeres captures bona part de l'elaboració del salaó es realitzés a Càller<sup>687</sup>. Més endavant, i a mesura que es van calar almadraves més allunyades de la capital, era insostenible; és a dir, no es portava tot el producte a la Cort ni es feien tasques de conservació de la tonyina; a més, la monarquia ja no les administrava directament.

La resta de treballadors —calafats, barquers, o boters—, de la temporada de 1592<sup>688</sup> també procedien de les zones de Trapani i Milazzo i alguns dels contractes s'havien firmat a Sicília<sup>689</sup>. Les retribucions s'abonaven en moneda sarda —lliures i sous—, a més, diàriament, també rebien racions de pa i vi<sup>690</sup>.

Per treballar a Carbonara es van contractar fins a 11 persones: Jacobo Lagrimaldo, Magí Candili, Hieronim Vidal, Baptista Ramassa, Francesco Ramassa, Baldiri Corso, Baptista Francesse, Honorat Francesse, Jacobo Maglori, Baptista Pullissi i Hierony Meno<sup>691</sup>. A Pula en van ser 13: Hieronimo Verdura, Antonio Mobilio, Simone de Raymundo, Baptista Camisaro, Miqueli de Marquessi, Micheloso Ayraldo, Miquel Goyeta, Fabiano Lay, Joan Martí, Antiogo Thomassimo, Nero Caldonaro, Andres Carbone i Joan Sardo<sup>692</sup>.

Pels noms, observem que alguns dels treballadors podrien tenir una relació de parentiu entre ells, segurament formaven part de llinatges familiars sicilians dedicats a la pesca de la tonyina.

La majoria van seguir vinculats a les almadraves durant força anys; veurem com, fins i tot van poder ascendir laboralment. Alguns van constituir veritables nissagues; hem pogut apreciar com, en generacions posteriors, hi trobem mariners, administradors o comerciants amb els mateixos cognoms. En molts

---

<sup>687</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.39v-40r, Acta de 30 de juliol de 1592.

<sup>688</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.6-8, 28 de juliol de 1592; dades dels treballadors al servei de l'almadrava aquell any.

<sup>689</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.12r.

<sup>690</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.53.

<sup>691</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.11. Aquest document s'inclou a l'apartat 2.5 dels annexos, pàgina 761.

<sup>692</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.12r-13.

casos ja no eren els operaris arribats de Sicília sinó els seus fills o nebots, que havien crescut en el món de les almadraves amb força èxit.

Per conèixer l'estructura laboral d'aquestes almadraves, a la taula 15, hem detallat el nombre de persones que hi van treballar entre 1591 i 1594, i el cost total que van suposar els salaris d'aquelles temporades.

**Taula 15. Treballadors de les almadraves de Carbonara i Pula, 1591-1594. Cost expressat en lliures i sous sards. ASC, Antico Archivio Regio, BP 2. Font: Elaboració pròpia.**

Any	Almadrava	Treballadors	Dies treballats	Cost total
1591	Carbonara	25: 1 arraix, 20 faratichi, 4 mariners.	76	426 ll 18 ss
1592	Carbonara	35: 1 arraix, 16 faratichi, 9 mariners, 8 barquers, 1 barquer (barca gran).	90	940 ll 17 ss
1592	Pula	34: 1 arraix, 16 faratichi, 8 mariners, 8 barquers, 1 barquer (barca gran).	88	932 ll
1593	Carbonara	62: 1 arraix, 20 mariners, 26 faratichi, 2 boters, 12 barquers, 1 barquer (barca gran).	94	1702 ll 3 ss
1593	Pula	63: 1 arraix, 20 mariners, 26 faratichi, 2 boters, 13 barquers, 1 barquer (barca gran).	92	1864 ll 11 ss
1594	Carbonara	59: 1 arraix, 16 mariners, 2 muxarros, 24 faratichi, 16 barquers.		1218 ll 11 ss
1594	Pula	51: 1 arraix, 14 mariners, 2 muxarri, 20 faratichi, 14 barquers.		921 ll 6 ss

Recordem que no tots els operaris rebien la mateixa recompensa, sinó que variava segons les responsabilitats, el nombre de dies treballats i altres aspectes com l'experiència o les funcions que realitzaven al llarg de l'any. Tot i

així, durant el període esmentat podem conèixer, a grans trets, el detall del sou mitjà de cadascuna d'aquestes categories<sup>693</sup>.

El primer any l'arraix va cobrar un salari de 5 sous diaris; a partir de la segona temporada va rebre 6 sous amb 2 diners, a més de rebre un complement de 37 rals mensuals i un percentatge en espècie que, per contracte, a partir de 1592 va ser del 6%. En algun cas també trobem que van cobrar altres quantitats a canvi de feines concretes, com 400 lliures i 15 sous per adobar les barques.

A jutjar pel salari que percebien trobem dues tipologies de mariners. Un grup rebia una recompensa molt similar a la dels arraixos —6 sous i 2 diners— més una part mensual de 37 rals; l'altre cobrava 8 sous diaris sense l'afegit mensual. Els *faratichi* també cobraven 8 sous diaris, per tant, el seu salari final depenia sempre del nombre de dies treballats. El mateix succeïa i cobraven la majoria de barquers, a excepció dels que conduïen les barques més grans, que rebien entre 12 i 15 sous diaris. Tot i que hem intentat establir trets generals, és difícil agrupar totes les particularitats; un exemple el tenim amb Juan Leonardo Salamone, fill de l'arraix, que l'any 1592 va cobrar 16 lliures i 19 sous, únicament per ajudar a calar l'almadrava.

A partir de la documentació sabem que els treballadors començaven a concentrar-se a l'almadrava, a principis de març, per tal de començar a preparar la temporada. No totes les funcions s'iniciaven al mateix moment, hi havia operaris que començaven més tard; el procés d'ancorar les xarxes es feia a mitjans d'abril, a partir d'aquest moment arribaven altres treballadors. Això s'explica perquè per cada funció es necessitava una determinada tipologia d'operaris; els *faratichi* o les persones encarregades del salaó no intervenien fins que tota l'estructura estava ja operativa.

---

<sup>693</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.78v: salaris de 1591; ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.12v-12r: salaris de l'any 1592. ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.68v-68r, Època del 13 juliol de 1593: salaris dels treballadors de Carbonara i ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.70v-71v: salaris dels de Pula. ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.112v-113: salaris dels de Carbonara l'any 1594 i f.114-115: els de Pula.

A més calia optimitzar el material; encara l'any 1593 els arraixos firmaven diverses èpoques amb la Cort per l'adquisició de diversos materials —*libani*, fons de barrils, àncores, estopa, fibres, etc.— que provenien de Palerm, de Trapani i altres llocs de Sicília<sup>694</sup>. La diversitat de procedències s'ampliava a Nàpols d'on s'importaven les bótes.

Alhora, augmentava l'interès per aprofitar els recursos propis. Al 1593 s'encarregava a Bernardino Barusu, barriler sicilià de la ciutat de Trapani que elaborés 2.000 barrils; per fer-ho se li permetia proveir-se de la llenya dels boscos propers<sup>695</sup>. Sardenya tenia molts boscos i, per conseqüent, una gran disponibilitat de fusta, que es va aprofitar tant per fabricar barrils com per construir i reparar les embarcacions<sup>696</sup>.

Un cop acabada la pesquera, a Càller, es feien els inventaris tant del peix capturat com dels instruments que havien de ser emmagatzemats<sup>697</sup>. Els barrils es repartien entre la part que corresponia als arraixos i als mariners, mentre que la resta —entre el 75% i el 80%—, era per la Hisenda Reial; el procurador, Onofre Fabra, i un mossèn certificaven la distribució. Els ous i moixama, a diferència de la resta de parts, s'assignaven per separat, perquè no es comptabilitzaven en barrils, sinó a pes.

En la taula 16 es mostra la producció de les dues almadraves durant els primers anys de funcionament. A partir dels gràfics 23 i 24 apreciem que la producció va ser força variable, però de nou les diverses tipologies de producció són molt similars a les que hem analitzat per Sicília; és a dir, els percentatges entre la sorra i la *tonnina netta* es mantenen. En els anys 1591 i 1595, de forma excepcional, es va obtenir menys varietat, cosa que sembla va directament relacionat amb el poc volum de peix obtingut; si no hi havia un

---

<sup>694</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.28r, 10 d'abril de 1593. En aquest cas reben 5 ganivets per un preu de 2 onces i 27 taris.

<sup>695</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.73r.

<sup>696</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.196v; BP 2, f.73rv i CHERENTI, M.: *L'industria...* p.53.

<sup>697</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.10-17, 20-21, 68, 80-81 i X1, f.80-83.



mínim de captures, no compensava aprofitar certes parts<sup>698</sup>. També veiem que, a excepció de la temporada del 1593 a Carbonara, en la resta de campanyes es va obtenir una producció molt reduïda, sobretot a Pula. Recordem que, a les almadraves de monte-leva, es calculava que la inversió resultava rendible a partir de les 2.000 captures, per tant, una producció de 300 o 400 barrils, equivalents a unes 500 o 600 captures s'allunyaven d'aquest llindar. Cal puntualitzar que es presenten dades en barrils i que per tant, descomptant els peixos venuts en fresc i tenint en consideració que el nombre de captures no és equiparable al de bótes, l'any 1593 probablement és el que es va apropar més al mínim esmentat<sup>699</sup>.

El Procurador s'encarregava d'escoltar la millor oferta per vendre la part corresponent a la Cort. En la negociació es tenia en compte la qualitat, sempre amb la intenció de treure'n el màxim partit<sup>700</sup>. Sovint, per aquesta tasca, es buscava un negociant que fes els tràmits. Al juny de 1592 va ser Jacobo de Andora, genovès resident a Càller, qui va taxar el producte obtingut<sup>701</sup>. El 16 de setembre el mercader Annibale Vanelli, resident a Càller, va comprar a subhasta pública 423 barrils de la *tonnara* de Pula i 645 de la de Carbonara, que van proporcionar uns beneficis de 7.217 lliures<sup>702</sup>. La sorra es va despatxar a 55 rals, la *tonnina netta* a 32 i la *lorda*<sup>703</sup> a 16. Recordem que la sorra era la part més preuada i conseqüentment el seu preu solia ser gairebé el doble que el de la *netta*<sup>704</sup>.

---

<sup>698</sup> Les diverses parts d'una tonyina i els productes de salaó que se'n produïen s'han descrit a l'apartat 3.3.1.1, pàgina 92.

<sup>699</sup> Respecta als barrils, en aquest període, Cherenti calculava que la capacitat d'un barril era d'uns 33 litres i mig. CHERENTI, M.: *L'industria...* p.53.

<sup>700</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, aquesta afirmació es reitera en diversos documents.

<sup>701</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.9, Època de juny de 1592.

<sup>702</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.24r, 25v i 25r, Època de 16 de setembre de 1592 i DONEDDU, G.: *La pesca...* p.161.

<sup>703</sup> A Sardenya anomenaven "*lorda*" a la resta de parts, que en sicília corresponia al *grossami*.

<sup>704</sup> Disposem del preu de venda dels barrils d'una llarga sèrie d'anys que s'analitzen a l'apartat de comerç, apartat 5.7, pàgina 501.

El repartiment de la moixama i dels ous no es va fer fins al 6 juliol<sup>705</sup>, molt probablement perquè necessitaven més temps en el procés de salaó. De la pesca de Carbonara, la monarquia va rebre 14 quintars amb 60 lliures de moixama i 3 quintars amb 95 lliures d'ous<sup>706</sup>. La moixama es va vendre a 20 lliures el quintar i els ous a 24<sup>707</sup>.

L'any 1593, de les mateixes almadraves, es van obtenir un total de 1.492 barrils, dels quals la cort se'n va quedar 1.193<sup>708</sup>, mentre altres 292 barrils van ser pels arraixos i mariners<sup>709</sup>, a més dels quintars d'ous i moixama corresponents. De Pula, de 141 barrils, a la Cort n'hi corresponien 110<sup>710</sup>. Les existències van ser venudes a Lorenzo Scala, mercader genovès, resident a Càller, a raó de 60 rals el barril de sorra, de 34 el de *tonnina netta* i de 17 cada barril de *lorda*<sup>711</sup>. El 1594, de 428 barrils, 341 van ser per la monarquia i 87 pels arraixos i mariners<sup>712</sup>.

---

<sup>705</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.10-10r, 6 juliol 1592: a l'arraix pel 6% li van correspondre 92,5 lliures de peix, mentre que els mariners es reparteixen el 18% que van ser 2 quintars i 61,5 lliures.

<sup>706</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.11r. i X1, f.81.

<sup>707</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.26v-26r.

<sup>708</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.62r, Època de 6 de juliol de 1593.

<sup>709</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.63v, Època de 8 de juliol de 1593.

<sup>710</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.65v-65r, Època de 8 de juliol de 1593.

<sup>711</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.81v, Època de 6 de juliol de 1593.

<sup>712</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.108r-109v, Època de 5 juliol de 1594.

**Taula 16. Producció de les almadraves de Carbonara i Pula, 1591-1596. La Muxama i ous estan expressats en quintars i lliures (de pes). ASC, Antico Archivio Regio, BP 2. Font: Elaboració pròpia.**

### CARBONARA

	En fresc	Sorra	Tonnina netta	Caps i ulls	Bussonaglia	Bodana	Spinetes	Altres	Muxama	ous	Total barrils	Part de la monarquia
<b>1591</b>		7	4								11	
<b>1592</b> <sup>713</sup>		106	518	129	190	36	44		18 qq 30 ll	5 qq 95 ll	1023	760
<b>1593</b> <sup>714</sup>		158	666	169	227	151	56	65	9 qq	15qq 63 ll	1492	1180
<b>1594</b> <sup>715</sup>	70	53	220	50	74	14	17		12 qq 47 ll	4 qq 25 ll	428	341
<b>1595</b>		15	60		43				2 qq 93 ll	1q 21 ll	118	
<b>1596</b>	16	21	100	23	26	12	7				189	

### PULA

	En fresc	Sorra	Tonnina netta	Caps i ulls	Bussonaglia	Bodana	Spinetes	Altres	Muxama	ous	Total barrils	Part de la monarquia
<b>1592</b> <sup>716</sup>		69	280	76	81	19	26	5	5 qq 10ll	2 q 40 ll	556	440
<b>1593</b>		16	67	22	23	7	6		3 qq 88ll	1 q 60ll <sup>717</sup>	141	110
<b>1594</b>											16	
<b>1595</b>	no es va pescar											

<sup>713</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.14v.

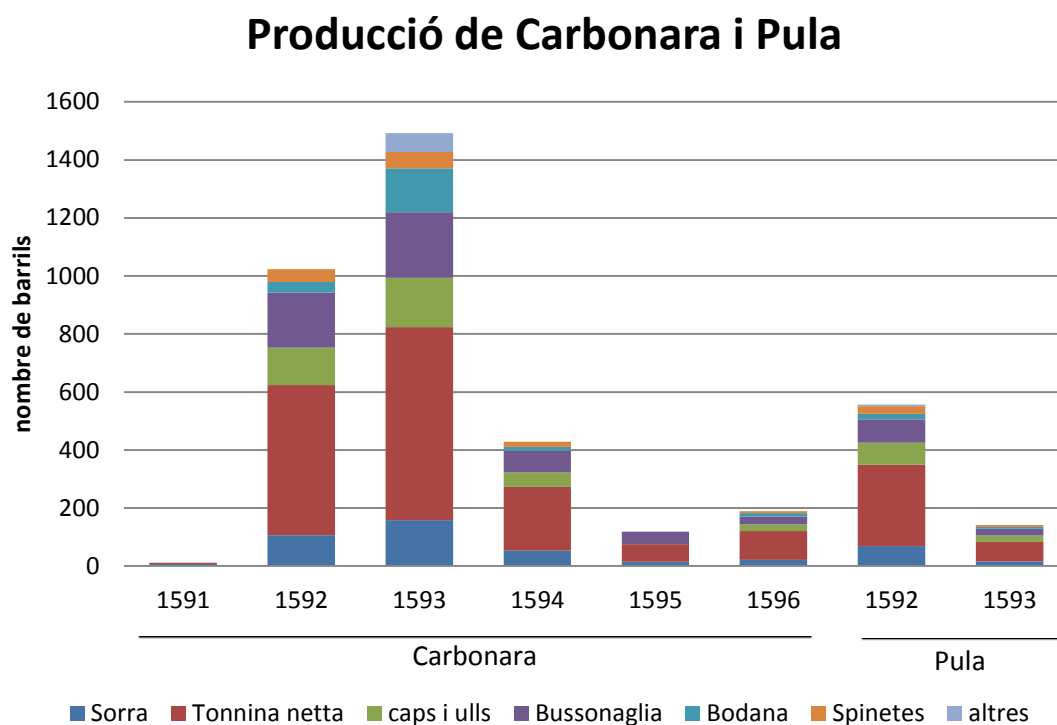
<sup>714</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.61r, Època de 8 d'octubre de 1593.

<sup>715</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.108v, Època de 5 juliol de 1594.

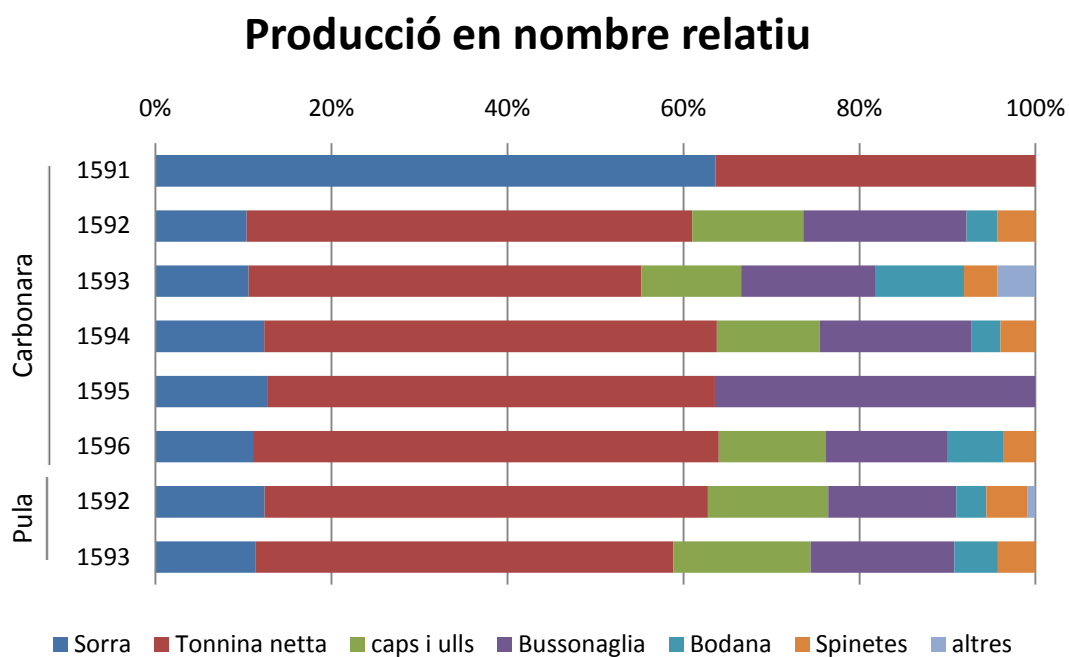
<sup>716</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.14v.

<sup>717</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.13v-13r.

Gràfic 23. Producció en xifres absolutes de les almadraves de Carbonara i Pula, 1591-1596. ASC, Antico Archivio Regio, BP 2. Font: Elaboració pròpia.



Gràfic 24. Producció, en xifres relatives, de les almadraves de Carbonara i Pula entre 1591 i 1596. ASC, Antico Archivio Regio, BP 2. Font: Elaboració pròpia.



Les almadraves de Carbonara i Pula, malgrat ser les primeres en instal·lar-se, no van ser mai de les més productives de Sardenya. Aviat van ser superades per altres que van situar-se en millors ubicacions i van adquirir una millor simbiosi amb l'entorn<sup>718</sup>.

El 9 de gener de 1595 la *tonnara* de Carbonara va ser arrendada per deu anys al mercader genovès Juan Antonio Martí, que va assumir les despeses, perquè la monarquia no se'n va voler responsabilitzar. A canvi, havia de pagar-li el 19%, tant de la pesca fresca com de la salada; aquesta, un cop embarrilada, s'havia de portar fins a Càller. La Cort assumia els costos i els riscos de transport, mentre que Martí es comprometia a pagar la desena part, encara que en algun dels anys del contracte no hagués calat l'almadrava. Passada la primera prova, és a dir, a partir de l'agost de 1595, tenia dret a renunciar al tracte. La monarquia cedia tots els materials, les xarxes i les barques que s'havien utilitzat els anys precedents; l'autoritzava a utilitzar la torre i abonava l'import de l'artilleria i dels soldats que la defensaven. Martí feia front a les despeses de portar les municions fins l'almadrava. Els treballadors percebien el mateix sou que cobraven durant l'etapa de gestió reial. La sal es compraria a les salines de Càller al mateix preu que ho feien els habitants de la ciutat. També gaudia del monopoli de pescar, qualsevol particular que trenqués aquest privilegi podia ser sancionat amb 500 ducats i perdre els estris; si es produïa aquesta circumstància, Martí es quedaria amb la meitat dels aparells confiscats. També podia embarcar la tonyina lliurement sense pagar nous impostos, un dret que ja s'havia concedit anteriorment als arraixos. Al contracte s'afegia l'opció de què, a més de Carbonara, podia calar altres almadraves al llarg del braç de mar entre Malfata i Carbonara, incloent el cap de Pula, però també havia de pagar 19% de la pesca obtinguda en qualsevol assaig<sup>719</sup>.

Martí va pescar de nou a Carbonara, però —aplicant la clàusula de renúncia— després de la primera prova, va desestimar el contracte<sup>720</sup>. Com veiem en el gràfic 23, la pesca d'aquell any va ser molt minsa i podia ser la

---

<sup>718</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.59.

<sup>719</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.124v-126v, Àpoca de 9 de gener de 1595.

<sup>720</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.146r-147v.

causa directa de l'abandonament de Martí. L'any 1596 la *tonnara* de Carbonara, dirigida encara per l'arraix Carlo Salomone i patronejada per Baptista Ramassa, es va calar de nou. Les captures d'aquell any tampoc no van ser gaire elevades<sup>721</sup>.

Fins l'any 1597 els resultats de la pesca obtinguda a Carbonara van ser poc esperançadors, malgrat aquesta circumstància, el 21 d'agost de 1599 es va tornar a arrendar a Baptista Ramassa i a Hieronim Vidal. Un i altre, justament amb Francesc Ramassa, germà de Baptista, ja portaven anys feinejant a l'almadrava, recordem que hi havien arribat l'any 1591, per treballar de mariners a la primera prova i, anys més tard, també apareixien com a patrons de barques<sup>722</sup>. A la Cort li interessava obtenir beneficis, per aquesta raó argumentava que si no es calava, desaprofitava la possibilitat de guanys. Se'ls donava llicència per un termini de vuit estacions de pesca, començant per la de l'any 1600, però si un any no s'instal·lava, la monarquia podria rescindir el contracte i atorgar-lo a altres particulars o a altres negocis. Les condicions eren molt similars a les pactades amb Martí; les salines de Càller seguirien abastint la *tonnara* amb el preu estipulat, es confirmava que podrien embarcar la tonyina sense aplicar nous impostos i la Corona pagaria l'artilleria, les municions i els soldats, mentre que, els arrendadors es responsabilitzaven de les despeses de transport. En aquesta ocasió, el percentatge que s'enduia la Cort era del 6%, però la tonyina havia d'estar embarrilada i els arrendadors havien de fer-se càrrec de tots els costos de producció<sup>723</sup>.

Pel que respecta a la *tonnara* de Pula, mentre l'any 1592 havia produït 556 barrils, el següent només se'n van obtenir 141<sup>724</sup>; la xifra justifica que l'indret s'abandonés al 1594, atès que per la Cort representava més una càrrega que una font d'ingressos<sup>725</sup>.

---

<sup>721</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.124v-126v, Àpoca de 5 de juliol de 1596.

<sup>722</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.183r.

<sup>723</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.250v-251r, Àpoca de 21 d'agost de 1599.

<sup>724</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.14v, 64r-65.

<sup>725</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.60.

Pula i Carbonara van ser dues almadraves que els primers anys van funcionar amb una gestió i control directe de la monarquia; com administradora es quedava un important percentatge de la producció ja que no hi havia altres intermediaris, però hem vist que la situació no es va mantenir durant gaires anys. La Corona no tenia suficient capacitat per controlar i administrar el negoci directament, per tant, les almadraves sardes aviat es van començar a arrendar a particulars.

#### 5.1.2.2.3- Uns comerciants emprenedors

L'experiència dels primers assajos, la creixent presència d'experts i la major disponibilitat de materials va fer que personatges notables de la zona —nobles sards i comerciants—, s'hi comencessin a interessar. Hem vist que la monarquia, al 1571 ja havia donat un privilegi per provar l'art a Giacomo Alagon, però no tenim constància que s'hagués experimentat. Així doncs, fins al moment totes les proves s'havien fet sota una administració reial.

A partir de 1593 trobem noves peticions per practicar aquesta activitat. Les tres temporades que fins al moment s'havien exercit, havien donat beneficis, tot i que no gaire elevats. Això explica que la monarquia no estigués disposada a realitzar més inversions sense la garantia de ser degudament recompensada. Les autoritzacions es van concedir, però amb la condició que l'interessat hi destinés el seu capital, assolint tots els riscos i despeses. La Cort, per la seva banda, es reservava el dret de rebre una part dels beneficis i controlar tota la producció<sup>726</sup>. Aquests contractes marquen l'inici dels arrendaments de les almadraves sardes, per part de la monarquia; des d'aquest moment, la majoria de negociacions van consistir en deixar un braç de mar on els arrendadors havien de pescar durant el temps de durada del contracte. A canvi, la Corona rebia uns rendiments sense haver-hi d'invertir.

L'inconvenient era que, mentre estigués vigent el contracte, els arrendadors es veien obligats a pescar cada any; si un any la pesca no era bona,

---

<sup>726</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.81r-83v.

el següent havien d'invertir més amb l'esperança de poder compensar les pèrdues. A vegades es complia, però en cas contrari les pèrdues s'acumulaven i els arrendadors s'endeutaven encara més, creant un cercle perillós<sup>727</sup>.

El 12 d'octubre del mateix any, Onofre Fabra, com a procurador i jutge del Reial Patrimoni de Sardènia, juntament amb altres membres del Consell, es reunien amb Nicolau Pintor, Llorenç Gusala i Francisco Antonio, els quals proposaven pescar tonyina en un espai de costa entre el cap de Teulada i el de Malfata, cobrint totes les despeses de gestió. El rei rebria una desena part dels beneficis de la pesca, per tant no hi havia d'invertir i a canvi se'l recompensaria. En acabar la temporada havien d'acudir a Càller per donar compte de la producció i lliurar la part corresponent, que es portaria salada i embarrilada, amb les despeses de conservació i transport incloses. Els arrendadors demanaven un termini de cinc estacions, a comptar del primer de març de 1594, i com a contrapartida requerien que durant aquest temps cap pescador no pogués exercir el seu ofici, ni tan sols els corallers. El contracte estaria vigent fins l'últim dia de juny de 1598<sup>728</sup>.

L'any 1594 Nicolau Pintor va calar per primer cop l'almadrava de Pixini, la qual va donar una producció de 840 barrils de tonyina. A raó del 10% del contracte, a la Corona n'hi van correspondre 84<sup>729</sup>.

“... ates que nicholao pintor a fet la prova a ses despesses en lo golf de cap de marfeta fins a cap de teulada que se li a concedit per sinch stasons pagant a raho de deu per cent de tota la pesca se havia de fer en dit lloch posat en barrils salat [...] a dit pintor li ha reyxit dit pesca en lo lloch nomenat pixini que solt en la prima prova que aquell ha fet se han pres passats de vuyit cents barrils de tunina per lo que se te gran speransa sera de gran util a la regia cort y com aquella no se puga fer que no hi haya alguna torra o altra reparo per la defensa dels enemichs...”<sup>730</sup>.

<sup>727</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.65.

<sup>728</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.83r-84v, Àpoca de 12 d'octubre de 1593, i SPANU, L.: *Portosuso...* p.25.

<sup>729</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.109r, Àpoca de 5 juliol de 1594.

<sup>730</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.116v-116r, Àpoca de 1 d'octubre de 1594.



A partir d'aquesta època veiem com, un cop experimentat el nou emplaçament, el següent pas imprescindible per assegurar unes bones campanyes era construir una torre que tingués la doble funció d'avistament dels bancs de tonyina i sobretot de defensa. A més, s'argumentava que també serviria per defensar altres negocis de la zona, com el comerç de llenya, que es transportava fins a la ciutat de Càller. La construcció de la torre quedava en mans de Gastó de Moncada, lloctinent i capità general de Sardenya. El nombre de barrils aconseguït no va ser gaire elevat, però a jutjar pel contingut del text abans transcrit i la voluntat d'edificar la torre sembla que havia estat suficient per valorar que podia ser un emplaçament profitós. De fet, malgrat que amb alguna intermitència, va seguir activa fins inicis del segle XVII. Les produccions obtingudes al llarg del període s'analitzaran conjuntament amb la resta d'almadraves al final del capítol<sup>731</sup>. A partir de l'any 1596 l'arraix de Pixini va ser Paulo Carufo.

En el contracte d'arrendament s'especificava que una vegada experimentada la *tonnara*, canviaven les condicions. En primer lloc, s'allargava el temps de concessió fins a vuit estacions, començant l'any 1595, i en segon, el Patrimoni Reial participava del negoci a parts iguals, fent-se càrrec de la meitat de les despeses; exceptuant la construcció de la torre de la qual la Corona se'n responsabilitzava totalment. Pintor contribuiria amb la meitat de les despeses d'artilleria i dels guardes. Es mantenia el dret el 10% del producte salat — corresponent a la monarquia—, però la resta la podia vendre lliurement amb els impostos habituals, sense pagar-ne de nous. També se li concedia llicència per instal·lar una altra *tonnara*, que es calaria a l'indret anomenat Porto Palla, situat en el mar d'Iglesias; seria operativa des de la propera temporada i fins a vuit temporades. Les despeses anirien novament al seu càrrec i, com a Pixini, havia de donar el 10% de la pesca al Patrimoni Reial. Per tal d'assegurar la prova de la nova almadrava, igualment la Cort pagava la meitat dels costos de

---

<sup>731</sup> El gràfic 26 amb la producció de totes les almadraves el trobem a la pàgina 335. A l'apèndix, pàgina 735, s'adjunten les taules amb les dades de producció i a les pàgines 762 i 763, apartats 2.6 i 2.7, s'adjunten dos exemples de registres de producció de la sèrie BP 2.

dues peces d'artilleria i dels guàrdies. En cas de tenir èxit, la Corona es comprometia a pagar la torre. També posava a disposició de Pintor, a un preu raonable a pagar en dos anys, els estris disponibles de la *tonnara* de Pula, que s'havia decidit no calar la pròxima temporada i facilitava que pescadors de Càller i d'Iglesias acudissin a treballar-hi. Igual que en les clàusules anteriors, durant els vuit anys de durada de l'acord, cap altre particular no podia pescar des del lloc de Porto Palla fins al cap de Sant Marc. Pintor es comprometia a dur una estricta comptabilitat de la qual donaria compte al Procurador Reial<sup>732</sup>. Alhora que Pintor s'endinsava en el món de les almadraves, també documentem que el mateix any 1594 va arrendar les salines de Càller.

La Cort, assegurar-se que l'indret seria bo per la pesca, abans de signar el contracte definitiu, permetia la realització d'assajos. Amb el temps, el període de prova es va allargar fins a tres temporades; la pesca era molt variable, per tant, abans de construir estructures fixes com la torre, la església, etc., s'havia de verificar que seria un bon emplaçament i una sola prova no era suficient. Si s'havien edificat alguns dels edificis i poc després s'abandonava el paratge, la monarquia permetia que les estructures les aprofitessin els futurs arrendataris. A mesura que el volum de pesca es consolidava, augmentava el nombre d'instal·lacions permanents.

En l'arrendament a Nicolau Pinto de l'any 1594, apareix la primera referència sarda a la divisió en *carati* d'una almadrava. Com hem vist per Sicília, els *carati* eren participacions que, en el cas que l'arrendador no disposés de suficient capital, permetien distribuir les inversions entre diversos comerciants<sup>733</sup>. El contracte de Pixini s'havia fet amb Pinto, però ja s'ha puntualitzat que va acudir a demanar la llicència junt amb altres interessats. Així, l'administració, tant per Pixini com per Porto Palla, es va dur a terme amb la participació de diversos inversors, que van formar una companyia.

---

<sup>732</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.116r-118v, Àpoca de 1 d'octubre de 1594.

<sup>733</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.117v, Àpoca de 1 d'octubre de 1594.

Pel que respecta al nou lloc de Porto Palla, Pinto el va provar l'any 1595. Des del primer moment va mostrar bones perspectives i es va calar amb poques interrupcions. A la il·lustració de l'almadrava de Porto Palla de 1828 —imatge 41—, malgrat que és posterior als primers anys de funcionament, podem veure l'emplaçament que tenia respecte la costa i la ubicació dels diversos edificis. Aquesta situació no devia variar gaire de la que es va aplicar durant els últims anys del segle XVI i al llarg del XVII. Actualment, les construccions s'han rehabilitat com a complex residencial a primera línia de costa però, encara és conserva la torre des d'on se subjectava el pedal —en la imatge es representa amb un punt vermell—. És un litoral força abrupte i, a excepció de la petita cala de sorra on es va situar la torre, la resta d'edificis es van construir a certa altura respecte el nivell del mar. Aquesta característica donava un avantatge addicional a l'emplaçament, ja que evitava un atac directe i proporcionava una major visibilitat.

**Imatge 40. Rètol de l'actual complex turístic-residencial de la Tonnara di Porto Palla. Font: Fotografia pròpia.**



Imatge 41. Tonnara di Porto Palla l'any 1828. Font: ASC, Antico Archivio Regio, TP 264.



Al novembre del mateix any 1594, la Cort firmava un altre contracte per provar noves almadraves en condicions molt similars. En aquest cas, es donava llicencia a Steve Satta Quensa per provar una *tonnara*, pel seu compte, en la



costa inclosa entre el cap de Teulada fins al cap de "Portu Scusso". L'acord tenia una durada de deu anys, a partir de la temporada de 1595. Se li concedien dos anys de prova, al llarg dels quals podia rescindir-lo si no tenia èxit; en cas de renúncia, la monarquia podia cedir el dret per pescar a altres interessats. La Cort facilitaria barques i treballadors de Càller i d'Iglesias al mateix preu que li costava a la monarquia. Un altre punt destacat era l'abastiment de la sal, que també provindria de les salines de Càller i d'Iglesias. Quensa podria comercialitzar lliurement els barrils de tonyina, pagant els impostos establerts i vendre la tonyina fresca on cregués oportú. A l'igual que Pinto, havia de pagar el 10% de la producció i un funcionari reial podria vigilar per evitar frau, el seu salari anava a càrrec de la Hisenda. Cap pescador no podia fer captures en aquelles costes, sota multa de 500 ducats i de perdre els aparells i les barques; l'import es distribuïria entre la monarquia i Quensa a parts iguals<sup>734</sup>. Al setembre de 1596, després de les dues proves, hi va renunciar.

**Imatge 42. Tonnara di Porto Scusso. Font: Angotzi, Francesco.**



Al setembre de 1596, Baptista Ramassa i el seu germà Francesc patrons de barques que tenien experiència en la pesca d'almadraves —des de 1595 Baptista i Hieronim Vidal administraven la *tonnara* de Carbonara—, redactaven un memorial en el que afirmaven que, des del cap de Cabomano, en el mar d'Oristany, fins al cap de Polliri —amb una distància de 35 milles—, hi havien localitzat algun enclavament adequat per l'establiment d'una almadrava. Es

---

<sup>734</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.120v-121r, Àpoca de 3 novembre de 1594, i SPANU, L.: *Portoscuso...* p.26.

referien a la cala de Santa Caterina, un indret situat a prou distància —més de 60 milles—, per no afectar el rendiment de les que ja estaven en funcionament; a més justificaven que a Sicília algunes es calaven amb només tres o quatre milles de separació<sup>735</sup>. Una vegada feta la relació, el 1597, Steve Satta Quensa —patró de la *tonnara* de Porto Scusso entre 1595 i 1596—, demanava llicència, per vuit anys per provar la nova almadrava de Santa Caterina. Igualment abonaria el 10% del producte i repetia els arguments dels germans Ramassa en el sentit de què no perjudicaria a cap altra pesquera. La monarquia va aprovar la llicència per un any i podia elegir comprar la sal a les salines de Càller o a les d'Oristany. També es mantenien la resta de condicions que li havien concedit per l'almadrava de Porto Scusso<sup>736</sup>.

Al 1598 tenim la primera referència documental de l'almadrava de Le Saline. Es tracta d'una època en la qual la Cort registrava la part de la pesca que li corresponia d'aquell any<sup>737</sup>; el contracte o concessió devia estar vigent a començament d'any<sup>738</sup>. La primera prova la van dur a terme Nicolau Pintor i Pietro Porta que, juntament amb altres habitants de Sàsser, van formar una companyia<sup>739</sup>. L'almadrava se situava a la costa propera en aquesta ciutat, a tocar l'illa de l'Asinara; en la documentació d'aquell any també l'anomenaven "*la tonnara de l'Isinara*". Representa la primera prova d'una almadrava feta a la part nord de l'illa, ja que fins al moment s'havien establert a prop de Càller. Pel Virrei i Procurador —responsables de controlar la part que havia de rebre la Hisenda Reial—, la distància amb la capital era una dificultat afegida, atès que, igualment estaven obligats a transferir la producció fins a Càller.

<sup>735</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.282r-285v, Àpoca de 27 de juny de 1602.

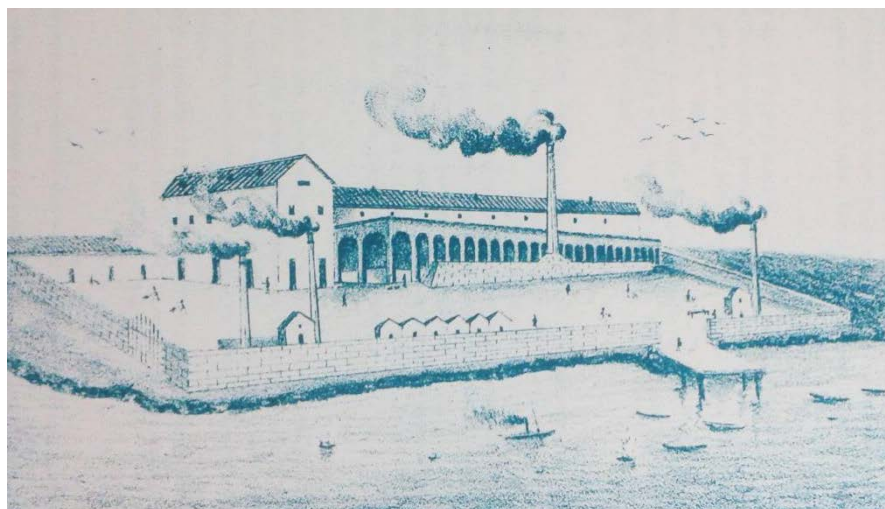
<sup>736</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.190v-191r, Àpoca de 2 d'octubre de 1596, i BP 2, f.192v-193v, còpia de l'Àpoca anterior on repeteix les mateixes condicions.

<sup>737</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.232v, Àpoca de 3 de setembre de 1598.

<sup>738</sup> De moment no s'ha localitzat el primer contracte d'arrendament d'aquesta almadrava, però l'any 1598 va ser segurament el primer any en què s'hi va pescar. A jutjar per les similituds en els contractes anteriors, el de Le Saline no devia ser gaire diferent.

<sup>739</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.14.

**Imatge 43. Tonnara de Le Saline. Font: Angotzi, Francesco.**



El nombre d'almadraves anava augmentant i l'administració reial acumulava més volum de tonyina, que calia comercialitzar. Com s'ha comentat, el Procurador deixava la negociació a mans de comerciants, força avesats a la pràctica mercantil. Més que la població local, els genovesos eren bons coneixedors dels mercats mediterranis, alguns d'ells residien a l'illa, concretament al barri marítim de Càller o a Sàsser. És en aquest context on trobem la majoria de mercaders que iniciaven la seva trajectòria professional al servei de la monarquia, però que ben aviat es van endinsar en la inversió i l'administració directa del negoci. És el cas de Pietro Porta que des de 1595 el trobem participant en aquestes transaccions<sup>740</sup>.

Pietro Porta era d'origen genovès, però se'l considerava callerità ja que sembla feia molts anys que hi residia. El seu interès pels negocis va fer que s'impliqués en molts afers, la majoria dels quals relacionats amb la monarquia. Per consolidar la seva posició, Porta havia casat una filla seva amb l'esmentat Nicolau Pintor, que al 1594 havia arrendat l'almadrava de Pixini. Documentem la presència de Porta des del 1595, però ell mateix assegurava que havia estat present a les primeres proves de Pixini, Porto Palla, Sant March, Le Saline i Porto Pi, en totes assumint un important risc econòmic<sup>741</sup>. Encara que es tracti

---

<sup>740</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.169v, Àpoca del 19 octubre de 1595.

<sup>741</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 7, f.119.

d'una informació de tipus personal, hem considerat oportú comentar que Porta va tenir un fill que va morir de malària, una malaltia típica de les almadraves i en general de les zones litorals<sup>742</sup>. L'any 1597 Porta seguia col·laborant amb la Corona, proporcionant barrils per les *tonnare* reials i vinculat a les mateixes almadraves<sup>743</sup>. Porta i Pinto conjuntament conservaven l'arrendament de les *tonnare* de Porto Palla, Saline i Pixini amb bons resultats; al segle XVII el negoci va continuar prosperant. Al 1600 la monarquia va concedir una recompensa de 750 lliures sardes durant tres anys a Porta per l'activitat duta a terme l'any anterior, tant en la pesca del corall com a les salines, en l'edificació de torres i a les almadraves. Justificava aquesta recompensa per les dificultats econòmiques que tenia, al·legava la mort del seu únic fill i la necessitat de diners per casar la seva filla<sup>744</sup>.

A Sardenya hi havia poques famílies que disposessin de capital suficient per arrendar o calar una almadrava. Es necessitava una gran quantitat de material que s'havia d'importar i significava una inversió molt elevada. En algunes almadraves, des de la primera prova, s'advertien bones expectatives, però sovint no es confirmaven, i s'havia a d'esperar a la segona o tercera pesquera per recuperar el capital invertit, cosa que no succeïa gaire sovint i havien de continuar experimentant en altres llocs.

A finals del segle XVI, els sards, a diferència de Sicília, no estaven gaire interessats en el negoci i, malgrat viure en una illa, no eren gent de mar. Els sards s'havien arplegat a l'interior i no prestaven atenció als recursos marins. Les famílies que disposaven de diners preferien destinar-los a la pesca d'estany que, malgrat obtenir una producció més modesta, no precisava de tanta inversió; la destinació eren els mercats interiors, i per tant podien prescindir d'unes exportacions que quedaven lluny dels seus cercles de control. Això va comportar que els primers comerciants interessats, tant en el comerç com en la

---

<sup>742</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* pp.71-74.

<sup>743</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.195v, Època del 23 d'abril de 1597, i BP 2, f.196v, Època del 8 maig de 1597.

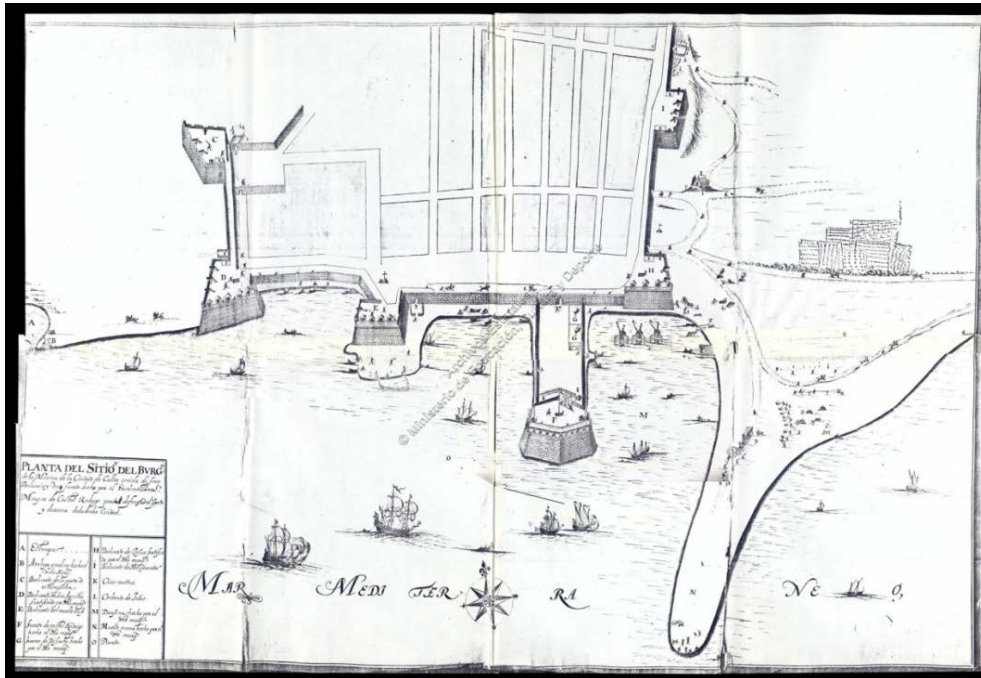
<sup>744</sup> ACA, Reial Cancelleria, registres, núm. 4903, f.183-184; núm. 4906 i 4911; DONEDDU, G.: "Migrazioni..." p.5.



posada en marxa de les almadraves, fossin sicilians i especialment genovesos, residents a les principals localitats sardes.

**Mapa 15. Barri marítim de Càller al segle XVII (any 1658).**

Font: ACA, Colecciones, Mapas y Planos, 15.



Durant el segle XVI Càller va esdevenir una ciutat marítima important<sup>745</sup>, amb un port estratègic que disposava d'un dels únics punts fortificats vora el mar que tenia l'illa<sup>746</sup>. La majoria dels habitants del barri marítim eren

---

<sup>745</sup> CADENAS Y VICENT, VICENTE: *Diario del emperador Carlos V, Itinerarios, permanencias, despachos, sucesos y efemérides relevantes de su vida*. Madrid, Hidalguia, 1992, i PARDO MOLERO, JUAN F.: *La defensa del imperio. Carlos V, Valencia y el Mediterráneo*. Madrid: Sociedad Estatal para la Conmemoración de los Centenarios de Felipe II y Carlos V, 2001.

Càller va tenir un paper molt destacat en l'expedició que Carles V va organitzar contra Tunísia l'any 1535. Aquell estiu, entre el 10 i el 14 de juny, la ciutat va acollir bona part de la flota que havia sortit de Barcelona. Tots els contingents navals es van reunir al port de Càller des d'on sota el comandament d'Andrea Doria i amb presència de l'emperador, es va dirigir l'atac al golf de Tunísia. Allí hi van desembarcar gairebé 30.000 homes que van trobar-hi poca resistència.

<sup>746</sup> ANATRA, BRUNO: *Sardegna, Spagna e Mediterraneo: dai Re Cattolici al Secolo d'Oro*. Roma: Carocci, 2004. Càller era una ciutat fortificada i ben defensada vora el mar, gràcies a una geografia que permetia una defensa en altura. Altres indrets similars eren Castelsardo i Alguer, que al segle XVI representaven els únics llocs de costa habitats de l'illa i tots molt ben protegits.

genovesos<sup>747</sup>, els quals asseguraven reiteradament vetllar pels interessos de la monarquia per tal que aquesta veiés amb bons ulls els seus negocis. A part de les almadraves, des de Càller, també es podien ocupar en altres activitats, en la majoria de les quals tenien poca competència<sup>748</sup>.

Unes poques famílies es van començar a repartir importants monopolis, un exemple van ser els Martí. L'any 1595 el genovès Joan Antoni Martí, va arrendar la *tonnara* de Carbonara i el mateix any s'encarregava de vendre la part de la producció de les almadraves de Carbonara i Pixini, pertanyent a la monarquia. Anys més tard, ell i els seus descendents van arrendar altres almadraves i aviat va controlar algunes salines; el 1610 participaven en la pesca del corall i de l'estany<sup>749</sup>. La trajectòria d'aquestes famílies, que es va allargar durant tot el segle XVII, s'analitzarà en el següent apartat i es valorarà en la discussió.

També veiem que alguns inversors en almadraves, en salines o en la pesca del corall, especialment interessats en reforçar la seguretat, van participar en la construcció de torres de defensa. Encara que intentaven que fos la monarquia qui les sufragués, sovint hi van haver de posar diners per acabar-les. Porta va finançar la torre de Porto Scusso, la de Pixini, la de Budell, la de Porto Palla i la de Cala del Plom<sup>750</sup>. Al 1603, el mateix Porta va obtenir, per un preu de 3.000 lliures sardes, el feu de Teulada; com que era una zona despoblada i per tant perillosa pels atacs corsaris, hi va construir tres torres per defensar-la. Porta ja havia reclamat aquest territori com a part de la recompensa que se li havia atorgat l'any 1600, la qual hem comentat anteriorment<sup>751</sup>. De fet, pel seu esforç

<sup>747</sup> Alguns dels noms més destacats d'aquests genovesos que sabem que habitaven a Càller eren Francisco Astraldo, Antonio Cugio, Joh Denove, Joseph de Franco Romana, Francisco Mallo, Francisco e Pere Moyran, Joan Antonio Martí, Francisco Martí, Benedetto Nater, Pacifico Nater, Bernardo Lombardo, Joan Costa, Antonio Polero, Lorenzo Scala, Steve Quensa Satta, Joan Scorsa, Annibale Vanelli, March Antoni Nasaro, Alexandro Bonane, Andrea Brignone, Joan Baptista Berno, Joan Ambros, Stefano Brunengo. També els sicilians Josh Carrusso, Domingo Carrusso, Josep Denove, Baptista Ramassa, Hieronim Vidal... Molts d'ells estaven vinculats a les almadraves i entre ells tenien relació de parentiu.

<sup>748</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* pp.170-171.

<sup>749</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.76.

<sup>750</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.251-252.

<sup>751</sup> SPANU, L.: *Portoscusu...* p.34, i DONEDDU, G.: "Migrazioni..." p.4.

en fomentar els negocis de l'illa, la monarquia hi tenia un tracte de favor<sup>752</sup>. En definitiva, Porta i Quensa van fer molt per l'economia sarda, però no es va reflectir gaire en la vida dels sards.

### 5.1.2.3- L'esplendor de les almadraves sardes

#### 5.1.2.3.1- L'expansió a inicis del segle XVII

Les almadraves sardes, funcionant amb el règim d'arrendaments que la monarquia havia iniciat a finals del segle XVI, van prosperar durant les primeres dècades del XVII. S'arrendaven als particulars que, de forma individual o formant companyies, disposaven de capital suficient per la pesca, però continuaven sota l'observació del Patrimoni Reial. Aquesta institució era qui controlava i negociava les condicions dels contractes; la part més complicada era sempre el repartiment de beneficis, que variava entre el 5% i el 20%, tot i que en alguna ocasió va arribar fins al 30%<sup>753</sup>. Aquesta situació es va mantenir fins a la dècada dels anys trenta, moment en què, a causa dels deutes, la monarquia va haver de cedir part del seu control.

L'any 1602 es va arrendar novament l'almadrava de Porto Palla, arran del trasllat de la de Pixini vora el cap de Sant March, a Oristany. La *tonnara* de Pixini havia obtingut bons resultats durant els primers anys, però a partir de 1597 la producció va caure considerablement, quan s'havien començat a calar les de Porto Palla, Le Saline i Santa Caterina, situades a sobrevent<sup>754</sup>. En un document d'aquest any se citava:

“Nicholao Pintor y Pere Porta feren lo ensatx de totes les tonares que vuy se fan en lo present regne que son la de piscini, porto palla y la de les salines de Sasser de les quals segons se ha vist per experiencia Le Saline y Porto Palla an donat gran benefici a la regia cort y tambe als dits Pintor y Porta pero la de Piscini ha donat gran perdua y la regia

---

<sup>752</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 7, f.119.

<sup>753</sup> ADDIS, P.: *Gestione...* p.19.

<sup>754</sup> La producció d'aquesta almadrava i totes les altres s'analitza al gràfic 26 de la pàgina 335 i a la taula de l'apartat 1.7 de l'apèndix, pàgina 735.

cort ne hagut poch beneficis y si be lo primer any del arrendament feu alguna cosa havia de esser perque no hi havia altres tonnares per destorbarli la pesca [...] y lo pitjor es que per esser dita tonnara de de tant poca reputacio, lo dit Porta no troba mariners ni gent que hi vulla anar perque no guañan res”<sup>755</sup>

En el nou emplaçament del Cap de Sant March —en el qual havia comprovat que hi passaven moltes tonyines— Porta esperava obtenir moltes rendes. Oferia lliurar a la Cort el 8% del producte, a diferència del 16% que donava de la *tonnara* de Pixini, però assegurava que el Patrimoni obtindria més benefici del 8% de la de Sant March que del 16% de Pixini. La Cort va acceptar la proposta a canvi de l'11%. D'altra banda, s'atorgaven els mateixos pactes i privilegis que en la de Porto Palla<sup>756</sup>.

Finalment, la *tonnara* de Sant March no va proporcionar els guanys que Porta preveia, conseqüentment, el 27 octubre de 1605 plantejava traslladar-la a la zona costera entre Cala Plom i Port de Botes, en el mar de Teulada, provant allí la *tonnara* de Porto Pi. Proposava calar-la durant 15 anys i, després de tres anys de prova, pagar només el 8%. A canvi es comprometia a fer una torre i un port, tot al seu càrrec. Les peticions van ser acceptades, igual que les referides a la resta de condicions habituals per la disponibilitat de sal, fusta, i treballadors; però havia de pagar el preu establert mentre durés el contracte, encara que algun any no es pogués pescar, fos a causa de la pesta o per la presència “de moros”. Per administrar-la es va formar una companyia en la que hi participaven els germans Nicolau i Jeroni Pintor<sup>757</sup>.

Tal com havia demanat, la concessió incloïa poder renunciar-hi al cap de tres anys, si no li resultava prou rendible. Com que els resultats no van ser bons, el 10 de desembre de 1608 es va abandonar l'emplaçament; ho justificava dient que era una zona amb moltes grutes, on s'hi refugiaven bous marins que trencaven les xarxes. Per no perdre els estris, Porta va demanar poder calar novament a la *tonnara* de Sant March d'Oristany que ja havia arrendat. Malgrat

<sup>755</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.14.

<sup>756</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.12-16.

<sup>757</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.251.

que no hi havia aconseguit gaires beneficis, volia aprofitar els 12 anys d'arrendament que li quedaven i, que per tant havia de pagar; però pretenia renegociar l'acord i abonar únicament el 4%, que assegurava suposaria més del 8% que hauria pagat de la de Porto Pi. Argumentava que aquesta situació ja s'havia contemplat a la *tonnara* de Carbonara; en aquella ocasió, després d'haver estat un temps abandonada, quan altres mercaders va demanar de pescar-hi —com que era conegut el baix rendiment—, se'ls havia concedir una retribució del 4%. Afegia que la *tonnara* estava lluny de Càller i com que no s'esperava una gran producció, si es pretenia que fos rendible no es podia sufragar un percentatge més alt. Els seus arguments no van convèncer l'administració, així que se li va concedir el canvi d'emplaçament, però pagant el 8%<sup>758</sup>.

A jutjar pels repetits canvis d'ubicació i les argumentacions, podem concloure que Porta va invertir molts diners però no va obtenir mai grans beneficis. La seva voluntat de provar almadraves i buscar els millors llocs va ser un exemple a seguir per altres particulars, cosa que va comportar que a inicis segle XVII el nombre d'equipaments sards augmentés considerablement. Des de la seva aplicació, i durant el primer terç del segle XVII, ja se n'havien provat 15 i començava a ser un dels principals negocis.

L'any 1606 constatem que Pere Porta també participava en el negoci de la canya de sucre<sup>759</sup>; igualment es va involucrar en la localització de corall a les illes de *San Antioco* i *San Pietro*, després de contractar amb experts francesos que van acudir a l'illa; a més, durant molts anys va arrendar les salines de Càller<sup>760</sup>. La diversitat de negocis i les constants peticions que realitzava —segons ell amb la finalitat de millorar les arque regies—, justifiquen les prerrogatives que tenia davant la Cort. Ignorem fins quan Porta va seguir vinculat en els diversos negocis —almadraves incloses—, però sembla que un

---

<sup>758</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.321-323.

<sup>759</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.260.

<sup>760</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 7, f.119.

parell d'anys més tard els funcionaris reials debatien quina part havia de pagar del deute que havia contret amb la monarquia<sup>761</sup>.

El de 8 gener de 1605 es va fer una petició per una nova almadrava a la zona de l'Asinara. Joan Maria Nater demanava provar la *tonnara* de Vignola per dos anys; si decidia seguir calant-la, la reclamava per un termini de 10 anys, pagant el 10%. S'acordava que, passat el temps d'assaig es construiria una torre que proveiria de tot el necessari per la defensa. La construcció de la torre es pagaria amb la part de producció corresponent a la monarquia, però sense sobrepassar l'import de 500 lliures. La sal es vendria al mateix preu que a la resta de les almadraves de la zona, és a dir, el que tenia Joan Antoni Martí per Le Saline<sup>762</sup>. L'abastiment de pa, vi i oli i demés aliments necessaris pels treballadors els podria obtenir a les viles properes sense abonar drets addicionals, i s'insistia que no es podria instal·lar cap altra almadrava més, ni pescar corall a 30 milles de distància. Les despeses de portar les tonyines fins a Porto Torres correrien a compte de Nater<sup>763</sup>. En aquest port s'embarcarien els barrils per comercialitzar i també els que s'havien de portar fins a Càller. Malgrat la perillositat, el transport des d'un extrem a l'altra de l'illa es preferia fer-lo per mar, més que no pas per terra.

El 26 de novembre, Juan Antonio Martí, que ja tenia arrendada l'almadrava de Le Saline, va demanar fer una tercera prova a la *tonnara* de Cabo Bianco (Cap Blanc). Justificava que durant les dues primeres proves, realitzades els anys 1604 i 1605, la pesca a Le Saline havia disminuït, per tant pensava augmentar la distància de separació entre ambdues almadraves. Si mirem l'evolució productiva —gràfic 26<sup>764</sup>—, comprovem que al 1604 i 1605, amb les proves de Cap Blanc, la producció de Le Saline es va reduir a la meitat. Per contra, si sumem la pesca d'una i altra, la suma de la producció seria la que va

---

<sup>761</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 7, f.119.

<sup>762</sup> El preu de la sal no s'especifica als contractes, sempre es deix constància de que serà el mateix preu al que es ven a la resta d'arrendadors i particulars.

<sup>763</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.212.

<sup>764</sup> Aquest gràfic —núm. 26—, que es pot veure al final del capítol, pàgina 335, presenta la producció de totes les almadraves treballades.

tenir Le Saline l'any anterior. Quan es va abandonar Cap Blanc, Le Saline va recuperar una part del volum de pesca. Hem de pensar que en dues almadraves tan properes, —unes 15 milles—, les tonyines es repartien entre elles. Per intentar millorar el rendiment, demanava situar la *tonnara* de Cap Blanc més a prop de la torre de la Pelosa<sup>765</sup>. Finalment, se li va concedir fer la pesca on considerés que tindria més rendiment<sup>766</sup>. L'any següent, Martí, com administrador de les salines de la Nurra, també demanava disposar d'un altre magatzem, per conservar la sal en òptimes condicions; proposava pagar-lo amb el preu que corresponia a l'arrendament<sup>767</sup>. Al 1607 sembla que l'emplaçament de Cap Blanc no li acabava de convèncer perquè de nou demanava traslladar els aparells a Porticholo. Proposava pagar a la Cort el 6%, enlloc del 10% que pagava abans, ja que la nova ubicació podia ser més profitosa però, pel fet d'estar més exposat als vents, requeria de més material, especialment d'àncores. Amb aquest raonament veiem que segons la ubicació variaven les necessitats d'equipament, per tant s'incrementaven les despeses. Tot i així, s'hauria de valorar si realment la diferència de cost era tant important com per no poder pagar el percentatge que tenia estipulat o bé, si magnificava el problema per poder incrementar els beneficis. Finalment, sembla que la Cort va resoldre concedir-li llicència de pesca en les tres almadraves. L'assignació començaria el 1608 i tindria una durada de 12 anys; per Porticholo s'abonaria el 8% i l'11% per les altres dues *tonnare*<sup>768</sup>. A les dades de producció, per l'any 1608 únicament hem pogut conèixer els barrils obtinguts a Le Saline i a Cap Blanc, la producció de Porticholo no la trobem documentada fins el 1611<sup>769</sup>.

L'any 1607 Porto Palla es va arrendar a Francisco Mallo, un comerciant que també va tenir un paper capdavanter en el negoci de les almadraves. Aquesta transacció no tindria res de particular a no ser que l'esmentada *tonnara*, prèviament, havia estat cedida, per un termini de vuit anys —el contracte

---

<sup>765</sup> La Torre de la Pelosa estava situada en un illot ubicat entre l'illa Piana i el cap Falcone.

<sup>766</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.253.

<sup>767</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.261.

<sup>768</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.274-275.

<sup>769</sup> Veure gràfic 26, pàgina 335.

acabava el 1610—, a Pere Porta. Mallo reclamava un conveni per altres vuit anys a comptar des de 1610, d'aquesta manera mantindria la concessió fins 1618. Igual que Porta pagaria el 16% dels rendiments<sup>770</sup>. Ignorem el motiu pel qual, quan encara quedaven tres anys per finalitzar la llicència, Porta se'n va desentendre. La hipòtesis més factible sembla ser que Porta volgués dedicar-se a altres negocis o bé, perquè acumulava algun deute. Des de 1608 ja no apareix en cap més contracte. Mallo va conservar l'arrendament fins l'any 1624<sup>771</sup>.

La proliferació de concessions i de proves ens confirmen que durant els primers anys del segle XVII l'interès per les almadraves augmentava. En un informe del monarca de 1611, s'afirmava que dels 11.000 barrils pescats aquell any a Sardenya<sup>772</sup>, de la part que li corresponia, n'havia obtingut 4.000 ducats. Apuntava —com hem anat veient—, que no percebia el mateix de totes les almadraves, els percentatges variaven entre 10% i el 16%<sup>773</sup>. Les dades econòmiques localitzades d'aquell any es representen en el gràfic 26.

Al 1614, els mercaders Francisco Antonio De Donna, napolità, i Pere Bonfante, resident a Càller, demanaven instal·lar una altra almadrava, amb les despeses a càrrec seu. Se situaria a la zona del canal de Trinca —propera a la illa de Sant Pere—, per un temps de 10 anys pagant, durant els dos primers anys de prova, el 6% i, les següents vuit estacions, el 10%. Cap altre pescador hi podria feinejar, no sense que se li apliqués la sanció habitual de 500 ducats. En aquesta zona era possible calar la *tonnara*, aprofitant els materials i edificis que havien reunit de l'almadrava de Porto Scusso, sense haver de pagar res addicional pel seu ús. Les salines de Càller proporcionarien la sal necessària, al mateix preu que pagaven la resta d'almadraves. De la mateixa manera, podrien demanar material i personal a la vila d'Iglesias, després de satisfer el preu habitual, com en la de Porto Palla. Podrien embarcar la tonyina a la seva

<sup>770</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.278.

<sup>771</sup> ANGOTZI, F.: *L'industria...* p.87 i DONEDDU, G.: *La pesca...* p.170.

<sup>772</sup> Amb les dades econòmiques que s'han pogut localitzar per aquesta any 1611, la suma en barrils és de 10.533, tot i que pot faltar-hi la producció alguna altra almadrava que no s'ha pogut constatar. Les taules de producció s'adjunten als annexos, pàgina 735.

<sup>773</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.145.



voluntat abonant els impostos establerts, però no se n'imposarien de nous a més del 6% i 10% ja acordats<sup>774</sup>.

Al 1618 s'arrendava novament la *tonnara* de Vignola, en aquest cas a Joan Francesc Nater, veí de Sàsser, la concessió començava i la temporada de 1619 tenia una durada de deu anys. La monarquia rebria el 6% de la producció i s'especificava que no la podria embarcar fins que el Procurador Reial no hagués comptat la totalitat dels barrils. Nater tenia llicència per obtenir lliurament pa, vi, oli i altres aliments, així com l'instrumental necessari. També s'assegurava que mentre durés el contracte no s'instal·laria cap altre *tonnara* ni pesquera a una distància de 60 milles, 30 per cada costat; la sal l'obtindria de les salines de Sàsser. Les municions per la defensa anirien al seu càrrec<sup>775</sup>. En el contracte, per primera vegada, s'insistia que l'arrendatari no podia embarcar barrils de tonyina salada fins que no s'haguessin comptabilitzat. Aquesta pràctica segurament s'aplicava a les almadraves més allunyades de la capital on el Procurador, o algun altre funcionari, únicament hi acudia en acabar la temporada.

Entre 1624 i 1625 Juan Ambrosio Rosso, mercader genovès, negociava amb el Patrimoni Reial la possibilitat d'arrendar les principals almadraves sardes, o almenys les de Porto Scusso i Porto Palla, per un termini de 20 anys, amb una retribució del 16%. Assegurava que aquestes dues almadraves eren les millors de l'illa i ell era qui presentava la millor oferta. Sembla que, almenys, la concessió de Porto Scusso va ser aprovada per un termini de 10 anys; el virrei Juan Vives, en una carta, argumentava que li semblava correcte que s'atorguessin a qui feia la millor proposta<sup>776</sup>. Fins aquell moment les dues almadraves estaven a càrrec de Juan Francisco Ayraldo.

Pel que fa a les negociacions, aquest va ser un període força intens. Del mateix any 1625 s'ha documentat una altra negociació de les mateixes

---

<sup>774</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.506v-507r, Àpoca de 21 de juliol de 1614, ASC, Segreteria di Stato, II sèrie, cart. 1566 (còpia) i AST, Sardegna Economico, 12, 1, i DONEDDU, G.: *La pesca...* p. 170.

<sup>775</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.531v-533v, Àpoca de 13 de juliol de 1618 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc 66.

<sup>776</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs 2-5 i 66.

almadraves amb Antonio Polero, els drets eren per 15 anys i oferia el 20% de la pesca de Porto Palla i el 15% de la de Porto Scusso<sup>777</sup>. Una clàusula singular obligava a l'interessat a disposar de 12.000 barrils buits, de la sal necessària per salar la quantitat de tonyina que hi cabia en aquests barrils i de la suficient mà d'obra per tractar-la. Aquesta condició es va afegir com a conseqüència de la negligència —que havia esdevingut l'any anterior—, en la qual per falta de sal i d'envasos, va quedar per embarrilar una gran quantitat de tonyina, amb el què va significar de pèrdues per la Cort<sup>778</sup>.

L'any 1625, Juan Francisco Martí, també proposava arrendar la *tonnara* de Porto Palla<sup>779</sup>. Juan Francisco era fill del genovès Juan Antonio Martí, i havia seguit el llegat del seu pare amb l'arrendament de les almadraves de Le Saline i Cala Agustina; al 1621, n'havia renovat el contracte<sup>780</sup>. D'altra banda, el 1626, Juan Francisco devia renunciar a les almadraves del nord de l'illa o bé, va deixar de ser-ne el principal partícip, perquè Salvador Martí, de la mateixa família i molt probablement germà seu, va arrendar novament les almadraves de Le Saline i Cala Agustina<sup>781</sup>. El 1629 va renovar el lloguer amb les mateixes condicions i amb un termini de 15 anys, de 1630 a 1644<sup>782</sup>. En el contracte reclamava disposar de millors condicions, justificant que el seu pare, Juan Antonio Martí, havia servit durant molts anys a la Corona, durant els quals no havia escatimat esforços en mantenir i defensar aquella part de costa, amb subministraments d'artilleria, millora de les estructures defensives, reclutament de soldats i, contribuint al rescat de captius<sup>783</sup>. Havia de pagar 7.500 lliures anuals i donar a més, el 24% i el 30% dels beneficis de Cala Agustina i Le Saline, respectivament. El preu de l'arrendament era de 45.000

---

<sup>777</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc.36.

<sup>778</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.244-245.

<sup>779</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 6-9.

<sup>780</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.246.

<sup>781</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.246.

<sup>782</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.84-87 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 36 i 66.

<sup>783</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 7.

*patacas*<sup>784</sup> a raó de 3.000 *patacas* anuals, que havia de pagar encara que la pesca no fos profitosa<sup>785</sup>. També demanava llicència per calar una nova almadrava a Porto Palma<sup>786</sup>, que es plantaria a menys de 30 milles de Cala Agustina, cosa que va comportar nombroses negociacions<sup>787</sup>. Requeria que, almenys, pogués disposar de l'arrendament durant 20 anys, pagant el 5% a més de 1.150 lliures. Igualment esperava facilitats per construir torres i magatzems i poder embarcar lliurement; privilegis similars als de les altres almadraves de l'illa. A part, pagaria l'ús de les salines de Sàsser, que sumaven 2.150 lliures anuals<sup>788</sup>. Finalment, l'acord al que es va arribar per l'arrendament va ser que el percentatge seria del 8% del producte a més de 1.000 lliures.

Per desenvolupar l'activitat Martí va organitzar una companyia, en la qual hi estaven interessats Ambrosio Pino, Pedro Pilo, Miquel Comprat, Jaume Berreta i Pacifico Nater<sup>789</sup>. Com veurem més endavant, la societat o bé no es va acabar de formalitzar amb aquests capitalistes o va durar pocs mesos, ja que al novembre del mateix any Miquel Comprat feia una proposta a la Cort per adquirir aquestes mateixes almadraves que pretenia gestionar l'esmentada companyia<sup>790</sup>.

L'almadrava de Santa Caterina de Pittinuri es va arrendar el 28 de març de 1630 a Joan Nuseo, resident a Sàsser, amb les mateixes condicions del contracte anterior, fins aleshores havia romàs deserta<sup>791</sup>. Preparar la temporada a començament d'abril podríem considerar que ja era tard, perquè a finals del mateix mes s'havien de posar les xarxes. El contracte va ser només per un any,

---

<sup>784</sup> Una *pataca*: corresponia a 50 sous, que eren 2,5 lliures sardes; un escut també es canviava per 2,5 lliures sardes, per la qual cosa a vegades s'utilitzen indistintament. En el discurs es mantindrà sempre la moneda que cita al document.

<sup>785</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.111.

<sup>786</sup> En la documentació sovint apareix amb el nom de Porto Parma o també és anomenada de Porto Palmas.

<sup>787</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.247-252. Primer la demanava per 20 anys i pagant el 5% del producte i 1.150 lliures d'arrendament anual. ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 66.

<sup>788</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.13-17.

<sup>789</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.88-95 i f.262-264.

<sup>790</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.112. Aquestes propostes entorn la venda de les almadraves s'analitzen al següent apartat: 5.1.2.3.2., pàgina 312.

<sup>791</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.163.

probablement es devia contemplar que fos provisional, ja que a la monarquia no li interessava perdre els beneficis d'aquesta temporada<sup>792</sup>.

Almenys, fins a la primera meitat del segle XVII, veiem que les almadraves sardes conservaven la tonyina amb la sal de les salines de l'illa. Les *tonnare* del nord l'obtenien de les de Sàsser, mentre que les d'Oristany podien elegir entre comprar-la a les de Càller o a les d'Oristany mateix. Això posa en dubte l'afirmació de què tota la sal provenia de Trapani. Als segles XVIII i XIX, quan les salines trapaneses van assolir el màxim creixement, podien portar sal a Sardenya, però durant el segle XVI i almenys fins la primera meitat del XVII, es va utilitzar la sal autòctona.

Durant els primers anys del segle XVII el nombre d'almadraves havia augmentat tant que cada vegada eren més freqüents les controvèrsies per les distàncies entre almadraves i les interferències que hi havia, si no es respectava l'espai mínim estipulat. Els arrendadors incomplien els contractes establerts, però la pròpia Corona no sempre estava prou atenta en fer-los respectar. Quan l'any 1628 Salvador Martí va proposar establir una nova almadrava en el mar de la Pelosa i fins a Bosa, encara s'insistia en què no podia instal·lar a menys de 30 milles a ponent i 30 a llevant de la *tonnara* de Le Saline<sup>793</sup>, aspecte que reiteradament s'insistia en la majoria de contractes. De fet, una característica que trobem en la majoria dels contractes és la repetició de les condicions. Podríem concloure que, almenys durant els primers 30 anys de funcionament, la legislació que les va regir va variar molt poc.

Hem de tenir present que diverses famílies com els Martí, Mallo o Nater s'havien enriquit gràcies a les almadraves. Eren famílies benestants, amb diversos negocis a l'illa i que van monopolitzar les almadraves i activitats vinculades, com el proveïment de fusta, les salines, etc.<sup>794</sup>. D'una banda demostraven un notable potencial econòmic i per l'altra el coratge per afrontar els riscos que aquesta tipologia d'activitat comportaven. A la monarquia li

<sup>792</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.131-132.

<sup>793</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 50, f.436-437.

<sup>794</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.170 i CHERENTI, M.: *L'industria...* p.68.

interessava que el negoci funcionés i que fossin famílies amb recursos que els controlessin, per assegurar-se rebre els percentatges que li corresponien. Tot i així, aviat aquests ingressos no van ser suficients i la Cort va haver de recórrer a altres opcions més enèrgiques.

#### 5.1.2.3.2- Un recurs econòmic per la Corona

Fins al segle XVII la riquesa que proporcionava l'illa sarda a la monarquia era molt limitada; més que per raons econòmiques, la seva incorporació es justificava per la millora estratègica. Bona part de la recaptació s'havia destinat a finançar la defensa, que com hem vist, era un assumpte urgent.

L'impuls de negocis com les almadraves o les salines havien començat a aportar ingressos, però la necessitat de fortificar i millorar les condicions d'un espai abandonat durant anys i les elevades necessitats financeres de la Corona, feien que les aportacions fossin insuficients. El visitador Martín Carrillo, que va passar per l'illa entre 1610 i 1611, informava a Felip III que, per negligència dels funcionaris del Procurador, Sardenya proporcionava pocs recursos a la caixa reial. A la relació que presentava l'any següent, conclouïa que les almadraves reials produïen uns 11.000 barrils, que suposaven més de 4.000 ducats de benefici<sup>795</sup>.

Amb Felip IV, el Comte-Duc d'Olivares, per tal de mitigar la gran crisi de la Monarquia Hispànica es va proposar reestructurar les finances sardes. La primera mesura va ser el decret de la Unió d'Armes<sup>796</sup>, en la qual Sardenya també hi havia de contribuir. L'any 1626 Olivares calculava que Sardenya havia d'aportar un mínim de 80.000 escuts anuals, a més d'altres contribucions

---

<sup>795</sup> MANCONI, FRANCESCO: *"Cerdeña. Un reino de la Corona de Aragón bajo los Austria"* Valencia, Universidad de Valencia, 2010, pp.317-330 i SPANU, L.: *Portoscuso...* p.37.

<sup>796</sup> La Unió d'Armes va ser un projecte militar instaurat en el decret del 25 de juliol de 1626 amb la finalitat de fer contribuir tots els regnes de la monarquia hispànica al manteniment d'un exèrcit comú de 140.000 homes. MANCONI, FRANCESCO: *"«Para los reales ejércitos de su magestad»"*. La aportación de la nobleza sarda a las guerras de la monarquia hispànica (1626-1652), *Pedralbes*, 2008, núm. 28, pp.225-244.

extraordinàries<sup>797</sup>, però només va ser un solució fugaç perquè no va proporcionar els recursos suficients. Dins aquesta política i del context de les guerres amb França, Sardenya, per la seva situació, es trobava directament afectada; es produïen reiterades incursions i, conseqüentment, l'illa havia de fer front a les reparacions.

Les necessitats econòmiques augmentaven i la monarquia no les podia compensar. L'extremada situació va portar a prescindir de part del Patrimoni, i les almadraves eren un dels principals actius que podien proporcionar una quantitat prou satisfactòria. El 24 de novembre de 1628 Felip IV contractava amb el Capità General de Sardenya enviant una carta en la qual li demanava un subsidi de 100.000 ducats, també li reclamava la redacció d'un memorial dels béns disponibles a l'illa i el capital que se'n podia obtenir<sup>798</sup>. La urgència monetària "per socorrer la Llombardia en la quantitat de 200.000 escuts per los gastos que sustenta la conservació de sa real corona e altra los que en altres parts continguen per lo mateix efecte"<sup>799</sup> va portar a què pocs dies després es publicés l'anunci de la venda d'algunes de les propietats patrimonials. Hieroni Pimentel, marquès de Bayona i virrei de Sardenya<sup>800</sup>, es lamentava dels pocs recursos de què disposaven els sards per poder comprar les almadraves<sup>801</sup>. El virrei tenia poques esperances de poder-les liquidar ràpidament, però arran

<sup>797</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.45-57. CHERENTI, M.: *L'industria...* p.111 i MAFFI, DAVIDE: *En defensa del Imperio. Los ejércitos de Felipe IV y la guerra por la hegemonia europea (1635-1659)*. Madrid: Actas, 2014, p.492: Sardenya també contribuïa enviant a les campanyes italianes importants quantitats de blat i cavalls, l'any 1629 va sortir 60.000 *starelli* de blat.

Veure també: MURGIA, GIOVANNI: "El regne de Sardenya i els feus d'Oliva durant la Guerra dels Trenta Anys (1618-1648)", *Cabdells: revista d'investigació de l'Associació Cultural Centelles i Riusech*, 2000, núm.2, pp.85-90.

<sup>798</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.18.

<sup>799</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.42, DONEDDU, G.: *La pesca...* p.164.

MAFFI, DAVIDE: "Una bastione incerto? L'esercito di Lombardia tra Filippo IV e Carlo II (1630-1700)" a GARCÍA, ENRIQUE, MAFFI, DAVIDE (edt.): *Guerra y Sociedad en la monarquía Hispánica. Vol I*. Madrid: Laberinto, 2006, pp.501-537. Al 1630 la guerra a la Llombardia era un dels principals fronts militars que havia de finançar Felip IV i va ser la causa que el va portar a plantejar-se la venda de les almadraves sardes.

<sup>800</sup> Geronim Pimentel marquès de Bayona de l'ordre de Calatrava va ser capità general i virrei de Sardenya des de 1625 a 1631.

<sup>801</sup> CHERENTI, M.: *L'industria...* p.112.

d'un ofici de Felip IV de l'11 de maig de 1629, en què l'encoratjava a focalitzar els seus esforços en aquest assumpte, el 4 de juliol es van començar a fer pregons, a totes les localitats de l'illa, per informar de la venda<sup>802</sup>. Mesos després, al novembre, ja hi havia algunes propostes i van començar llargues negociacions entre la Corona, els arrendadors i els interessats en la compra de les almadraves.

Com hem vist, de 1630 a 1644, les de Le Saline i de Cala Agustina estaven arrendades a Salvador Martí, qui per intentar frenar la venda va proposar afegir la quantitat de 7.000 lliures, equivalent a 3.000 *patacas*, anuals<sup>803</sup>.

El 4 de novembre de 1629 Miquel Comprat di Castelví, compte de Torralba, presentava un memorial en el que oferia 50.000 escuts, que pagaria en dos terminis de 6 mesos<sup>804</sup>; igualment assegurava que, si li pagava els 3.000 escuts durant els pròxims 15 anys, mantindria el contracte a Martí<sup>805</sup>. Passat el termini, ell o els seus successors serien lliures per arrendar les almadraves a qui volguessin. Proposava establir una nova almadrava, la *tonnara* de Punta Galera, situada a 30 milles a llevant i 30 a ponent —indistintament per mar com per terra—, de la vila de Castell-aragonès (actual Castelsardo), un indret que no incloïa la zona de Porto Palma<sup>806</sup>. Seguidament, després de la resposta de la Cort, Martí va presentar altres dos memorials, en els quals oferia 54.000 i 56.000 escuts, respectivament, per Le Saline, Cala Agustina i Porto Palma, abans no inclosa, i especificava que la nova almadrava no molestaria a les ja calades, perquè respectava tant a la de Le Saline, com a les de Cala Agustina i Vignola. De fet, pensava ubicar-la a l'emplaçament on, anys abans, s'havia calat la *tonnara* de Cabo Bianco<sup>807</sup>. També aclaria que compraria el braç de mar comprès entre

---

<sup>802</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.80 i 171.

<sup>803</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.84-85 i 246-248 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs 13-14 i doc. 24.

<sup>804</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.111. Aquest document s'inclou a l'apartat 2.8 dels annexos, pàgina 764.

<sup>805</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.190.

<sup>806</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.111-112 i f.189-192. DONEDDU, G.: *La pesca...* p.164.

<sup>807</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.116 i f.189-190. Recordem que aquesta almadrava de Cabo Bianco s'havia calat entre els anys 1604 i 1608, i s'havia abandonat.

Porticholo i Vignola, per tal que no se n'instal·lessin d'altres que poguessin perjudicar les que ja funcionaven.

El Procurador intentava renegociar el preu, mentre que Comprat argumentava que no podia pagar més, i afegia que havia d'edificar la torre i els magatzems de la *tonnara* de Porto Palma, així que només proposava l'alternativa adquirir la de Le Saline —la més rendible—, per 30.000 escuts<sup>808</sup>. Després de llargues negociacions va comprar les tres almadraves per la suma de 56.000 escuts, amb les condicions i privilegis similars als que es concedien als arrendaments: facilitat per adquirir la sal, per edificar, per embarcar la tonyina a la seva voluntat, etc.<sup>809</sup>. Pel que respectava a la situació de l'arrendament vigent: *“que el arrendamiento hecho con Salvador Martí estos años passados de dichas atunaras de las Salinas, Cala Agustina y Porto Palma se ha de cancelar y anullar como sino estuviesen hecho”*<sup>810</sup>. Així que, finalment no deixava opció a què Martí pogués mantenir-lo fins acabar el contracte. El 20 d'octubre es va prendre la resolució de lliurar les almadraves de Le Saline i Porto Palma al comte de Torralba i el 28 de novembre es va fer el mateix amb la de Cala Agustina<sup>811</sup>.

Alhora, Benedetto Nater<sup>812</sup>, mercader genovès, s'interessava per les almadraves de Porto Scusso i Porto Palla, per les que oferia 60.000 escuts<sup>813</sup>. Nater ja estava vinculat a aquestes almadraves i per tant en coneixia el funcionament<sup>814</sup>. També demanava llicència per calar-ne una de nova a Capo San Nicola, on també s'hi havia d'edificar una torre. La monarquia considerava

<sup>808</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.174 i 191-192.

<sup>809</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs 10-15, 49 i 57 i ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.189-192.

<sup>810</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.192.

<sup>811</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.163-167.

<sup>812</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.289v, Època de 1 de juliol de 1603. Des de 1603 Benedetto Nater el tenim referenciat dins el negoci de les almadraves sardes en una època d'embarcament de tonyina des del port de Porto Palla. El mateix any també apareix com a possible comprador de la tonyina corresponent a la part de la Regia Cort. ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.303v, Època de 21 de juliol de 1603.

<sup>813</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 17-18 i ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.177.

<sup>814</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.208.



l'oferta insuficient, atès que des de 1624 estaven arrendades per 15 anys al genovès Antonio Polero, el qual pagava el 20% de la producció de Porto Palla i el 15% de la de Porto Scusso, que l'últim any havien proporcionat la suma de 50.000 lliures sardes<sup>815</sup>.

El Virrei, amb una carta del 4 de desembre de 1629, informava al monarca de l'oferiment; el 13 de febrer el rei el rebutjava i instava a continuar els pregons; en veure que no sorgien altres propostes es va demanar a Nater que la millorés<sup>816</sup>. Nater, en un llarg document argumentava que no ho podia fer per la inestabilitat del negoci i els molts inconvenients que acostumaven a produir-se. Amb la informació que ens proporciona podem obtenir moltes dades del funcionament i dels problemes que es podien trobar els arrendadors; una de les conseqüències podia ser que, en cas de patir alguna desgràcia, es pogués perdre la pesca d'un any i significar la ruïna:

*"1- Que no tiene seguredad ninguna... pues la pesca depende de los muchos o pocos atunes que corren segun se podra collegir de los libros en que se anotan los derechos de las almadravas en los quales se hallan que des de 1616 asta hoy han avido muchos de tanta poco pesca que no han dado mucho provecho a su Mag.*

*2- que no solo no hay seguredad de buena pesca ante se corren peligros de no pescar en cosa de fortuna de mar o de buey marino a demas del daño que con facilidad pueden recibir de enemigos de nuestra santa fe y que despues de echas las pescas muy contingente que las galeras o otros vaxeles de moros quemem dichas almadravas y en qualquiera de las casos se corre peligro de perder quarenta mil libras que se gastan en hazerlas...*

*3- que no solo hay peligro al tiempo de la pesca y tambien ante todos los preparativos necessarios por dichas pesca es forçoso prover de fuera del reyno con peligro de mar y de moros y en qualquier caso se impide la pesca.*

---

<sup>815</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.172, 177, 244-245, i 311-314.

<sup>816</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.171, 178-179; K 8, f.7-9 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 38.

*4- tambien hay peligro despues de echa la pesca porque como es imposible vender toda la tonnina en el reyno es necessario enviarla fuera con peligro de mar y de moros y de que llegado a salvamiento no se halle precio condeciente agora sea por la mucha abundancia agora sea pro no ser bien condicionada...”<sup>817</sup>*

Nater explicava que els riscos eren presents abans i després de la pesquera; en primer lloc, perquè calia transportar els materials fins l'almadrava, i en finalitzar calia tornar-los a Càller, juntament amb tota la producció; els desplaçaments terrestres i marítims eren perillosos perquè es podien produir robatoris, atacs a les embarcacions o bé, es podia donar el cas de no poder vendre el producte a bon preu, per saturació del mercat, o per haver estat mal conservat<sup>818</sup>. També reclamava poder transmetre les almadraves als seus successors, amb el dret de vendre-les lliurement, si així ho desitjaven<sup>819</sup>. S'ha de tenir present que l'objectiu de Nater era reduir el preu de compra, per tant és lògic que, amb aquesta finalitat, intentés magnificar els problemes.

Finalment, el 5 de juny de 1630, va adquirir les almadraves de Porto Scusso i Porto Palla per 62.000 escuts, equivalents a 150.000 lliures sardes<sup>820</sup>. Els acords als que van arribar eren força avantatjosos, doncs va aconseguir la llicència per establir d'una nova almadrava a San Nicola, el títol de cavaller i que el Patrimoni s'ocupés de mantenir les torres de Porto Scusso i Porto Palla. La seva conservació era una petició que justificava dient que també eren útils per defensar la vila d'Iglesias i el comerç de la regió. Mentre feinegessin les almadraves, la Corona tampoc no podia donar permís a cap altra almadrava, ni tan sols permetre la pesca de corall a l'illa de *San Pietro*. Igualment li facilitava disposar dels treballadors locals, vigilar que les salines prioritzessin el subministrament a les almadraves i li permetia edificar on fos necessari<sup>821</sup>. La Monarquia possiblement hauria pogut obtenir més diners per aquesta

<sup>817</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.177.

<sup>818</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.177-179.

<sup>819</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.177 i 445.

<sup>820</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 22; ASC, Segreteria di Stato, II serie, cart.1566, núm.4, f.1r, i DONEDDU, G.: *La pesca...* p.164.

<sup>821</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 49.

transacció, però la necessitat i la urgència de capital va obligar a acceptar els requeriments de Nater, cosa que també demostra les seves habilitats com a negociant.

L'acord al que va arribar el virrei no va satisfer al Reial Patrimoni; considerava que els ingressos obtinguts eren insuficients per solucionar la manca de numerari, per tant, els interessos de la Reial Hisenda havien estat perjudicials<sup>822</sup>. En conseqüència, el 7 de maig de 1630, el marquès de Bayona es va veure obligat a convocar una nova subhasta per millorar el preu<sup>823</sup>. L'import que es va establir per iniciar la licitació va ser de 56.000 patacas per Le Saline, Cala Agustina i Porto Palma, i 60.000 per les de Porto Palla i Porto Scusso. Al mateix temps s'oferien les escrivanies del lloctinent general de Càller i del consolat, de les quals s'esperava obtenir almenys 16.000 i 4.500 patacas respectivament<sup>824</sup>.

Mesos després, per desgrat de la monarquia, només s'havia rebut una proposta formulada per Illarion de Alaçon, marquès de Villasor<sup>825</sup>, que consistia en 130.000 escuts [ducats] pel total de les almadraves anunciades. Per les situades al nord de l'illa oferia 17.000 escuts més dels que havia proposat Miquel Comprat. Posava com a requisit pagar en dos terminis de 6 mesos, a més de gaudir de les condicions que s'havien concedit a Nater i Comprat: el dret d'instal·lar la *tonnara* de San Nicola, el manteniment de les torres per part de la monarquia, no permetre calar altres almadraves ni practicar altres arts de pesca, disposar de llibertat per comercialitzar la pesca, i assegurar el proveïment de sal. Per cada territori —nord i sud de l'illa—, s'especificaven fins a 15 clàusules<sup>826</sup>. A banda, demanava que estiguessin lliures de càrregues, de manera que quedessin anul·lats els anteriors arrendaments<sup>827</sup>. Pocs dies després, el 19 de juny, un altre document establí l'import de la venda en

---

<sup>822</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.174.

<sup>823</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.152 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 38.

<sup>824</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.162.

<sup>825</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.173 i 293.

<sup>826</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.208-209; P13, f.213 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc.38.

<sup>827</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc 16 i 38, i DONEDDU, G.: *La pesca...* p.164.

135.000 ducats [escuts], cosa que demostra que tot i que semblava haver-se assolit un acord, i encara que el Marquès considerava que era una quantitat superior a la presentada per Nater i Comprat, la monarquia la trobava insuficient<sup>828</sup>.

Davant la situació, es va concloure que fos Felip IV qui, en últim terme, decidís la formalització de la venda<sup>829</sup>. El rei, amb dos escrits del 10 de setembre de 1630, va disposar subhastar novament les almadraves<sup>830</sup>. En les noves clàusules, davant la manca de recursos, la Corona es comprometia a mantenir les torres de defensa existents, però es desentenia d'edificar-ne de noves, per tant haurien de ser els interessants qui se'n fessin càrrec. Entre finals de setembre i començaments d'octubre es va fixar un termini de vuit dies per rebre les noves ofertes i encara que la Corona valorava les almadraves en 300.000 escuts<sup>831</sup>, la quantitat de 180.000, l'hauria considerat acceptable<sup>832</sup>. Hem d'entendre que l'administració reial devia ser conscient que no hi hauria ningú que pagués la suma que proposava, però per treure'n el màxim rendiment possible havia de magnificar el preu.

Durant el termini establert no hi van haver més oferiments<sup>833</sup>. Villasor considerava que la seva oferta s'ajustava força a la categoria dels establiments, que ningú la milloraria i reclamava accedir-hi de forma immediata. Recordem que aquests establiments pesquers havien estat arrendats i que alguns dels socis encara no havien renunciat als seus drets. Durant el mes d'octubre, malgrat les negociacions, s'havien seguit fent crides per aconseguir millors ofertes. El dia 9 el virrei es va adreçar al lloctinent del Procurador Reial per explicar-li que Miquel Comprat tornava a interessar-se per les almadraves de la zona de Sàsser. S'havia insistit a Nater i Comprat perquè augmentessin el valor

---

<sup>828</sup> SPANU, L.: *Portoscuso...* p.38.

<sup>829</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.216.

<sup>830</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.11-12 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 66.

<sup>831</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 27.

<sup>832</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 25-27.

<sup>833</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.225, 3 d'octubre de 1630 i ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.296, 29 d'octubre de 1630.

de les licitacions<sup>834</sup>. Sembla que aquesta iniciativa no devia tenir gaire èxit, perquè el 25 d'octubre es repetien els pregons i alhora es pressionava al marquès perquè oferís més diners; Nater i Comprat van retirar les seves propostes i el virrei va resoldre que l'opció de Villasor era la més convenient<sup>835</sup>.

La situació es complicava perquè el 9 d'octubre de 1630, Salvador Martí i Antonio Cugio, —encara arrendadors—, s'oposaven a la venda. Recordem que Martí tenia llogades les tres almadraves de la Nurra —Le Salines, Cala Agustina i Porto Palma—, mentre que Cugio era partícip de la companyia de Martí i administrador de Porto Scusso, en la que hi participava amb 17 *carati*, dels 52 que formava la societat. Porto Scusso i Porto Palla, des de 1624, estaven arrendades a Antonio Polero —que tenia 19 participacions—, però l'any 1627 hi havia renunciat<sup>836</sup>; la seva part se l'havien repartit Nater i Cugio, que havien pagat 800 lliures per cada una<sup>837</sup>. Martí i Cugio justificaven que havien invertit una suma important en la construcció d'edificis, barques i altres elements de la *tonnara*, pensant en recuperar la inversió gràcies a la durada de l'arrendament, per tant considerava que el rei no podia trencar els contractes<sup>838</sup>.

Com que la companyia estava formada per més socis, per atendre la reclamació, el virrei instava als altres associats a formalitzar la mateixa suplica, especificant el nombre de participacions de què disposaven. Martí va replicar que, com a arrendador principal de les almadraves de la Nurra, responia per la resta de partícips<sup>839</sup>. En la seva companyia sabem que hi contribuïen Ambrosio Pino amb 4 *carati* a Porto Palma, 2 a Le Saline i 2 a Cala Agustina; Pedro Juan Conesso disposava de 4 participacions i Miquel Comprat en tenia 12 a Le Saline i Cala Agustina, a més dels 6 a Porto Palma. Ignorem si hi havia més inversors o si la resta de *carati* eren propietat de Martí, perquè tampoc no coneixem el total de particions d'aquestes almadraves.

---

<sup>834</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 38.

<sup>835</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.296, i K 8, f. 16v, i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 38.

<sup>836</sup> També sabem que Polero va morir aquell mateix any.

<sup>837</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.311-314 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 28-31 i 66.

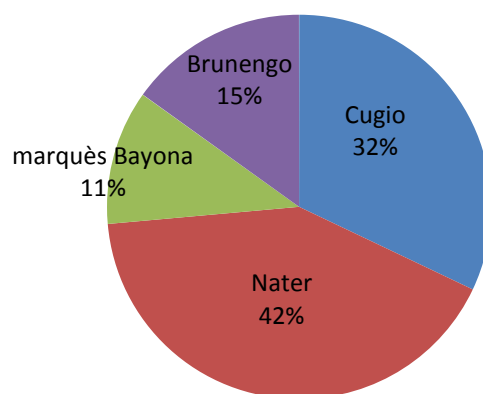
<sup>838</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.252-256 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 36.

<sup>839</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.241-243, 271 i 300.

Porto Palla i Porto Scusso, conjuntament, es dividien en 52 [sic] *carati*. Benedetto Nater en tenia 22, Domingo Brunengo 8, el marquès de Bayona 6, i com hem dit, Antonio Cugio en tenia 17. També sabem que hi va contribuir Antonio Escorza, que hi havia renunciat a favor del virrei, és a dir, molt probablement es tractava dels 6 *carati* que tenia el marquès de Bayona.

**Gràfic 25. Companyia de Porto Palla i Porto Scusso en nombre de *carati* per propietari. Font: Elaboració pròpia.**

### Porto Palla i Porto Scusso



Brunengo, davant la controvèrsia i els plets que estaven iniciant Martí i Cugio, va decidir prescindir dels seus 8 *carati*, malgrat que deixava de percebre uns guanys que, segons ell, es calculaven entre 16 i 18 mil rals<sup>840</sup>. El 12 octubre 1630, Miguel Comprat i Ambrosio Pino, per evitar enfrontar-se a la monarquia, també van renunciar a la seva part<sup>841</sup>. En canvi, Cugio i Martí no en van voler prescindir de les seves parts del negoci.

Finalment, a les 11 del matí del 29 d'octubre de 1630 es tancava la venda de les almadraves<sup>842</sup>. Després de tants intents i no haver aconseguit millorar les ofertes, es va acceptar la del marquès de Villazor; el qual accedia a comprar les

<sup>840</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.164.

<sup>841</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 36-38 i ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.271-277 i f.315.

<sup>842</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.294-296; K 8, f.18.

almadraves de Porto Palla, Porto Scusso, Le Saline i Cala Agustina, a més de la possibilitat de provar les de Porto Palma i Santa Nicola, pel preu de 150.000 escuts, corresponents a unes 375.000 lliures cagliaritanes<sup>843</sup>. Com podem veure havia decidit afegir 15.000 escuts a la proposta prèvia dels 135.000, argumentant que:

*“considerando las necesidades urgentissimas en que se alla por las guerras que actualmente tiene en Lombardia y lo que devemos todos acudir en tan precisa ocasion y que tan importa a la conservacion de la Real Corona, el dicho marques como tan desioso de verse siempre empleado en su servicio, se contenta de dar otras quince mil, atendiendo a lo dicho y no porque dichas almadravas lo valgan...”*<sup>844</sup>

A canvi, d'abonar aquesta quantitat va renegociar les condicions, entre les quals demanava que se li entreguessin els *carati* dels socis que hi havien renunciat i que aquells que encara no ho havien fet, fossin obligats a fer-ho i si no acceptaven, els compensessin econòmicament<sup>845</sup>. Els primers 75.000 escuts els havia de pagar durant els primers quatre mesos, després d'accedir a la titularitat de les almadraves; 30.000 dels quals els havia de lliurar a la ciutat de València, ja que es destinaven a compensar el “juro de Valencia”<sup>846</sup>. Els altres 75.000 els entregaria en un segon termini de quatre mesos i els reemborsaria a la ciutat de Gènova<sup>847</sup>. Les condicions de pagament evidencien que la monarquia no rebia l'import de la venda directament, sinó que destinava la xifra a sufragar deutes pendents amb crèdits i banquers.

Mentre, Martí i Cugio, continuaven resistint-se a renunciar a la seva part, acusaven al virrei d'haver formalitzat la venda sense tenir present les seves reclamacions i amenaçaven en acudir al monarca, per frenar la venda fins que es resolgués l'assumpte<sup>848</sup>. Tot i així, tampoc no se'ls va fer cas i l'adquisició de

---

<sup>843</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.172 i P 13, f.304-305 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 38-39.

<sup>844</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 39 i ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.304.

<sup>845</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 38.

<sup>846</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.227 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 38 i 45-46.

<sup>847</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 38-39.

<sup>848</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.298-300 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 38 i 66.

les almadraves seguia el seu procés. El 25 de novembre, el marquès de Villator prenia possessió de les almadraves; el mateix dia va demanar a tots els arrendataris que entreguessin els materials disponibles. La petició va ser rebuda amb una certa oposició ja que consideraven que no hi estaven obligats<sup>849</sup>.

Pocs dies després, alguns membres de la companyia com Martí, Cugio, Brunengo, Nater i Pino<sup>850</sup>, presentaven una nova súplica en la qual recalaven que en la taxació de l'almadrava no es tenia en consideració la cotització dels *carati*, cosa que feia disminuir el seu valor dins del Patrimoni Reial<sup>851</sup>. També informaven de la seva intenció de recórrer al Consell Suprem d'Aragó per rebre una compensació pel valor de les seves participacions<sup>852</sup>. Al mateix temps, Martí, a banda de l'import que ja pagava per l'arrendament, oferia 1.000 lliures anuals més a canvi de mantenir-lo<sup>853</sup>. Mentre, Maria Cavassa, viuda de Pere Joan Cavassa i Joan Baptista Ayrardo, que tenia 4 *carati*, també renunciaven a les seves participacions. Hem de considerar que els litigis s'estaven allargant molt i els plets eren cars, per tant als petits inversors no els compensava.

Davant d'una situació cada vegada més complicada, el 28 de novembre el marquès de Villator va comunicar al virrei la renúncia a l'adquisició de les almadraves<sup>854</sup>. Durant els dies 11 i 12 de desembre es va reunir el Consell, el qual va acordar que Miquel Comprat adquiria les tres almadraves de la regió de Sàsser, mentre que Villator es quedava amb les tres de la zona sud, que incloïen Porto Palla, Porto Scusso i San Nicola<sup>855</sup>.

El 16 de febrer de 1631 el marquès de Villator ja disposava de les almadraves de Porto Palla i Porto Scusso, però encara calia solucionar el

<sup>849</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 66.

<sup>850</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.316. Ambrosio Pino en la seva reclamació demanava uns 300 escuts per a cada *carati*. A ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.318-320 es documenta la reclamació conjunta.

<sup>851</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.307-308 i 311-315.

<sup>852</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.302, 318 i ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 36 i 66.

<sup>853</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 38.

<sup>854</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.163-169.

<sup>855</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.230.



conflicte amb els arrendataris i establir quin percentatge correspondria a la monarquia<sup>856</sup>. El mateix calia fer també amb les almadraves de Le Saline, Cala Agustina i Porto Palma. Finalment, com els plets no s'havien resolt ni els arrendadors havien renunciat a les seves participacions, durant el temps que restava dels seus arrendaments, es va decidir mantenir els contractes a Salvador Martí i a Antonio Polero. Les condicions eren les mateixes que manifestaven els contractes anteriors, havien de pagar el 20% de producte a la monarquia<sup>857</sup>. Si acceptava mantenir aquests arrendaments, el marquès ja podia prendre possessió de les almadraves.

El 23 de maig de 1631, arran la intervenció del Consell d'Aragó, pels litigis oberts per part dels arrendadors, Felip IV va ordenar anular la transacció feta al marquès de Villator<sup>858</sup>. Sembla que el Consell havia constatat algunes irregularitats en el procediment de venda, argumentava que el virrei havia pactat unes condicions que perjudicaven el Patrimoni Reial, també s'incomplien alguns requisits i considerava que les almadraves en qüestió tenien un valor superior. A més, hi havia inconvenients amb els terminis que s'havien pactat per realitzar els pagaments, els quals resultaven insuficients per respondre a les urgències monetàries de la Corona. El Consell d'Aragó conclouia que calia anular la venda i que era preferible hipotecar-les. Sembla que el marquès de Bayona també tenia cert interès en desfer aquesta venda i va participar en la recerca d'arguments per suspendre les negociacions.

Finalment, la transacció va quedar suspesa i el rei va optar per buscar el capital necessari a partir dels mercats i dels préstecs de comerciants vinculats a empreses almadraveres i a altres negocis que s'hi relacionaven. La solució va ser provisional, ja que dos anys més tard, amb una situació econòmica encara més precària, el monarca novament subhastava les almadraves reials. Tot i que constituïen una important font d'ingressos, les imperioses necessitats

---

<sup>856</sup> Recordem que San Nicola encara no havia entrat en funcionament i no estava arrendada.

<sup>857</sup> ASC, Segreteria di Stato, serie II, cart. 1566, f.222.

<sup>858</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.425.

monetàries l'obligaven a renunciar-hi, encara que amb la venda no assolia la quantitat precisa.

Al 1633, novament es feia pública la intenció de treure-les al mercat o bé d'hipotecar-les<sup>859</sup>. La voluntat era recaptar 100.000 escuts, ja fos amb la venda o establint un censal, que es pagaria al banc de San Giorgio de Gènova<sup>860</sup>. Cap de les dues opcions no va prosperar<sup>861</sup>:

“per socor de les guerras que li conve i li es forçat tenir per la conservacio de sa Real Monarquia que haguessen de procurar de haver cent mil escuts per la venda en prego o carregament de censals sobre les atunares del present Regne que son les de Porto Scusso, Portu Palla, las de las Salinas de la Nurra, Cala Agustina y lo Trabucat...y tenint fetes diverses crides y diligencies ordinaries y extraordinaries y no es estat posible trobar persona alguna per una compra ni per dar los a censal sobre dites atunaras los volguessin dar....”

Atès que no s'havia obtingut la suma desitjada, s'establia que cada almadrava pagaria una determinada quantitat, en funció dels drets que solia cobrar la monarquia pels barrils de tonyina que es produïen: Porto Scusso i Porto Palla havien d'abonar 28.0000 escuts, 18.000 Le Saline, 12.000 Cala Agustina, 4.000 Porto Palma, 7.000 Santa Catterina Pittinuri, 4.000 Marratja i 1.000 la *tonnara* de Trabucat<sup>862</sup>. Si es confirmaven les previsions es recollirien 120.000 escuts. Sembla que aquesta suma representava un préstec o avançament que els arrendadors havien de lliurar al banc de San Giorgio de Gènova. La necessitat d'aquest capital devia ser causa d'un crèdit que la monarquia havia contret amb el banc i que, amb una certa urgència, havia de compensar. Recordem que en les negociacions realitzades amb el marquès de

<sup>859</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.548; SPANU, L.: *Portoscuso...* p.41.

<sup>860</sup> Banco di San Giorgio o també Ufficio di San Giorgio va ser una institució financera de l'antiga República de Gènova. És un dels bancs més antics d'Europa i probablement del món. Va ser fundat el 1407, quan Gènova era una important república marítima, i va estar molt actiu en la Baixa Edat Mitjana. Controlava territoris a ultramar i va finançar a les principals famílies europees amb importants sumes de diners. Veure: FELLONI, GIUSEPPE; GUIDO, LAURA: *Genova e la storia della finanza: una serie di primati?*. Genova: Brigati, 2004.

<sup>861</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.542.

<sup>862</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.543.

Villasor ja s'establia el pagament d'una important suma a la ciutat de Gènova i arran l'anul·lació de la transacció, desconeixem si el pagament es va fer efectiu.

Al 1634 el rei mantenia la pretensió de recollir els 100.000 escuts, per aconseguir-los comptava amb de la col·laboració del marquès de Villasor que n'oferia 25.000, sense interessos, però que compensaria amb el que obtingués de la producció de les almadraves. El lliurament es faria al cap de tres mesos d'haver-se signat els acords. El mateix marquès s'encarregava de buscar inversors que completessin la suma de 50.0000 escuts més, amb la creació d'un censal. La gestió de Villasor va permetre, no sense dificultats, que diversos particulars acceptessin participar en el negoci; Domingo Brunengo n'aportava 10.000; Jeronimo Francisco Martí, 5.000; Agustín Martí, 7.000; Jaime Marca. 3.000; Francisco Escarxoni, 6.000; Juan Esteban Macons, 6.000; Francisco Baruman, 4.000; Antonio Cugio, 5.000; en total sumaven 46.000. El marquès es comprometia a buscar els 4.000 que encara faltaven<sup>863</sup>. Al març de 1635 l'assumpte dels 25.000 escuts de Villasor encara cuejava perquè se li va concedir l'arrendament de les almadraves de Porto Scusso, Porto Palla, Santa Caterina, Cala Agustina, Le Saline, i Porto Palma, en aquests cas era per 25 anys<sup>864</sup>. Aquest contracte s'havia d'allargar fins l'any 1660, però tampoc no es va respectar, ja que almenys des de 1639, per decisió del Consell del Patrimoni, es van arrendar les de Porto Scusso i Porto Palla a la companyia de Benedetto Nater, Antonio Cugio i Esteban Brunengo<sup>865</sup>.

Malgrat els plets i les temptatives de venda de les almadraves —que hem anat descrivint—, les famílies de comerciants que durant anys participaven d'aquests monopolis, encara que canviessin de propietari, mantenien un cert control. Al juliol del 1632, Antonio Cugio comercialitzava la pesca de les almadraves de Porto Scusso i Porto Palla<sup>866</sup> i encara a l'abril de 1633, Benedetto Nater i el mateix Cugio apareixien com els administradors d'aquestes *tonnare*.

---

<sup>863</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.660-678, 680-689 i 734.

<sup>864</sup> ASC, Segreteria di Stato, serie II, cart. 1567 i DONEDDU, G.: *La pesca...* p.164.

<sup>865</sup> SPANU, L.: *Portoscuso...* p.41.

<sup>866</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.474.

Al mateix any Joan Nuseo també seguia dirigint la de Santa Caterina de Pittinuri<sup>867</sup>. A la dècada dels anys 40 l'arrendador de Porto Scusso era Benedetto Nater, i un altre membre la família Martí, Ambrosio Martí, encara controlava la de Le Saline<sup>868</sup>. Això ens confirma que, a pesar que la majoria no disposava del capital suficient per comprar-les, sí que tenien molt de poder i, fins i tot, es van enfrontar a la pròpia monarquia per no cedir-lo.

Un altre element que cal constatar de tot aquest procés és que majoritàriament va afectar als quatre establiments més importants que hi havia en aquell moment a l'illa: Porto Palla, Porto Scuso, Le Saline i Cala Agustina, més les dues que encara s'estaven experimentant: San Nicola i Porto Palma. Hem de tenir present que aquestes sis no eren les úniques que estaven actives en la dècada dels anys 30 del segle XVII. El 12 de juny de 1631, la cort va arrendar la *tonnara* de Santa Caterina de Pittinuri<sup>869</sup> i també funcionaven les de Marratja i Trabucac.

A la taula 17 trobem les almadraves que, de forma fefaent, van estar en funcionament a Sardenya, des de 1591 —any en què és va calar la primera—, fins la primera meitat del segle XVII. S'hi representen els anys dels quals disposem de dades de producció o bé, de contractes d'arrendament, a més de distingir el règim de propietat que les va regir. En l'esquema s'ha il·lustrat en color groc el període en què van ser gestionades directament per la Corona; en vermell els anys que van estar arrendades a diferents comerciants i finalment en blau, quan van passar a ser de propietat privada. En trama blava i vermella s'han assenyalat els anys de transició, és a dir, el període en què es van establir les negociacions per vendre-les, que hem detallat anteriorment.

La taula ens permet apreciar que durant els primers 40 anys de funcionament, les almadraves sardes van estar sota control reial, tot i que arrendades a particulars. Això explica perquè la gran majoria de documentació fiscal i econòmica d'aquest període s'ha pogut localitzar en els diversos lligalls

---

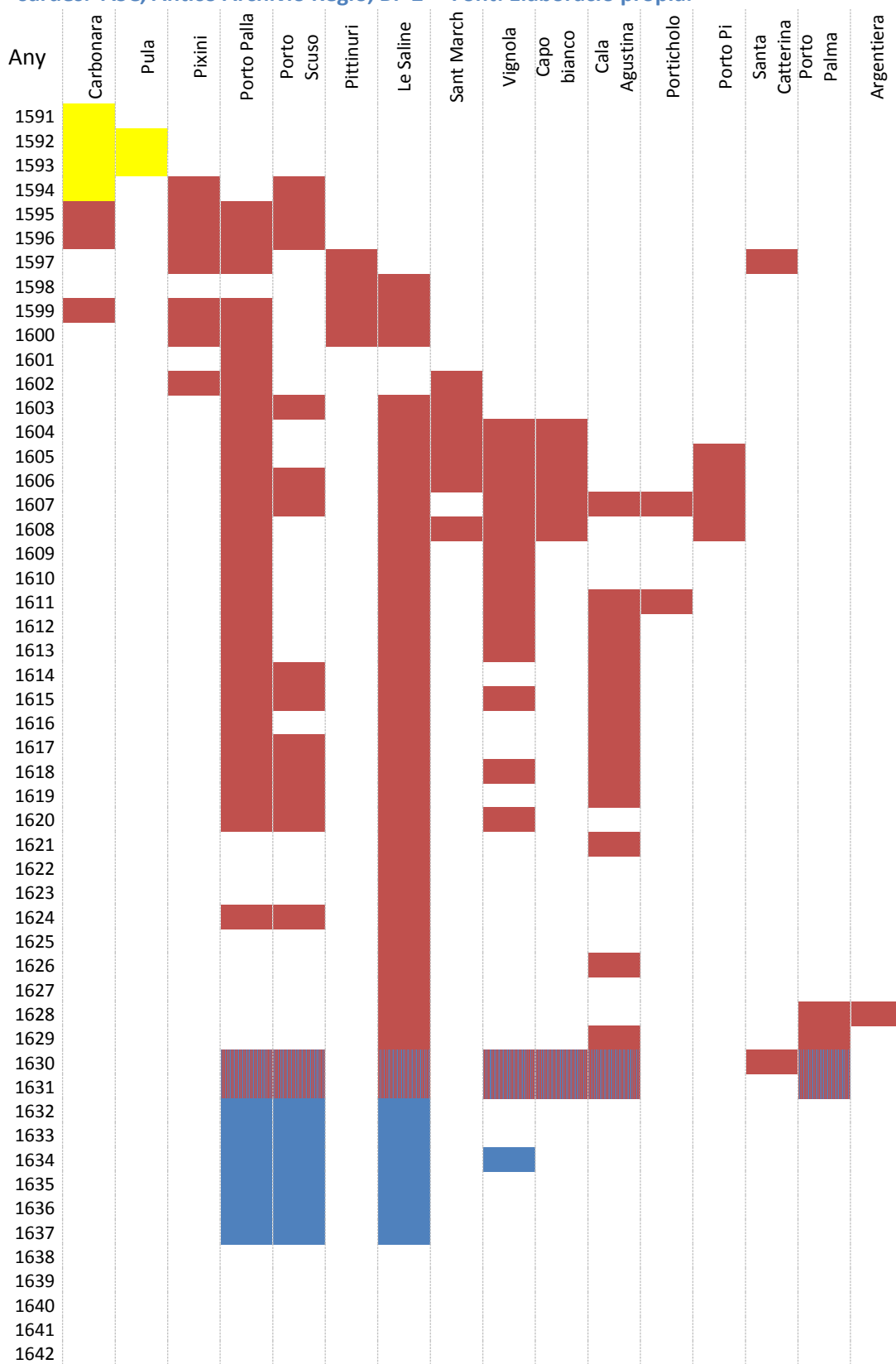
<sup>867</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.563.

<sup>868</sup> DONEDDU, G: *La pesca...* p.153.

<sup>869</sup> ASC, Segreteria di Stato, serie II, cart. 1566, núm. 4, f.2.

del fons *Antico Archivio Regio* de Càller. El procés de transició cap a la propietat privada i els conflictes derivats de les complexes negociacions també han quedat registrats en aquest mateix fons. Per contra, des dels anys quaranta del segle XVII, la informació d'aquestes almadraves es conserva en altres fons i, de la mateixa forma, canvia la tipologia dels documents conservats. Des d'aquest moment, en el fons reial, les dades econòmiques tenen menys protagonisme i a partir del segle XVIII la documentació es concentra en el fons de la *Segretaria di Stato*. El fet que les institucions reials ja no administressin les almadraves justifica que aquest organisme només anotés la producció per comptabilitzar la part corresponent a les arques reials, i que la informació de les sèries productives, enregistrades en els llibres comptables, s'hagin conservat en arxius privats o bé, s'hagin extraviat. Aquests motius justifiquen perquè en el present estudi s'han treballat de forma sistemàtica els primers anys de funcionament, deixant per futurs estudis l'anàlisi complet de la segona meitat del XVII. Tot i així, en el següent apartat es presenta, més breument, la continuïtat que van tenir durant aquest període.

Taula 17. Anys de funcionament segons els arrendaments i la gestió de les almadraves sardes. ASC, Antico Archivio Regio, BP 2 Font: Elaboració pròpia.



### 5.1.2.3.3- La segona meitat del XVII

Les controvèrsies de la primera meitat del segle XVII no s'havien resolt, la persistència dels litigis va prolongar la falta d'entesa pel que restava de centúria. La segona meitat, amb una monarquia cada vegada més endeutada, es va caracteritzar per les temptatives d'obtenir el màxim rendiment de les almadraves, cosa que va comportar nombroses negociacions i plets entre els arrendataris i els comerciants interessats.

Aquest període està determinat per l'entrada en escena d'un nou personatge que va accedir a bona part de les almadraves reials de Sardenya. Al voltant de 1652 Geronim Vivaldo, mercader genovès, negociava amb la monarquia per fer-se amb la totalitat del negoci<sup>870</sup>.

El primer document on hem localitzat Vivaldo vinculat a aquesta activitat, data del 14 juliol 1652, quan pretenia arrendar Porto Scusso i Porto Palla. Anteriorment ja dirigia l'almadrava de Marepontis i l'estany de Santa Justa, les quals tenien un gravamen de 140.905 rals, que Vivaldo va finançar<sup>871</sup>. En aquest mateix document s'hi adjuntava un memorial pel qual ens assabentem que Marepontis, entre 1636 i 1638, va proporcionar una mitjana anual de 14.186 lliures, tenint en compte que l'any 1637 uns pirates turcs van cremar l'almadrava i no s'hi va poder pescar. Vivaldo comparava aquesta xifra amb la que s'havia obtingut en el decenni entre 1625 i 1636, en el qual la renda total havia sumat 151.076 lliures, que suposava una mitjana de 15.107. Al capdavant de la comptabilitat encara hi havia Nater i Brunengo<sup>872</sup>. Alhora, aquest dos comerciants, al maig de 1651, havien signat un plec de condicions amb la Corona per fer-se càrrec de les almadraves de Porto Scusso i Porto Palla, respectivament. El rei necessitava 100.000 escuts per cobrir les despeses de l'exèrcit i pensava obtenir-los a partir de l'adjudicació de les almadraves. Des de

---

<sup>870</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 85-87.

<sup>871</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 85.

<sup>872</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 88.

1635 Brunengo tenia arrendada la *tonnara* de Porto Palla<sup>873</sup>; en arribar a 1651, Felip IV precisava 25.000 escuts per enviar blat i ordi a les tropes que es trobaven a Tarragona, quantitat que va aconseguir gràcies a un cens que va acordar amb el mateix Brunengo; en compensació se li prorrogava la gestió de l'almadrava i el cobrament de la pensió es feia a compte dels drets de pesca que corresponien a la Corona, d'aquesta manera, Brunengo s'assegurava la retribució. En les condicions també es contemplava el dret de retracte, en cas que el rei les volgués vendre<sup>874</sup>.

Aquest supòsit es va complir al 1654, Felip IV enlloc de transferir-les a Brunengo, el 18 de març va cedir a Girolano [Geronim] Vivaldi els drets de les sis almadraves més importants de l'illa, per un import de 330.000 "reals de a ocho". A banda de Porto Scusso, Le Saline, Cala Agustina, Santa Caterina i Porto Vignolo, hi havia també la de Porto Palla, que com acabem de veure la gestionava Brunengo, sobre la qual hi tenia certes opcions<sup>875</sup>. Al 5 de gener Vivaldo ja havia firmat un document amb les condicions de venda, que eren similars a les que havien regit fins al moment, en tot cas, requeria poder obrir nous establiments pesquers i exercir la jurisdicció civil i criminal sobre ells. La resta de condicions, com la distància entre almadraves, l'abastiment de materials, de la sal, l'edificació i el manteniment de torres i fortificacions, eren semblants a les que hem comentat per la primera meitat de segle.

Com que la família Vivaldo actuava com a creditora de la monarquia, en compensació, va accedir amb més facilitat a les almadraves regies<sup>876</sup>. Va ser un procés equivalent al que ja hem vist amb la família Pallavicini a l'illa siciliana<sup>877</sup>.

---

<sup>873</sup> ASC, Segreteria di Stato, II sèrie, cart. 1563; ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 164 i DONEDDU, G.: *La pesca...* p.171.

<sup>874</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.304-310.

<sup>875</sup> ASC, Segreteria di Stato, serie II, cart. 1567, 18 marzo 1654, i ROVINA, D. ET ALL: *La tonnara di Perdas de Fogu...*

<sup>876</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.165. La família Vivaldi eren banquers i havien finançat la Corona hispànica amb importants quantitats.

<sup>877</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 88-93.



Estefano Brunengo, el 14 de gener de 1655 va comprar la *tonnara* de Porto Palla a Girolano Vivaldo, per un preu de 65.000 rals amb les mateixes clàusules concedides per Felip IV a Vivaldo<sup>878</sup>, a aquest preu s'hi havia de descomptar els 25.000 escuts que Brunengo havia invertit en el cens abans esmentat<sup>879</sup>. Gràcies al seu ascens en les activitats comercials, per via matrimonial, va aconseguir emparentar amb la noblesa i assolir el títol de comte de Monteleone<sup>880</sup>.

Altres comerciants de l'illa, molts d'ells descendents de famílies que, durant la primera meitat del segle havien posseït arrendaments, també reclamaven intervenir en el negoci. És el cas d'Ambrosio Martí, que l'any 1655, pretenia instal·lar pesqueres fora dels límits autoritzats a Vivaldo. L'any següent se li va concedir calar la d'Argentiera i la de Flumentorgiu, que es va situar a l'indret de la ja citada Porto Palma<sup>881</sup>. Aquesta última va consolidar-se en una època més tardana que la resta, però durant el segle XVIII se'n van obtenir bons resultats<sup>882</sup>.

Al 1660 Gerònim Vivaldo ja havia mort, però els seus fills reivindicaven la part que els corresponia de les almadraves del seu pare<sup>883</sup>. Sembla ser que Vivaldo s'havia arruïnat i per aquesta raó n'havia venut algunes, la recepció de l'herència va comportar un plet amb el Consell d'Aragó que l'any 1692 encara no s'havia tancat<sup>884</sup>. De fet, el Consell considerava que amb la venda que s'havia fet a Vivaldi de les sis almadraves i altres pagaments realitzats des de l'any 1654, s'havia defraudat a la *Reial Hacienda*<sup>885</sup>. Per tot plegat, el Consell considerava que els successors estaven en deute amb la monarquia, per la qual

---

<sup>878</sup> ASC, Antico Archivio Regio, L 5, núm.58, f.181, DONEDDU, G.: *La pesca...* p.171 i SPANU, L.: *Portoscuso...* p.42.

<sup>879</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.304.

<sup>880</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.172.

<sup>881</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 122, 133-134, 140 i 143-148.

<sup>882</sup> VV.AA (edt. Gruppo Archeologico Neapolis): *Flumentorgiu (Port'e Prama). Storia di una tonnara*. Oristano, Editrice S'Alvure, 1989.

<sup>883</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 173.

<sup>884</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 174.

<sup>885</sup> Com per exemple amb una partida que s'havia destinat a l'edificació d'una torre de defensa; ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, docs. 201-204.

cosa els hi havia embargat les almadraves i la part que els hi corresponia per l'herència del seu pare<sup>886</sup>.

L'any 1674 l'almadrava de Porto Scusso va ser comprada per la companyia formada per Antonio Genoves i Antonio Rosso<sup>887</sup>. Tres anys més tard Genoves també va accedir a diversos títols nobiliaris, com per exemple el de baró de Porto Scusso<sup>888</sup>. La dada ens serveix per confirmar com els comerciants que invertien en el negoci de les almadraves i altres afins acumulaven riqueses que els permetien assolir a aquests títols.

Durant la segona meitat del segle sabem que al nord de l'illa, sota propietat de Vivaldi, ja funcionaven de forma regular les almadraves de Vignolo, Cala Agustina, Le Saline, i de forma més intermitent Cap Blanc, Trabucat, Porto Palma i Porticholo, a més, va entrar en funcionament la de Pedras de Fuogu. A la costa de Bosa i d'Oristany estaven actives les de Santa Catterina di Pittinuri, Escala Salis i Cap de Sant March, mentre que al sud, a més de les dues importants almadraves de Porto Palla i Porta Scuso, també s'hi pescava a les de Malfatano, Pula i Carbonara. Entre totes, Pula era considerada l'única que es calava de retorn<sup>889</sup>.

Finalment, per la complexitat de tota aquesta documentació generada al segle XVII, en aquest apartat, per tal de poder explicar el procés de la forma més entenedora possible, s'han treballat els trets generals. Malgrat això, resta molta documentació que podria ajudar a perfilar, amb més precisió, les negociacions realitzades al llarg d'aquest període. Tot i així, creiem que les conclusions que en podríem extreure no variarien en excés a les obtingudes fins al moment. De tota aquesta informació, el resultat més destacat que en trèiem és poder exemplificar la gestió que va fer la monarquia a l'illa de Sardenya i els entramats jurídics que van envoltar aquesta activitat.

---

<sup>886</sup> ASC, Segreteria di Stato, serie II, cart. 1567, f.1-15.

<sup>887</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 197.

<sup>888</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.172.

<sup>889</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* pp.165-166.

A banda de les dades econòmiques i estadístiques, i observant l'enrevessat entramat jurídic, la gran quantitat de plets, contractes, negociacions i propostes, ens verifiquen que havia de ser un negoci lucratiu. Les lluites per conservar-lo o els afanys de la monarquia per pagar els deutes gràcies al capital que n'esperava treure de la venda, són la millor evidència de què durant el segle XVII van ser el més important de l'illa sarda.

#### 5.1.2.4- La producció

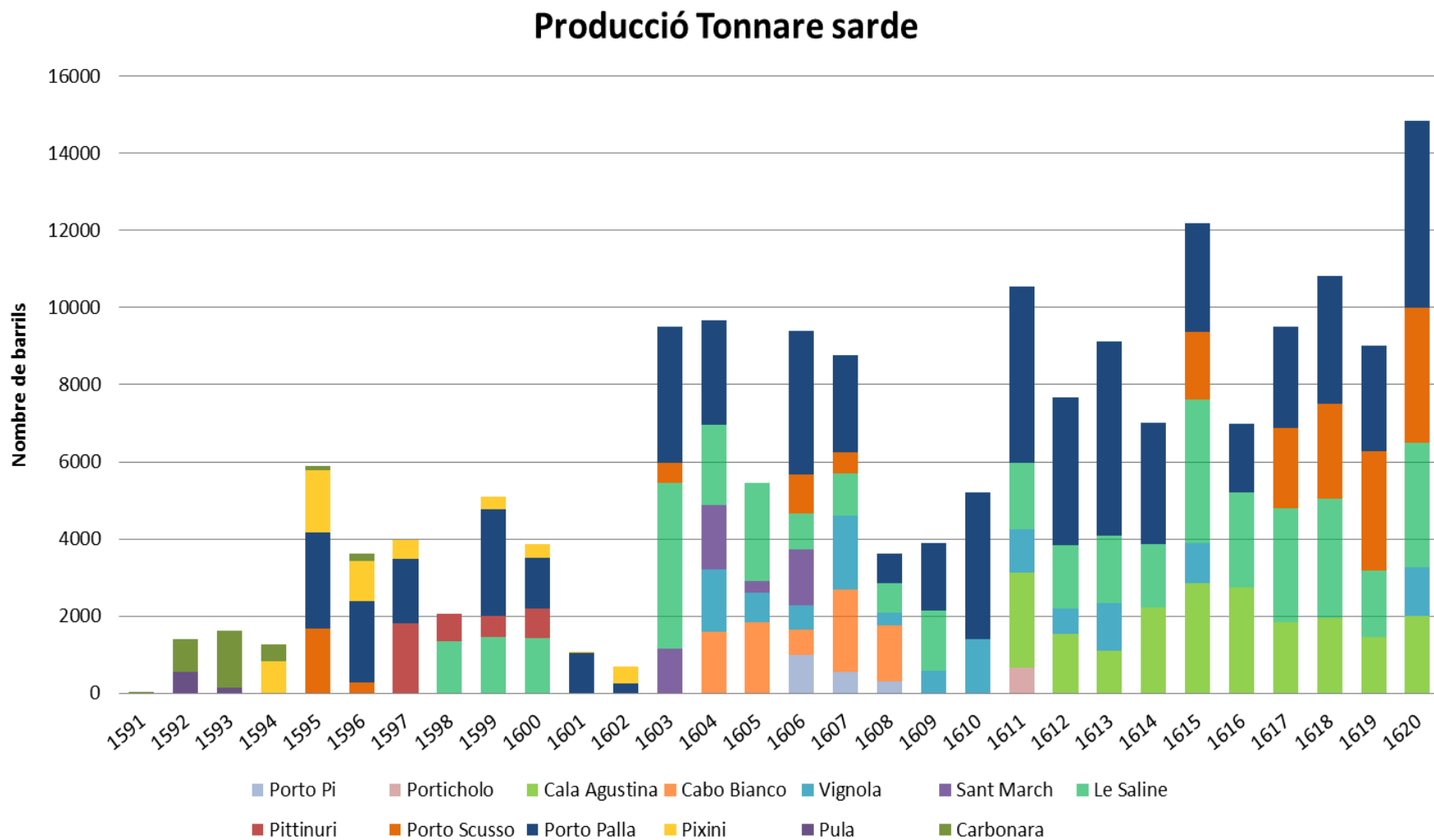
Una vegada analitzada la part administrativa d'aquestes almadraves sardes, passem a comentar, de forma global, el rendiment de tots els establiments que hem evidenciat al llarg dels primers 30 anys de funcionament, o sigui des de 1591 —quan es va realitzar la primera prova—, fins a la dècada dels anys vint del segle XVII.

S'ha elegit aquest període per haver-se treballat sistemàticament i, consegüentment, per ser del que s'ha pogut reconstruir una sèrie estadística més completa.

En el gràfic 26 es presenten les dades obtingudes en el buidatge, cal constatar que d'alguns anys, malgrat tenir constància del funcionament d'una determinada *tonnara*, no s'ha localitzat el volum de producció d'aquella temporada; en aquest cas, l'any en qüestió ha estat desestimat en el gràfic, encara que s'inclou a les taules de producció de l'annex.

Els barrils presenten xifres absolutes, per tant, és una dada que caldrà tenir en consideració alhora d'establir comparacions amb les d'altres regions on disposem del nombre de captures; en aquestes dades no es comptabilitza la tonyina comercialitzada en fresc.

Gràfic 26. Producció de les almadraves sardes entre 1591 i 1620. Font: Elaboració pròpia.



Els primers anys de les almadraves a Sardenya, com hem vist, es van caracteritzar per les contínues provatures realitzades en diferents emplaçaments; és un període en què el nombre d'almadraves calades variava constantment, en conseqüència també es van veure afectats els totals de producció. Podem observar que, almenys durant aquests anys, el negoci va tenir una clara tendència a l'alça. D'una banda va influir el major nombre de pesqueres actives, però també per l'augment de producció en cadascuna. La millora en els rendiments va estar condicionat perquè les que seguien actives eren les que registraven millors perspectives d'èxit. A través de les peticions dels arrendaments i dels percentatges a pagar, hem comprovat que les més destacades van ser al sud, Porto Palla i Porto Scusso, i Le Saline al nord; això també queda palès en el gràfic.

Durant tot el segle XVII la producció mitjana de les dues primeres almadraves es va situar en uns 5.000 barrils, mentre que Le Saline n'obtenia uns 3.000. Altres establiments com Santa Caterina, Cala Agustina, Argentiera i Vignola rondaven els 2.000 barrils anuals<sup>890</sup>. Recordem que per aquesta tècnica es calculava, per compensar la inversió anual, una pesca d'almenys 2.000 captures. Considerant que en aquest cas ens referim a la producció en barrils, totes les almadraves citades —almenys en la majoria de temporades—, havien de superar aquesta producció mínima.

En el gràfic 26 també apreciem que l'any 1620 —el de màxima producció de la sèrie disponible—, el nombre de barrils obtinguts en tots els establiments s'apropava als 15.000, una xifra comparable amb les quantitats que, en el mateix període, hem vist que aconseguien de mitjana els tres de la zona trapanesa de Sicília.

Les almadraves de les que disposem d'una sèrie més completa són les de Porto Palla i Le Saline, atès que van tenir una major continuïtat, mentre que la resta presenten més intermitències. En el gràfic 27, es compara l'evolució d'aquestes dues pesqueres, des dels primers anys en què van estar actives fins a

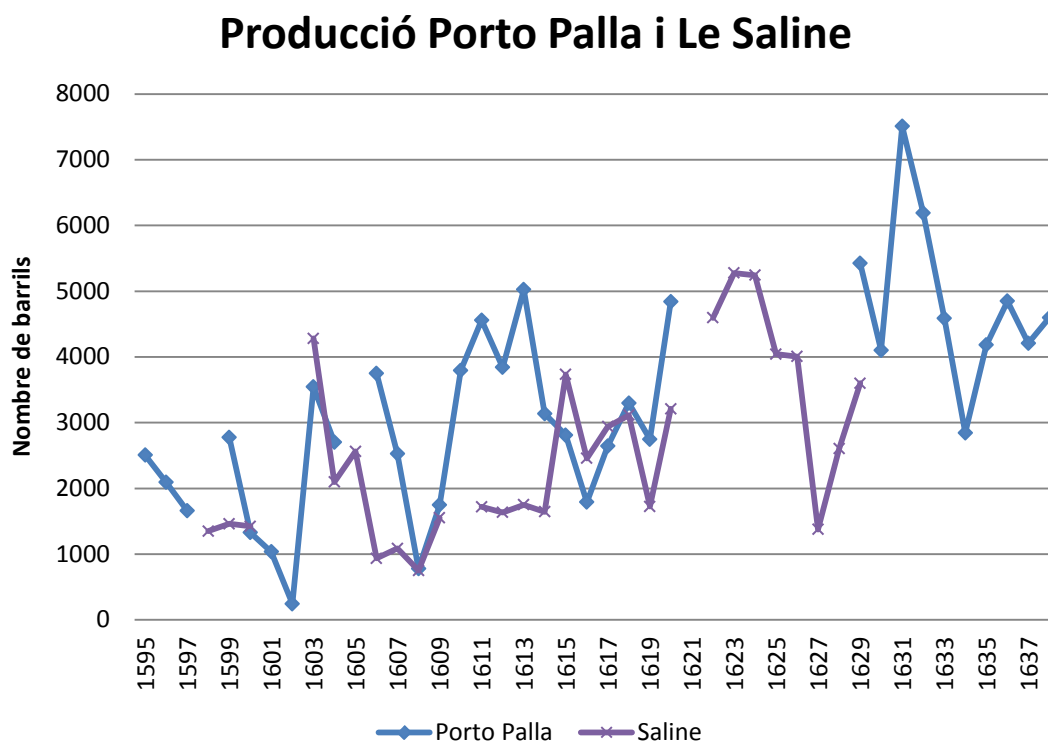
---

<sup>890</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.169.

1637, ja que s'ha reconstruït una sèrie força continua. Com ja s'ha comentat, les dues es van seguir calant fins al segle XX. Constatem les oscil·lacions habituals en aquest negoci, però alhora s'hi aprecia una clara tendència a l'alça.

**Gràfic 27. Producció de Porto Palla i Le Saline entre 1595 i 1637.**

Font: Elaboració pròpia.



Al 1602, en una reunió del Parlament de Sardènia, convocada pel virrei, es recordava que en els últims cinc o sis anys, a les costes de les salines de la Nurra, s'embarcaven entre 3.000 i 4.000 barrils de tonyina salada que es comercialitzaven en els mercats genovesos<sup>891</sup>. En la relació que l'any 1612 feia el visitador Martín Carrillo, conclouïa que les almadraves reials produïen uns 11.000 barrils, que suposaven més de 4.000 ducats de beneficis per la monarquia<sup>892</sup>. Aquesta xifra va anar augmentant amb l'experiència dels treballadors i el domini, tant de la tècnica com del medi geogràfic. L'any 1613,

<sup>891</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.162.

<sup>892</sup> SPANU, L.: *Portoscuso...* p.37.

només Porto Palla i Porto Scusso ja van produir 6.000 barrils i al 1630 van proporcionar al Reial Patrimoni uns beneficis de 50.000 lliures sardes.

Seguidament, a la taula 18, es detallen els diversos contractes d'arrendaments que s'han pogut examinar, per tal de mostrar els comerciants que les van arrendar i sobretot el percentatge de producte que havien de pagar a la monarquia. Aquesta dada ens indica les proves que es van autoritzar i les perspectives de rendiment que es tenien per cada almadrava. Si s'esperava que la producció seria quantiosa, la Corona negociava un percentatge superior, per contra, hem vist com per les proves menys exitoses els arrendadors justificaven que no podien pagar taxes tan elevades.

**Taula 18. Arrendadors de les almadraves sardes 1594-1634. ASC, Antico Archivio Regio i DONEDDU, GIUSEPPE: *La pesca...* p.162. Font: Elaboració pròpia.**

<b>Any</b>	<b>Almadrava</b>	<b>Arrendador</b>	<b>Percentatge</b>	<b>Termini</b>
<b>1594</b>	Pixini	Nicolau Pintor, Llorens Busala i Francisco Antonio	10%	5 anys
<b>1594</b>	Porto Scusso	Steve Satta Quensa	10%	10 anys
<b>1595</b>	Porto Palla	Nicolau Pintor	10%	prova
<b>1595</b>	Carbonara	Joan Antoni Martí	19%	10 anys
<b>1597</b>	Santa Caterina Pitinnuri	Steve Satta Quensa	10%	prova
<b>1598</b>	Le Saline	Pere Porta i Nicolau Pintor		prova
<b>1599</b>	Carbonara	Baptista Ramassa i Hieronim Vidal	6%	8 anys
<b>1602</b>	Porto Palla	Pere Porta	16%	8 anys
<b>1602</b>	Sant March	Pere Porta	11%	prova
<b>1604</b>	Le Saline	Joan Antoni Martí	11%	
<b>1605</b>	Porto Pi	Pere Porta	8%	prova (15 anys)
<b>1605</b>	Cap Blanc	Joan Antoni Martí	10%	prova
<b>1605</b>	Vignola	Joan Maria Nater	10%	prova (10 anys)

<b>1605</b>	Le Saline i Cap Blanc	Joan Antoni Martí	11%	
<b>1607</b>	Porticholo	Joan Antoni Martí	8%	12 anys
<b>1607</b>	Porto Palla	Francisco Mallo	16%	8 anys
<b>1608</b>	Sant March	Pere Porta	8%	12 anys
<b>1614</b>	Illa Sant Pietro: Porto Scusso	Francisco Antonio de Donna i Pere Bonfant	6% dos primers anys; 10% la resta d'anys	10 anys
<b>1614</b>	Le Saline i Cala Agustina	Joan Francesc Martí		
<b>1618</b>	Cala Vignola	Joan Francesc Nater	6%	
<b>1621</b>	Saline i Cala Agustina (Castel aragonès)	Joan Francesc Martí		
<b>1624</b>	Porto Scusso	Ambrosio Rosso, genovès	16%	20 anys
<b>1624</b>	Porto Palla i Porto Scusso	Antonio Polero		
<b>1626</b>	Le Saline	Salvador Martí	30%	
<b>1626</b>	Cala Agustina	Salvador Martí	24%	
<b>1628</b>	Porto Palma	Salvador Martí	5 %	20 anys
<b>1628</b>	Argentiera (Illa Asinara)	Juan Nuseo	5%	15 anys
<b>1629</b>	Le Saline i Cala Agustina	Salvador Martí	7.500 lliures; més 30% i 24% producte respectivament	15 anys
<b>1629</b>	Porto Palma	Salvador Martí	1.000 lliures	20 anys
<b>1630</b>	Santa Caterina Pittinuri	Juan Nuseo		1 any
<b>1634</b>	Vignola		5%	15 anys

Durant els primers anys, els contractes d'arrendament eren de durada més curta, i incloïen clàusules que en el cas de no resultar productiva, permetien renunciar després de la primera temporada. A partir dels anys vint els contractes d'arrendament van ser més llargs, aproximadament d'uns 15 anys. Aquest fet pot estar relacionat amb què les almadraves que s'arrendaven



s'havien provat en repetides ocasions, per tant s'hi confiava més i es realitzaven inversions a més llarg termini. Aquest finançament comportava una major adquisició de material i sobretot l'edificació de les estructures fixes, atès que, per amortitzar les sumes invertides, es necessitaven diverses temporades de pesca.

Relacionat amb la producció, també s'han localitzat diversos inventaris que ens permeten conèixer la quantitat, i en algun cas el preu, del material necessari. Amb aquesta informació sabem que el nombre de barques estava entre 10 i 15, que es necessitaven més de 30 àncores i que el cóp s'estimava amb un preu que superava les 1.000 lliures sardes. També hem vist que calia fer grans previsions de bótes per assegurar la conservació de tot el producte i que, en alguna ocasió, en els propis contractes d'arrendament ja s'establia un mínim de barrils —més de 1.000 unitats—, que la monarquia obligava a tenir a l'almadrava<sup>893</sup>. També percebem un clar augment en la quantitat de material necessari, entre les dades disponibles de finals del segle XVI, respecte a les que es presenten per l'any 1630. Arran la millora tècnica i el rendiment productiu, és lògic que la necessitat de material augmentés. També cal dir que els inventaris dels primers anys de funcionament presenten una quantitat d'equipament bastant reduït, per tant, s'ha deduït que probablement es detallaven únicament els estris que restaven per la següent temporada o bé, es realitzava una relació d'allò que era necessari adquirir. Quan la monarquia cedia el material de l'almadrava a un comerciant, es feia inventari de tot el que hi constava, es realitzava davant de notari i els mercaders i el Procurador reial, portaven els seus testimonis<sup>894</sup>. Cap a meitat de 1600 els instruments estaven valorats entorn dels 20.000 escuts, mentre que un segle més tard triplicaven aquesta quantitat.

---

<sup>893</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.230.

<sup>894</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.132v, Àpoca de 24 d'abril de 1595.

### 5.1.3- Les almadraves de les Illes Balears

Per tal de completar la totalitat de les illes que estaven sota la jurisdicció de la Corona d'Aragó, fem un breu apunt a les pesqueres de les Illes Balears. De la seva evolució, de moment, no disposem de gaires referències. En el mapa on el professor Corrado Parona<sup>895</sup> situava totes les almadraves del Mediterrani, a les Illes Balears, només hi localitzava dos enclavaments, un situat a l'illa de Mallorca i un segon a la petita illa de Formentera, en un espai resguardat entre aquesta illa i la d'Eivissa. Aquests dos indrets són els mateixos que Pietro Pavesi ja havia assenyalat<sup>896</sup>.

**Mapa 16. Almadraves de les Illes Balears.**

**Font: Parona, Corrado, 1919.**



A pesar de les escasses referències documentals i bibliogràfiques localitzades, coneixem que la primera petició de calar el nou art a les Balears, data de l'any 1565 i també va venir de la mà de tècnics genovesos i sicilians<sup>897</sup>. Des d'aquest moment es van realitzar diverses proves d'almadraves fixes, una

<sup>895</sup> PARONA, C.: *Il tonno e la sua pesca...*

<sup>896</sup> PAVESI, P.: *L'industria del tonno...*

<sup>897</sup> SALERNO, F.: *La pesca...* p.32.

d'elles documentada a Eivissa l'any 1579<sup>898</sup>. Segons aquestes referències podem considerar que, a les Balears, les almadraves es van provar abans que a Sardenya i que a les costes de València i de Catalunya, però no tenim suficients dades per afirmar que tinguessin una clara continuïtat durant el segle XVII; més aviat podem pensar que devien ser intermitents. Malgrat això, cal considerar que els sicilians tenien suficients motius per decidir experimentar l'art en aquestes illes, ja que disposaven d'importants reserves de sal i de platges aptes per aplicar-hi la tècnica<sup>899</sup>. D'altra banda, si recordem el recorregut de les tonyines en les migracions, podem atribuir la intermitència de la pesca a raons biològiques, atès que no estan situades en una zona tant de pas.

En el XVIII recuperem les notícies sobre almadraves balears gràcies a les apreciacions que en va fer Sañez Reguart<sup>900</sup>:

*“En las Islas de Mallorca, Menorca e Ibiza se halla en cada una de ellas su Almadraba, que son de distintos particulares y suelen lograr muy buenas cosechas”.*

En aquest cas veiem que el nombre d'establiments havia augmentat respecte a les dades dels segles anteriors, però tenint en compte que se'n calava un a cada illa, podem considerar que la pròpia geografia no permetia un nombre gaire més elevat d'almadraves.

Està documentat que, per Reial Orde del 6 de març de 1753, l'almadrava a Mallorca havia estat concedida a Bernat Rivera, però les dificultats tècniques per adaptar l'art a la geografia illenca va requerir abastir-la d'instruments i experts procedents de les almadraves d'Alacant:

---

<sup>898</sup> DEYÀ BAUZÀ, MIGUEL J. “La pesca en el Reino de Mallorca en los siglos XV y XVI. Elementos básicos para su estudio”. Dins *XVIII Congrés internacional d'Història de la Corona d'Aragó: la Mediterrània de la Corona d'Aragó, segles XIII-XVI* (14è, València, 9-14 setembre 2004). València: Universitat de València, 2005.

<sup>899</sup> ARELLANO, GUERAU, RAMON, SALVADOR: “Ses salines d'Eivissa i Formentera” *Eivissa*, núm. 9, 1979, pp.3-8 i FRONTERA, MIQUEL: *Salines de les Balears*, Palma de Mallorca, Fundació “Sa Nostra”, Caixa Balears, 2005.

<sup>900</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.35.

*“Que si no le fuese bien en Cavoblanco donde proyectaba el calamento de esta Almadraba, lo pudise remover a otro paratge; prohibiendose que en los tres meses de su pesca, que se extienden desde primero de mayo hasta fin de julio, se acercasen a ella a pescar los barcos de otra pesca, como es costumbre en toda Almadraba...”*

*“al gasto que cause el auxilio de la excepcion de derechos de los diferentes materiales que necesitaran annualmente por ser la mar mui brava y de mucho fondo en el referido cabo se digne concederle por el expresado tiempo franquicia en las anclas, vetas y filete de esparto, botes o barriles y arcos...”<sup>901</sup>*

En aquests fragments també apreciem una altra problemàtica afegida; fa referència a una major necessitat de material que seria necessari per substituir aquell que els temporals marítics —freqüents a la zona—, inutilitzessin, a més, la profunditat del fons també hi jugava en contra.

Del 1766 tenim constància de la instal·lació a Mallorca de l'almadrava de Cap Blanc, que en aquesta ocasió es calava per iniciativa de dos pescadors valencians, anomenats Orts i Auzina, els quals havien format una societat amb nou patrons i vuit mariners; estava situada al Port de la Pesquera, en un lloc que avui encara manté el nom de s'Almadrava.

En tots aquest casos del segle XVIII apreciem com els pescadors que s'hi desplaçaven eren majoritàriament valencians, especialment de la zona de Benidorm, i no de Sicília com succeïa als segles XVI i XVII.

També es conserven diversos contractes d'arrendament de l'almadrava d'Eivissa que, per la mateixa Reial Ordre que la de Mallorca, es va concedir a Bernat Rivera, que la va explotar durant sis anys. Successivament es va arrendar a altres particulars.

En canvi, per les seves característiques, sembla que l'almadrava de Menorca —que citava Sañez—, no va funcionar gaire temps<sup>902</sup>.

<sup>901</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *“Localització...”* p.433.

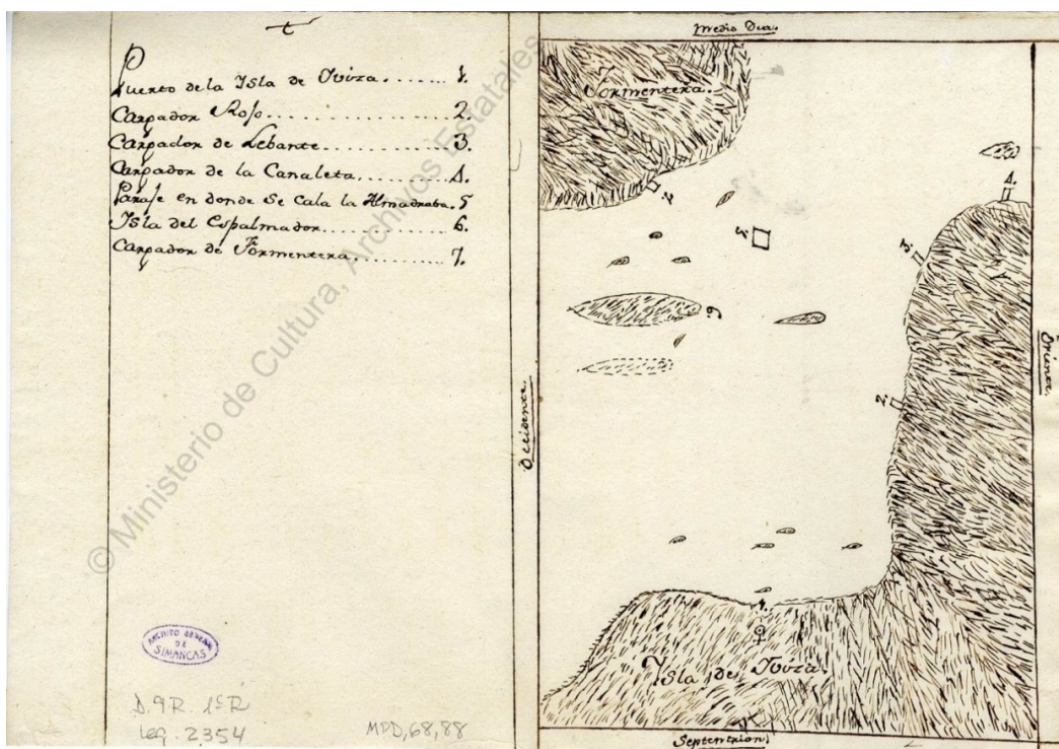
<sup>902</sup> MARTINEZ SHAW, C.: *“Las almadrabas...”* pp.265-266.

Sañez Reguart recull una notícia del maig de 1788, quan a l'almadrava d'Eivissa es va pescar una tonyina que excedia de les 40 roves, que vindrien a ser gairebé 500 kilograms<sup>903</sup>.

En la següent imatge apreciem la situació geogràfica d'aquesta almadrava d'Eivissa, que es calava en l'espai més protegit entre aquesta illa i la de Formentera.

**Imatge 44. Almadrava d'Eivissa.**

Font: Archivo General Simancas, Mapas y planos, legajo 2354.



<sup>903</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.23.

## 5.2- De Sicília a les Penínsules

A Sicília, des del segle XIII, es pescaven tonyines amb almadraves de quadre fix, és a dir, de monte-leva<sup>904</sup>. Els arraixos i mariners que treballaven en l'art eren els més experimentats del Mediterrani. A finals del segle XVI, des d'aquesta illa, la tecnologia va ser exportada a Sardenya i també va arribar a les costes valencianes i catalanes. Hem vist que al sud de la Península Ibèrica, durant aquest segle, les almadraves estaven ja en funcionament però, molt probablement, encara sense aplicar la tècnica del quadre fix. Serà al final de la centúria quan per primera vegada constatem les evidències d'ús d'almadraves amb el mateix sistema tècnic que a l'illa siciliana.

Verificar la hipòtesi que la tècnica aplicada a les costes del Mediterrani occidental s'hauria originat a Sicília ha estat possible gràcies a diverses fonts documentals. Aquestes, malgrat que no ho expressen clarament, sí que fan múltiples referències a la feina i coneixements dels sicilians, cosa que evidencia la procedència. Seguidament, analitzem algunes de les informacions que verifiquen aquesta valoració. Són exemples que ens han permès conèixer el moment de la seva arribada i com es va adaptar l'art a un territori de característiques diferents.

En un privilegi que l'any 1577 es va atorgar a Jeroni Salvador<sup>905</sup> ja s'intuïa la presència de sicilians. Salvador s'havia adreçat a Felip II per exposar-li els avantatges que podia obtenir la monarquia amb l'establiment d'un nou art de pesca, que fins aleshores no s'havia aplicat a les costes peninsulars. Això pot evidenciar que la tecnologia que es duia a terme al sud era diferent, i que l'art que es volia experimentar a les costes de llevant s'inspirava en la tècnica siciliana:

---

<sup>904</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.183.

<sup>905</sup> ACA, Cancilleria, Registros, núm. 4307 "Felipe I el prudente. Diversorum 12", f.142-145: Privilegi a Jeroni Salvador i OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* pp.111-113. Aquest document i els posteriors es treballaran amb més detall als apartats dedicats a l'art de València i Catalunya.

*“que siendo el artificio nuevo y hasta aqui no usado en los mares de dichos principado y condados...”*<sup>906</sup>

Seguidament el mateix document ens confirma que quan es va aplicar l'art, els arraixos i treballadors que van venir a posar-lo en marxa eren sicilians, ja que eren els que millor dominaven l'ofici.

En un memorial de Pedro Gamir, també interessat en el negoci de la pesca, on es descriuen els inicis de les almadraves valencianes, quedava clar que l'any 1579 va ser el primer en què es va pescar a la costa lleuantina i l'arraig era sicilià; també citava que els mariners no coneixien prou les costes, per tant, molt probablement no eren gent del país<sup>907</sup>.

L'informe del Consell d'Aragó de 1587, referint-se al privilegi concedit a Jeroni Salvador, citava que se li donaven facilitats per aconseguir tot allò necessari per calar les almadraves i per *“traer del Reyno de Sicilia personas plasticas para ello”*<sup>908</sup>, és a dir, amb suficient experiència.

L'any 1588, a l'almadrava valenciana de Benidorm, els sicilians encara estaven experimentant com pescar en aquella zona. Segons Gamir, sembla que als arraixos sicilians els hi va costar força adaptar a la geografia peninsular la tecnologia que desenvolupaven al seu país, atès que els primers anys no van obtenir cap tonyina i ho justificava dient: *“porque aun no sabian pescar los sicilianos”*<sup>909</sup>. No s'ha d'interpretar com que els treballadors no sabien pescar, ja que portaven un llarg bagatge i amplis coneixements, sinó més aviat que encara no dominaven les condicions geogràfiques del nou emplaçament. Això s'explica per la complexitat de l'art que, com ja hem analitzat a l'apartat de les condicions necessàries, no era gens fàcil d'introduir a altres llocs, si no es tenia experiència amb l'orografia de la zona.

---

<sup>906</sup> ACA, Cancilleria, Registros, núm. 4307, “Felipe I el prudente. Diversorum 12”, f.142-145.

<sup>907</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8, f.5, aquest document s'analitza amb profunditat a l'apartat de les almadraves valencianes, pàgina 356.

<sup>908</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 651, núm. 26, f.1.

<sup>909</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8, f.5.

Al 1590, en un plet que es va originar arran d'una demanda del marquès de Dènia es mencionava:

*"...el dicho Salvador, no habiendo pescadores en el reino que supiesen la manera y adreços de las dichas almadras, los hizo venir del Reino de Sicilia ha su costa y reconocieron los puestos que havia para poner atunaras y hicieron los adreços muy differentemente"* <sup>910</sup>

Quan comentava que l'art s'havia fet de manera diferent, no sabem si es referia a què s'havia calat d'una altra forma respecte a com es feia a Sicília per tal adaptar-lo al nou territori, o bé, si el considerava diferent en relació al que ells havien vist fins el moment, que devia ser de "vista o tir". El mateix document també deia:

*"Pesco en uno con los pescadores de Sicilia, no habiendo podido los pescadores de Valencia en catorze años que ha que se pescan atunes allí, aprender como lo han de hacer con las almadras ni los pescadores de Sicilia enseñar lo y por esso sin ellos no se puede pescar en tanto que si VM prohibiere que los dichos pescadores de Sicilia no pescassen ni viniessen otros de alla a hacerlo es cierto que cessaria la dicha pesca."*

Amb aquest text es demostra que, durant els primers anys, ni els valencians havien tingut gaire interès en aprendre la tècnica siciliana, ni aquests en ensenyar-la. Ser els únics que la dominaven els assegurava la feina en aquestes costes. Ignorem perquè la monarquia tenia interès en impedir que els pescadors estrangers seguissin arribant a la Península, però sí que queda clar que anys més tard encara es tenia una absoluta dependència dels seus coneixements. També hem de tenir en consideració que els detalls de l'art eren uns secrets molt ben guardats, que els arraixos tenien cura de silenciar.

Finalment, una altra evidència la tenim en la documentació de 1592 d'Eloi Roca, on s'identifiquen els arraixos, Luciano Felichi i Nardo Cosco. Els noms confirmen que, a finals del segle XVI, i després de 15 anys de la primera

<sup>910</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 646, núm. 1, f.8 i 9.



concessió, dos dels arraixos de les tres almadraves, tenien noms i cognoms de clara procedència transalpina<sup>911</sup>.

Si durant els primers 15 anys els mariners valencians no havien adquirit el domini de les almadraves; deduïm que, quan de la mà d'administradors valencians, la tecnologia es va aplicar a les costes del Principat de Catalunya, els experts que les van calar i els arraixos que les dirigien, forçosament havien de ser sicilians, que encara eren els únics que la dominaven.

De la mateixa manera que la tecnologia siciliana va arribar a Sardenya i a la Península Ibèrica, també ho va fer a Còrsega i a la Península Itàlica. No hi va arrelar de la mateixa manera, però igual que a les costes de València i Catalunya, va arribar a ser un negoci significatiu.

A Sardenya ja hem vist que disposem d'evidències documentals al 1591, mentre que el primer privilegi valencià data del 1577; això corroboraria la hipòtesi que Pietro Porta va conèixer la tècnica durant els seus viatges a la Península Ibèrica i que des d'allí es va traslladar a Sicília per obtenir més detalls del funcionament. El recorregut té certa lògica, perquè durant els anys 80 del segle XVI ja hauria pogut observar la tècnica a la costa valenciana i contactar amb experts sicilians. Tot i així, és una premissa que queda pendent de confirmació.

A Còrsega, la primera referència data de 1599, pocs anys després de la introducció a Sardenya i a les dues Penínsules. No se'n van establir gaires i, a l'igual que a Sardenya, es van concentrar a la costa occidental, sobretot al voltant de golf de *San Fiorenzo* i Ajaccio. L'establiment de pesqueres fixes no es va caracteritzar per la seva continuïtat; més aviat eren intermitents. Malgrat ser escassos, al llarg del segle XVII constatem diversos arrendaments<sup>912</sup>.

Pel que respecta a la Península Itàlica se'n va calar alguna a la zona de Gènova. Eren proves promogudes pels comerciants i arrendataris genovesos que, com ja hem analitzat, estaven immersos en el negoci. Malgrat la voluntat i

---

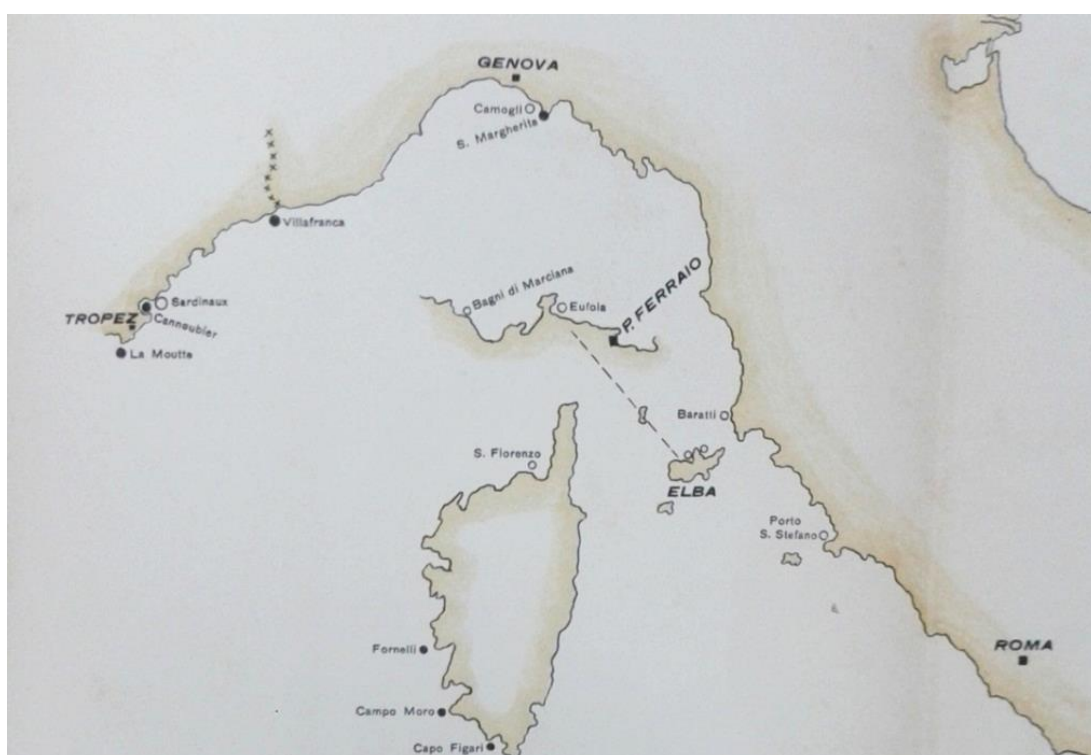
<sup>911</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1095, f.1-60 i OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.135.

<sup>912</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.141.

l'experiència administrativa que acumulaven —a causa de la seva situació geogràfica— no van aconseguir tenir una importància destacada; hem de considerar que la quantitat de tonyines que s'aventuraven al nord del Mediterrani era bastant reduïda i això les condicionava<sup>913</sup>.

Properes a Gènova, a la costa del sud de França, també en constatem diverses entorn de la ciutat de Saint Tropez, que alhora era un emplaçament caracteritzat per les relacions comercials<sup>914</sup>.

**Mapa 17. Nord de la Península Itàlica. Font: Parona, Corrado.**



Tenim constància d'alguna altra almadrava situada en el mar de Liguria, especialment cal destacar l'establerta a la petita illa d'Elba. La major concentració la trobem a la zona de Nàpols, molt més propera a l'illa siciliana. En aquesta zona s'hi van calar una quinzena d'instal·lacions que, juntament

<sup>913</sup> CENTOLA, BRUNO: *Le città del mare: la pesca con le tonnare in Italia*. Cava dei Tirreni: Avagliano, 1999.

<sup>914</sup> El paper que va tenir Saint Tropez en el comerç de la tonyina s'analitza a l'apartat 5.7, pàgina 501 i en la taula de comerç del punt 1.9 dels annexos, pàgina 748.

amb les del nord de Sicília, tancaven el pas a les tonyines que es dirigien a l'estret de Messina. Novament era un indret on s'havien d'arreplegar i, conseqüentment, un bon lloc per la pesca.

La proliferació d'almadraves a les Penínsules probablement va fer trontollar les produccions de Sicília i Sardenya, però en cap moment les van superar en nombre ni van poder equiparar-s'hi en rendiment<sup>915</sup>.

**Mapa 18. Almadraves del sud de la Península Itàlica. Font: Parona, Corrado.**



---

<sup>915</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *“Localització... p.180.*

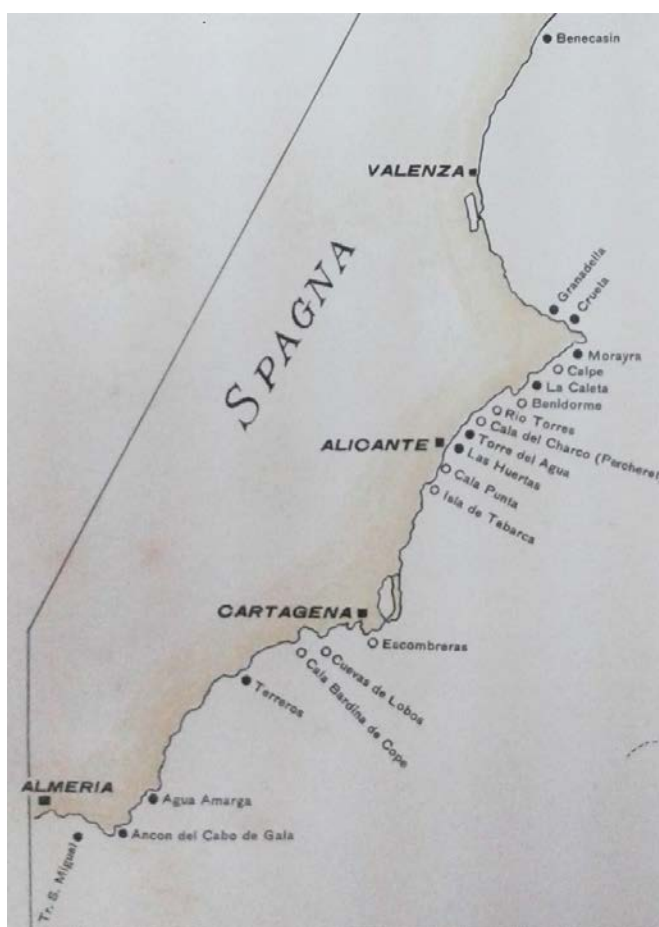
### 5.3- Les almadraves valencianes

#### 5.3.1- Localització geogràfica

Al llarg de la costa de València van ser nombroses les almadraves que es van experimentar, malgrat que es van concentrar sobretot a la zona sud. La desembocadura de l'Ebre, a la part nord, i l'albufera de València dificultaven el funcionament d'aquest art. Per aquest motiu, al nord del País Valencià l'almadrava de Benicàssim va ser l'única que es va provar en repetides ocasions. També tenim constatada alguna instal·lació a Benicarló i Oropesa, a més de la possibilitat de fer-ne a Peníscola, encara que no és segur que s'arribés a materialitzar.

**Mapa 19. Almadraves del sud-oest de la Península Ibèrica.**

Font: Parona, Corrado.



Al litoral de València no es té notícia de cap prova, altrament la costa més concorreguda va ser amb diferència el nord d'Alacant. Són uns 120 quilòmetres que transcorren des de Dènia, entre el Cap de la Nau i el Cap de Sant Antoni, fins a Vila Joiosa. En aquest braç de mar s'hi van establir unes 14 almadraves, sense comptar nombrosos intents que no van tenir continuïtat. Entre les més destacades cal citar la de Moraira, una de les primeres, seguida de les de Xàbia, Dènia i Benidorm. Posteriorment, les més representatives van ser les del Palmar, que es calava molt a prop de l'antiga ubicació de la de Dènia, i la de l'illa de Tabarca, que tot i ser més tardana, va tenir una llarga trajectòria.

Pel que fa al nombre total no es poden comparar amb les agrupacions que hem vist a Sicília i a Sardenya, però atès que la majoria d'almadraves es concentraven en uns pocs quilòmetres, va comportar alguns problemes i enfrontaments per les distàncies entre elles, tal com hem vist en els altres territoris.

Finalment, citar també la zona de Cartagena, que malgrat no formar part de la Corona d'Aragó, pertany al mateix litoral i, conseqüentment, les almadraves mantenien una estreta relació amb les de Dènia. En aquest sector cal destacar la d'Escombreras i la de Terreros. En el mapa 19 també apreciem les de la costa d'Almeria, la tècnica que utilitzava tenia més relació amb les localitzades al sud, com Conil o Zahara<sup>916</sup>.

### *5.3.2- Desenvolupament al Regne de València*

Les almadraves de la zona del Regne de València estan documentades a partir dels segles XIII i XIV. Es tracta de concessions i cartes de població atorgades durant el procés de repoblament, després de la reconquesta cristiana.

---

<sup>916</sup> ABAD, ROGELIO: "Las almadrabas de Almería". *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses*, núm.14, 1996, pp.77-89.

Del segle XIII tenim diverses referències d'adjudicació d'instal·lacions pesqueres i de salines. Pel que fa a les primeres no s'especifica pròpiament que es tracti d'almadraves, però el professor Oliver Narbona afirma que molt probablement ho eren, atès que s'identifiquen com a arts "grans", i aleshores, únicament les almadraves o les almadravilles funcionaven com a sistemes de pesca a gran escala<sup>917</sup>.

Al segle XIV, a partir de 1360, van començar a ser freqüents els litigis per la propietat i els arrendaments de les pesqueres, cosa que demostra que en aquesta data ja devien ser negocis interessants.

El segle XV, per Catalunya, va ser un moment d'estancament per alguns negocis; en canvi a les terres valencianes, malgrat les epidèmies de pesta, va significar un moment d'expansió. La conjuntura va afavorir l'arribada d'immigrants entre els que trobem una presència massiva dels originaris de les repúbliques italianes, principalment genovesos, que van ocupar el litoral llevantí.

És possible que, a l'esmentada zona, aquest grup de població realitzés activitats pesqueres amb almadraves. En el document firmat pel duc de Gandía el 12 de gener de 1403, adreçant-se als veïns de Calp, es posava de manifest que el Consell d'aquesta localitat havia presentat una súplica pels danys ocasionats per la pesca amb "tonaires". En contestació, el Duc ordenava que aquells que pesquessin amb aquest art, no ho fessin en els mars de Calp, sota pena de perdre els aparells<sup>918</sup>. Queda demostrat que, en aquestes costes, ja es pescava amb almadraves al segle XV, però per la denominació, havia de ser encara amb tecnologia "de vista o tir". També constatem que aquesta tècnica no tenia gaire bona rebuda, ja que, es prohibia practicar-la perquè molestava altres formes de pesca. Això es va capgirar més endavant, quan les almadraves van passar a ser una important font de beneficis.

---

<sup>917</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.104.

<sup>918</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* pp.107-108.

### 5.3.2.1- L'arribada de l'art al Mediterrani valencià

Segons Oliver Narbona, el primer contracte d'arrendament conegut d'una almadrava, a les costes valencianes, data de 1534. És un document pel qual el marquès de Llombay rebia, com a renda senyorial, una quantitat estipulada a canvi de permetre aquest tipus de pesca<sup>919</sup>. Tot i aquesta primera referència, a la totalitat de la Península, les almadraves no van començar a tenir importància fins a partir de 1556, durant el regnat de Felip II. El monarca va mostrar un especial interès en activar el negoci; per una banda va potenciar les del sud i, com que en treia bons rendiments, va implantar les del litoral llevanti<sup>920</sup>.

S'obria així un nou panorama per les almadraves d'aquesta zona, que es van desenvolupar sota control del Patrimoni Reial, seguint els esdeveniments que analitzarem a continuació.

Amb el privilegi de Jeroni Salvador del 19 de juny de 1577, s'aprecia el canvi de tendència. Es tracta d'una concessió de pesca al regne de València, que representa l'inici d'una nova etapa d'aquesta tipologia en el litoral de la Corona d'Aragó.

Felip II concedia a Salvador la potestat de poder instal·lar una almadrava fixa, és a dir, de monte-leva. Salvador havia redactat un ofici en el qual informava al rei que havia estat treballant en una nova tecnologia destinada a la pesca de la tonyina, que no s'havia aplicat fins al moment en les costes del regne. No podem assegurar si es referia únicament a les del regne de València o a la totalitat de les costes de la Península, però per la descripció que en fa i per les dades que es tenen de les almadraves del sud, sembla clar que allí encara utilitzaven una tecnologia mòbil: almadraves de "vista o tir". Salvador introduïa així una novetat, utilitzada a Sicília, des d'on ell va portar els experts per calar

---

<sup>919</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.110.

<sup>920</sup> ACA, Cancilleria, Registros, núm. 4307, "Felipe I el prudente, Diversorum 12", f.142-145.

les xarxes. L'aportació i el mèrit de Salvador estaria només en l'adaptació de l'art sicilià a les costes de València, atès que la tècnica ja s'aplicava<sup>921</sup>.

Se li va permetre pescar durant els mesos d'abril, maig i juny, sense fer referència a la pesca de retorn, realitzada entre juliol i agost que, com ja veurem, es va valorar a posteriori.

Es calculava que l'aplicació del nou art, des de l'inici, costaria per cada almadrava uns 7.500 ducats, que incloïen les despeses en xarxes, barques i altres estris que s'havien d'adquirir, fins i tot comptant les despeses dels que calia traslladar d'altres territoris. En el document també s'especificaven les facilitats per l'adquisició dels aparells necessaris, establint una sanció de 1.000 florins a l'autoritat que hi posés algun inconvenient.

Durant un període de deu anys, Salvador i els seus successors, tenien l'exclusivitat de la patent de pescar tonyina amb aquesta tecnologia, i restava prohibit que, a menys de mitja llegua de les almadraves, es poguessin pescar altres espècies o practicar altres arts, sota pena de 500 florins. La llicència era vàlida a qualsevol territori del regne, indistintament que fos de jurisdicció reial o de senyoriu.

Finalment, recordava l'obligació de pagar un percentatge a la Cort, que integrava el terç del delme que li corresponia, dos terços del delme per l'església i un tercer impost que, segons Oliver Narbona, "els pescadors del regne de València acostumaven a pagar"<sup>922</sup>.

Jeroni Salvador no va mantenir el privilegi durant els deu anys, perquè el 1582 —per raons que no s'especifiquen—, se'l va vendre juntament amb els aparells inherents a l'almadrava, per un preu de 4.400 lliures. No sabem si únicament es va desprendre d'una part del privilegi, perquè anys més tard va intentar obtenir una pròrroga, cosa que el rei no li va concedir. Ignorem la vinculació que va mantenir amb el negoci<sup>923</sup>.

---

<sup>921</sup> ARV, Bailia General, Letras y privilegios, anys 1576-79, lligall 1190 i OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.112.

<sup>922</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas..* p.113.

<sup>923</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8, f.5.



### 5.3.2.2- Els deu primers anys de l'art a Llevant

El 1587, transcorreguts els deu anys de la concessió a Salvador, el paborde Aguilar va fer un memorial per informar al rei de la gestió realitzada durant aquest temps. Seguidament, Pedro Gamir Villaspessa, l'11 de setembre de l'any 1589, en resposta a una petició reial, va acudir a la cort per fer una nova relació de l'estat de les almadraves valencianes<sup>924</sup>.

Gamir era l'encarregat de portar el llibre de comptes de la almadrava i, des que s'havia donat el privilegi a Jeroni Salvador, havia estat pendent del seu funcionament. D'Aguilar, de moment, només sabem que era un eclesiàstic vinculat a l'administració de les almadraves, des d'una posició més aviat institucional<sup>925</sup>. Tots dos personatges estaven al servei del rei i, segons ells, en els seus respectius informes, treballaven per contribuir en l'augment de les rendes del Patrimoni Reial.

No s'ha localitzat el memorial elaborat l'any 1587 pel paborde Aguilar, però coneixem la seva existència gràcies a les reiterades referències que en fa Pedro Gamir en el seu informe, i per les cartes referides al pagament de la feina dels dos personatges. La tasca que van realitzar per redactar els informes va comportar unes despeses i, per tant, van demanar compensacions econòmiques. Tot i així, es possible que tots dos memorials els hagués escrit Gamir i que, en el primer, atribuït a Aguilar, aquest fes únicament d'intermediari.

En una altra carta, dirigida al virrei de València, Aguilar reclamava l'import d'unes quantitats desemborsades en les gestions realitzades al servei de la Corona, per visitar els llocs d'almadraves i en elaborar el memorial<sup>926</sup>. La suma arribava als 324 ducats; a més, al·legava que, amb el propòsit de demanar la pròrroga del privilegi per deu anys més, havia estat residint a la Cort durant sis mesos. Aquesta estada significava una despesa de 700 ducats, que també

---

<sup>924</sup> ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, expediente 2, f.1-15.

<sup>925</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 651, núm. 36 /1, f.1.

<sup>926</sup> ARV, Real Cancilleria, núm. 363, f.57-58.

reclamava. El Consell va decidir que, pel benefici que en un futur s'esperava aconseguir de les almadraves i per la bona feina que havia fet Aguilar, se l'havia de recompensar amb 400 ducats, deixant la resta de la gratificació per quan es veiessin els resultats<sup>927</sup>.

Com que demanava prorrogar la vigència del privilegi, el rei volia conèixer detalladament les característiques de les almadraves: quines havien funcionat, quins guanys havien tingut, les despeses que comportaven i les mesures que es podien aplicar per obtenir unes retribucions més elevades. Malgrat que en el memorial d'Aguilar es recomanava que la millor opció era mantenir el control de totes elles, el monarca va decidir arrendar-les, per cinc anys, a Juan de Orduña i a Luís Juan Alcamora. Un i l'altre —com veurem a continuació— sembla que no gaudien de la simpatia, ni de Gamir, ni del paborde Aguilar<sup>928</sup>.

L'any 1589, quan ja feia un any i mig que s'havia adjudicat l'arrendament, el monarca va encarregar un nou memorial on es reflectís la quantitat d'almadraves noves que es podien instal·lar i els llocs adequats per fer-ho; a més s'havia de valorar si, com a resultat del contracte anterior, havia estat perjudicada la hisenda reial. Tot plegat era conseqüència del procés que s'havia obert per suspendre la concessió a Orduña i d'un ofici que havia rebut el rei, en el qual se l'informava de la possibilitat d'instal·lar almadraves en altres indrets.

La tasca es va encomanar a Pedro Gamir, considerat el més adequat i amb coneixements suficients per proporcionar aquesta informació, atès que no podien confiar amb els arraixos, perquè prioritzaven els seus interessos. Gamir havia de donar resposta a les qüestions que requeria el monarca.

L'informe es pot dividir en tres parts. La primera es referia a l'evolució històrica de les almadraves durant els primers deu anys de funcionament a València, fent relació dels guanys, despeses i incidències que s'hi havien produït. Seguidament, Gamir presentava un llistat dels indrets on seria possible establir-hi almadraves i calculava els beneficis que se'n podrien obtenir; així

---

<sup>927</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 651, núm. 36 /2, f.1.

<sup>928</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 651, núm. 26, f.1.

com, si havien de ser de dret o de retorn, amb el càlcul de quin podia ser el cost de la seva instal·lació. Finalment, citava els danys que havia sofert el Patrimoni Reial per la mala gestió dels arrendaments anteriors i suggeria al monarca les mesures que calia prendre<sup>929</sup>.

Valorant el contingut de l'informe hem pogut verificar que l'any 1579 va ser el primer en què es va calar una almadrava al regne de València amb la nova tecnologia aplicada per Jeroni Salvador; es va situar a la localitat de Moraira. No va produir gaires beneficis perquè l'arraix i els mariners sicilians encara tenien poca pràctica en aquestes costes. Es va decidir no tornar a pescar en aquell lloc perquè era molt freqüentat per "moros". Per aquest motiu, l'any 1580, l'almadrava es va traslladar a Benidorm. Gamir avisava que allí tampoc no s'havien tret alts rendiments perquè "*aun no sabian pescar los sicilianos*". La pesca a Benidorm es va repetir l'any següent, però no va finalitzar la temporada perquè van ser víctimes d'una escaramussa corsària, en la qual es van endur diversos captius; creien que, si no haguessin vingut els turcs, s'haurien obtingut molts més guanys. El 1582, a causa de les borrasques, tampoc no va ser un bon any. Davant la situació l'almadrava de Benidorm es va desmantellar i va ser traslladada a la "Punta del Coco", a Vila Joiosa, però tampoc no va tenir bons rendiments<sup>930</sup>. Tot plegat, ens confirma que s'anaven provant diversos llocs buscant les millors condicions; si no resultava més rendible, es tornava als llocs anteriors i es convertien en itinerants. Aquell any, com s'ha comentat, Jeroni Salvador es va desprendre del privilegi, no podem confirmar que els pocs beneficis obtinguts fins aleshores en fossin la causa, però possiblement va ser un dels motius. De fet, el va vendre per un preu força baix, cosa que ens fa dubtar si la venda va ser completa.

El nou arrendador, Antoni Jayme, va decidir tornar a calar l'almadrava a Benidorm. L'import de 13.530 lliures, resultat de la comercialització de les tonyines, va convertir l'any 1583 en el més profitós. També es va provar la pesca de retorn a Xàbia, a Cala Sardinera. Gamir apuntava que experimentar la

---

<sup>929</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8.

<sup>930</sup> ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, expediente 2, f.1-15.

pesca de retorn és va fer per iniciativa seva; resulta que quan va negociar els contractes amb l'arraix i els mariners, com que anaven a sou, no eren prou ambiciosos per introduir noves fórmules que proporcionessin més beneficis. L'assaig va anar bé i van obtenir 130 bótes de tonyina salada que, a 18 lliures la bóta, van proporcionar un total de 2.340 lliures, mentre que el peix fresc es va vendre per l'import de 650 lliures<sup>931</sup>.

Una altra dada —també proporcionada per Gamir l'any 1584—, és que l'almadrava necessitava molt d'espai per poder funcionar, cosa que feia difícil compatibilitzar-la amb altres activitats, no solament de pesca; aquell any no es va poder pescar a Benidorm *“por estar allí alojada una compañía de infanteria y no havia lugar para la gente de la almadrava por ser muy angosto y sin casas”*. Sí que es va pescar de retorn a Xàbia, però únicament fins a finals de juliol, atès que un corrent d'aigua va malmetre les xarxes d'espart. En no haver-n'hi d'altres per substituir-les, va ser necessari reparar-les; el cost va suposar la suma de 250 lliures. Mentre s'arranjaven va transcórrer el temps de pesquera. En el memorial s'afirmava que, si no hagués estat per aquest problema, *“pudiera sacarse mucho mas porque de allí hasta medio agosto es el mayor tiempo de la pesquera del retorno”*<sup>932</sup>. Gràcies a les almadraves de retorn, s'havia contribuït en ampliar la temporada de pesca als mesos de juliol i agost, mentre que el privilegi concedit a Jeroni Salvador era només pels mesos d'abril, maig i juny, sense contemplar la possibilitat de poder pescar a finals d'estiu.

Pel que respecta a la temporalitat sabem que, a diferència de les illes de Sardenya i Sicília, per les costes del llevant peninsular quan transitaven més tonyines era en el moment del retorn de les migracions; tret que ja hem comprovat en referir-nos als itineraris que seguien pel Mediterrani.

Durant els anys 1585 i 1586 es van capturar tonyines a l'almadrava de dret de Benidorm i a la de retorn a Xàbia. Gamir advertia què no tenia molta informació d'aquests anys degut a què va estar absent i el llibre de comptes

<sup>931</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

<sup>932</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm.8.

l'havia complimentat Gabriel Company, que era l'administrador del nou arrendador Antonio Jayme.

Arribats al 1587, Jayme, que havia adquirit el privilegi de Jeroni Salvador, únicament va poder calar l'almadrava de dret de Benidorm, perquè el 19 de juny ja es complien els deu anys de l'arrendament. Des d'aleshores les almadraves tornaven sota la jurisdicció del rei, que les podia tornar a llogar. Gamir es va posicionar contra aquesta possibilitat; argumentava que, el rèdit que s'obtenia, de 1.500 lliures cada any "*con capitulos que prohibiesse que ninguna otra persona no pudiesse pescar en toda la costa del reyno de València porque era negocio muy importante y de muy grande provecho para el patrimonio Real*", considerava que era un preu baix en relació als guanys que obtenien els arrendadors, i que era contraproductiu als interessos del Patrimoni Reial. El rei no va seguir el consell i aquell any es va arrendar l'almadrava de retorn per 150 lliures [sic], un preu molt més baix si tenim en compte la taxa anterior de 1.500; a més, descomptant les despeses, els arrendadors aquell any havien obtingut uns beneficis de 2.636 lliures<sup>933</sup>. Probablement aquesta cotització tan reduïda pot relacionar-se amb què la concessió es va dur a terme amb poc temps per preparar la temporada, un inconvenient que ja s'ha apuntat en altres ocasions<sup>934</sup>. Seguidament l'almadrava es va arrendar a Juan de Orduña i Luís Juan Alcamora, per altres deu anys a 1.500 lliures anuals, a pesar de la disconformitat de Gamir i Aguilar<sup>935</sup>.

Amb el nou arrendament signat l'any 1588, es va pescar també a l'almadrava de retorn de Cala Sardinera, a Xàbia, però només va funcionar fins el 26 de juliol, quan un corrent es va emportar les xarxes. D'haver disposat de més aparells, com ja havien apuntat quan el mateix problema va perjudicar la pesca de l'any 1584, haurien pogut finalitzar la temporada, i haurien obtingut més beneficis. Malgrat els inconvenients, sumant el què es va produir en la de

---

<sup>933</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

<sup>934</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 578, núm. 1. En una carta del Consell amb data de maig de 1590, es manifestava que la subhasta havia quedat deserta, no hi havia arrendadors perquè ja estava molt avançat el temps per preparar la següent temporada de pesca.

<sup>935</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.129.

dret i en la de retorn, es van obtenir 8.113 lliures que, després de pagar la reparació i l'adquisició dels nous instruments, barques, àncores i xarxes, van quedar uns guanys de 2.200 lliures<sup>936</sup>.

Finalment, al 1589, any en què es va fer el memorial, es va pescar de vinguda a Benidorm i es va experimentar un nou lloc —també de vinguda—, a Calp, d'on es van obtenir 2.986 lliures; malgrat especificar que s'havia calat amb poc temps i que l'arraix era nouvingut en aquesta costa. Que l'arraix fos novell confirma que continuaven les arribades de tècnics sicilians. També es va pescar de retorn a Xàbia.

Aquest any, per portar el llibre de comptes de les almadraves de Benidorm, Xàbia i Calp, es va contractar a Gaspar de Urteaga; era una tasca que, en el contracte, requeria especificar bé les condicions, ja que responsabilitzava l'encarregat de controlar i registrar tota l'activitat econòmica<sup>937</sup>. Quan Gamir va presentar el memorial, s'havien obtingut més de 10.200 lliures; al final encara s'incrementarien, doncs a la pila del salaó quedaven més de 2.500 roves de tonyina, que es vendrien a 10 rals la rova<sup>938</sup>.

Es va provar de pescar en un nou lloc de retorn, a Gallicant —Calp—, que també s'experimentava per primera vegada. Aquella temporada, la pesca no va ser gaire reeixida:

*“al tiempo que tenian las ancoras y redes en las barcas para calar vinieron tres galeotas de moros y les quitaron una barca y quatro ancoras, y se estuvieron allí quatro o cinco dias y ydas que fueron dichas galeotas huvieron de calar en lugar de ancores piedras, y puesta la almadrava en el mar sucedio una borrasca y por estar mal amarrada les amontano las redes de manera que las huvieron de volver a sacar en tierra y tornaron las adreçar y volvieron las a calar en el mar, lo qual se tardo tanto tiempo que fue passada la pesquera de los atunes, y por dicha*

<sup>936</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

<sup>937</sup> ARV, Bailia General, Lletra P, núm. 1013, f.2-9. Al 1611 aquest personatge era Batlle de la vila de Xàbia. ARV, Manaments i empires, 1611, L 6, mà 58, f.15.

<sup>938</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

*causa no se saco en dicho retorno sino tan solamente como seis-cientas y cincuenta libras*<sup>939</sup>

L'episodi ens proporciona molta informació, gràcies a ell verifiquem el perjudici que podien causar els atacs piràtics a la pesca, als estris i la dificultat per col·locar les xarxes; en conseqüència, la pèrdua de temps que significava haver de retirar les malles de l'aigua, per redreçar-les i tornar-les a calar era considerable. A més, sembla ser que les borrasques eren un problema reiterat en aquesta part de la costa, durant els anys reflectits en el memorial, és un fenomen que es repeteix.

El fet que aquell any es caessin dos nous llocs va comportar que, malgrat les problemàtiques sorgides, amb l'exercici de vinguda i de retorn s'obtinguessin més de 24.000 lliures; restant les 10.500 lliures de les despeses, corresponents a delmes, el preu de l'arrendament, el del menjar i altres costos extraordinaris, en van quedar unes 13.500 de beneficis<sup>940</sup>.

Segons Gamir, aquest elevat rendiment encara hauria estat superior si els arrendadors haguessin portat una bona administració, i argumentava els motius. En primer lloc, argüïa que la gestió no havia estat bona perquè aquell any, el peix es va cotitzar a més de 350 lliures i, per no haver pogut utilitzar els instruments de la "chanca" i del magatzem on els conservaven, s'havien perdut més de 12.000 caps de tonyines. Aquells caps de tonyines s'haguessin pogut vendre per "tres quartells" cadascun i, dels ulls i dels gànquils que no s'haguessin despatxat, se n'hauria pogut fer oli. També es queixava de la negativa del monarca a concedir llicència perquè els moriscos poguessin anar a comprar a les almadraves "*una hora despues de salido el sol y que se fuesen una hora antes que se pusiesse*". Prohibint que una part de la població comprés el producte es reduïen les possibilitats de vendre'n una major quantitat als mercats locals, sense necessitat d'haver-los d'embarcar. En cas que es permetés, apreciem que tenien unes determinades hores al dia per accedir-hi. Igualment, deia que s'havien deixat de guanyar 3.670 lliures en el

---

<sup>939</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

<sup>940</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

malbaratament de 367 bótes de tonyina salada. Per manca de liquiditat, els arrendadors les havien malvenut a uns mercaders valencians, al preu de 20 lliures la bóta; els diners els van percebre abans de pescar la tonyina. Si s'haguessin esperat a vendre-les després de la captura se n'haurien tret 30 per bóta, que era el preu que havien aconseguit els mercaders en qüestió<sup>941</sup>. És un exemple de com l'endeutament dels arrendadors provocava presses per despendre's de la producció agreujant la problemàtica.

Finalment, argumentava que també s'havia deixat d'extreure tonyina durant molts dies per no disposar de prou infraestructures per preparar l'enorme quantitat de peix que travessava les aigües valencianes. Així, segons Gamir, es van deixar de guanyar més de 5.000 lliures; per tant, recomanava al rei que per evitar que la situació es repetís, es construïssin, tant a Benidorm com a Xàbia, nous magatzems, "chanques" i rebosts, similars als que hi havia a Sicília. De la mateixa manera, li suggeria estar atent als nous convenis, atès que, amb l'experiència assolida després de deu anys d'arrendament, era evident que la pesca de la tonyina, havia d'anar en augment.

Reiterava que calien les instal·lacions adients perquè les almadraves, ben administrades, poguessin assumir el màxim de peix possible. Es reafirmava en la idea que, de seguir els seus consells, els guanys serien tals que, en un sol dia, es compensaria l'import de les millores que ell recomanava<sup>942</sup>.

Gamir acabava d'explicar l'evolució històrica de les almadraves amb la descripció dels fets que havien succeït l'any 1589. Feia balanç dels ingressos, despeses i guanys dels deu anys de funcionament. Es demostrava que, malgrat la mala administració dels últims dos anys, estaven proporcionant alts rendiments.

---

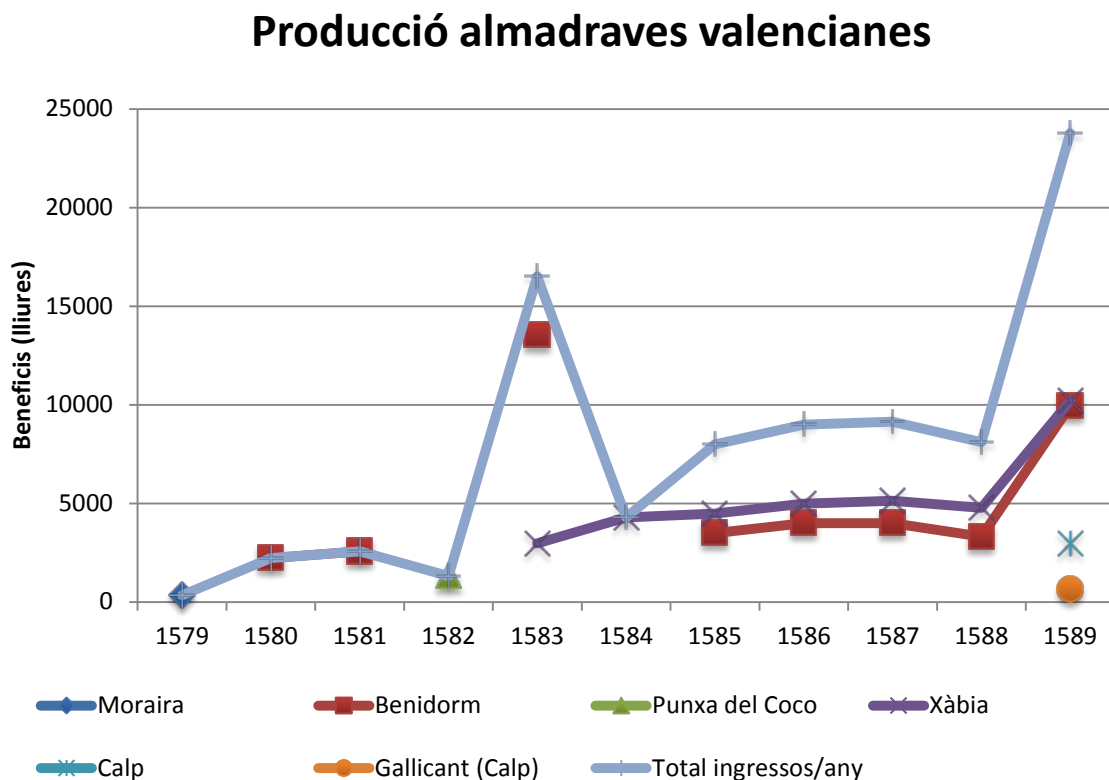
<sup>941</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

<sup>942</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.



L'increment dels beneficis al llarg d'aquest període queda representat en el següent gràfic. No totes les almadraves es van calar cada any, i algunes es van incorporar en moments diferents, però malgrat la intermitència i que el notable creixement de la producció de l'última temporada correspon a què es van multiplicar els llocs de pesca, la tendència a uns majors beneficis és notòria.

**Gràfic 28. Import dels beneficis de la venda de tonyina de les almadraves valencianes entre 1579-1589. Font: Elaboració pròpia.**



En la següent taula es resumeixen el nombre d'almadraves en funcionament, la tipologia, els guanys i, en els anys que el memorial ho permet, les despeses i els beneficis nets aconseguits pels arrendadors, en el període que il·lustra Pedro Gamir en el seu memorial.

Taula 19. Relació de les almadraves, tipologies i comptes, expressats en lliures, entre 1579 i 1589. Font: Elaboració pròpia a partir del memorial.

Any	Almadrava	Tipus	Ingressos	Despeses	Beneficis	Observacions
1579	Moraira	Dret	356 ll.			Els sicilians no tenien experiència, i Moraira era un lloc molt freqüentat per moros.
1580	Benidorm	Dret	2.240 ll.			No sabien pescar els sicilians.
1581	Benidorm	Dret	2.570 ll.			Un atac de turcs va impedir pescar tota la temporada.
1582	Punxa del Coco (Vila Joiosa)	Dret	1.330 ll. 4.400 ll. va treure J. Salvador de la venda.			S'estava desmantellant l'almadrava de Benidorm. Va ser un any de borrasques. Jeroni Salvador es va vendre el privilegi.
1583	Benidorm Cala Sardinera (Xàbia)	Dret Retorn	13.530 ll. 2.340 ll. de salada + 650 ll. de fresca. Les dues: 16.520 ll.			130 bótes de pesca salada es van vendre a 18 ll. la bóta.
1584	Xàbia	Retorn	4.300 ll.	250 ll. De reparar xarxes		Un corrent va trencar les xarxes d'espart.
1585	Benidorm Xàbia	Dret Retorn	8.000 ll. de les dues			Gamir no portava el llibre de comptes.
1586	Benidorm Xàbia	Dret Retorn	9.000 ll. de les dues			Gamir no portava el llibre de comptes.
1587	Benidorm Xàbia	Dret Retorn	4.000 ll. 5.146 ll. Les dues: 9.146	----- 2.510 ll.	----- 2.636 ll.	El 19 juny va vèncer el privilegi de Jeroni Salvador, i només es va calar la de dret. Es va arrendar la de retorn a altres persones.
1588	Benidorm Xàbia	Dret Retorn	3.322 ll. 4.791 ll. Les dues: 8.113 ll.	5.913 ll. de les dues	2.200 ll. De les dues	El 26 juliol un corrent va arrossegar les xarxes i va impedir acabar de pescar de retorn fins a l'agost.
1589	Benidorm Calp Xàbia Gallicant (Calp)	Dret Dret Retorn Retorn	9.950 ll. 2.986 ll. 10.200 ll. 650 ll. De totes: 23.786 ll. (ell deia més de 24.000 ll.)	de totes: 10.500 ll.	de totes 13.500 ll.	

Gamir, després d'haver analitzat les almadraves, conclouïa que era notable el perjudici que s'havia causat a la Cort amb els arrendaments de l'any 1587, i considerava que:

*“esta notablement defraudado en el arrendamiento que se hizo porque no supieron lo que arrendaron ni los arrendadores menos sabian lo que arrendavan porque un negocio tan importante darlo cada año por mil y quinientas libras de arredamiento es daño y fraude de manifiesto como se muestra por los años que han corrido”*<sup>943</sup>

Amb aquestes paraules Gamir posava de manifest que la monarquia no era prou conscient del valor del negoci i, conseqüentment, no havia ajustat prou bé el preu que n'havia d'obtenir.

L'any 1577, quan es va concedir el privilegi, no s'especificava el nombre d'almadraves que es podien calar, aquest punt quedava sota la potestat de Jeroni Salvador, que havia d'explorar els millors emplaçaments. Quan al cap de deu anys s'havia de renovar l'arrendament, es feia referència a tres almadraves fixes que, malgrat no detallar el nom, s'interpreta que es referien a les tres més experimentades: la de Benidorm, la de Xàbia i la de Calp. Al 1589, Gamir i Aguilar —per tal d'obtenir més beneficis—, demanaven que, a més, s'arrendessin totes les del regne, doncs hi havia molts llocs on instal·lar establiments pesquers, tant de vinguda com de retorn.

Davant la situació es proposaven dues solucions. En primer lloc no convenia que cap almadrava reial estigués en poder de particulars sinó que, per evitar frau, totes havien de pertànyer a la Cort; en segon lloc, que s'administrassin per compte del monarca, convenint l'arrendament a un preu just<sup>944</sup>. Per donar més contundència a la seva argumentació, al·ludia a personalitats que confirmaven les seves apreciacions. Ramon Sans, assessor del batlle general<sup>945</sup> de València, havia escrit al comte de Chinchón que el perjudici que suposava el lloguer era “de més de 3 mitges parts” i que, pels tres llocs

---

<sup>943</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

<sup>944</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

<sup>945</sup> El batlle general corresponia a la persona que, a la Corona d'Aragó, controlava els impostos del regne. Dependent de la importància de la regió n'hi havia un nombre variable.

d'almadraves, hi havia altres persones interessades que oferien 2.000 ducats per a cadascuna. A més, creia que els emplaçaments que encara no s'havien provat podien ser molt profitosos. Un altre testimoni era el de Joan Baptista Garcia, lloctinent de batlle general, que havia presentat al monarca una relació en la qual expressava que, a més dels llocs habituals, hi havia altres indrets dels que es podien treure alts beneficis. Finalment, Joan de Vich, batlle de Oriola, havia notificat a la Cort que a la seva jurisdicció hi havia set emplaçaments per calar almadraves: Cap de la Roqueta, Aigua Amarga, Illa de Santa Pola, Punxa del Cerver, Cap Roig, la Foradada i Cala de Leyn.

Aguilar i Gamir, amb un interès desmesurat, van presentar propostes d'arrendadors, que gaudien de la seva confiança i estaven convençuts de no perjudicar la monarquia. Les almadraves de Benidorm, Calp i Xàbia es podien arrendar per 1.300 lliures anuals que, en conjunt, proporcionarien un total de 3.900 lliures l'any. Per a l'almadrava de Benidorm i de Clot Aluir proposaven, com a arrendador, a Luís Fajardo; per la de Calp i Gallicant van presentar a Cosme Monllor i per la de Cala Blanca o Sardinera —a Xàbia— i per la de Granadell, a Simó Cathalan. D'altra banda, consideraven que, si el rei els franquejava el delme, aconseguirien pels tres llocs, 1.000 lliures més cada any, que representava un pagament fix al marge dels beneficis que s'obtinguessin<sup>946</sup>.

En les seves argumentacions percebem alguna contradicció; d'una banda intentaven que el monarca no arrendés les almadraves, però per altra, subtilment —en veure que el rei tenia clara intenció de fer-ho—, buscaven possibles arrendadors. Hem de pensar que tant Gamir com Aguilar devien ser persones rellevants en el seu territori, ja que havien utilitzat les seves influències perquè càrrecs importants de la regió escrivissin al monarca en defensa dels seus interessos. Segurament els interessats que proposaven també estaven condicionats per les directrius que a ells més els hi convenien.

Seguidament, van plantejar instal·lar tres almadraves noves a llocs acreditats de ser bons emplaçaments. De l'administració se n'ocuparien, per un període de sis anys, altres tres persones. La Cort havia de prestar 300 ducats a

<sup>946</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

cada una, amb la seguretat que cada any en restituirien 200 i donarien a la Hisenda Reial la quarta part dels guanys. Per evitar frauds, la monarquia nomenaria el gestor que havia de controlar el llibre de comptes i el rei es reservava el dret de tornar a arrendar-les si, durant els sis anys, sorgia algun problema. Per l'almadrava de la Punxa de Aluir —a Dènia— es va elegir Vicente Aguilar, germà del paborde, la de Peníscola s'arrendaria a Baltasar Sans i la tercera, a Cap Roig i Cala de Leyn, a Gaspar Sans<sup>947</sup>.

Un cop presentades les propostes —per millorar l'administració de les almadraves valencianes—, Gamir s'endinsava en una altra part del memorial, en la qual, seguint la voluntat del rei de conèixer els enclavaments al Regne de València, elaborava un llistat de possibles llocs on es podien calar nous establiments de pesca. En la relació s'inclouïa la localització, la tipologia en la que s'hauria de calar, de dret o de retorn, i un càlcul dels hipotètics beneficis anuals que es podrien obtenir de cadascuna d'elles.

**Taula 20. Emplaçaments al Regne de València aptes per calar almadraves, amb la tipologia i l'estimació dels hipotètics guanys. ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, expediente 2, f. 1-15. Font: Elaboració pròpia.**

<b>Localitat</b>	<b>Tipus</b>	<b>Estimació dels possibles guanys en lliures/any</b>
Peníscola	Dret i retorn	10.000 ll.
Cabicorp	Dret	6.000 ll.
Oropesa	Dret	10.000 ll.
Punxa del'Albar (Dènia)	Retorn	10.000 ll.
Cap de Sant Anton (Xàbia)	Dret	5.000 ll.
Cala blanca o Cala Sardinera (Xàbia)	Retorn	10.000 ll.
La Granadella (Xàbia)	Dret	5.000 ll.
Moraira (Calp)	Dret	5.000 ll.
Calp	Dret	15.000 ll.
Gallicant (Calp)	Retorn	15.000 ll.
Benidorm	Dret	15.000 ll.

---

<sup>947</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

Clot de l'Albir	Retorn	
Cap de la Verònica (Alacant)	Retorn	6.000 ll.
Aigua Amarga (Alacant)	Retorn	5.000 ll.
Elx	Dret	5.000 ll.
Cap de Server (Oriola)	Dret i retorn	10.000 ll.
Cap Roig	Dret	10.000 ll.
Cala Leyn (Oriola)	Retorn	10.000 ll.
Total dels guanys:		127.000 ll.

En aquesta relació citava les almadraves que ja estaven en funcionament, més les que ell pensava que podrien proporcionar bons rendiments. Algunes d'elles es podien calar tan de dret com de retorn, era el cas de Peníscola o Cap de Server, mentre que altres només eren aptes per ancorar-se en una direcció. També podia ser que les mateixes xarxes i instruments s'utilitzessin per calar l'almadrava de dret en un indret i la de retorn en un lloc proper, aprofitant així la mateixa estructura, però ancorada en dos llocs diferents; era el cas de Benidorm, que es calava sempre de dret, i Gamir proposava el lloc del Clot de l'Albir per instal·lar-la també de retorn. Citava un total de 19 almadraves, de les quals nou es disposarien de vinguda, set de retorn, i tres podien funcionar tant de dret com de retorn<sup>948</sup>. Relacionava tots els indrets ja experimentats, a excepció de l'almadrava calada l'any 1582 a la Punxa del Coco —a Vila Joiosa—. Allí, aquell any, no va proporcionar gaire rendiment i, per aquest motiu, probablement va considerar que no era un bon lloc per pescar-hi tonyina.

Gamir també va fer una estimació de guanys força interessant. Considerava que si el rei desenvolupava la pesca en els indrets que proposava, podia obtenir molta rendibilitat; sempre que abans s'invertissin unes 2.000 lliures a cadascun, per fornir-los dels estris necessaris. Gamir insistia que es defraudava la monarquia, perquè els arrendaments s'havien fet malament; considerava que, per un negoci tan important, treure'n 1.500 lliures l'any era perjudicar la tresoreria reial. Hem de tenir present que els arrendadors guanyaven unes 15.000 lliures i, amb una bona administració, n'haurien obtingut 30.000. En els

<sup>948</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp.2, f.1-15.

deu anys que es va allargar la concessió, malgrat haver de pagar els delmes, el preu de l'arrendament i totes les despeses ordinàries i extraordinàries, podien arribar a guanyar més de 120.000 lliures. D'aquesta elevada quantitat, a la Corona li corresponien —únicament de les pesqueres de Benidorm i Xàbia—, unes 17.500 lliures, a les quals s'hi havia de sumar la que s'obtingués de les de Calp i Gallicant<sup>949</sup>.

Un altre greuge per la hisenda, que Gamir considerava susceptible de millora, era el règim de monopoli que s'establia en els contractes d'arrendament. Valorava que si es llogaven totes les almadraves que proposava, durant els vuit anys que quedaven fins a la finalització dels contractes, es traurien més de 800.000 lliures; per tant, si no es pescava en els llocs assenyalats, la monarquia en sortia perjudicada. Els avantatges no eren únicament pels beneficis, sinó que posar en funcionament un nombre més elevat d'almadraves ajudava a donar feina a un gran nombre de població: “fins i tot a la gent pobre”.

Tot i així, es contradeia quan apuntava que no convenia que cap particular tingués almadraves. Era perquè considerava contraproduent arrendar la gestió de les almadraves? Primer de tot, argumentava que no tindria prou interès en desenvolupar-les, i a més, hi podia haver baralles entre arrendadors, és a dir, la presència de diversos particulars podia provocar disputes entre ells. Per aquest motiu opinava que si el rei tenia tot el control, seria l'únic que gaudiria de les excel·lències i inconvenients del negoci<sup>950</sup>. Cal tenir en consideració una altra lectura, molt probablement els seus objectius passaven per estar ell al capdavant i elegir així les persones del seu grat.

Les almadraves també eren una bona forma de custodiar el territori, perquè les pesqueres es feien a l'estiu, moment en què més navegaven els pirates. Treballant en la pesca i en tasques adjacents sempre hi havia més de 800 persones; si les costes estaven poblades, els moros no s'hi podien amagar

---

<sup>949</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

<sup>950</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

perquè era més senzill que algú els descobrís<sup>951</sup>. Com ja hem anat veient, les almadraves servien per defensar les costes, tot i que, en realitat, sovint també eren les que necessitaven més protecció.

Un altre apartat força interessant del memorial és el dedicat a les recomanacions que Gamir feia al monarca, per aconseguir més guanys. Primerament, pel que respecta a les salines —que les considerava com la indústria fonamental pel desenvolupament de la pesca—, estimava que, a causa de la gran quantitat de sal que consumien les almadraves, els rendiments havien de ser més elevats i opinava que es podien aconseguir a partir d'incrementar els impostos de producció. També s'havien d'obtenir més ingressos elevant les taxes que s'aplicaven al comerç, com: “*el peatje, la quema y derecho italiano*”, amb l'augment de la pesca els intercanvis creixerien. Una altra mesura seria cobrar el terç del delme del peix on s'instal·lessin almadraves i advertia que el rei no havia de pagar ni la sisa, ni les provisions, ni els estris que s'adquirissin pel funcionament<sup>952</sup>. Així mateix, recomanava a la Corona prolongar el cobrament de les sises de la pesca, però exclouent les almadraves<sup>953</sup>.

Finalment, el memorial advertia que el fet que algunes de les almadraves proposades es trobessin dins la jurisdicció dels bisbats de Tortosa i Oriola, no afectava al cobrament del delme perquè, a València, no era costum que l'església percebés el delme del peix<sup>954</sup>. El bisbat de Tortosa tenia jurisdicció sobre els llocs de Peníscola, Cabicorp i Oropesa, mentre que els de Cap de la Verònica, l'Aigua Amarga, Cap de Server, Cap Roig i Cala de Lleny pertanyien al bisbat d'Oriola.

A les darreres observacions insistia novament que recomanava que totes les almadraves restessin sota control de la Cort, i sobretot, en els propers anys, ja que aquest tipus de pesca encara s'estava experimentant i no es podia saber

<sup>951</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

<sup>952</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.

<sup>953</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.125, Oliver apunta que aquest aspecte era una utopia.

<sup>954</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8 i ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, exp. 2, f.1-15.



amb certesa la producció que donaria. Calia esperar resultats per arrendar-les en condicions més avantatjoses.

A tall de conclusió podem afirmar que, gràcies al memorial, coneixem importants dades de les almadraves valencianes, com per exemple que la de Moraira, l'any 1579 va ser la primera almadrava fixa situada al llevant peninsular i que funcionava amb tecnologia siciliana. També ens proporciona alguns valors interessants de la producció i força informació entorn la legislació que les regulava.

Pel redactat d'aquest ampli i complet memorial, Pedro Gamir era mereixedor d'una compensació econòmica. A l'Arxiu de la Corona d'Aragó es conserva la documentació epistolar que integra la resposta als seus escrits. El monarca, en compensació dels tres mesos que va passar a la Cort, li va concedir una indemnització de 1.350 rals, més un import de 450 rals mensuals per cada un dels mesos; també li assegurava un tracte favorable en els seus negocis<sup>955</sup>. Per fer efectiu el pagament, el Consell d'Aragó va confirmar al virrei de València les gestions que Pedro Gamir havia protagonitzat i demanava que se li fessin efectius els 1.350 rals<sup>956</sup>. El seu text també va comportar que el 26 d'abril del mateix 1589 el rei ordenés estudiar la possibilitat de posar en funcionament els nous llocs proposats per Gamir i que no havien estat incorporats en els darrers arrendaments<sup>957</sup>. No sabem fins a quin punt es van seguir totes les recomanacions, però sí que podem assegurar que amb les indemnitzacions i els tractes de favor —concedits per la monarquia—, Gamir devia haver obtingut importants compensacions per la seva feina<sup>958</sup>.

A conseqüència dels memorials presentats, es va iniciar un plet en el qual Pedro Gamir i el paborde Aguilar volien aconseguir l'anul·lació dels contractes d'arrendament que el rei havia fet a Juan de Orduña i a Luís Juan Alcamora i que

---

<sup>955</sup> Aquestes majors facilitats es veuran a l'apartat destinat a Catalunya, quan l'any 1594 es concedeix a Pedro Gamir el privilegi per la pesca amb almadraves al Principat de Catalunya, pàgina 420.

<sup>956</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 651, núm. 36/1, f.1.

<sup>957</sup> ARV, Fondo Pere Maria Orts, caja 1, expediente 2, f.1-15.

<sup>958</sup> Algunes de les compensacions les veurem en el capítol de les almadraves catalanes quan s'endinsa amb la gestió del mateix negoci en aquest altre territori.

segons ells, havien administrat malament, cosa que havia perjudicat a la Cort i, fins i tot, al marquès de Dènia. El plet obert a la batllia del regne va intentar que els citats arrendadors renunciessin al seu contracte<sup>959</sup>. La causa es va allargar fins 1590, moment en què finalment les almadraves van retornar a la Corona.

Mentre va durar el litigi, el privilegi de les tres almadraves noves, proposades en el memorial, el va tenir el paborde Aguilar, el qual gaudia del dret de pescar als tres llocs durant sis anys i havia de pagar el “quinto franco”<sup>960</sup>. Aguilar va demanar compensacions pels dos anys i mig que havia dedicat a denunciar la mala gestió en l’arrendament. En el transcurs de les controvèrsies, el privilegi havia restat suspès algun any, a més, Aguilar, amb les anades i vingudes de la Cort i el reconeixent dels indrets aptes per situar-hi almadraves, havia tingut moltes despeses, per tant, també demanava ser indemnitzat. Finalment, li van lliurar 500 lliures més, que se sumaven a les 400 que ja li havien concedit<sup>961</sup>. Al final de la reclamació, quedava manifest que el privilegi es traspassava al seu germà, Vicente Aguilar. A partir de l’agost de 1590, es va deixar de parlar del plet; aparentment, amb aquest traspàs, quedava resolt. A l’octubre del mateix any, Vicente Aguilar adquiria un nou privilegi, en aquesta ocasió “per a pescar tonyines en la punta anomenada del Moro del Gos, junt a Oropesa...”, a la zona de Castelló de la Plana. En les condicions quedava implícit disposar d’un llibre de comptabilitat oficial, per donar comptes a la Corona i el manteniment d’una torre a Oropesa. En el privilegi també se citava a Gamir, que sembla que hi participava com administrador o com a supervisor de la comptabilitat. Sabem que, almenys, hi va estar vinculat fins al 1593<sup>962</sup>, poc temps després li vam perdre la pista, encara que sigui anecdòtic aleshores tenia 45 anys<sup>963</sup>.

---

<sup>959</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1014, f.1-5.

<sup>960</sup> Pot referir-se al quinto real, que era un impost que corresponia a la cinquena part (20%) de totes aquelles preses que es capturessin.

<sup>961</sup> ACA, Consell d’Aragó, Lligall 651, núm. 36/4, f.1 i 2.

<sup>962</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1086, f.1-14.

<sup>963</sup> L’any 1594 Gamir estava en plet amb els ducs de Cardona per les almadraves catalanes i va tenir problemes amb la que va calar a Cambrils, poc després va desaparèixer. En aquests anys 1593-1594 devia tenir negocis en els dos territoris.

Respecte a les altres almadraves que l'any 1587 s'havien arrendat a Orduña i Alcamora, i que —en finalitzar la querella—, havien passat a mans de la Corona, en un escrit del Consell d'Aragó de finals de 1590 es notificava que se subhastaven. Tot i així, en un document de l'any següent, Orduña reclamava no haver cobrat l'import de la tonyina corresponent aquella temporada a raó de 20 lliures cada bóta, que incloïa el cost de l'envàs<sup>964</sup>. La crida per convocar la subhasta es va fer a València i va consistir en pregonar, dues vegades a la setmana, l'avís de l'arrendament de les tres almadraves —Xàbia, Benidorm i Calp—, però ningú no s'hi va interessar. Entre les justificacions formulades pels possibles arrendadors se citava que la temporada ja estava força avançada i no hi havia temps per preparar l'almadrava, o bé que no hi havia arraïxos o mariners que volguessin treballar en aquells llocs<sup>965</sup>. En no sortir-ne cap, l'any 1591 no es van poder calar les almadraves subhastades. La coincidència dels reiterats plets va ser aprofitada per un altre personatge que va entrar en escena: el marquès de Dènia, que els anys 1590 i 1591, sense permís del rei, va aprofitar per calar almadraves a Dènia.

El camí iniciat per Jeroni Salvador, amb la importació de la tecnologia siciliana per millorar les almadraves valencianes, va ressorgir anys més tard quan la seva filla, Magdalena Salvador, va decidir presentar una reclamació a la monarquia. Considerava que els serveis del seu pare, en relació a la tècnica aportada, no havien estat suficientment gratificats, també argumentava que el seu progenitor havia dedicat la major part del seu patrimoni en adquirir els estris necessaris pel funcionament de les almadraves; només les xarxes li havien costat més de 3.000 ducats; sense comptar les nombroses despeses imprevistes, com per exemple quan va haver de pagar el rescat del seu germà i altres cinc treballadors capturats pels moros. També al·legava que la sol·licitud de pròrroga del privilegi no se li va concedir perquè el rei volia incorporar les almadraves al seu patrimoni, per tant, Salvador no el va poder gaudir el temps suficient que li permetés amortitzar tota la inversió. Magdalena justificava no

---

<sup>964</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1043, f.1-5.

<sup>965</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 578, núm. 3, f.1.

haver presentat la reclamació fins l'any 1613 perquè quan el seu pare va morir, l'any 1592, ella era molt jove. El Consell d'Aragó reconeixia que Salvador ja havia demanat l'esmentada retribució l'any 1587, però malgrat que s'havia aprovat el pagament de 200 ducats durant deu anys, els diners no s'havien fet efectius, la recomanació que va fer a Felip III va ser que se li lliuessin aquests diners, però de moment desconeixem la resolució definitiva<sup>966</sup>. Aquesta suma —per la família de Salvador—, significava rebre una compensació per l'herència que, a causa de la ruïna paterna, mai no havien percebut, però que altrament la gestió del pare havia reportat importants beneficis a la Cort.

### 5.3.2.3- La gestió d'Eloy Roca i l'accés del duc de Lerma

A partir de 1590, a causa dels plets per aconseguir el control dels arrendaments, la documentació referent a les almadraves valencianes és més abundant. Mentre Aguilar i Gamir intentaven que restessin en mans de la Corona —per poder conservar el control—, el marquès de Dènia i duc de Lerma<sup>967</sup>, veient els considerables beneficis que podia obtenir d'un negoci que s'estava desplegant en el seu territori, va reclamar els seus drets. El Duc, per pròpia iniciativa, va optar per posar noves almadraves a la seva demarcació i així van començar uns litigis contra el Reial Patrimoni, que es van allargar fins a inicis del segle XVII<sup>968</sup>.

El 16 de novembre de 1590 el Consell d'Aragó va enviar un ofici al virrei de València on li demanava explicacions pels perjudicis causats pel marquès de Dènia en calar les almadraves, i se li transmetia una ordre de prohibició per continuar pescant<sup>969</sup>. Per resoldre el conflicte es va encetar un altre plet en el qual el Marquès va presentar un memorial dels drets que tenia sobre el territori. Seguint les directrius del Consell d'Aragó, que va instruir el cas, argumentava que a ell i els seus successors, li havien estat atorgats els drets de

<sup>966</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 270, núm. 33, f.1-2.

<sup>967</sup> Ens referim a Don Francisco Gómez de Sandoval y Rojas, duc de Lerma, marquès de Dènia, Comte d'Empúries, sumiller de Corps, capità general de la Cavalleria d'Espanya, comanador major de l'ordre de Santiago, i sobretot, entre 1598 a 1618, privat del rei Felip III.

<sup>968</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.129.

<sup>969</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 651, núm. 36/3, f.1.

gestionar tots els recursos disponibles als territoris de Dènia i Xàbia; de la mateixa manera que se li havien concedit al duc de Medina Sidonia, per controlar les almadraves del sud. També manifestava que en la donació hi apareixia la paraula "*piscationibus*", és a dir, que s'hi incloïen les pesqueres. El Consell, després de debatre els raonaments, va decidir que s'havien posat les almadraves sense autorització i que no en tenia dret, perquè quan se li va concedir el privilegi les almadraves encara no existien. A més, si a ell se li permetia aquest extrem, la resta de nobles demanarien el mateix i el rei hauria de cedir totes les almadraves<sup>970</sup>. Per tal de reforçar els seus arguments va presentar diversos testimonis de la zona que van confirmar quines temporades havien estat actives les pesqueres<sup>971</sup>. El primer en testificar va ser Joan de Orduña, un dels arrendadors, el qual assegurava que al 1587 s'havia pescat a les de Benidorm, Calp i Xàbia, de retorn i, de dret i de retorn entre 1588 i 1591. El segon testimoni, Gabriel Company, mercader de València, afirmava que l'administrador de Xàbia i Benidorm pagava certs impostos a Gamir, que molt probablement actuava de funcionari reial. El següent era Antoni Jaume, també mercader valencià, que assegurava haver disposat de les de Benidorm i Xàbia, per pescar de retorn, entre els anys 1583 i 1587<sup>972</sup>. En el plet, Orduña i Alcamora acusaven al Marquès de no respectar la distància mínima entre els establiments del port Dènia i de Xàbia i, que al 1590 a Dènia, per negligència, s'havien perdut 3.000 tonyines, ja atrapades al cóp, que havien quedat mortes al mar. Opinaven que si no s'hagués calat aquesta almadrava aquestes tonyines haurien estat atrapades a Xàbia o a Calp<sup>973</sup>.

Mentre l'any 1592 es resolva el plet amb el marquès de Dènia, Eloy Roca va ser nomenat com a nou administrador general de les almadraves reials de Benidorm, Xàbia i Calp-Vila Joiosa. Roca començaria la pesca la temporada següent<sup>974</sup>. Se li concedia obtenir sal de les salines de l'albufera de València<sup>975</sup>.

---

<sup>970</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 646, núm. 1, f.4-7.

<sup>971</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1024, f.1-7.

<sup>972</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.464-467.

<sup>973</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1014, f.1-5.

<sup>974</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1095, f.1-60.

<sup>975</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.307.

Abans d'entrar com a administrador, Roca va inventariar el material disponible i va calcular el seu valor. En preparar la temporada calia renovar part de les xarxes i altres estris, per tant li calia saber de què disposava<sup>976</sup>. Va visitar les platges i magatzems juntament amb un notari i experts en el negoci; acompanyat per Vicente i Jaime Ximeno, va passar per Vila Joiosa on únicament hi va trobar les barques i diversos complements<sup>977</sup>. Roca insistia —com ho feien els arrendadors de 1590—, que no hi havia ni arraix ni prou mariners experts per instal·lar l'art adequadament, ni tan sols per estimar el preu d'alguns dels materials que inventariaven o per elaborar una relació completa del que es necessitava<sup>978</sup>. El 28 de gener de 1592, Roca es presentava a la vila de Calp per tal de veure els elements que hi havia a la “botiga”, utilitzada com a “chanca” i que, segons especificava, havia estat construïda per Orduña. El poc instrumental que hi va trobar es va valorar en 172 lliures i 10 sous; es justificava que els estris d'aquesta almadrava es trobaven repartits entre les de Xàbia i Benidorm, perquè Calp no s'havia calat en les últimes temporades. En va trobar força més a la de Xàbia, que es va taxar en 1.069 lliures. Concloïa que la majoria d'instruments que hi restaven havien estat utilitzats en anys anteriors i, per tant, molts eren vells.<sup>979</sup> El detall dels aparells i el valor de les estimacions, calculades per Roca, es desglossen en la taula adjunta a l'annex.

Seguidament, una vegada conegut el material disponible, després d'avaluar el seu cost, va encarregar el que li faltava. El valor dels estris inventariats i la reparació dels malmesos, pertanyents a l'almadrava de Xàbia, sumava 930 lliures, que juntament amb l'estimació que s'havia fet del material nou, pujava a 1.999 lliures; la xifra s'apropava molt a l'apreciació que havia constatat Gamir en el memorial, situant en unes 2.000 lliures el preu que tenia una almadrava<sup>980</sup>.

---

<sup>976</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1095, f.1-60.

<sup>977</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.402. Aquest document s'inclou a l'apartat 2.9 dels annexos, pàgina 765.

<sup>978</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.400.

<sup>979</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.402.

<sup>980</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.414 i OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* pp.131-135.

Eloy Roca tenia intenció de calar algunes almadraves de dret i altres de retorn<sup>981</sup>, per la qual cosa hem de pensar que no totes funcionaven de la mateixa manera; les barques i altres materials segurament s'utilitzaven per ancorar indistintament les dues tipologies, ja que en els inventaris mai s'especifica si eren per una almadrava de dret o de retorn. Com a arraixos mantenia a Luciano Felichi i Nardo Cosco; des de feia 14 anys, quan s'havien calat per primera vegada, treballaven en aquestes almadraves realitzant aquesta funció<sup>982</sup>. Finalment, el dia 9 de març de 1592 Roca acceptava treballar com a administrador de les almadraves reials<sup>983</sup>. Al desembre del mateix any, el Consell Patrimonial ratificava novament la subvenció que li facilitaria poder adobar les barques i reparar les xarxes per a la temporada de 1593. Demanava més material del que en principi estava previst, especialment, calia disposar de més suro, ja que en finalitzar la temporada de dret i mentre es preparava la de retorn, calia treure les xarxes i tornar-les a calar, desaprofitant molt de suro i fileret, amb què es lligava. També necessitava cànem, palomeres i cinquenes<sup>984</sup>. L'any 1594 Eloy Roca va continuar com a administrador de les almadraves de Benidorm i de Calp, en l'anada de les tonyines, i de la de Xàbia pel retorn; també va provar de pescar en el nou lloc del Palmar<sup>985</sup>. Finalitzada la temporada, Roca deixava el seu lloc de treball i lliurava els materials disponibles al nou arrendador, el mercader valencià Agustí Crespo, que el substituïria fins l'any 1597. El valor del material que Roca deixava al Palmar era de 94 lliures i 16 sous<sup>986</sup>, mentre que la taxació de les xarxes, barques, àncores i altres estris corresponents a Xàbia i Benidorm, sumava 1.564 lliures 16 sous i 6 diners<sup>987</sup>.

La documentació d'Eloy Roca ens permet conèixer que l'any 1592 hi havia deu almadraves en funcionament: la de Benicàssim i les nombrades del cap d'Oropesa, Cala Sardinera de retorn —Xàbia—, Cala de la Granadella, Port de

---

<sup>981</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.414.

<sup>982</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1095, f.1-60.

<sup>983</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.425.

<sup>984</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.446-447.

<sup>985</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.471. En aquest document trobem la primera referència de l'almadrava del Palmar, el seu funcionament s'analitzarà en detall en el següent apartat, pàgina 384.

<sup>986</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1095, f.1-60.

<sup>987</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1095, f.1-60.

Moraira, Calp, Cala Gallicant, Penyal d'Ifach, Benidorm i una de nova al cap d'Elx<sup>988</sup>. Aquest document es referia únicament a les almadraves del rei i ja no se citaven les de Dènia, tot i que, per referències anteriors, sabem que existien. Això pot tenir estreta relació amb el plet amb el marquès de Dènia, el qual, fins al moment, de forma oficial no disposava de cap almadrava, però sabem que ja havia realitzat alguna prova. El mateix any s'avisava als patrons de les barques, especialment als de la vila de Cullera i als del marquesat de Dènia, que si es posaven al servei de les almadraves reials, només fessin el contracte amb l'administrador Eloy Roca o amb el lloctinent de batlle general<sup>989</sup>. La prohibició tindria també relació amb la possibilitat que els barquers es fiquessin al servei del marquès.

A partir de 1592, en el fons del marquesat de Dènia, s'hi localitzen documents referents al material necessari per les pesqueres de la zona; també queda constància que es facilités als treballadors l'adquisició d'aliments a un preu just<sup>990</sup>. Aquest extrem ens demostra que el marquès ja participava del negoci, malgrat el plet iniciat dos anys abans i la prohibició que se l'hi havia fet de pescar amb almadraves. Del mateix any, es conserva una súplica en la qual reclamava el dret que tenia sobre les pesqueres de Dènia i de Xàbia. L'argumentava a partir del privilegi reial que tenia sobre el territori i adjuntava un memorial, on manifestava que al 1417 Alfons III d'Aragó li havia concedit els territoris de Dènia, Xàbia i Aitona. En la confirmació de l'any 1431, s'hi reiterava que incloïa les clàusules de "*cum portibus et piscationibus maris*". Afirmava que des d'aquell moment, en aquest territori, s'hi havia pescat tot tipus de peix, "*salvo que los atunes pescavan con tonayres hasta que se han inventado las almadravas*". Seguidament ja es referia a què al 1577, Felip II havia concedit a Jeroni Salvador el monopoli de les almadraves, en tot el regne; però quedava clar que el dret es referia exclusivament a les zones de jurisdicció reial. Tot i així, es queixava de què "*como a la mar no se le pueden poner puertas puso almadravas en termino de Xabea en dos puertos que llaman la torre del*

<sup>988</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.433.

<sup>989</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.439.

<sup>990</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 4, f.1-2.



*Palmar y Cala Sardinera*"<sup>991</sup>. El memorial recollia un resum dels anys en què Salvador havia gaudit del privilegi i els diversos arrendaments que s'havien realitzat, com els de Orduña i Alcamora, a més de comentar les actuacions de Gamir i la gestió d'Eloy Roca. Acabava expressant que ningú més no podia pescar a les seves aigües, ni es podien arrendar si no era a través del marquès<sup>992</sup>.

La monarquia responia a les seves peticions manifestant que les almadraves tenien moltes despeses i que els beneficis eren reduïts; insistia en què totes les almadraves juntes gairebé no tenien valor. Sembla que podia ser un argument per fer-li perdre l'interès, ja que en els memorials de Gamir hem comprovat que s'havien obtingut beneficis. També li justificaven que el plet només afectava a les almadraves de Xàbia i Dènia i que la tecnologia amb què, des del segle XV, havien pescat els anteriors marquesos de Dènia, no era la mateixa que s'havia concedit a Salvador, conseqüentment tenia diferent tractament jurídic. Igualment es recriminava al marquès que, a part del Palmar i Sardinera, ell també havia pescat amb almadraves en altres llocs, fora del seu domini.

En els arguments presentats per totes dues bandes hi ha algunes idees interessants. Per exemple consideraven que la tecnologia del segle XV era diferent a la de finals del XVI i, per tant, podia tenir una legislació diferent. També apreciem una controvèrsia en la possessió de les aigües i es discutia la potestat del monarca en concedir un negoci en terres senyorials. Són aspectes que s'analitzaran amb detall a l'apartat de discussió.

El paper que tenia el marquès de Dènia dins la Cort, en qualitat de privat del rei, ens ajuda a entendre com va ser possible que entrés en plets amb la Reial Audiència, pel control de les almadraves i com, a pesar de les argumentacions negatives, en molt poc temps va obtenir una multiplicitat de concessions i privilegis. En els primers litigis, quan encara regnava Felip II, es va imposar la voluntat de l'Estat però el marquès va perseverar en els seus

---

<sup>991</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 6.

<sup>992</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 4 i 5.

esforços, plet a plet, fins obtenir la supremacia en el conjunt de les almadraves del regne, generant així una nombrosa documentació.

Finalment, el 4 de febrer de 1599 es va promulgar la sentència dels contenciosos relatius a la pesca de tonyina, a les costes del marquesat de Dènia. La resolució va ser favorable als interessos del noble i se li reconeixia el dret a pescar en el seu territori, arrendar les almadraves a la seva voluntat i a cobrar la part corresponent; alhora, incorporava la prohibició de què cap altre persona no pogués exercir el negoci a la seva demarcació<sup>993</sup>. Aquest plet s'havia iniciat el 1593, però va trigar sis anys en ser resolt<sup>994</sup>, la sentència es va tancar quan el marquès ja era privat de Felip III i just en el mateix any se li va concedir el títol de duc de Lerma<sup>995</sup>.

La concessió va entrar en vigor el dia 1 d'abril, dos mesos després d'haver-se produït la sentència. El document citava els diversos llocs als quals hi tenia dret, les condicions que se li van imposar i com s'havien de liquidar els guanyys<sup>996</sup>.

Per tal de posar en funcionament la indústria, el mateix any va demanar l'adjudicació de diverses salines. L'atorgament va venir el 30 de novembre, a partir d'una prerrogativa pel control de la sal<sup>997</sup>. El 1564 Felip II havia incorporat totes les salines a la Corona, però el seu fill Felip III, amb aquesta concessió, cedia al duc de Lerma la plena potestat sobre la sal de Gandía. Així aquest s'assegurava un proveïment de sal suficient per totes les almadraves, disposava de plena llibertat per establir-les on més li convingués i no havia de pagar cap dret ni delme addicional<sup>998</sup>. Resulta curiós com en pocs mesos, després que hagués esdevingut privat del rei i un dels homes més influents de l'Estat, tot van ser facilitats; en aquest sentit la documentació evidencia el contrast.

---

<sup>993</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 6 i Lligall 104, núm. 9: copia de la sentència.

<sup>994</sup> ARV, Real Audiencia, Procesos de Madrid, Lletra P, núm. 561, f.1-32.

<sup>995</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.141.

<sup>996</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 6. Inclou copia de tot el procés entre el monarca i el duc de Lerma datat al 1600 i ARV, Real Audiència, Procesos de Madrid, Letra P, núm. 561.

<sup>997</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm.7 i 8 i ACA, Consell d'Aragó, Lligall 652, núm. 64, f.1.

<sup>998</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 7 i 8

A part de poder pescar a la regió de Dènia, el 22 d'agost de l'any 1604, va aconseguir el privilegi per calar l'almadrava de Benicàssim, que completava les concessions atorgades els anys anteriors. L'emplaçament depenia de la baronia de la Pobla Tornesa i del castell de Montornès. Aquests havien cedit la jurisdicció a la Corona, però el duc de Lerma se la va apropiat, per la qual cosa es va iniciar un litigi. El Duc argumentava que el territori se li havia entregat de forma voluntària i insistia en què en el procés per obtenir la potestat no s'havien produït fraus ni suborns<sup>999</sup>. El veredicte li donava llicència perquè administrés les almadraves segons la seva voluntat i prohibia que cap altra persona pogués pescar amb aquesta tècnica en aquelles costes<sup>1000</sup>. Així, es fa palès com, en poc menys de 15 anys, el Duc va passar de no disposar de cap almadrava, a tenir el monopoli en tot el territori valencià, amb les mateixes condicions que el rei havia atorgat als arrendadors anteriors. Cal considerar que el duc de Medina Sidonia tenia un privilegi semblant per les almadraves del sud.

Pocs anys més tard, el duc de Lerma —a causa de les seves funcions a la Cort—, es veia sobrepasat per gestionar l'administració del seu territori i els negocis adjacents. El 13 de juny de 1611 el Duc atorgava poders a Gaspar de Urteaga, batlle de la vila de Xàbia, perquè regentés les propietats del marquesat de Dènia. El nomenava administrador general, incloses les almadraves i les salines de Xàbia<sup>1001</sup>. El poder li permetia arrendar-les lliurament durant el temps que cregués convenient, això sí, sempre fent-li arribar els delmes i beneficis que li corresponien pel dret de marquesat. Urteaga havia de portar un llibre comptable<sup>1002</sup>, en el qual quedaria anotada tota la producció, contractes, ingressos i despeses, especificant “...*las sumas y cantidades de dineros que yo haya de saber...*”<sup>1003</sup>. A l'abril de 1613 es repetia la mateixa acció, en aquest cas

---

<sup>999</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 16. GIMENO SANFELIU, MARÍA JESÚS: “El proceso de vinculación de las Baronías de los Casalduch, (Castelló, siglos XVI-XVII)”. *Pedralbes*: núm. 13 (2), 1993, pp.279-287.

<sup>1000</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* pp.146-148.

<sup>1001</sup> ARV, Manaments i Empares, 1611, L. 6, mà 58, f.15-16.

<sup>1002</sup> Alguns d'aquests llibres es treballen amb detall en el següent apartat, pàgina 387.

<sup>1003</sup> ARV, Manaments i Empares, 1613, L. 5, mà 43, f.25-27.

donant tot el poder a Manuel González de Andrada. Alguns dels llibres comptables de l'administració d'Urteaga i de González de Andrada s'analitzaran a continuació.

Del 1642 es conserva un plet entre, Pedro Gonçalo, antic arrendador de les almadraves del Duc, i els nous llogaters per debatre qui havia de pagar el dret de primícia —el delme— de les tonyines de la zona de Dènia, que corresponien al Col·legi de Jesuïtes de Sant Sebastià i Sant Francesc de Borja, situat a la vila de Gandia. La resolució sentenciava que els jesuïtes no tenien dret a cobrar res dels fruits del Duc, expressava que aquest mai no havia pagat cap primícia ni altres delmes de les tonyines a aquesta institució. El contenciós novament va acabar amb un veredict favorable als interessos del duc de Lerma<sup>1004</sup>.

El fet que durant el segle XVII les almadraves del Regne de València van ser potestat del duc de Lerma, no va limitar el volum de plets iniciats per persones interessades en participar del negoci, o limitar el seu poder<sup>1005</sup>. Durant la segona meitat de la centúria aquest va deixar de pagar els delmes a la Corona, cosa que malgrat la seva posició de privilegi, li va comportar diversos contenciosos<sup>1006</sup>.

L'anàlisi d'aquesta documentació ens permet concloure que, dins el marc de crisi generalitzada en la que es va veure immersa la Península Ibèrica durant bona part del segle XVII, les almadraves valencianes van representar una excepció. El monopoli que havia construït el duc de Lerma proporcionava suficients beneficis com per considerar que gaudia d'una certa prosperitat. Aquesta expansió queda evidenciada en els diferents llibres de comptes de les almadraves de la primera meitat del sis-cents<sup>1007</sup>, i en els llibres del peatge del mar on s'enregistraven el nombre de barrils de tonyina, que entraven a València provinents de les almadraves del Duc<sup>1008</sup>.

<sup>1004</sup> ARV, Real Audiència, lletra A, Part I, núm. 1642, f.1-41. Còpia d'aquest procés a ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 105, núm. 3.

<sup>1005</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 105, núm. 3 i 4.

<sup>1006</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 105, núm. 7.

<sup>1007</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1008</sup> ARV, Peatge de Mar, Lligalls 10.946, 10.948, 10.951, 11.010, 11.009, 11.337, 12.195 i OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.151.

### 5.3.3- *Les almadraves del duc de Lerma al segle XVII*

Els plets que el duc de Lerma va iniciar a finals del segle XVI, els quals es van allargar durant tot el XVII, ens proporcionen molta informació política i jurídica, una part de la qual l'hem comentat anteriorment. Tot i així, dins el fons d'aquesta casa nobiliària, disposem dels llibres de comptes de la primera meitat del segle XVII, a partir dels quals coneixem amb molt de detall el funcionament i l'administració dels establiments pesquers de la zona de Dènia<sup>1009</sup>. Això ens permet fer un anàlisi econòmic de les almadraves d'aquesta època, a més de poder-les comparar amb les dades dels memorials del segle anterior i amb les pesqueres d'altres ubicacions, analitzades en el present estudi. També disposem de documents que ens faciliten informació administrativa, com és el cas dels contractes d'arrendament o de les condicions legals a les que estaven sotmeses les almadraves.

#### 5.3.3.1- Administració de les almadraves

El duc de Lerma va accedir a la possessió de les almadraves a partir de la sentència i el privilegi atorgats l'any 1599. Des d'aquell any l'administració de les almadraves de Benidorm, Xàbia, Calp i Vila Joiosa van estar sota el seu control. Únicament el Duc i els responsables de l'administració o bé els arrendadors, tenien dret a pescar a les seves costes, i això es va complir de manera estricta<sup>1010</sup>.

Al 1615 es va formar una companyia encapçalada per Juan Bautista Andrés, que negociava l'arrendament de les almadraves de Dènia i Xàbia amb el Duc. Aquestes societats eren imprescindibles atesa l'elevada inversió que es requeria. En les clàusules del contracte veiem que la concessió era pels indrets, ja experimentats, de Xàbia i del Palmar, però en el braç de mar comprès entre la

---

<sup>1009</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1010</sup> De l'any 1630 es conserva un plet amb uns pescadors que exercien la pesca de la tonyina amb unes 14 barques a les costes del marquès de Dènia. Sembla ser que havien pescat tonyina amb una almadrava de "vista o tir". Aquests particulars van ser obligats a pagar una multa de 1.000 lliures i van haver d'entregar les barques i altres materials amb què havien fet la pesca. El fet evidencia que ningú i amb cap tipologia de pesca, encara que no anés destinada a capturar tonyines, podia exercir la pesca a les costes del duc. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 24.

torre d'Oliva i el cap d'Alcodra, també hi tenien potestat per provar nous emplaçaments. La llicència era per un termini de cinc anys, que començava a comptar el gener de 1616; el pagament de l'arrendament es podia fer en dos terminis, per Sant Joan i per la diada de Nadal. Es concretava que, durant el període establert, no es podien concedir més llicències de pesca, com era habitual; ni tan sols el Duc, tenia potestat per establir una nova almadrava. També, tal com se solia fer, se concedia que la sal s'obtingués de les salines del Duc, les més properes de la zona. Se'ls facilitaven les xarxes, barques i altres materials d'anys anteriors, però en acabar la temporada havien de donar compte de tot el que hi restava i substituir els estris que s'haguessin perdut o malbaratats. D'altra banda, si per renovar els aparells s'havia fet una gran inversió, i el valor del material inventariat superava el de l'any anterior, en acabar la temporada, la diferència es descomptava de l'import de l'arrendament. D'igual forma, podien fer ús de totes les estructures fixes que ja estaven edificades. Els arrendadors havien de pagar el delme, però estaven exempts d'altres impostos, com la sisa, o de les taxes pròpies de les viles properes. Era responsabilitat seva elegir els arraixos i els experts que durien a terme la pesca, així com, nomenar un alcalde o —“agutzil”— per gestionar tot el personal. Els treballadors s'allotjaven en les cases properes a l'almadrava o a les viles de Dènia i Xàbia i tenien la mateixa consideració que els residents fixos de la vila, és a dir, tenien dret a comprar tot el que desitgessin al mateix preu que ells. D'altra banda, l'alimentació bàsica dels treballadors —racions de pa i de vi—, era una despesa que sempre anava a càrrec dels arrendadors<sup>1011</sup>.

També disposem del contracte d'arrendament de l'almadrava del Palmar de l'any 1624, pactat amb Juan Siurana per una durada de vuit anys, al preu de 3.000 lliures anuals; en menys de 50 anys s'havia duplicat l'import, respecte les 1.500 lliures que es demanaven a finals del segle XVI. A més, havia d'entregar 12 tonyines fresques i 100 roves de tonyina salada. Se li concedien tots els drets que tenia el Duc en el privilegi i novament se l'autoritzava a utilitzar els edificis

<sup>1011</sup> La transcripció complerta dels capítols d'aquest arrendament s'adjunta a l'apartat 1.10, pàgina 754, dels annexos. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 22.

i els materials disponibles. Abans i després de la pesca es farien els inventaris del material. L'arrendador també estava obligat a vendre a Xàbia la tonyina fresca que demanés, al preu de sis rals per rova. Per administrar-la Siurana va formar una companyia amb altres dos mercaders de València<sup>1012</sup>. A l'agost de l'any següent, es produïa una queixa perquè l'esmentat arrendament es va resoldre sense pregó i Luis Gavilán estava disposat a oferir 3.500 lliures anuals pel mateix arrendament<sup>1013</sup>. Ignorem el desenllaç d'aquest nou plet però és un exemple més de les contínues lluites per accedir a aquesta activitat.

Al 1633 Francisco Gómez de Sandoval y Padilla, segon duc de Lerma —que va continuar en el negoci de la pesca—, també va arrendar les almadraves de Benidorm i de Xàbia; els antics llogaters, Pere Torrent i Agustín Establey, que les tenien des de 1624, van entregar el material disponible. Els nous arrendadors van demanar permís per pescar a la zona d'Oropesa; novament veiem que la jurisdicció del Duc s'ampliava cap al nord de la regió, fora dels seus dominis<sup>1014</sup>.

L'any següent es van renovar les condicions per arrendar de nou les almadraves pels propers quatre anys, del 1635 al 1638. Es concedia a Vicente Villarragut el dret a utilitzar totes les almadraves del Duc amb les seves pertinències; d'obtenir la sal de les seves salines i vendre la que sobrés. Conjuntament s'arrendaven els drets de Dènia. A canvi cada any, també pagaria 12 tonyines fresques i 100 roves de salada; igualment es mantenia el compromís de subministrar a Dènia i a Xàbia les tonyines que els demanessin, encara al mateix preu de sis rals. Aquell any sembla que el Duc va fer un arrendament conjunt de les seves possessions a un mateix comerciant, d'aquesta manera s'evitava la multiplicitat de contractes.

A mitjan de segle va continuar en augment l'explotació d'almadraves; al 1654 se li va concedir al marquès de Dènia el privilegi per calar l'almadrava d'Elx<sup>1015</sup>.

---

<sup>1012</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 22.

<sup>1013</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 23.

<sup>1014</sup> ARV, Manaments i Empares, 1633, L. 6, mà 57, f.25-27.

<sup>1015</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 907, núm. 130, f.1-2.

### 5.3.3.2- La producció de tonyina

Fins al moment, en els paràgrafs anteriors, s'ha descrit el desenvolupament i la gestió dels arrendaments durant els primers anys de funcionament de les almadraves valencianes, però per poder comparar la seva rellevància dins el context de la resta d'establiments del Mediterrani, cal que analitzem altres dades productives i econòmiques que ens permetin concloure si van tenir un paper comparable amb les de les illes<sup>1016</sup>.

En primer lloc, a jutjar per la continuïtat documental, que s'allarga tot el segle XVII, podem afirmar que la més destacada va ser l'almadrava del Palmar, la qual gaudia d'un bon emplaçament. La tenim referenciada des de 1594, quan Eloy Roca la va ancorar per primera vegada; atès que, almenys amb aquesta denominació, no apareix en els memorials de Gamir. Sabem que cal situar-la a Dènia i que s'ubicava molt a prop d'on ja s'havia calat uns anys abans la de Dènia. Al segle XVIII, Sañez Reguart<sup>1017</sup> encara la ubicava a les rodalies d'aquesta localitat i debatia si calia considerar-la com a dues almadraves diferents, o bé, si era la mateixa, que funcionava de forma itinerant en dos punts de la costa molt propers<sup>1018</sup>.

A pocs quilòmetres de la de Dènia es calava la de Xàbia, d'aquesta en tenim constància des de final del segle XVI; recordem que funcionava almenys des de 1583<sup>1019</sup>, tot i que no podem afirmar que entre 1590-1612 es calés tots els anys. Els diversos plets i conflictes que va afrontar, probablement van interrompre l'activitat pesquera.

A uns 45 quilòmetres en direcció al sud es troba la població de Benidorm; allí hi tenim constatada una altra almadrava, que es va calar durant la primera

<sup>1016</sup> Les dades del segle XVII analitzades s'han obtingut dels llibres comptables que s'han conservat en del fons del marquès de Dènia, concretament en el document 1 del lligall 107, i amb altra documentació del mateix arxiu.

<sup>1017</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico...* p.18.

<sup>1018</sup> De fet, com ja hem vist, una mateixa almadrava, amb la finalitat de buscar millors rendiments, es podia calar de forma itinerant segons l'any.

<sup>1019</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 632, núm. 8.



meitat del XVII, però que també operava amb anterioritat. Igual que la de Xàbia, ignorem quina continuïtat va tenir entre 1590 i 1616.

Encara més al sud se situava la d'Alacant; al segle XVII es va ancorar almenys durant un any, però no tenim referències anteriors. D'altra banda, al segle XVII, tampoc no podem demostrar que s'instal·lessin les almadraves de Moraira, Vila Joiosa, Calp i Gallicant, que Pedro Gamir citava en el memorial del segle XVI; totes elles es van calar només una temporada i no van obtenir grans beneficis, per tant, molt probablement van seguir actives amb intermitències.

Arribat el primer terç del segle XVII, sembla que aquestes almadraves donaven poc rendiment econòmic; fos perquè no eren tant productives com es preveia, o bé, perquè no cobrien unes despeses excessivament crescudes. El Duc havia d'afrontar els costos judicials que li havien permès aconseguir el domini de les almadraves, i altres qüestions com el pagament d'impostos; també li calia suplir altres deutes aliens a la pesca.

L'any 1608, procedents de les almadraves del Duc, es van vendre a València 27 bótes de tonyina a 8 rals per rova. L'any 1609 devia ser més productiu, o hi va haver més demanda, ja que se'n van comercialitzar 41, a 9 rals. Al batlle de Xàbia li van enviar 65 bótes al preu d'11 rals la rova, i des del Palmar se'n van entregar altres 60, juntament amb 65 barrils a 36 rals la unitat<sup>1020</sup>.

El Duc dubtava de la gestió, consegüentment li interessava conèixer la comptabilitat de les darreres temporades de pesca. L'any 1623 va encarregar un memorial que detallés la producció obtinguda. Aquest document ens permet conèixer que les almadraves es van calar des de 1613 a 1622, juntament amb els guanys i les despeses de cadascun d'aquests anys. A més, s'hi adjuntaven els llibres comptables complets de l'administració del Palmar del 1612 i 1620, i el de Xàbia de 1620<sup>1021</sup>. Les dades procedents del memorial s'han resumit a la taula 21.

---

<sup>1020</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 21.

<sup>1021</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

Taula 21. Guanys de les almadraves valencianes entre 1613 i 1622, segons les dades del memorial. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.

Any	Venda temporada <sup>1022</sup> En rals	Venda post-temporada En rals	Palmar	Xàbia	Benidorm	Alacant	Total en rals
1613	41.441	28.693 <sup>1023</sup>	•	•			70.134
1614	-	-	•	•			3.558
1615	78.718	53.440	•	•			132.158
1616	41.534	12.837	•	•			54.371
1617	71.984	24.204	•	•	•		96.188
1618 i 1619	94.719	56.276	•	•	•		150.995 (Palmar i Xàbia?)
1620	34.133	28.140 <sup>1024</sup>	• (25.514)	• (8.618)			62.263
1621	-	-	•	•			78.246
1622	-	-	•			•	84.072
<b>Total període</b>							731.985

<sup>1022</sup> La documentació no especifica a què corresponen aquest i el següent epígraf, és a dir, la denominació emprada en les dues primeres columnes, “venda temporada” i “venda post-temporada”, ha estat resultat de la diferenciació de les xifres entre allò que es va comercialitzar durant l’estació de pesca i les vendes realitzades un cop finalitzada. La primera part s’hauria venut a les botigues de la mateixa platja, mentre que la segona era la tonyina que probablement s’exportava a altres ports mediterranis. Els punts negres assenyalen les pesqueres que van estar actives l’any en qüestió i els valors són la suma dels guanys totals de les dues o tres que van operar. Únicament de l’any 1620, sabem la quantitat que provenia de cada almadrava.

<sup>1023</sup> Aquests 28.693 rals procedeixen de la venda de 4.099 roves de tonyina a 7 rals/rova. El fet que s’especifiqui la procedència d’aquesta quantitat és un altre argument que ens remet a què aquestes roves són les que van comercialitzar una vegada acabada la temporada.

<sup>1024</sup> Al 1620 al Palmar quedaven a la “chanca” 1.281 roves i a Xàbia 1.715. Segons el memorial aquest valor correspon al peix venut a 10 rals/rova, si fem un senzill càlcul, es comprova que en realitat el preu hauria de ser aproximadament de 9,5 rals/rova).

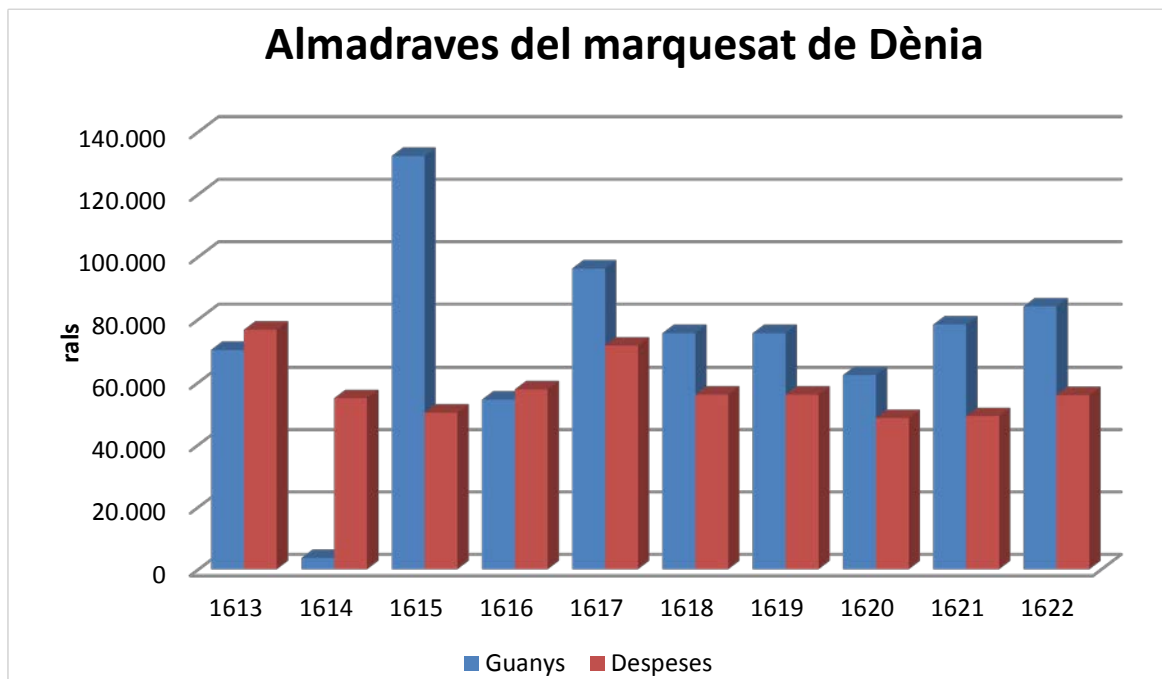
Taula 22. Despeses de les almadraves valencianes entre 1613 i 1622 segons les dades del memorial. Expressat en rals. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

Font: Elaboració pròpia.

Any	ral	Palmar	Xàbia	Benidorm	Alacant
1613	76.567	•	•		
1614	54.857	•	•		
1615	50.193	•	•		
1616	57.640	•	•		
1617	71.530	•	•	?	
1618 i 1619	111.957 (Palmar i Xàbia)	•	•	•	
1620	48.504	•	•		
1621	49.075	•	•		
1622	55.775	•	•		•
<b>Total període</b>	<b>576.098</b>				

Gràfic 29. Guanys i despeses de les almadraves del marquesat de Dènia entre 1613 i 1622, segons les dades del memorial. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

Font: Elaboració pròpia.



En les dades que ens proporciona el memorial<sup>1025</sup> —tal com es mostra a les taules—, la producció dels anys 1618 i 1619 es presenta conjuntament; per tal de corregir la desviació que suposaria aquesta suma en el global de resultats, s'ha dividit el total a parts iguals. Com a resultat d'aquesta decisió, la gràfica mostra el mateix valor en el rendiment i en les despeses; malgrat que els resultats no van ser aquests, tenint en compte que la producció dels anys anteriors i posteriors no va variar en excés, podem aventurar que s'acosta a la realitat.

En la majoria dels anys se'ns mostra la producció total de dues almadraves, generalment la del Palmar i la de Xàbia, però s'especifica que en els anys 1617, 1618 i 1619 es va calar també la de Benidorm, tot i així, per l'explicació del memorial, la producció que presenta correspon únicament a les almadraves del Palmar i Xàbia, mentre que el 1622, últim any documentat, es refereix a la producció de les del Palmar i d'Alacant.

En el gràfic 29 també podem veure que en la majoria dels anys els guanys van ser superiors a les despeses, a excepció de tres exercicis. El més destacat, en quant a pèrdues, va ser el 1614, atès que els rendiments van ser insuficients per compensar unes despeses, que van ser similars a les de la resta d'anys, provocant pèrdues considerables. Ignorem la causa d'aquesta mala temporada, però molt probablement ho podem relacionar amb el procés migratori de les tonyines, les condicions climatològiques o altres dificultats en el calament de les xarxes. Les despeses dels anys 1613 i 1616 també van ser superiors als guanys, però malgrat les tres temporades de pèrdues, els beneficis de la resta del període van tenir efectes compensatoris.

En el resum del memorial s'especificava que els beneficis totals havien estat de 731.985 rals, i les despeses de 576.098 rals, per tant, una diferència positiva de 155.887, que repartits entre els nou anys, proporcionen una mitjana

---

<sup>1025</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Aquest document s'adjunta a l'apartat 2.10 dels annexos, pàgina 766.

de 15.100 rals<sup>1026</sup>. En general, podem concloure que la producció d'aquests deu anys, en relació a les importants oscil·lacions que solia presentar el negoci, va ser un període bastant estable<sup>1027</sup>.

Algunes d'aquestes dades les podem confirmar amb més detall gràcies als llibres de comptes, els quals ens permeten saber amb exactitud, quins dies es va pescar, el nombre de captures de cadascun dels dies, el pes en roves dels peixos venuts en fresc i la quantitat que es va destinar a salar. Les dades que es presenten a continuació estan reflectides a la taula 23 de la pàgina 410.

A partir del llibre del Palmar de 1612<sup>1028</sup> coneixem que aquell any es van fer un total de 22 "levantadas", majoritàriament durant el juliol, a excepció de tres dies corresponents a l'agost. En aquestes últimes es van obtenir un nombre força regular de tonyines, entre 124 el dia de menys captures fins a 670 el de millor pesca, cosa que va representar un total de 7.307 peixos amb una mitjana d'uns 330 peixos per dia. D'aquests, 1.079 —el 15%—, es van vendre en fresc, mentre que els 6.228 restants, el 85%, es van salar. De fet, durant tota la temporada, el percentatge de peix destinat a salar va ser força superior al que es venia en fresc.

El pes de les tonyines fresques va ser aproximadament d'entre 3 i 4,5 roves<sup>1029</sup>, que equivalen a uns 35-55 quilograms<sup>1030</sup>. Les tonyines obtingudes en les tres primeres "levantadas" es van vendre a 8 rals la rova, mentre que, a les practicades a continuació, el preu va baixar primer a 6 rals, seguidament a 5 i finalment, a les últimes, a 4 rals per rova. No se'ns indica amb què va

---

<sup>1026</sup> El document no ens ha permès concretar si aquesta suma anava destinada íntegrament al Duc o si s'havia de fer algun altre repartiment.

<sup>1027</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1028</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1029</sup> S'ha fet una mitjana de les roves totals venudes en fresc dividides pel nombre de peixos, això ens dóna el pes aproximat dels peixos; però cal tenir present que es podien pescar peixos de tamany força superior juntament amb altres de petites dimensions, ja que al juliol les tonyines començaven el retorn amb les cries.

<sup>1030</sup> L'equivalència a quilograms s'ha obtingut multiplicant per 12, segons l'equivalència de roves/kg de València. En funció dels paràmetres de les talles actuals de tonyina vermella del Mediterrani, aquest pes correspondria a peixos d'entre 120 i 140 centímetres, que representen una talla petita-mitjana, dins la gran varietat de pes i mesures que presenta aquesta espècie. Les talles actuals de les tonyines en funció del seu pes i edat s'adjunta a l'apartat 1.11 dels annexos, pàgina 756.

relacionat aquesta disminució del preu, però podem deduir que durant els primers dies el peix estava més cotitzat, ja que feia mesos que no consumien aquest producte fresc; a mesura que avançava la temporada disminuïa el preu.

Els guanys d'aquestes "levantadas", van sumar 29.296 rals, que corresponien a 14.710 de peix fresc, 8.274 de salat, 5.957 dels caps i les espinetes<sup>1031</sup> i 354 rals de la venda d'algunes tonyines a Dènia<sup>1032</sup>. Segons aquests comptes, podríem deduir que es valorava més el peix fresc que el salat, ja que, a pesar que representa un percentatge força menor de les captures, produïa més benefici<sup>1033</sup>. Amb tot sospitem que en aquestes xifres hi manca una quantitat d'ingressos significativa, corresponent a la tonyina que s'embotava i es comercialitzava fora de l'almadrava. Aquesta deducció ve donada a partir d'informació complementària; en primer lloc, perquè al final del document s'afegeix que restaven a la "chanca" 473 bótes de tonyina amb un total de 9.574 roves —7.688 roves en 373 bótes que corresponien a tonyina de badana i 1.886 roves, en 100 bótes, de tonyina en sorra<sup>1034</sup>— i uns altres 43 barrils. De l'any 1612 no coneixem el preu a què es pagaven aquestes varietats de tonyina, ni els guanys que es van obtenir de la seva venda, però a partir del memorial i gràcies a la relació respecte el llibre comptable de 1620, sabem que aquests 29.296 rals

<sup>1031</sup> Algunes parts del cap, les espinetes i els gangiles se separaven en el procés de salar i es venien per separat. Els caps es venien a 22 diners per unitat.

<sup>1032</sup> L'import de les tonyines venudes a Dènia es presenta desglossat, ja que es venien a un preu més baix.

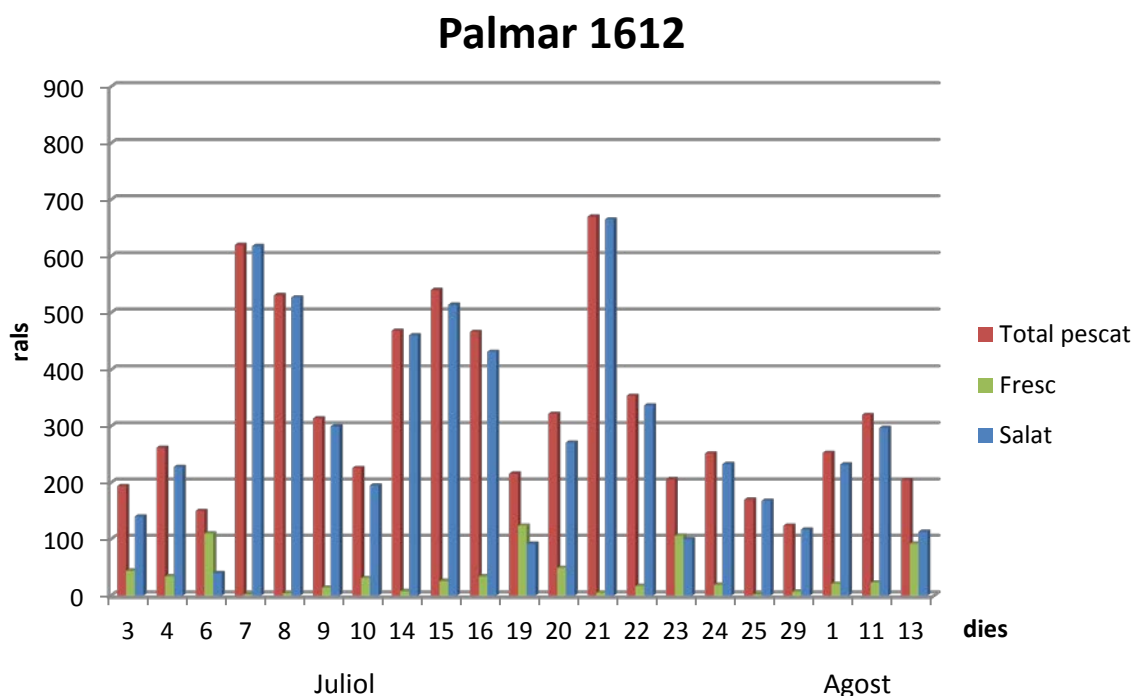
<sup>1033</sup> En fresc es van vendre 2.732 roves, corresponents a 1.079 peixos, que serien 2,5 roves per peix. Ignorem les roves que corresponien als 8.274 rals de tonyina salada, però a la "chanca" quedaven per vendre 9.574 roves, que dividides entre els 6.228 peixos que es van salar equivalien a 1,5 roves per peix; comptant que part del pes es perdia amb el cap, les espinetes i els òrgans, el volum que es va vendre en salaó, abans d'acabar la temporada, devia ser reduït. Si dividim els 8.274 rals per 7 rals/rova —preu de 1613— serien 1.182 roves de tonyines salades i venudes durant la temporada; 1.182 roves més 9.574 són 10.756, que correspondria a 1,72 roves de tonyina salada, es perdia quasi una quarta part del pes. Si ho convertim al sistema mètric decimal de cada peix amb un pes mitjà d'entre 35-55 kg se salarien aproximadament entre 25 i 40 kg de cada tonyina. Actualment en procés de salaó, de cada 100 kg de tonyina se n'aprofiten entre 61-69 kg; 8 kg. són de carn no consumible; 4 corresponen als intestins, que es podien salar i vendre, i els 27 restants corresponen a la sang, espines, etc.; per tant, d'una tonyina de 35 kg se n'aprofitarien 21 kg per salar, que s'aprova bastant a les dades de la documentació. Veure també OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.18.

<sup>1034</sup> De mitjana cada bóta contenia entre 20 i 21 roves.

de beneficis totals representaven únicament els diners que apareixen com a quantitats que es pagaven al comptat, és a dir, durant la primera venda; però que posteriorment, als guanys s'hi suma una altra part que corresponia a uns ingressos posteriors, que procedien de la venda de la tonyina que en acabar la temporada encara restava a la "chanca".

Igualment interessant és la informació del percentatge de beneficis que corresponien als arraixos i mariners, així com, la fracció que computava pel delme i la que restava pel Duc. Els arraixos i els mariners es quedaven amb el 6,5% dels guanys, però sembla que amb aquests beneficis també havien de participar en una part dels costos. El delme se situava entre el 8% i el 10%<sup>1035</sup>. Així doncs, dels 29.296 rals se'n descomptaven 9.024 de despeses, i el percentatge dels arraixos es calculava dels 20.272 rals que restaven, que al 6,5% corresponien a 1.319 rals. Del que quedava, 18.952 rals, se'n calculava l'import del delme, que en aquest cas va ser de 1.579 rals. Així doncs, aquell any van quedar pel Duc 17.373 rals<sup>1036</sup>.

**Gràfic 30. Producció de l'almadrava del Palmar l'any 1612. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.**



<sup>1035</sup> A la documentació apareix "rao de doce uno".

<sup>1036</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

A la temporada de 1612 es va començar a treballar l'1 de juny tot i que no es va començar a pescar fins el 3 de juliol; les tasques es van allargar fins al 24 d'agost. Podem deduir que, en preparar tot el material i calar les xarxes, es tardava aproximadament un mes. L'última "llevantada" es va fer el dia 19 d'agost, per tant, també constatem que per desmuntar la infraestructura van necessitar cinc dies més. La majoria d'operaris estaven actius tota la campanya, aquell any va ser de 85 dies pels soldats i de 81 pels peons; els encarregats de tallar, salar i embotar el peix van treballar entre 20 i 40 dies. En total s'hi van ocupar 75 persones, distribuïdes entre l'arraix, el sotarraix, els mariners, soldats i altres, com el boter i el mossèn<sup>1037</sup>. Les despeses en salaris van pujar 7.363 rals, i sumant les quartilles<sup>1038</sup> i la resta de pagaments, el total de despeses van ser d'11.534 rals.

Pel que respecta al material, d'aquesta temporada, disposem de dos inventaris<sup>1039</sup>. D'una banda el de final de la pesquera de 1611, que enumera els estris que s'utilitzarien al 1612; d'altra, el que es va redactar en finalitzar la pesca d'aquest any, per deixar constància del que restava per a la següent. Gràcies a ells podem comparar les existències i saber quins estris es podien conservar i quins calia substituir<sup>1040</sup>.

En primer lloc, sabem que es va perdre o inutilitzar una barca, —es passa de tretze a dotze—; de la mateixa manera, també va desaparèixer una àncora i s'especifica, que entre les disponibles, n'hi havia dues que s'havien trobat. Aquestes àncores sembla que pertanyien a una nau catalana que, o bé les havia perdut o que l'havien desballestat, per tant es va decidir aprofitar-les; com que no tenien amo, no es van haver de pagar. Continuant amb els instruments, pel

---

<sup>1037</sup> Les funcions dels diferents treballadors, així com les condicions i els salaris que cobraven s'han descrit a l'apartat de treballadors. Al final d'aquest capítol s'adjunta una taula amb el nombre i funció del personal de les almadraves analitzades. També a l'apartat 1.5 dels annexos, pàgina 717, s'adjunta la taula de tots els treballadors.

<sup>1038</sup> Les quartilles eren una part de la retribució que percebien els treballadors de l'almadrava, costava d'una part monetària, més una ració de pa i de vi. La suma d'aquesta quantitat en efectiu es comptabilitzava a part del sou mensual.

<sup>1039</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1040</sup> Els materials comuns s'han descrit a l'apartat d'estrils. En aquest cas, ja que és l'únic any en què disposem de dos inventaris es fa una comparació.



que respecta al cóp, a principi de temporada es valorava si estava en bon estat; aquell any, a l'inventari final, s'especificava que havia estat necessari canviar algunes parts, fetes malbé durant la pesca. També són nombrosos els estris que mancaven al segon inventari, els quals es devien perdre o inutilitzar; faltaven dues moles per calar les xarxes<sup>1041</sup>, sis ganxos de matar<sup>1042</sup>, tres "ganchillos" — ganxos— amb astes i una tartana<sup>1043</sup>. També mancaven nou saladors de fusta i deu estores d'espert, de les divuit que hi havia, per contra, apareixen dos capaços nous<sup>1044</sup>. Hi constava una tipologia de material que segurament es va consumir durant la temporada; és el cas de dues garbes<sup>1045</sup> de cèrcols i dues dotzenes de fustes per fabricar el fons de les bótes, juntament amb 253 cafissos de sal, sis parells de rems, 160 barrils i 3.000 dotzenes de cordellet<sup>1046</sup>. Molts altres materials es podien reutilitzar, com els tres ruixons per les barques, dos martells, una destrat, diverses tenalles de ferro, la caldera, tres *portaderes*, quatre romanes<sup>1047</sup>, quatre garbells i vuit *marsapebres*; també hi havia materials de llarga durada com el tambor, la bandera, quatre cadires, un banc i un bufet, dos jocs de vetes per aixecar el cóp i el banc per tallar i salar les tonyines. D'altra banda, també es conservava intacte aquell que no es va fer servir, com sis *bulloles*, una dotzena de cèrcols i 25 grupials<sup>1048</sup>. Sabem que es

---

<sup>1041</sup> N'hi havia quatre i després en quedaven dues.

<sup>1042</sup> N'hi havia 24, dels 30 que hi havia al principi. Els d'amoxellar es van mantenir tots.

<sup>1043</sup> Tartana: embarcació petita d'un sol pal i vela llatina, baixa de popa i de proa, és el nom amb què es designava una barca de pesca petita.

<sup>1044</sup> De sis capaços que hi havia al 1611 a l'inventari de 1612 n'apareixen vuit.

<sup>1045</sup> ALCOVER-MOLL. Garba: Feix de qualsevol mena lligat a manera de garba d'espigues. En aquest cas fa referència a una agrupació de cèrcols, però no coneixem quants n'hi podia haver en una garba.

<sup>1046</sup> Aquesta quantitat ens demostra que el volum de material necessari per fabricar les xarxes era molt gran.

<sup>1047</sup> ALCOVER-MOLL. Romanes: Balança de braços desiguals, en la qual el cos que es pesa és col·locat a l'extrem del braç menor i s'equilibra amb un pes, anomenat *piló*, que es fa córrer al llarg del braç major; cast. *romana*.

<sup>1048</sup> ALCOVER-MOLL. Grupial: Corda gruixuda per a lligar i transportar càrregues.

va adquirir altre instrumental, ja que apareixen quatre cinquenes noves<sup>1049</sup>, tres ganivets, dues pales i sis càntirs<sup>1050</sup>.

Les dades presentades per la temporada de l'any 1612, les podem comparar amb les obtingudes el 1620 al Palmar i a Xàbia<sup>1051</sup>. Gràcies al detall de la comptabilitat podem conèixer aproximadament el percentatge amb què van contribuir cada almadraves. Aquell any, el 75% dels beneficis van procedir de la del Palmar i l'altre 25% de la de Xàbia; la suma dels guanys correspon a la xifra que al memorial es comptabilitzava com a "beneficis durant la temporada". Segons aquest memorial, els beneficis de la primera venda —de 1620— sumaven 34.133 rals, que coincidia amb els obtinguts al Palmar i a Xàbia. El llibre de comptes del Palmar expressa que 25.514 rals corresponien a aquesta almadrava i 8.618 a la de Xàbia.

Al Palmar, aquell any 1620 es van fer 13 "levantadas", sis al juliol i set a l'agost; la campanya va començar el 16 de juliol, bastant tard pel que s'acostumava, tot i que els treballadors havien començat les tasques l'1 de juny. L'última matança va ser el 23 d'agost i, per desmuntar les xarxes els operaris van treballar fins al 31. Hi van treballar 65 persones, 10 menys que al 1612, però amb funcions força similars. Algunes feines, com la dels encarregats de tallar i salar el peix, es troben més especificades.

Les diverses aixecades del còp van capturar un total de 3.650 peixos<sup>1052</sup>, quantitat força inferior a la de 1612, probablement perquè hi va haver nou dies menys de pesca. A més, s'ha d'afegir que en dos dels dies només es van pescar 41 i 50 tonyines, quan la franja estava entre 130 i 500 peixos diaris. La causa podia ser el mal temps o qüestions biològiques que no s'especifiquen a la documentació. Els guanys i la producció també van ser menors ja que les

<sup>1049</sup> Recordem que les cinquenes eren una part de la xarxa.

<sup>1050</sup> ALCOVER-MOLL Càntirs: Recipient de terrissa, de metall o de vidre, més ample de dalt que de baix, amb una ansa en la part superior central i dos brocs de diferent gruix, que serveix per tenir aigua o vi i per beure a galet.

<sup>1051</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1052</sup> Representa la meitat de la pesca realitzada els anys 1612 i 1659 —7.400 peixos—, cosa que justificaria la disminució de beneficis. Veure la taula de les equivalències de les talles de la tonyina vermella a la pàgina 756 dels annexos.

tonyines van ser més petites; únicament en les dues primeres “levantadas” van tenir un pes equiparable al de 1612 —d'entre 4 i 5 roves—, però a partir de la tercera matança el pes va disminuir, oscil·lant entre 1 i 2,7 roves, amb un gran predomini de peixos que només pesaven una rova<sup>1053</sup>.

El preu també va variar entre les primeres tres “levantades” i la resta, va ser una disminució similar a la de l'any 1612, però en aquesta ocasió apreciem que el preu de la tonyina en fresc havia augmentat; mentre al 1612 les primeres es van pagar a 8 rals i la resta entre 4 i 5 rals, l'any 1620 el preu inicial ja va ser de 12 rals i la resta es van vendre a 8<sup>1054</sup>. Així, la tonyina fresca que es va comercialitzar aquell any —el 22,5%—, va donar uns beneficis de 13.364 rals amb 16 diners; de la tonyina salada —el 77,5%— es van obtenir 7.571 rals amb 12 diners. Aquestes xifres sumades als 857 rals de la tonyina venuda a la ciutat de Dènia i els 3.721 rals dels caps i les espinetes, va proporcionar un total de 25.514 rals. D'aquests, a raó del 6,5%, van correspondre als arraixos i mariners 1.500 rals, el delme suposava 1.798 rals i pel Duc 19.780 rals. A la “chanca” restaven encara 49 bótes de tonyina de badana, amb 1.038 roves i 13 bótes de tonyina en sorra, amb 243 roves<sup>1055</sup>. Ignorem el rendiment que van proporcionar aquestes bótes, però sí que sabem que les que hi restaven es van repartir entre els arraixos, el delme i el Duc. Així doncs, sembla que acabada la temporada, el peix que quedava a l'almadrava es comercialitzava per separat, és a dir, cadascú procurava despatxar la seva part. Pel que fa a les despeses —salaries, *quartilles* i altres extres—, van sumar 12.345 rals<sup>1056</sup>.

---

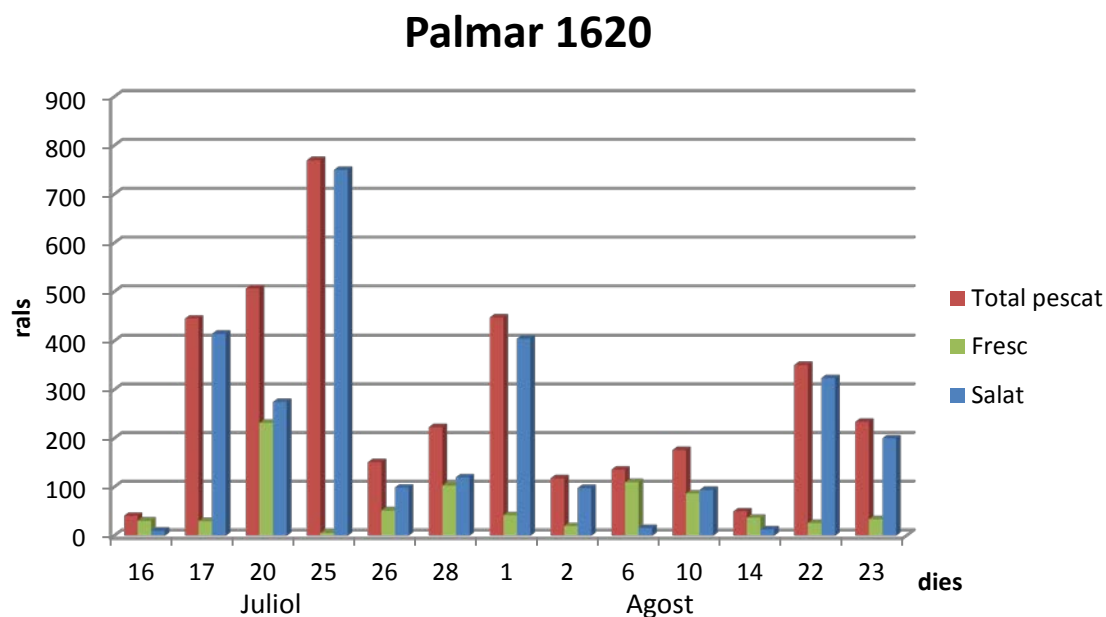
<sup>1053</sup> Els peixos que pesaven entre 12 i 32 quilograms aproximadament tenien unes mesures de 87 a 116 centímetres.

<sup>1054</sup> Entre els anys 1618-1620 es va pagar a 10 i 11 rals la rova, per tant el preu va augmentar.

<sup>1055</sup> Les 1.038 roves de badana sumades a les 243 roves de sorra significaven 1.281 roves, que a 10 rals/rova totalitzaven 12.810 rals, que s'hi afegim els 17.150 rals de la producció de Xàbia proporcionen 29.960 rals. Al memorial descrit anteriorment, els guanys extres que faltaven afegir l'any 1620 eren de 28.140 rals; amb aquest càlcul els beneficis són lleugerament superiors.

<sup>1056</sup> El 12.345 rals sumats als 9.972 de Xàbia, totalitzen 22.317 rals, lluny dels 48.504 que manifesta el memorial, la qual cosa vol dir que en aquests càlculs hi manca una part d'informació, probablement relativa a material.

Gràfic 31. Producció de l'almadrava del Palmar l'any 1620. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.



Del mateix any tenim el llibre de comptes de l'almadrava de Xàbia<sup>1057</sup>. Aquesta estava situada al sud de la del Palmar. Com veiem en els càlculs d'aquests anys, almenys durant la primera meitat del segle XVII, la seva producció va ser inferior a la del Palmar<sup>1058</sup>, però per establir comparacions és igualment interessant d'analitzar.

L'any 1620 a Xàbia es van fer 17 "levantadas", és a dir, quatre més que al Palmar; la temporada va començar el 25 de juliol —deu dies més tard del que era habitual—, i la majoria de matances es va dur a terme a l'agost<sup>1059</sup>. La producció diària, amb un mínim de 50 tonyines i un màxim de 330, i una mitjana de 118, va ser reduïda. Del total de 2.021 peixos capturats, el 85,8% —1.734 peixos—, es van vendre salats, mentre que només el 14,2% —287 captures—, es van vendre frescos. Igual que al Palmar, les captures de Xàbia

<sup>1057</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1058</sup> Aquests dos anys del segle XVII, —1620 i 1646— va produir menys, però si mirem la producció que va tenir a finals del segle XVI (memorial Gamir), els guanys havien estat més elevats, comparable al Palmar 1659 i superior a la resta d'anys.

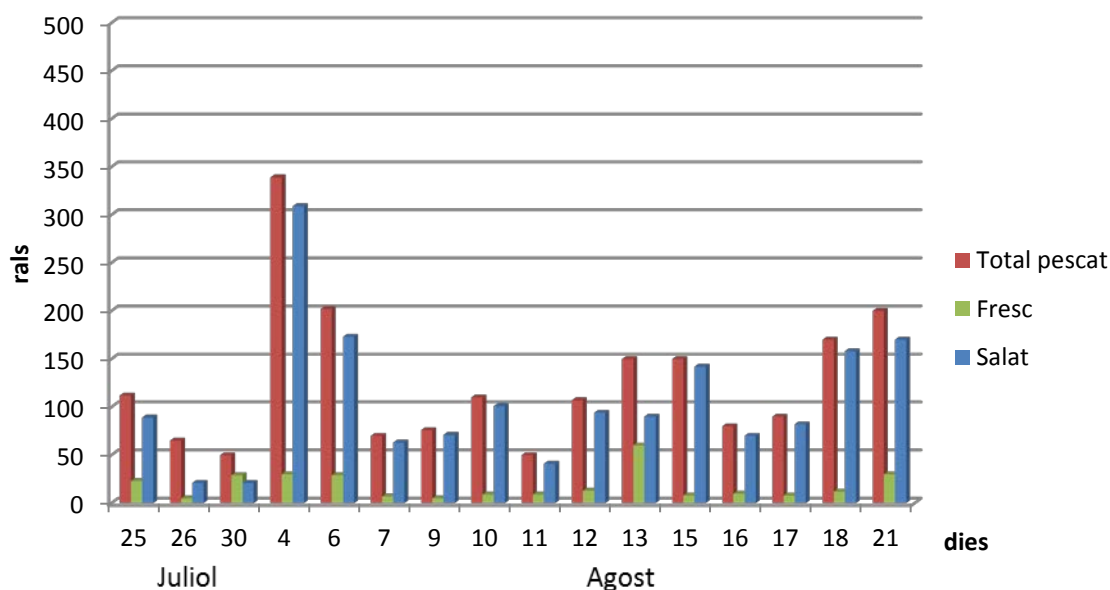
<sup>1059</sup> Va començar deu dies més tard, però es van fer més "levantadas" a l'agost.

no van ser gaire grans, amb un pes aproximat entre 1 i 3,5 roves, no excel·lien en les dimensions<sup>1060</sup>.

Pel que respecta al preu, les primeres “llevantades” es van despatxar a 10 rals, després van disminuir a 8, 7 i, finalment a 6 rals. Els guanys totals van ser de 8.618 rals, que corresponien a 4.677 rals de peix fresc, 1.056 de salat<sup>1061</sup> i 2.886 de caps i espinetes. D'aquests, als arraixos i mariners els corresponien 1.451 rals i el delme va ser de 558 rals, per tant, van quedar 6.141 rals per al Duc. A la “chanca” hi restaven 65 bótes de tonyina de badana que contenien 1.355 roves, i 16 bótes de tonyina en sorra amb 306 roves, en total eren 1.715, que comercialitzades a 10 rals per rova totalitzaven 17.150 rals, que corresponien als guanys d'aquell any.

**Gràfic 32. Producció de l'almadrava de Xàbia de l'any 1620. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.**

### Xàbia 1620



<sup>1060</sup> Aquest pes equivalia entre 12 i 40 kg, similar al de les que s'obtenien al Palmar aquell any; hem d'interpretar que els bancs de peixos d'aquella temporada eren més petits, o bé per algun motiu que desconeixem van decidir capturar peces més petites.

<sup>1061</sup> Durant la temporada, el peix salat —88 roves—, es va vendre a 12 rals/rova; sumades a les 1.355 roves de badana i les 306 de sorra que, restaven en acabar la pesca, el resultat va ser de 1.749 roves, que dividit per les 1.695 tonyines dóna una mitjana d'1,03 roves per tonyina. Comptant que aquest any la mitjana en fresc era de 2 roves per tonyina, es fa novament evident que amb el salaó es perdia part del pes.

En aquesta almadrava els treballadors també van començar a feinejar l'1 de juny i van treballar fins el 3 de setembre. Comptant —com ja s'ha dit— que la primera matança no va ser fins al 25 de juliol, cal entendre que, o bé van tenir dificultats en la preparació del material necessari, o per alguna raó que desconeixem, probablement relacionada amb les condicions meteorològiques o biològiques dels peixos, no es va poder pescar fins a finals de mes. Cal tenir en consideració que al Palmar es va començar només uns dies abans. El fet que les labors s'allarguessin fins el 3 de setembre ens mostra una temporada molt llarga, cosa que significa abonar un important nombre de sous i de “quartilles”, però els dies efectius de producció no van ser tants. Hi van intervenir 51 persones, menys de les que solien treballar al Palmar, recordem que al 1620 s'hi van ocupar 65 operaris. Les despeses en sous van ser de 3.671 rals, i en quartilles es van pagar 1.284 rals. El total de costos d'aquest any van ser de 9.972 rals<sup>1062</sup>.

A banda dels llibres de comptes, també disposem de dos memorials referents a la pesca de l'any 1625, tant del Palmar com de Xàbia. Els informes es van realitzar el dia en què va finalitzar la temporada. A diferència dels anys anteriors, no es tracta de tot el llibre comptable sinó de relacions en què es presenten les matances realitzades, la quantitat de captures i el pes que tenien els peixos que es van vendre en fresc, però ignorem els exemplars que corresponien a aquest pes. Sabem els guanys obtinguts, tant en fresc com en salat, i la quantitat de bótes que quedaven per vendre al finalitzar la temporada, amb les roves de producte que contenien<sup>1063</sup>. Gràcies a aquesta dada sabem que a cada bóta hi havia unes 20 roves de tonyina salada. D'altra banda no s'especificava de quina part del peix era el producte que es comercialitzava.

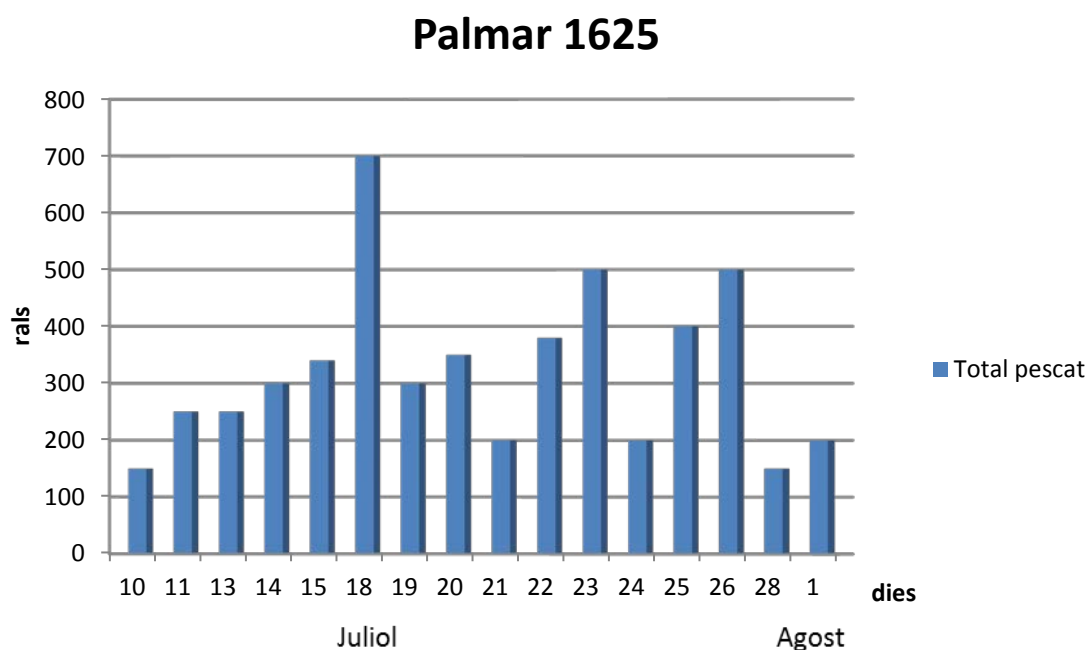
---

<sup>1062</sup> Molt probablement hi falta afegir part de les despeses de material, perquè es tracta d'una quantitat no gaire elevada; sumant aquest valor amb el de despeses del Palmar, la xifra queda força lluny dels costos que expressa el memorial.

<sup>1063</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 23.

A l'almadrava del Palmar es van realitzar 16 “levantadas”, en les quals es van obtenir un total de 5.170 captures, amb una mitjana de 330 tonyines per matança. No coneixem quantes se'n van vendre en fresc i quantes de salades, però sí que els guanys obtinguts amb les primeres van ser de 36.486 rals, bastant superiors als de la tonyina salada, que van representar 5.394 rals. Hem de tenir present que en finalitzar la temporada encara restaven a la “chanca” 326 bótes amb 6.520 roves, de les quals es van obtenir uns guanys que en el memorial no estan comptabilitzats. El preu de venda de la tonyina fresca va ser força similar, entre 5 i 10 rals per rova; aquell any es van obtenir uns beneficis totals de 46.153 rals<sup>1064</sup>.

**Gràfic 33. Producció de l'almadrava del Palmar l'any 1625. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 23. Font: Elaboració pròpia.**



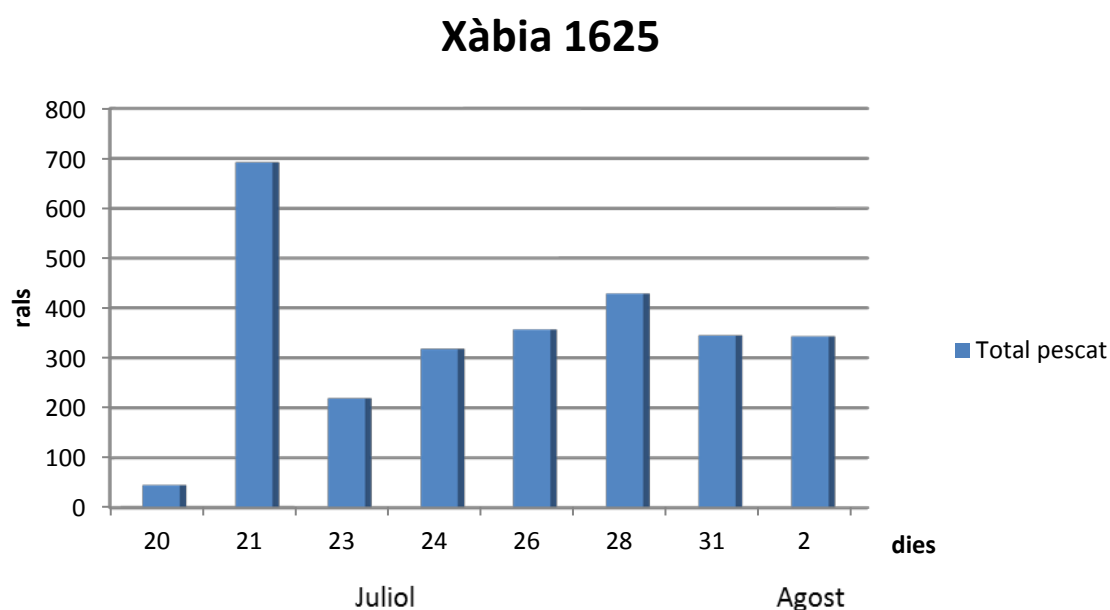
A Xàbia es van realitzar únicament vuit matances, força inferior a la resta de temporades que tenim registrades; desconeixem perquè se'n van fer tan poques, però hem vist que al Palmar també se'n van fer menys del que era habitual. Es va començar 10 dies més tard —el 20 de juliol—, quan la temporada estava més avançada respecte a altres anys. Es van treure 2.748

---

<sup>1064</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 23.

tonyines, i aproximadament la meitat, van ser venudes en fresc ja que es van obtenir 2.906 rals en fresc i únicament 2.536 rals amb la salada. La tonyina es va comercialitzar a un preu, entre els 6 i 5 rals per rova, respectivament. Aquest any també es va obtenir un percentatge de beneficis, que provenien d'arrendaments de material i altres serveis que s'havien fet des de l'almadrava; les diverses partides van contribuir amb 5.022 rals, cosa que va comportar que la temporada es tanqués amb uns guanys de 12.464; malgrat el reduït volum de pesca, econòmicament no va ser un any tan negatiu. A més, en acabar l'estació, encara restaven 173 bótes que contenien 19 roves cadascuna que feien un total de 3.287 roves, pendents de ser comercialitzades<sup>1065</sup>.

**Gràfic 34. Producció de l'almadrava de Xàbia l'any 1625. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 23. Font: Elaboració pròpia.**



També disposem d'altres dos llibres de comptes: un de Xàbia de l'any 1646, i un altre del Palmar de 1659<sup>1066</sup>. Aquests anys ja no apareixen referenciats en el primer memorial que hem comentat, però ens permeten tenir una perspectiva més àmplia de l'evolució productiva d'aquestes almadraves i comparar la seva situació a mitjans i a la segona meitat del segle.

<sup>1065</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 104, núm. 23.

<sup>1066</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.



A partir del llibre de Xàbia de 1646 trobem que es van fer 18 “levantadas”, un nombre força semblant al que ja es feia durant el primer quart de segle. Una de les diferències és l'equilibrada distribució que hi va haver entre les matances fetes al juliol i a l'agost, 9 en cada mes, i de forma més repartida al llarg del període, ja que es van iniciar el dia 7 de juliol i va finalitzar el 27 d'agost. Els preparatius havien començat el 10 de juny, en menys d'un mes van tenir les xarxes preparades per a la pesca i en 10 dies, fins el 6 de setembre, van desmuntar l'estructura. Hi van intervenir 55 treballadors, un nombre similar al de l'any 1620 —51— a la mateixa almadrava. Atès que es van treballar 87 dies, les despeses van sumar 1.213 rals en “quartilles” i els salaris 4.118 rals. A aquestes quantitats se l'hi havien d'afegir una altra llista de pagaments, corresponents als sous de treballadors amb funcions anotades a part i a despeses en material reparat o substituït; en total van sumar 26.458 rals<sup>1067</sup>.

Es van capturar entre 100 i 450 tonyines per matança, a excepció del primer dia que només se'n van obtenir 8 i d'un altre amb 40 captures. El peixos pesaven entre 1,2 i 4 roves; que es corresponien a 15 i 50 quilograms, força similars als pescats les altres temporades.

Una de les principals diferències —que es pot observar a simple vista—, és la diferent distribució entre el percentatge de peix fresc i de salat. En els anys anteriors, la quantitat de peix destinada a salar era clarament superior a la que es venia en fresc, de fet, a excepció del peix de les primeres matances, la resta de captures se salaven. Aquí veiem un canvi de tendència, ja que del total de 3.222 tonyines, se'n van vendre en fresc 1.825, que representaven el 56,6%, mentre que el 43,4% restant, 1.397, es van salar<sup>1068</sup>. Ignorem el perquè d'aquesta variació; pot venir per una major demanda de peix fresc, per una revalorització d'aquest producte, per un possible canvi en les preferències de l'alimentació o per una major iniciativa a practicar el salaó de forma particular.

A partir del detall de la venda de tonyina salada podem saber que una part es venia pocs dies després de ser pescada. Així el primer dia que es va comercialitzar tonyina salada va ser el 16 de juliol —uns 10 dies després de la

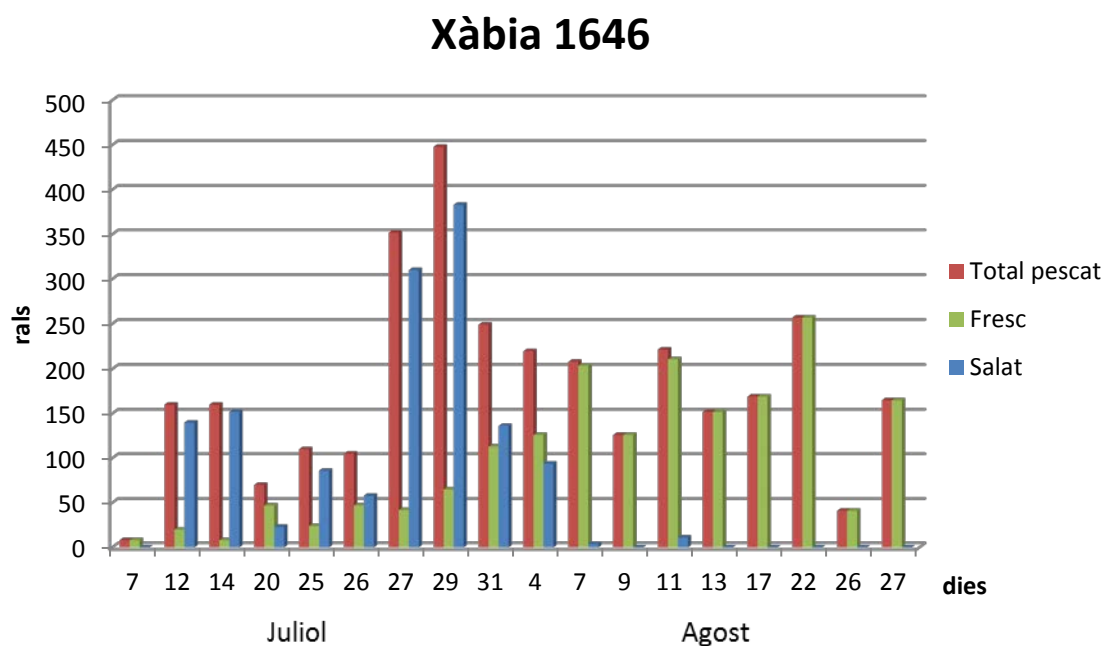
---

<sup>1067</sup> Aquesta quantitat és resultat d'una llarga i detallada llista de despeses.

<sup>1068</sup> Aquest percentatge en fresc és força superior als 14%-22% dels anys anteriors.

primera extracció—, i l'últim el 5 de setembre, el dia abans d'acabar la temporada<sup>1069</sup>. De la tonyina fresca es van obtenir 21.391 rals i de la salada 6.180, que va donar un total de 27.576 rals<sup>1070</sup>. Malgrat que el percentatge de peix salat venut es lleugerament inferior al venut en fresc, la diferència en guanys és considerable; paradoxalment, la tonyina fresca es va comercialitzar a 8 rals/rova mentre que la salada es va fer a 12. Això ens pot indicar que els peixos que es venien en fresc eren peces senceres, i que per tant, pesaven més, mentre que els destinats al salaó, després del procés, havien perdut algunes parts i per tant part del pes<sup>1071</sup>.

**Gràfic 35. Producció de l'almadrava de Xàbia l'any 1646. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.**



<sup>1069</sup> Si el procés de salaó tardava uns deu dies, hem de comptar que aquesta tonyina que s'havia pescat en els deu últims dies és la que probablement quedava per vendre al final de temporada, a més de la que encara no s'hagués venut.

<sup>1070</sup> D'aquest any no disposem del preu dels caps i de les espinetes.

<sup>1071</sup> Si els 6.180 rals provenen de la venda de tonyina salada a un preu de 12 rals, s'haurien venut 515 roves (això no és segur perquè dins el llibre especifica que es venen "huesos" a 6 rals, per tant el nombre de roves seria superior), tot i així, sumant aquestes 515 roves a les 842 que queden a la "chanca", ens donen 1.357 roves, sabent que es van salar unes 1.397 tonyines, el pes per tonyina s'aproparia a 1 rova per tonyina. El pes que falta, fins les gairebé 2 roves de mitjana per tonyina, correspondria al cap i a les espinetes, però d'aquest any no tenim informació de quan es va guanyar d'aquesta venda.

Després del repartiment de la part corresponent als arraixos, al delme i el que quedava pel Duc, a la “chanca” hi restaven 38 bótes amb 842 roves les quals encara no s'havien comercialitzat; cada bóta contenia 21 roves.

Els guanys d'aquest any van duplicar els obtinguts a Xàbia en els altres anys documentats, però també van augmentar en la mateixa proporció, i fins i tot triplicar, les despeses, les quals van pujar a 26.458 rals. En el llibre de comptes es van detallar alguns dels pagaments que van comportar aquesta suma. Entre els més elevats cal destacar els més de 4.000 rals invertits en cànem i els 3.000 en *cordellet*, materials destinats a refer les xarxes; de fet, el salari dels cosidors va suposar més de 700 rals. També va superar els mil rals la partida de suro i la de sal<sup>1072</sup>. La gran quantitat de despeses va gairebé igualar els guanys, obtenint per tant pocs beneficis.

Finalment, comentarem el llibre de comptes del Palmar de 1659<sup>1073</sup>. En aquest cas ja ens situem a la segona meitat del segle XVII, cosa que ens permet veure les semblances i diferències entre els dos moments i intuir una certa evolució. Es van realitzar 20 matances que es van distribuir de forma totalment equitativa entre juliol i agost, amb 10 “levantadas” a cada mes. En aquestes aixecades es van extreure 7.415 tonyines<sup>1074</sup>, que durant el juliol van ser força grans, entre 2,5 i 3,5 roves; en canvi les de l'agost ja es van apropar més al pes d'altres temporades, entre 1 i 2 roves. També veiem un clar augment en el volum de tonyina en relació a 1620 i fins i tot superior al 1612, ja que es van capturar entre 150 i 840 peixos diaris, amb una mitjana de 370 peixos, superior a la de 1612 que va ser de 330 i a la de 1620 amb 245. S'especificava que als voltants del dia 26 de juliol s'havien produït dos temporals que van esquinçar les xarxes; per tant es van haver de retirar i tornar-les a calar. Això explica que no hi hagués activitat entre el 13 i el 26 de juliol, i que el 26 i 27 el nombre de captures fos molt baix en comparació a la resta de dies<sup>1075</sup>. La celeritat en

---

<sup>1072</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1073</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Una pàgina d'aquest llibre de comptes, corresponent a la matança del 3 de juliol, s'inclou a l'apartat 2.12 dels annexos, pàgina 768.

<sup>1074</sup> L'any 1612 es van treure 7.307 tonyines, molt similar a les de 1659, en canvi, els guanys d'aquest segon any van ser força superiors. El motiu és que es va vendre més peix en fresc que no pas salat.

<sup>1075</sup> Aquesta anotació ens confirma que episodis d'aquest estil podien ser molt freqüents, encara que en altres anys no s'especifici la causa, és probable que es repetís.

reparar les xarxes va permetre seguir pescant al cap de pocs dies i aprofitar la resta d'una temporada que tenia bones perspectives. En el memorial de Gamir hem vist que en situacions similars no es va poder seguir pescant.

A diferència de la primera meitat del segle —exceptuant la tendència en augment que ja apreciàvem a Xàbia l'any 1646—, al 1659 les tonyines es van vendre majoritàriament en fresc. Del total de 7.415 captures, es van comercialitzar en fresc el 87,3% —6.468 peixos que van pesar 13.588 roves—, el 12,7% restant es va salar; de fet, només es va posar en salaó part del peix de les quatre primeres aixecades<sup>1076</sup>. El preu de tonyina fresca, al principi va ser de 10 rals/rova, i a partir de la tercera “levantada” de 8<sup>1077</sup>; la tonyina salada, primer es va facilitar a 15 rals i després va baixar a 14, en tots dos casos va ser superior als 12 rals dels anys anteriors. De la fresca es van obtenir 111.408 rals, i de la salada, juntament amb les espinetes, 13.660 que va proporcionar un total de 125.069 rals. D'aquesta quantitat als arraixos i mariners corresponia, a raó del 6,5%, uns 8.129 rals amb 12 diners; encara que se'ls hi descomptava un percentatge que havien de pagar de les despeses en salaris<sup>1078</sup>, 349 rals i 16 diners; finalment, els hi corresponia la quantitat de 7.779 rals 20 diners. Després de restar aquesta xifra, per al Duc quedaven uns guanys de 117.289 rals i 4 diners. L'última fulla del llibre de comptes —que està incompleta—, impedeix saber el balanç final; però si restem un assentament de 39.542 rals, corresponent a salaris, les “quartilles”, les racions de pa i de vi, els sous d'altres treballadors i les despeses de material, els guanys nets serien de 77.747 rals, que és una xifra elevada en relació a altres temporades i que va superar considerablement la inversió que s'havia fet aquell any<sup>1079</sup>.

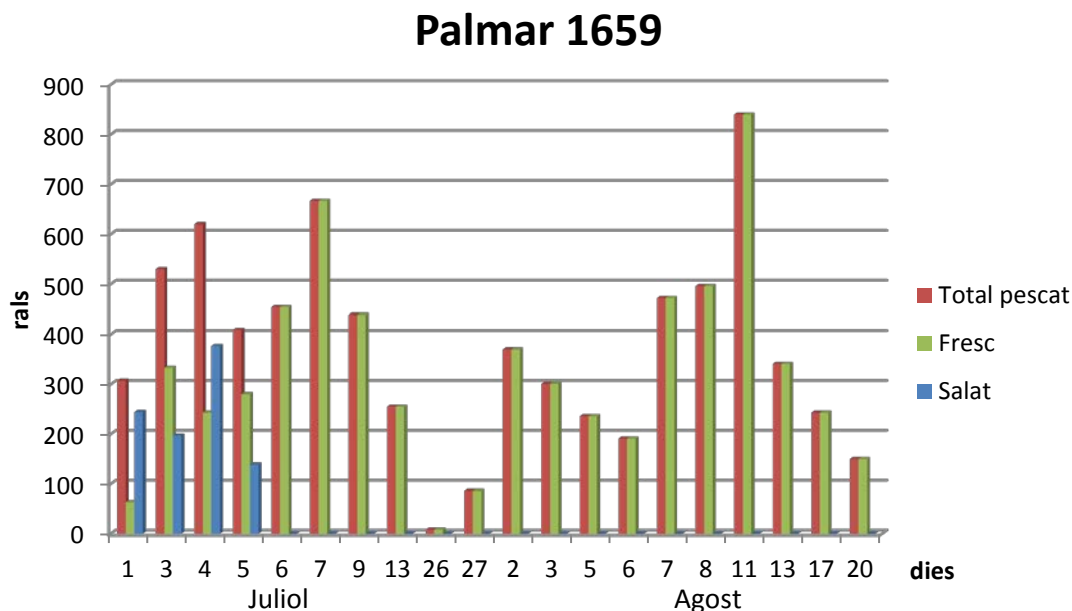
<sup>1076</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1077</sup> En aquest cas el preu no va variar gaire en relació a la primera meitat de segle.

<sup>1078</sup> El salari de “contalibro”, “capitan”, “chanquero”, les racions de “quartillo”, etc.

<sup>1079</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

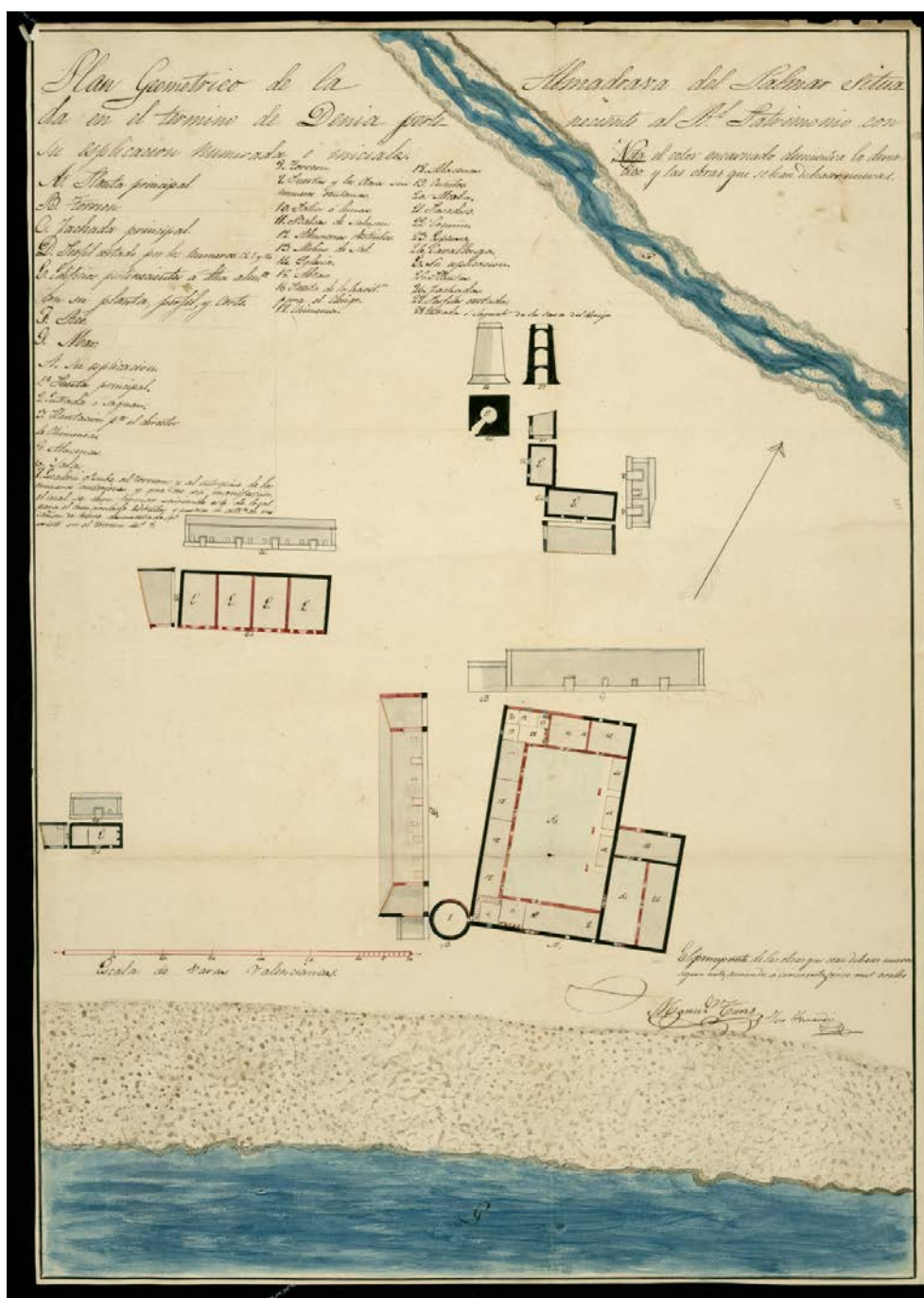
Gràfic 36. Producció de l'almadrava del Palmar l'any 1659. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.



Respecte al nombre de treballadors, aquesta temporada, també apreciem un augment considerable. La nòmina va superar el centenar d'homes i podia ser conseqüència de les previsions que s'havien fet, o també és possible que pel fet de tenir una major disponibilitat de treballadors, s'incrementés el rendiment. A jutjar pel que s'ha analitzat fins al moment, independentment dels treballadors disponibles o de les previsions, sembla que el volum de pesca depenia més aviat d'una qüestió biològica. També és cert que si la temporada era bona, amb un major nombre de persones treballant s'assegurava el repartiment de les tasques i poder aprofitar tot el peix, però si no hi havia tonyines, encara que hi hagués molta gent disponible, tampoc no en podien pescar més.

A partir del següent esquema —imatge 42— malgrat que sigui un esquema del segle XIX, coneixem de forma aproximada la distribució de les estructures de l'almadrava del Palmar.

Imatge 45. Planta de les estructures fixes de l'almadrava del Palmar.  
Font: ARV, Mapes i plànols, número 414.



Seguidament, a la taula 23 i en els gràfics 37, 38 i 39 es presenten de forma agrupada totes les dades obtingudes a partir dels llibres de comptes analitzats anteriorment.

**Taula 23. Resum dels llibres comptables de les almadraves del Palmar i Xàbia els anys 1612, 1620, 625, 1646 i 1659. Expressat en rals. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.**

Any	Almadrava	Nombre de "Levantadas"	Inici de la pesca	Dia de la primera matança	Dia de la última matança	Dies treballats	Nombre de captures	Nombre captures en fresc	% venut en fresc	Nombre captures salat	% venut salat
1612	Palmar	22	1 juny	3 jul.	13 ago.	85 dies	7.307	1.079	14,8	6.228	82,2
1620	Palmar	13	1 juny	16 jul.	23 ago.	76 dies	3.650	821	22,5	2.829	77,5
1620	Xàbia	17	1 juny	25 jul.	21 ago.	92 dies	2.021	287	14,2	1.734	85,8
1625	Palmar	16	-	10 jul.	1 ago.	-	5.170	-	-	-	-
1625	Xàbia	8	-	20 jul.	2 ago.	-	2.748	-	-	-	-
1646	Xàbia	18	10 juny	7 jul.	27 ago.	87 dies	3.222	1.825	56,6	1.397	43,4
1659	Palmar	20	-	1 jul.	20 ago.	81 dies	7.415	6.468	87,3	937	12,7

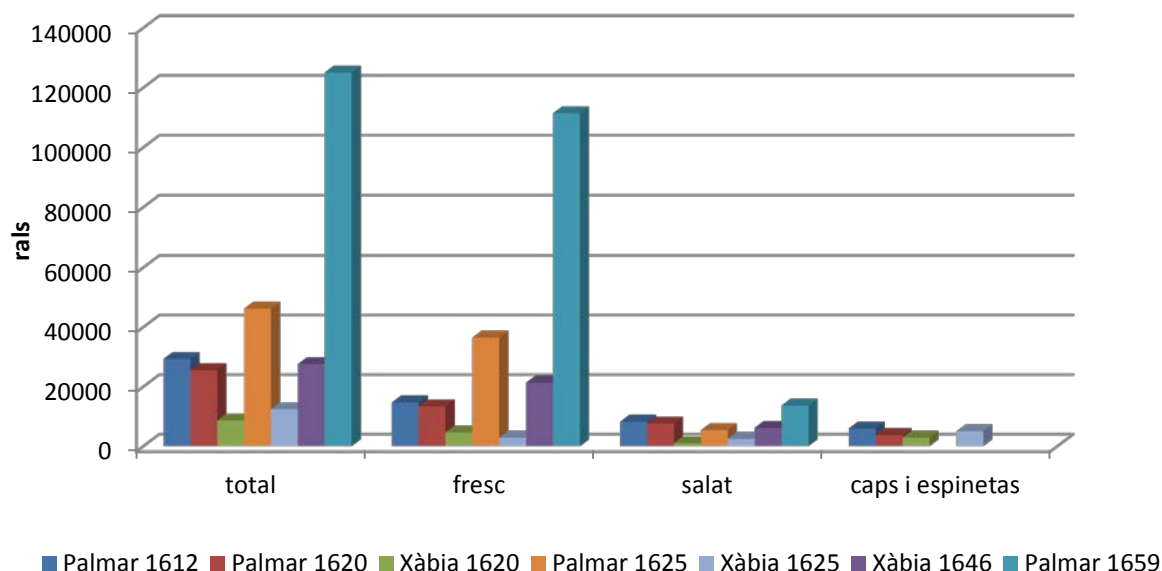
  

Any	Almadrava	Pes de les captures	Preu venda rals per @	Fresc en rals	Salat en rals	Caps i espinetas en rals	Total en rals	Despeses en salaris	Despeses totals	Guany del Duc Lerma en rals <sup>1080</sup>
1612	Palmar	3-4,5@	8-4	14.710	8.274	5.957	29.296	7.363	11.534	17.373
1620	Palmar	1-4,5@	12-8	13.365	7.571	3.722	25.514	5.349	12.345	19.780
1620	Xàbia	1-3,5@	10-6	4.676	1.056	2.886	8.618	3.671	9.972	6.141
1625	Palmar	-	10-5	36.486	5.394	-	46.153	-	-	-
1625	Xàbia	-	6-5	2.906	2.536	-	12.464	-	-	-
1646	Xàbia	1,2-4@	12-8	21.391	6.180	-	27.576	4.118	26.458	-
1659	Palmar	1-3,5@	10-8	111.408	13.660	-	125.069	6.735	39.542	117.289

<sup>1080</sup> Cal especificar que aquests imports no concorden amb la diferència entre els guanys totals i les despeses ja que no es mostren els beneficis que es destinen als arraïxos, als mariners i al delme; igualment part de les despeses no es descomptaven directament d'aquesta quantitat de guanys totals.

Gràfic 37. Comparativa de la producció de les almadraves de la zona de Dènia. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.

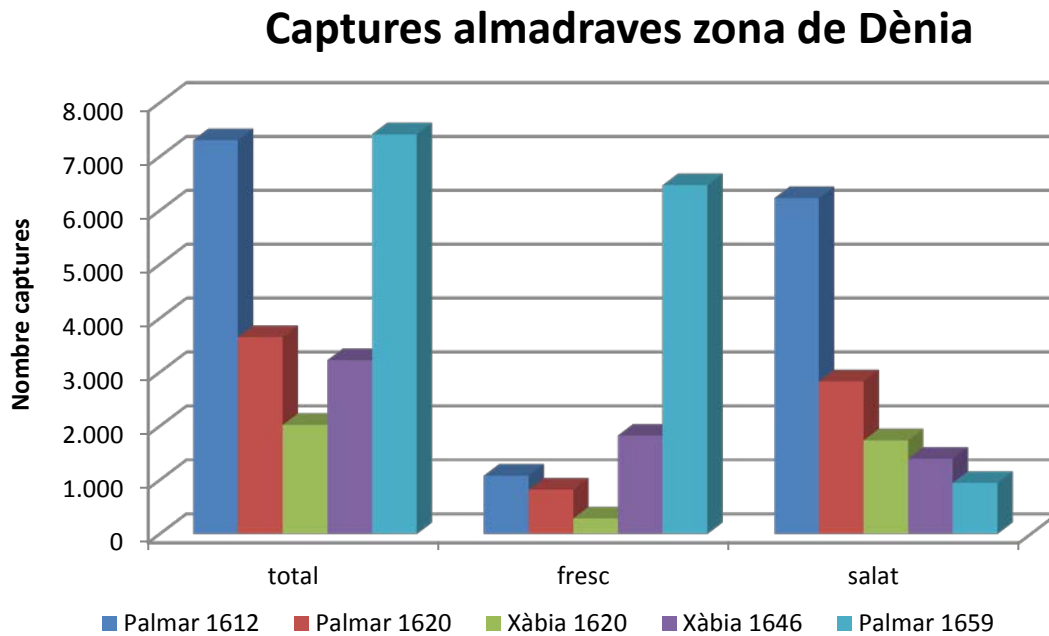
## Producció de les almadraves de la zona de Dènia



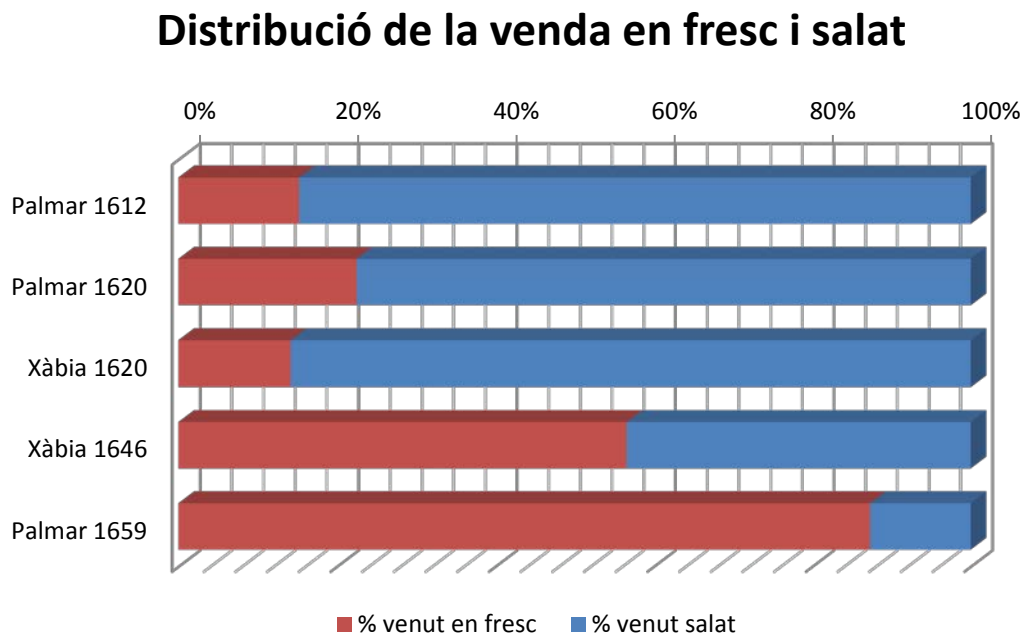
En el gràfic 37 es presenten els beneficis obtinguts en valors absoluts expressats en rals. Apreciem que l'any 1659 va ser, amb diferència, el més productiu, mentre que en la resta d'anys es van obtenir uns rendiments similars als dels altres territoris analitzats. Si ens fixem en el nombre de captures totals —gràfic 38—, podem apreciar que en els anys 1612 i 1659, en el Palmar, la quantitat de peixos pescats va ser molt similar, en canvi hi va haver una gran diferència en els guanys. Com es mostra també en els gràfics 38 i 39, el gran canvi el tenim en la quantitat de tonyina que es va comercialitzar en fresc respecte la salada. A més, cal tenir present el preu, ja que al 1659 tant el peix en fresc com el salat es va vendre més car, per tant, es van obtenir més beneficis amb la mateixa quantitat de producte; també hauríem de considerar la inflació produïda entre inicis i mitjans del segle XVII. A pesar d'això, la diferència segueix sent molt elevada, la explicació més factible, que ja hem comentat, és el major pes que representa el peix fresc, atès que durant el salaó, en l'eliminació d'algunes parts, se'n perd una part.



Gràfic 38. Comparativa de la producció de les almadraves de la zona de Dènia. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.



Gràfic 39. Distribució en percentatge de la venda de peix fresc i salat de les almadraves de la zona de Dènia. ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.



En aquest apartat —referit a València— les dades productives s'han expressat en nombre de captures, o bé en roves, que és com es presenten a la documentació; segons aquesta, a cada bóta de tonyina salada hi cabien entre 20 i 22 roves, a partir d'aquesta informació només ha calgut dividir els barrils obtinguts per les roves produïdes<sup>1081</sup>.

De la comparació de totes les taules i gràfiques presentades, podem deduir que el nombre de dies treballats no va ser proporcional al de “levantades”, i igualment, aquesta quantitat no ho va estar en relació al nombre de captures. És possible que un any es comencés a pescar molt aviat, perquè es podia preveure que les tonyines iniciessin el seu itinerari, però que després —bé perquè el nombre de tonyines no era prou elevat o perquè un temporal les havia allunyat de la costa—, el nombre de matances disminuïa. D'altra banda, una bona temporada no comportava necessàriament molts dies de treball, ni d'haver fet moltes aixecades. Potser fins i tot podríem dir que sovint podia ser inversament proporcional, atès que, la temporada més llarga va ser la de Xàbia al 1620 —92 dies—, que alhora va ser en la que es van obtenir menys captures, contràriament, el millor dels anys registrats, al Palmar el 1659, va ser una pesca de només 81 dies<sup>1082</sup>.

A la zona de Dènia, la temporada de pesca solia començar els primers dies de juny<sup>1083</sup> i durava fins a finals d'agost o a la primera setmana de setembre. En realitat, els dies de pesca eren més reduïts, es concentraven entre principis i mitjans de juliol, fins a mitjans d'agost; com ja s'ha dit, un mes abans començaven a muntar tota l'estructura i, en acabar, treballaven uns dies més per desmuntar-la. La temporalitat és diferent a la que hem constatat a les illes, on les xarxes ja es calaven a finals d'abril o principis de maig. Respecte al nombre total de dies treballats hi ha variacions significatives, com per exemple que oscil·laven entre uns 80 i 95<sup>1084</sup>. De fet, es començava en dates similars, però no sempre s'acabava al mateix temps; el període de finalització anava

<sup>1081</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1082</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

<sup>1083</sup> Normalment era el dia 1 o durant la primera setmana.

<sup>1084</sup> Calculat a partir dels 5 anys de què tenim referència.

relacionat amb la temporalitat que les migracions de les tonyines registraven aquell any<sup>1085</sup>.

Un altre tipus d'informació, extreta dels llibres de comptabilitat, es refereix al nombre de treballadors que s'hi van ocupar. En algun cas, en els comentaris concrets de cada temporada ja ens hi hem referit o s'ha citat el nombre d'empleats, però s'ha cregut convenient analitzar aquesta informació conjuntament amb la finalitat d'agrupar les dades i poder comparar-les. Això ens permet fer una anàlisi amb més detall de les funcions més representatives i dels salaris amb què se'ls va remunerar —taula 24—.

**Taula 24. Treballadors i salaris de les almadraves de la zona de Dènia.**  
ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Font: Elaboració pròpia.

	Palmar 1612	Palmar 1620	Xàbia 1620	Xàbia 1646	Palmar 1659	Sou mitjà
<b>Total</b>	75	65	52	55	109	
<b>Arraix</b>	1	1	1	1	1	1-2 rals/dia
<b>Sotarraix</b>	1	1	1	1	1	mig rals/dia
<b>Mariners</b>	2	3	3	3	4	mig rals/dia
<b>Soldats</b>	11	-	-	3	1	6 drs/dia, pa i vi i 30-50 rals/mes
<b>Talladors/ Cortadores</b>	9	8	2	-	13	2-3 rals/dia, pa i vi
<b>Dispenser</b>	1	1	1	1	-	50 rals/mes
<b>Boter</b>	1	1	1	1	1	mig rals/dia, pa i vi + 6rls/ o 80-50 rals/mes
<b>Peons</b>	44	46	43	42	76	6 drs/dia, pa i vi i 30-50 rals/mes
<b>Moxarrero</b>	-	3	-	2	4	
<b>Bastardero</b>	-	-	-	-	4	
<b>Chanquero</b>		1		1		
<b>Fragatero</b>					2	
<b>Para- escalamero</b>					2	
<b>Altres</b>	5					

---

<sup>1085</sup> L'activitat pesquera depenia del moment en què es produïen les migracions.

Com podem apreciar en la taula anterior, el nombre de treballadors variava segons l'any. En aquestes almadraves oscil·lava entre 50 i 100 persones, tenint en compte que la plantilla del Palmar sempre va ser superior que a la de Xàbia. En els llistats trobem algunes funcions —descrites a l'apartat 3.3.12 dels treballadors—, que variaven d'un any a l'altre; encara que constatem diversos càrrecs preceptius que apareixen sempre, com és l'arraix, sotarraix, els mariners i la resta d'operaris. La seva contractació depenia de com evolucionava la temporada.

Les principals variacions les trobem en el nombre de jornades, tot i que la majoria d'operaris laboraven tota la temporada, d'altres s'ocupaven menys dies, sense especificar el motiu. Algunes funcions específiques com els talladors, els saladors o els boters, lògicament solien treballar menys dies perquè les seves tasques així ho requerien<sup>1086</sup>.

Una característica comuna és l'origen italià, segurament sicilià, dels treballadors més especialitzats. Hem vist que quan es va implantar l'art en aquestes costes, els experts eren sicilians, per ser els qui dominaven la tècnica amb més precisió, però es confirma que durant el segle XVII encara ho eren, o si més no, els seus descendents. L'any 1612 l'arraix va ser *Iuseppe* Sagarra i el sotarraix *Roque* Sagarra; al 1620, al Palmar ho va ser Ausias Palmir i a Xàbia Miguel Sentis; a la mateixa almadrava, però l'any 1646, s'hi va ocupar Miguel Sivera i al 1659 al Palmar *Iuseppe* Sentís. També sabem que Miquel Sentís ja havia estat mariner al Palmar l'any 1620, mentre que el sotarraix era Rafael Palmir. L'any 1659, entre els mariners del Palmar, encara hi havia un membre de la família Sentís. Amb tot això volem constatar que l'any 1659, quan les almadraves de Dènia ja portaven més de 80 anys de funcionament, les famílies capdavanteres seguien sent les mateixes<sup>1087</sup>.

En relació als salaris, l'arraix era qui tenia un sou força superior a la resta. L'any 1612 cobrava 2 rals al dia, una quantitat relativament alta en relació a la

---

<sup>1086</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1. Un exemple dels llistats de treballadors inclosos en aquests llibres de comptes s'adjunta a l'apartat 2.11 dels annexos, pàgina 767.

<sup>1087</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1.

resta; comptant que aquell any es van treballar 86 dies, el seu sou va ser de 170 rals. El mateix jornal va cobrar l'any 1620, en aquest cas, per 92 dies de feina, va obtenir la suma de 184 rals, i a Xàbia, amb una temporada de 95 dies, n'hi van correspondre 190. A partir de 1646 hem pogut apreciar variacions, ja que aquell any l'arraix de Xàbia va cobrar la meitat —1 ral diari—, en total 87 rals; però a diferència dels anys anteriors, rebia també la part diària de pa i vi<sup>1088</sup>. El mateix salari d'un ral diari més les racions de pa i de vi, van servir l'any 1659 per remunerar a l'arraix del Palmar<sup>1089</sup>. A més de la paga diària, recordem que a l'arraix i als mariners els hi corresponia un 6,5% dels beneficis totals<sup>1090</sup>. Per la resta de treballadors, l'evolució dels salaris van ser similar. La mitjana de les dades recollides s'han agrupat a la taula 24, on a més del nombre es posa en relació el sou que rebien, en funció de les seves responsabilitats.

A mode de conclusió, cal dir que gràcies a aquests quatre llibres de comptabilitat s'ha pogut precisar amb més detall el funcionament de les almadraves i encara que disposem d'una sèrie molt fragmentada, en relació a les que s'han pogut reconstruir a Sicília o Sardenya, la precisió d'aquesta informació ens permetrà en els següents capítols relacionar les semblances i diferències amb els llibres que s'han treballat de la *tonnara* de l'Ursa.

---

<sup>1088</sup> La ració de pa i de vi, en els anys treballats, va ser de cinc pans diaris i mig quartà de vi. Recordem que aquesta ració, més els sis rals diaris constituïen el quartillo.

<sup>1089</sup> No coneixem el motiu d'aquesta disminució del sou dels arraixos. Probablement es compensa amb un augment en el percentatge dels beneficis o amb quelcom que no s'especifica a la font.

<sup>1090</sup> En contrapartida també havien de pagar una part de les despeses, si més no així s'especifica en alguns dels llibres.

## 5.4- L'almadrava a Catalunya

### 5.4.1- Localització geogràfica

Dins el conjunt de territoris de la Corona d'Aragó treballats en aquesta tesi, al Principat de Catalunya va ser on el negoci de les almadraves va tenir una presència més modesta. Alhora també és la part menys treballada en els estudis precedents, cosa que pot sorprendre atès que era una zona amb un important consum de peix i múltiples intercanvis marítims. També cal considerar que a Catalunya s'hi pescava una gran varietat de peixos<sup>1091</sup>; així ho certificava el pare Pere Gil l'any 1600:

“...y començant dels peixos de mar de Cataluña pescàense generalment en tot lo mar de Cataluña ab los arts y bols Sardinas, Alatxas, Bogas, Sorells, Anchovas, Agullas, Varats y altra varietat de peixos en gran abundància espacialmente en lo mar de Colliure, Rosas, Cadaques, Lloret y Canet, Palamos y Tarragona y encara que en un temps se pescant mes que en altre temps, però ordinàriament de aquests peyx y ha en Cataluña una gran abundància<sup>1092</sup>.

Respecte a les tonyines, si tenim present el recorregut que realitzen pel Mediterrani, eren menys les que s'aventuraven tan al nord, a més, al llarg de la costa tampoc hi destaca cap zona especialment resguardada dels vents i dels corrents marins; és tracta d'un litoral bastant obert al mar. Un altre factor negatiu, encara que similar als altres territoris, eren els atacs piràtics; d'altra banda, Catalunya es trobava enmig de les guerres entre la monarquia hispànica i la francesa, consegüentment, era un escenari de continus conflictes.

A pesar de les condicions, que no la situaven en un lloc estratègic per la pesca amb almadraves, a Catalunya la tecnologia amb “tonaires” de “vista o tir”, amb l'establiment pesquer de la vila d'Empúries, també té uns antecedents d'època fenícia i grega. Durant l'Edat Mitjana es va recuperar la tècnica, molt probablement importada del sud de França ja que l'art hi va arribar amb la denominació de “tonaria”, com s'anomenava en aquesta regió. Des d'aquest

<sup>1091</sup> MARTÍN CORRALES, E.: “La pesca en Cataluña...”

<sup>1092</sup> IGLÉSIES, J.: *Pere Gil...* p.257.

moment l'art es va practicar en diferents punts de la costa<sup>1093</sup>. La tècnica de les almadraves de “monteleva” es va aplicar al mateix temps que a València i a Sardenya, és a dir, a les últimes dècades del segle XVI. L'origen també era sicilià que, com ja hem argumentat, eren els màxims experts. Els promotors que van provar-lo a les costes del Principat va venir de la zona valenciana; es tractava dels mateixos negociants que pocs anys abans l'havien introduït en aquell territori i que l'experimentaven a la zona de Dènia.

Es van distribuir al llarg de la costa catalana, encara que podem distingir petites agrupacions al voltant de les zones més favorables. En primer lloc, cal destacar la zona meridional del Camp de Tarragona, entre Salou i l'Hospitalet de l'Infant. En aquesta regió s'hi va calar una de les primeres almadraves catalanes que tenim documentades, la qual es va situar al sud de l'actual municipi d'Hospitalet de l'Infant; de forma itinerant també es va provar uns quilòmetres més al nord, a les costes de Cambrils i Salou. Del segle XVII també hi ha referències d'algunes proves a la zona de Torredembarra, prop del Castell de Tamarit, i del XIX a Altafulla. La part sud de Catalunya, a causa de la desembocadura del riu Ebre, quedava impossibilitada per l'aplicació d'aquesta tècnica, els sediments del riu dificultaven la visualització dels bancs de peixos.

Tampoc no tenim referències que es calés cap altra almadrava entre el Camp de Tarragona i la zona nord de Barcelona. Així, la segona regió destacada va ser la del Maresme, on hi ha constatades les de Mataró, Tossa, Lloret, Vilassar de mar i Blanes. Alguns d'aquests establiments, estaven documentats en el segle XVII, encara que algunes van seguir sent de “vista o tir”. Un exemple és la de Santa Cristina, situada a Lloret.

Al nord del Principat les almadraves es van instal·lar al voltant del cap de Creus, on se'n van experimentar a diversos indrets, buscant el millor rendiment; les més conegudes van ser les de Roses, Llançà i el Port de la Selva.

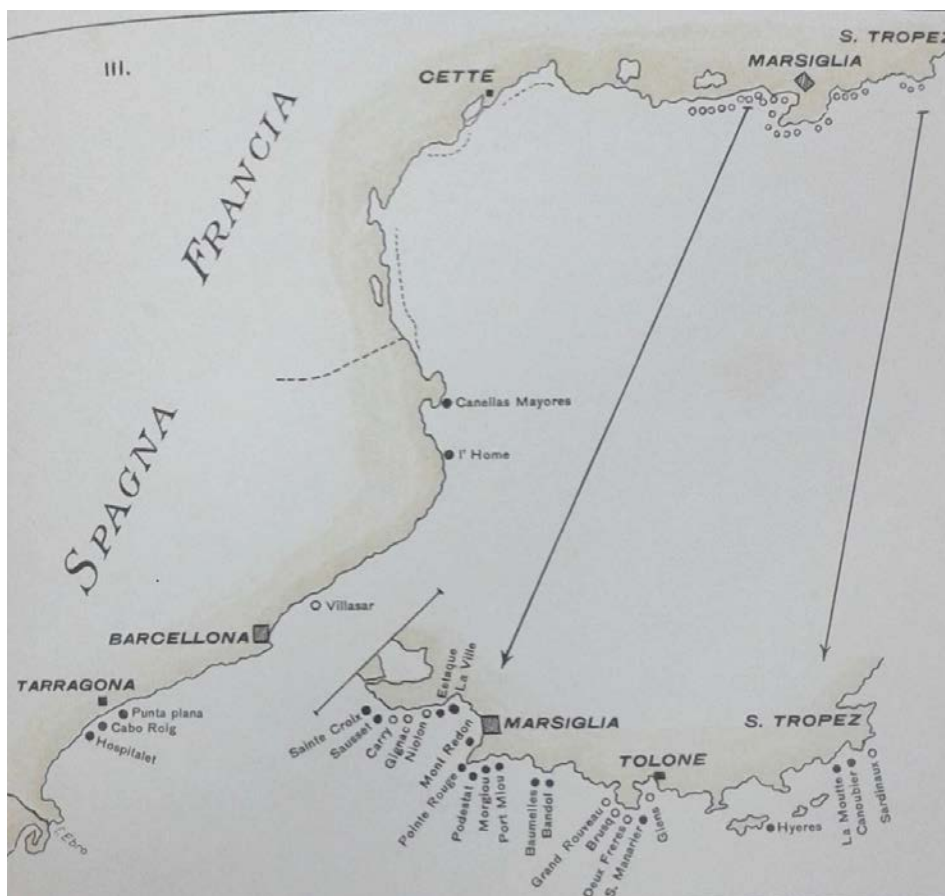
---

<sup>1093</sup> PUJOL HAMELINK, MARCEL: *Un mar de conflictes: la pesca a Roses durant l'antic règim, 1592-1835*. Roses: Ajuntament de Roses, 2014.

A Roses, des del segle XV, es pescava amb almadraves de “vista o tir” i l'activitat es va recuperar al XVIII. Juntament amb la d'Hospitalet, aquestes dues van ser de les que van tenir una major continuïtat.

**Mapa 20. Almadraves de la costa catalana i del sud de França.**

Font: Parona, Corrado.



A la Catalunya nord, també es va provar la pesca amb almadraves, al Rosselló hem de destacar especialment la de Cotlliure, que podia ser itinerant amb la del Port de la Selva. A la part sud de França van destacar les situades en el braç de costa entre Marsella i Sant Tropez, on se'n constaten gairebé una trentena, entre les quals van destacar les de Port Miou, Morgiou i Mont Redon a la part de Marsella, i la de Giens a la regió de Toló, referenciades a partir del segle XVII.



#### 5.4.2- L'aplicació de l'almadrava

El negoci de les almadraves, que es va començar a desenvolupar a les costes valencianes a les últimes dècades del segle XVI, també va arribar a les costes catalanes. Es van situar en diversos indrets i van tenir una certa importància, amb tot no van tenir tant de pes com a les zones del sud de la Península o de Dènia. Catalunya disposa de pocs estudis complets entorn les almadraves dels segles XVI-XVII, però es conserven diversos documents que han facilitat l'anàlisi del seu paper i han permès confirmar la rellevància que van adquirir en aquesta regió.

A Catalunya, l'interès relatiu per practicar la pesca de la tonyina és una qüestió estructural que es constata des de l'època clàssica, sobretot si ho comparem amb els potents enclavaments de la resta de la costa lleuantina i del sud de la Península. Com hem comentat, de les cultures fenícia i romana, únicament a Empúries s'ha pogut confirmar una important activitat pesquera, juntament amb una indústria del salaó que es coneix per les àmfores i els instruments que s'hi han localitzat<sup>1094</sup>. Certament, a pesar dels inconvenients geogràfics i biològics, l'accés a les salines de Castelló d'Empúries va situar la vila com una de les indústries de salaó més antigues. Arqueològicament, dels segles IV al VI, també s'han documentat algunes factories de pesca a la Ciutadella de Roses, on s'hi produïa peix en salaó, que s'exportava des del mateix port.

De la mateixa manera que a la resta de zones, també tenim algunes dades de "tonaires" anteriors al segle XVI, tot i que en el cas de Catalunya són més disperses. D'altra banda, cal considerar que a diferència d'altres territoris analitzats, sobretot respecte Sardenya, la població catalana ha estat sempre més abocada al Mediterrani i malgrat els perills que comportava el mar en els segles XII-XVI, els recursos pesquers mai es van deixar d'aprofitar. També es cert que fins al segle XVI la pesca es practicava d'una forma molt tradicional,

---

<sup>1094</sup> BOIX, LURDES: "L'impacte de l'inici de les excavacions d'Empúries a l'Escala". *Revista de Girona*, núm. 208, 2001, pp.31-32.

amb petites embarcacions i tècniques que havien sofert molt poques modificacions en les últimes centúries<sup>1095</sup>.

Al segle XV, quan a Sicília i al sud de la Península Ibèrica la pesca amb almadraves ja estava consolidada, el concepte de “tonaire” apareixia entre els pescadors de Roses. En aquest cas, sembla que l’art, de “vista o tir”, estava directament influenciat per la tècnica utilitzada pels pescadors de la Provença francesa. L’any 1410, l’abat del monestir de Santa Maria de Roses va redactar un reglament per la pesca de la tonyina amb “tonaires”. Aquesta normativa detallava les característiques tècniques i el mètode per calar les xarxes, entre altres. Descrivia quina era la tasca a desenvolupar pels patrons i els pescadors, els quals havien de treballar en equip per calar les xarxes ràpidament, i manifestava que els beneficis eren proporcionals a les xarxes que s’haguessin calat. Aquesta informació ens corrobora que la tecnologia aplicada era de “vista o tir”<sup>1096</sup>.

*“Item que tota tonayra qui sia en cinta aga aver part del gony daquela ço es a-ssebre tonayira de CC mayles aya aver lo quart mes que-aquella qui en la dita cinta sia de CL mayles e-que aquella de CL mayles prengua per una tonayire e-miya d-aquella de C mayles qui en la dita cinta sia. Es entes empero que castuna tonayire aya aver C passes de armat o mes e que de X brasses ni de X mayles mes o menys no puxa esse feta questio en naguna tonayra”<sup>1097</sup>*

En el moment que es dicten aquestes ordenances la pesca amb tonaires a la Costa Brava ja feia uns anys que es practicava. De fet, a la zona de Sitges la pesca està documentada des del 1399, quan el mostassaf de Barcelona citava la pràctica entre els pescadors del Garraf i d’altres que provenien del nord del Principat; en aquell moment els almadravers van arribar a Sitges buscant llocs de costa menys densificats i per tant sense el risc de tants conflictes. L’any 1409 s’anotava que experts provinents de Blanes pescaven tonyines a Sitges. A més, sembla que la tècnica que es va portar des de la Costa Brava va ser adoptada ràpidament entre els pescadors locals i la tonyina aviat va ser un producte molt

<sup>1095</sup> MARTÍN CORRALES, E.: “La pesca en Cataluña...”

<sup>1096</sup> SALERNO, F.: *La pesca de tonyina...* p.24.

<sup>1097</sup> AHG, Unidad sin inventariar, Reglament de pesca. Roses, 28 d’abril de 1410.

present en el comerç de la vila. Alhora es documenta que havien de distribuir-se els mercats amb la pesca de Tossa, Blanes i Lloret. Els conflictes amb pescadors que es dedicaven a altres tècniques eren freqüents, en algunes ocasions les tonaires eren prohibides per deixar espai a altres tipologies de pesca<sup>1098</sup>.

De l'any 1412, tenim referències de l'intent d'aplicar el "nou art" a les costes de Tarragona. Les proves van iniciar un plet amb els pesadors de palangre, els quals volien impedir que s'apliqués una tècnica que requeria ocupar bona part de la costa. El litigi es va allargar fins el 1426<sup>1099</sup> i en desconeixem la resolució, però segurament les tonaires van acabar-se imposant, perquè al 1460 la comunitat de monjos del monestir de Poblet havia gastat 625 sous en l'adquisició de 10 quintars de tonyina salada per la seva alimentació<sup>1100</sup>.

Queda clar que a Catalunya la introducció de la tonaira va significar un avenç tecnològic important i va revolucionar els arts de pesca, però alhora, com veiem pel cas de Tarragona, va ser l'inici dels reiterats conflictes, que van caracteritzar la pesca catalana. Al llarg del Principat ja es pescava amb xàvegues, palangres i boligs, per tant la introducció de les tonaires era una amenaça per aquestes tipologies. El problema es va agreujar amb l'arribada d'una nova millora tècnica —les almadraves sicilianes— que, per la seva diferència amb l'art que es calava fins llavors, va ser considerat com una novetat.

Al Principat, el primer document que ens ratifica la pesca en almadraves de monte-leva és de la segona meitat del segle XVI. Es tracta del privilegi que el 2 de gener de 1578, Felip II va atorgar a Jeroni Salvador, a qui coneixem perquè l'any anterior se li havia concedit el privilegi de la pesca de tonyina a les costes

---

<sup>1098</sup> MUNTANER, CARME: *Terra de masos, vila de mar. Vida, economia i territori al castell de Sitges i el seu terme entre els segles XIV i XV (1342-1418)*. Tesi doctoral dirigida per Teresa-Maria Vinyoles, Barcelona: Universitat de Barcelona, 13/06/2013, p.285.

<sup>1099</sup> GARRIDO, ALFONS; PÉREZ, MONTSE et al.: *Les ordinacions de la Pesquera de Calonge (segles XV-XVII)*. Palamós: Fundació Promediterrània per a la conservació, l'estudi i la difusió del patrimoni marítim, 2010, p.33.

<sup>1100</sup> BONET DONATO, MARIA, VILÀ MAYO, OCTAVI: «Història de Poblet» del P. Agustí Altisent. Abadia de Poblet, 2014, p.445.

valencianes. Amb aquest segon privilegi, Salvador aconseguia ampliar la concessió fins a les costes de Catalunya, del Comtat del Rosselló i de la Cerdanya<sup>1101</sup>.

Les condicions amb què se li atorgava eren molt semblants a les del regne de València. La durada era per 10 anys i conservava el monopoli, de manera que entre els mesos d'abril, maig i juny, ningú no podia pescar a mitja llegua de cap manera que dificultés el funcionament de les almadraves. Pel que fa a les sancions, s'aplicaria la mateixa pena de 500 florins d'or d'Aragó i s'embargarien els instruments de pesca utilitzats. La multa i el material es repartiria en tres parts: una pel rei, una altra per Salvador i la tercera per l'acusador, a més, es duria el cas davant els tribunals. Ell i els seus successors, o la persona que ell elegís, disposaven del dret de pesca a tot el territori, tant en zona de jurisdicció reial com senyorial; exceptuant les terres del comte d'Aitona; pagant naturalment els delmes corresponents.

La excepció del privilegi al territori del Comtat d'Aitona s'explica perquè Joan de Montcada, que des de 1532 era el primer comte d'Aitona i senyor del vescomtat de Cabrera —que incloïa des d'Arenys de Mar a Malgrat—, tenia la llicència exclusiva de calar almadraves en el seu litoral<sup>1102</sup>. Desconeixem fins a quin punt va fer efectius els seus drets.

Felip II havia demanat a Salvador que fes una relació dels llocs, inclosos en el privilegi, on es podien calar almadraves. Segons confirmava el mateix monarca, Salvador assegurava que aquestes costes eren força adequades per aquest tipus de pesca i que podien proporcionar importants beneficis als veïns de les zones costaneres, i també, evidentment, guanys a les rendes reials.

Tal com havia fet en la concessió de València, Salvador es referia al nou mètode de pescar tonyina i sol·licitava a la Cort el permís per aplicar-lo a les costes catalanes. Repetia que l'artifici era nou, que fins aleshores “no s'havia aplicat als mars de Catalunya i que li havia costat molt temps desenvolupar-lo”. Com s'ha comentat abans, la tecnologia citada ja s'utilitzava a Sicília, és a dir,

<sup>1101</sup> ACA, Cancilleria, Registros, núm. 4307, “Felipe I el prudente. Diversorum 12”, f.142-145. La primera pàgina d'aquest document s'inclou a l'apartat 2.13 dels annexos, pàgina 769.

<sup>1102</sup> MARTÍN CORRALES, E.: “La pesca en Cataluña...”

que ell únicament l'estava introduint al territori. La posada en funcionament del mètode tindria un cost de 7.500 ducats per cadascun dels llocs on es calés. Finalment, apuntava que no s'havien de pagar delmes a l'església, ja que no era la seva intenció que s'hagués de contribuir dues vegades en concepte d'aquest tribut<sup>1103</sup>.

A la Catalunya Nord, inclosa en el privilegi, es va situar una de les principals almadraves, la de Cotlliure. Encara que s'han localitzat poques dades que expliquin el seu funcionament, sabem que va ser de les més productives. Els beneficis que se'n treien eren comparables únicament a l'almadrava de Conil, que era la més rendible de la Península Ibèrica<sup>1104</sup>.

Durant els 10 anys de privilegi, Salvador també devia calar diverses almadraves al Principat, però estem pendents de nova documentació que permeti obtenir dades del seu emplaçament i desenvolupament. Sí que podem deduir que els personatges que s'hi van implicar devien ser els mateixos que havien portat l'art a la zona de Dènia. Els arraixos devien ser també sicilians; tal com s'ha comentat, a finals del segle XVI els valencians encara no havien après a controlar l'art, per tant, no podien ser calades directament per valencians i encara menys per catalans.

Hem d'esperar al 1594 per conèixer una altra dada del negoci. El 4 d'abril d'aquest any, va ser Pedro Gamir Villaspessa qui va rebre el privilegi per pescar amb almadraves a la costa catalana<sup>1105</sup>. A partir de l'existència d'aquest document podem afirmar que Gamir, no únicament va estar implicat amb les almadraves valencianes; la gestió feta allí li havia proporcionat un coneixement sobre la comptabilitat i l'administració del negoci, que li va permetre accedir a altres privilegis o ampliar-los. De fet, amb els tràmits realitzats a la Cort, s'havia guanyat la confiança del monarca, cosa que li va proporcionar el marc ideal per posar-se al capdavant de les pesqueres catalanes<sup>1106</sup>.

---

<sup>1103</sup> ACA, Cancilleria, Registros, núm. 4307, "Felipe I el prudente. Diversorum 12", f.142-145.

<sup>1104</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.161.

<sup>1105</sup> ACDM, Secció Entença, lligall 17, núm. 760.

<sup>1106</sup> ACA, Consell d'Aragó, Lligall 651, doc. 36: El rei havia promès a Pedro Gamir facilitats per part de la Corona. Això pot relacionar-se amb què, pocs anys després, quan Gamir va demanar el privilegi per pescar tonyina a les costes del Principat de Catalunya, el rei li concedís.

Pedro Gamir havia presentat una petició acompanyada d'una relació on exposava les grans possibilitats que tenia la pesca de tonyina a les costes de Catalunya i, amb l'experiència que ell tenia a les almadraves valencianes, el negoci donaria notables beneficis a la Corona. La resposta va ser l'adjudicació per 10 anys en règim de monopoli, abonant el delme corresponent:

*"...Damos licencia permiso y facultat a vos el dicho Pedro Gamir de Villaspessa para que por tiempo de diez años del dia de la data en adelante contaderos vos o la persona que vuestro derecho o poder siquiere y no otro alguno, podais pescar o hacer pescar en los mares de nuestros Principado y condados de Cathalunya en qualquier parte dellas assi en tierra reales como de barones (exceptando los puestos de questa dada licencia al marques de Aitona), atunes con dichas almadravas y pagando vos sin fraude ni daño alguno a nuestra regia corte el diezmo franco de todos los atunes que se pescaren..."*

Podia establir almadraves en qualsevol punt de la costa del Principat, ja fos de domini reial o senyorial. A canvi, exactament igual que a Salvador, la Cort es comprometia en facilitar-li l'adquisició de tots els estris i del personal necessari, per posar-les en funcionament. També es mantenia la prohibició que durant els mesos de abril, maig i juny ningú no pogués pescar a mitja llegua de les instal·lacions, sota la coneguda sanció de 500 florins d'or d'Aragó i de perdre l'artifici; com abans, una part de la multa era per a la Cort, una altra per a Gamir i la tercera, per a l'acusador. En un paràgraf posterior s'insistia que, a tota la costa catalana, hi havia únicament quatre o cinc llocs aptes per tant no eren tants els indrets on durant una tercera part de l'any no es podia pescar a menys de dos llegües i mitja al voltant de les almadraves. Durant la resta de l'any tota la costa quedava completament lliure<sup>1107</sup>.

La insistència en prohibir pescar amb altres tipologies, que poguessin interferir en el desenvolupament de les almadraves constata que a Catalunya hi havien molts altres arts consolidats. Hem vist que al segle XV les tonaires van ser rebudes amb certa reticència, i a finals del XVI Gamir intentava convèncer a la Cort que les almadraves havien de tenir un estatut privilegiat respecte els

<sup>1107</sup> ACDM, Secció Entença, lligall 17, núm. 760. Ignorem les causes per les quals es va ampliar la zona de protecció de les almadraves.

altres arts, atès que donarien més beneficis a la Corona i que només exercien durant tres mesos a l'any. A part dels arts medievals citats, al segle XVI, l'arribada i la consolidació de la pesca amb sardinal —que també va calar amb molta força a Catalunya—, es va convertir en un obstacle per les almadraves. El sardinal tenia l'avantatge de poder-se calar dues vegades al dia, a la primera i a l'última llum del dia, i podia comportar un major nombre de captures<sup>1108</sup>.

Just adquirit el privilegi, el mateix any 1594, Gamir va calar l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant. La iniciativa no li va sortir gaire bé, ja que li va suposar l'inici d'un plet amb els ducs de Cardona, que posseïen els drets sobre aquella costa<sup>1109</sup>. En els arguments presentats, els Ducs al·legaven que l'almadrava estava arrendada a Joan Saró, per tant la de l'Hospitalet devia haver estat operativa temps enrere; probablement devia iniciar-se durant la concessió a Jeroni Salvador (1578-1588) i quan aquest privilegi va finalitzar, els Ducs la van concedir a nous empresaris. La problemàtica que van comportar aquests contractes i el seu desenvolupament s'analitzaran a l'apartat dedicat a l'almadrava de l'Hospitalet.

A l'any següent, es va produir una petició per part de la companyia que gestionava l'almadrava de Salou. Pescadors de Tarragona demanaven als cònsols d'aquesta ciutat una peça d'artilleria de ferro colat, per portar-la a Barenys “per defensa dels qui pescant a la almadrava de Salou”. La peça va ser cedida amb l'única obligació d'haver de retornar-la. Durant tot el segle, la zona de Salou i de Barenys, va ser atacada de forma reiterada pels pirates barbarescos, així no es d'estranyar que els pescadors precisessin defensar el seu establiment contra els possibles atacs<sup>1110</sup>.

Arran les dificultats, que durant els anys 1596 i 1597 va presentar l'almadrava de l'Hospitalet, Gamir va calar una almadrava a Cambrils<sup>1111</sup>, però

---

<sup>1108</sup> PUJOL, M., GARRIDO, A.; SOLÉ, L.: “El sardinal...”

<sup>1109</sup> ACDM, Secció Entença, lligall 17, núm. 761.

<sup>1110</sup> RECASENS COMES, JOSEP MARIA. “Notícies sobre la pesca i els pescadors de Tarragona (segles XVI i XVII)”. *Quaderns d'Història Tarraconense*, 1997, núm. 15, p.82.

<sup>1111</sup> Les xarxes i els estris per calar aquesta almadrava, molt probablement, eren els mateixos que s'havien utilitzat per l'almadrava de l'Hospitalet, ja que no es van calar simultàniament.

allí la seva presència tampoc no va ser gaire afortunada. En els dos anys que s'hi va pescar es van obtenir alts beneficis, però el 1599 es va obrir un plet entre Nicolás Rosselló i Pedro Gamir<sup>1112</sup>. Rosselló, comerciant de Cambrils, s'havia ajuntat amb Gamir i altres negociants, per formar una companyia que s'havia d'encarregar d'administrar l'almadrava. La societat va acabar dirimint els seus problemes davant els tribunals.

Gamir estava endeutat, probablement com a conseqüència del plet que havia tingut a l'almadrava de l'Hospitalet, això va comportar que s'endarrerís dos o tres anys en el pagament dels delmes que corresponien a la Cort. Com que devia més de 1.500 lliures i no les podia pagar va intentar fugir, deixant l'almadrava i tots els estris a Cambrils.

En la documentació del procediment judicial, Rosselló feia constar conèixer molt bé a Gamir, pels tractes que havien tingut i perquè quan aquest va intentar fugir, a requeriment dels seus socis, va ser ell qui el va detenir. A causa d'aquests problemes, en el moment del litigi, l'almadrava ja feia dos anys que no s'havia calat a Cambrils. Rosselló argumentava “axi veu que fins ara no se ha pescat mes en dita pesquera y almedrava, lo que es gran dany pel rei i per la població del principat de Catalunya”.

Rosselló va acudir a la Cort per informar al rei sobre la qüestió i buscar una solució al fet que Gamir no fes ús del seu privilegi. Per justificar-ho, va presentar diversos testimonis, entre ells el del comerciant Bartomeu Mas, el qual va declarar que feia temps que Gamir no es deixava veure per la zona de Cambrils. La solució que proposava Rosselló era que l'almadrava li fos arrendada a ell:

“mananli concedir licencia y facultat que per ell o interposada persona en son nom puga llansar en mar una y moltes almadraves en lo present Principat de Catalunya y costes de aquella pagant be y lealment la dita decima al senyor Rei”

Arran la petició de Rosselló, l'Audiència va concedir un termini de sis dies a Gamir, perquè al·legués contra de les demandes del seu associat. Finalment, es

---

<sup>1112</sup> ACA, Reial Patrimoni, BGRP, Processos 1599, núm. 2, N.



va donar llicència per pescar amb almadraves a Nicolau Rosselló<sup>1113</sup>. De Pedro Gamir no se'n sap res més, ignorem si va seguir vinculat a aquest negoci.

No podem confirmar que la companyia establerta a Salou sigui, almenys en part, la mateixa que va constituir Gamir per calar l'almadrava de Cambrils, o si era la de Rosselló, que abans del 1595 ja estava vinculat al negoci pesquer al Camp de Tarragona<sup>1114</sup>. D'altra banda, hem de considerar que, per la poca distància entre Cambrils i Salou, no podien ser dues almadraves diferents o bé, que no es podien ancorar simultàniament. Recordem que, per altres territoris com Sicília, ja hem analitzat les problemàtiques entre dues almadraves properes; en el cas de Catalunya, que la pesca no era tan abundant, dos establiments tant immediats serien insostenibles. Així doncs, encara que no coneixem la relació directa entre les dues companyies, podem deduir que, després de calar l'almadrava de Salou l'any 1595, la següent temporada es devia decidir provar-la a Cambrils; mentre, s'esperava la resolució dels conflictes per la d'Hospitalet.

Al 1600 quan el pare Pere Gil es referia a les tonyines que es pescaven a Catalunya deia<sup>1115</sup>:

“Tonyinas y bonítols nos pescant en gran cantitat en Cathaluña: Tota via se esdevé alguns anys que sen pescant moltes, specialment en Coblliure, Rosas, Cadaques, Tarragona, Coll de Baleguer. Lo any 1595 y 1596 se posaren almadrabas en algunes parts de la costa de Cathaluña y se guanyaren be los gastos y treballs: y crec yo que si la costa de Cathaluña estigues guardada ab fortalases que los moros no poguessin donar molèstia: y se possessin almadraves en algunes parts de Cathaluña se pescaria gran cantitat de Toñynas, y se farian richs los pescadors de Almadravas”.

Considerant que el pare Gil residia a Reus i que va escriure la seva obra pocs anys després del funcionament d'aquestes almadraves, podem pensar

---

<sup>1113</sup> ACA, Reial Patrimoni, BGRP, Processos 1599, núm. 2 N, f.6.

<sup>1114</sup> En el següent apartat s'analitzarà un document que forma part del plet entre Gamir i els ducs de Cardona, en el qual Gamir al·legava que el seu privilegi, que li donava plena llicència a la totalitat de les costes catalanes, no s'havia respectat ni a l'Hospitalet ni a Salou, on ja hi havia una companyia de valencians que hi calaven una almadrava.

<sup>1115</sup> IGLÉSIES, J.: *Pere Gil...* p.257.

que havia tingut l'oportunitat de conèixer-les de primera mà; com afirmava, tant de la prova de Salou com de la de Cambrils, es van obtenir els beneficis suficients, almenys per compensar les despeses. D'altra banda, també apuntava que el principal inconvenient que podia fer perillar la pesca era la manca d'un sistema defensiu eficaç que pogués evitar atacs corsaris<sup>1116</sup>.

#### 5.4.3- *L'Almadrava de l'Hospitalet de l'Infant*

Vist el desenvolupament de les almadraves al territoris, ens centrem en aprofundir en l'estudi d'una almadrava catalana concreta: la de l'Hospitalet de l'Infant. A Catalunya aquesta va ser la que va disposar d'una major continuïtat històrica i, amb la tècnica de "monte-leva", podem dir que va ser la més destacada del Principat. Malgrat les interrupcions i els canvis d'emplaçament, va funcionar des de finals del segle XVI i durant bona part del XVII; després d'una etapa de decadència va recuperar importància a finals del XVIII i al llarg del XIX, mantenint-se activa fins al segle XX. Tot i així, les dades que s'han conservat són bastant fragmentàries.

Fer una aproximació a aquesta almadrava és interessant perquè ens ha proporcionat una informació diferent de l'analitzada en les altres regions. Va iniciar-se com un establiment regit sota règim feudal, molt lligat a les rendes eclesiàstiques que havia de pagar, tant a l'hospital com a les autoritats eclesiàstiques de la zona. Finalment, després dels conflictes amb la monarquia, que ja hem citat i que seguidament detallarem, va passar a ser gestionada per comerciants de les viles properes. Amb això volem dir que és un exemple paradigmàtic de les lluites entre els diversos poders polítics locals pel control del negoci.

La platja on es van realitzar les tasques d'aquesta pesca durant el segle XIX es denomina encara "la platja de l'almadrava" i es localitza a uns vuit quilòmetres al sud de l'actual terme municipal de l'Hospitalet de l'Infant i a nou

<sup>1116</sup> En relació al Pare Gil veure, FÁBREGA GRAU, ÀNGEL. "El P. Pedro Gil, S.J. (1622) y su colección de vidas de santos". *Analecta sacra tarraconensis* Revista de ciències historicoeclesiàstiques, Vol. 31 (1), 1958, pp.5-25.

al nord de l'Ametlla de Mar, just a l'alçada del Coll de Balaguer<sup>1117</sup>. Als segles XVI i XVII sembla que sovint es calava més al nord, a prop de l'hospital medieval —a l'actual Hospitalet—. En aquest punt es localitza la talaia que va servir a l'almadrava i que encara es coneguda amb el nom de la torre de la platja del Torn. La regió era una zona despoblada, molt freqüentada per corsaris i bandolers, però alhora, un lloc de pas on se situava el camí ral que anava de Tortosa a Tarragona, per tant, força transitat, i que afavoria les relacions comercials.

Per la situació geogràfica en zona de pas i la facilitat dels intercanvis, aquesta almadrava està molt lligada a la història de l'hospital, que des del segle X s'havia edificat en la demarcació del Coll de Balaguer. L'Hospitalet de l'Infant que, actualment és un municipi costaner situat a la comarca del Baix Camp, agregat a Vandellòs, va tenir els seus orígens al segle XIV amb la fundació d'aquest hospital per part de l'infant Pere, comte de Ribagorça i de les Muntanyes de Prades. Al segle XVI, l'hospital i el territori adjacent formaven part de la Baronia d'Entença i estaven sota domini dels ducs de Cardona.

#### 5.4.3.1- [La Baronia d'Entença i els Ducs de Cardona](#)

La Baronia d'Entença abraçava els territoris del sud de Catalunya, concretament la zona que avui ocupen part de les comarques del Baix Camp, del Priorat i de la Ribera d'Ebre. La capital era Falset i incloïa també els pobles de Tivissa, Pratdip, Marçà i Móra d'Ebre, juntament amb la resta de viles adjacents, com Vandellòs, Hospitalet de l'Infant, Darmós, Remullà, Llaberia, Garcia i Capçanes, entre altres.

---

<sup>1117</sup> CONEJO DA PENA, ANTONI: *Assistència i hospitalitat a l'edat mitjana. L'arquitectura dels hospitals catalans: del gòtic al primer renaixement*. Tesi doctoral inèdita, dirigida per la Dra. Maria Rosa Terés Tomàs. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2002. El Coll de Balaguer fa referència a l'únic punt de muntanya de suficient rellevància en el trajecte que, seguint el litoral, uneix Tarragona amb Tortosa. La planura que el rodeja és coneguda també com plana del Coll de Balaguer, compresa entre el propi coll i Cambrils, d'una extensió d'uns 20 quilòmetres. Durant l'Edat Mitjana, malgrat ser molt transitada, estava força despoblada. Aquestes circumstàncies convertien el coll en un pas difícil, no sols per la dificultat de travessar-lo, sinó també perquè en les seves rodalies solien amagar-se pirates i bandolers.

El territori va estar, des de la seva creació l'any 1174, sota domini senyorial, fins que el 1837 va passar sota la jurisdicció de l'estat espanyol.

Des de l'any 1324, la zona es va conèixer amb el topònim de Baronia d'Entença, nom que va agafar d'una de les famílies que la van regir, però al llarg d'aquests set segles va restar sota control de diferents senyors: els Castellvell, els Subirats-Sant Martí, els Entença, els Prades, els Cardona i finalment, els Medinaceli. Aquestes famílies van disposar de la jurisdicció civil, criminal, fiscal i política sobre el territori<sup>1118</sup>. En el mapa 21, s'aprecia l'àmbit territorial que comprenia la baronia, amb el nom de la majoria de pobles que la formaven.

**Mapa 21. La Baronia d'Entença amb les viles, límits i territoris veïns.**

Font: Comtat Prades: <http://muntanyesicamins.com>



<sup>1118</sup> ROMERO TALLAFIGO, MANUEL: *Documents de la Baronia d'Entença (Coll de Balaguer, Vandellòs, l'Hospitalet de l'Infant)*. Vandellòs: Ajuntament de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant, 1991, p.7.

Al segle XVI, quan es va començar a calar l'almadrava, el territori formava part del patrimoni dels ducs de Cardona. La Baronia d'Entença a partir de l'any 1321, amb la mort de Guillem d'Entença, va incorporar-se al Comtat de Prades. Per línia successòria, l'any 1441, el Comtat va passar a la família dels Cardona, a inicis del segle XVIII, per llaços matrimonials, va recaure en els ducs de Medinaceli. D'aquesta manera els ducs de Cardona tenien la potestat sobre aquesta almadrava i podem entendre que bona part de la documentació generada forma part del seu arxiu, ara una secció dins l'arxiu Medinaceli.

**Taula 25. Genealogia dels Ducs de Cardona.**

Font: Elaboració pròpia a partir de la web de la Fundació Casa Ducal Medinaceli<sup>1119</sup>.

---

<b>1486 - 1513</b>	Joan Ramon Folch de Cardona, I Duc de Cardona
<b>1513 - 1543</b>	Ferran Folch de Cardona, II Duc de Cardona
<b>1543 - 1564</b>	Joana Folch de Cardona i Manrique, III Duquessa de Cardona
<b>1564 - 1575</b>	Francesc d'Aragó Folch de Cardona, III Duc de Segorb
<b>1575 - 1608</b>	Joana d'Aragó Folch de Cardona, IV Duquessa de Segorb
<b>1608 - 1640</b>	Enric d'Aragó Folch de Cardona i Córdoba, V Duc de Segorb
<b>1640 - 1670</b>	Lluis Ramon d'Aragó Folch de Cardona i Córdoba, VI Duc de Segorb
<b>1670 - 1670</b>	Joaquim d'Aragó Cardona Córdoba, VII Duc de Segorb
<b>1670 - 1676</b>	Pere Antoni d'Aragó Folch de Cardona, VIII Duc de Segorb
<b>1697 - 1711</b>	Lluis Francesc de la Cerda i Aragó, IX Duc de Medinaceli

Ens centrarem en la figura de la duquessa Joana Folch de Cardona, per ser qui posseïa els territoris en el moment d'instal·lar-se les primeres almadraves. Joana era filla de Joana Folch de Cardona i Manrique i germana de Francesc d'Aragó Folch de Cardona<sup>1120</sup>. Per conservar la jurisdicció, durant els llargs anys que va posseir els territoris, es va veure immersa en diversos plets; entre els quals hem de destacar els que va mantenir per conservar l'autoritat i el cobrament dels delmes que li pertocaven de l'almadrava que es calava a les seves costes.

---

<sup>1119</sup> Fundació Casa Ducal Medinaceli: <http://es.fundacionmedinaceli.org/index.aspx>.

<sup>1120</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet, Inventari Prades-Entença, f.25.

#### 5.4.3.2- Origen i rendes de l'Hospital medieval

Segons Llobet<sup>1121</sup>, la fundació de l'hospital es va produir per exprés desig de l'últim comte d'Empúries, Ponç Hug V, anomenat comunament Don Magaulin. En el seu testament, entre altres coses manifestava que, amb una important quantitat dels seus béns, es fundés un hospital sense especificar el lloc exacte. Com a hereu, designava el descendent que esperava de la seva esposa, Isabel de Sicília; cas que morís sense fills, aleshores, els béns passarien a Hug de Cardona. Isabel va tenir una filla, que va morir abans de complir un any, per tant, la successió va recaure en Hug, però com que encara era menor d'edat, els béns per fundar l'hospital van entrar en disputa, passant finalment a l'Infant Pere, fill del rei Jaume<sup>1122</sup>. Aquest va pactar un intercanvi amb el seu germà, Ramon Berenguer, que posseïa el Comtat de Prades i la Baronia d'Entença; així, l'infant Pere es quedava amb Prades i Entença, mentre que el Comtat d'Empúries passava a Ramon Berenguer<sup>1123</sup>. Com que l'infant Pere encara no havia decidit on situava l'hospital, va optar per fundar-lo al Coll de Balaguer.

Segons explica Llobet, hi van haver llargs litigis, atès que, en un principi, l'hospital estava destinat al Comtat d'Empúries, d'on procedien els béns del comte Magaulin, però Pere el va voler construir en els seus nous territoris. Finalment, l'Infant, amb el suport de l'arquebisbe de Tarragona, va guanyar el plet, al·legant que en el testament no s'havia especificat el lloc on s'havia d'ubicar l'hospital i que el Coll de Balaguer era un indret molt apropiat per

<sup>1121</sup> Josep Llobet va ser arxiver dels ducs de Cardona durant la segona meitat del segle XVII. Va organitzar i inventariar tot l'arxiu patrimonial. D'aquesta tasca en van sortir una sèrie de volums on va descriure i traduir els documents que originàriament estaven en llatí. Aquests llibres són claus per disposar d'un índex dels fons catalans, però també, per la multiplicitat de dades que hi afegeix i per conèixer el contingut de la documentació que s'ha extraviat.

<sup>1122</sup> Fa referència a Jaume II d'Aragó (1267-1327).

<sup>1123</sup> L'infant Pere va ser Pere IV de Ribagorça (1305-1381): comte de Ribagorça i de Prades; i amb Ramon Berenguer es referia a Ramón Berenguer I d'Empúries (1308-1364), comte de Prades i senyor de la vil·la d'Elx.

edificar-lo; calia defensar la gent de l'indret dels constants atacs piràtics<sup>1124</sup>. L'infant Pere va cedir a l'hospital totes les rendes que el comte Magaulin li havia assignat en testament, i en va afegir d'altres per tal d'assegurar el seu ple abastiment<sup>1125</sup>. L'any 1344 es va establir la dotació, ordinació i fundació de l'hospital en l'acta de concessió signada per l'infant Pere a Barcelona el 8 de novembre. De la fundació també se'n té constància en un document firmat davant l'església de Prasdip, que data del 12 de setembre de 1346<sup>1126</sup>. Aquesta acta, que conté un detall de totes les clàusules de la fundació, mesura aproximadament tres metres i mig de llarg per un d'ample. En el document s'especifica que l'hospital s'havia d'ubicar entre el terme de Guardamar i el Coll de Balaguer, per una banda, i el riu Llastres per l'altra. Aquests límits es trobaven dins el territori de Tivissa.

Al segle XVI l'Hospital de l'infant Pere ja era una realitat. Consistia en una casa i un fortí de grans dimensions amb prou capacitat per allotjar els caminants, que transitaven pel camí reial que anava de Barcelona a Tortosa, passant per Tarragona. No importava que fossin pobres o rics, laics o eclesiàstics. Els rics pagaven la seva estada, mentre que els pobres eren allotjats per "gracia".

Estava pensat per defensar als viatgers dels pirates i corsaris que, repetidament, atacaven aquella zona, per estar poc poblada i per haver-hi molts amagatalls poc vigilats. L'hospital depenia dels ducs de Cardona, els quals l'abastien amb artilleria que pagaven ells directament, o a través de

---

<sup>1124</sup> Juntament amb l'hospital de l'Infant Pere, per aquesta funció defensiva i hospitalària, es van edificar també l'hospital de la Font del Perelló i el castell de Sant Jordi d'Alfama; tots dos, situats a la part sud del Coll de Balaguer completaven la funció que se li donava al nou hospital.

<sup>1125</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet. Inventari Prades-Entença. f. 231, i CONEJO, A.: *Assistència...* pp.175 i 194.

<sup>1126</sup> CONEJO, A.: *Assistència...* p.204. Segons Conejo aquest document és una còpia de l'original firmat a Barcelona, en el qual s'hi va afegir un apèndix amb una sèrie de correccions i esmenes que modificaven puntualment les condicions de la primera dotació. El document del 1346 va ser treballat pel professor Manuel Romero Tallafigo, que quan va publicar el seu estudi es va acceptar que la fundació de l'hospital havia estat aquest any. De fet, tampoc es coneix si entre les dues dates s'havia dut a terme algun altre tràmit o si s'havia iniciat la construcció de l'edifici. El 6 d'agost de 1346 l'infant Pere va manifestar al bisbe de Tortosa que els materials i el ciment reunits per l'obra de l'hospital es deteriorarien sinó s'emprenia la construcció.

l'administrador, a partir de les rendes que havia assignat l'Infant per la seva defensa, conservació i aprovisionament.

En aquesta època, estava dins els límits del terme de Tivissa i depenia de la parròquia de Vandellòs, des d'on s'assistia amb els sagraments, aquells que habitaven la plana del Coll de Balaguer. A l'hospital, la duquessa hi tenia sacerdots que celebraven missa tots els dies, per atendre espiritualment els caminants i mariners que hi arribessin, tant per pescar com per negociar<sup>1127</sup>. A més, disposava d'una capella també vinculada a la duquessa i custodiada per uns sagristans<sup>1128</sup>.

La institució també disposava del lliure accés a tots els fruits que es produïen en el seu territori, incloent els animals, així com a l'aigua, utilitzada pels molins i els regadius. Dins aquest conjunt hi entraven els forns, la llenya, les vinyes i altres serveis, d'on treien els diners per pagar els sacerdots i mantenir les persones que s'allotjaven a l'hospital. També podien arrendar aquests béns i treure'n beneficis per ajudar a la seva administració. En els llibres de comptes de l'Hospitalet, concretament en els dels anys 1596-1601, podem apreciar com es gestionaven aquestes rendes. Dins la multiplicitat de productes i ingressos que s'hi obtenien, hi hem d'incloure el peix. D'entre la llarga llista de concessions i rendes que tenia l'Hospital, i que Llobet relacionava en els seus inventaris, destaquem el text referit a la tonyina<sup>1129</sup>:

*“Y delante, en la playa y mar de este hospital y montanya, tiene V.E una almadraba para pescar atun”*

En un altre document, on també es deixava constància de les múltiples rendes de què disposava l'hospital, hi constatem els beneficis de les botigues de peix<sup>1130</sup>; és a dir, el percentatge que cobraven dels drets de comercialització de les tonyines pescades a l'almadrava. La majoria dels ingressos procedien a partir del molí, el blat i el forn, ja que el pa era el producte alimentari bàsic.

<sup>1127</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet, Inventari Prades-Entença, f.234.

<sup>1128</sup> Diàriament havien de dir missa en memòria dels comtes d'Empúries, dels successors del Comtat de Prades i de tots els fidels difunts. Un dels dos preveres, a més a més, faria les funcions d'administrador.

<sup>1129</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet, Inventari Prades-Entença, f.237.

<sup>1130</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet, Inventari Prades-Entença, f.235.



L'import de la renda que pagaven les botigues de peix era d'una lliura i 10 sous a l'any<sup>1131</sup>. A part d'aquestes, hi havia altres botigues que pagaven quantitats similars. Malgrat que representin un percentatge petit dins el conjunt d'ingressos, és significatiu conèixer que el peix que es pescava a l'almadrava es comercialitzava directament a la platja en aquests establiments, que també havien d'abonar un import a l'hospital.

**Imatge 46. L'Hospital del Coll de Balaguer de l'any 1916.**  
**Font: ACBC, Fons Salvany, clixé 309-06.**



Per les característiques defensives que presentava l'edifici: per l'abastiment d'artilleria per part dels Ducs, la disponibilitat d'una església i d'una estructura per guardar-hi el material de forma segura, està clar que l'indret gaudia de bona part de les condicions necessàries per establir-hi l'almadrava. Així doncs, no es d'estranyar que quan la tècnica va arribar a Catalunya, fos a la vora de l'hospital medieval on es van fer les primeres proves del Principat.

#### 5.4.3.3- Recorregut de l'Almadrava

Coneixem l'existència i el funcionament de l'almadrava de l'Hospitalet gràcies a la consulta que s'ha fet de la documentació dels ducs de Cardona conservada al fons d'Entença, especialment la dels lligalls 754-764, entre els

---

<sup>1131</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 756.

quals a més de la documentació jurídica, s'hi han localitzat llibres comptables similars als de les almadraves de les altres regions estudiades.

L'hospital, a l'època de l'almadrava, servia de magatzem per les xarxes i les barques, quan aquestes s'havien de guardar fins la propera temporada. Per la seva estructura fortificada, en cas d'atac piràtic, també era utilitzat com a defensa i resguard pels treballadors<sup>1132</sup>.

Aquesta almadrava molt probablement utilitzava la talaia de la "Torre del Torn", que s'havia edificat amb la finalitat de vigilar la costa contra els atacs corsaris i per protegir el camí reial. La torre servia de defensa juntament amb la que hi havia prop de l'hospital<sup>1133</sup>. Segons Llobet, la Torre del Torn havia estat edificada per un dels ducs de Cardona, tot i que no se sabia amb certesa quin d'ells. Per poder pagar els soldats que l'havien de custodiar<sup>1134</sup>, se li havien assignat unes rendes. Amb aquestes dades, tenint en consideració que des del 1564 el domini del territori va passar als ducs de Segorb, podem deduir que la construcció datava de finals del segle XV o primera meitat del XVI; així doncs seria anterior a l'establiment de l'almadrava.

La sal necessària l'obtenia a partir de les salines de Tortosa, ubicades a pocs quilòmetres al sud de l'almadrava, concretament a la desembocadura del riu Ebre. Aquestes salines ja funcionaven des de l'Època Medieval i comercialitzaven amb tot el territori circumdant<sup>1135</sup>.

<sup>1132</sup> CONEJO, A.: *Assistència...* p.207. L'Hospital originalment presentava una planta quadrada, tancada per murs de 54,43 metres de llarg i 11,70 d'alçada, sense obertures. Es van preveure un total de sis torres de més de 18 metres d'altura, una a cada angle i dues més al mig dels paraments septentrional i meridional, però sembla que al final únicament se'n van fer quatre. Al centre hi havia un gran pati quadrat d'uns 38 metres de costat, entorn del qual s'estructuraven les dependències. Aquestes característiques encara evidencien més clarament una estructura d'edifici amb funcions defensives.

CONEJO, A.: *Assistència...* pp.218-223. El mateix autor descriu acuradament l'estructura i la distribució que tenia l'hospital a la primera meitat del segle XVI.

ACDM, Secció d'Entença, lligall 16, núm.749. En un inventari de 1459, en el qual se citaven les diverses cambres de l'hospital hi constava un menjador, la cambra dels preveres, de l'hospitaler i, entre altres, també una cambra pels pescadors. Així doncs, ja al segle XV, abans de l'establiment de l'almadrava l'hospital ja havia acollit pescadors.

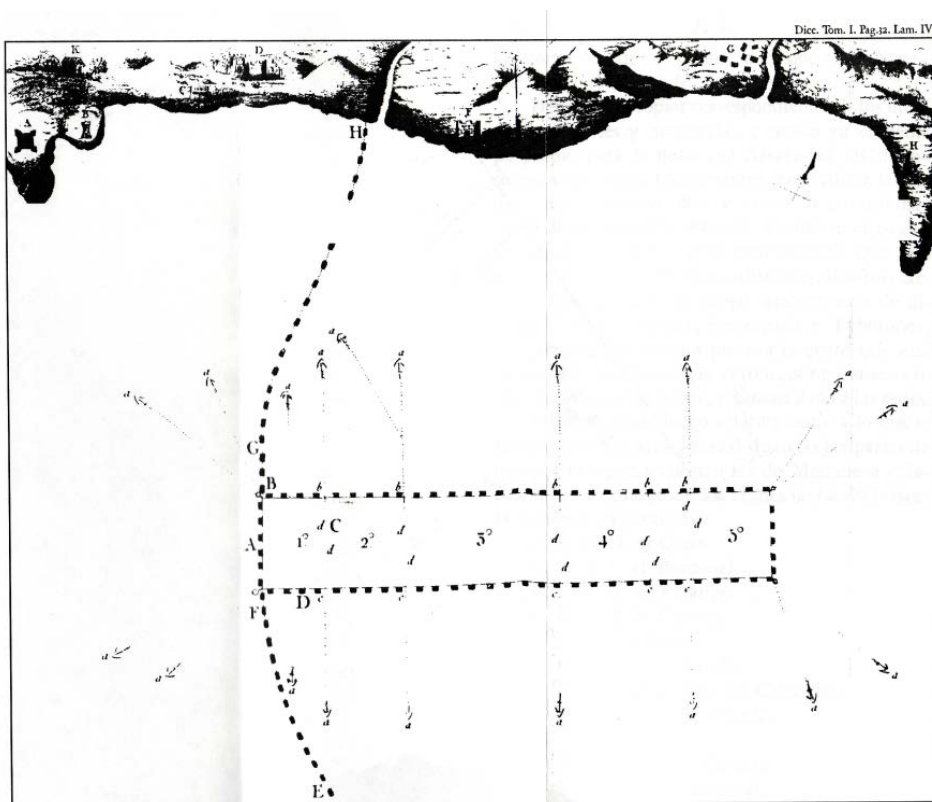
<sup>1133</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet, Inventari Prades-Entença, f.219.

<sup>1134</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet, Inventari Prades-Entença, f.231.

<sup>1135</sup> PITARCH LÓPEZ, JOSEP: *Les salines del Delta de l'Ebre a l'Edat Mitjana*. Barcelona, Columna, 1998.

La primera notícia de què disposem de l'almadrava de l'Hospitalet prové del plet que es va iniciar l'any 1594 entre el duc de Cardona i Pedro Gamir; però com que Jeroni Salvador ja havia gaudit del privilegi de pesca des del 1578, i sembla que al 1594 l'administració ja estava consolidada, pensem que molt probablement es podia haver provat amb anterioritat.

**Imatge 47. Almadrava d'Hospitalet de l'Infant segons Sañez Reguart**  
Font: Sañez Reguart, Volum I, Làmina IV, p.32.



Com ja hem vist, l'any 1594, Felip II havia concedit a Pedro Gamir la facultat de pescar tonyines a les almadraves del Principat en forma de monopoli, establint les restriccions temporals i geogràfiques ja citades. Això es contradeia amb la jurisdicció secular dels senyors de la Baronia que, en aquells temps, tenien arrendada l'almadrava i tot gènere de pesca del Coll de Balaguer als mercaders valencians Joan Saró i Antoni Balansat, que la podien calar des del

riu Llastres —límit actual entre Mont-roig i l'Hospitalet de l'Infant—, fins al barranc de Codolar i la torre de Sant Jordi d'Alfama<sup>1136</sup>.

El detall de constatar que l'any 1594 l'almadrava ja estava arrendada a altres mercaders valencians és un altre argument que confirma la hipòtesi de què aquesta almadrava es podia, com a mínim, haver provat alguns anys abans. Recordem que les bones condicions geogràfiques, a més de la presència d'una torre i d'un hospital, que servia de fortalesa, eren característiques que convertien el lloc en un bon indret per la pesca. Si afegim la contundència amb la qual els ducs de Cardona justificaven que ja estava arrendada i que els arrendadors eren d'origen valencià, igual que Jeroni Salvador, pensem que molt probablement quan es va concedir el privilegi a Gamir ja s'havia experimentat.

És clar que en aquell moment, tots dos arrendaments eren incompatibles; tant el rei a Gamir com els ducs de Cardona a Saró, havien llogat la mateixa almadrava a persones diferents. L'assumpte va ser tractat a la Reial Audiència de Catalunya, amb l'assessorament del jurista Joan Sabater.

Joan Saró, mercader de València, actuava com a procurador d'Antoni Balansat, tant a l'almadrava com en altres tipus de pesca. Gamir al·legava la seva potestat de pescar en aquella zona, presentant el seu privilegi a la Reial Audiència. En la concessió s'especificava que se li donava “...*licencia para que en qualquier partes y puestos de los dichos principados y condados y en tierras reales como de barones...*”; a més, recordem que el privilegi contenia la clàusula de què únicament ell o les persones que designés com encarregats, podien exercir aquesta tipologia de pesca. Gamir reclamava que aquest requisit no se li respectava, ni a l'Hospitalet ni a la zona del port de Salou, on una companyia de particulars valencians també hi havia calat les xarxes. Per la seva banda, Saró, defensava els drets que tenia concedits per part dels ducs Dídac i Joana de Cardona:

“...la Excelentissima duquesa de Cardona en lo domini i posesió pacifica que te de pescar ab almadraves y tot genero de pesca en dita partida del mar del sobredit y designat y arrendat lo dret de dita pesca de tant temps que no y ha memoria de homens en contrari com a senyora i

<sup>1136</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 760.

patrona de l'espital dit del infant don Pere fill del serenissim rei don Jaume situat en la plana dita del Balaguer..."<sup>1137</sup>

Aquell any de 1594, en iniciar-se la temporada de pesca, Saró i el seu associat Gabriel Companys havien començat a calar l'almadrava, però quan Gamir se'n va adonar, els va obligar a retirar les xarxes, amb intenció d'impedir que pesquessin. Saró va acceptar aturar els preparatius, tot i així, al cap d'uns dies, Gamir va acudir a Barcelona, on el 13 de juny va presentar una reclamació davant el Reial Consell. Quan encara es tramitava, la companyia de Saró va decidir tornar a calar les xarxes; estaven disposats a pescar. Gamir va recórrer novament a la Reial Audiència per evitar-ho. Els acusava d'atemptar contra el seu privilegi, però alhora, també contra els interessos de la Corona i els beneficis del rei. Cal recordar tota la feina que Gamir havia fet per la monarquia en el negoci de les almadraves valencianes. Seguidament, els Ducs responien a l'Audiència amb els seus recursos i presentaven les franqueses que tenien sobre el territori i, conseqüentment, el seu dret sobre la pesca<sup>1138</sup>.

Malgrat l'inici del plet, el 19 setembre de 1594 els ducs de Cardona van arrendar de nou l'almadrava, aquesta vegada a Pedro Guillem Perramon, de la vila de Móra, que substituïa Joan Saró i Gabriel Companys com antics administradors de l'almadrava del Coll de Balaguer<sup>1139</sup>. Ignorem si va ser a causa de l'inici dels litigis, que aquests dos comerciants van decidir renunciar a l'arrendament o bé, si Saró va optar per restar com a procurador, mentre que Perramon substituïa a Balansat.

El plet amb Gamir va acabar el 8 de gener de 1596, quan el fiscal va dictaminar a favor seu, insistim en les actuacions que havia fet a favor del rei. La sentència establí que havia de pagar els delmes eclesiàstics de les tonyines, alhora que negava que els ducs de Cardona haguessin rebut mai taxes per aquesta pràctica<sup>1140</sup>. Gairebé al mateix temps, va arribar una resolució en la

---

<sup>1137</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 761, f.4, 28 de juny 1594.

<sup>1138</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 761, f.7-10.

<sup>1139</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 761, f.11 i núm. 762, f.1.

<sup>1140</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm.761, f.13

qual s'obligava a Pedro Gamir a renunciar<sup>1141</sup> al privilegi concedit pel rei. Com que havia invertit molts diners en abastir les almadraves —amb els edificis i materials necessaris— i a més havia tingut importants despeses en els plets i els viatges a Barcelona per solucionar aquests conflictes, demanava una compensació de 3.000 rals. Gamir havia de prometre que, durant els cinc anys de privilegi que li restaven, no instal·laria almadraves als llocs que poguessin molestar la de l'Hospitalet, concretament es prohibia situar-les a la Punta de Riffa, situada a 12 quilòmetres al nord de la platja del Torn, a l'actual terme Mont-roig.

Els Ducs el compensaven designant-lo administrador, per cinc anys de l'almadrava d'Hospitalet, en substitució de Joan Saró; a més, els Ducs contribuirien, fins a un preu de 100 lliures anuals, per proveir a Gamir d'allò que li fos necessari per la pesca, tal com havien fet amb Saró<sup>1142</sup>. Si Gamir no complia la seva part del tracte, aquesta concòrdia quedava anul·lada i havia de retornar els 3.000 rals de compensació; igualment, si Gamir no portava una bona administració, els Ducs tenien la potestat de destituir-lo<sup>1143</sup>.

Llobet apuntava que, segons s'apreciava en diverses memòries, la querella havia estat favorable als ducs de Cardona i als seus arrendadors<sup>1144</sup>. De fet, en els llibres de comptes de l'almadrava de l'any 1602-1603, s'evidencia que els delmes de l'almadrava es pagaven als Ducs<sup>1145</sup>. Segons sembla, a partir de les referències citades, el monarca va dictaminar a favor de Gamir, però exceptuant el lloc de l'Hospitalet, que seguiria sota la potestat dels ducs de Cardona, igualment no s'hi devia de desvincular del tot perquè els Ducs li permetien seguir com administrador. Mentre, els anys 1596 i 1597 Gamir va calar l'almadrava de Cambrils. Segons dictamina la sentència, a Gamir encara li

<sup>1141</sup> No queda clar si havia de renunciar a tot el privilegi o bé a exercir l'art a les terres de senyoriu, especialment a les que afectaven als Ducs de Cardona.

<sup>1142</sup> No sabem del cert si Gamir va acceptar o va fer ús d'aquesta clàusula des del gener, ja que en el llibre de comptes general de l'hospital, al març del mateix any 1596, encara es feia un pagament de 8 lliures a Joan Saró, en concepte d'administrador de l'almadrava per haver intervingut en les obres de reparació de l'hospital. ACDM, Secció d'Entença, lligall 16, núm.756, f.26.

<sup>1143</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 764, f.1-3.

<sup>1144</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet, Inventari Prades-Entença, f.257.

<sup>1145</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.12.

quedaven cinc anys de privilegi però, com hem vist anteriorment, li perdem la pista l'any 1599, arran del plet que tenia amb la companyia cambrilenca. També resulta curiós que els ducs de Cardona optessin per establir a Gamir com a administrador, no sabem si realment ho van fer per compensar-lo pels litigis i les molèsties causades o bé, perquè devien considerar que tenia una llarga experiència en l'administració d'aquest negoci i era una persona competent.

Encara a l'any 1594, quan estava en marxa l'anterior procés, els ducs de Cardona van entrar en un nou conflicte pels beneficis de l'almadrava, aquesta vegada amb l'arquebisbe de Tortosa i el rector de Tivissa. L'arrendador dels ducs, Joan Saró, s'enfrontava als eclesiàstics pel pagament del delme de la tonyina del Coll de Balaguer, arran que aquests pretenien cobrar-ne una part. Els Ducs al·legaven que, com a senyors del terme, els hi corresponia la totalitat de l'impost i que, almenys en els últims 100 anys, ni el bisbe ni cap capellà, n'havien rebut mai cap percentatge, únicament els hi pagaven els drets dominicals; a més, en una resolució anterior, referida als fruits que havia de rebre el rector de Tivissa, no hi apareixien les tonyines ni cap altre peix<sup>1146</sup>.

Aquesta segona causa va finalitzar el 23 de gener de 1596, amb la sentència promulgada per la Reial Audiència, que condemnava Joan Saró a pagar al bisbe de Tortosa i al rector de Tivissa el delme de les tonyines que, des d'aleshores es pesquessin a la platja de l'hospital<sup>1147</sup>.

El delme dels fruits de Tivissa se solia dividir en vint porcions; de cada 20 tonyines se'n feien quatre parts i d'aquestes li corresponia una part a la Duquessa, i de les altres tres se'n tornaven a fer quatre particions; d'aquestes, una corresponia al bisbe de Tortosa i les altres tres al rector de Tivissa.

La resolució d'aquesta veredicte s'ha d'entendre a partir d'un document que assegura que el procés va arribar fins a Roma; allí, el 17 d'agost de 1595, es va promulgar el dictamen a favor del bisbe de Tortosa i del rector de Tivissa<sup>1148</sup>. També cal relacionar-ho amb què al gener de l'any següent i pocs dies abans de la sentència definitiva d'aquest plet, en la sentència del litigi amb

---

<sup>1146</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 761, f.14-15.

<sup>1147</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 769, f.8.

<sup>1148</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet, Inventari Prades-Entença, f.257.

Gamir, ja es puntualitzava que estava obligat a pagar els delmes als eclesiàstics<sup>1149</sup>.

Les despeses d'aquests plets, que van tenir un cost de gairebé 100 lliures, les va liquidar Joan Saró en nom dels ducs de Cardona. Aquesta xifra incloïa els diversos viatges fets a Barcelona, el pagament de les actuacions notarials i les còpies de les sentències, entre altres<sup>1150</sup>.

Els veredictes els trobem reflectits en els llibres comptables de l'almadrava dels anys 1602 i 1603, els quals seguidament analitzarem. Els delmes es repartien entre els ducs de Cardona i els eclesiàstics, pel que fa a Pedro Gamir ja no en trobem cap referència.

Uns anys més tard tenim noves notícies de la gestió d'aquesta almadrava. El 5 de juny de l'any 1614, Joan de Herrera, capellà, tresorer general i procurador d'Enric Ramon Folch de Cardona, va firmar un contracte on s'autoritzava a calar una almadrava a l'Hospitalet de l'Infant, ubicada al mar del Coll de Balaguer. Els interessats eren diverses persones de Reus: Francesc Miret i el seu fill Joan Miret, mercader; Bernat i Josep Figueres, també pare i fill, tots dos mercaders; Francesch Morell, sabater, i Esteve Serra, paraire. El contracte tenia els següents capítols<sup>1151</sup>:

“...En los dits noms respectius, per la pesca o pesquera de dos anys, ço es, del present i corrent mil sis cents i catorze i propvinent mil sis cents quinze, Ven e arrenda i concedeix als dits honorables Francesc Miret i Joan Miret, son fill; Bernat i Josep Figueres, son fill; Francesc Morell i Esteve Serra i als seus i a qui ells volran per lo dit temps, tot lo dret, acció, facultat i potestat de pescar i traure tonyines amb almadrava, ço es rets, eixarcies, barques i altres aparells per a d'aixo necessaris que dits compradors i arrendataris se tenen aportaran i assentaran a tot llur contento i meva voluntat en la mar que es davant de l'Hospitalet de l'Infant del Coll de Balaguer, terme de Tivissa i baronia de Entença e bisbat de Tortosa....”

<sup>1149</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 761, f.13.

<sup>1150</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 755, f.9.

<sup>1151</sup> AHPB, Gaspar Montserrat, lligall 18, any 1613-1614 i esborrany d'aquell any, f.88.



També feien constar que tots els costos anirien a càrrec dels nous arrendadors, i que els Ducs no finançarien ni el material necessari per la posada en funcionament, ni el manteniment. Aquesta clàusula variava respecte les condicions pactades a Saró i Gamir, atès que en aquest cas, per ajudar a les despeses, els Ducs havien establert una quantitat determinada. Això no redimia els arrendadors d'haver de pagar el delme de la tonyina corresponent als Ducs, al bisbe de Tortosa i al rector de Tivissa, que significava la desena part de tot el peix que es tragués, "tal com era acostumat". D'altra banda, els Ducs facilitaven que poguessin abastir-se en el seu territori de tot el que els hi fos necessari i se li concedia el dret a utilitzar<sup>1152</sup>:

"...la casa de l'Hospital de l'Infant<sup>1153</sup>, ab tots sos magatzems o botigues y altres estàncies necessàries... que son en la vora de la mar a on se salen les tonyines, així es a saber per l'habitacio d'oficials, ministres o persones que treballen per dites almadraves o pesquera de tonines, com també per recollir i guardar les tonyines que pescaran y trauran conforme fins vuy es acostumat en altres arrendataris sens haver de pagar per a d'això cosa alguna...".

Igualment apuntava que els treballadors de l'almadrava havien d'estar protegits per ser una zona "amb gran risc i perill de moros, anglesos i altres qualsevol enemichs de la Sta fe Catholica o del Regne...", i es manava a l'administrador de l'hospital que tingués bona provisió de pólvora, bales i altres municions necessàries per l'artilleria, mosquets i arcabussos per defensar l'indret; sembla ser que la despesa en artilleria anava sempre a càrrec de l'administrador<sup>1154</sup>. D'altra banda, el Duc no es feia responsable dels infortunis que poguessin succeir; rebria el 10% tant de la tonyina fresca com de la posada en salaó; es feia càrrec de les bótes i del cost de la sal, mentre que la resta de partides les pagarien els arrendadors. Al rector de Tivissa, en concepte de delme, li corresponia un altre 10%. En acabar el contracte estaven obligats a deixar la "casa de l'hospital" i totes les dependències tal com les havien trobat.

---

<sup>1152</sup> AHPB, Gaspar Montserrat, lligall 18, any 1613-1614, i esborrany d'aquell any, f.88-97 i BRU, MARIUS: *Fulls d'Història de la vila de Tivissa i el seu territori antic*, Tivissa, 2010.

<sup>1153</sup> Dret d'utilitzar l'hospital; segurament el devien fer servir de magatzem o de "chanca".

<sup>1154</sup> AHPB, Gaspar Montserrat, lligall 18, any 1613-1614.

Gràcies a una acta feta pel notari Gaspar Montserrat sabem que al final de la temporada de 1614 els arrendadors van pagar als Ducs la suma de 100 lliures, que era la desena part del total obtingut de la venda del peix<sup>1155</sup>.

Els ducs de Cardona, a més de l'almadrava, van concedir llicències per pescar amb altres tècniques. Això es corrobora perquè el 24 d'agost de 1619, a Jeroni Baudi, de nacionalitat francesa, se'l va facultar per pescar amb tartanes en els mars de l'Hospital de l'Infant, durant quinze anys, pagant el dret de peix corresponent. Baudi era un mariner experimentat amb aquest tipus d'embarcació, temps enrere, amb autorització del rei, l'havia practicat a Sanlúcar de Barrameda; posteriorment el monarca li havia ampliat la concessió per pescar amb aquesta tècnica des del port de Salou fins a València, per aquesta raó havia demanat permís al duc de Cardona per feinejar a les seves costes. El Duc ho va acceptar amb el compromís de no pescar tonyina, ni causar cap molèstia a l'almadrava; conseqüentment, durant els mesos de pesca de la tonyina havia d'interrompre la pesca amb tartanes. Si es produïa qualsevol queixa d'algun perjudici o conflicte entre pescadors, hauria d'abandonar la zona. Així doncs, no podia perjudicar, ni a les rendes ni al patrimoni dels Ducs; si no ho respectava, Baudi hauria de pagar les despeses ocasionades<sup>1156</sup>. La concessió d'aquesta tipologia de pesca i la menció a l'almadrava ens confirma que, malgrat d'aquest període no disposem ni de dades econòmiques ni d'arrendaments, sabem que l'almadrava estava activa.

A l'any 1667, l'almadrava seguia en funcionament sota la jurisdicció dels ducs de Cardona, els quals la van llogar a nous arrendadors. Agustí Figuerola, d'Alcover, i Francesc Baugi, de Vilanova d'Escornalbou, aconseguien la concessió per calar-la durant sis anys, tant de dret com de retorn. El mateix any es feia inventari dels estris i immobles de què disposava l'almadrava; tot el

---

<sup>1155</sup> AHPB, Gaspar Montserrat, lligall 18, any 1613-1614, i esborrany del mateix any, sense pàgina.

<sup>1156</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet, Inventari Prades-Entença, f.256.

material estava guardat en els magatzems de la platja de l'Hospitalet, pendent de ser lliurat als nous beneficiaris<sup>1157</sup>.

Al 1694, involucrats en el negoci de l'almadrava de l'Hospitalet, hi trobem dos personatges destacats de l'activitat econòmica al Camp de Tarragona. Es tracta dels holandesos Joan Kies i Arnold de Jäger, fabricants i comerciants d'aiguardent. Un i altre van ser cònsols d'Holanda a Barcelona, estaven associats en diversos negocis en aquesta ciutat i els van expandir al Camp de Tarragona<sup>1158</sup>. Sabem que almenys des l'últim quart del segle XVII formaven la principal companyia que negociava amb productes holandesos. Van treballar en la comercialització de multiplicitat de productes; en el tèxtil, en el proveïment de gra pels terços provincials i de l'exèrcit, etc.<sup>1159</sup>. Al Camp, van muntar diverses fasines on van arribar a ser els responsables de les exportacions del 96% de vi i el 81% d'aiguardent que sortia des de Salou. A banda dels negocis al Mediterrani, almenys des de 1691, es confirma la seva presència en el comerç atlàntic. Tot i que constava com a resident a Barcelona, Kies es va establir a Vila-seca, on va adquirir el castell d'aquesta localitat. En base als serveis prestats a la monarquia, el 1691, Kies va sol·licitar l'estatus de noblesa<sup>1160</sup>. De l'any 1694, quan va arrendar l'almadrava, a la parròquia de Vila-seca es conserva la partida de bateig d'una de les seves filles<sup>1161</sup>.

En l'arrendament, datat el 27 de gener del 1694, la duquessa de Cardona atorgava la potestat de calar l'almadrava per un termini de 15 anys, que començava a comptar l'1 d'agost d'aquest any i acabaria el 1708. Els interessats

---

<sup>1157</sup> ACDM, Inventaris J. Llobet, Inventari General (annex posterior als inventaris de Llobet) f.690 i ACDM, Secció d'Entença, lligall 22, núm. 1164 i 1165.

<sup>1158</sup> LOBATO FRANCO, ISABEL: *Compañías y negocios en la Cataluña preindustrial*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1995 i GARCIA ESPUCHE, ALBERT: *La ciutat del Born. Economia i vida quotidiana a Barcelona (segles XIV a XVIII)*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2009.

<sup>1159</sup> ESPINO LÓPEZ, ANTONIO: "La burguesía catalana y la guerra, (1680-1697)". *La burguesía española en la Edad Moderna*. Vol.III. Valladolid: Secretariado de Publicaciones U. de Valladolid, 1996, pp.1409-1425.

<sup>1160</sup> MOLAS RIBALTA, PERE: *Comerç i estructura social a Catalunya i València als segles XVII i XVIII*. Barcelona: Curial, 1977.

<sup>1161</sup> FÀBREGAS ROIG, JOSEP: "Joan Kies, un comerciant en el trànsit dels segles XVII al XVIII" *Revista història Agrària*, núm. 26, 2014, pp.35-46.

eren Manuel Fontanilles<sup>1162</sup>, hisendat de Torredembarra, Joan Kies, Arnold de Jäger i Joan Llinàs, ciutadans honrats de Barcelona, Joan Lapeyra<sup>1163</sup>, Joan Maymó, mercader, i Jaume Comes, botiguer de teles a Barcelona. La companyia es dividia en 15 parts, Kies i Jäger hi participarien en tres parts mentre que Llinàs, Lapeyra, Maymó i Comes tenien una part cadascú, les altres vuit restants corresponien a Fontanilles. D'acord amb aquesta distribució, tots havien de contribuir tant en el repartiment dels beneficis com de les pèrdues que generés. En el mateix document se cita que Comes també estava vinculat a l'almadrava de Torredembarra<sup>1164</sup>. En les condicions de l'arrendament quedava manifest que:

*“...quisiere la facultad de pescar los atunes y el derecho que tiene su Ex<sup>a</sup> de poner las almadraves de venida o de retorno en el distrito del mismo termino de la baronia de Antensa, terminos particulares de la vila de Tivisa, lugar de Prat dicho del Ospital en el Coll de Balaguer del presente Principado de Cataluña...”*.

Una de les clàusules els permetia, que a part de l'enclavament de l'Hospitalet, podien provar nous establiments en qualsevol lloc de la costa entre Barcelona i els territoris del regne de València, mentre fossin de la jurisdicció dels Ducs de Cardona. Així, tenien dret de posar una o més almadraves tant de dret com de retorn i disposaven de les franqueses que la duquessa posseïa en els seus territoris. Això incloïa que podien edificar *“...los almacenes y otras oficinas... sus dependencias, la habitacion y vivienda de los que han de trabajar...”*. Per la construcció, la duquessa hi contribuiria fins la suma de 1.300 lliures i la concessió de les obres es posaria a subhasta per triar qui se'n faria càrrec. Seguidament, especificava que podien fer ús de totes les cases que formaven part de l'hospital i les podien mantenir i adaptar de la manera que els hi fos necessari. També se'ls concedia llicència per obtenir llenya dels boscos de les muntanyes del terme de Tivissa, d'establir botigues prop de l'almadrava i

<sup>1162</sup> Per més informació d'aquesta família veure: ROVIRA I GÓMEZ, SALVADOR-J.: “Els Fontanilles ciutadans honrats de Barcelona, (s. XVII-XIX)”. *Recull de treballs*, núm. 13, 2012.

<sup>1163</sup> FÀBREGAS ROIG, J.: “Joan Kies... p.41. El trobem vinculat a Kies en altres assumptes i al 1703 Kies el nomenava marmessor del seu testament.

<sup>1164</sup> AHPN, Notari Josep Güell, esborrany 1695, 16 de maig de 1695, f.336.

d'obrir una taverna, sempre sense haver de pagar impostos addicionals. Aquesta última clàusula exclou el "meson", que ja funcionava a l'hospital, el qual podia servir als treballadors de l'almadrava si necessitaven qualsevol proveïment, però sobretot havia de contribuir en la "comodidad" de les persones que acudissin a comprar tonyina. En cas de guerra o d'una mala temporada de pesca, els arrendadors podien decidir no calar l'almadrava, però el període d'arrendament no s'allargaria. No aclareix si havien de pagar algun import encara que no pesquessin, per tant, entenem que no era així; recordem que a Sardenya normalment havien de contribuir de totes formes. S'establia que la tonyina que no es comercialitzés fresca se salaria, i els barrils es vendrien a 18 rals el quintar. Finalment, anotava l'obligatorietat de portar un llibre de comptabilitat, on s'especificuessin guanys i despeses<sup>1165</sup>.

Dos mesos més tard, un cop acabada la temporada de 1694, el mateix notari registrava el pagament que Manuel de Fontanilles realitzava a la duquessa de Cardona en concepte del delme que li corresponia. S'hi adjuntaven part dels comptes, a partir dels quals sabem que es van obtenir 1.672 quintars de tonyina que, segons es detalla, van ser venuts en fresc a la "chanca" situada davant l'hospital. D'aquesta transacció es van obtenir 6.473 lliures amb 17 sous; també s'havien salat 420 quintars, que es van vendre a 18 rals, amb un valor de 756 lliures. En total els beneficis recaptats fins al moment eren de 7.229 lliures i 17 sous. Al rector de Tivissa, en concepte de delme, li corresponien 30 "dobles" —equivalents a 165 lliures—; mentre a l'arraix, que tenia assignat el 5%, li tocaven 356 lliures amb 7 sous. Restant aquestes quantitats dels beneficis totals, quedaven 6.708 lliures amb 10 sous, i Fontanilles, pel 5%, havia de pagar a la duquessa 335 lliures i 9 sous. En aquest protocol, Fontanilles feia entrega únicament de 235 lliures i 9 sous, les altres 100 restants anaven a compte d'una suma de 1.040 lliures, que havia invertit en les obres realitzades a la "fabrica de la pesca" i que se li retornarien en un

---

<sup>1165</sup> AHPN, Notari Josep Güell, esborrany 1695, 1 d'agost de 1695, f.525-534, còpia adjunta de l'arrendament de 1694.

termini de 10 anys, descomptant-los de la part que havia de pagar a la duquessa<sup>1166</sup>.

Podem considerar que Kies i Jäger van arrendar l'almadrava en el moment de màxima expansió dels seus negocis, una situació que va canviar durant els primers anys del segle XVIII, quan la seva companyia va fer fallida. Tenien l'arrendament fins al 1708, i Kies va morir a mitjans d'agost d'aquell any<sup>1167</sup>. Tot i així, ignorem si va seguir vinculat a l'almadrava fins aquell moment. Tanmateix hem de valorar que és molt significatiu que dos personatges de primera línia en l'economia del país d'aquell moment, decidissin ampliar els seus múltiples negocis arrendant l'almadrava de l'Hospitalet. Això ens indica que la pesca podia donar alts beneficis i que era cridaner per una burgesia comercial que diversificava les inversions.

Totes les referències que s'han pogut verificar, malgrat ser fragmentàries, ens permeten assegurar que, a pesar de les possibles intermitències que hagués sofert, l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant va estar activa durant tot el segle XVII. La dada és prou significativa per assegurar que tenia uns rendiments que la feien sostenible. Recordem que la segona meitat del XVII no va ser tant propícia per la pesca de la tonyina i tot i així, es va seguir arrendant.

Al llarg del segle XVIII l'almadrava va funcionar en mans d'altres d'arrendataris, però d'aquesta època en tenim menys referències; la circumstància s'ha de relacionar amb un moment de decadència equiparable a la crisi del conjunt de les almadraves del Mediterrani, la qual ja hem citat en els apartats anteriors i detallarem a continuació a l'apartat del segle XVIII. Amb tot, per les descripcions de Sañez Reguart, sabem que a finals de segle encara funcionava i des de 1789 la dirigia el comte de Lalaings<sup>1168</sup>. Com veurem més endavant, l'almadrava d'Hospitalet tindria un nou repunt durant el segle XIX.

---

<sup>1166</sup> AHPN, Notari Josep Güell, esborrany de 1695, 1 d'agost de 1695, f.523-524.

<sup>1167</sup> FÀBREGAS ROIG, J.: "Joan Kies... pp.38 i 41.

<sup>1168</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.22.

#### 5.4.3.4- L'economia de l'almadrava de l'Hospitalet

Una vegada analitzats els plets i el recorregut d'arrendaments i concessions que van regir l'almadrava de l'Hospitalet durant els segles XVI i XVII, cal aprofundir en la informació fiscal que ens permet penetrar en el funcionament i en el seu veritable rendiment.

Les referències presenten l'inconvenient de ser molt fragmentàries, disposem del llibre de comptes complet de 1602 i dades globals de 1595, 1603 i 1694<sup>1169</sup>. Tot i que pugui semblar insuficient, la quantitat d'informació que proporciona el primer dels llibres ha permès establir comparacions amb les almadraves valencianes. El fet que no s'hagin conservat més llibres podria tenir relació amb la presència de diversos administradors, cosa que justificaria la dispersió dels documents.

Com hem vist en altres territoris, les almadraves sovint van actuar com a monopolis que intentaven controlar el màxim d'elements necessaris pel seu funcionament. La finalitat era no haver de dependre de tercers en l'abastiment, però també perquè el volum de productes imprescindibles era tan elevat que implicava molts sectors productius. En els llibres de comptes trobem dades econòmiques molt diverses que inclouen, des dels guanys de la producció de tonyina, fins la compra de la sal per conservar-les, l'adquisició de la fusta per fabricar les bótes i l'abonament del sou dels boters que les fabricaven. Això ens permet analitzar el negoci com una xarxa de contactes marítims, que implicaven una gran mobilitat d'articles entre els diversos territoris.

Per assegurar el funcionament, cada almadrava necessitava una sèrie d'infraestructures indispensables. La de l'Hospitalet l'any 1594 va apostar per edificar el salador, el qual havia d'estar acabat per la següent temporada<sup>1170</sup>. Per construir-lo van ser necessaris 11 treballadors, entre els quals hi havia tres mestres de cases experimentats, altres es dedicaven a tirar la calç dels murs i dos fusters es responsabilitzaven de tallar la fusta que havia de recobrir

---

<sup>1169</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763 i 764.

<sup>1170</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 755, f.6-10.

l'estructura. Les despeses per fabricar-lo, inclosos els salaris dels treballadors i part del material, van sumar 23 lliures i 12 sous<sup>1171</sup>.

Per preparar la temporada també calia adquirir els materials destinats a conservar el peix. La compra de sal i de bótes per l'any 1595 va tenir un cost de 944 lliures i 11 sous. En aquestes despeses s'hi incloïen més de 1.070 canes de fusta —destinades a fabricar bótes—, que tenien un preu mitjà de 5 sous la cana<sup>1172</sup>; procedien de Blanes, Lloret, Cambrils i Botarell. També calien diverses càrregues de cercols, que en aquest cas van ser més de 70, al preu de 27 sous cada càrrega; alguns dels cercols també procedien de Lloret. S'hi adjuntaven diversos quintars de vímets i cordes. Igualment es van adquirir unes 73 bótes ja fabricades, a un preu de 7 sous la bóta, tenien una cabuda mitjana de 30 lliures i algunes havien estat fetes a Mont-roig; a més es van comprar 130 barrils, de capacitat inferior a la de les bótes. A la llista de costos s'incloïen els desplaçaments fins a l'almadrava i els salaris dels boters que tallaven la fusta i adobaven les bótes ja fetes. Respecte a la sal, s'afegia el preu de 109 cafissos de sal de Tortosa a 5 lliures el cafís, que van costar 545 lliures, i 146 càrregues de sal procedents d'Alacant pagades a 130 lliures, a més, s'incorporava el sou de 24 homes que van tallar la sal i que treballaven al salador<sup>1173</sup>.

Els beneficis de la temporada de 1595 a l'almadrava del Coll de Balaguer van ser de 1.666 lliures, 8 sous i 9 diners procedents de la venda de tonyina fresca, i de 1.658 lliures, 9 sous i 11 diners corresponents a la salada. Conjuntament van representar la suma de 3.324 lliures, 18 sous i 8 diners<sup>1174</sup>. Restant les 944 lliures amb 11 sous de les despeses de la sal i de les bótes, els beneficis nets van ser de 2.380 lliures amb 7 sous. Als ducs els hi corresponia el 8%, que aquest any va ser de 297 lliures i 11 sous<sup>1175</sup>. Als guanys encara s'hi hauria de restar l'import dels delmes eclesiàstics.

<sup>1171</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 755, f.6-7.

<sup>1172</sup> DE MORETTI, CONTE: *Manual Alfabético razonado de las monedas, pesos y medidas de todos los tiempos y países con las equivalencias españolas y franceses*. Madrid: Imprenta Real, 1828. La cana equivalia a 8 pams (1,5 metres).

<sup>1173</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 755, f.12-14.

<sup>1174</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 755, f.8.

<sup>1175</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 755, f.15.



Un altre bloc d'aquesta documentació són els llibres de comptes dels anys 1602 i 1603. No són tan complets com els analitzats a les altres regions, però ens indiquen com va transcórrer la temporada, el percentatge de peix venut en fresc i salat, els guanys en cadascuna d'aquestes tipologies i el repartiment dels beneficis<sup>1176</sup>.

En el llibre de l'any 1602 es van anotar dia per dia les tonyines pescades; es va detallar el nombre de "levantades" i la quantia de les vendes, com ja hem vist en altres documents similars. Una novetat respecte els altres indrets esdevé en la comercialització de la tonyina fresca, a més d'especificar a qui es venia, en la majoria de compradors es va anotar la seva procedència. A partir d'aquest llistat podem veure els que les consumidors pertanyien a viles molt diverses, tot i que la majoria procedien de municipis propers, situats a la Baronia d'Entença, o si més no, al Camp de Tarragona.

Aquesta temporada es van fer 19 matances, un nombre comparable, fins i tot una mica superior, a l'efectuat a les almadraves de la zona de Dènia. Com a qüestió interessant cal destacar dos aspectes; en primer lloc, verifiquem diverses aixecades realitzades en un mateix dia. Hem constatat que es podien fer varies matances en una jornada, però fins al moment, a les almadraves analitzades només se'n solia fer una i a vegades cap; segurament perquè el nombre de tonyines que hi havia entre les xarxes no era suficient i era preferible esperar l'endemà. A l'Hospitalet, en tres dies diferents, el 7, 8 i 26 d'agost, es van realitzar dues aixecades, i ambdues van resultar profitoses. Entre el 7 i el 8 d'agost es van fer quatre matances i en total es van obtenir 580 tonyines. Aquell mateix any, alguns dies s'havien capturat més de 450 tonyines i en cap dels dos dies no es va arribar a aquesta quantitat. Deduïm doncs que la decisió de fer dues aixecades no era perquè el cóp no pogués suportar la quantitat de peixos, sinó perquè després d'haver fet la primera aixecada, novament hi havia entrat un nombre suficient de peixos com per fer-ne una altra. L'altra particularitat són les jornades en què es van realitzar les aixecades. Sens dubte, almenys aquell any, es va pescar de retorn, però tot i així, la

---

<sup>1176</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

temporada va començar força tard —el 21 de juliol—, i es va allargar fins al 5 de setembre; en aquesta data es va fer l'última “levantada” i es van treure 5 tonyines. De moment és l'únic registre que constatem al setembre i només Xàbia, al 1646, es va allargar fins al 27 d'agost. Tampoc no podem establir que els dies centrals de la temporada fossin els més productius, atès que va resultar molt bona la primera setmana d'agost, però va davallar molt a mig mes i va remuntar el 26 i el 29 d'agost<sup>1177</sup>.

Amb totes les matances es van extreure 3.171 peixos, un nombre comparable a les estadístiques de les almadraves del Palmar i de Xàbia; de fet, alguns anys va superar la de Xàbia. D'aquestes tonyines, 1.297 es van vendre en fresc, les 1.874 restants —el 59%—, es van destinar a salaó; aquesta proporció era habitual a gairebé totes les almadraves analitzades de la primera meitat del XVII, però en aquest cas, la diferència no és tan gran, sobretot si tenim en consideració que el 1612, l'almadrava del Palmar va destinar a salaó més del 82% dels peixos<sup>1178</sup>.

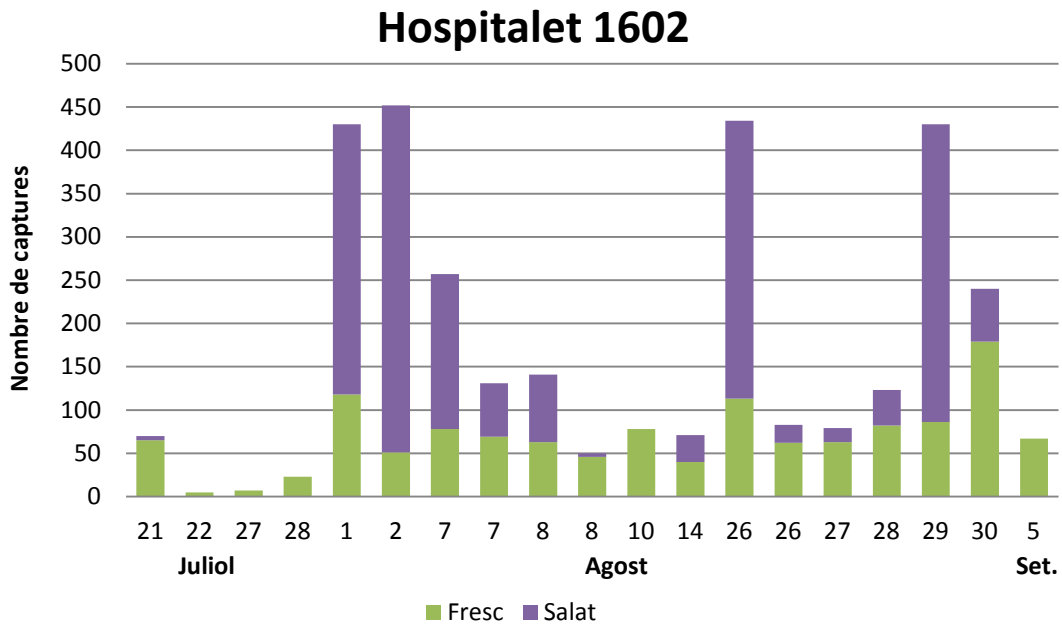
En el gràfic 40 es representa el nombre de captures de cadascuna de les matances, diferenciant les que es van vendre en fresc de les que es van salar. Podem apreciar que la venda de peix fresc era diària i que només es va salar aquell que, en els dies de més captures, no es podia comercialitzar.

En el gràfic 41, podem apreciar els percentatges de peix fresc i salat en relació al total; podem concloure que les vendes de peix fresc van ser superiors. Les dues matances de cada un dels dies 7, 8 i 26 d'agost s'han sumat per no desvirtuar els percentatges.

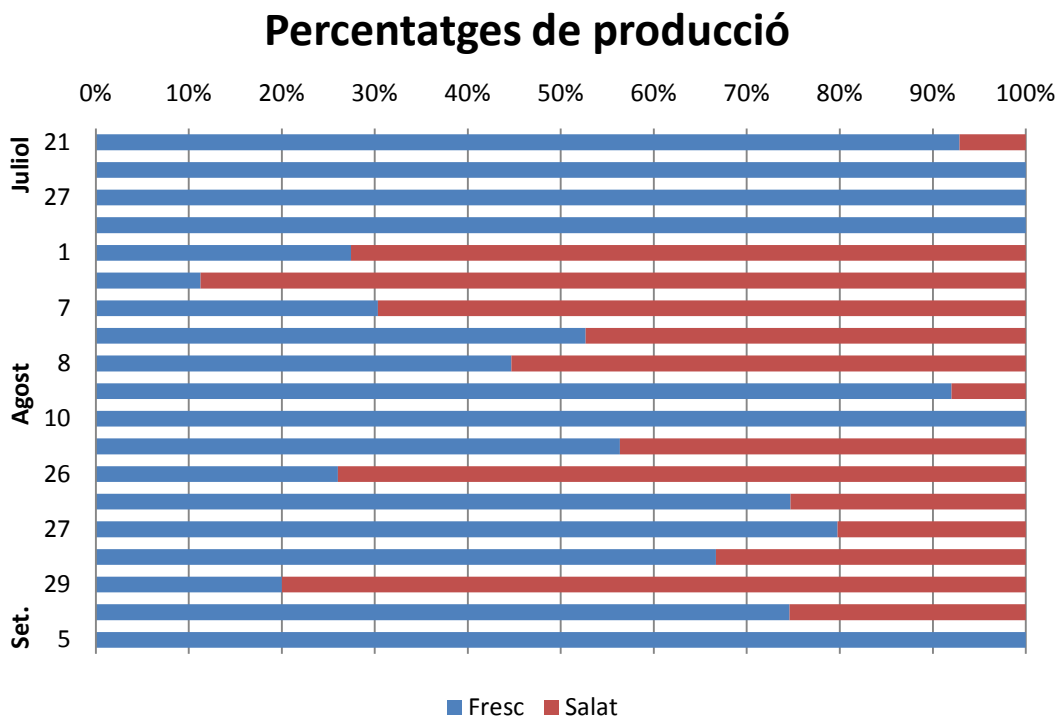
<sup>1177</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

<sup>1178</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

Gràfic 40. Nombre de captures de l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant, l'any 1602.  
Font: Elaboració pròpia.



Gràfic 41. Percentatge de les captures venudes en fresc o destinades al salaó de l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant, l'any 1602. Font: Elaboració pròpia.



En el llibre de l'any 1602, quan es van anotar les tonyines fresques venudes, va quedar constància de la procedència dels compradors. Segurament el registre es feia a les botigues que, com veiem a les concessions, els Ducs tenien establertes a la platja propera a l'hospital. Aquesta informació —que s'ha recollit en la taula 26—, és molt útil perquè permet conèixer l'expansió comercial que podia tenir l'almadrava i quins eren els pobles que, per proximitat o necessitat de subministrament, acudien més sovint a comprar tonyines. En la taula, les localitats es presenten seguint l'ordre en què apareixen en el document; els situats al començament són també els que es repeteixen més vegades i sovint coincideix amb els més propers a la platja on es calava l'almadrava. Aquestes variables s'han representat en els gràfics 42 i 43. En el primer, els pobles s'han ordenat seguint la distància euclidiana, és a dir, en línia recta, respecte l'almadrava; en el primer gràfic la separació en quilòmetres està representada amb una línia vermella i, en el segon, blava. La diferència entre els dos gràfics es troba en què en el primer es representa el nombre total de tonyines adquirides pels residents d'un determinat municipi, mentre que en el segon es mostra el nombre de vegades que alguna persona del municipi va anar a comprar tonyina. Aquest anàlisi diferenciat ens permet valorar, en primer lloc, la influència de la distància entre els municipis i l'almadrava, i en segon terme, apreciar si les poblacions més allunyades hi acudien en menys ocasions o si aprofitaven el viatge per comprar més quantitat de peix que les altres més properes. Sembla lògic pensar que la proximitat facilitaria poder acudir-hi més sovint i, per tant, consumir tonyina acabada de pescar.

Només en la temporada de 1602, trobem una relació de més de 40 pobles que van comprar tonyina a l'almadrava; aquesta xifra demostra que disposava d'un ampli mercat. La majoria de localitats es troben a un radi d'uns 50 quilòmetres; de forma puntual, ens apareixen municipis de fins a 90. Cal recordar que ens referim a tonyina fresca, per tant, de difícil conservació, i encara més a ple mes d'agost.

Taula 26. Nombre de tonyines venudes en fresc, en cada matança, en relació a la vila d'origen dels compradors. Font: Elaboració pròpia.

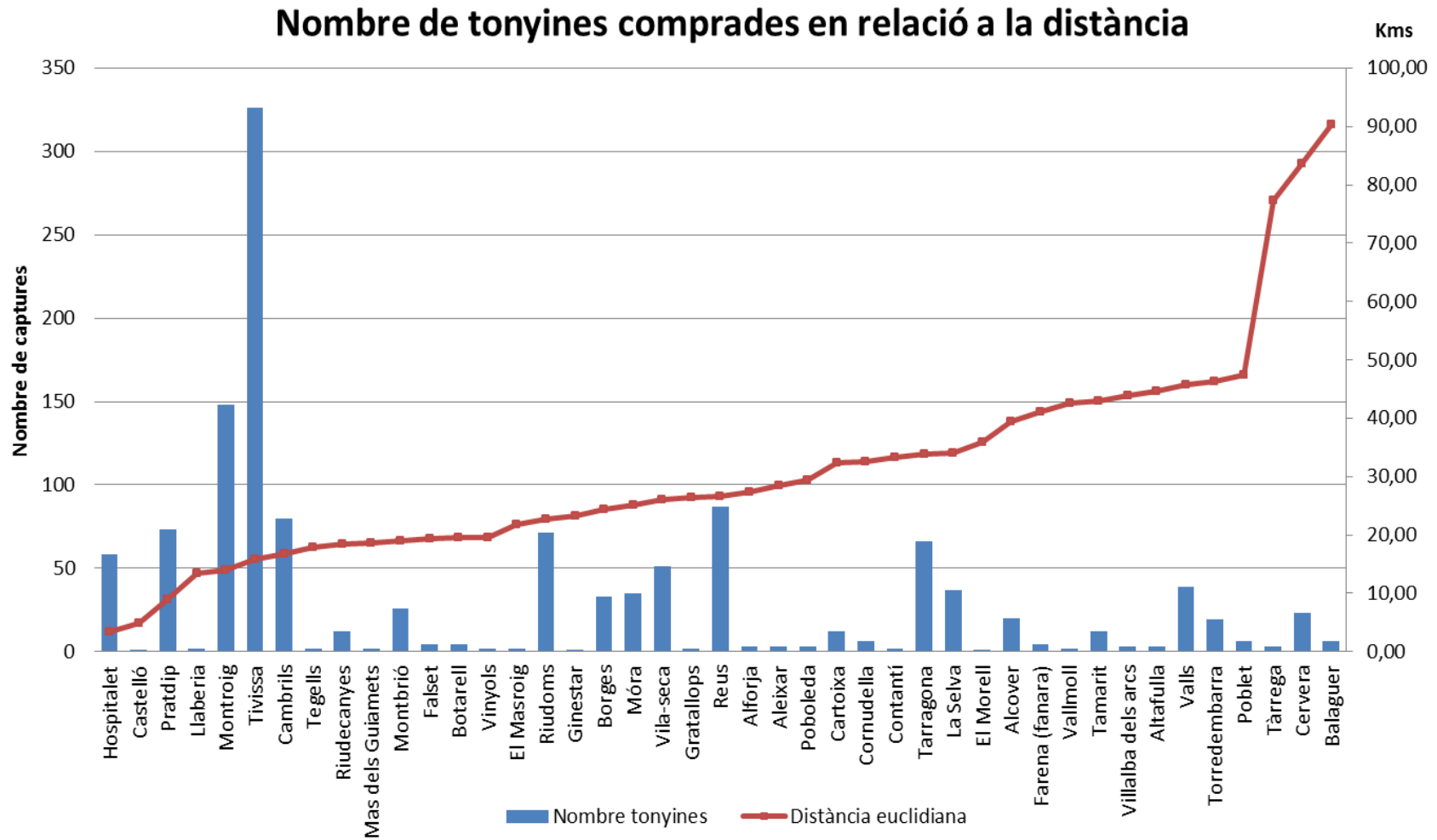
Població / Dia	Juliol				Agost														Set. 5	Total	
	21	22	27	28	1	2	7	7b	8	8b	10	14	26	26b	27	28	29	30			
Hospitalet	24		2			2		3	4		2	11	2				3	5		58	
Mont-roig	5				12	9	2	4	4	7	2	3	34	20	5	3		36	2	148	
Cambrils	5	5	48 <sup>1179</sup>		12	4			7	1	1	2	8	12	5	7		7	4	80	
Tivissa	31			5	30	5	31	8	4	11	22	8		41	16	27	35	9	43	326	
Móra			5	7	10		6	4			3									35	
La Selva				5		2	3	2	3		2			7		6	2	1	4	37	
Vila-seca				2	16		2	3		4	10			8			6			51	
Falset				4																4	
Pratdip					4	5	4	2	4	3				7	4	7	11	5	1	16	73
Riudoms					9	6	3	1	8		9			3	2	10	8	5	5	2	71
El Masroig					2															2	
Vallmoll					2															2	
Tarragona					7	6	2	3	4			1		4		3	10	3	23	66	
Valls					2		6	4	6			1	1			7			12	39	
Cartoixa					2		3					3							4	12	
Poboleda					3															3	
Alcover					4		6		2						5				3	20	
Reus					1	6		6	2	7	18	3		5	5	3	6	10	15	87	
Farena (fanara)					2			2												4	
Montbríó						1		1		9	4		3	5	1				1	1	26
Riudecanyes						1				2				3			3	3		12	

<sup>1179</sup> En aquest cas es tracta de 48 bonítols.

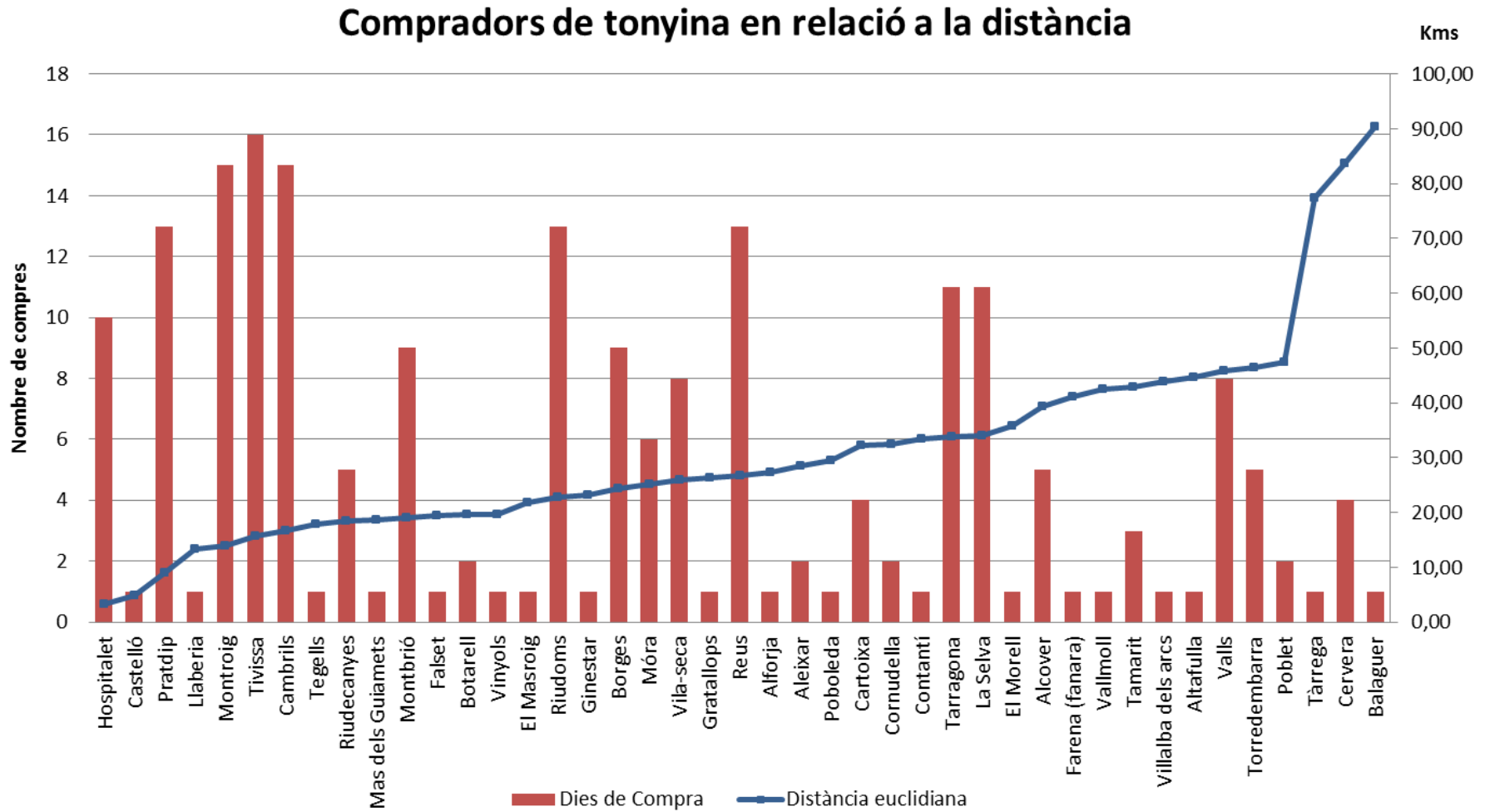
Villalba dels Arcs							<b>3</b>												<b>3</b>	
Cervera							4	11				3						5	23	
Aleixar							2	1											3	
Castelló								1											1	
Llaberia								2											2	
Cornudella								3										3	6	
Torredembarra								2	4							5	5	3	19	
Gratallops									2										2	
Constantí									2										2	
Tamarit									5							2		5	12	
Botarell										2								2	4	
Alforja											3								3	
Tegells <sup>1091</sup>											2								2	
Ginestar												1							1	
Poblet												4	2						6	
El Morell														1					1	
Mas dels Guiamets															2				2	
Vinyols																		1	1	2
Tàrrega																			3	3
Balaguer																			6	6
Altafulla																			3	3
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>118</b>	<b>51</b>	<b>78</b>	<b>69</b>	<b>63</b>	<b>46</b>	<b>78</b>	<b>40</b>	<b>62</b>	<b>115</b>	<b>63</b>	<b>82</b>	<b>86</b>	<b>88</b>	<b>158</b>	<b>1297</b>

<sup>1080</sup> Mas dels Tegells: masia situada al terme de Cambrils —camí de Mont-roig a Vinyols—, també anomenada de Sant Rafael, que durant l'Edat Mitjana era el nucli d'un terme propi. Actualment només queda la casa de camp que a finals del XIX fou restaurada i se li donà un aspecte neogòtic. VIDIELLA RECASENS, MONTSERRAT: *Onomàstica de Cambrils i el seu terme municipal*. Cambrils, Ajuntament de Cambrils, 1996, pp.700-701.

Gràfic 42. Localitats, en funció de la distància, que van adquirir tonyina fresca a l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant, l'any 1602.  
Font: Elaboració pròpia.



Gràfic 43. Nombre de compradors de tonyina fresca de l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant l'any 1602, segons localitat i distància.  
Font: Elaboració pròpia.

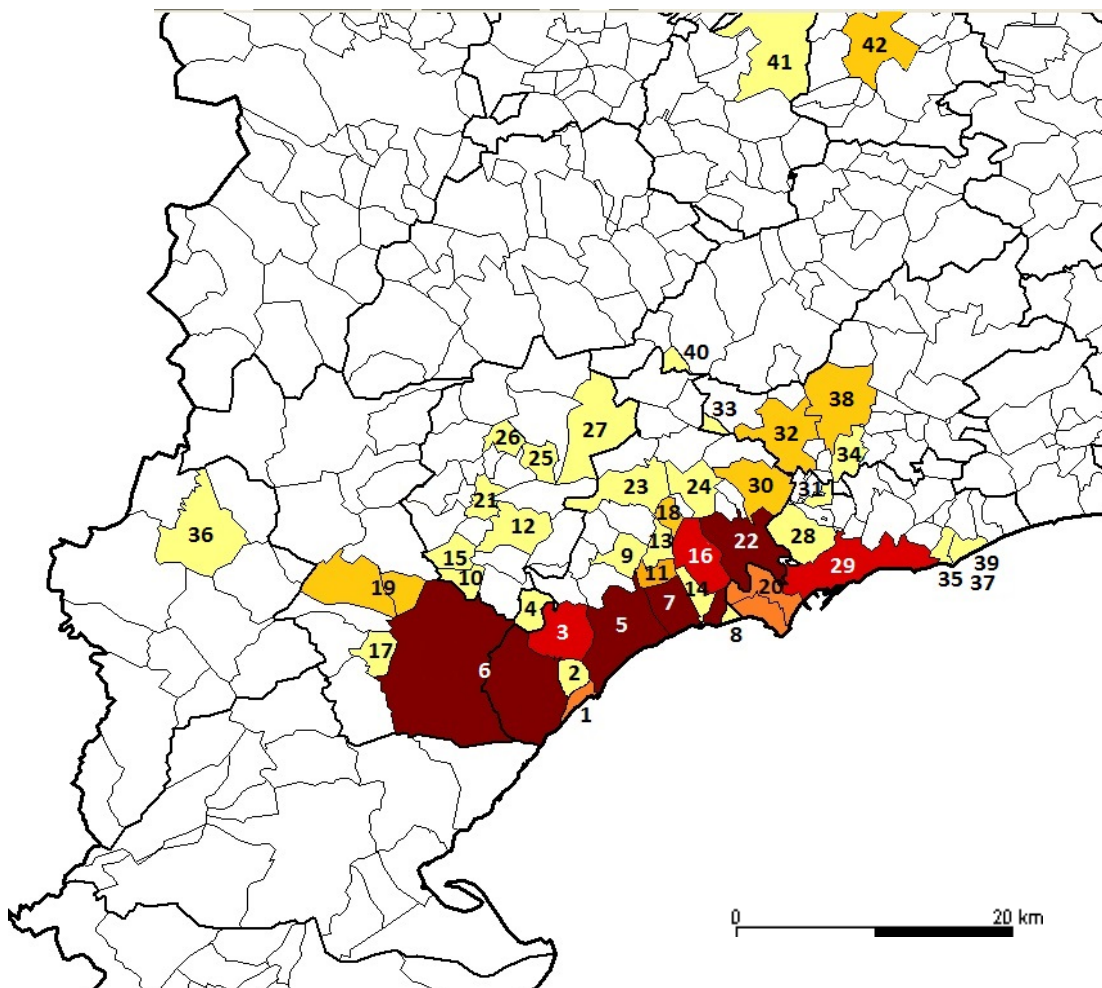




La informació representada en els gràfics l'hem reproduïda també en un mapa de municipis catalans per tal de visualitzar millor la situació dels pobles citats i el nombre de tonyines que van adquirir. Seguidament, en la taula 27 s'ha afegit la distància euclidiana, que s'ha calculat per elaborar tant el mapa com els gràfics.

En la distribució municipal s'han mantingut els límits actuals, però hem de considerar que no eren així a l'inici del segle XVI. D'altra banda, s'han fet algunes variacions per assenyalar viles que a l'actualitat es troben abandonades o bé formen part d'altres ajuntaments. És el cas de Llaberia (a Tivissa), Castelló (a Vandellòs), i Tegells (a Cambrils); de la mateixa manera, s'han unit municipis, ara segregats, que abans n'eren un de sol, com és el cas de Vila-seca i Salou, o de Tivissa i Vandellòs.

**Mapa 22. Distribució per municipis de la tonyina fresca de l'almadrava de l'Hospitalet, l'any 1602. Font: Elaboració pròpia.**



**Taula 27. Nombre de tonyines fresques comprades i distància euclidiana respecte l'almadrava. Font: Elaboració pròpia.**

	nombre tonyines	distància euclidiana		nombre tonyines	distància euclidiana
1 Hospitalet	58	3,36	22 Reus	87	26,66
2 Castelló	1	4,85	23 Alforja	3	27,36
3 Pratdip	73	8,99	24 Aleixar	3	28,55
4 Llaberia	2	13,36	25 Poboleda	3	29,46
5 Mont-roig	148	14	26 Cartoixa	12	32,3
6 Tivissa	326	15,75	27 Cornudella	6	32,51
7 Cambrils	80	16,76	28 Constantí	2	33,32
8 Tegells	2	17,88	29 Tarragona	66	33,76
9 Riudecanyes	12	18,35	30 La Selva	37	34,07
10 Mas dels Guiamets	2	18,67	31 El Morell	1	35,81
11 Montbrió	26	18,96	32 Alcover	20	39,39
12 Falset	4	19,40	33 Farena (fanara)	4	41,02
13 Botarell	4	19,57	34 Vallmoll	2	42,51
14 Vinyols	2	19,60	35 Tamarit	12	42,89
15 El Masroig	2	21,72	Villalba dels Arcs	3	43,94
16 Riudoms	71	22,78	37 Altafulla	3	44,61
17 Ginestar	1	23,27	38 Valls	39	45,75
18 Les Borges	33	24,35	39 Torredembarra	19	46,38
19 Móra	35	25,05	40 Poblet	6	47,45
20 Vila-seca	51	26,00	41 Tàrrrega	3	77,43
21 Gratallops	2	26,33	42 Cervera	23	83,74
			43 Balaguer	6	90,40

En el mapa podem apreciar com els municipis que van comprar més tonyina van ser els més propers, igual que els situats al litoral. Això s'explica en primer lloc, per la major facilitat de transport, que en alguna ocasió fins i tot es podia fer embarcant el producte; seria el cas de Tarragona. Una altra observació a considerar —que apreciem sobretot en els gràfics—, és el nombre d'habitants que tenien aquests municipis. Observem per exemple que Castelló, Llaberia, i fins i tot Vinyols, malgrat ser localitats properes a l'almadrava, van adquirir un nombre reduït de captures; en el cas de Pratdip, que com hem vist tenia una relació directa amb l'hospital, el nombre de peixos comprats va ser

més elevat<sup>1179</sup>. La conjuntura està directament relacionada amb què en aquestes viles hi devia haver poca gent i una o dues tonyines per temporada devien alimentar bona part de la població que hi residia. En canvi, Reus, Tarragona i Valls, situades a més distància però amb més població, en requerien més quantitat. De fet, observem una relació directa, atès que de les tres ciutats, Reus és la més propera i la que n'obté més; Tarragona, una mica més llunyana, però que es podia beneficiar del transport marítim, també n'adquireix força, mentre que Valls, situada a una distància considerable i a l'interior, en compra menys en relació a les altres, però tenint en consideració els inconvenients per arribar-hi, la xifra és significativa. Resulta molt interessant conèixer que la tonyina fresca arribava a poblacions com Tàrrega i Cervera, a aquesta última en una quantitat destacable a pesar de la distància.

En relació a la tonyina salada, no coneixem el nombre exacte de bótes que es van comercialitzar al territori, encara que, sembla que devia ser superior que en les altres zones. En finalitzar la temporada eren embarcades i destinades a indrets més llunyans, com els ports del nord del Principat o d'altres del Mediterrani. No obstant, abans d'acabar de feinejar, una part d'aquesta tonyina salada calculada en roves i lliures —no en bótes—, ja s'havia venut. En la taula 28 es presenta la venda desglossada segons la procedència dels compradors. Alguns dels municipis es repeteixen, indicatiu que hi van acudir diverses persones del mateix lloc. En aquest cas no disposem del detall dels dies en què es va realitzar cada transacció<sup>1180</sup>.

**Taula 28. Distribució per municipis de la venda de tonyina salada en roves i lliures.**

**Font: Elaboració pròpia.**

<b>Població</b>	<b>Compra 1</b>	<b>Compra 2</b>	<b>Compra 3</b>	<b>Compra 4</b>	<b>Compra 5</b>	<b>Compra 6</b>
Mont-roig	5 ll	1 rov 6 ll	20 rov	9 rov	8 rov	13 ll
Cambrils	4 rov					
Tivissa	8 rov					
Móra	2 rov	8 rov	2 rov 13 ll	9 rov 13 ll	7 rov 10 ll	
La Selva	6 rov					
Vila-seca	24 rov	2 rov				

---

<sup>1179</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

<sup>1180</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

Pratdip	12 rov				
Riudoms	2 rov 13 ll	4 rov 20 ll			
El Masroig	3 rov 2 ll				
Vallmoll	3 rov				
Tarragona	8 rov				
Valls	9 rov 13 ll				
Alcover	4ll				
Reus	4 ll				
Montbrió	13 ll	1 rov 5 ll			
Les Borges	3 ros				
Riudecanyes	26 ll	4 rov	1 rv 13 ll	1 rov	4 rov
Aleixar	6 rov				
Cornudella	4 rov				
Alforja	12 ll	4 rov			
Vinyols	21 rov				
Vilanova	19 ll	1 rov 15 ll	33 ll		
Bonastre	8 ll	4 roves			
Burguet	2 ll				
El Perelló	26 ll	4 roves			
Lleida	2 rov				
Flix	5 rov				
Fatarella	6 rov				
Tortosa	4 rov				
Arbóç	21 ll				
Molins	4 rov				
Vandellòs	1 rov 6 ll				
Vilafranca	4 rov				
Montblanc	1 rov 6 ll				
Les Voltes	1 rov				
Puigterme (sic) <sup>1181</sup>	1 rov 14 ll				

Apreciem que els pobles on va arribar aquesta tonyina salada també van ser majoritàriament municipis del Camp de Tarragona, però hi veiem algunes diferències respecte a l'adquisició de tonyina fresca. En primer lloc, en la relació apareixen municipis força més llunyans, on el peix fresc no hi podia arribar, com és el cas de Burguet, al Pallars Jussà. Tivissa —que va sobresortir en el consum de peix fresc—, de salat en va adquirir una quantitat reduïda. També

<sup>1181</sup> El document es refereix que aquesta tonyina salada la va comprar l'ermità de Puig terme. No hem pogut determinar la localitat on s'ubica, en tot cas, en el municipi de La Selva del Camp s'hi localitza l'ermita de Sant Pere del Puig, que a finals del segle XVI ja estava habitada per ermitans.

trobem altres viles no tan allunyades però que, almenys aquell any, no n'havien comprat de fresca, seria el cas de Tortosa, Flix, Montblanc, Vilafranca, l'Arbóç, o Lleida; i encara altres de més properes, com són Vandellòs o el Perelló que sorprenentment tampoc no apareixien en aquesta llista de tonyina fresca. Aquestes últimes, evidentment que en consumien, però possiblement per la participació dels propis residents en tasques vinculades a la mateixa producció, tenien altres mecanismes d'aprovisionament. També comprovem que, en aquest segon llistat, deixen d'aparèixer municipis com Torredembarra i Tamarit, on probablement la tonyina salada hi arribava posteriorment, a través del comerç marítim. El fet que municipis propers a l'almadrava comprassin molta tonyina fresca i no tant de salada, podria tenir certa relació amb què elaboressin el salaó de forma particular; també podem pensar que la tonyina fresca era més preuada que la salada i per tant, el salaó arribava sobretot a zones que no podien accedir a la fresca<sup>1182</sup>.

Al 1602, segons el llibre de comptes, amb la venda de tonyina es van obtenir 3.365 lliures, 19 sous i 5 diners, un augment en relació a la obtinguda l'any 1594; d'aquesta quantitat, comptabilitzada com a tonyina fresca, hi havia 380 lliures que provenien de la salada. Això ens fa pensar que, tal com ens trobem en altres llibres comptables de Sicília o de València, en realitat corresponia a la tonyina salada que es va vendre durant la temporada. Aquell any, el delme abonat als eclesiàstics va ser de 43 lliures; restant aquesta xifra del total dels guanys i dividint el resultat per set<sup>1183</sup>, quedaven per la duquessa 474 lliures amb 14 sous. En realitat ella rebia 517 lliures i 14 sous, perquè es responsabilitzava de pagar el delme<sup>1184</sup>.

En un altre assentament s'annotava que s'havien obtingut 3.470 lliures i 4 sous de la tonyina salada, conservada en 138 bótes que es van vendre acabada la temporada. Aquests envasos tenien una cabuda d'entre 16 i 31 roves per unitat; cada part de la tonyina s'envasava en recipients diferents, però a l'hora de comptabilitzar-los es feia conjuntament, al contrari del què succeïa a Sicília o

---

<sup>1182</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

<sup>1183</sup> Part corresponent als drets de la Duquessa.

<sup>1184</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

a Sardenya. En total contenien 3.470 roves i 5 lliures, de les quals 460 corresponien a 19 bótes de sorra. Interpretem que les 119 restants eren de tonyina neta. Pel que respecta a les altres parts, únicament tenim constància que abans d'acabar la temporada es va comercialitzar espineta salada<sup>1185</sup>.

Les bótes que restaven també s'havien de repartir segons la part del delme que corresponia al rector de Tivissa i al bisbe de Tortosa. Una vegada descomptat el delme, la setena part era pels ducs de Cardona; aquell any els hi van correspondre 521 roves conservades en 22 bótes, de les quals tres eren de sorra. Podem comprovar com una part es va vendre a particulars de Falset, de Les Borges, de Cambrils, de Prades, de Poboleda, de Cornudella, de La Febró, de Molins, d'Alcover i d'Alforja. Les altres s'embarcarien o bé, es comercialitzarien a les fires de Reus i de Prades. Així comprovem que la part que corresponia als Ducs es venia majoritàriament dins el seu territori. Els guanys obtinguts van ser de 575 lliures i 7 sous<sup>1186</sup>.

Finalment, sumant els imports de la tonyina fresca i de la salada es van obtenir 6.835 lliures amb 24 sous. Els Ducs van tenir uns beneficis de 1.093 lliures —575 en salaó i 517 en fresc—, però, sumant-hi altres quantitats obtingudes de drets de fira, d'arrendaments de diversos negocis, i de l'abastiment d'aliments pels treballadors, entre altres, els guanys van arribar fins a 1.604 lliures i 2 sous<sup>1187</sup>.

De l'any 1603 només disposem d'algunes dades disperses, que apareixen barrejades entre altres anotacions de diversos negocis dels Ducs. Tot i així, hem pogut saber que, en una temporada de 56 dies —des del 17 de juliol al 11 de setembre—, bastant similar a la de l'any anterior, es van extreure menys tonyines. En fresc es van vendre a 28 rals el quintar i la documentació apunta que els guanys van sumar 1.804 lliures i 2 sous, mentre que les despeses van ser de 1.410 lliures i 12 sous. Calculant la diferència, als arrendadors els hi van quedar 393 lliures, 12 sous i 7 diners.

<sup>1185</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

<sup>1186</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

<sup>1187</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

La setena part que corresponia als Ducs va significar 124 quintars i 6 lliures, repartits en 22 bótes. Es van comercialitzar a 35 rals el quintar i van proporcionar uns beneficis de 347 lliures i 7 sous<sup>1188</sup>. Els guanys, tot i ser inferiors a l'any anterior, estarien dins les oscil·lacions habituals.

Cal valorar que, malgrat disposar d'una sèrie productiva molt curta, l'almadrava d'Hospitalet podia proporcionar uns rendiments que, almenys durant el primer quart del segle XVII, van ser equiparables als que s'obtenien en les de la zona de Dènia. També podem concloure que l'activitat de l'almadrava va contribuir a revifar la funcionalitat de l'hospital medieval; amb l'establiment de treballadors i l'arribada de compradors hi havia molt més moviment de persones. A més, els ingressos van ajudar a restaurar part de l'edifici, si més no, a adaptar-lo a les noves necessitats, alhora que adquiria una utilitat que no havia tingut fins al moment. Hem citat el seu ús com a magatzem, fortalesa defensiva, per acollir les botigues del peix i com a hostel per aixoplugar els comerciants i a aquells que ho necessitessin.

Pel que fa a la millora de les instal·lacions, sabem que, entre 1602 i 1609, es van comprar més de 30.000 rajoles i teules pel recobrint de les estructures interiors de l'edifici. El 20 de novembre de 1597 s'encarregava la restauració de les parets de l'església vella i l'any següent es va comprar una imatge de marbre de la Mare de Déu. Al 1608 encara s'adquirien rajoles valencianes per canviar les de l'església de l'hospital i al mateix any s'encarregava a un escultor barceloní realitzar un retaule amb la imatge de Crist. En el mateix període es va treballar en la construcció d'un pou<sup>1189</sup>.

Encara que siguin puntuals, les millores en l'estructura, just en el període de l'establiment de l'almadrava, són prou significatives de la puixança que li va proporcionar. Recordem que es tractava d'un indret inhòspit, sense gaires recursos i de ben segur que aquesta activitat va contribuir positivament en l'alimentació i en l'economia de la població circumdant.

---

<sup>1188</sup> ACDM, Secció d'Entença, lligall 17, núm. 763, f.1-52.

<sup>1189</sup> CONEJO, A.: *Assistència...* pp.252-253.

#### 5.4.4- *Altres almadraves catalanes*

Per a la resta del Principat de Catalunya són escasses les dades disponibles sobre les almadraves instal·lades durant la primera meitat del segle XVII. Fins al moment, durant aquest període, només la d'Hospitalet s'ha pogut verificar que funcionés amb la tecnologia de "monte-leva". De manera que no va ser fins a partir de la segona meitat d'aquest segle quan van començar a aparèixer nombroses referències de nous indrets on es va practicar aquesta tipologia de pesca.

##### 5.4.4.1- La costa central catalana

L'any 1673, en un protocol notarial datat a Barcelona el 29 de novembre, s'atorgava a Martí Tarascó, ciutadà honrat de Barcelona i resident a Mataró, la concessió de pescar des del terme de Tossa de Mar fins al de Torredembarra, així com, d'instal·lar almadraves durant un període de cinc anys a les aigües del terme de Lloret<sup>1190</sup>:

*"... perpètuament lo dret y facultat i plen poder, es a saber, des del terme de Tossa, bisbat de Girona, costa de Catalunya fins al terme dit de La Torre den Barra, inclusive, archabisbat de Tarragona, posant una o moltes pesqueres anomenades almadraves, per pescar tunynes, tant venint com tornant o de altre qualsevol ingeni o modo per dit efecte, en les mars confinants de dit terme de Tossa fins a la Torra den Barra privative a altres qualsevols, ab facultat de variar y posar dites almedraves..."*

Tarascó i altres inversors, entre els quals hi havia Jeroni Ferrer, també de Mataró, van constituir una companyia per administrar l'almadrava. Les condicions d'explotació incloïen aspectes com: el capital de la inversió, el sou dels treballadors, la gestió econòmica, la comercialització i el repartiment dels beneficis. El document també citava l'obligació de portar un llibre de caixa. Com a capità de l'almadrava s'establia a Josep Tarau, a qui se li assignava un sou de 25 dobles anuals<sup>1191</sup>. En aquest cas, podem afirmar que a finals del segle XVII,

<sup>1190</sup> MADUELL, JOSEP M.: "L'almadrava de Tossa... pp.29-55 i MARTÍN CORRALES, E.: "La pesca... pp.78-93.

<sup>1191</sup> AHPB, Matías Marsal, lligall 4, manual, any 1673.



els arraixos ja eren catalans, o bé valencians<sup>1192</sup>, però no sicilians com a inicis de segle.

No sabem quantes almadraves van calar Tarascó i la seva companyia, però tot sembla indicar que també van ser els responsables de la que l'any 1677 estava ubicada "en la platja del mar del terme de la vila de Blanes". Probablement era itinerant, perquè el mateix any, a Mataró, existia una societat similar:

"l'almadrava que ells y altres y possehexen e facultat de poder pescar ab ella perpetuament en los mars del present principat de Cathalunya"<sup>1193</sup>

L'almadrava se situava a prop del Cap del Morell, entre Montgat i Blanes. La companyia estava formada per mercaders barcelonins i ciutadans honrats de les poblacions costaneres. El capital es dividia en 24 quintars, a 50 dobles cada un, que suposava un capital nominal de 6.750 lliures, una quantitat força important, però menor que la d'altres almadraves mediterrànies<sup>1194</sup>.

Podem assegurar que aquesta almadrava es va calar entre Montgat, al sud de Vilassar de Mar, i Blanes, tot i que, tal com deia el document notarial, els límits se situaven entre Torredembarra i la costa de Tossa de Mar. Els Tarascó hi van estar vinculats almenys fins al 1715, últim any del que tenim referència de la seva existència en mans de la companyia<sup>1195</sup>.

Molt probablement, aquesta almadrava calada per primera vegada l'any 1677, és la que es coneix com la de Calabona o de Blanes. En les últimes dècades del segle XVII també tenim altres referències d'aquesta l'almadrava. Al 1681, la companyia que controlava l'almadrava de Calabona, en el convent dels caputxins de Blanes, estava construint una capella dedicada a Sant Francesc Xavier que se l'escollia com a patró de l'almadrava<sup>1196</sup>, fet que es coneix gràcies

---

<sup>1192</sup> Confirmem que al segle XVIII els arraixos considerats els màxims experts en l'art eren de Benidorm, i els trobem citats en establiments d'almadraves com la de Roses.

<sup>1193</sup> GARRIDO, A.: "Historia de la pesca... p.15.

<sup>1194</sup> GARRIDO, A.: "Historia de la pesca... p.16.

<sup>1195</sup> GARRIDO, A.: "Historia de la pesca... p.17.

<sup>1196</sup> MAURI, JOSEP. *Història del Convent de Blanes (el de "Les coses benignes")*. Barcelona, 1958, p.97.

a una inscripció a l'arquitrau de l'església. Desconeixem si es tractava de la mateixa almadrava que el mateix any —1681— Gaspar Solà calava a la cala de Santa Cristina, situada entre Blanes i Lloret<sup>1197</sup>.

Uns anys més tard, al 1690, mentre l'eclesiàstic Fèlix de Premià<sup>1198</sup> es trobava al convent de Blanes, en l'almadrava es van obtenir força captures; Angeló, l'arrendatari, com a mostra d'agraïment, va fer un esplèndid donatiu a l'església. Sembla que la resta de propietaris de l'almadrava no hi van estar d'acord i van prohibir que en el futur es repetís; des de llavors el nombre de tonyines que transitaven per la zona va disminuir considerablement; cosa que va comportar que decidissin tornar a realitzar donacions<sup>1199</sup>. El descens del nombre de peixos s'ha d'atribuir a alguna raó biològica o climàtica que va modificar l'època de desplaçament de les tonyines; en tot cas, l'anècdota serveix per exemplificar l'estreta relació entre l'activitat pesquera i les creences religioses. Els monjos podien realitzar pregaries amb la intenció d'afavorir la pesca o perquè no esdevinguessin infortunis, a canvi, percebien els delmes i les ofrenes corresponents; era un vincle que no es podia trencar.

L'almadrava de Blanes va tenir importants problemes amb els pescadors de Lloret i de Blanes. Els seus propietaris es queixaven constantment que els pescadors de la tonaira de Lloret no respectaven les distàncies mínimes entre establiments i les seves trampes espantaven les tonyines. El litigi va ser llarg i es van prendre algunes resolucions fins al punt de prohibir la pesca, tot i que sembla que no es van respectar durant gaire temps. És interessant veure que en el fragment següent es distingeix l'art de l'almadrava, probablement de monteleva del de la tonaira, pensada pel mateix objectiu però utilitzant diferent tècnica; així doncs, no es d'estranyar que esdevinguessin desavinences:

*“arts, xarcias y tonayres desde el castillo de Blanes hasta la almadrava”*<sup>1200</sup>

<sup>1197</sup> MAURI, J.. *Història...* p.104.

<sup>1198</sup> Fra Fèlix de Premià cap a 1715 va ser Provincial dels frares menors caputxins de Catalunya.

<sup>1199</sup> MAURI, J.. *Història...* p.105.

<sup>1200</sup> SALA, JOAN; DOMENECH, JOAN.: "La pesca". *Quaderns de la Revista de Girona*, núm. 49, 1994, p.96.

Els conflictes no es van resoldre legalment fins l'any 1728, quan es va dictar sentència a favor de l'almadrava, encara que els pescadors locals no sempre la van respectar. En una data tan propera com 1722, el naturalista Joan Salvador Riera afirmava que la de Calabona, era l'única almadrava que funcionava al Principat<sup>1201</sup>, la qual cosa no significa que en anys posteriors no n'hi haguessin d'altres en funcionament.

#### 5.4.4.2- [Les pesqueres del nord de Catalunya](#)

A la zona nord del Principat —inclosa Roses—, fins ben entrat el segle XVII, majoritàriament s'hi pescava amb almadraves de “vista i tir” o de cinta. Des del segle XV el monestir de Roses rebia en concepte de delme part de les tonyines que s'hi pescaven, les quals s'incorporaven a la dieta dels monjos. Com verifica el fragment allí se seguia pescant amb cinta:

“jo, dit Sr. Fra Cathalà en dit nom me reservo la meytat del delme de tonyinas y bonitols que se agafaran ab sinte en lo port de dit lloch de la Selva y cala de Tavallera y aquell me tingan de aportar en lo convent a mos gastos”<sup>1202</sup>

Des del segle XVI, també cal destacar l'emplaçament del Port de la Selva —al nord del Cap de Creus—, un lloc ben situat atès que, a pesar d'ubicar-se al nord del Mediterrani, les tonyines perseguien els bancs d'anxoves i sardines, força abundants en aquelles costes. A causa d'aquesta singularitat és evident que altres municipis propers volguessin participar en la captura de tonyines. La localitat del Port de la Selva disposava d'un fons marí molt adequat, però, tot i que es trobava protegit de vendavals, el mestral podia ser molt inclement i perjudicar al calat de les xarxes<sup>1203</sup>.

L'any 1595 es va iniciar un plet entre els pescadors de Llançà i els de La Selva de Mar. A Llançà pescaven tonyines amb cinta, però el sistema, a l'altura de Cap de Bol, impedia el pas de part dels peixos; cosa que perjudicava l'establiment del Port de la Selva. Al 1603 encara seguia el plet, els de La Selva

---

<sup>1201</sup> LLEONART, J.; CAMARASA, J. M<sup>a</sup>: *La pesca a Catalunya...* p.56.

<sup>1202</sup> AHG, Fons notariais, Llançà, 1659; 11 d'abril.

<sup>1203</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *“Localització...”* pp.191-192.

tractaven d'evitar que a Llançà es pesqués amb almadraves, a més, la vila considerava que tenia dret a prohibir la pesca a “qualsevol persona estranya” argumentant que no eren pescadors locals els qui hi calaven. Al 1614 la mateixa vila de Llançà s'enfrontava a la de Cotlliure per la legitimació de pesca a les seves cales<sup>1204</sup>. En aquesta regió les disputes es van allargar durant molts anys perquè al 1669 els pescadors de La Selva, dins les reiterades pugnes, van arribar a amenaçar de mort als de Llançà, si tornaven a pescar en les seves aigües.

Durant el segle XVII aprofitant el retorn de les tonyines, encara es pescava amb almadraves de “vista o tir”. Tenim referència que l'any 1625 la universitat de Llançà es declarava en fallida perquè no podia tornar el préstec que havia demanat, per comprar una nova almadrava de tir. És interessant veure que en aquest cas va ser el municipi qui va apostar per l'adquisició de l'estructura de xarxes, i novament tenim un exemple dels endeutaments que podia ocasionar el negoci si no resultava prou rendible.

La tècnica exercida al Port de la Selva va ser coneguda amb el nom d'Art Gros o Art de Port Reig, una denominació que feia referència a les dimensions de les xarxes, aproximadament d'uns 400 metres de llarg i 30 d'alçada. A pesar d'aquesta terminologia podem assegurar que aquestes mesures eren inferiors a les d'altres almadraves del Mediterrani. El sistema es va seguir utilitzant fins ben entrat el segle XIX<sup>1205</sup>. Al Costumari Català de Joan Amades, editat l'any 1952, encara feia aquesta descripció<sup>1206</sup>:

“...Al Port de la Selva havien beneït amb gran solemnitat l'art gros, ormeig comunal de mida gegant que era guardat a l'església i que hom calava quan es presentava una mola de peix, sobretot tonyina, molt abundant per les cales del cap de Creus. Quan el vigilant especial de la mar anunciava la proximitat d'una mola es convocava al veïnat a toc de campana. La gent acudia al temple per descolgar la gran xarxa...”

<sup>1204</sup> OLIVARES, JORDI: *Viles, pagesos i senyors a la Catalunya dels Àustria: conflictivitat social i litigació a la Reial Audiència, 1591-1662*. Lleida: Pagès, 2000, p.177.

<sup>1205</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: “*Localització...*” p.156.

<sup>1206</sup> AMADES, JOAN; ROIG, EMERENCIÀ: “Vocabulari de l'art de la navegació i de la pesca.” *Butlletí de Dialectologia Catalana*, 1926, núm.15.

A Roses hem d'esperar fins a la segona meitat del segle XVIII per constatar una almadrava de "monte-leva". Es tracta del privilegi que el rei Carles III va concedir l'any 1788 al seu metge de cambra, Josep Masdevall<sup>1207</sup>, com a compensació als múltiples serveis que havia fet per la monarquia<sup>1208</sup>. Se li atorgava llicència per calar-la entre el cap de Creus i Begur, i la va ubicar a la platja de Canyelles Majors, que actualment és coneix amb el nom de platja de l'almadrava.

#### 5.4.4.3- Almadraves de la Catalunya Nord

Referir-nos a les almadraves de la Catalunya Nord, en la cronologia que tractem, probablement no té gaire sentit. Recordem que fins a 1659, la zona del Rosselló no tenia cap distinció amb la resta del Principat. De fet, en l'apartat anterior hem comentat que l'almadrava del Port de la Selva probablement era itinerant amb la de Cotlliure o, si més no, estaven molt relacionades. Els pescadors del nord del cap de Creus pescaven indistintament a les costes catalanes i del Rosselló, i hem vist com a Catalunya la tècnica de les tonaires es va incorporar de la mà de pescadors del sud de França. Tot i aquesta relació, a banda de la de Cotlliure, no hem pogut verificar altres almadraves en aquesta zona. Sí que podem afirmar que la de Cotlliure va ser la més important i la que va tenir rendiments més elevats, fins i tot comparables a les del sud de la Península Ibèrica<sup>1209</sup>.

Quan al 1578 es va concedir el privilegi a Jeroni Salvador, el Comtat del Rosselló quedava inclòs en la concessió, però ignorem si aquest comerciant valencià va arribar a provar alguna almadrava de "monte-leva" al nord del Principat.

Amb el tractat dels Pirineus de 1659, la situació dels pescadors de la demarcació es va complicar. La pèrdua d'aquest territori a favor de França va comportar dificultats a l'hora d'exercir les activitats pesqueres tradicionals.

---

<sup>1207</sup> RIERA PALMERO, JUAN. *José Masdevall y la medicina española il-lustrada*, Valladolid, Secretariado de Publicaciones, 1980.

<sup>1208</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.31.

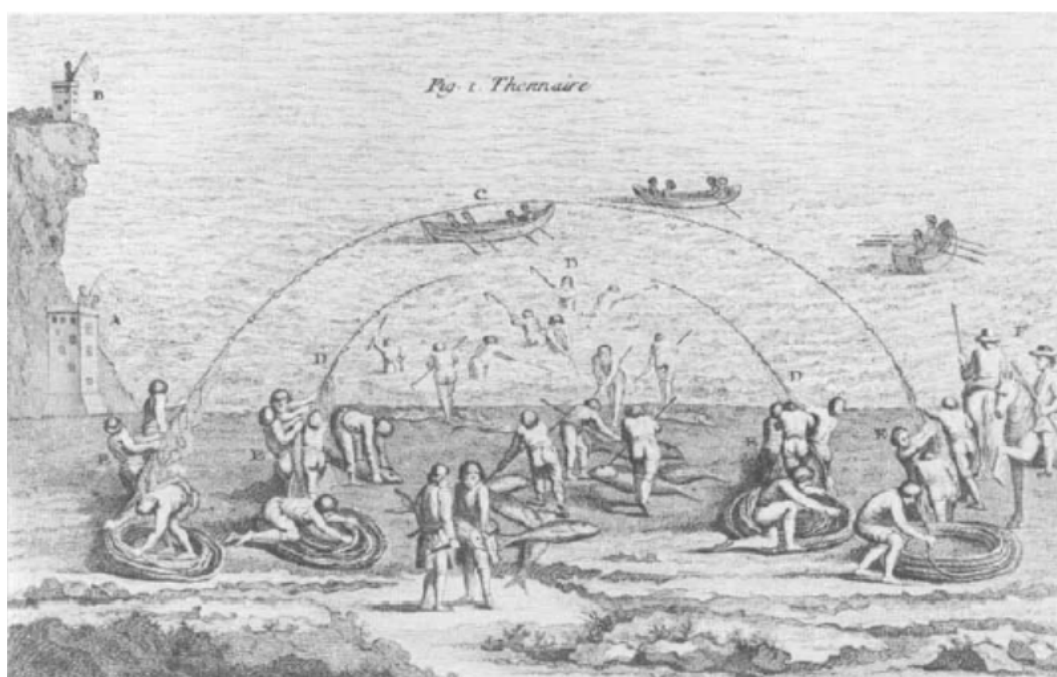
<sup>1209</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.161.

Amb tot, com apunta Eloy Martín, és un assumpte que ha estat molt poc tractat per qualsevol tipologia de pesca<sup>1210</sup>.

Les referències que tenim d'aquesta zona són les descripcions de Duhamel du Monceau, que en la seva obra *Traité Général des Pêches et Histoire des Poissons* descrivia l'almadrava de Cotlliure i precisava que podia ser la mateixa que la del Port de la Selva, o bé que eren itinerants<sup>1211</sup>.

Duhamel va descriure les almadraves peninsulars a partir dels coneixements que tenia de la del Rosselló. Apuntava que, en una època no determinada, havia estat molt rendible; però, al segle XVIII, igual que havia succeït amb la majoria, la pesca havia disminuït considerablement. Anotava que es calava de juny a setembre, per tant, era de dret i de retorn. En el gravat que presentem a continuació, Duhamel hi representava els pescadors mostrant les diverses funcions que exercien.

**Imatge 48. Almadrava de Cotlliure en un gravat de Duhamel.**  
Font: Leonart, Jordi.



<sup>1210</sup> MARTÍN CORRALES, E.: "La pesca... pp.78-93.

<sup>1211</sup> DUHAMEL DU MONCEAU, HENRI: *Traité Général*.

Podem apreciar la talaia edificada a la vora de la mar, des d'on els pescadors advertien a la població de la presència de tonyines i informaven de la seva posició. L'almadrava tenia 50 canes de llargària i 16 d'alçada, disposava de 24 braces i el còp de 20 braces de fons. Duhamel també apuntava que els catalans compraven tonyines a Cotlliure per salar-les<sup>1212</sup>.

\* \* \*

A tall de conclusió, pel conjunt de Catalunya hem vist com durant tot el segle XVII, les activitats productives i comercials de la tonyina, que podien proporcionar alts beneficis, cridaven l'atenció dels comerciants que es movien per Barcelona i Mataró. Alguns dels quals, ciutadans honorats, eren els que amb més freqüència podien fer front a les importants despeses que suposava calar una almadrava. En són exemples les dues companyies que hem constatat, la d'Hospitalet de l'Infant, en la qual hi van participar Kies i Jager, i la de Martí Tarascó, tots comerciants reconeguts. Amb això volem concloure que a Catalunya durant el segle XVII les almadraves van ser controlades per companyies formades per membres de la burgesia adinerada; si no se'n van establir més de fixes va ser perquè no resultaven prou rendibles, no per falta de capitals ni per insuficiència en la demanda de tonyina.

Atès que la possibilitat d'exercir d'aquest negoci a les costes catalanes comportava diverses dificultats, trobem negociants catalans que s'hi van vincular a altres indrets. A finals del segle XVII, el comerciant barceloní Pau Dalmau i Ros s'interessava per la tonyina procedent del litoral espanyol i sard<sup>1213</sup>:

*"... de Alicante han enviado una barca en Tarragona con 500 q[uintales] y aquí [Barcelona] otra partida semejante de atún de Ceuta de ida de la pesca de mayo y aunque este no es tan estimado, no porque no sea tan bueno como el de ay [Cerdeña], que lo es, sino que no viene tan bien acondicionado..."*

En aquest fragment, a més de comprovar com a finals de segle —tant a Tarragona com a Barcelona—, hi arribava tonyina embarrilada d'altres indrets,

---

<sup>1212</sup> DUHAMEL DU MONCEAU, H.: *Traité...*

<sup>1213</sup> MARTÍN CORRALES, E.: "La pesca... pp.78-93.

també verifiquem la fama que tenia la qualitat del peix que es conservava a Sardenya, un tret que ja hem constatat per altres referències documentals. Els enviaments eren constants i Barcelona en tenia molta necessitat. A inicis del segle XVIII, 1721, el genovès Lorenzo Bansa era portador d'una partida de tonyina però, a pesar de la demanda, les autoritats sanitàries es debatien si podia entrar a la ciutat, certificaven que "*muy probable qe este genero sea de Zerdeña*". A causa de la pesta de Marsella<sup>1214</sup>, propagada l'any anterior, encara estava prohibit el comerç amb l'illa sarda. El patró demanava que se li permetés entrar a la ciutat per la necessitat que hi havia d'aquest producte. Les autoritats sanitàries reconeixien l'escassetat de tonyina, atesa "*la corta provisión qu hay existente de este genero y el consumo regular que ha havido en los años anteriores*". Una vegada finalitzada l'alarma sanitària es va restablir la normalitat i Barcelona va poder consumir tonyina sarda de forma regular<sup>1215</sup>.

Hem vist com els litigis eren habituals a tots els territoris, però a Catalunya encara en trobem un major nombre, segurament relacionat amb la diversitat d'arts de pesca que funcionaven al llarg de la costa, molt d'ells amb anterioritat a la implantació de les almadraves. La multiplicitat de problemàtiques entre pescadors ha estat constatada per diversos autors de la història de la pesca catalana, que han considerat aquestes costes com "un mar de conflictes"<sup>1216</sup>. Les almadraves catalanes van haver d'afrontar contínuament la resistència d'altres comunitats pesqueres, especialment d'aquelles que calaven arts de forma tradicional.

---

<sup>1214</sup> CARRIÈRE CHARLES; COURDURIE, MARCEL; REBUFFAT, FERRÉOL: *Marseille Ville morte, La peste de 1720*, Marseille, Garçon. 1988 i PESET REIG, JOSÉ LUIS, PESET REIG, MARIANO, MANCENO ALONSO, PILAR: "Temores y defensa de España frente a la peste de Marsella de 1720", *Asclepio*, núm. 23, 1971, pp.131-189.

<sup>1215</sup> MARTÍN CORRALES, ELOY: "La pesca... pp.78-93.

<sup>1216</sup> Per més informació sobre els conflictes pesquers a Catalunya: PUJOL HAMELINK, MARCEL: "L'Escala, el Sardinial i "Mata'l, que és de Roses!". Un exemple dels conflictes de pesca existents a l'Edat Moderna (segles XVI-XVIII)". *Drassana, revista del Museu Marítim*, núm. 20, 2012, pp.90-104, PUJOL M.: *Un mar de conflictes...*, COSTA, MARIA M.: "Conflictes de pesca als mars de Palamós (1571-1576)". *Estudis del Baix Empordà*, núm. 14, pp.157-162 i GIMÉNEZ, JOAN: *La província marítima de Mataró. Economia i conflictes socials (1750-1870)*. Mataró: Fundació Iluro, 2013.





## 5.5- La pirateria a les costes de la Corona d'Aragó

Les incursions piràtiques van representar un problema i un límit pel desenvolupament de les activitats econòmiques al litoral; les almadraves, directament exposades als perills del mar, no van ser una excepció. Al llarg d'aquest estudi s'han fet reiterades referències a la pirateria, als inconvenients que causava, a la necessitat d'una defensa eficaç per minimitzar el problema i la por dels treballadors i arrendadors, que havien de conviure amb aquest perill constant. Tot i així, per ser una qüestió que va estar tant present en el negoci de la pesca, s'ha cregut convenient analitzar fins a quin punt les incursions van afectar el rendiment de la pesca i van condicionar els territoris estudiats.

Els protagonistes d'aquesta pràctica van ser indistintament, tant cristians com musulmans; entre ells hi trobem catalans, francesos, genovesos, venecians, turcs o barbarescs.

Les ràtzies sovintejaven a la primavera i a l'estiu, ja que les condicions meteorològiques eren més favorables, aquests períodes coincidien amb l'època de pesca de les almadraves; per tant, una raó més perquè fossin un dels principals objectius. Pels pirates eren enclavaments interessants perquè constituïen nuclis de població, cosa que facilitava poder aconseguir captius. De fet, aquests significaven una de les principals fonts d'ingressos<sup>1219</sup>.

Els familiars s'apressaven a pagar abans les naus no salpessin, enduent-se els presoners al nord d'Àfrica, ja que en aquest cas el rescat esdevenia complicat o gairebé impossible<sup>1220</sup>. A les almadraves trobem reiterats episodis d'aquesta tipologia, fins i tot, notícies d'arrendadors que van contribuir en el pagament del rescat dels seus pescadors.

Si l'atac es produïa quan ja hi havia tonyina embarrilada, podien emportar-se un important botí en gènere i altres materials que els podien fer servei. Les incursions no es produïen només a l'estiu, en finalitzar la temporada calia recollir i emmagatzemar bé tot el material, atès que durant l'hivern tots els

<sup>1219</sup> MARTÍNEZ TORRES, JOSÉ A.: *Prisioneros de los infieles. Vida y rescate de los cautivos cristianos en el Mediterráneo musulmán (siglos XVI-XVII)*. Barcelona, Bellaterra, 2004.

<sup>1220</sup> ALCOBERRO, AGUSTÍ: *Pirates i bandolers...* p.40 i SOLA, EMILIO: *Un Mediterráneo de piratas: corsarios, renegados y cautivos*. Madrid: Tecnos, 1988.

estris i infraestructures, desprotegides, tenien moltes possibilitats de desaparèixer.

La pirateria barbaresca, des de la segona meitat del segle XIV, va ser present a tota la costa Mediterrània. Sicília, atesa la seva proximitat amb el nord d'Àfrica i els interessos comercials i estratègics que els barbarescos hi tenien, va ser una de les zones més afectades, cosa que va comportar que molt aviat l'illa desenvolupés un sistema defensiu eficaç.

A Sicília, a partir segle XV, amb la finalitat de protegir la costa de les incursions, particulars o el Comú van començar a construir torres de vigilància. Recordem que, durant aquest segle, el negoci de les almadraves sicilianes estava en plena expansió i la demanda anava en augment; la caiguda de Constantinoble l'any 1453, en mans dels turcs, va frenar el seu desenvolupament. Des d'aquest moment les activitats marítimes van haver de fer front a l'imperi otomà. Les almadraves també van haver d'adaptar-se a la nova realitat; es van fer esforços per millorar les defenses i assegurar la continuïtat del negoci, però hem vist que algunes no ho van aconseguir: Favignana, va estar inactiva alguns anys perquè l'illa on es calava havia esdevingut una cova de pirates<sup>1221</sup>.

La millor opció per solucionar el problema, per alertar d'un possible atac i preparar una defensa efectiva, va ser l'edificació de torres. Hem vist com les almadraves de Carini i de l'Ursa van haver d'afrontar els reiterats danys que causaven les incursions barbaresques i turques. La costa de Cinisi, gairebé despoblada, oberta i indefensa, representava pels pirates un còmode indret on resguardar-se<sup>1222</sup>, conseqüentment, el monestir, des de la primera meitat del segle XVI, posseïa una torre al feu de Cinisi "*per fortiza et salvamento di li agenti*

---

<sup>1221</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.15. Des de l'any 1568 Favignana estava ocupada per pirates barbarescos i per aquesta raó al 1578 no es va calar la *tonnara*. Per solucionar el conflicte el virrei va comprar l'illa per 4.000 ducats i aviat s'hi van edificar torres de defensa.

<sup>1222</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.12.

*di ditto monasterio contra dicti turchi e mori cursari inimici di la santa fe chatolica*"<sup>1223</sup>.

Algunes d'aquestes torres també servien com a magatzem de les eines del camp o per guardar les collites. També constituïen una forma de comunicació; de torre a torre s'enviaven missatges amb senyals de fum i foc<sup>1224</sup>, cosa que feia més eficaç la defensa<sup>1225</sup>.

Entrat el segle XVI esdevenen certs canvis. Trobem que els pirates són anomenats majoritàriament amb el vocable de "moros", cosa que s'explica pel context del moment. El món islàmic estava bàsicament sotmès a l'autoritat de l'Imperi Otomà, el qual, a partir de successives conquestes, s'havia convertit en un poderós enemic per al món cristià.

Els barbarescs eren homes de mar, bandolers i experts mariners procedents d'arreu de la Mediterrània, que van trobar a la costa nord-africana un territori idoni des d'on poder actuar per tota la zona occidental. Els ports base es trobaven a l'actual Algèria, aleshores una terra de ningú, ja que el desmembrament de l'Imperi Bizantí i el fet de passar a domini turc, va fer que tot el territori nord-africà estigués format per petits enclavaments. Que les principals bases de la pirateria es trobessin en aquest indret, explica que tots els pirates fossin anomenats com a "moros", independentment de la seva procedència<sup>1226</sup>.

Les reiterades lluites de les monarquies europees contra l'imperi turc intentaven mitigar el problema de la pirateria; l'hegemonia turca a la Mediterrània va començar a decaure amb la pau de Cateau-Cambrésis (1559)<sup>1227</sup>. Aleshores, foren possible algunes importants victòries cristianes com el trencament del setge otomà a Malta l'any 1571 i, sobretot, la batalla de

<sup>1223</sup> ASPA, Corporazione religiose, San Martino delle Scale, fondo II, busta 1510, f.7, gener de 1529. Sembla que aquesta torre ja havia estat asaltada per pirates i el monasteri havia fet grans despeses per fortificar la zona.

<sup>1224</sup> LENTINI, R.: "Economia... p.92.

<sup>1225</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.19.

<sup>1226</sup> JOANIQUEU, ÀNGEL: *Pirates i Corsaris catalans*. Barcelona, Noray, 1997, p.50.

<sup>1227</sup> PARDO MOLERO, JUAN F.: *La defensa del imperio. Carlos V, Valencia y el Mediterráneo*. Madrid: Sociedad Estatal para la Conmemoración de los Centenarios de Felipe II y Carlos V, 2001.

Lepant en el mateix any, en la qual es derrotà l'estol turc<sup>1228</sup>. Amb tot, les escaramusses puntuals però més ben organitzades van seguir sent el principal problema de la navegació i de les almadraves. A part de les grans batalles, la guerra entre musulmans i cristians, pel control del Mediterrani, es caracteritzava per la continuïtat de petits setges i saquejos, que pretenien debilitar l'adversari.

A causa del creixement del poder islàmic, durant el segle XVI, la defensa es va intensificar. Entorn el 1552, hi havia un important projecte per fortificar tota la costa siciliana; va ser el moment en què es va edificar l'actual torre de Cinisi, amb una planta quadrada de 10,40 d'ample per 12 metres d'alçada i amb uns murs d'entre 2 i 3 metres. Es va projectar amb dues plantes, la primera sense obertures i probablement utilitzada com a cisterna, mentre que la segona era una sala que sostenia la terrassa<sup>1229</sup>. Les dimensions i les característiques de la torre evidencien que eren construccions pensades per protegir la producció i les municions que calgués preservar. També es van fer torres en altres zones properes com al feu de Terrasini; allí la torre Alba es destinava a vigilar la perillosa *Cala Bianca*. Al segle XVI, sovint, l'interès per millorar la defensa venia de la mà de particulars, que vetllaven per la prosperitat de les seves terres i negocis<sup>1230</sup>.

Al segle XVII el problema persistia. L'any 1640 Giacomo Brignone presentava un memorial al virrei de Sicília en el qual reclamava que, a pesar de la venda de les almadraves a la família Pallavicini, la monarquia s'havia compromès a procurar per la defensa de les illes Egadi i seguir mantenint les torres, les quals necessitaven reformes i més guardes<sup>1231</sup>:

*"...apto y bastante a resistir a qualquiera invasion de enemigos y corsarios precisamente en tiempo de la pesca de los atunes y asegurar con esso la dicha pesca que es la cosecha de dichas islas y la vida y libertad de los vasallos de V[uestra] M[agestad] que assistent y trabajan en ellas y en el comercio tan util y provechoso a la republica..."*

---

<sup>1228</sup> BICHENO, HUGH: *La batalla de Lepanto*. Barcelona, Ariel, 2005 i ALCOBERRO, A.: *Pirates i bandolers...* p.14.

<sup>1229</sup> MAURICI, F. E VERGARA, F.: *Per una storia...* p.17.

<sup>1230</sup> LENTINI, R.: "Economia..." p.92.

<sup>1231</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, busta 426.

Demanava que, com a mínim, calia renovar la torre de Formica, que per l'estat de conservació no podria resistir cap atac. Sembla que el virrei va enviar diversos enginyers per valorar les condicions; els experts van afirmar que efectivament calia renovar-la i construir altres fortificacions a Formica. Podríem dir que, almenys en un primer moment, Brignone va aconseguir els seus propòsits, però les obres no es van realitzar i la manca d'una defensa efectiva va tenir conseqüències desastroses a la següent temporada, per tant, va haver de seguir reclamant les millores<sup>1232</sup>:

*“...a 20 de junio passado de este año en el mejor de la pesca de los atunes que llegando de noche las siete galeres con cinco bergantines a la isla de formique captivaron la mayor parte de los sesenta hombre que trabajan en ella..... despues de haver canonado y ruinado la torre de dicha isla la qual aunque se defendio no pudo resistir por estar muy vieja i debil y quemaron tambien los almacenes con el atun que conservavan procedido de dicha atunaria con todas las barcas de ella que ha resultado al suplicante la suma de diez mil escudos a mas del provecho que perdio por no haver podido prosseguir en dicha pesca por causa que se detubieron los dichos corsarios por muchos dias en aquellos mares... todo ello fue causa de no haver apropiado con tiempo el remedio de dichas fortificaciones...”*

El problema de la pirateria també s'aprecia en el comerç des del port de Trapani; durant els primers anys del XVI, a diferència del segle anterior, s'havia reduït el comerç, en gran part a causa de la pirateria. Els barbarescos s'havien apoderat de les illes de Favignana i Marettimo i les utilitzaven com a refugi per atacar la resta del Mediterrani<sup>1233</sup>. Des d'allí els hi era fàcil interceptar qualsevol embarcació que sortís del port.

Sicília, ahora que era l'illa més vulnerable, també va ser la regió que més es va preocupar per la seva defensa. D'altra banda, una de les possibles explicacions de la tardana aplicació de les almadraves fixes a Sardenya va ser la manca d'un sistema defensiu eficaç i, per tant, per estar més exposada als possibles atacs. En l'apartat de les *tonnare* sardes hem vist com l'art de l'almadrava hi va arribar al mateix temps que es va iniciar un projecte per

<sup>1232</sup> ADGG, Archivio Pallavicino, busta 426.

<sup>1233</sup> CANCELIA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.18.

millorar les fortificacions, els propis establiments pesquers van contribuir en el nou sistema defensiu. Recordem que es tractava d'una illa molt vulnerable i les activitats marítimes van quedar limitades fins que la situació va esdevenir més controlable. En la documentació sarda analitzada s'han localitzat nombrosos episodis que exemplifiquen la magnitud de la problemàtica.

El 3 d'agost de 1604, la tartana del patró francès Joan Murrut, que havia sortit de Porto Palla amb un carregament de barrils de tonyina salada, es trobava esperant a Porto Scusso, des d'allí havia enviat una notificació a Port Conesi, el següent lloc de destí, amb el text següent:

“...y esser la mar tant tranquilla y bon temps per carregar comodament, nos volia moure de dit port escussi fins que se sabes del sert que en estes mars no hi auran ningun vaixell de turchs per que no volia posar en risch les persones y roves...”<sup>1234</sup>

L'any següent, en la concessió de la nova *tonnara* de Porto Pi, que volia provar Pere Porta, especificava que s'havia de “fer en ditta tonara una torreta gran o xica y exi be raveli magatzems y adobar un port que ven dit lloch que ho puga fer si no es ab gran risch de moros y de fortuna de mar”<sup>1235</sup>. Aquest és un dels molts exemples on constatem la necessitat que tenien les almadraves d'una torre.

El 1610 confirmem una altra referència del perill corsari; Joan Antoni Martí, arrendador de l'almadrava situada a l'illa de l'Asinara demanava traslladar els gairebé de 400 barrils d'aquella temporada fins a l'almadrava de Le Saline, atès que a l'illa de l'Asinara no hi havia prou defenses i es podia produir un atac<sup>1236</sup>. El cas verifica que tot el territori no estava protegit de la mateixa manera i l'Asinara, una illa apartada dels nuclis de població, era més perillosa que no pas la de Le Saline.

A l'octubre del 1617, els arrendadors deixaven constància del perill que hi havia, sobretot a les illes de San Pietro, San Antioco i l'Asinara:

---

<sup>1234</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.476.

<sup>1235</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.251.

<sup>1236</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 42, f.22.

“...per quant de molts mesos son estats molt notables los danys que los moros piratas y corsaris han fet en les mars de las islas de Sant Antiogo, Sant Pere y de la Asinara y axi be en las playas de porto botas, teulada, pula y de la magdalena y en los mars de las salinas de la nurra de la ciutat de Sasser de manera que son vinguts a batir la torre y fortaleza que guarda las ditas salinas y las tunaras reals que estan proximas a la dita torre y la han dexada sens artilleria, municions, captivant los soldats que la guardavan y altres particulars cremant una gran suma y quantitat de barrils plens de tonina y sorra y altres bens que eran en la torre y era dels arrendadors de dita tunara y haver axi captivat los patrons de una sagetia de barcelona en los mars de alguer...”<sup>1237</sup>

L'episodi ens permet analitzar la crueltat d'aquests tipus d'atacs, com detenien els captius i com incendiaven les estructures. En aquest cas, es fa referència a la destrucció de barrils de tonyina, per tant veiem que les incursions no es feien únicament amb intenció d'obtenir peix, sinó que es pretenia perjudicar l'economia. Seguidament, per solucionar el problema demanaven armar vaixells en cors perquè, almenys durant la temporada, defensessin la costa<sup>1238</sup>.

Malgrat ser un aspecte fonamental, finançar la defensa no era un assumpte de fàcil solució. En diversos contractes d'arrendament s'estipulava qui es responsabilitzava de fabricar la torre, qui pagava el salari dels guàrdies, les municions i el transport de les armes a l'almadrava. Era una de les clàusules que es negociaven, però fins i tot quan la despesa de defensa anava a càrrec dels arrendadors, era un punt de conflicte entre els membres de les companyies. Un exemple el trobem l'any 1621 quan els partícips de l'administració de la *tonnara* de Porto Scusso es debatien amb quina part havien de contribuir en el manteniment de la torre<sup>1239</sup>.

Uns anys més tard, al 1636, aquesta mateixa almadrava va patir un fort atac corsari. En una carta del 7 d'octubre, el virrei de Sardenya explicava el succés al monarca i manifestava que la localitat d'Iglesias havia organitzat una milícia

---

<sup>1237</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 9, f.103.

<sup>1238</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 9, f.103.

<sup>1239</sup> ASC, Antico Archivio Regio, Amministrazione di torre, f.44-46.



per acudir a defensar-la i socórrer els treballadors<sup>1240</sup>. Que la milícia participés en la defensa de les almadraves no era un fet aïllat, s'han localitzat nombroses referències del servei que prestaven els milicians quan hi havia perill d'atac; també hi acudien durant les tasques de calar les xarxes, ja que era quan els operaris estaven més temps a la costa i, per tant, més exposats al perill del mar<sup>1241</sup>. Amb aquest raonament volem deixar constància que, malgrat que a l'illa no hi havia una guarnició, en cas de necessitat els habitants dels pobles propers s'organitzaven per defensar la costa. Els objectius eren clars: interessava que l'atac no arribés fins als nuclis habitats, però també protegir els treballadors de la costa.

Les illes no eren els únics punts de mira dels pirates i corsaris, les costes de València i Catalunya estaven igualment d'exposades; la gran varietat d'establiments pesquers, negocis i nuclis de població les convertien en l'objectiu preferent dels atacats; cosa que els permetia obtenir recursos i sobretot capturar habitants de municipis que podien finançar el rescat<sup>1242</sup>. A la zona de la Marina Alta, per exemple, els indrets que van proporcionar més notícies sobre la presència de naus corsàries van ser Moraira, Xàbia, Dènia, Calp, Vila Joiosa i Teulada<sup>1243</sup>. Tots disposaven d'estructures de vigilància, com la torre del Palmar, la de Moraira, el castell de Benidorm o les fortificacions de Dènia i Calp, a més, d'organitzar les milícies ciutadanes, però que resultaven insuficients per eliminar el perill<sup>1244</sup>.

---

<sup>1240</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligalls 1184; 1120, exp. 31; i 1130, doc. 88.

<sup>1241</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1217, Notícia de la defensa de l'almadrava per part de la milícia del 29 de juliol de 1608. Veure: CONTREAS GAY, JOSÉ: "Las milicias en el Antiguo Régimen. Modelos, características generales y significado histórico". *Chronica Nova*, 20, 1992, pp.75-103.

<sup>1242</sup> Entre 1504 i 1617, al litoral proper a Reus van produir-se uns 17 saquejos de pirates. En molts d'ells es van capturar persones que transitaven per les rodalies de Salou. El Consell de Reus havia de debatre si ajudava als familiars dels captius a finançar el rescat, abans que els pirates no emprenguessin el viatge de tornada a les seves costes. Si no s'afanyaven a pagar la suma sol·licitada, els presos serien venuts com esclaus al nord d'Àfrica. Pels pirates aquesta era una forma ràpida d'obtenir diners. ACBC, Actes Municipals del Consell de Reus, núm. 3-11.

<sup>1243</sup> IVARS CERVERA, JOAN: "Atacs de pirates i corsaris a les costes de la Marina: Un exemple al litoral de Teulada al segle XVII. Antecedents". *Aguaites*, 30, 2011, pp.47-60.

<sup>1244</sup> REQUENA AMORAGA, FRANCISCO: *La defensa de las costas valencianas en la época de los Austrias*. Elche, Instituto de Cultura «Juan Gil-Albert», 1997.

L'any 1592, quan Eloy Roca feia els inventaris dels materials disponibles a l'almadrava de Vila Joiosa, protestava:

“...que per quant les barques, ancores e les de mes coses en la botiga contengudes estiguen en perill e arrisc haxi de incendi com de rapinya axi de moros com aquells que li sian causat perjudici algun en sos bens per a que dites coses estan fora de dita vila...”

Amb aquestes paraules Roca justificava perquè demanava un lloc d'emmagatzematge més segur; si els materials estaven fora de la vila i sense vigilància, s'exposaven a tota mena d'accidents. Recordem que el material era molt costós i que no era convenient perdre part dels estris per una mala gestió. Pel mateix motiu requeria un altre magatzem situat a la platja de Calp<sup>1245</sup>.

Encara al 1667, les costes de Dènia van rebre un important atac piràtic; en aquesta ocasió per part d'un vaixell procedent de Formentera. A Calp els assaltants van apressar gairebé tota la població, més de 315 captius, gairebé tots dones i nens<sup>1246</sup>.

A vegades una única torre era insuficient per defensar l'almadrava i encara més si es trobava allunyada dels nuclis de població. En diversos enclavaments pesquers s'hi van construir autèntiques fortaleses o fins i tot, es procurava ubicar-los en llocs propers a monestirs, que podien incloure elements de defensa. En el cas de l'Hospitalet de l'Infant es va aprofitar l'estructura de l'hospital medieval amb la doble funcionalitat de magatzem i d'element defensiu. Ho evidenciem amb les notícies d'aprovisionament de municions i les clàusules dels contractes en els quals s'establia qui les pagava i qui les transportava fins l'hospital. La zona del Coll de Balaguer, al segle XVI i XVII, era un indret molt despoblat, però l'almadrava i el pas de comerciants pel “camí ral”, el convertien en el punt de mira dels corsaris. Aquesta edificació de l'Època Medieval s'havia pensat com un baluard per mitigar la problemàtica dels sarraïns i durant el segle XVI es van fer intervencions per consolidar aquesta funció. El 28 de febrer de 1544 el marquès d'Aguilar demanava al mestre de Montesa 90 ducats per la reparació de la torre de Sant Jordi, perquè es temia un

<sup>1245</sup> ARV, Bailia General, núm. 294, f.401 i 403.

<sup>1246</sup> IVARS CERVERA, J. “Atacs de pirates... pp.47-60.

atac del pirata Barba-rossa<sup>1247</sup>. L'any 1652 varies naus corsàries van atacar l'hospital i el van ocupar amb certa facilitat; des d'allí van organitzar un atac al Perelló, on hi van causar elevats desperfectes i van prendre diversos ostatges<sup>1248</sup>.

Els segles XVI i XVII van ser els més conflictius pel que respecta la pirateria del Mediterrani, però els inconvenients que provocaven no van desaparèixer en èpoques posteriors<sup>1249</sup>. De fet, durant tot el segle XVIII, a pesar que el corsarisme es va centrar més en els negocis d'ultramar, no va abandonar l'àmbit Mediterrani. El nombre de captius que es capturaven a les costes catalanes, justifiquen les reiterades reclamacions a les principals ciutats, per prendre mesures contra les incursions<sup>1250</sup>. La conflictivitat als mars es va allargar fins al segle XIX, no va ser fins a final d'aquest segle que el litoral es va començar a repoblar de forma sistemàtica.

A tall de conclusió hem de puntualitzar que, després d'analitzar totes aquestes referències, no podem negar que la pirateria va ser un greu inconvenient per l'aprofitament i el desenvolupament marítim; però també en alguna ocasió, apreciem com els propis arrendadors i comerciants s'aprofitaven

---

<sup>1247</sup> CONEJO, A.: *Assistència...* p.193. La torre de Sant Jordi, situada al sud de l'hospital depenia de l'orde militar de Sant Jordi d'Alfama que havia estat annexionada a la de Montesa.

Sobre aquest orde veure SÁINZ DE LA MAZA, REGINA: *L'orde català de Sant Jordi d'Alfama (1201-1400)*. Lleida: Pàgès Editors, 1991; FORT COGUL, EUFEMIÀ: *Sant Jordi d'Alfama: L'orde militar català*. Barcelona, 1981 i BONET DONATO, MARIA. *La orden del Hospital en la Corona de Aragón. Poder y gobierno en la castellaniá de Amposta (segles XII-XV)*. Madrid: CSIC, 1994.

<sup>1248</sup> CONEJO, A.: *Assistència...* p.254. L'almadrava i l'hospital eren la porta d'entrada per assaltar aquest territori, des d'allí s'accedia a la vila del Perelló que va ser atacada reiteradament. A part d'aquest episodi de l'any 1652, també al 1580 diverses cases van ser saquejades, van capturar uns nou ostatges, que es van rescatar amb 1.200 ducats. ACDM, Secció Baronia d'Entença, lligall 17, núm. 777.

Davant de les incursions la ciutat de Tortosa va haver de socórrer el municipi del Perelló en reiterades ocasions. Davant d'aquesta situació és evident que els ducs de Cardona tinguessin èxplícit interès en mantenir, a l'hospital i a l'almadrava, les condicions defensives adequades per frenar els atacs.

<sup>1249</sup> SOLA, E.: *Un Mediterráneo...*

<sup>1250</sup> FÉ CANTO, LUIS: "Barcelona. La paradoja de la excentricidad de un puerto central en la lucha contra los corsarios argelinos durante los años centrales del siglo XVIII." *Barcelona Quaderns d'Historia*, núm.21, 2014, p.4. Només a l'any 1768 es constaten fins a 897 captius a les costes catalanes i valencianes.

d'aquesta circumstància per reivindicar una millora dels drets. El perill d'atac potser no era imminent però ho aprofitaven per justificar l'embarcament dels barrils de tonyina abans d'hora i comercialitzar més del que en realitat comptabilitzaven. Alhora, també ho utilitzaven per demanar millores defensives i intentar que les financés la monarquia, argumentant que també beneficiava els interessos de la Corona.

Trobem exemples d'aquests raonaments en les negociacions que, entre els anys 1638 i 1640, va mantenir d'Andreu Nuseo per embarcar tonyina de l'almadrava de l'Argentiera<sup>1251</sup>. L'argument es reiterava perquè al 1632 el seu pare Juan Nuseo, que tenia la *tonnara* de Santa Caterina, ja es queixava del perill de "moros" i demanava noliejat el producte abans de finalitzar la temporada<sup>1252</sup>:

"en lloch perillos de moros y aguardant a que per part de la regia cort se contassen los barrils de la pesca de cada any sens que en la intessi se pugues embarcar partida alguna podra suschir alguna desgracia com ha suschit lo any passat que per semblant dilassions los moros prengueren una barca ab mil barrils de tonnina en son notable dany..."<sup>1253</sup>

D'una forma similar, quan al 1629 Salvador Martí negociava les condicions del nou contracte per les almadraves del nord de Sardenya, ho feia valent-se dels mèrits de la lluita del seu pare contra la pirateria i demanava disposar de condicions avantatjoses, atès que el seu progenitor havia servit a la monarquia durant força temps. Havia contribuït econòmicament a millorar el sistema defensiu de l'illa amb noves construccions, en el manteniment de les torres i finançant l'artilleria d'aquell braç de costa. A més, justificava que també havia enviat soldats i pagat el rescat de diversos captius<sup>1254</sup>.

A pesar que els arrendadors certament contribuïen en la defensa del territori, cal puntualitzar els interessos que ells mateixos tenien per assegurar

<sup>1251</sup> ASC, Secrezia di Stato, serie II, cart. 1566, f.37. L'almadrava se situava davant l'actual municipi d'Argentiera, a la regió de la Nurra.

<sup>1252</sup> ASC, Secrezia di Stato, serie II, cart. 1566, f.225.

<sup>1253</sup> ASC, Secrezia di Stato, serie II, cart. 1566, f.229.

<sup>1254</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc 7.

les importants fortunes i negocis de què disposaven. En alguna ocasió van arribar a participar en la guerra de cors, proveint les naus i l'armada. Molt probablement també hi van intervenir facilitant allò que tenien disponible, és a dir, barques, gent habituada a les activitats del mar i barrils de tonyina salada per proveir les galeres.

Així doncs, les almadraves estaven plenament exposades a la pirateria, però alhora, contribuïen de diverses maneres a la defensa del territori i a mitigar el problema.

## 5.6- Les Salines de la Corona d'Aragó

### 5.6.1- Les salines de les illes

De la mateixa manera que amb la pirateria, s'ha cregut convenient agrupar en aquest apartat les dades del funcionament i la gestió de les salines de la Corona d'Aragó, les quals van seguir una trajectòria molt lligada a les almadraves. La temàtica de les salines és molt àmplia i, amb tanta documentació com la que s'ha localitzat per les almadraves, podia ser objecte d'un estudi complet. En aquest apartat destaquem breument alguns dels aspectes més importants.

El gran desenvolupament de l'activitat de les *tonnare* sicilianes dels últims anys de l'època medieval va tenir una conseqüència directa amb l'increment de la demanda de sal per la conservació del producte<sup>1255</sup>. Cada almadrava en necessitava una important quantitat; l'any 1440 la *tonnara* de Solanto ja disposava d'una reserva de sal per conservar 500 barrils de tonyina<sup>1256</sup>. A l'apartat 3.3.9, quan ens hem referit a les salines, hem vist com aquesta demanda va augmentar al mateix ritme que millorava la tècnica i és multiplicava el nombre d'establiments pesquers. Des d'aquest moment, a la zona de Trapani, el binomi entre el negoci de les almadraves i les salines s'alimentava mútuament. Les pesqueres eren les més productives de Sicília i en conseqüència les salines de Trapani també va ser les més acreditades del Mediterrani<sup>1257</sup>. Totes les almadraves del nord de Sicília utilitzaven la sal que provenia de les salines de Trapani o de la zona de Messina.

En temps de Frederic II, les salines, igual que les almadraves, van començar a ser un monopoli de la monarquia; al segle XII ja funcionaven les de Trapani, Licata, Terranova, Capo Passero, Messina, Lipari i Marsala. Més endavant, van convertir-se en un negoci subjecte als interessos feudals i es van fer diverses

<sup>1255</sup> Ruocco, Domenico: "Le Saline della Sicilia, con uno sguardo d'insieme sulla produzione del sale in Italia", *Memorie di Geografia economica, Consiglio nazionale delle ricerche, Centro di Studi per la Geografia economica presso l'Istituto di Geografia della Università di Napoli*, Vol. XVIII, 1958, p.8.

<sup>1256</sup> CANCELIA, O.: "I Frutti del Mare"... p.170.

<sup>1257</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.60.

concessions nobiliàries, sent les principals famílies sicilianes, els eclesiàstics i, posteriorment la burgesia, els qui les van controlar durant llargs períodes. El procés va ser paral·lel al de les almadraves.

Al segle XIV, malgrat el nombre de salines que funcionaven, no n'hi havia prou per cobrir la necessitat de sal que es requeria per una producció tan elevada; encara a la primera meitat del segle XV es portava sal des d'Eivissa i Sardenya. Als anys trenta del mateix segle, amb l'autorització de l'obertura de noves mines de sal, es van començar a ampliar les concessions feudals per la construcció de noves salines marines; aquestes es van ubicar principalment al litoral entre Trapani i Marsala. Mentre, la ciutat de Trapani s'anava assegurant el monopoli d'aquest negoci<sup>1258</sup>. L'illa va començar a produir prou sal per ser autosuficient, podia abastir totes les almadraves sicilianes i es plantejava obrir-se al mercat exterior<sup>1259</sup>.

Quan la tonyina salada va expansionar-se al Mediterrani va començar a dependre de la demanda; la proliferació d'exportacions va comportar la instal·lació de noves almadraves i alhora de noves salines. Al 1574, el comerç des de Trapani girava entorn les 30.000 *salme*<sup>1260</sup>, mentre que al 1583 ja es calculava una capacitat productiva de 50.000<sup>1261</sup>. En aquests anys, Trapani es va convertir en el principal centre exportador de sal i de tonyina salada; la destinació era sobretot Milà, Gènova i Venècia. La competència amb altres zones i les fluctuacions del mercat comportaven que les exportacions fossin molt variables; es registren anys molt bons, combinats amb altres de pocs beneficis. També les guerres i els interessos comercials de la burgesia, que controlava el negoci, van influir en els preus i en les exportacions durant els segles XVI i XVIII<sup>1262</sup>.

El negoci de les salines de Trapani va passar per diversos períodes de crisi, un d'ells a principis del segle XIX, però la recuperació a partir de 1815 va comportar que pocs anys després el valor de les exportacions de l'illa es

---

<sup>1258</sup> RUOCCO, D.: "Le Saline della Sicilia... p.32.

<sup>1259</sup> CANCELIA, O.: "I Frutti del Mare"... pp.172-173.

<sup>1260</sup> Una salma equivaldria a 222 quilograms.

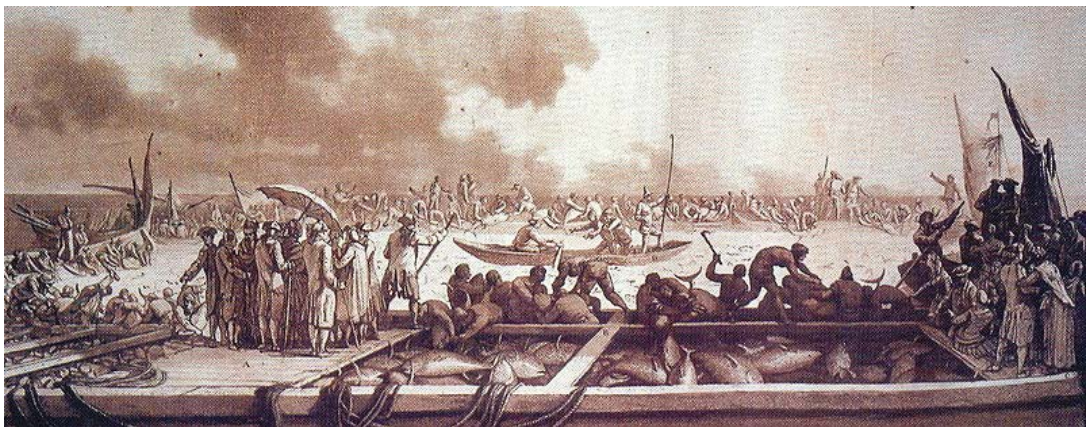
<sup>1261</sup> CALLERI, N.: *Un'impresa...* p.59.

<sup>1262</sup> CANCELIA, O.: "I Frutti del Mare"... pp.174-175.

calculés en 100.000 *salme* anuals<sup>1263</sup>, convertint-se en el negoci més lucratiu de Sicília.

Distingim dos tipus de sal marina, d'una banda la sal grossa utilitzada en conservar els productes que s'embarcaven, i per l'altra, sal més refinada que es destinava sobretot a les almadraves<sup>1264</sup>. A pesar de la gran dependència que aquestes tenien respecte les salines marítimes, hem de puntualitzar que la conservació de la tonyina preferia la sal mineral, però aquesta varietat va ser molt escassa durant tota l'Edat Moderna<sup>1265</sup>.

**Imatge 49. Quadre "La pesca de la tonyina a Sicília". Aguafuerte de Jean Pierre Houël (1782).**



En contrast amb Sicília, Sardenya és una illa on hi abunden les salines; de totes, les de Càller van ser sempre les més importants, les quals abastien de sal aquesta ciutat i tot el territori circumdant. També eren molt rellevants les d'Oristany, i al nord les de Sàsser. En el capítol dedicat a aquesta illa hem vist com en tots els contractes d'arrendaments i en les negociacions de venda de les almadraves se citava de forma obligatòria la salina que abastiria l'almadrava de referència.

El preu estipulat per adquirir la sal solia ser el mateix que s'establia per qualsevol resident o comerciant de la ciutat que volgués comprar-ne. A pesar dels avantatges que els arrendadors aconseguien per assegurar l'abastiment,

<sup>1263</sup> En aquesta cronologia una salma de sal tenia un preu de 9 *tari*. CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.61.

<sup>1264</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.59.

<sup>1265</sup> CANCILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.23.



sovint es produïen conflictes entre els interessats de tots dos negocis. Per evitar aquests problemes la majoria de comerciants, que van arrendar diverses almadraves, aviat es van fer amb el control de les salines més properes.

A les primeres dècades de funcionament de les almadraves sardes, la sal provenia de les salines autòctones, les quals es comprometien a prioritzar aquest negoci per abastir-lo. En el llibre de l'any 1590 on es va registrar la compra del material sicilià per l'almadrava sarda<sup>1266</sup>, i en l'inventari que es va fer a Càller dels mateixos proveïments<sup>1267</sup>, hi trobem importants quantitats de sal mineral provinents de Cammarata; és a dir, el producte de les primeres almadraves sardes es va elaborar amb sal siciliana. No va ser fins els primers arrendaments —tres anys més tard— quan es va prioritzar la sal pròpia. Podem considerar que les primeres proves es van fer amb la mateixa tipologia de sal que a Sicília, però arran l'elevat cost de transport, es va decidir aprofitar la de l'illa; més endavant la situació va tornar a canviar.

Les salines sardes, ja des de l'Edat Mitjana, van estar administrades principalment per genovesos i pisans. Quan al segle XVI va començar el negoci de les almadraves van seguir sent comerciants genovesos els que es van interessar per controlar-les. En pocs anys, unes poques famílies monopolitzaven els dos negocis, cosa que els permetia unes millors condicions i seguretat en l'abastiment<sup>1268</sup>. Al març de 1594 Nicolau Pintor va arrendar les salines de Càller, el mateix any va calar per primera vegada l'almadrava de Pixini<sup>1269</sup>. Al 1597, Porta i Pintor, que conjuntament havien provat diverses almadraves, accedien a aquestes mateixes salines per un termini de sis anys. El mateix va fer Joan Antoni Martí l'any 1606 amb les salines de Sàsser<sup>1270</sup>. Aquestes salines devien entrar en funcionament gairebé de forma simultània

---

<sup>1266</sup> ASPA, Tribunale del Real Patrimonio, Miscellanea, núm. 1092: Conto e cause del commercio della tonnara di Sardegna, 1590-1591.

<sup>1267</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.1-3, Àpoca de 16 de març de 1590.

<sup>1268</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.250v-251r i f.190v-191r; ASC, Antico Archivio Regio, P 7, f.119.

<sup>1269</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 38, f.320-321.

<sup>1270</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 41, f.135, 232, 289, 306 i 319; ASC, Antico Archivio Regio, P 6, f.261.

amb l'almadrava, perquè l'any 1591 per proveir la ciutat de Sàsser, el patró d'una sagetia de Saint Tropez encara portava sal de Càller a Porto Torres<sup>1271</sup>.

Al 1628, Salvador Martí, que volia provar una nova almadrava a Porto Parma, arrendava novament les salines de la Nurra, sense amagar les seves intencions de controlar els dos negocis:

*"...que conviene al servicio de su Mag. Que el arrendador de dichas almadravas sea arrendador de dichas salinas porque tenga la sal a su mando quando se ofrece de alguna buena pesca y no haya otro arrendador siendo que el atun necessita la sal con mucha brevedad para no perderse y en que no se tarde en embarcar... con grande peligro de perderse siendo tiempo de verano quando se pesca en dichas almadravas y su Mag perderia mucha parte..."*<sup>1272</sup>

La sal sarda es caracteritza per una baixa mineralització, això comportava que, a pesar de l'elevada quantitat que se'n produïa, es necessités més volum per conservar la mateixa quantitat de tonyina, que amb la sal siciliana. Aquesta característica va portar que, a partir de la segona meitat segle XVII, des de la Península Ibèrica o des de Trapani, s'atorguessin llicències per exportar sal més adequada per la conservació; a més no s'hi afegien càrrecs en concepte de drets d'entrada ni de transport. L'any 1608, el mercader genovès Joan Ambrosio Chiavari demanava autorització per entrar sal d'Eivissa<sup>1273</sup>, destinada a la *tonnara* de Porticholo. Insistia que en ser sal destinada a una almadrava, quedava exempta d'impostos<sup>1274</sup>:

*"...tenen noranta rasers de sal en una sagetia que es vinguda carregada de sal de Eivissa los quals noranta races de sal vol y te per servir de las atunaras de porticholo per salar aquella millor la tonnina que no sala la*

<sup>1271</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 38, f.26.

<sup>1272</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.13-14 i BC 42, f.31.

<sup>1273</sup> ARELLANO, GUERAU, RAMON, SALVADOR: "Ses salines d'Eivissa i Formentera" *Eivissa*, núm. 9, 1979, pp.3-8, i FRONTERA, MIQUEL: *Salines de les Balears*, Palma de Mallorca, Fundació "Sa Nostra", Caixa Balears, 2005. L'explotació de les salines a l'illa d'Eivissa i a les Pitiüses està constatada des d'èpoques remotes, possiblement des de la civilització cartaginesa. L'activitat a gran escala estava en ple funcionament en els segles XVI i XVII per tant, no sorprèn que des de Sardenya s'acudís en aquesta regió en busca d'una sal de qualitat. Les salines d'Eivissa van arribar a ocupar, en superfície, el doble de la suma de la resta de salines de les Balears, i van arribar a produir una mitjana de 60.000 tones anuals de sal.

<sup>1274</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 41, f.297-298.

sal del nostre regne y que no li volen deixar carregar dita sal sens llicencia...”

Gràcies a una època de dos anys després, sabem que Chiavari, arrendatari de Porticholo, tenia problemes per l'abastiment de sal amb els arrendadors de les salines d'Oristany. Ignorem si el conflicte havia començat perquè intentava introduir sal d'altres indrets o bé, si aquesta mesura ja era conseqüència de les desavinences. La qüestió era que es negaven a proveir-lo de la sal, ni tan sols al preu que pagaven els altres compradors. Al 1610, Chiavari sol·licitava a la Cort que actués de medidora per obtenir la sal necessària al preu corresponent; sembla que finalment va aconseguir el seu objectiu<sup>1275</sup>. Queda evidenciat que la sal tampoc no estava lliure de conflictes.

Cal considerar que aquest fet coincideix amb la gran expansió de les salines trapaneses, les quals podien abastir totes les almadraves sicilianes i a més, proporcionar sal a altres indrets. L'augment de la petició de sal d'ultramar, per considerar-la de més qualitat, perjudicava les salines locals que fins al moment havien abastit les almadraves sardes. Això va comportar que els seus arrendadors busquessin mesures per no perdre diners. A l'agost de 1614 s'obria un nou conflicte entre els arrendadors de les salines de Sàsser i els de l'almadrava de Cala Agustina, perquè els primers volien fer pagar drets per l'entrada de la sal d'ultramar. Joan Antoni Martí argumentava que les almadraves estaven lliures de pagar drets d'exportació, tant de la sal, com de cànem i de barrils, necessaris per l'exercici de la pesca<sup>1276</sup>.

De totes maneres, tant si es tractava de la local com de la d'importació, la sal era una despesa important. A Sardenya s'han localitzat referències que constataren que si el preu de la sal tenia un preu excessiu o no se'n podia disposar de suficient, no s'aprofitaven els ous i la moixama. L'elaboració d'aquests productes en requeria una gran quantitat i a vegades no compensava econòmicament.

---

<sup>1275</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 42, f.13 i CHERENTI, A. M.: *L'industria...* p.90.

<sup>1276</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 43, f.313-314.

### 5.6.2- *Les salines valencianes i catalanes*

Les almadraves de la zona de Dènia s'abastien principalment de les salines de l'albufera de València, o bé de les de Calp. Aquestes, des de 1583, la monarquia les va arrendar al mercader francès Hieroni Blanch<sup>1277</sup>. Les de Peníscola, també sota control de la monarquia, contribuïen en proveir de sal les almadraves, especialment la de Benicàssim<sup>1278</sup>. De la mateixa manera que hem vist per Sardenya, en els contractes entre la Corona i els administradors, es deixava clar d'on s'obtindria la sal.

La situació va canviar des del moment que les salines de Dènia van passar sota domini del marquès de Dènia. El 30 de novembre de 1599 Felip III li va concedir el privilegi de disposar de l'exclusivitat d'aquest negoci en els seus territoris<sup>1279</sup>.

*“por tanto havien donos sido suplicado por ti te concesamos licencia y facultad para siempre de poder fabricar sal en la parte o partes que bien te pareciese del Marquesado de Denia sito en nuestro Reino de Valencia para que con la dicha sal puedas salar los atunes y demas peces que se cogen en las pesquerias que llaman almadrabas...”*

Després de salar les tonyines, la sal sobrant —per evitar entrar en competència—, estava obligat a vendre-la als arrendadors de les salines de la Corona; el preu taxat per caffís seria un ral més barat que l'establert pels arrendadors reials. Aquests disposaven de 10 dies per adquirir-la, cas que no ho fessin fer el Duc tenia llibertat per vendre-la, abonant al rei un ral per cada caffís<sup>1280</sup>.

L'any 1606 el Duc va iniciar la compra de diversos terrenys per instal·lar, en el lloc més adient, les salines per les quals se li havia concedit el privilegi. Les terres es van adquirir a particulars de la vila de Xàbia a uns preus que van

<sup>1277</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 893, f.2.

<sup>1278</sup> ARV, Bailia General, Lletre P, núm. 1015, f.4.

<sup>1279</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, lligall 104, núm. 7, 8, 13, 14 i 15; diverses còpies del mateix document.

<sup>1280</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, lligall 104, núm. 7.

oscil·lar entre les 27 i les 69 lliures, per un import total de més de 400<sup>1281</sup>. En totes les transaccions va fer jurar que els antics propietaris no reclamarien ni la terra ni tindrien part dels guanys<sup>1282</sup>. A altres particulars els va haver de compensar amb finques properes, pels danys que les salines poguessin causar-hi<sup>1283</sup>. Sabem amb certesa que, almenys des de 1607, ja estaven en ple funcionament i es conserven els llibres de comptabilitat dels anys 1609 i 1610<sup>1284</sup>.

A partir d'aquests llibres podem conèixer que la gestió i les condicions de treball de les salines eren força similars respecte les almadraves, si més no, a les que estaven sota control del duc de Lerma. Gairebé podríem dir que el Duc regia les salines i les almadraves amb un criteri administratiu unitari.

La temporada de recollida de sal tenia una durada aproximada d'entre 135 i 145 dies, de maig a setembre<sup>1285</sup>. L'any 1609 es van contractar 23 peons per treballar-hi, i en finalitzar la temporada havien de transportar la sal en cafissos fins a l'almadrava. Les despeses de personal van assolir un import de 2.162 rals, a més de les 959 racions de pa, altres tantes de vi i els 250 rals de quartilles diàries. Aquests imports, reconvertint les racions a moneda, i sumant les despeses extraordinàries, van comportar un cost de 3.617 rals i 3 diners. L'any 1610 les racions van ser 963 i l'import en salaris 2.277 rals; la despesa total, amb la resta de dispendis va ser de 3.347 rals i 5 diners<sup>1286</sup>.

L'any 1607, després de salar la tonyina, no va quedar cap cafís de sal; l'any següent se'n van obtenir 456, una vuitena part dels quals es van gastar a l'almadrava del Palmar i en van restar 400. Al 1609 se'n van produir 654, aquell any se'n van utilitzar 300 a l'almadrava de Xàbia i 160 al Palmar; en acabar la temporada en quedaven 594. L'any 1610 la producció va ser de 847 cafissos; dels 1.441 que estaven disponibles únicament se'n van gastar 300, per la

---

<sup>1281</sup> Pels terrenys va pagar 36 lliures pel primer, dos al preu de 54 lliures, altres dos per 27, i la resta a 45, 69, 66, i 55 lliures.

<sup>1282</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, lligall 104, núm. 17.

<sup>1283</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, lligall 104, núm. 18. A un d'aquests particulars se li va pagar una compensació de 25 lliures.

<sup>1284</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, lligall 104, núm. 20.

<sup>1285</sup> Dada aproximada deduïda de les dades de dos anys d'informació disponible.

<sup>1286</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, lligall 104, núm. 20.

tonyina de l'almadrava de Xàbia<sup>1287</sup>. Aquestes dades, encara que representen una sèrie de pocs anys, són útils per fer-nos una idea de la quantitat de sal que produïen i el percentatge que solien gastar les dues principals pesqueres.

Les almadraves del nord del Regne de València i les catalanes s'aprovisionaven de les salines de Peníscola, però sobretot de les de Tortosa i de les d'Empúries. El Pare Gil descrivia el procés de fabricació de la sal a Catalunya:

“...entre Cathaluña y frança fins als alfachs y ha molts estanys naturals cerca del mar en los quals en lo Ivern entra aygua y en lo estiu se condensa y fa la sal... y particularment cerca de Tortosa es de gran abundància la sal que allí se trau cada any...”<sup>1288</sup>

Les salines de la zona de Tortosa s'han de situar al delta de l'Ebre; en aquest entorn l'explotació de sal marina està documentada des d'època medieval, tot i que la ubicació exacte és qüestionable perquè al llarg dels segles el Delta ha canviat la seva morfologia. S'hi produïen diversos tipus de sal que es distingien per la seva qualitat; alguns, per obtenir una sal més refinada, precisaven certa modificació del medi<sup>1289</sup>. Hem vist que, per conservar-se en òptimes condicions, la tonyina requeria una alta salinitat, i no totes les tipologies complien els requisits.

Durant la baixa Edat Mitjana les salines del Delta depenien de Tortosa i del monarca, però a partir del segle XIV es van succeir els arrendaments. En els segles XV i XVI les repetides epidèmies de pesta i el perill de la pirateria van afectar negativament la producció de sal; a finals del XVI, en part gràcies a l'aprovisionament de l'almadrava de l'Hospitalet, van recuperar el funcionament.

Respecte a les salines d'Empúries, hem vist que en aquesta zona la producció de sal i el salaó van ser pràctiques que es remunten a l'època clàssica.

<sup>1287</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, lligall 104, núm. 20.

<sup>1288</sup> IGLÉSIES, J.: *Pere Gil...* p.208.

<sup>1289</sup> PITARCH LÓPEZ, J.: *Les salines del Delta...*

L'extracció es va centrar més en la conservació d'anxova i de sardina<sup>1290</sup>, que eren peixos més abundants que no pas les tonyines; però el fet de què l'indret disposés d'importants reserves de sal i factories especialitzades, va ser una de les motivacions per establir-hi almadraves. És evident que una indústria de salaó consolidada era un atractiu i alhora una de les condicions bàsiques per les almadraves, encara que aquestes fossin majoritàriament "almadravilles".

Per concloure podem dir que, en general, les salines van funcionar amb unes directrius força similars a les de les almadraves. A pesar de què en la majoria de llocs es van activar abans que les almadraves i que arreu la sal s'utilitzava per molts altres productes, hi estaven molt relacionades. Hem vist com, almenys les salines que es van establir a prop d'una almadrava, van funcionar amb el mateix ritme; si l'almadrava tenia molta producció, era necessari que la salina treballés de la mateixa manera, per contra, la crisi de les almadraves va portar també una davallada de les salines<sup>1291</sup>.

També hem constatat que tenien diversos trets en comú; com per exemple la gestió dels treballadors, ser una activitat limitada a uns pocs mesos a l'any, la tipologia dels contractes d'arrendament i que no estaven exemptes de conflictes i de fraus. D'aquest últim aspecte en tenim un exemple de l'octubre de 1608 en què la monarquia es queixava dels enganys que s'estaven cometent en la venda de sal:

"... a les salines de la present ciutat de Caller y particularment en la vila [de mandas] Se hauria comes y per cada dia se cometen molts y diversos fraus furtant canviant y venent sal de les diverses salines en gran dany y perjudissi de la regia cort y dels que interes hi tenen y en menys preu del que ab reals crides y pragmatiques sobredits fraus esta dispost y ordenat...."<sup>1292</sup>

---

<sup>1290</sup> BOIX, LURDES: "El museu de l'anxova i de la sal de l'Escala. Una immersió en el món del salaó de peix blau a la Mediterrània". *Revista d'etnologia de Catalunya*, núm. 35, 2010, pp.242-244.

<sup>1291</sup> Veure: MALPICA, ANTONIO; GONZÁLEZ, JOSÉ ANTONIO (eds.): *La Sal: del gusto alimentario al arrendamiento de salinas. Congreso Internacional de la CIHS, Granada, 7-11 septiembre, 1995*, Granada: Diputación provincial de Granada, 1997.

<sup>1292</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 41, f.246.

De la mateixa manera, els factors negatius que hem detectat per les almadraves, com les epidèmies i la pirateria, també van afectar directament les salines. Les gabelles i els impostos que gravaven la sal igualment eren força similars.

Resulta evident que es tractava de dos negocis estretament lligats, aquesta realitat no va impedir que en reiterades ocasions sorgissin conflictes entre els arrendadors i per això va ser molt habitual que, a la llarga, els arrendadors de les almadraves es fessin amb el control de les salines o a la inversa.





## 5.7- El comerç de la tonyina pel Mediterrani

Quan finalitzava la temporada de pesca encara restava molta feina a fer. En primer lloc, s'havia d'acabar el procés de salaó, recollir les xarxes i deixar les eines preparades pel pròxim any; una vegada havien finalitzat aquestes tasques, s'havia de donar sortida al producte. En aquest moment els beneficis de la temporada passaven a dependre de com es comerciava. Els principals ports marítims, especialment els del Tirrè, es preparaven per acollir les naus que transportarien el peix salat, era una època de l'any esperada tant pels comerciants com pels habitants de les viles costeres. La família Pallavicini i altres mercaders genovesos tenien un paper molt destacat en la transacció del producte<sup>1293</sup>, però amb el temps hi van participar comerciants d'altres nacionalitats.

Per l'elevat nombre d'establiments pesquers, la màxima producció de tonyina a la Corona d'Aragó s'esdevenia a Sicília. Aquesta era tant elevada que el mercat interior de l'illa no podia absorbir-la i només se'n quedava una part. Encara que pels sicilians era un aliment bàsic, més de la meitat de la producció en salaó s'exportava. La tonyina fresca únicament es podia consumir a la costa o als pobles situats a pocs quilòmetres de distància, a més, el transport de la tonyina embarrilada era més fàcil i menys costós. Els principals ports de destinació els hem de situar a la Península Itàlica, especialment a Amalfi, Napoli, Ostia i Civitavecchia. Des d'aquests emplaçaments se satisfieia la demanda de Nàpols i de Roma, però també de la zona de la Toscana i de la Liguria<sup>1294</sup>.

A Sardenya succeïa quelcom similar; els grans excedents productius de tonyina es destinaven al comerç exterior. És evident que les viles interiors rebien una part d'aquesta tonyina salada, sobretot la ciutat de Càller, però només representava un petit percentatge. D'altra banda, també es pescaven altres espècies, de les quals se'n produïa menys quantitat i tenien més cabuda al mercat interior. Hi destacava la pesca en estany, que majoritàriament es duia a

<sup>1293</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.79.

<sup>1294</sup> CANCELIA, O.: "I Frutti del Mare"... p.153.

terme per part de gent autòctona, a diferència de les almadraves, que com hem vist, estaven controlades per genovesos; això afavoria que els naturals de la zona dominessin més el comerç interior, deixant la tonyina gairebé en exclusiva per l'exterior. De fet, fins i tot el comerç interior de tonyina, tant a Sicília com a Sardenya, es feia per cabotatge.

Davant d'aquesta conjuntura és lògic que bona part de la producció es comercialitzés via marítima, la qual era més ràpida i donava més opcions de venda; per fer-la efectiva s'utilitzaven sobretot flotes dels propietaris genovesos. En el cas de les almadraves de Formica i Favignana se solia utilitzar la flota trapanesa, que estava més ben preparada per assegurar les millors condicions de conservació del salaó. El patró del vaixell era l'encarregat de vigilar que el trasllat fos sempre l'adequat; no hem d'oblidar que la qualitat del producte podia repercutir en els guanys. Una d'aquestes limitacions passava per poder carregar tots els barrils en posició vertical. Amb els de sorra normalment ja es feia així, però calia poder-ho fer també amb els de *tonnina netta*; sembla que, com d'aquesta qualitat solien haver-n'hi més, sovint es col·locaven d'altres formes per optimitzar l'espai. Els propietaris defensaven que si el líquid del salaó es vessava, una part del producte es podia perdre, perquè quedava sec<sup>1295</sup>.

La pesta i altres malalties, com la malària, que en els ports marítims tenien especial difusió, influïen molt negativament en el comerç. Els intercanvis, en èpoques de brots epidèmics, quedaven molt limitats ja que s'incrementaven els controls sanitaris en els ports i es restringien els productes manufacturats. D'altra banda, les pròpies naus també havien de vigilar de no realitzar intercanvis en embarcadors on hi havia risc de contagi. Entre les mesures preventives es van implantar les patents de sanitat, uns informes que certificaven el bon estat sanitari de la tripulació i de les mercaderies, també enregistraven el port d'origen de les embarcacions i en els que havien fet

---

<sup>1295</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.79.

escala<sup>1296</sup>. Si hi havia el perill d'infecció s'establia un període de quarantena, durant el qual els articles també quedaven retinguts i la qualitat se'n podia ressentir. Aquestes mesures comportaven una davallada en el comerç. D'aquesta realitat en tenim algun exemple en el port de Trapani, des d'on, en determinats moments, es va interrompre l'activitat comercial amb algunes zones de la Mediterrània, fins i tot amb ports de Sicília, justificant que hi havia "morbo"<sup>1297</sup>. També hem vist com l'aprovisionament de tonyina sarda a Barcelona es va limitar a causa de la pesta de Marsella, cosa que verifica que en casos de perill de contagi les restriccions tenien conseqüències importants<sup>1298</sup>.

L'expansió musulmana pel Mediterrani, l'ocupació territorial com la de Xipre, amb les conseqüents batalles com la de Lepant, també van influir negativament en el comerç<sup>1299</sup>.

En l'apartat de les almadraves sicilianes hem constatat que la zona de Trapani era on concorrien més establiments pesquers i els més productius; conseqüentment, el port de Trapani va ser el màxim exportador de tonyina de la Corona d'Aragó. Per aquest motiu cal analitzar algunes dades per veure l'evolució de les transaccions. Els estudis de Orazio Cancila i Salvatore Girgenti, que han treballat el comerç des d'aquest port, presenten dades interessants.

Als segles XIV i XV el comerç des de Trapani ja estava controlat per estrangers, principalment genovesos, pisans, florentins i catalans. Des de Catalunya s'importaven importants quantitats de metalls, que s'intercanviaven per forment i tonyina salada<sup>1300</sup>. Al segle XVII, quan la família Pallavicini va comprar les *tonnare* de Favignana i Formica, es va, incrementar el nombre de comerciants genovesos que freqüentaven el port de Trapani<sup>1301</sup>.

<sup>1296</sup> FIGUEROLA PUJOL, I.; ESTEVA DE SAGRERA, J.; ESPINOSA RAMOS, E.: "Els metges de sanitat de Barcelona i el control de qualitat dels aliments (s.XVIII)", *Gimbernat*, 6, 1986, pp.109-113, i CALBET CAMARASA, JOSEP M.: *Legislación sanitaria marítima en Cataluña (1717-1752)*, Barcelona, Seminari Pere Mata, 1998.

<sup>1297</sup> CANCILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.32 i PESET, J.L., PESET, M., MANCEBO, P.: "Temores y defensa, pp.131-189.

<sup>1298</sup> MARTÍN CORRALES, E.: "La pesca... pp.78-93.

<sup>1299</sup> BICHENO, HUGH: *La batalla de Lepanto...*

<sup>1300</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.15.

<sup>1301</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.18.

Des d'inicis del segle XVI, segons Girgenti, el volum d'exportacions superava el d'importacions. L'any 1598 es van anotar 91 assentaments de mercaderies, mentre que se'n van expedir 348. Aquell mateix any hi havia registrats 52 comerciants estrangers<sup>1302</sup>. Amb això podem afirmar que Trapani al segle XVI ja era una ciutat plenament comercial. En la taula següent podem apreciar el volum de tonyina que hi havia en aquestes 348 partides i quina part era la més preuada<sup>1303</sup>:

**Taula 29. Comerç interior i exterior des de Trapani entre 1598-99.**  
Expressat en nombre de barrils. Font: Girgenti, Salvatore.

	<i>Per il regno</i>	<i>Per fuori regno</i>	<b>Total</b>	<b>% Exportat</b>
<b><i>Tonnina netta</i></b>	7111	4374	11485	38%
<b><i>Sorra</i></b>	1205	1729	2934	59%
<b><i>Occhi</i></b>	1529	177	1706	10.4%
<b><i>Schinali</i></b>	260	24	284	8.5%
<b><i>Bosonaglia</i></b>	1932	138	2070	6.6%
<b><i>Spuntature di surra</i></b>	28	-	28	0%
<b><i>Botana</i></b>	656	374	1030	36.3%
<b><i>spinelli</i></b>	322	43	365	11.7%
<b><i>Grossami</i></b>	36	1202	1238	97%
<b><i>Mosciame</i></b>	227	57	284	20%
<b><i>Uova di tonno</i></b>	122	100	222	45%
<b>Total</b>	13428	8218	21646	38%

En la taula 29 apreciem que en els últims anys del segle XVI el percentatge d'exportacions de tonyina salada s'apropava al 40%; en la temporada de 1598-

---

<sup>1302</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.18.

<sup>1303</sup> ASTr, Regia Secrezia, Responsalia, anni 1598-1603; a GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.17.

99 va ser del 38%, però en la següent va augmentar fins al 44%<sup>1304</sup>. Veiem que hi ha un repartiment força desigual dels derivats de tonyina que s'exportaven; mentre el 60% del total de la producció de sorra es va enviar fora, d'altres parts —ulls, bussonaglia, spuntatura, espinetes i moixama— no es va arribar al 30%. La dada és prou significativa perquè la sorra era sempre el producte més cotitzat. Els ous també eren molt valorats i se'n va exportar el 45% del total produït.

Les tendències alcistes iniciades al segle XVI van tenir continuïtat en el XVII. Recordem que gràcies a les sèries productives analitzades de Favignana, Formica i Bonagia, advertim que la primera meitat del XVII va ser l'època d'or de les almadraves trapaneses i, per tant, el moment amb més excedents productius que contribuïen en el creixement de les exportacions. Això compensava la pèrdua de la preponderància com a port d'escala del comerç entre el llevant i les costes del nord d'Àfrica, que durant segles havia beneficiat aquesta zona, i que havia mantingut, fins i tot, després de la caiguda de Constantinoble<sup>1305</sup>.

En les taules 30 i 31 podem comparar les exportacions dels primers anys del segle XVII<sup>1306</sup> en relació a les dades de 1617 i de mitjans del mateix segle<sup>1307</sup>. En la temporada de 1600-01 les exportacions ja superaven el volum de producte que es comercialitzava a l'illa; entre els 8.218 barrils exportats l'any 1598 als 15.738 del 1600, veiem una clara tendència a l'alça. Els productes menys reclamats seguien sent la *bussonaglia* i les espinetes, mentre que la sorra seguia sent el més comercialitzat; també s'aprecia un important augment en el percentatge de tonyina neta i sobretot en els ulls i la botana.

---

<sup>1304</sup> CANCELIA, O.: *Terra...* p.163.

<sup>1305</sup> BENIGNO, F.: *Il porto di Trapani...* p.11.

<sup>1306</sup> ASTr, Regia Secrezia, Responsalia, anni 1598-1603 a GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.19.

<sup>1307</sup> BENIGNO, F.: *Il porto di Trapani...* p.13.

**Taula 30. El comerç interior i exterior des de Trapani el 1600-01, expressat en nombre de barrils. Font: GIRGENTI, SALVATORE I CANCELILA, ORAZIO.**

<b>Comerç interior</b>	<b>Gener- Març</b>	<b>Abril - Juny</b>	<b>Juliol - Set.</b>	<b>Oct. - Des.</b>	<b>Total</b>
<i>Tonnina netta</i>	378	110	2835	2713	6036
<i>Sorra</i>	74	22	237	450	783
<i>Bosonaglia</i>	520	90	2056	782	3448
<i>Occhi</i>	242	27	560	266	1095
<i>Botana</i>	49	2	499	123	673
<i>Frontali</i>	11	-	3	-	14
<i>Spinelli</i>	291	2	252	79	624
<i>Spuntaturi di sorra</i>	6	-	20	-	26
<i>Schinali</i>	-	-	165	139	304
<i>Grossami</i>	13	-	34	2	49
<b>Total</b>	1584	253	6661	4554	13052

<b>Comerç exterior</b>	<b>Gener- Març</b>	<b>Abril - Juny</b>	<b>Juliol - Set.</b>	<b>Oct. - Des.</b>	<b>Total</b>	<b>% Exportat</b>
<i>Tonnina netta</i>	850	-	6107	2428	9385	60.8%
<i>Sorra</i>	217	-	1989	714	2920	78.8%
<i>Bosonaglia</i>	30	-	15	277	322	8.5%
<i>Occhi</i>	45	-	695	302	1042	48.7%
<i>Botana</i>	355	-	660	532	1527	69.4%
<i>Spinelli</i>	-	-	115	30	145	18.8%
<i>Grossami</i>	149	-	-	248	397	89%
<b>Total</b>	1626	-	9581	4531	15738	54.7%

**Taula 31. Exportacions des de Trapani el 1617-18 i 1655-56. Font: Girgenti, Salvatore i Cancila, Orazio.**

<b>Producte</b>	<b>1617-18</b>	<b>1655-56</b>	
<i>Tonnina netta</i>	6.404	6.648	barrils
<i>Sorra</i>	1.621	1.382	barrils
<i>Grossami</i>	4.162	3.214	barrils
<i>Vi</i>	2.171	239	bótes
<i>Oli</i>	38	93	bótes
<i>Formatge</i>	840	372	cantares
<i>Sal</i>	21	322	salmes

El major volum d'exportacions es va realitzar especialment entre juliol i setembre. Fins el desembre es van comercialitzar 14.112 barrils, gairebé el 90% del total. Entre gener i març, encara quedaven barrils per vendre, però la qualitat del producte devia ser inferior i a la primavera ja s'esperava la nova remesa.

Pel que fa al comerç interior la temporalitat variava lleugerament, el nombre de barrils venuts entre juliol i setembre, i entre octubre i desembre és menys acusada; en els primers mesos de l'any següent encara se'n van vendre un nombre significatiu.

En definitiva, el port de Trapani tenia molta més activitat entre els mesos de juliol i setembre, mentre que de gener a abril restava gairebé inactiu; això era conseqüència de l'estacionalitat de la producció i del comerç de la tonyina salada, a més dels avantatges que comportava la millora climàtica dels mesos d'estiu. Aquesta situació es va mantenir durant tot el segle XVII i durant la primera meitat del XVIII<sup>1308</sup>. Tot i així, a la taula 31 veiem que el nombre de barrils exportats de tonyina neta i de sorra va disminuir a partir de la segona meitat del XVII, una tendència proporcional a les sèries productives.

Les dades generals ens indiquen que durant els últims anys del segle XVI i els primers del XVII l'activitat comercial de Sicília era molt intensa, amb una balança positiva. El comerç de gra i de la pesca salada eren els responsables de la bona marxa de les exportacions<sup>1309</sup>. Això ho apreciem a la taula 31, que evidència que entre els productes més comercialitzats, des del port de Trapani, hi havia tres derivats de la tonyina en salaó, i la sal; el comerç es complementava amb l'exportació de vi, oli i formatge.

Els principals port de destí van ser Palerm, Messina, Agrigento, Patti, Mazara, Marsala, Sciacca, Gènova, Venècia, Nàpols, Malta i diversos punts de la costa mediterrània francesa<sup>1310</sup>. Al segle XVIII encara bona part de la tonyina del trapanés arribava a Civitavecchia, destinada a alimentar la població de Roma, dins la qual hi hauria els Estats Pontificis.

<sup>1308</sup> CANCELIA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.48.

<sup>1309</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.20.

<sup>1310</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.20.



La crisi de les almadraves sicilianes, que hem constatat per inicis del segle XVIII, va comportar també una forta davallada comercial que va coincidir amb una crisi en les exportacions de gra, i va representar un moment realment crític per l'economia siciliana<sup>1311</sup>. El comerç de la tonyina també es va veure afectat per la guerra de Successió Espanyola i pels successius conflictes a la Mediterrània, que s'afegien a la crisi general; el govern necessitava aliments per les tropes i, especialment per la marineria, la tonyina embarrilada era un bon subministrament<sup>1312</sup>. La demanda per les guerres i l'escassa producció del moment van fer pujar els preus considerablement. Cancila presentava una taula de les oscil·lacions de la cotització de la tonyina venuda a Trapani durant el període 1633 i 1754. Es pot apreciar que durant els anys amb conflicte el preu, tant de la tonyina neta com de la sorra, va augmentar. La primera tipologia solia cotitzar-se entre 30 i 50 taris, mentre que en els anys 1702-1713 va superar sempre els 60 taris; la sorra, amb una mitjana de 70-100 taris, en els mateixos anys va oscil·lar entre els 130 i 170; l'any 1706 va assolir el preu màxim<sup>1313</sup>.

Durant el decenni 1730-40, quan l'economia siciliana encara estava fortament tocada, l'exportació de sal va permetre a Trapani una notable represa, recuperant un comerç que comportava importants beneficis. A meitat del segle eren nombroses les embarcacions estrangeres que arribaven per carregar sal marina<sup>1314</sup>. Es van crear tres salines noves, cosa que va proporcionar una nova panoràmica a la zona. Fins al moment les salines s'havien destinat a un comerç de petita escala, orientat al salaó de tonyina, tant de la siciliana com d'arreu de la Mediterrània; però al segle XVIII van ampliar els mercats, arribant fins als països nòrdics i Rússia<sup>1315</sup>.

A mitjan de segle també hi va influir la introducció del bacallà des del nord Europa, cosa que va comportar una baixada del preu de la tonyina, fins i tot, a

---

<sup>1311</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.21.

<sup>1312</sup> El proveïment de tonyina per les galeres no és nou de la guerra de Successió. L'any 1618 el responsable de les galeres del duc de Lerma demanava que per l'any següent havien d'augmentar en 1.000 roves la quantitat de tonyina, a més dels 160 quintars destinats al personal de les galeres. ACDM, Secció Lerma-Dènia, lligall 17, núm. 18.

<sup>1313</sup> CANCILA, O.: *Aspetti di un mercato...* p.154.

<sup>1314</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.26.

<sup>1315</sup> RUOCCO, D.: "Le Saline della Sicilia..." pp.5-143.

pesar de l'esterilitat de les almadraves i d'un moment d'alça de preus en general. El problema es va accentuar perquè va augmentar el cost dels materials, però no el del producte final. La producció no es va recuperar fins a final del segle; al 1771-72, del port de Trapani, van sortir 21.436 barrils, comparables als exportats la temporada de 1598-99<sup>1316</sup>.

A part dels estudis realitzats en relació a aquest port, també s'han pogut recopilar dades comercials en els contractes d'arrendaments de Sardenya i en els acords per vendre la part corresponent a la Corona. Els comerciants pactaven el preu amb la monarquia i ha permès estudiar la seva evolució amb una sèrie de quasi cinquanta anys. També s'han recopilat dades d'embarcament i destí del salaó.

En els contractes d'arrendament s'especificava que, després que el Procurador Reial hagués comptabilitzat el nombre de barrils i hagués separat la part que corresponia a la monarquia, cadascú podia embarcar el producte lliurement<sup>1317</sup>. Aquest procediment sovint comportava conflictes atès que, en principi, la tonyina embarrilada no havia de pagar ni duanes ni drets d'embarcament, però en alguns ports es cobraven taxes d'entrada; un exemple el trobem en els arrendadors de la *dogana* de Sàsser que, tot i l'exempció, no volien deixar de percebre la taxa<sup>1318</sup>. La Cort s'assegurava que una part del peix es comercialitzés a la ciutat de Càller<sup>1319</sup>; recordem que, segons puntualitza la documentació, en certa manera el monarca es va interessar en les almadraves per ajudar a solucionar el problema alimentari d'aquesta ciutat<sup>1320</sup>, per tant s'havia de prioritzar que la demanda estigués coberta<sup>1321</sup>. En aquesta ciutat al 1596 es van vendre 16 tonyines fresques, molt probablement procedents de la *tonnara* de Carbonara<sup>1322</sup>.

<sup>1316</sup> CANCELIA, O.: *Terra...* p.163.

<sup>1317</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.65v-65r.

<sup>1318</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 41, f.131.

<sup>1319</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.169.

<sup>1320</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BD 21, f.238-242.

<sup>1321</sup> Això també ho hem vist a les almadraves de la zona de Dènia, en les quals s'obligava als arrendadors a vendre la part de la producció que demanessin les ciutats de Xàbia i València.

<sup>1322</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.173v, Àpoca de 29 de març de 1596.

Sardenya tenia poques localitats costeres i poca cultura alimentaria del peix. La quantitat de tonyina fresca que es venia en els mercats sards era inferior que a Sicília, per tant, gran part s'havia de conservar i destinar-la a l'exportació. Tot i així, els sards aviat van començar a apreciar un producte que donava aliment a una gran quantitat de població.

A partir de l'any 1600 s'han localitzat diverses partides d'embarcament de tonyina, que procedien sobretot de les almadraves de Porto Palla, Le Saline, Cap Blanc, Vignola, Cala Agustina i Porto Scusso. Com que els carregaments no es feien de forma sistemàtica la sèrie que hem reconstruït no és homogènia. La majoria es van embarcar amb sageties o en tartanes patronejades per mariners francesos, entre els quals hi destaquen els originaris de Saint Tropez. Amb un percentatge més reduït hi trobem diverses naus genoveses. Tots els barrils havien de portar en marca de foc la qualitat de la tonyina que contenien<sup>1323</sup>. En poques ocasions s'especificava la destinació de l'embarcació, però entre els casos que anotats hi destaquen Barcelona<sup>1324</sup>, Mallorca<sup>1325</sup>, València i ports italians com Gènova, Livorno, Civitavecchia, Nàpols<sup>1326</sup> i Salerno<sup>1327</sup>.

L'any 1600 Nicolau Pinto i Pere Porta van embarcar 650 barrils de tonyina —dels 1.328 produïts—, de la *tonnara* de Porto Palla en direcció a Barcelona<sup>1328</sup>. El 1603, a la mateixa almadrava, abans de fer el recompte final —3.543 barrils— ja se n'havien embarcat 1.882<sup>1329</sup>; el mateix any, de 4.280 barrils de Le Saline, 1.000 també van anar a parar a Barcelona<sup>1330</sup>. La taula completa dels embarcaments de tonyina a Sardenya des de 1600 a 1631, s'adjunta a l'aparat 1.9 dels annexos.

---

<sup>1323</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.394r, Àpoca de 20 de juliol de 1611.

<sup>1324</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.290v, Àpoca de 16 de juliol de 1603.

<sup>1325</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.381v, Àpoca de 22 d'agost de 1609.

<sup>1326</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.384v, Àpoca de 25 de juliol de 1610 i BP 2, f.385r, Àpoca de 22 d'agost de 1610.

<sup>1327</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.314r, Àpoca de 13 d'agost de 1604 i ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.317r, Àpoca de 23 d'agost de 1604.

<sup>1328</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.254r-255v, Àpoca de 20 de juliol de 1600.

<sup>1329</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.291r, Àpoca de 2 d'agost de 1603.

<sup>1330</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.300v, Àpoca de 31 d'octubre de 1603.

Per evitar els fraus, durant la temporada de pesca, abans de carregar la tonyina, un notari o un funcionari reial verificava si les embarcacions ja portaven altres mercaderies. Encara que la majoria de registres es realitzaven a l'agost, també se'n feien al juliol, abans de finalitzar la temporada. En els capítols anteriors hem vist que poder facturar abans d'acabar el període de pesca era una reivindicació dels propietaris i arrendadors, per no haver de tenir tantes existències a l'almadrava. Tenir el producte emmagatzemat suposava perdre l'oportunitat de tancar una bona transacció, córrer el risc d'una deficient conservació o que esdevingués un atac corsari. Abans d'embarcar el producte calia enregistrar-lo per tenir-ho en consideració en el recompte final<sup>1331</sup>, encara que aquest registre podia ser una bona forma de falsejar les dades totals. L'any 1603 el Procurador denunciava que en la inspecció a Porto Palla havien descobert diversos barrils embarcats que no s'havien anotat<sup>1332</sup>. A partir d'aquesta circumstància són freqüents les observacions on es recalcava que en cas d'interceptar barrils amagats o bé embarcats sense enregistrar, l'arraix i els mariners o bé els arrendadors, serien multats amb 500 ducats<sup>1333</sup>. Tot i així el problema no es va solucionar perquè al 1611 s'insistia en què s'havien de vigilar els fraus<sup>1334</sup>:

“...es transferit dins a la sagitia nologada per patro Antonio Martino francès nomenada San Juan bonaventura y en aquella ha fet revista y mirar si hi havia ninguna sort de mercaderies prohibides...”

La taula 32, detallant les tipologies més habituals —sorra, tonyina neta i grossami—, presenta el preu en què es va vendre la part de tonyina que corresponia a la monarquia entre 1591 i 1638. A més, sempre que hem disposat de la informació, s'hi ha afegit el nom del comerciant que va fer efectiva la venda.

<sup>1331</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.372v, Àpoca de 25 de juliol de 1610. L'any 1610 s'anotava que s'havien embarcat 321 barrils abans del recompte i que calia sumar-los a les dades totals.

<sup>1332</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.277v, Àpoca de 10 de juliol de 1603.

<sup>1333</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.293v, Àpoca de 25 de juny de 1603.

<sup>1334</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.399r, Àpoca de 13 de juliol de 1611.

**Taula 32. Preus en rals de la tonyina venuda a Sardenya entre 1591-1638.**  
ASC, Antico Archivio Regio, BP 2. Font: Elaboració pròpia.

Any	Almadrava	Comerciant	Preu en rals		
			Sorra	Netta	Grossami
1591 <sup>1335</sup>	Carbonara	--		38	19
1592 <sup>1336</sup>	Pula i Carbonara	--	55	32	16
1593 <sup>1337</sup>	Pula i Carbonara	Lorenzo Sella, genovès	60	34,5	17,5
1594 <sup>1338</sup>	Pula, Carbonara i Pixini	Joan Antoni Martí	60,5	34,5	17,5
1595 <sup>1339</sup>	<i>Tonnare</i> de la cort	Pere Porta	60,5	34,5	17,5
1595 <sup>1340</sup>	Porto Scussi	Joan Aragonès	60	34	16
1596 <sup>1341</sup>	Carbonara i Pixini	Alfons Aragonès	69	41	24
1596 <sup>1342</sup>	Porto Palla i Porto Scusso	Franco Assador	67	37	21
1600 <sup>1343</sup>	Pixini, Porto Palla, Pitinurri, Le Saline i Carbonara	Joan Antoni Martí	80	40	20
1601 <sup>1344</sup>	Pixini, Porto Palla, Pitinurri, Saline	Francisco Mayllo, genovès	82	41	20,2
1602 <sup>1345</sup>	<i>Tonnare</i> de la cort	Francisco Mayllo, genovès	82	41	20,5
1603 <sup>1346</sup>	<i>Tonnare</i> de la cort	Francisco Astaldo	80,5	41,2	20,2
1604 <sup>1347</sup>	Asinara i Cabo Bianco	Josep Denou	66,5	33,6	17,5

<sup>1335</sup> ASC, Antico Archivio Regio. BP 2 f. 37r, Àpoca del 24 d'agost de 1591.

<sup>1336</sup> ASC, Antico Archivio Regio, X 1, f. 81r.

<sup>1337</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.81v, Àpoca de 8 d'octubre de 1593.

<sup>1338</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f. 128v, Àpoca de 9 de gener de 1595.

<sup>1339</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.130v, Àpoca de 28 de juliol de 1595.

<sup>1340</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.169v, Àpoca del 19 d'octubre de 1595.

<sup>1341</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f. 186v, Àpoca de 3 d'agost de 1596.

<sup>1342</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.187r, Àpoca de 3 d'agost de 1596.

<sup>1343</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.252v, Àpoca de 6 de juliol de 1600 i X 2, f.10.

<sup>1344</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.282v, Àpoca de 5 de juliol de 1601.

<sup>1345</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.285v, Àpoca de 27 de juny de 1602.

<sup>1346</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.302v, Àpoca de 15 d'agost de 1603.

<sup>1347</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.304v, Àpoca de 24 de juliol de 1604.

<b>1604</b> <sup>1348</sup>	Tonnare de la cort	--	70	40	20
<b>1605</b> <sup>1349</sup>	Asinara i Cabo bianco	Joan Antoni Martí	84	42	21
<b>1605</b> <sup>1350</sup>	Sant Marc i Cala Vignola	Joan Antoni Martí	60	30	15
<b>1606</b> <sup>1351</sup>	Le Saline	Joan Antoni Martí	86	43	22
<b>1606</b> <sup>1352</sup>	Porto Palla	Martí Squiro	68	34	17
<b>1607</b> <sup>1353</sup>	Porto Palla	Benedetto Nater	76	41	23
<b>1607</b> <sup>1354</sup>	Le Saline	Francisco Astaldo	60	30	15
<b>1607</b> <sup>1355</sup>	Cabo Bianco	Francisco Astaldo	60	30	15
<b>1608</b> <sup>1356</sup>	Porto Palla	Joan Costa	60	30	15
<b>1608</b> <sup>1357</sup>	Cabo Bianco i Le Saline	Joan Costa	62	32	16
<b>1608</b> <sup>1358</sup>	Porto Pi	Alexandro Bonane, genovès	63	33	16
<b>1609</b> <sup>1359</sup>	Porto Palla	Francisco Martí, genovès	56	22	14
<b>1609</b> <sup>1360</sup>	Cabo Bianco i Le Saline	Bonifacio Martí, genovès	56	22	14
<b>1610</b> <sup>1361</sup>	Porto Palla	Benedetto Nater, genovès	60	30	15
<b>1611</b> <sup>1362</sup>	Le Saline i Cala agustina	Bonifacio Martí	62	31	15

<sup>1348</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.169.

<sup>1349</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.321v, Àpoca de 5 de juliol de 1605.

<sup>1350</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.321r, Àpoca de 21 de juliol de 1605.

<sup>1351</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.337v, Àpoca de 16 d'agost de 1606.

<sup>1352</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.350v, Àpoca de 22 de setembre de 1606.

<sup>1353</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.351r, Àpoca de 10 de juliol de 1607.

<sup>1354</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.353v, Àpoca de 30 d'agost de 1607.

<sup>1355</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.354v, Àpoca de 31 d'agost de 1607.

<sup>1356</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.370v, Àpoca de 28 de juny de 1608.

<sup>1357</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.370r-372v, Àpoca de 5-6 de juliol de 1608.

<sup>1358</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.372r, Àpoca de 15 de juliol de 1608.

<sup>1359</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.382v, Àpoca de 26 de juny de 1609

<sup>1360</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.382r, Àpoca de 8 de juliol de 1609.

<sup>1361</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.395r, Àpoca de 7 d'agost de 1610.

<sup>1362</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.419v, Àpoca de 3 de juny de 1611 i X 8, f.76.

<b>1611</b> <sup>1363</sup>	Porto Palla	Joan Francisco Moyran, genovès	68	34	17
<b>1612</b> <sup>1364</sup>	Porto Palla	Francisco Mallo, genovès	80	40	20
<b>1612</b> <sup>1365</sup>	Le Saline i Cala Agustina	Bonifaci Martí	72	36	18
<b>1613</b> <sup>1366</sup>	Porto Palla	Francisco Mallo	52	26	13
<b>1613</b> <sup>1367</sup>	Le Saline i Cala agustina	Joan Francesc Martí, genovès	52	26	13
<b>1614</b> <sup>1368</sup>	Porto Palla, Le Saline i Cala agustina	Joan Ambrosi Hosso, genovès	60	30	15
<b>1615</b>	<i>Tonnare</i> de la cort	Francisco Mallo	72	36	18
<b>1616</b>	<i>Tonnare</i> de la cort	Joan Baptista Piagia, genovès	62,5	31	15,5
<b>1617</b>	<i>Tonnare</i> de la cort	Joan Agustí Regertea	69	34	17
<b>1618</b> <sup>1369</sup>	<i>Tonnare</i> de la cort	Pere Moyran	68	34	17
<b>1620</b>	<i>Tonnare</i> de la cort	Joan Canelles, mallorquí	60	30	15
<b>1621</b> <sup>1370</sup>	Cala Agustina i Le Saline	Benedetto Nater	52	26	13
<b>1622</b> <sup>1371</sup>	Cala Agustina i Le Saline	Benedetto Nater	44	22	11
<b>1623</b> <sup>1372</sup>	Cala Agustina i Le Saline	Joan Francisco Martí	52	26	13
<b>1625</b> <sup>1373</sup>	Cala Agustina i Le Saline	Antonio Pollero	54	27	13
<b>1626</b> <sup>1374</sup>	Cala Agustina i Le Saline	Antonio Pollero	48	24	12

<sup>1363</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.430v, Àpoca de 3 de juny de 1611.

<sup>1364</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.443v, Àpoca de 13 de juliol de 1612; BP 2, f.443r, Àpoca de 18 de juliol de 1612 i X 9, f.69 i 112.

<sup>1365</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.443r, Àpoca de 18 de juliol de 1612 i X 9, f.69 i 112.

<sup>1366</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.450v, Àpoca de 15 de juliol de 1613 i X 9, f.92.

<sup>1367</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.450v, Àpoca de 15 de juliol de 1613 i X 9, f.92.

<sup>1368</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.474v, Àpoca de 20 de juliol de 1614.

<sup>1369</sup> ACA, Consell d'Aragó, lligall 1130, doc. 66.

<sup>1370</sup> ASC, Antico Archivio Regio, X 2, 72; DONEDDU, G.: *La pesca...* p.169.

<sup>1371</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.253.

<sup>1372</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.254 i ASC, Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566.

<sup>1373</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.255.

<sup>1374</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.256.

<b>1627</b> <sup>1375</sup>	Cala Agustina i Le Saline	Salvador Martí	48	24	12
<b>1629</b> <sup>1376</sup>	Porto Scussi, Porto Palla, Le Saline,	Joan Baptista Gabella	48	24	12
<b>1630</b> <sup>1377</sup>	Porto Scusso i Porto Palla	Benedetto Nater	48	24	12
<b>1632</b> <sup>1378</sup>	--	--	50	25	12
<b>1633</b> <sup>1379</sup>	Porto Palla i Porto Scusso	Benedetto Nater	56	28	14
<b>1634</b> <sup>1380</sup>	Vignola	--	48	24	12
<b>1634</b> <sup>1381</sup>	Porto Palla i Porto Scusso	Benedetto Nater	60	30	15
<b>1635</b> <sup>1382</sup>	Vignola	--	48	24	12
<b>1636</b> <sup>1383</sup>	Porto Palla i Porto Scusso	Joan Andrea	58	30	14
<b>1637</b> <sup>1384</sup>	Porto Palla i Porto Scusso	Joan Canyelles	56	28	14
<b>1638</b> <sup>1385</sup>	Porto Palla i Porto Scusso	Benedetto Nater	48	24	12

<sup>1375</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.257.

<sup>1376</sup> ASC, Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566, f.171.

<sup>1377</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.186, i Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566, f.188.

<sup>1378</sup> ASC, Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566, f.244; DONEDDU, GIUSEPPE: *La pesca...* p.169.

<sup>1379</sup> ASC, Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566, f.247.

<sup>1380</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.712.

<sup>1381</sup> ASC, Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566, f.253.

<sup>1382</sup> ASC, Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566, f.257.

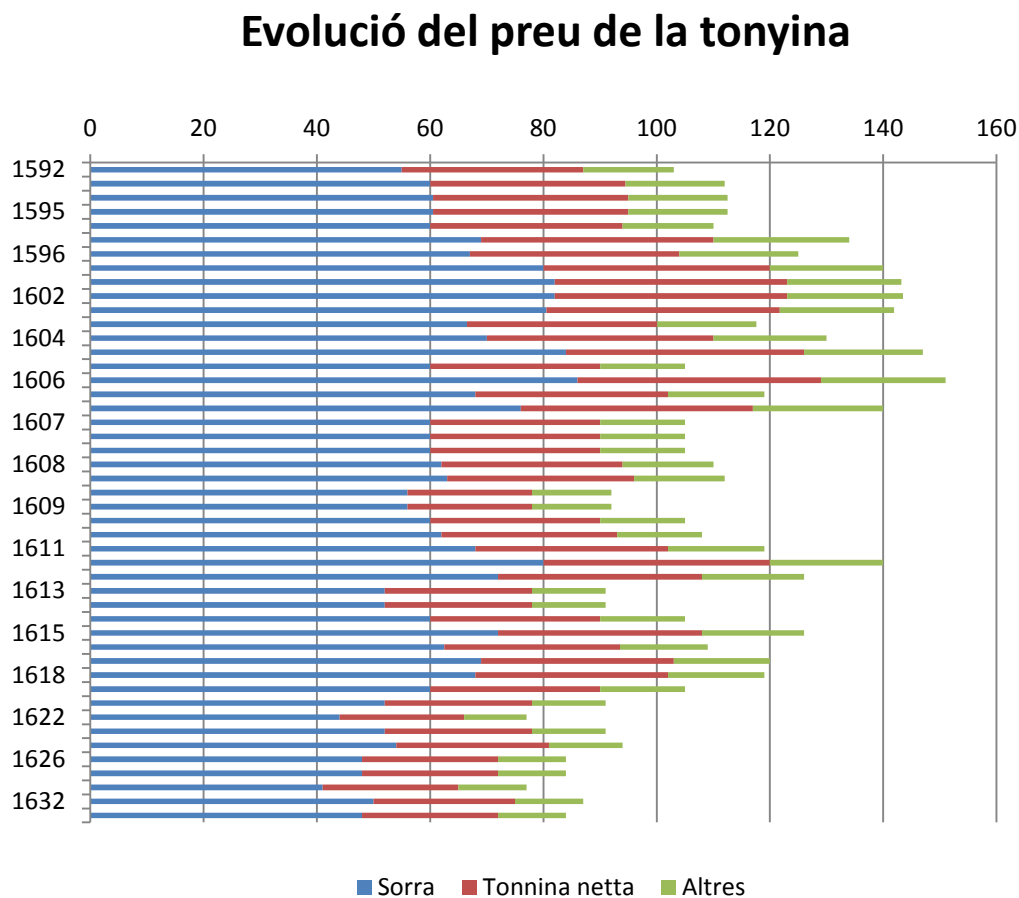
<sup>1383</sup> ASC, Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566, f.270.

<sup>1384</sup> ASC, Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566, f.281.

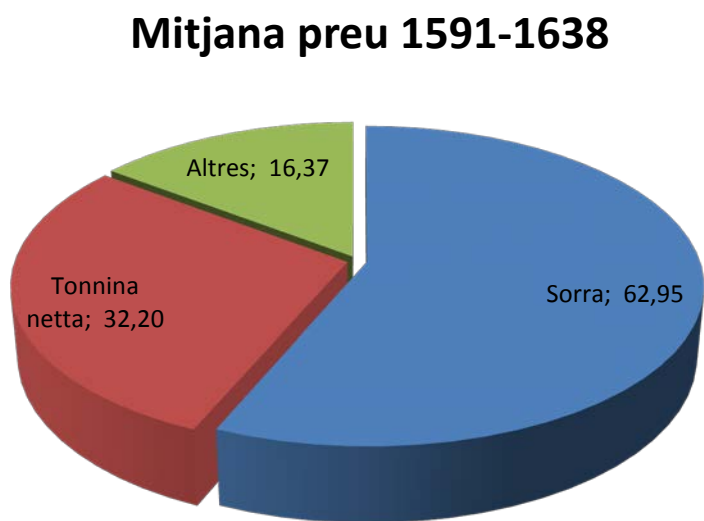
<sup>1385</sup> ASC, Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566, f.285.



Gràfic 44. Evolució del preu de la tonyina sarda, entre 1592-1632. Expressats en rals.  
Font: Elaboració pròpia.



Gràfic 45. Mitjana de preus de les diverses qualitats de tonyina, entre 1591 i 1638  
Expressats en rals. Font: Elaboració pròpia.



A partir de la taula 28 i dels gràfics 44 i 45 constatem alguna observació que ja hem apuntat anteriorment, com és que el preu de la sorra gairebé sempre duplicava el de la tonyina neta, i aquesta es pagava més que el grossami. Amb aquesta sèrie també apreciem l'evolució dels preus i podem observar oscil·lacions importants com que la sorra va passar de valer 86 rals per barril l'any 1606, a només la meitat —44 rals—, el 1622.

Els documents apunten que el preu de la tonyina també es veia afectat per la pirateria; si els corsaris estaven a l'aguait dels vaixells que comercialitzaven la tonyina, calia vendre-la més ràpid o enviar-la a altres destinacions, cosa que condicionava les vendes<sup>1386</sup>. Igualment, si un carregament de tonyina era interceptat per pirates, per mitigar les pèrdues, comerciants i arrendadors augmentaven l'import per barril, per intentar treure més beneficis de la resta. El preu també depenia de la quantitat de tonyina pescada, de la distància del port de destinació o dels dies que feia que s'havia pescat. Queda clar doncs que el preu era molt variable i que hi havia molts factors a tenir en consideració.

Al capdavant de la venda del producte, sigui negociant amb les naus que l'embarcaven o actuant d'intermediaris en la venda de la part corresponent a la monarquia, hi trobem repetidament els mateixos arrendadors o bé, d'altres que, anys més tard, van participar en les negociacions per comprar-les. Cal destacar Pere Porta, Nicolau i Joan Antonio Pintor, Miquel Vidal, Benedetto Nater, Francisco Mallo i Joan Antoni Martí.

Segons el professor Giuseppe Doneddu, les directrius comercials entre els segles XVII i XVIII van sofrir un canvi en les tendències mercantils; es va deixar de comerciar majoritàriament amb la Península Ibèrica, per prioritzar el comerç amb les ciutats italianes<sup>1387</sup>. En els primers anys de funcionament de les almadraves sardes les destinacions predominants eren Barcelona i Mallorca, però a partir de la segona meitat del segle XVII percebem un canvi d'orientació, gairebé a parts iguals, cap a Franca, Nàpols, Civitavecchia i Gènova.

---

<sup>1386</sup> ASC, Secrezia di Stato, II serie, cart. 1566.

<sup>1387</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.156.

Les dades de les transaccions ens han permès tenir una lleugera idea d'una de les grans incògnites que giren entorn del món de les almadraves. Quan s'analitzen les elevades xifres de producció de tonyina, resulta lògic que la primera pregunta sigui què se'n feia i on es consumia; o sigui, quin abast comercial tenia. Gràcies a la documentació siciliana i sarda podem verificar els principals ports de la Mediterrània que gaudien d'aquest producte, i podem afirmar que bona part anava destinada a les ciutats costeres més poblades i per tant, amb més necessitat d'aprovisionament: Barcelona, Mallorca, Roma, Gènova i Nàpols devien emmagatzemar part de la producció per passar, almenys, una part de l'hivern.

Gràcies la documentació de l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant hem obtingut també dades del comerç interior. A pesar que en el cas de Catalunya la tonyina fresca tenia un abast territorial limitat, allà on les comunicacions interiors estaven més consolidades, la tonyina fresca arribava a la majoria de nuclis habitats, fins a un radi de 60 quilòmetres, que podia significar dos dies de viatge. També hem comprovat que la quantitat de tonyina adquirida era proporcional a la població que hi residia. La tonyina salada seguia el mateix patró, però amb una zona de distribució més àmplia. En aquest cas el comerç exterior era més limitat, i fins i tot insuficient, havent de portar-ne d'altres llocs.

Finalment, també hem constatat que la tonyina en salaó era un dels aliments bàsics destinats a la tripulació de les galeres del rei, a les naus comercials i sobretot, per abastir les flotes que s'armaven davant les repetides guerres del Mediterrani.

Així doncs, en un context de repetides crisis de subsistència, de continues guerres i en un mar de múltiples intercanvis, la tonyina embarrilada tenia un mercat assegurat.

## 5.8- El paper de l'església

L'església, que estava immersa en tots els aspectes de la societat, no va quedar al marge de les almadraves; per això, s'ha considerat interessant fer un breu apunt per analitzar en quins àmbits les institucions eclesiàstiques van tenir més influència. Al llarg dels capítols anteriors s'han fet diverses referències a l'església, tant en el sentit del temple, que formava part de l'almadrava, com per ser una institució que participava activament del negoci o perquè cobrava certs drets; però cal veure fins a quin punt hi van tenir un paper determinant.

Dels territoris analitzats, Sicília és l'únic on la institució eclesiàstica va administrar directament diverses almadraves. Les primeres concessions feudals es van adreçar a l'església: el monestir benedictí de Monreale regia la *tonnara* de l'illa *delle Femmine*, però també en tenien el monestir de Messina, la Capella Palatina de Palerm, l'arquebisbat i posteriorment el monestir de San Martino<sup>1388</sup>. Totes aquestes concessions no són casuals, de fet, els benedictins tenien una gran influència política<sup>1389</sup> i participaven dels favors que els hi atorgava la monarquia. Això no va succeir a la resta de territoris on a finals del segle XVI, quan hi van arribar les almadraves, el sistema feudal havia entrat en decadència.

Arreu l'església rebia beneficis de les almadraves; se li assignava un percentatge determinat del producte o bé, el cobrava a través dels delmes. A Sicília, on el propi monarca havia assignat una sèrie d'impostos a favor de l'església, aquests pagaments estaven establerts des que es van aprovar les primeres concessions<sup>1390</sup>. La potent organització eclesiàstica de l'illa administrava bona part de les rendes i cobrava els delmes —la *dècima*— de les almadraves, independentment de la proximitat<sup>1391</sup>. Totes les almadraves

<sup>1388</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare...* p.6, CANCELLO, O.: *Aspetti di un mercato...* p.108 i MAURICI, F.; VERGARA, F.: *Per una storia delle tonnare...* p.13.

<sup>1389</sup> LIPARI, ANSELMO: *L'Abbazia di San Martino delle Scale: Storia, arte, spiritualità*. Palermo: Poligraf, 1989.

<sup>1390</sup> LA MANTIA, V.: *Le tonnare in Sicilia...* p.9.

<sup>1391</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare...* pp.17-18.

sicilianes pagaven la *dècima* eclesiàstica a alguna corporació religiosa<sup>1392</sup>. El monestir de *San Martino delle Scale* n'és un exemple, ja que tenia la concessió de la *tonnara* de l'Ursa, però cobrava la *dècima* d'altres almadraves de les quals no tenia la possessió directa<sup>1393</sup>, com la de Bonagia. En aquest cas, fins i tot devien intervenir en la gestió, ja que en el fons del monestir s'hi conserva un llibre de comptes dels anys 1650-1665<sup>1394</sup>. L'ampli abast territorial per cobrar impostos, posa en evidència que era una institució molt poderosa<sup>1395</sup>. Algunes almadraves fins i tot havien de pagar impostos a diversos monestirs o parròquies.

Als territoris on les almadraves estaven sota la jurisdicció reial, l'església va tenir més dificultats per accedir a aquestes rendes, però en qualsevol cas va aconseguir tenir la seva parcel·la de poder. A Catalunya, en època medieval, les primeres concessions pesqueres també van ser per a l'estament eclesiàstic, però encara no es tractava d'almadraves fixes<sup>1396</sup>. Tant a la regió de Dènia com a la de l'Hospitalet de l'Infant, van ser freqüents els plets amb eclesiàstics, que reclamaven cobrar drets sobre les almadraves, però no sempre els hi va ser fàcil. Encara més difícil ho van tenir els eclesiàstics a Sardenya, que van quedar bastant al marge de les decisions.

El memorial que va redactar Gamir l'any 1589 advertia que el fet que algunes de les almadraves que proposava es localitzessin en la jurisdicció dels bisbats de Tortosa i Oriola, no afectava el cobrament del delme, perquè a València no era costum que l'església percebés el delme del peix.

A Dènia, l'any 1642 es va iniciar un plet entre Pedro Gonçalo, antic arrendador de les almadraves del duc de Lerma, i els nous arrendadors de l'almadrava, perquè no estava clar qui havia de pagar el delme de les tonyines al col·legi de jesuïtes de Sant Sebastià i Sant Francesc de Borja de la vila de Gandia. La resolució sentenciava que els jesuïtes no tenien drets en els territoris del marquès Dènia i que aquest mai havia pagat la primícia ni altres

---

<sup>1392</sup> LENTINI, R.: "Economia... p.34.

<sup>1393</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.16.

<sup>1394</sup> ASPA, *Corporazione religiose, San Martino delle Scale, B.1531.*

<sup>1395</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.44.

<sup>1396</sup> PUJOL, M.: *Un mar de conflictes...*

delmes de les tonyines a aquesta parròquia; així doncs, es resolía a favor dels interessos del Duc<sup>1397</sup>.

Al 1687 s'obria un altre litigi, que tenia com a protagonistes el marquès de Dènia i l'arquebisbe de l'església metropolitana de Dènia [sic], atès que el primer no volia pagar el delme de les tonyines de les almadraves de Dènia i Xàbia, que es venien a València; argumentava que aquest impost ja es pagava d'altres formes. El procés es va allargar fins el 1705<sup>1398</sup>.

Als eclesiàstics de la zona de l'Hospitalet es hi va anar millor. L'arquebisbe de Tortosa i el rector de Tivissa també van anar als tribunals en contra els ducs de Cardona, per rebre del delme de les tonyines de l'almadrava. El conflicte va arribar a Roma, però finalment, es va dictar sentència a favor dels eclesiàstics i van començar a rebre una part dels beneficis.

En tots dos plets, —el del Col·legi de jesuïtes de Gandia i el de l'arquebisbat de Tortosa—, s'argumentava que l'església no tenia cap dret sobre els beneficis de les almadraves, però mentre en el segon cas —recorrent al papat— van poder guanyar el contenciós, en el primer no ho van aconseguir. També cal considerar la posició política del duc de Lerma i recordar com, en base a les seves influències polítiques, va poder controlar totes les almadraves de Dènia, cosa que també limitava l'església.

En definitiva, l'església disposava del delme del peix, un mecanisme per obtenir rendes i privilegis de les pesqueres. Activitat que va fomentar amb els períodes d'abstinència, que prohibien menjar carn en determinades èpoques de l'any i estimulaven el consum de peix, que a més era una alternativa per les classes més afavorides.

A més dels impostos, l'església tenia un altre paper important que també la lligava a aquest negoci. Es tractava de realitzar les misses i altres cerimònies litúrgiques per demanar captures abundants i foragitar els perills del mar. Cada any calia celebrar pregàries perquè la temporada fos profitosa i, després d'una

---

<sup>1397</sup> ARV, Real Audiència, lletra A, Part I, núm.1642, f.1-41. Còpia d'aquest procés a ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 105, núm. 3.

<sup>1398</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 105, núm. 7.

bona matança, s'havia de donar gràcies<sup>1399</sup>. L'església tenia el monopoli de procurar pel benestar dels treballadors, atendre'ls espiritualment, vigilar que ningú prengués mal, que l'almadrava no fos atacada o que no hi arribés una epidèmia de pesta. El peix més gran de cada matança també se solia presentar com a ofrena a l'església<sup>1400</sup>. Per totes aquestes qüestions es feien misses de forma extraordinària que s'afegien a les que se solien fer per seguir el calendari litúrgic.

Les almadraves també es consagraven i es posaven en mans dels sants protectors dels pescadors o de la regió en qüestió; amb aquesta consagració esdevenia recinte sagrat<sup>1401</sup>.

**Imatge 50. Església de la *Tonnara* de Santa Caterina de Pintinurri**  
**Font: Fotografia pròpia.**



Així doncs és evident que cada almadrava necessitava edificar la seva església, que formava part i era un element indispensable del complex d'edificis que la integraven. A l'interior, hi havia un altar amb imatges dels sants protectors, que solien ser els mateixos que els dels pescadors: Sant Pere apòstol, Sant Joan Baptista, Sant Antoni de Pàdua i Sant Jordi d'Accanto<sup>1402</sup>.

---

<sup>1399</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.47.

<sup>1400</sup> ADDIS, P.: *Gestione e sviluppo...*

<sup>1401</sup> TERRANOVA, F.: "La città disegnata..." p.59.

<sup>1402</sup> ADDIS, P.: *Gestione e sviluppo...*

## 5.9- Recapitulació; comparativa en Època Moderna

Una vegada estudiats els principals aspectes relacionats amb les almadraves, el seu entorn i les particularitats de cadascun dels territoris de la Corona d'Aragó, cal realitzar una valoració comparativa per detectar les similituds i els trets distintius de cada regió. La reflexió ens permetrà concloure quines són les directrius que caracteritzaven el negoci i quin paper van tenir dins l'evolució política, econòmica i social dels territoris estudiats. En aquest apartat, es presenta un resum comparatiu de les almadraves que hem analitzat fins al moment.

En primer lloc, seguint el mateix ordre, recordem que a Sicília hem treballat, d'una banda, les almadraves de Favignana, Formica i Bonagia, i de l'altra la *tonnara* de l'Ursa. Són almadraves diferents atès que les primeres, situades a Trapani, van gaudir d'unes condicions geogràfiques privilegiades per la pesca de la tonyina, mentre que la de l'Ursa va presentar majors dificultats. A part d'aquestes, durant un llarg període de més de nou segles, hi van funcionar moltes altres almadraves. A la resta de territoris, des del moment que hi van arribar, la proliferació d'establiments almadravers va ser força ràpid, però van haver-se d'adaptar a les diverses realitats polítiques i socials.

A Sardenya s'han treballat totes les almadraves que van funcionar des de la seva implantació a l'illa de la mà de sicilians, fins que l'any 1630 el monarca va decidir subhastar-les. Això ens ha permès fer un anàlisi molt sistemàtic a pesar d'abraçar una cronologia més limitada.

A València ens hem centrat en la zona de Dènia, per ser la més concorreguda i perquè la gestió duta a terme, des dels primers anys del segle XVII pel duc de Lerma, ha proporcionat un detall molt acurat de l'administració de les almadraves.

Finalment, a Catalunya ha calgut limitar el precís anàlisi a l'almadrava d'Hospitalet, per ser de l'única que ofereix dades comparables a les de la resta de regions. A més, ha proporcionat informació per estudiar el comerç interior del producte, que no ha estat possible realitzar a les altres.



El fet que en alguns territoris només s'analitzin algunes almadraves no significa que no se'n calessin d'altres. Amb l'objectiu de realitzar aquesta part comparativa, s'ha optat per treballar aquelles de les quals s'han obtingut dades equiparables o complementàries. Per tal d'establir processos productius i polítics d'una certa durada, s'ha prioritzat estudiar les que presenten una major continuïtat.

A partir d'aquestes almadraves hem vist que, en el moment d'establir la grandària, o si era més o menys productiva, cal considerar molts aspectes. Es caracteritzaven per presentar importants oscil·lacions que combinaven moments bons amb reiterades crisis productives, conseqüentment, són difícils de catalogar. D'altra banda, al marge de les seves dimensions, és important veure com van encabir-se en el context del territori on s'establien.

A Sardenya les almadraves van significar l'impuls per millorar en l'estructura defensiva i van portar a què l'illa entrés en una nova etapa econòmica. Al segle XVI encara era principalment agrícola, depenia del clima i estava molt exposada a llargs episodis de fam, que juntament amb les epidèmies, comportaven greus crisis de subsistència. Les almadraves van ajudar a reduir les crisis alimentaries, van donar feina a la gent de les viles properes i van obrir nous mercats. Tot i així, el negoci va estar controlat per estrangers i va enriquir a poques famílies autòctones. En les primeres fases, la noblesa sarda no va mostrar gaire interès, atès que no hi van invertir de manera individual, però van accedir a la propietat de *carati* quan les companyies ja estaven en ple funcionament; és el cas de Miquel Comprat, el cavaller Ambrosio Pino, don Francisco de Aquena, don Pedro Pilo, i el marquès de Villazor<sup>1403</sup>. Això les diferencia de la realitat siciliana, on era la noblesa autòctona qui fomentava el negoci. La mateixa realitat hem vist per València i Catalunya, on les famílies que posseïen propietats vora la costa, susceptibles d'establir-hi almadraves, no hi van quedar al marge i aviat van controlar el negoci.

---

<sup>1403</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K 8, f.14 i 170.

Quan en els últims anys del segle XVI, des de Sicília, la tecnologia de les almadraves de “monte-leva” va arribar a la resta de la Corona d'Aragó, ho va fer amb una concepció més empresarial. Els treballadors van ser majoritàriament sicilians, mentre que les principals inversions va anar de la mà de genovesos, que també controlaven el comerç. Un nombre limitat de famílies van convertir aquest negoci amb un monopoli i a més van disposar de participacions en la pesca del corall, les salines, les *doganes*, etc.

En pocs anys, els genovesos gairebé es van fer amb el control total. Primer es van apropiat de les almadraves sardes, i quan controlaven els mercats es van interessar per les sicilianes<sup>1404</sup>. També van participar en les almadraves peninsulars, tant a les del sud, com a la de l'illa de Tabarca —a la zona de llevant—. A mesura que s'ampliaven les rutes comercials, francesos i catalans també hi van participar activament.

En qualsevol dels territoris, els primers anys de funcionament es van caracteritzar per la gran quantitat de provatures que es van realitzar; el nombre d'establiments pesquers era molt variable, igual que la producció. Això justifica la quantitat d'almadraves que es van experimentar i que només unes poques tinguessin continuïtat; d'altra banda, sovint van romandre actives una o dues temporades i, seguidament, van ser abandonades o traslladades a diferents punts de la costa. En altres casos hem vist com després d'alguns anys d'inactivitat es recuperava l'emplaçament, a vegades canviant-li el nom<sup>1405</sup>. El memorial de Gamir de l'any 1589, citava moltes almadraves amb possibilitat de funcionar, però que en realitat la majoria no van persistir. També ho hem verificat a Sardenya on, durant les primeres dècades, algunes almadraves no van anar més enllà de la segona o tercera prova.

Per obtenir més beneficis la monarquia es va interessar en introduir noves pesqueres, que participaven en la defensa de la costa i contribuïen en la

---

<sup>1404</sup> La família Pallavicini no va comprar les almadraves sicilianes fins al segle XVII.

<sup>1405</sup> Això s'ha comprovat sovint a Sicília i a Sardenya: l'almadrava de Pula o la de Cabo Bianco es van provar i anys després es van voler recuperar amb un altre nom; però també ho hem vist a València on la del Palmar no tenia aquesta denominació en les seves primeres proves, i fins i tot a la d'Hospitalet, que quan es calar al segle XIX es va anomenar del Cap del Terme.

construcció i manteniment de torres. La dificultat per trobar un lloc adequat, va significar la realització d'informes, fins i tot, abans de les concessions reials. Un dels aspectes era impedir que les almadraves se solapessin. A Sicília el problema de la proximitat entre almadraves va ser constant. Al 1344, en el permís per establir la *tonnara* de l'Ursa ja s'especificava que no es podia calar fins l'any 1350 per no molestar a les que havia ancorat Nicolo de Protonotaro, que llavors tenia la concessió de les del Regne de Sicília. El problema es va repetir durant tota l'Època Moderna i va ser un dels principals motius de conflicte entre propietaris. La resta de territoris, malgrat els informes inicials, no van quedar al marge d'aquesta problemàtica. A Sardenya el tema de les distàncies es reitera en gairebé tots els contractes i a pesar d'això, no es van evitar les controvèrsies. També es van produir a la zona de Dènia, on en pocs quilòmetres de platja van funcionar diverses almadraves; fins i tot a la de l'Hospitalet, per evitar interferències, es van haver establir límits entre les de domini reial i les senyorial. Per solucionar la problemàtica es va estipular una distància mínima, diferent a cada territori. A Sicília la distància mínima establerta era només de 3 milles, mentre que a Sardenya se'n demanaven almenys 30. Cal relacionar aquesta diferència amb la capacitat productiva de cada territori; en zones amb volum de pesca reduït calia més distància, mentre que en regions amb abundància de túnids no hi havia problema en què dues o més almadraves es poguessin combinar.

Una altra font de reiterats enfrontaments van ser els conflictes entre pescadors de diferents arts de pesca, que tampoc no van tenir la mateixa incidència arreu. Als contractes quedava especificat que no es podia exercir cap altra tipologia de pesca mentre funcionessin les almadraves, però la resta de pescadors no sempre s'hi avenien. A Sicília i en bona part també a Sardenya, on les *tonnare* van eclipsar la resta d'arts, la problemàtica no va ser tant greu com a Catalunya. La major diversitat d'arts i la tradició que tenien van comportar que al Principat hi haguessin més desavinences i més limitacions a la implantació de les almadraves. Alhora no hem d'oblidar que la capacitat productiva de les almadraves en aquest regió era més escassa, per tant, resultava més difícil monopolitzar els recursos pesquers.

S'han treballat diversos contractes d'arrendament que ens han permès veure que a cada indret les almadraves es van regir per una legislació pròpia, però que al mateix temps no es diferenciava gaire de la resta. Els contractes variaven segons les possibilitats de pesca i les inversions; a Sardenya, per compensar els elevats costos, a mesura que les almadraves es consolidaven, es requerien contractes de major durada. Això també ho veiem en altres territoris, on a partir de la segona meitat del XVII es firmaven per un mínim de 10 anys.

En definitiva, la quantitat que els arrendadors havien de pagar als propietaris, les distàncies mínimes, les despeses en defensa, els privilegis comercials i la prohibició que altres arts operessin en indrets propers, eren unes clàusules que trobem en la majoria de contractes.

En els acords, la monarquia o els propietaris permetien certes concessions, però d'altra banda havien de controlar que no se n'aprofitessin. Amb aquesta finalitat hem vist com acabada la temporada, el lloctinent o el Procurador Reial i un notari inventariaven els barrils produïts i, si era el cas, també el material. El mateix procediment realitzava el duc de Lerma, que delegava el control de la comptabilitat a un administrador. Sovint també s'encarregaven memorials per disposar d'un resum dels guanys o de les pèrdues de cada temporada.

El producte final estava molt exposat a fer-se malbé o a ser presa de la pirateria; per tant, els arrendadors tenien interès en comercialitzar-lo com més aviat millor i la Cort havia d'estar atenta que no s'embarquessin barrils sense comptabilitzar. El lloctinent, per certificar la legitimitat de les mercaderies i combatre el contraban, estava present en el moment de la càrrega<sup>1406</sup>.

El pagament d'arrendaments, impostos i delmes era variable en cada almadrava i va evolucionar al llarg del temps, ja que depenia del propietari. Favignana i Formica pagaven la *dècima* al bescompte de Mazara, mentre que altres almadraves abonaven importants percentatges a l'església, o a la Corona. A Sardenya el beneficiari era majoritàriament la monarquia, mentre que tant a València com a Catalunya els destinataris eren la noblesa i les institucions eclesiàstiques.

---

<sup>1406</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BC 39, f.71.

El comerç de tonyina gaudia de certs privilegis. A Sardenya majoritàriament es concedia el lliure comerç de la producció i del material necessari i a València també tenien franquesa de peatge, però quan els arrendataris d'aquests drets comercials intentaven cobrar l'import, es generaven controvèrsies que acabaven als tribunals<sup>1407</sup>.

Durant els primers anys de funcionament, els arrendaments se solien pagar amb una part de la pesca obtinguda, que es repartia abans de la venda. L'import variava segons el contracte, depenia dels acords i era proporcional al rendiment; una instal·lació que presentés dificultats, podia aconseguir rebaixar la quota. En algun cas, els arrendadors intentaven justificar entrebancs amb la finalitat de rebaixar la renda.

La decisió de variar la forma de pagament i passar de fer-ho en espècie a realitzar-lo en moneda s'explica per diversos avantatges. Els arrendadors justificaven que la retribució era més fàcil perquè no requeria tanta logística, ni s'exposaven a què el producte es malbaratés; el transport estava envoltat d'incertesa i suposava unes despeses addicionals. Els interessats argumentaven que si es feia en moneda podien augmentar les quantitats a pagar i proposaven una quantitat fixa, al marge de les oscil·lacions de la producció. Alhora, amb aquest sistema era més fàcil falsejar la comptabilitat i es minimitzava el control dels funcionaris reials. El primer document en el qual constatem aquest interès per pagar en moneda és l'arrendament de l'any 1632 a Andreu Nuseo, per la *tonnara* de Sant Caterina de Pittinuri<sup>1408</sup>:

“...a la regia cort en lloch dels setze barrils y migia per cada sentenar que se pescaran, mil y vuitsentes lliures sertas cada any pescant o dexant de pescar lo qual oferta es gran util y profit de Sa Magestat per ser la pesca inserta y haver per esperiensa vist que molts anys no ha dat dita tunara de util a sa Mag sino sinch o sis o set sentes lliures...”

A la regió valenciana, a partir de 1589, la monarquia gravava la producció un 25%; la xifra és comparable als percentatges que es pagaven a Sardenya que, entre 1595 i 1630, van oscil·lar entre el 8% i de 30%. A Sicília la monarquia

---

<sup>1407</sup> ARV, Bailia General, Llettra P, núm. 1038, f.1-2.

<sup>1408</sup> ASC, Secrezia di Stato, serie II, cart. 1566, f.229.

rebia pocs interessos ja que progressivament havia quedat desvinculada del negoci a favor de la noblesa i de l'església; pràctica ben diferent a la que hem vist per Sardenya, on la Corona rebia el seu percentatge, fins i tot després de les temptatives de vendre les almadraves. A València va deixar de percebre rèdits des del moment que la majoria d'establiment van passar a pertànyer al duc de Lerma; igualment va succeir a Catalunya amb els ducs de Cardona.

La gestió que la monarquia va fer a cada territori també va ser diferent, tot i que l'objectiu era el mateix: treure'n el màxim rendiment. El control que tenia sobre les almadraves estava limitat pel poder de la noblesa a cada indret. A Sardenya els primers anys tenia un domini absolut, probablement perquè hi havia una aristocràcia feble, però arran de delegar la gestió es va reduir. L'interès del monarca en arrendar les almadraves, tant a València com a Sardenya, també podia derivar-se de la impossibilitat que tenia d'invertir-hi capital.

Els processos de venda d'algunes almadraves realitzats per la monarquia són equiparables. A mitjan segle XVII, a Catalunya i a València, la Corona ja n'havia cedit el control a una noblesa que havia guanyat diversos plets, per tant no en va obtenir més rendiment; a més, en aquestes regions hi havia molts altres negocis i recursos per aconseguir ingressos. No era així a Sardenya, on les almadraves constituïen una de les principals fonts de riquesa.

La transacció de les almadraves sardes i sicilianes es va produir en pocs anys de diferència; a Sardenya es va iniciar al 1630, però el procés es va allargar fins al 1634 i sense una resolució definitiva. La possibilitat d'adquirir-les s'oferia a interessats amb suficient capacitat adquisitiva; les negociacions i la disconformitat de la monarquia respecte les xifres que presentaven van fer que el procés s'allargués i que finalment es revoquessin les vendes, cosa que no va poder fer a Sicília. Les illes Egadi, amb Favignana i Formica, van passar a mans de la família Pallavicini l'any 1637, però en aquest cas, malgrat els plets, es va resoldre d'una forma més ràpida. La negociació afectava a pocs establiments i només hi havia una família interessada, que hi accedia per recuperar els préstecs realitzats a la Corona. A pesar de ser processos diferents,

tenen en comú que el rei va optar per desprendre's de les almadraves per salvar els seus deutes.

També constatem que el monarca no estava al corrent dels negocis del Patrimoni Reial, ni del valor que tenien. A Sardenya va delegar al virrei la gestió de treure'n el màxim benefici, però després no va estar d'acord amb els pactes assolits perquè exigia sumes més elevades, que segurament no responien al valor que tenien. Aquesta qüestió també la criticava Gamir, quan pretenia anul·lar els arrendaments vigents l'any 1589, atès que —segons la seva opinió—, aprofitant el desconeixement que el monarca tenia del valor del negoci, se l'havia defraudat.

A finals del segle XVI, cal subratllar la tasca de comerciants emprenedors que van realitzar importants gestions per fer funcionar les almadraves. Diverses famílies van crear els seus cercles administratius i comercials, però també hi van tenir molt de mèrit personatges com Pietro Porta a Sardenya i Jeroni Salvador i Pedro Gamir a València i Catalunya respectivament. Tots tres actuaven amb una clara voluntat de fer prosperar les almadraves en els seus territoris, es van preocupar d'encarregar estudis geogràfics, d'elaborar informes dels llocs on es podien establir i d'aconseguir una estreta relació amb la monarquia, per obtenir les concessions i privilegis que els permetessin dur-les a terme. Trobem molts paral·lelismes sobretot entre Porta i Gamir. Els dos eren comerciants autòctons sense grans capitals per invertir, però que van començar com administradors i van ascendir a mesura que es guanyaven la confiança del monarca; això els va permetre prosperar considerablement. Tot i així, sembla que cap dels dos es va enriquir; els plets i deutes que van haver d'afrontar van comportar que acabessin desvinculats del negoci. Les últimes referències que disposem de Porta ens indiquen la transacció que li va permetre obtenir la concessió de la *tonnara* de Porto Palla, a més, sembla que estava endeutat amb la monarquia. Gamir va desaparèixer després de diversos plets amb la Corona i arran d'una sèrie de dèbits, que no sabem si va arribar a compensar. Sembla que tots dos eren prou hàbils per gestionar les seves influències i aconseguir el favor del monarca, —a base d'atribuir-se importants

mèrits a favor del Patrimoni Reial—, però el negoci no va complir les seves expectatives.

Entre els privilegis de les concessions sardes i els que s'atorguen a Salvador i Gamir apreciem que a València i Catalunya no s'insisteix tant en el finançament de la defensa, mentre que era un tret essencial en els contractes sards. Aquest interès pot tenir una relació directa amb què, mentre Sardenya tenia un sistema defensiu precari, les costes peninsulars gaudien de millors estructures, edificades amb anterioritat a l'establiment de les almadraves; tot i que no amb menys dificultats i gràcies a la contribució de particulars.

Un tret comú a tots els territoris va ser la progressiva formació de companyies comercials per gestionar les almadraves. Les constatem almenys des del segle XV, moment en què les inversions es van dividir en *carati*; això va suposar una innovació i alhora una solució pràctica per poder fer funcionar un negoci que requeria importants capitals.

La divisió en *carati* l'hem verificat a la *tonnara* de l'Ursa, des de l'any 1492; des d'aquest moment el monestir de *San Martino dell'Scale* va buscar inversors que hi participessin, això reduïa els beneficis de cada un però feia fàcil aconseguir el finançament. Els socis arrendadors de la companyia participaven dels guanys, de les despeses de material, del cost dels salaris i, si era el cas, es repartien les pèrdues. El valor del *carato* depenia de la producció i podia augmentar o disminuir en funció del volum de pesca de les últimes temporades<sup>1409</sup>.

A Sardenya, València i Catalunya la iniciativa no es va aplicar fins als últims anys del segle XVI, però també feia poc que s'hi havien instal·lat les almadraves; podríem dir que, a excepció de les primeres proves, aviat es van formar diverses companyies. A Sardenya, la primera referència als *carati* s'ha localitzat en la concessió feta a Nicola Pintor el 1594, per administrar l'almadrava de Pixini<sup>1410</sup>. A València, la gestió amb companyies la verifiquem quan les almadraves ja estaven sota control del duc de Lerma. Respecte a Catalunya

<sup>1409</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.311.

<sup>1410</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.116v-117r.



sabem que l'any 1595 l'almadrava de Salou ja es gestionava amb una companyia i de la mateixa manera va funcionar la de Cambrils; la de l'Hospitalet també va ser regida per diverses companyies, entre elles, en la que hi van participar Joan Kies i Arnold de Jäger.

L'any 1627 Antonio Poleo va vendre els seus 19 *carati* de les *tonnare* de Porto Palla i Porto Scusso a Benedetto Nater i Antonio Cugio<sup>1411</sup>; amb això evidenciem el dinamisme dels seus associats, si un del partícips decidia orientar les seves inversions en una altra direcció, no trobava cap inconvenient per vendre la seva part. D'altra banda, les decisions que afectaven al funcionament de l'administració s'havien de prendre de comú acord; per exemple, el nomenament de l'arraix es feia amb el consentiment de tots els partícips.

A Sicília, la propietat de l'Ursa estava dividida en 25 *carati*, mentre que a Sardenya normalment es dividien en 24. Aquesta distribució no era inamovible; les almadraves de Porto Scusso i Porto Palla, van arribar a dividir-se en 52 *carati*, que corresponien a 26 cadascuna<sup>1412</sup>. L'any 1804 la *tonnara* de Flumentorgiu encara estava dividida en 24 participacions, de les quals 16 corresponien a quatre arrendataris —a raó de quatre *carati* cadascú—, mentre que la resta pertanyien a la Reial Audiència<sup>1413</sup>. Al segle XIX, les almadraves catalanes també es dividien en 24 parts o quilats<sup>1414</sup>.

En finalitzar la temporada els partícips es dividien les despeses, les quals s'havien de compensar amb la venda individual del producte obtingut; per tant, es repartien els barrils i cada particular els venia pel seu compte. Per aquest motiu, els guanys de la tonyina comercialitzada sovint ja no s'anotaven als llibres de comptabilitat o bé, s'afegien a posteriori.

A part de la qüestió administrativa que afectava la redacció de contractes i l'atorgament de concessions, la gestió ens ha permès establir comparacions

---

<sup>1411</sup> ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.311-312.

<sup>1412</sup> CHERENTI, A. M.: *L'industria...* p.107.

<sup>1413</sup> ASC, Regio demanio, núm. 165, Tonnare.

<sup>1414</sup> LEONART, J. I CAMARASA, J.: *La pesca...* En aquest cas trobem el concepte "quilats" per designar cada partició de la propietat del negoci, equivalent als *carati*.

quantitatives a partir de les quals hem pogut relacionar el volum de producció, les despeses i el nombre de treballadors. Aquestes dades s'han treballat en els apartats dedicats a cadascun dels territoris analitzats, però cal interpretar les xifres per obtenir algunes conclusions.

Respecte els treballadors, s'han pogut determinar una sèrie de categories laborals o de funcions indispensables per l'exercici de la pesca, que s'han descrit a l'apartat 3.3.12. S'ha comprovat que el nombre d'operaris no variava excessivament entre les almadraves analitzades, però cal comentar algunes particularitats. A Favignana i Formica, a la primera meitat del segle XVIII, hi treballaven al voltant de 90 persones, entre 10 i 20 més que a l'Ursa<sup>1415</sup>, però a Dènia, a l'almadrava del Palmar, l'any 1659 ja se'n van ocupar més d'un centenar. Això ens indica que el nombre d'assalariats no era directament proporcional a les dimensions de l'establiment, en canvi ens inclinem a pensar que tenia més a veure amb les previsions de pesca; de fet, a l'almadrava del Palmar el nombre va variar entre 65 i 109<sup>1416</sup>. De les almadraves del trapanés —que obtenien alts rendiments—, sorprèn que el nombre de treballadors sigui inferior respecte algun any del Palmar, però s'ha de considerar que les dades de Favignana i Formica corresponen a 1720, període en què la pesca havia disminuït considerablement. Amb aquest argument volem dir que si en aquell moment hi treballaven vora 90 persones, durant la primera meitat del XVII, amb el triple de rendiment, el personal com a mínim havia de ser el doble. També comprovem que en les primeres proves de les almadraves sardes s'hi va ocupar menys personal, però s'entén que es deu al sol fet que encara s'estaven experimentant<sup>1417</sup>.

Al marge del nombre de treballadors també s'han detallat les funcions que duïen a terme i la categoria que els corresponia. Els arraixos i mariners formaven part dels treballadors més qualificats i com a tal, a part de les obligacions, tenien certs privilegis, encara que no eren iguals a tots els

---

<sup>1415</sup> A l'Ursa entre 1592 i 1597 de mitjana hi treballaven unes 75 persones.

<sup>1416</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, lligall 107, núm. 1.

<sup>1417</sup> Apartat 1.5 dels annexos s'inclou la taula dels treballadors de les almadraves que han proporcionat aquesta informació, pàgina 717.

territoris. A Sicília, als arraixos —com a responsables de la producció—, se'ls feia declarar el nombre de barrils, mentre que Gamir a València opinava que no es podia confiar amb ells perquè prioritzaven els seus interessos. Aquest fet podria tenir relació amb què se'ls considerava forasters i se'ls hi tenia certa cautela o bé, que per ser empleats contractats, s'implicaven menys en la gestió.

El percentatge de tonyina que rebien els arraixos i mariners, com a complement del salari, també variava lleugerament; a Sardenya, pels primers, solia oscil·lar entre el 4% i el 7%, mentre que els mariners —entre tots— es repartien entre el 16% i el 18%. A València, en un primer moment, no rebien aquesta part de beneficis; Gamir expressava que com percebien un salari fix, no tenien interès en aconseguir més retribució. Durant la gestió del duc de Lerma, entre els arraixos i mariners, es repartien el 6,5%. Els honoraris variaven segons la categoria; a València, durant la primera meitat del segle XVII, els arraixos tenien un salari de dos reals diaris, però a mitjan segle es va reduir; el sotarraix cobrava sempre la meitat. A Sardenya els arraixos, mentre preparaven l'estructura, percebien 85 sous mensuals i a més tenien assignat un percentatge del producte, els mariners durant la pesca rebien 6 sous i 2 diners diaris, a part d'un salari mensual de 50 sous; a València aquests mariners rebien mig real diari —12 diners—, mentre que la resta de treballadors en cobraven 6, en raó del *quartillo*, a més del salari mensual, també variable.

Respecte les despeses que solien generar les almadraves, hem recopilat informació de les de Bonagia, de l'Ursa, de Xàbia i del Palmar. A partir d'aquestes dades podem concloure que els pagaments de Bonagia durant el període 1650-1662 i els de l'Ursa, uns 50 anys abans, no van variar en excés. D'altra banda, les de l'Ursa van ser menys regulars que les de Bonagia, ja que en la primera hi havia una notable diferència entre les 1.047 onces de 1592 i les gairebé 3.000 de 1597; mentre que la variabilitat de Bonagia va ser de 600 onces. En canvi, s'aprecia una reducció a la *tonnara* d'Scopello que, a finals del segle XVII, va ser inferior a 500 onces, menys de la meitat de les que alguns anys havia presentat Bonagia. Aquesta diferència podria atribuir-se a què l'almadrava d'Scopello era més modesta o bé, que una disminució de la

producció seria la causa de prescindir de treballadors, i de no haver de necessitar de tant material, tot plegat es va traduir en una disminució dels costos.

A Dènia les despeses van oscil·lar entre els 10.000 i gairebé 40.000 rals<sup>1418</sup> —que equivaldria entre 700 i 2.600 lliures valencianes—, per tant, bastant d'acord amb les gairebé 1.500 lliures catalanes de l'almadrava d'Hospitalet al 1603 i alhora s'aproximaria a l'import d'alguns anys de la *tonnara* de l'Ursa.

Una de les principals càrregues, eren els salaris, que a Dènia van variar entre els 4.000 i més de 7.000 rals, i a l'Ursa entre 150 i més de 300 onces —7.500 i 15.000 rals—. Així doncs, a l'Ursa la despesa en personal va ser superior, però considerant la diferència, de gairebé vint anys, i que a l'Ursa hi solien treballar més persones, seria força equilibrat.

Les dades del preu dels estris s'han detallat en l'apartat de materials i s'adjunten en els annexos, però volem insistir que establir comparacions no ha estat una tasca fàcil. La mateixa tècnica aplicada a un determinat punt de costa podia requerir estris diversos, o si més no, més o menys quantitat, recordem que el fons marí, la distància respecte el litoral, o la direcció del vent, podien condicionar la forma de calar les xarxes. En els inventaris es calculava el valor que tenien els estris en aquell moment, cosa que significava assignar un preu en funció de les mesures, de la qualitat del material o del desgast. Hi havia una sèrie de materials imprescindibles, que figuraven a totes les llistes: barques, xarxes de cànem i d'espart, àncores i una gran varietat de ganivets. Podríem considerar que una almadrava que acostumava a capturar gran quantitat de peix, necessitaria una major infraestructura; però almenys en les almadraves del segle XVII —de “monte-leva”—, les diferències no eren exagerades; no va ser fins l'inici de les “de buche”, quan tot el material necessari es va incrementar.

---

<sup>1418</sup> Una lliura valenciana equivalia a 15 rals.

1 onça siciliana eren 50 rals, 1.047 onces= 52.350 rals; l'any amb menys despeses a l'Ursa s'acosta als 40.000 rals que podien sumar les despeses de Dènia. Veure les equivalències a l'apartat 13, pàgina 675.

Finalment fem un repàs als rendiments que van tenir. Aquest aspecte l'hem comentat en cadascun dels apartats, però ara compararem les dades disponibles.

La tonyina, sobretot a Sicília i a Sardenya, es comercialitzava en diverses parts —sorra, tonyina neta, *spinelli*, etc.—, que generalment es distribuïa amb una proporció equilibrada; tot i així, la varietat era elevada i no sempre eren les mateixes. En canvi a la zona de Dènia no hi havia tanta diversitat i només distingien entre sorra, tonyina neta, caps i espinetes; de la mateixa manera, a l'Hospitalet només diferenciaven entre sorra i tonyina. Desconeixem perquè a Catalunya i València no s'aprofitaven la resta de parts, probablement perquè la producció no era prou elevada.

A Sardenya també es conservaven els ous i la muxuma, que no es comptabilitzaven en barrils<sup>1419</sup> sinó en quintars. Almenys des de 1610, també es feia referència a la tonyina a la *usansa d'espanya*<sup>1420</sup>; molt probablement es tractava d'alguna forma de preparar el peix que es devia practicar al sud de la Península Ibèrica, o bé, a la zona de Dènia, però no hem d'oblidar que en aquesta zona les almadraves només portaven 30 anys de funcionament. Una altra curiositat, similar a l'anterior fórmula de preparació, la trobem a finals del segle XVII quan en el procediment de producció, a Favignana i Formica, se citava la *tonyina al ús de Sardenya*. En aquest cas podem afirmar que al llarg del XVII a l'illa sarda el producte —en quant a la conservació i la qualitat— havia aconseguit una notable fama, per tant, és lògic que aquesta tècnica de salaó s'apliqués a Sicília buscant les mateixes característiques.

En els gràfics 46 i 47 es representen les sèries productives del període que hem analitzat fins al moment, és a dir, últims anys del segle XVI i primera meitat de XVII. S'han traçat dos gràfics, un per les illes i l'altre per la zona del llevant peninsular, atès que en el primer cas disposem de les dades productives en nombre de barrils, mentre que en el segon s'han pogut comparar els

---

<sup>1419</sup> El producte es comercialitzava en barrils i bótes, que tampoc tenien mides uniformes a tots els territoris. A València contenien entre 20-21 roves i a l'Hospitalet entre 16 i 31.

<sup>1420</sup> Podria referir-se a la tonyina neta o similar.

beneficis expressats en rals, una informació que no tenim per les illes i a la inversa.

A Sicília i Sardenya, els primers anys del segle XVII van ser prou rendibles, però va ser durant les dècades dels anys 20 i 30 quan van assolir el màxim nivell. L'any 1629 —gràfic 46—, la producció es va aproximar als 50.000 barrils, però la quantitat total podria ser més alta<sup>1421</sup>; amb tot, la xifra és prou significativa per fer-nos una idea del volum que es comercialitzava. Aquest augment s'ha d'explicar per una bonança biològica de les tonyines, però també cal veure que en aquell moment les almadraves que s'havien expandit pel Mediterrani a finals del segle anterior, ja havien aconseguit l'experiència suficient per igualar-se a les sicilianes. De fet, a la dècada dels anys 20 la majoria van incrementar la seva producció respecte els anys anteriors i podríem dir que d'una forma proporcionalment similar. D'altra banda, el nombre d'establiments es va reduir amb els anys; en el gràfic apreciem com a Sardenya primer van sorgir moltes iniciatives, però només van tenir continuïtat aquelles que presentaven millors perspectives. Amb l'anàlisi d'aquest gràfic comparatiu podem afirmar que l'augment productiu dels primers 30 anys del segle XVII no va ser exclusiu de les almadraves del trapanés, sinó que també el trobem reflectit a les almadraves sardes.

Observem altres trets significatius, com per exemple, que la *tonnara* de l'Ursa a finals del XVI tenia una producció molt similar, i en algun cas fins i tot superior a les que van tenir les del trapanés pocs anys després; al 1603, Le Saline i Porto Palla també les van igualar. L'any 1613, l'Ursa, va assolir un nombre de barrils molt similar als obtinguts a les tres almadraves trapaneses, mentre que la de Porto Palla va ser superior a totes les altres; al 1617 novament les almadraves registrades van assolir una producció semblant. A partir de 1629, Porto Scusso, que fins al moment no havia destacat gaire, va esdevenir la més productiva d'entre les sardes i s'apropava a les del trapanés.

---

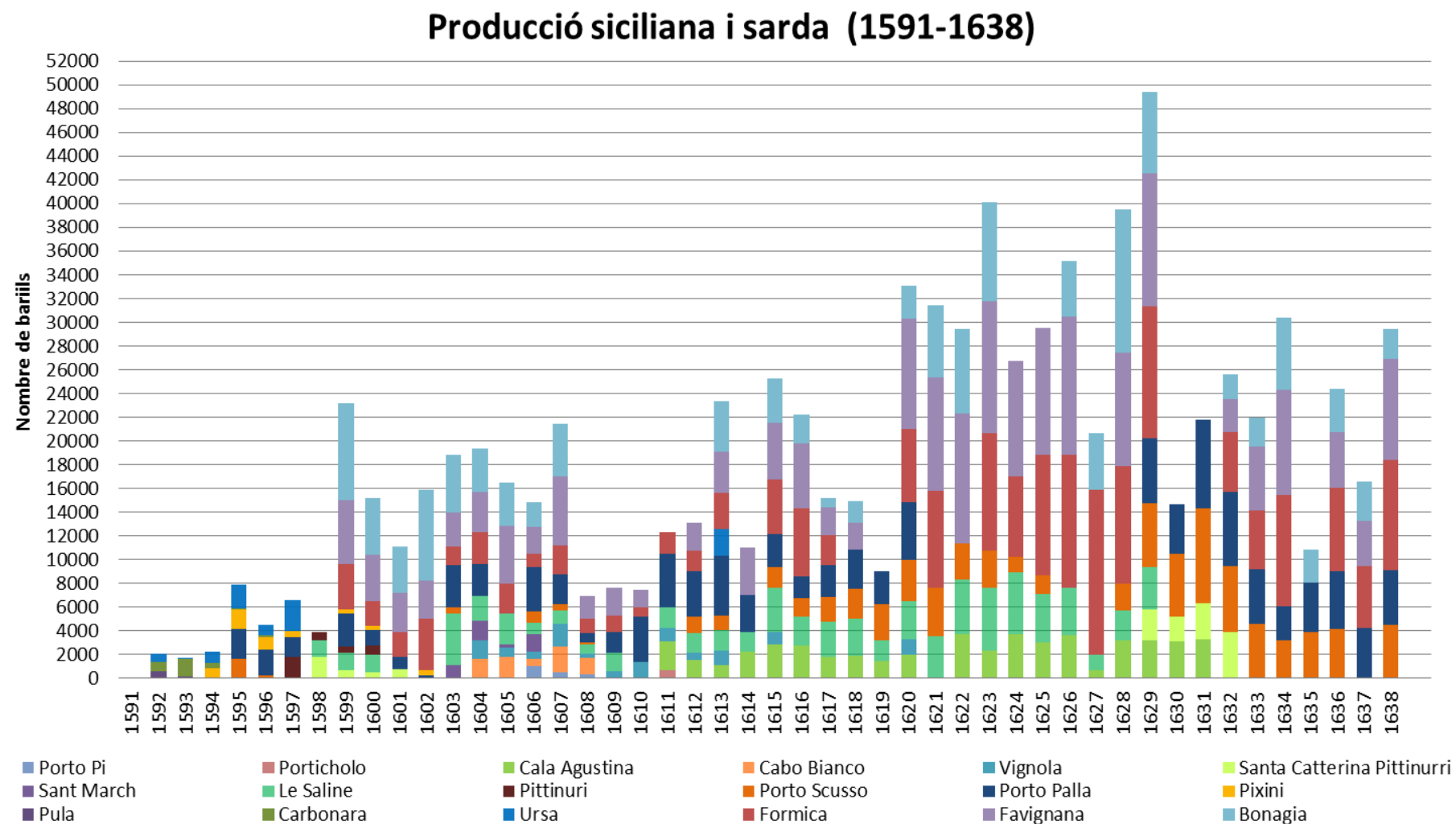
<sup>1421</sup> Recordem que per aquest any disposem d'informació de vuit almadraves, però que se'n van calar d'altres que no s'han treballat o de les quals no se'n conserven dades. De fet, si ens fixem en els dos anys successius, la producció total disminueix, però cal veure que no s'ha localitzat la informació de les almadraves del trapanés; en realitat per la resta de pesqueres documentades la producció és força similar.

Amb aquests exemples veiem com els rendiments no eren regulars i malgrat seguir tendències generals anàlogues, quan una disminuïa la resta no sempre presentava el mateix comportament; recordem que podien esdevenir infortunis com temporals o atacs piràtics, que podien afectar una almadrava, però alhora beneficiar les veïnes.

També hem comprovat que les almadraves sardes van arribar a fer ombra a les sicilianes. A Sardenya l'art s'hi va desenvolupar més tard i primer no hi havia ni experts ni materials per dur-lo a terme, però des del moment en què es va aplicar, va guanyar terreny ràpidament, fins convertir-se, ja durant el segle XVII, en un negoci molt notable.

Les dades presentades ens permeten afirmar que —almenys en la sèrie analitzada—, no es va calar cap almadrava que, de forma fefaent, sempre fos més productiva que la resta.

Gràfic 46. Producció en nombre de barrils salats de les principals almadraves de les illes de Sicília i Sardenya amb dades productives entre 1591-1638. Font: Elaboració propia.





Les tendències que hem pogut verificar en les illes no són tant notòries a les almadraves valencianes i catalanes, en part perquè el nombre és menor i les sèries productives que s'han pogut reconstruir també són més fragmentàries. A pesar d'això, podem equiparar les diverses almadraves documentades i veure si la de l'Hospitalet —recordem que és l'única almadrava catalana de la que s'han obtingut dades productives—, va assolir uns rendiments comparables a les de la zona de Dènia.

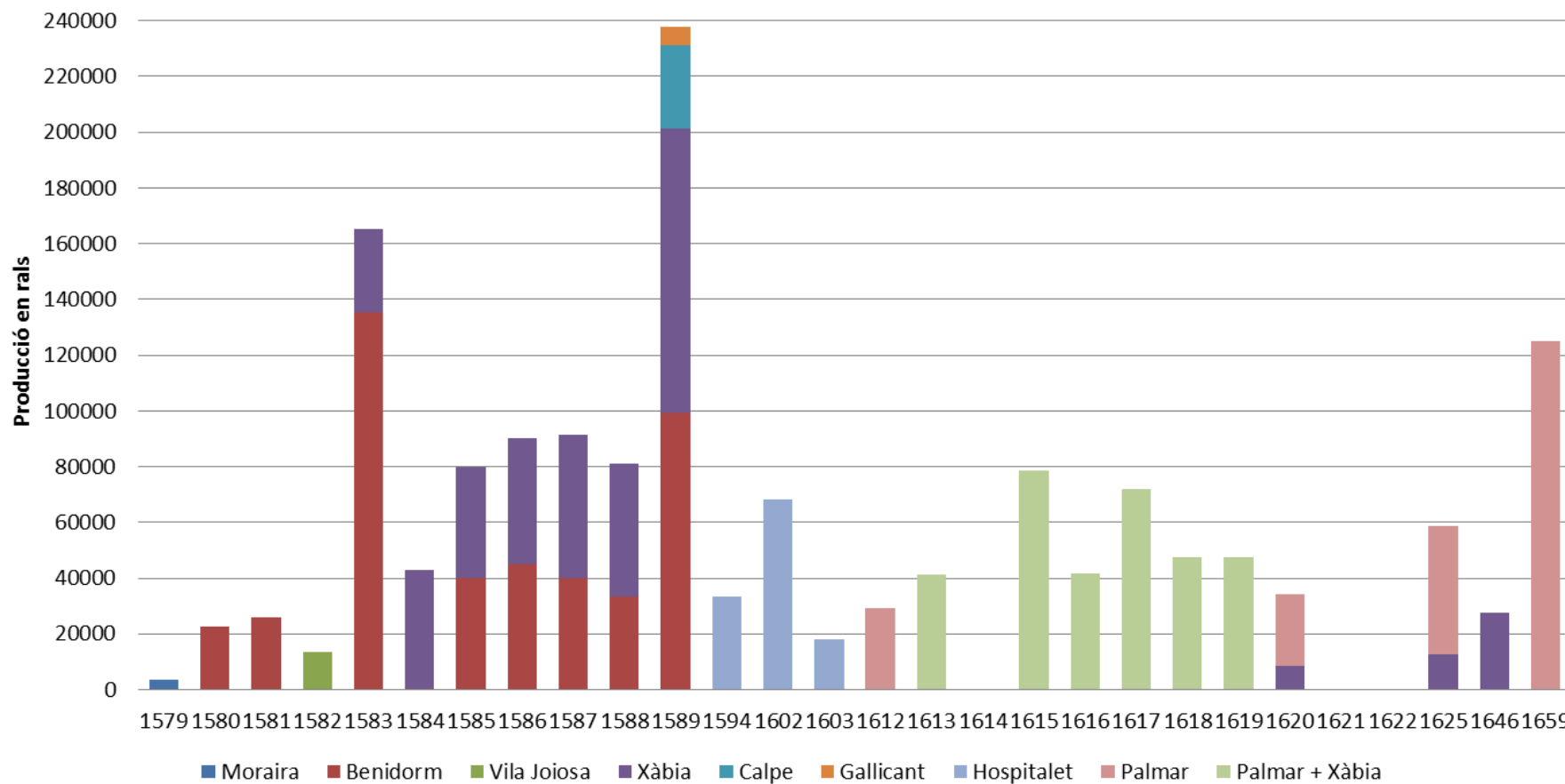
En el gràfic 47 observem que, dins les oscil·lacions habituals, les almadraves de Xàbia, Benidorm, el Palmar i l'Hospitalet presenten una producció bastant aproximada. La de l'Hospitalet va assolir uns rendiments superiors respecte alguns anys de Xàbia i del Palmar, però alhora, en altres temporades les mateixes la van superar notablement.

Tant en les almadraves valencianes com en la de l'Hospitalet, no s'han pogut comptabilitzar amb certesa els barrils totals que es van produir, en part perquè els llibres comptables presenten una part dels beneficis expressats en tonyina fresca, que no s'embarrilava, i a l'Hospitalet fins i tot, hem constatat la venda de tonyina salada en roves i quintars, enlloc de bótes. A pesar d'això, disposem de la quantitat de barrils que restaven a la "chanca" i que es van vendre en finalitzar la temporada. A les almadraves de Dènia, el 1612 va ser l'any amb més nombre de barrils comercialitzats, se'n van vendre gairebé 500; hem d'afegir que aquell any es va salar més del 80% de la pesca. Aquestes xifres podrien ser similars a algunes de les almadraves de les illes —gràfic 46—, com per exemple les aconseguides a Pixini, Vignola o les primeres proves realitzades pocs anys abans a Porto Scusso.

A les illes hem pogut constatar que les dècades de 1620 i 1630 van ser les més productives, però per la Península no s'han localitzat dades suficients per verificar que aquesta circumstància també es va produir a les costes valenciana i catalana. D'altra banda, la temporada de 1625, tant al Palmar com a Xàbia, va tenir millors resultats que la de 1620, però la sèrie no és prou significativa.

Gràfic 47. Producció expressada en rals de les principals almadraves de la costa valenciana i catalana amb dades productives entre 1579 i 1659.  
 Font: Elaboració pròpia.

### Producció de la costa valenciana i catalana (1579-1659)



A mode de conclusió dir que al marge de les oscil·lacions, i de les èpoques de bonança i de crisi que van caracteritzar les almadraves del Mediterrani, hem vist que hi ha una multiplicitat de factors que jugaven a favor o en contra de què una temporada fos més o menys rendible. El factor biològic de les tonyines hi tenia molt a veure, però també els possibles infortunis i la geografia de la costa hi jugaven un paper determinant. D'algunes almadraves sardes hem recopilat informació de la llargada del pedal i de la profunditat on es calaven; la majoria s'ancoraven entre 28 i 30 metres, però per trobar aquesta fondària algunes es podien permetre un pedal més llarg. Mentre que la majoria se situaven a uns 600-700 metres de la costa, la de Porto Palla es calava a 1.200 i la de Porto Scusso a 1.500. S'evidencia que les de millor rendiment eren les calades a més distància, atès que —malgrat que les tonyines nedaven seguint la línia de costa—, amb un pedal més llarg hi havia major possibilitat d'atrapar més peixos i de més dimensions. En les almadraves de la zona de Dènia, on hem pogut calcular el pes aproximat de les captures, sabem que s'atrapaven peixos d'una talla petita-mitjana, que rondaven entre els 35 i 55 quilograms, mentre que, segons les talles actuals, a partir dels sis anys, una tonyina adulta en pot pesar més de 60 i amb 11 anys pot superar els 200. Les hipòtesis que ho expliquen són diverses, i podria tractar-se d'un conjunt de circumstàncies. En primer lloc, cal considerar que allí s'hi pescava a partir del mes de juliol i a l'agost —quan les tonyines començaven el retorn—, migraven amb les cries, cosa que suposava un major nombre de tonyines joves; el fet que en aquesta zona no es poguessin calar les xarxes a tanta distància també podia condicionar-ne les mesures.

## 6- Les almadraves entre els segles XVIII i XX

La present tesi s'ha centrat en el funcionament de les almadraves als segles XVI i XVII, però quedaria incompleta sinó féssim un breu repàs als segles posteriors per conèixer com van evolucionar. Amb aquest apartat volem constatar la decadència que van haver d'afrontar durant el segle XVIII, però també com, a finals d'aquest segle i al llarg del XIX, van recuperar cert potencial. Finalment, com amb la introducció de nous conceptes de pesca i normatives — que restringien aquest tipus d'activitat—, van acabar desapareixent.

### 6.1. El segle XVIII

A cada un dels apartats desglossats fins al moment s'han fet breus referències a la continuïtat de les almadraves, i s'ha mencionat en reiterades ocasions la gran crisi que van patir a inicis del segle XVIII. Tot i així, per tancar el paper de les almadraves en el conjunt de l'època moderna, i per revisar la trajectòria de les zones analitzades, s'ha cregut convenient dedicar-li un apartat. Tot i així serà breu, perquè analitzar els establiments pesquers en aquest període suposaria un altre estudi complert.

En aquesta cronologia les referències documentals conservades són més abundants i han estat molt més treballades, en conseqüència, independentment de les dades documentals, ens servim dels múltiples estudis realitzats per part d'investigadors com Cancila, Calleri, Doneddu, Martínez Shaw i Oliver Narbona que, en els seus respectius àmbits, han fet importants aportacions sobre les almadraves del XVIII. D'aquest moment també conservem diverses obres de l'època, com les de Cetti, Sarmiento, Sañez Reguard, Orbegozo, Riera i Duhamel<sup>1422</sup> que són indispensables per analitzar l'estat de les almadraves.

---

<sup>1422</sup> CETTI, F.: *Anfibi e pesci...*; SARMIENTO: *De los atunes y de sus transformaciones...*; SAÑEZ REGUART, A.: *Diccionario histórico de los artes...*; LLEONART, J. I CAMARASA, J. M<sup>º</sup>: *La pesca a Catalunya...*; DUHAMEL DU MONCEAU, H.: *Traité Général des Pesches...*

### 6.1.1- *Le tonnare de les illes*

Les sèries productives de les almadraves del trapanés ens han permès conèixer l'evolució d'aquests establiments; a partir de les dades del segle XVII i la bibliografia disponible del XVIII, a grans trets podem confirmar que el conjunt de les almadraves del Mediterrani va tenir una producció similar. Per aquesta raó podem explicar la davallada de les almadraves trapaneses a inicis de segle com una problemàtica del total de la Corona d'Aragó. No obstant, no hem d'oblidar que hi ha establiments que van començar a funcionar en aquest període i que poc després van destacar considerablement.

Durant la primera meitat de segle es van abandonar diverses almadraves sicilianes; els coetanis ho justificaven per l'esterilitat que estaven patint totes les *tonnare*. Favignana i Formica van registrar els seus mínims de producció durant els primers anys del XVIII, mentre que altres de més petites van esdevenir insostenibles; va ser el cas de Malpetitto, Calderà, Salicà, Rocca Bianca, Zappardini, Capo d'Orlando, Caronia, Tusa, San Giorgio di Palermo, Sicciara, l'Ursa, Carini, Tono di Sciacca, Mazzarelli, Magnisi, San Calogero, Balnco i Acireale, entre altres<sup>1423</sup>.

La improductivitat de les almadraves s'explica per un cúmul de situacions adverses que les van obligar a reestructurar-se, tant en la tècnica com en el procés d'elaboració del producte i en la comercialització. Respecte a la part biològica, certament que a les primeres dècades d'aquest segle el trànsit de tonyines s'havia reduït al litoral Mediterrani<sup>1424</sup>, però a la vegada, les guerres, —entre elles la de Successió Espanyola—, dificultaven el calat de les xarxes i el comerç. Aquests inconvenients van permetre que altres productes, procedents del nord d'Europa —el bacallà i les arengades—, penetressin als mercats mediterranis amb força, tot i que les principals ciutats del Mediterrani, com Roma, encara s'alimentaven de tonyina<sup>1425</sup>. En els països nòrdics s'estava

---

<sup>1423</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.28.

<sup>1424</sup> CANCELIA, O.: *Aspetti di un mercato...* pp.155-160.

<sup>1425</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* pp.45-46.

desenvolupant una potent indústria del salaó i augmentaven les exportacions de sal en aquella direcció. A finals de segle, Ancona<sup>1426</sup> importava una mitjana de 25.000 barrils de diverses espècies de peix salat; a Siracusa, entre el 1788 i el 1792, es van gastar 2.785 onces amb bacallà i 416 onces amb arengada; aquestes remeses, encara que en quantitats modestes, també començaven a arribar a Palerm. Si Sicília —amb la gran producció de tonyina que tenia— comerciava amb aquests productes, cal pensar que a la resta de ports mediterranis, situats més al nord i sense producció pròpia, les importacions havien de ser notables.

Aquest retrocés s'ha de relacionar amb les despeses de gestió que tenien les almadraves. Recordem que requerien grans inversions i, si es pretenia que fossin rendibles, obligava a augmentar considerablement el preu del producte. Ensenms, la disminució de la demanda per la diversitat d'oferta condicionava una tendència a la baixa, cosa que impossibilitava compensar les inversions. Al 1593 la sorra es cotitzava a 3 onces, i la *tonnina netta* a 1 onça i 12 taris. En el període 1702-1713 un barril de sorra valia entre 2 i 3 onces, al 1768 es venia a 2 onces i 12 taris. La *tonnina* al llarg dels mateixos períodes va oscil·lar entre 1 onça i 1 onça amb 2 taris<sup>1427</sup>. Encara que en nombres absoluts la baixada de preu no fos abismal, tenint present l'increment del valor del material, representa una davallada real important.

Un altre motiu són les contínues devaluacions de la moneda siciliana que agreujaven la crisi comercial, alhora que obligaven a augmentar les partides destinades a inversions, sense oblidar la competència generada amb altres monedes europees. Les guerres i el corsarisme empitjoraven una panoràmica per sí mateixa complicada<sup>1428</sup>.

La tècnica i el sistema productiu, que s'havia mantingut gairebé intacte en els últims dos segles, requeria una millora per adaptar-se al context del moment, atès que es trobava en inferioritat respecte a la producció del nord

---

<sup>1426</sup> Ciutat situada a la costa adriàtica d'Itàlia, a la província de Marche.

<sup>1427</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.28 i CANCELILA, O.: *Aspetti di un mercato...* pp.155-160.

<sup>1428</sup> GIRGENTI, S.: *Storia delle tonnare...* p.29.

d'Europa, que s'obtenia amb sistemes que comportaven una menor inversió, més eficàcia i que proporcionaven preus més competitius. Fins i tot, comptant el cost de la sal —que havien d'importar— i les despeses de transport —incrementades per la distància—, aquests productes van fer trontollar el monopoli de la tonyina salada.

Tot plegat va obligar a les almadraves a evolucionar i a adaptar-se, i ho van fer de diverses formes. En primer lloc l'aplicació de les almadraves de "buche", que van substituir les de "monte-leva"; la nova tècnica era més efectiva, però estava pensada per actuar en indrets on la pesca podia ser abundant. Al nord de Catalunya, on les anteriors pesqueres ja tenien dificultats per ser rendibles, les de "buche" no hi van tenir gran acollida, per contra, van donar una important revifada a la zona de Dènia, al sud de la Península Ibèrica, a alguns llocs de Sardenya i a Trapani, proporcionant més envergadura al negoci. Una altra forma d'adequar-se a la nova situació va ser canviar els costums alimentaris; hi jugava a favor la tendència a l'alça del consum de peix fresc, la millora en les comunicacions i la proliferació de les conserves preparades a casa, a més, es va dotar la tonyina d'una qualitat afegida, com era conservar-la en escabetx i sobretot amb oli<sup>1429</sup>.

El fet d'elaborar la tonyina amb oli i, gràcies a les noves tècniques productives, que van convertir les almadraves amb veritables indústries<sup>1430</sup>, va donar un nou sentit a un negoci que havia quedant obsolet i que necessitava un impuls per adaptar-se a les noves realitats.

En el gràfic 48 detallem les sèries de producció de les tres almadraves del trapanès al segle XVIII i podem apreciar el notable descens que es va manifestar, especialment durant les tres primeres dècades. A partir dels anys 50 van aconseguir remuntar, encara que sense assolir els nivells d'alguns períodes del segle anterior, com hem comprovat als gràfics de l'apartat 5.1.1.4.2.

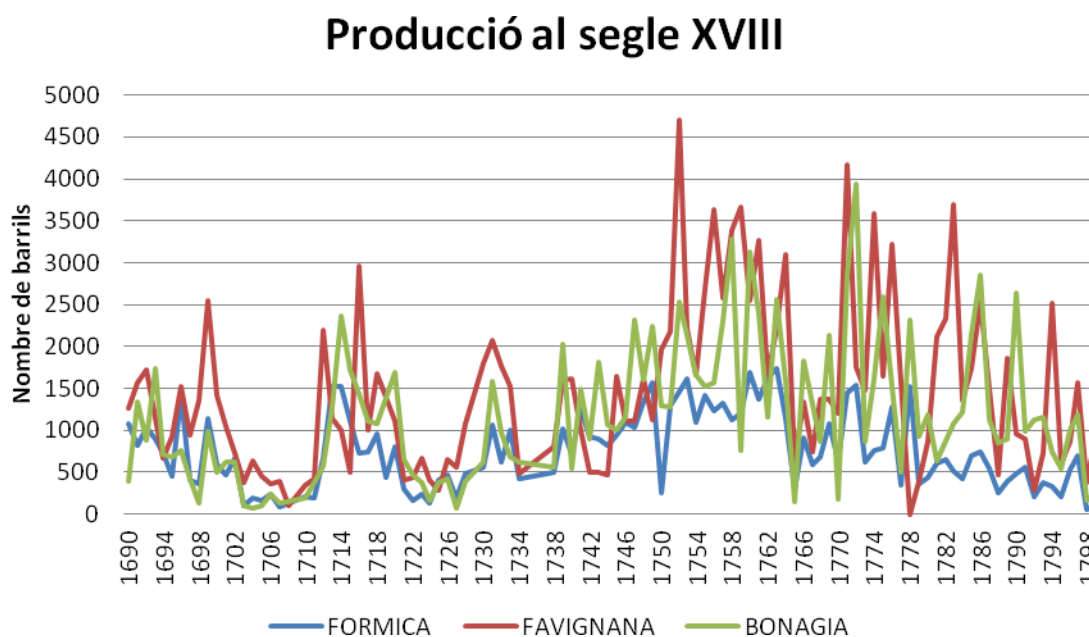
---

<sup>1429</sup> CANCELIA, O.: *Aspetti di un mercato...* pp.155-160.

<sup>1430</sup> LENTINI, R.: "Economia..." p.36.

Gràfic 48. Producció de les almadraves del trapanés al llarg del segle XVIII.

Font: Elaboració pròpia.



A pesar que la crisi del XVIII va afectar a totes les almadraves del Mediterrani, va tenir una major incidència en les sicilianes, fins al punt de queixar-se que les sardes els hi feien la competència<sup>1431</sup>. L'èxit d'algunes almadraves de Sardenya afectava el rendiment de les sicilianes, que a més, des de finals del XVII ja conservaven la “*sorra all'uso di Sardinia*”. Fins i tot les de Nàpols protestaven perquè els elevats rendiments de les *tonnare* sardes afectaven la seva producció i en conseqüència els preus<sup>1432</sup>.

*“per vedere un’annata di scarsezza o di più caro prezzo, bisognerebbe che succedesse nella Sardegna qualche gran flagello di tempesta da non poterne questa produrre” (21 ott 1760)*

Cetti atribuïa el desenvolupament de les almadraves sardes del segle XVIII a la decadència de les portugueses i de les espanyoles, que deixaven lliure el pas de l'estret de Gibraltar, de manera que penetraven més peixos al

<sup>1431</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.82.

<sup>1432</sup> APG, I, 458, Lettere di Giuseppe Maria Diodati (1760-1762). CALLERI, N.: *Un' impresa...* p.82.



Mediterrani<sup>1433</sup>; aquesta prosperitat va ser un incentiu per incrementar unes inversions, que encara controlaven majoritàriament els capitalistes genovesos. També hem de tenir present que algunes almadraves de l'illa gaudien d'una llarga tradició i aplicaven les noves tècniques i conceptes d'industrialització citats anteriorment. Una altra millora va ser calar les xarxes a més profunditat, a l'inici s'ancoraven a uns 15 metres i al segle XVIII van arribar fins als 50; aconseguir més profunditat significava ancorar-les a més distància de la costa, cosa que impossibilitava, d'una forma molt efectiva, el pas de les tonyines<sup>1434</sup>.

Per bé que funcionaven les almadraves sardes, el nombre s'havia reduït a 12, a diferència de les 30 que havien funcionat al segle anterior. En un document sense data, però que segons Doneddu molt probablement podria ser de 1720, les almadraves es classificaven en diverses categories, d'una banda, les pertanyents al Reial Patrimoni: Pula, Capo Pecora i Flumentorgiu, i per l'altra, les gestionades per particulars, entre les quals destaquem les sis que es van concedir a Vivaldo i que havien passat a domini de propietaris genovesos i sards<sup>1435</sup>; amb tot, continuaven pagant rendes a la Corona<sup>1436</sup>. Com hem vist, després de la mort de Vivaldo, va començar un llarg període de plets entre els descendents dels diversos comerciants que en algun moment les havien adquirit amb certes clàusules de perpetuïtat. Sembla que la família Brunengo era la que hi tenia més drets però igualment el procés va seguir obert durant dècades<sup>1437</sup>.

Entorn als anys 70 Cetti afirmava que, sota la gestió del genovès Francesco Maria Viale, la *tonnara* de Porto Scuso —en una bona estació—, podia fer fins a 18 matances amb una mitjana de 800 captures, que s'aproximava a les 15.000

---

<sup>1433</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.178; SECHI, VINCENZO: "Tonnare e mattanze sarde" *Mediterranea*, núm.8, 1927 i RUBINO, SALVATORE: *La tonnara Saline: tradizioni e riti di una tonnara*. Alghero: La celere, 1994, p.14, atribueixen aquesta crisi al terratrèmol de Lisboa de l'any 1755.

<sup>1434</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.149.

<sup>1435</sup> CONTE, G.: *Addio amico tonno...* p.23.

<sup>1436</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.174.

<sup>1437</sup> ANGOTZI, F.: *L'industria...* p.67.

tonyines pescades per temporada<sup>1438</sup>. Si revisem novament el gràfic anterior, veiem que en els mateixos anys Favignana i Formica produïen entre 3.000 i 4.000 barrils, que significa que molt rarament superaven les 4.000 captures<sup>1439</sup>. D'altra banda no hem d'oblidar que a Sardenya també seguien funcionant altres almadraves menys rendibles; la de Pedras de Fogu en els anys 1769 i 1770 va realitzar 6 i 8 matances respectivament, que no van arribar a les 1.500 captures per temporada<sup>1440</sup>. En quant a guanys, durant la segona meitat de segle, de Le Saline s'obtenien entre 25.000 i 30.000 lliures sardes, mentre que Flumentorgiu, amb uns rendiments molt similars, algun any va arribar a superar les 40.000<sup>1441</sup>.

**Imatge 51. Tonnara de Flumentorgiu. Font: Angotzi, Francesco.**



En aquest període també cal destacar altres almadraves com la d'Isola Piana que, situada a l'illa de San Pietro, en combinació amb la de Porto Scuso van aconseguir que l'estret entre les dues illes es convertís en un pas infranquejable per les tonyines<sup>1442</sup>. Aquesta pràctica perjudicava a la de Porto

<sup>1438</sup> CETTI, F.: *Anfibi e pesci...* i DONEDDU, G.: *La pesca...* pp.182-183. Les dades de producció completes es poden consultar a l'apartat 1.6 dels annexos, pàgina 718.

<sup>1439</sup> Veure dades a l'annex.

<sup>1440</sup> ASS, fondo atti notarili, Sassari città copie, III, 1769, f.36, Sassari città copie, II, 1770, f.421 i DONEDDU, G.: *La pesca...* p.166.

<sup>1441</sup> AST, Sardegna Economico, 12, 1, 33 i DONEDDU, G.: *La pesca...* p.151, 153 i 158 i VV.AA: *Flumentorgiu...*

<sup>1442</sup> SPANU, L.: *Portoscuso...* i CONTE, G.: *Addio amico tonno...* p.26.

Palla que, tot i veure reduït el seu rendiment, es va mantenir activa durant tot el segle<sup>1443</sup>. A la mateixa zona, a l'illa de San Antioco, van començar a funcionar la de Cala Sapone i Cala Vinagra. L'activitat d'aquestes almadraves es pot verificat a partir de les quantitats que havien de pagar els arrendataris; mentre que per la de Porto Scusso abonaven 12.000 escuts, a la de l'Isola Piana n'hi corresponien 10.000 i a la de Porto Palla 8.000. L'arrendador de Le Saline en pagava 9.400<sup>1444</sup>.

En aquest període els infortunis que havien caracteritzat les èpoques anteriors seguien afectant plenament el desenvolupament de les pesqueres. A les cartes que es van intercanviar el comerciant Giovani Cesare Baille, — arrendatari de la *tonnara* de Flumentorgiu—, i les institucions governamentals, es pot individualitzar una llista d'adversitats. A part dels reiterats temporals, s'hi troben manifestacions de disgust per la presència d'epidèmies de malària. Entre 1766 i 1770, a causa d'aquesta malaltia, s'havia mort l'arraix, diversos experts i mariners, així com, altres comerciants que freqüentaven la costa. Tampoc no hem d'oblidar que la pirateria, tot i que en menor mesura, seguia sent un problema<sup>1445</sup>. Al cap i a la fi, amb els anys, les condicions de vida dels treballadors no havien millorat gaire.

### 6.1.2- *Les almadraves valencianes al segle XVIII*

Durant la primera meitat del segle XVIII, les almadraves de la zona valenciana van seguir funcionant sota l'administració del marquès de Dènia, el qual les va arrendar a diverses persones. Es conserva documentació que ho confirma, així com al·lusions a processos incoats per aconseguir el cobrament. Al 1697, per enllaços matrimonials, els territoris del marquès —almadraves incloses—, es van incorporar als del Duc de Medinaceli.

---

<sup>1443</sup> GRASSI, B.: *In causa Tonnare...*

<sup>1444</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.174.

<sup>1445</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.147.

Les principals referències de l'estat de les almadraves del segle XVIII, es troben als estudis de Sañez Reguart i Orbegozo. Aquests autors tenien constància d'algunes que encara donaven força beneficis<sup>1446</sup>.

En primer lloc, Orbegozo citava l'almadrava del Palmar, mentre Sañez es referia a la de Dènia, que era de retorn i "de buche". Al segle XVIII el duc de Medinaceli la tenia cedida a una companyia, la qual pagava els 120.000 rals de billó que costava calar-la. Tot i així, en el moment de l'elaboració de l'estudi de Sañez, al 1795, feia 40 anys que s'havia abandonat, tots els edificis estaven derruïts i el material s'havia traslladat a altres almadraves. Resta en dubte si la de Dènia i la del Palmar eren la mateixa o n'era una d'itinerant<sup>1447</sup>. Durant el llarg temps de funcionament l'equipament havia anat canviant d'emplaçament, el topònim de "l'Almadrava" ara designa la zona situada davant del llogaret de Setla, als Poblets. Sañez també descrivia la zona de Dènia com un lloc de poca fondària, on el calat de les xarxes no calia que fos tan gran com en altres llocs; però era un indret força ventós i les almadraves que s'hi calaven patien sovint els embats eòlics, o fins i tot, temporals que podien arrossegar les xarxes fins a la costa, provocant importants pèrdues<sup>1448</sup>.

Seguidament esmentaven la de Benidorm, un dels llocs més anomenats en aquesta tipologia de pesca. Amb un llarg recorregut històric, en algun moment s'hi devien calar diversos arts simultàniament. Al segle XVII els pescadors d'aquest indret es consideraven dels més acreditats. El fons net i l'ampli litoral el convertien en un bon emplaçament. En una de les seves platges també ha quedat de record el topònim de la platja de l'almadrava. Sañez la descrivia com de grans dimensions i de "monte-leva"; els drets pertanyien al duc de Medinaceli<sup>1449</sup>.

---

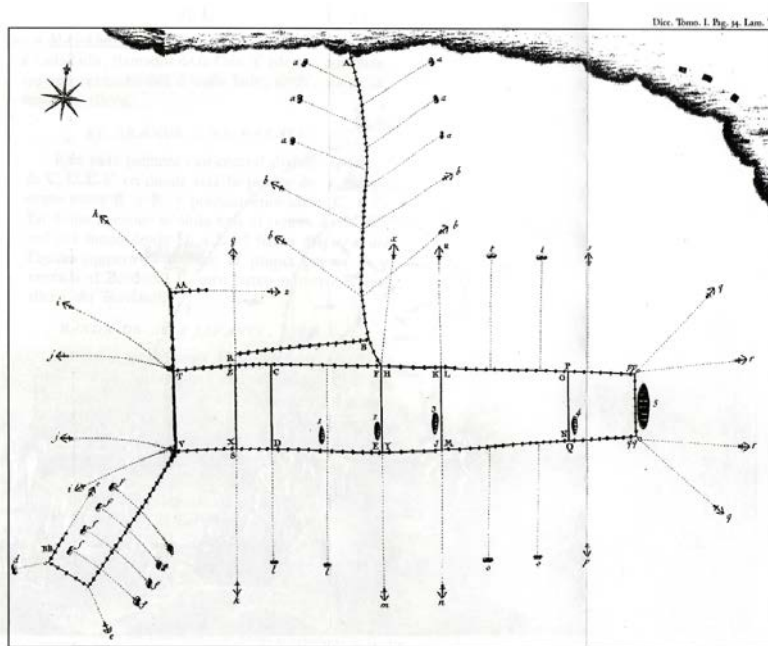
<sup>1446</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.22.

<sup>1447</sup> MARTÍNEZ SHAW, C.: "Las almadrabas..." pp.267-269.

<sup>1448</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització..." pp.196-197.

<sup>1449</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.33.

**Imatge 52. Almadrava de Benidorm segons un gravat de Sañez Reguart**  
**Font: Sañez Reguart Volum I, Làmina V, p.14.**



L'almadrava de Calp també era del duc de Medinaceli, que la tenia arrendada a la mateixa companyia que la de Dènia. Possiblement es fixava en el mateix indret o en un lloc proper a la de Gallicant, que ja s'instal·lava al segle XVI; calar-la tenia un cost d'uns 60.000 rals de billó<sup>1450</sup>.

Sañez també es referia a la de Tabarca, de la qual no tenim dades fins a 1770<sup>1451</sup>. Assenyala que primerament era de "monte-leva", i s'hi empleaven 25 treballadors de les localitats de Vila Joiosa i Benidorm, després es va passar a la modalitat "de buche". L'entorn on estava situada era rocallós i irregular, encara que es calava al sud de l'illa, en un lloc força més pla, net i arreerat. A més, a Santa Pola, hi havia unes salines que subministraven la sal necessària<sup>1452</sup>.

D'altra banda, a partir de l'obra de Sañez i Orbegozo, deduïm que algunes almadraves com la de Moraira i la de Xàbia, que van funcionar durant els segles XVI i XVII, al XVIII ja no estaven actives<sup>1453</sup>. Tot i així, per les condicions

<sup>1450</sup> MARTÍNEZ SHAW, C.: "Las almadrabas... p.268.

<sup>1451</sup> GARCIA, ALFRED; LEÓN, JOSÉ L.: "L'almadrava Isla de Tabarca" *La Rella*, núm. 13, 2000, pp.37-57.

<sup>1452</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització... p.202.

<sup>1453</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.33.

geogràfiques, en estar en indrets resguardats i planers, eren llocs adequats per practicar la pesca.

A la zona de Castelló, al segle XVIII, es trobava la de Benicàssim<sup>1454</sup>. Aquesta, finalment, no es va instal·lar en cap dels tres llocs que havia proposat Gamir en el seu memorial (Peníscola, Oropesa i Cabicorp). Tampoc no era citada per Sañez.

Finalment, també es van experimentar les almadraves d'Altea i de Vila Joiosa. Altea es trobava en un petit golf, en una àmplia platja de sorra, amb molt bones condicions per les almadraves i amb un fons marí molt net i amb un pendent suau. Per contra, Vila Joiosa se situava en una platja de còdols i sorra, que es va utilitzar per guardar-hi les barques i per muntar-hi les instal·lacions. La primera línia del fons era de sorra i de pedra però estava oberta a diversos vents<sup>1455</sup>, per aquest motiu, tot i reunir algunes de les condicions que afavorien el funcionament, sembla que no van ser llocs molt pròspers per la pesca de la tonyina.

### 6.1.3- *La continuïtat de l'art a Catalunya*

De la mateixa manera, per conèixer quines almadraves catalanes es van mantenir a finals del segle XVIII, podem seguir les obres de Sañez Reguart i Orbegozo. Per Catalunya, Sañez només es referia a la de Roses i a la de l'Hospitalet, però també disposem d'algunes referències anteriors.

L'any 1715, a Mataró, el superintendent José Patiño, gestor dels béns del Patrimoni Reial, va convocar al mataroní Joan Poch per revisar la concessió que tenia per pescar amb almadraves en aquella costa, el document afirmava que es tractava de la mateixa instal·lació que havia administrat la companyia de Martí Tarascó<sup>1456</sup>.

<sup>1454</sup> ACDM, Secció Lerma-Dènia, lligall 106, núm.5.

<sup>1455</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "*Localització...*" pp.199-201.

<sup>1456</sup> GIMÉNEZ, JOAN: *Mataró en la Catalunya del segle XVII*. Mataró: Caixa d'Estalvis Laietana, 2001-2005, p.367. En relació a José Patiño veure PÈREZ FERNÁNDEZ-TURÉGANO, CARLOS. *Patiño y las reformas de la administración en el reinado de Felipe V*. Madrid: Minsiterio de Defensa, 2006.

L'any 1722, a l'informe de Salvador Riera n'hi constaven quatre: la del Coll de Balaguer, la de Torredembarra, la de Mataró i la de Cala Bona, a Blanes. Detallava que aquestes es calaven al juliol i pescaven sobretot a l'agost, per tant eren de retorn i estaven administrades per companyies capitalitzades en 24 parts o quilats. Les xarxes es calaven a unes 300 o 400 braces de terra i a 18 de profunditat i hi treballaven unes 60 persones. La de Blanes solia produir 400 duros per quilat; el marquès d'Aitona percebia el 3% de la pesca, mentre que l'arraix se'n quedava el 4%.

D'altra banda, també es pescaven tonyines amb "tonaires" a Tossa i amb "cinta" a Roses. Aquesta tonyina tenia un ampli mercat, sobretot al Principat; per exemple la de Blanes es venia salada a Girona, Vic i Barcelona, però si la pesca havia estat insuficient s'importava de Sardenya i Portugal<sup>1457</sup>.

Pel que respecta a Roses, les notícies al voltant d'aquesta almadrava reapareixen al segle XVIII. Al llarg d'aquest segle, en base a la gran quantitat de documentació de què disposem i de l'elevada productivitat que proporcionava, sembla que va agafar molta importància. Es calava davant de la punxa de Canyelles —al sud de Roses—, una zona força ben protegida dels vents i que li donava una posició adequada, que la va mantenir en funcionament fins l'any 1923. Era de dret i de retorn, per tant, la direcció de la cua de la xarxa es canviava segons els mesos de pesquera<sup>1458</sup>. Sañez apuntava que pertanyia a Josep Masdevall, metge de cambra de Carles III<sup>1459</sup>, que gaudia dels drets entre els caps de Creus i de Begur, amb concessió perpetua i hereditària lliure de censos<sup>1460</sup>. Orbegozo hi afegia que les despeses anuals per calar-la pujaven a 40.000 rals de billó, però que els guanys anuals duplicaven aquesta xifra, uns 80.000 rals<sup>1461</sup>. Sañez deia:

---

<sup>1457</sup> LLEONART, J. I CAMARASA, J.: *La pesca a Catalunya...*

<sup>1458</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "*Localització...*" pp.192-193.

<sup>1459</sup> Josep Masdevall era doctor en medicina de la Universitat de Cervera i metge de Carles III. Al 1786 va escriure un llibre referent a les epidèmies de Catalunya, escrit a partir dels seus estudis de medicina, el seguiment de les diverses malalties del territori i l'aplicació del seu mètode curatiu. La seva proximitat al rei explica que el trobem immers en el negoci de les almadraves.

<sup>1460</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.30.

<sup>1461</sup> MARTÍNEZ SHAW, C.: "*Las almadrabas...*" p.267.

*"...En las costas de Rosas pescan el atún quando al paso de dichos peces a Levante se separan y entran en el Golfo de aquel nombre con una red llamada por lo mismo Arte de los Atunes, que consta de 90 brazas de largo y es semejante al Arte de Reballar, a diferencia de que se muda el copo y ser algo más grueso el hilo de las mallas. Se sortean las pesqueras desde Sant Pedro á todos Santos, y pesca un arte al dia en cada una echando quantos lances puede..."<sup>1462</sup>*

L'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant, era mòbil i s'instal·lava en diversos punts del golf de Sant Jordi. Al segle XVIII pertanyia al comte de Lalaing, comanador de l'orde de Calatrava, al que li havia estat concedida el 1789 amb una reial llicencia i facultat perpetues i hereditàries; se li va permetre col·locar-la des de les platges del Coll de Balaguer fins la Torre del Cap-Roig o Cap de Salou i estava projectada per calar-se de retorn. Sovint es veia perjudicada per la proximitat a la desembocadura de l'Ebre, ja que quan aquest portava molt de cabal els sediments allunyaven les tonyines de la costa; depenia també de la direcció del vent que hi arribava, ja que si provenia del nord-oest, la intensitat amb què bufava el cerç o serè, dificultava sovint la pesca<sup>1463</sup>. Per contra, en anys bons, es podien obtenir molts beneficis. Segons Orbegozo els costos per calar-la eren tan elevats, entre 100.000 i 120.000 reals de billó, que sovint portava pèrdues<sup>1464</sup>.

*"...Como de retorno, se mira situada actualmente entre Coll de Balaguer y Cabo Salou á distancia del primero 4 millas y del segundo 16 á 18 en 15 brazas de agua, fondo alga o sargazo y cascajo menudo. El saco es á proposito para pesca de atunes, porque en los meses de marzo y abril hay abundacia de sardina; y según noticia de los pescadores de aquella playa es el unico parage de la costa donde se cogen; conviniendo todos en que así al paso como al retorno ven transmigrar por allí muchos atunes; y a no ser por el río Ebro, que lo turbio de sus aguas cuando va crecido hace alejar dichos peces, en años buenos deben pescarse por ámbas estaciones, pero a causa del cercano inconveniente del río, creen es mas adecuado el sitio para el retorno..."<sup>1465</sup>*

<sup>1462</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.238.

<sup>1463</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: *"Localització..."* pp.194-195.

<sup>1464</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.31.

<sup>1465</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.31.



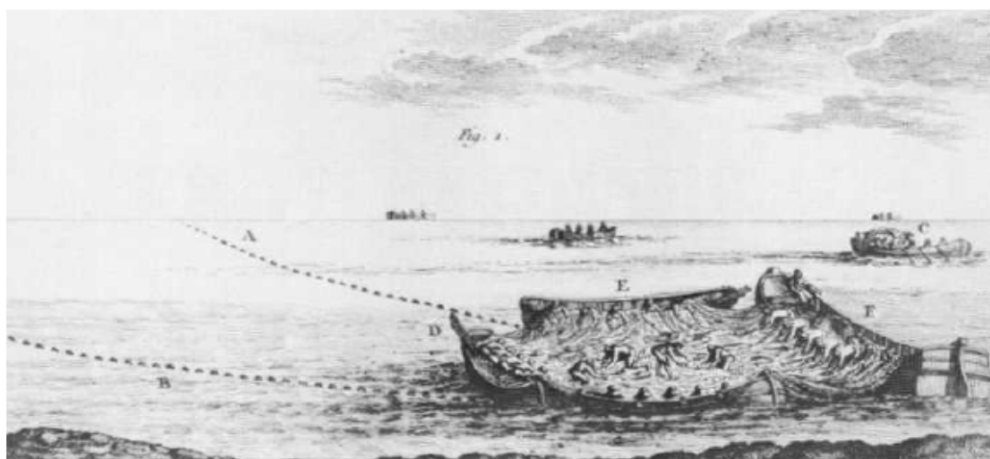
Orbegozo l'any 1804 l'anomenava la "de Cap de Creus"<sup>1466</sup> i considerava que sempre havia tingut importants pèrdues:

*"...para reparacion de utiles, jornales, y demàs, durante el tiempo en que permanece calada gasta de 100.000 à 120.000 R. V.: en el expresado Cabo de Creus, en el Hospitalet, y cabo de Salou, donde antes de ahora se calò varias veces, ha producido siempre grandes perdidas para su propietario, por no corresponder lo que ha pescado a los gestos..."*<sup>1467</sup>

Sañez no es referia ni a les almadraves del Port de la Selva, ni a la de Vilassar, però si recordem les descripcions que feia Henri Duhamel du Monceau de l'art gros, en el *Traité Général des Pesches et Histoire des Poissons*, sembla que la del Port de la Selva era la mateixa que la de Cotlliure i seguia en funcionament<sup>1468</sup>. Duhamel apuntava que la de Cotlliure havia estat molt rendible però al segle XVIII, igual que havia succeït amb la majoria de les almadraves espanyoles, la pesca havia disminuït considerablement.

Pel que fa a l'almadrava de Vilassar de Mar es calava a la platja de Sant Joan, possiblement era itinerant amb la de Mataró. Era un bon lloc per la pesca perquè presentava un fons marí molt apte per les xarxes, encara que no estava tan protegida dels vents i calia resguardar-la dels temporals<sup>1469</sup>.

**Imatge 53. Representació del moment d'aixecar el cóp, segons un gravat de Duhamel du Monceau. Font: Lleonart, Jordi.**



---

<sup>1466</sup> GARRIDO, A.: Historia de la pesca... pp.1-41.

<sup>1467</sup> SAÑEZ REGUARD, A.: *Diccionario histórico de los artes...* p.31.

<sup>1468</sup> DUHAMEL DU MONCEAU, H.: *Traité Général des Pesches...*

<sup>1469</sup> LLEAL I GALCERAN, F.: "Localització..." pp.193-194.

## 6.2- Les almadraves de l'antiga Corona d'Aragó als segles XIX-XX

Al llarg del segle XIX les almadraves van mantenir la seva presència al Mediterrani; moltes, que havien aconseguit un important reconeixement dins l'economia i els mercats, seguien sent un negoci destacat. Tot i així, novament van haver d'adaptar-se a una realitat canviant. Als voltants de 1817 el sistema feudal de Sicília trontollava, cosa que va suposar el final de les franqueses de comerç, de les quals havia gaudit la tonyina.

Als segles XIX i XX, les almadraves van seguir actives gràcies a certes millores tecnològiques que, tot i no recuperar els alts rendiments anteriors, els hi van donar un nou impuls. Les noves tècniques proporcionaven una major quantitat de peix a un menor cost de producció, respecte les tradicionals. Amb l'arribada als mercats d'aquest major volum de pesca, s'esdevingué una baixada en els preus i més facilitat pel comerç interior.

Alhora hi va haver importants canvis en la gestió i l'administració de les pesqueres. El 20 de febrer de 1817 es va dictar l'abolició dels privilegis sobre l'explotació de les almadraves:

*"...Queden abolidos para siempre todos los privilegios exclusivos relativos a la pesca concedidos a particulares o corporaciones de cualquier clase que sean: y declaro la facultad de emplearse en ella a todos los a todos mis vasallos con la condición de alistarse en las matriculas de mar..."*<sup>1470</sup>

Pocs anys després, al setembre de 1828, es va dictaminar que les almadraves passarien a ser un negoci gestionat pels gremis de pescadors, que es comprometien a abonar un ral per rova de *Peix Marina*<sup>1471</sup>. D'altra banda, apreciem que les pràctiques fraudulentas, seguien vigents, de manera que els beneficis que s'esperaven no es materialitzaven:

*"...fue difícil averiguar sus productos y gastos, y sucedía generalmente que por no poseer aquellos los artefactos necesarios se confabulaban*

<sup>1470</sup> Gaceta de Madrid, núm. 27, 4 de març de 1817, pp.249-251.

<sup>1471</sup> SERNA, ERIKA; SERRA, JOAN: "L'Almadrava volant de pescar tonyines de Llançà al XIX." *Actes del Congrés: El Paisatge, element vertebrador de la identitat Empordanesa. Annals de l'Institut d'Estudis de l'Alt Empordà*, 2007, vol. 2, p.446.

*con los fomentadores de las costas y estos tenían a su cargo los pesqueros sin subasta y sin garantías ninguna, produciendo escasamente, así para el Tesoro Público como para la riqueza general...”*

Finalment una resolució de l'any 1866 considerava l'opció de concedir les almadraves a particulars, a partir de subhastes públiques<sup>1472</sup>.

A Sicília hem vist que els problemes que s'havien plantejat durant la primera meitat del XVIII en la segona van millorar, de fet a final de segle el marquès de Villabianca escrivia:

*“...La pesca dei tonni e dei lor soci è ricchezza in sostanza della Sicilia, sicché è una delle primarie aziende che per sé conteggi il nostro paese...”*<sup>1473</sup>

Al segle XVIII es pescava en 58 *tonnare*, ja que segons el marquès de Villabianca de les 70 que ell constatava, 12 ja estaven abandonades. Al 1816 encara resistien més de quaranta almadraves, i a finals de segle, al 1889 — segons Pietro Pavesi—, el nombre de les que estaven actives només era de 20<sup>1474</sup>; a inicis del segle XX de les 50 *tonnare* que encara es calaven a Itàlia, unes 21 es trobaven a Sicília i produïen de mitjana un milió de lires anuals<sup>1475</sup>.

En una descripció de l'any 1821, de la *tonnara* de Trabia, l'autor assegurava que les condicions i l'experiència de l'arraix eren fonamentals per l'èxit de la pesca, però justificava que en aquell moment el nombre de tonyines que recorrien el litoral era força inferior respecte els segles anteriors i també eren més petites<sup>1476</sup>.

A Sicília aquest repunt en la producció es va produir sobretot gràcies a l'impuls de les de Formica i Favignana<sup>1477</sup>, de fet va ser en aquest moment quan

---

<sup>1472</sup> SERNA, E.; SERRA, J.: “L'Almadrava volant... p.446, i MIRANDA Y RIVERA, Á.: *La pesca del atún...*

<sup>1473</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* p.33.

<sup>1474</sup> PAVESI, P.: *L'industria del tonno...*

<sup>1475</sup> VILLABIANCA: *Le tonnare della Sicilia...* p.34.

<sup>1476</sup> ASPA, Casa Ducal de Trabia, Serie A, lligall 934.

<sup>1477</sup> LENTINI, R.: “Economia... p.36; LENTINI, R.: “Favignana... p.94 i GANGEMI, MAURICIO et all: “Pesche “speciali” in Sicilia tra otto e novecento: tonno, corallo, spugne, sardelle e alacce nei compartimenti marittimi di Trapani e Porto Empedocle”, a DONEDDU, G. I FIORI, A.: *La pesca in Italia tra età moderna e contemporanea. Produzione, mercato, consumo*. Sassari: EDES, 2003, pp.539-593.

van adquirir una major fama dins el context del Mediterrani. A finals del segle XVIII la família Pallavicini passava moments difícils i la confiscació dels seus béns l'any 1798 va complicar la situació. L'any 1874 Ignacio Florio va adquirir les dues almadraves per 2.750.000 lires, però des del 1841 Vincenzo Florio va compartir la gestió amb una companyia en la qual hi havia també inversors francesos; per la seva banda, des de 1827, Ignacio tenia experiència amb la de San Nicolo l'Arena<sup>1478</sup>.

Productivament, la primera meitat del XIX va ser un període difícil per les del trapanés<sup>1479</sup>, amb tot, la gestió de Florio va comportar l'inici de la industrialització i la introducció a un sistema que les va adaptar a l'economia de mercat<sup>1480</sup>. També cal relacionar aquest moment amb el sorgiment de la creixent burgesia mercantil siciliana<sup>1481</sup>.

El complex arquitectònic, que es va desenvolupar per donar cabuda a aquest procés d'expansió, es va anomenar "*malfaraggio*"; consistia en un nou concepte que, de forma més racional, encabia tota l'estructura d'edificis i naus on es duia a terme el procés de tractament de la tonyina, s'emmagatzemava el producte i es guardaven els materials durant els períodes d'inactivitat. Entre les principals construccions distingim: la *camparia* que era on teixien i reparaven les xarxes, a la *trizzana* on es construïen les barques i al *depositi* es guardava el còp<sup>1482</sup>. Aquesta distribució estava pensada per realitzar totes les tasques productives; en definitiva es feia més efectiu el procés industrial. En aquest moment les podem considerar veritables fàbriques on es realitzaven tots els

<sup>1478</sup> CALLERI, N.: *Un' impresa...* pp.91-93 i CANCELILA, O.: *Terra...* p.164.

<sup>1479</sup> Per conèixer amb més detall les dificultats d'aquestes almadraves al segle XIX, veure el capítol IX de CALLERI, N.: *Un' impresa...* pp.85-95.

<sup>1480</sup> CONTE, F.: *Le tonnare di Favignana...* i CRESCIMANNO, MARIA: "Aspetti produttivi e commerciale del tonno in Sicilia", *Sviluppo Agricolo*, núm. 11, Palermo, 1984, pp.17-34.

<sup>1481</sup> TERRANOVA, F.: "La città disegnata..." pp.60-61.

<sup>1482</sup> TERRANOVA, F.: "La città disegnata..." pp.61-63; LI VIGNI, VALERIA: *Il Lavoro del mare: lo stabilimento Florio di Favignana*. Trapani, Soprintendenza per i beniculturali e ambientali, 2003 i TRAMANDONI, MARCELLO: *La mattanza del tonno nel mare di Favignana*. Pollenza: Tipografia S. Giuseppe, 2003.

processos relacionats directament amb la pesca i també acollien les indústries auxiliars<sup>1483</sup>.

Les millores van comportar que, mentre en el període 1825-1830 aquestes almadraves obtinguessin 2.752 onces anuals, en el transcurs del segle van arribar a la mitjana de 7.200, alguns anys es van assolir entre 10.000 i 13.000 onces. Les èpoques d'esterilitat havien quedat lluny; el nombre de tonyines pescades l'any 1865 va superar les 14.000 captures, que feien oblidar les 4.345 del 1771. Entre 1842-1855 les dues almadraves superaven els 8.000 barrils anuals, dels quals una quarta part corresponia a tonyina conservada en oli. Aquesta producció encara s'exportava sobretot a Gènova, Livorno i Nàpols<sup>1484</sup>.

Les almadraves sicilianes van començar a desaparèixer durant el període d'entreguerres i sobretot a partir dels anys 50 del segle XX<sup>1485</sup>. Tot i així, durant la primera meitat de segle la productivitat va ser similar a la de la centúria anterior. Actualment, de forma puntual, encara està en funcionament l'almadrava de Favignana.

Les de Sardenya van mantenir la tendència que s'havia iniciat el segle anterior; la bonança i consolidació que havien adquirit n'havia assegurat la seva continuïtat, a pesar de les situacions adverses.

En els primers anys del XIX, a Porto Scusso es feien unes 18 matances anuals de mitjana, mentre que a Le Saline se'n realitzaven unes 15. A meitat de segle, aquesta produïa de mitjana més de 1.300 quintars<sup>1486</sup>, mentre que Vincenzo Secchi, al 1927, assegurava que podia arribar als 3.000<sup>1487</sup>. En quant a treballadors, al 1870, a la mateixa *tonnara* de Le Saline es calcula que n'hi havia uns 200 destinats a tasques de terra i 120 de mar<sup>1488</sup>. La dada és prou

---

<sup>1483</sup> La majoria d'estructures conservades a les diverses platges on es van calar almadraves responen a aquestes període atès que moltes van reconstruir els seus antics edificis.

<sup>1484</sup> CANCELIA, O.: *Terra...* pp.164-165.

<sup>1485</sup> MANZI, E., SIRAGUSA, G., FARINA, E.: *Le tonnare di Sicilia e Sardegna...* p.252.

<sup>1486</sup> RUBINO, S.: *La tonnara Saline...* p.14.

<sup>1487</sup> SECHI, V.: "Tonnare e mattanze..."

<sup>1488</sup> ADDIS, P.: *Gestione e sviluppo...* p.19 i MANZI, ELIO, SIRAGUSA, GIUSI, FARINA, ANNA: *Le tonnare di Sicilia e Sardegna: appunti sulla decadenza e la scomparsa di una componente del mondo*

significativa, recordem que durant el segle XVII el nombre d'assalariats solia situar-se entre 60 i 80; amb les millores tècniques i les activitats industrials, acompanyades d'una productivitat que les feia rendibles, va portar a què el nombre de treballadors es dupliqués. A Sardenya trobem dades comparables a les que ja hem verificat per les *tonnare* del trapanés. L'any 1826 a Calavinagra també hi treballaven més d'un centenar de persones, però no devia compensar les inversions, perquè en els anys trenta del mateix segle va ser abandonada<sup>1489</sup>.

Les dues almadraves de Porto Scusso i Le Saline, juntament amb la de l'Isola Piana, van ser les que van obtenir millors rendiments durant tot el segle XIX<sup>1490</sup>, la de Porto Palla encara s'hi acostava<sup>1491</sup>.



L'any 1868 va ser introduïda una tècnica més innovadora per conservar la tonyina amb oli, després d'esterilitzar-la al vapor. Aquest procediment allargava notablement el temps de conservació, millorava la qualitat del producte i facilitava que pogués ser exportat amb menys riscos. En definitiva va suposar un canvi que va

*mediterraneo*. Sassari, Atti del II Convegno di Studi Geografico-Storici, (Sassari, 2-4 ottobre 1981), 1984, pp.251-275.

<sup>1489</sup> ASC, Segreteria de Stato II sèrie, cart. 1565 i DONEDDU, G.: *La pesca...* pp.154 i 186.

<sup>1490</sup> MAURANDI, ANTONIO: *Le tonnare in Sardegna. Indagine sulle tonnare in Sardegna dal IX sec. a.c. ai nostri giorni*. Carloforte: Fratelli Muntoni, 1989.

<sup>1491</sup> DONEDDU, G.: *La pesca...* p.151.

significar un nou impuls per adaptar-se a les exigències del mercat. L'abandonament a finals dels anys 70 de les almadraves portugueses i andaluses, i el fet que a la Península Ibèrica encara no es duia a terme la conservació amb oli, també va afavorir a les instal·lacions sardes<sup>1492</sup>.

Al 1886 Itàlia comptava amb 46 *tonnare*; més de tres quartes parts de la producció provenia de Sardenya i del 25% restant, una bona part, era de Favignana i Formica<sup>1493</sup>.

A finals de segle el rei Umberto I, davant una possible crisi, va organitzar una comissió per valorar l'estat de les almadraves. L'augment de les exportacions pesqueres d'altres indrets havien provocat un descens en el preu. Tot i així, el professor i naturalista Pietro Pavesi va afirmar que, a pesar de la situació descrita, els exercicis comptables reflectien uns resultats considerats com a satisfactoris<sup>1494</sup>. De la mateixa manera que va passar a Sicília, la inactivitat durant les dues Guerres Mundials va suposar la fi de la majoria d'almadraves. Les petjades són tan recents que encara és possible contactar amb els últims arraixos que les van calar, i a l'illa de San Pietro, de la mateixa manera que a Favignana, encara es poden veure en funcionament.

Durant el segon quart del segle XIX, a diferència de les illes, les almadraves espanyoles van acusar la decadència. Les subhastes d'arrendaments no trobaven licitadors; la de Conil, entre 1822 i 1832 no va funcionar. Es van proposar nombroses hipòtesis: d'ordre ecològic, com la disminució del número de tonyina a causa de la sobreexplotació; econòmic, relacionat amb les inversions o l'elevat cost de la sal, o socioeconòmic, per la ineptitud de molts gremis per organitzar aquest tipus d'explotació, juntament amb la corrupció dels seus dirigents<sup>1495</sup>.

---

<sup>1492</sup> RUBINO, S.: *La tonnara Saline...* p.15.

<sup>1493</sup> SECHI, V.: "Tonnare e mattanze..."

<sup>1494</sup> PAVESI, P.: *L'industria del tonno...*

<sup>1495</sup> FEBRES, XAVIER: "Las almadrabas andaluzas: entre el prestigio y el mercado" Chic, G. (Dir.): *Las Almadrabas Andaluzas: Entre el Prestigio y el Mercado. Economía de Prestigio Versus Economía de Mercado*. Sevilla, Padilla Libros Editores y Libreros. Vol. 1, 2006, pp.193-214.

Una altra dada ens la presentava Orbeagozo, apuntant que a principis del segle XIX, el total d'almadraves espanyoles era de 15; capturaven uns 30.000 quintars de tonyina i tenien un benefici d'uns 2 milions de rals, tot i que algunes tenien pèrdues. Per al seu funcionament empraven en conjunt uns 2.000 homes<sup>1496</sup>.

A finals de segle, entre 1870 i 1874, a Espanya es calaven un total de 34 almadraves, algunes de les quals estaven en procés d'assaig. Van ser anys complicats per la continuïtat del negoci, aquesta circumstancia beneficiava les de les illes. Tot i així, no van abandonar-se del tot; el 19 de juliol de 1903 el Diari de Girona informava:

*"...Escriben de Cádiz que el día 10 cogió la almadraba de las Cabezas 1.600 atunes; el 11, 1.300 y el 12 cerca de 2.000. en la almadraba Belna Regente, de Ayamonte, BS cogieron en un dia 3.009 y en las de La Cinta, Punta Umbría y otras hubo también pescas magníficas..."*

Durant les primeres dècades del segle XX en els "Boletines oficiales de las provincias costeras" apareixien les proclames de subhasta de les almadraves. No obstant, en el transcurs de la primera meitat del segle XX, van anar desapareixent del litoral<sup>1497</sup>.

Respecte les costes del llevant peninsular, a mitjan segle XIX, l'almadrava de Vilassar va esdevenir de les més productives<sup>1498</sup>. En aquesta localitat es van instal·lar dues almadraves, que no van ser coetànies. La primera, va ser la de can Calafat o de can Canà, i a l'any 1851 es va situar a la platja de l'*Astillero*, davant el carrer de Sant Pau; la va dirigir Jacint Suari i, almenys, va funcionar fins l'any 1865. El 6 de maig de l'any 1905 es va enderrocar l'edifici<sup>1499</sup>.

La segona, oficialment anomenada *de las Mercedes* i popularment coneguda com d'en Ronyeta o d'en Carbó, es va calar el 1883; es va instal·lar a la platja, prop de la carretera d'Argentona, on va restar activa fins l'any 1915, en què les seves estructures es van convertir en habitatges i magatzems de pescadors.

<sup>1496</sup> MARTÍNEZ SHAW, C.: "Las almadrabas... p.268.

<sup>1497</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.176.

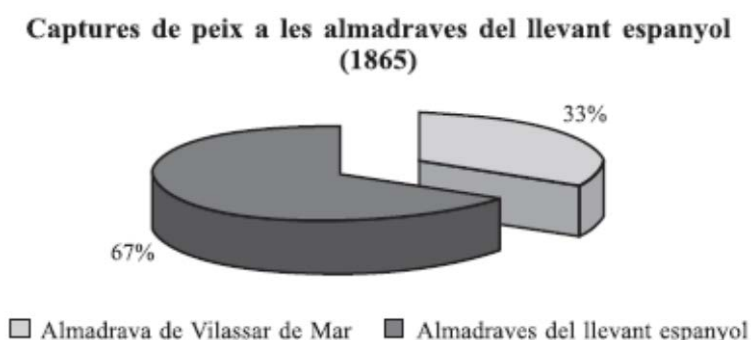
<sup>1498</sup> SERRANO MÉNDEZ, ALEXIS: "Les almadraves de Vilassar de Mar. Un exemple de multiculturalisme mariner." *XXIII Sessió d'Estudis Mataronins*, 2007, pp.177-191.

<sup>1499</sup> SERRANO MÉNDEZ, A.: "Les almadraves... p.181.



La importància que va adquirir la indústria de les almadraves de Vilassar, dins el conjunt de la costa llewantina, queda reflectit en el següent gràfic, elaborat a partir de les dades de 1865. Aquell any, l'almadrava de "monte-leva" va capturar el 33% del total pescat al llevant espanyol, dins d'un conjunt de 22 almadraves<sup>1500</sup>.

**Gràfic 49. Percentatge de les captures de tonyina a Vilassar, respecte el conjunt del llevant. Font: Serrano, Alexis.**



Malgrat la preponderància de Vilassar, també van seguir actives la de Roses, la d'Hospitalet de l'Infant i algunes de les almadraves valencianes.

A la zona de Dènia, entre les que van tenir una major continuïtat i productivitat, cal citar les de Dènia, Tabarca i Benidorm. Malgrat que els seus rendiments havien minvat considerablement, van seguir actives fins a final de segle i també van introduir millores tecnològiques per obtenir més rendiment<sup>1501</sup>. A finals del segle XVIII, el naturalista Antonio José Cavanilles assenyalava la presència de vuit almadraves ubicades entre Tortosa i Cartagena<sup>1502</sup>. A la província d'Alacant, al 1953, hi quedaven les de Cala Sardinera, Benidorm, Cala del Charco —ja en ple declivi—, i la de l'illa de Tabarca, l'única que mantenia unes captures acceptables i que va allargar l'activitat fins el 1960<sup>1503</sup>. Les causes de la desaparició van anar unides a la disminució de les captures —sobretot a partir de la dècada dels 50—, i

---

<sup>1500</sup> SERRANO MÉNDEZ, A.: "Les almadraves... p.193.

<sup>1501</sup> OLIVER NARBONA, M.: *Almadrabas...* p.173.

<sup>1502</sup> COSTA MAS, JOSEP: *El Marquesat de Dènia*, València, Universitat de València, 1977, pp.240-246.

<sup>1503</sup> GARCIA, A.; LEÓN, J. L.: "L'almadrava Isla de Tabarca... pp.37-57.

vinculada a la sobreexplotació dels recursos marins per la sobrepesca, no solament dels túnids, sinó també d'altres espècies més petites que composaven la cadena tròfica; també hi hem d'afegir la contaminació marina i la proliferació de tècniques més avançades, amb les quals les almadraves ja no podien competir.

De les almadraves llevantines, la de Tabarca va tenir un paper predominant durant aquests dos segles. La primera referència sobre el seu funcionament data de 1770, exactament el mateix any que s'hi van instal·lar els primers pobladors que procedien de l'illa de Tabarka situada enfront de les costes de Tunísia<sup>1504</sup>. Aleshores, el comte d'Aranda va encarregar al bisbe d'Oriola una inspecció de l'illa i un informe dels mitjans necessaris per assegurar la subsistència dels seus habitants. A principis dels anys 20 del XIX, l'almadrava era, segons Rodríguez Santamaria, “molt barata, senzilla i petita”, en comparació amb les 32 que es calaven llavors a Espanya. Durant la primera meitat de segle pertanyia al Gremi de Pescadors de Sant Jaume d'Alacant, que el 1831 concedia l'explotació a Miguel Orts, veí de Benidorm. A la temporada de 1879 —segons un retall de premsa—, no només s'hi van pescar tonyines<sup>1505</sup>:

**Imatge 55. Retall de diari referit a l'almadrava de Tabarca**  
**Font: *El Constitucional*, 21 de marzo de 1879, p.3.**

**Pez monstruoso.**—Un laud de Tabarca desembarcó ayer mañana en el muelle de costa de nuestro puerto, una lamia, pez de la familia de los tiburones que pesaba unas ochenta arrobas: tenía cerca de tres metros de largo por ochenta centímetros de ancho; el cuerpo es cilíndrico y la boca espantosa armada con una doble hilera de dientes de centímetro y medio de largo. Fué cogido en la almadraba de aquella isla. Segun nos han dicho, una persona lo ha adquirido para llevarlo á Madrid.

<sup>1504</sup> GARCIA, A.; LEÓN, J.L.: “L’almadrava Isla de Tabarca... pp.37-57.

<sup>1505</sup> Nota de Premsa del diari *El Constitucional*, 21 de marzo de 1879, p.3.

L'almadrava va entrar en crisi a partir de 1950, justament va ser en aquesta dècada quan van desaparèixer la resta.

En relació a la de l'Hospitalet, entre 1866 i 1871, va ser regida per l'industrial reusenc Antoni Sedó. Sembla que durant els primers anys no va obtenir bons resultats, però va aconseguir una pròrroga per assajar-la fins al juny de 1870:

*"...En vista del resultado poco favorable que ha dado el ensayo de esta almadraba, situada cerca de Salou, no obstante el cambio de sitio que obtuvo el concesionario, se ordenó la supresión indefinida del calamento. Antonio Sedó Pamiés, uno de los interesados en ella, expuso entonces que si bien el ensayo ha salido perjudicial a sus intereses, acaso podrán subsanarse los quebrantos ahora que se explotan nuevas vías férreas..."*<sup>1506</sup>

Al 1871 el seu projecte era fer provatures a un nou establiment al Cap del Terme però li va ser desestimat *"por no estar ajustada a las prescripciones reglamentarias"*.

El mateix any, altres interessats com Jaume Panasachs i Joan Ràfols també demanaven muntar una nova instal·lació; finalment, mitjançant subhasta, Miquel Vila va ser el beneficiari. Aquest va optar per fer proves durant un termini de 5 anys per intentar millorar l'emplaçament, cosa que significava refundar l'almadrava de l'Hospitalet<sup>1507</sup>. Els assajos s'atenien al reglament de 1866, que contemplava aquesta possibilitat durant 5 anys, a canvi del pagament de 500 pessetes:

*"...las almadrabas de ensayo se conceden poco menos que gratuitamente, por plazos demasiado cortos si ha de darse lugar al planteamiento de industrias de serio rendimiento o demasiado largos si solo se pretende una explotación transitoria y de mera prueba, la qual supone escasa estabilidad y ningún fomento de la riqueza general (...) consta en el expediente que existen concedidas 44 almadrabas, 12 de ensayo sin otro producto estas últimas que el canon de 500 pesetas..."*<sup>1508</sup>

---

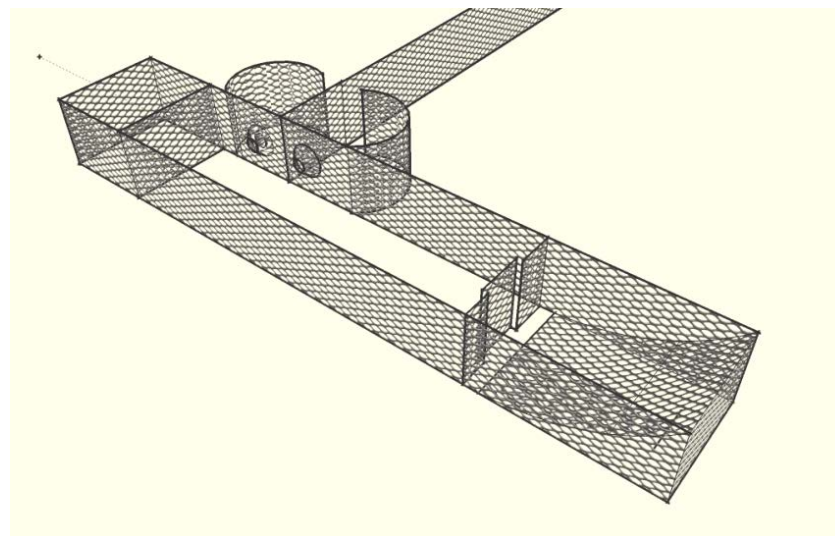
<sup>1506</sup> GARRIDO, A.: Historia de la pesca... pp.1-41.

<sup>1507</sup> GARRIDO, A.: Historia de la pesca... pp.1-41.

<sup>1508</sup> SALERNO, F.: La pesca de tonyina...

Tecnològicament l'almadrava havia experimentat importants canvis en l'estructura. No va arribar a ser un entramat gaire complex, com el que s'ha vist en altres establiments de les illes, però si comparem el disseny que ens presentava Sañez Reguart a finals del segle XVII —imatge 44, pàgina 448— amb el que tenia el de Cap de Terme<sup>1509</sup> a la segona meitat de segle XX, podem verificar que ja disposava de tres cambres, i un disseny més perfeccionat.

**Imatge 56. Esquema de l'estructura de les xarxes de l'almadrava de Cap del Terme al segle XIX. Font: Garrido, Alfons.**



Al nord del Principat es va seguir pescant a les de Roses, Port de la Selva i Llançà. La Comissió Central de pesca tenia constància que la de Canyelles Majors, a Roses, s'havia creat el 1846 i al 1868 seguia funcionant.

Respecte a la del Port de la Selva, el 25 de juliol de 1893, el Diari de Girona en deia:

*“...El sábado por la tarde en la playa de Puerto de la Selva, los pescadores de aquella villa tuvieron la fortuna de cojer treinta y dos atunes que se vendieron en mas de 1.200 pesetas. El hecho causó el natural regocijo entre aquella pobre gente para quienes la pesca durante lo que va de año ha sido casi nula. Celebramos la cosa y deseáramos que se repitiera...”<sup>1510</sup>*

<sup>1509</sup> El Cap del Terme està situat a 9 km. al sud de l'Hospitalet de l'Infant.

<sup>1510</sup> GARRIDO, A.: Historia de la pesca... pp.1-41.

Entre 1870-1880 encara hi havia projectes per instal·lar diverses almadraves a les costes catalanes. A Altafulla es va provar la de Punta Plana, però en no obtenir els resultats esperats, l'any 1874 es va desestimar; la de Cap Roig, a Tarragona, va ser arrendada a Antoni Sedó fins a 1871 i es va provar almenys fins al 1884. Perdut aquest arrendament, Antoni Sedó i Pàmies va intentar la instal·lació d'una almadrava al paratge comprés entre la Torre de la Merla i la de l'Àliga, a Tortosa; l'arrendament, que va començar el desembre de 1876, tenia una durada de cinc anys i un import de 50 escuts anuals; l'any 1884 ja no es trobava en funcionament. A Roses, l'almadrava de l'Home, va tenir seriosos problemes amb els pescadors de la localitat; mentre que la de Sant Joan de Vilassar tampoc no va funcionar com s'esperava.

El mateix diari de Girona del 20 de setembre de 1903 afirmava que: "Continuan pescándose atunes con abundancia en la almadraba de Llansá". L'any següent confirmem que seguien funcionant la de la Verge del Carme, a La Selva, la de Canyelles Majors i, com hem vist, la de Cap de Terme.

L'última almadrava que es va calar al Principat va ser la de Cap de Terme, que l'any 1947 va pescar 150 tones de peix i al 1955 encara romania activa. Actualment el topònim de l'almadrava ha quedat a la platja que està a tocar del Cap de Terme.

Capítol IV:

Anàlisi i conclusions



## 7-Discussió

*Uno de los extremos más necesarios y más olvidados en relación con esa novela llamada Historia, es el hecho de que no está acabada.*  
Gilbert Keith Chesterton (1874-1936) Escritor británico.

Arribats en aquest punt cal endinsar-nos a la part més analítica de l'estudi. A continuació desglossarem els aspectes claus de l'objecte d'anàlisi en tres blocs: política i jurisdicció, economia i societat. A diferència del cos del treball, organitzat de forma geogràfica, s'ha volgut presentar els resultats obtinguts de forma temàtica, independentment de l'àmbit territorial al qual estiguin adscrits. D'aquesta manera s'ha elaborat un discurs que pretén construir una idea general del que van ser i van representar les almadraves als segles XVI i XVII, dins del context global de la Corona d'Aragó. A més d'extreure els arguments característics de les almadraves en totes les seves vessants, es relacionaran amb el seu entorn i com van contribuir en els canvis generals de l'època estudiada.

### 7.1- Política i jurisdicció

Les almadraves, per sobre de tot van ser un negoci, una activitat econòmica destinada a produir, d'una banda aliments i alhora uns beneficis pels seus promotors: la monarquia, propietaris i inversors. Amb tot, cal començar referint-nos a les qüestions jurisdiccionals que les envoltava, atès que, les relacions que feien possible el seu establiment i la seva evolució juridico-administrativa hi van influir directament.

En primer lloc és interessant analitzar que les almadraves no van ser alienes a la configuració política de cada moment. Iniciades a l'època clàssica, van començar l'activitat com un negoci comunal, a l'abast d'aquelles persones que estaven en condicions d'aprofitar els recursos del mar. A l'alta Edat Mitjana, després d'un període de certa incertesa, en relació a la seva continuïtat, les almadraves havien esdevingut objecte de concessions feudals. Actuaven com a privilegis que es concedien a canvi d'unes prestacions fetes al senyor o al



monarca i que anaven incloses en les concessions de terres costaneres que van obtenir les principals famílies nobiliàries o bé, algunes institucions eclesiàstiques. En aquest moment eren un negoci que proporcionava notables beneficis i ajudaven a defensar el litoral; a mesura que la tecnologia es perfeccionava, augmentaven les inversions en material i en defensa, consegüentment no totes les iniciatives podien afrontar les despeses. Durant la baixa Edat Mitjana, amb un sistema comercial que s'estava generant a les ciutats, la gestió administrativa va sofrir algunes modificacions; es va començar a contemplar la possibilitat d'arrendar el negoci a particulars i es van formar les primeres companyies comercials. Els posseïdors de la concessió podien renunciar a una part de la seva propietat i distribuir-la entre inversors.

A mesura que avancem en el temps aquest procés es va generalitzar. A pesar que durant els primers anys les almadraves van pertànyer majoritàriament a la monarquia, paulatinament va cedir la gestió directa. En alguns casos va ser en favor de la noblesa, que va fer valer els drets en els seus dominis; les que havia pogut conservar, les va vendre per aconseguir capital en moments de màxima crisi de la Corona. Les famílies de comerciants, que havien accedit al negoci a partir dels arrendaments o amb les pròpies activitats, es van aprofitar de la situació; sovint van aconseguir el capital suficient gràcies a les mateixes almadraves i en van poder obtenir la propietat absoluta. L'acumulació de capital, afegida als tractes de favor que van rebre de la monarquia, els va portar a ostentar títols nobiliaris.

Més endavant, les almadraves van deixar de ser un privilegi feudal per esdevenir quelcom que es podia comprar i vendre; una propietat, o una part — participacions en carati—. L'església no va quedar al marge, en totes les regions hi va tenir un paper destacat, encara que únicament a Sicília van controlar la gestió directa d'algunes d'elles.

Al llarg de l'Època Moderna, aquests canvis van comportar una nova forma de concebre el negoci; les empreses almadraveres es van modernitzar fins a convertir-se en una important font de recursos; la Corona les va tenir en consideració a l'hora de buscar finançament per solucionar els seus problemes

---

econòmics. En aquest cas, per part del monarca, fins i tot hi constatem un cert abús de poder.

En aquest procés evolutiu hi va tenir molt a veure l'organització jurisdiccional de cada indret i el moment en què les almadraves es van introduir en el territori. A Sicília van evolucionar juntament amb la resta de negocis i la mercantilització de les empreses va ser més lenta, atès que les famílies nobiliàries i l'església, compartint la propietat amb companyies, van mantenir el control sobre el negoci; per contra, a Catalunya i a València, els llinatges propietaris de terres on es van establir almadraves, van haver de fer valer els seus drets enfront la monarquia. A Sardenya no va succeir, i la Corona va conservar la propietat mitjançant arrendaments, segurament va ser possible perquè la noblesa, amb menys recursos, no hi va interferir o bé ho va fer quan el negoci ja funcionava plenament.

Les almadraves van ser un focus de conflicte en totes les seves vessants. A nivell jurisdiccional destaca la problemàtica entre la monarquia i la noblesa. De tots els exemples treballats el més significatiu és el que es va produir entre la Corona i el duc de Lerma, un plet que es va allargar durant anys. Igual de significatiu va ser el litigi amb els ducs de Cardona. En tots dos casos la monarquia va haver de cedir la seva potestat sobre els dominis senyorials, el mateix li va succeir amb els eclesiàstics.

El duc de Lerma va accedir a totes les almadraves reials aprofitant la seva condició dins la Cort com a privat. Per Francisco Gómez de Sandoval-Rojas, que va exercir un fort control sobre Felip III i que va dominar la política en tots els àmbits, apropiat-se de les almadraves devia ser un tràmit més, com amb tants altres negocis. Tot i així, abans d'arribar al poder ja havia intentat calar almadraves i se li havia negat, per tant, queda clar que desenvolupar aquesta activitat no era només un caprici, sinó que devien tenir una notable importància econòmica i estratègica. Des d'aquesta visió és lògic que no estès disposat a cedir el control de les que es calaven a les seves terres; i que fins i tot volgués accedir a les d'altres demarcacions.

Queda clar que quan el rei va fer les concessions de les almadraves de les costes valencianes i catalanes no va considerar si les terres eren de senyoriu. La resposta de la noblesa va ser presentar reclamació. El rei també es va haver d'enfrontar amb els arrendadors, amb qui havia pactat els contractes. Les reiterades negociacions, les temptatives de pagar menys i, fins i tot els fraus, com els que denunciava Gamir, ho confirmen. Més habituals van ser els conflictes entre els propis arrendadors, sobretot entre els que controlaven negocis diferents. Hem analitzat litigis entre els pescadors d'almadraves i els d'altres d'arts; controvèrsies entre els arrendadors de les pesqueres i dels drets de la gabella, etc. Cal plantejar-se quines eren les causes de totes aquestes problemàtiques i com influïen en la gestió territorial.

En relació als arrendaments hem constatat que, arran les disputes pel control del negoci, la majoria dels privilegis no van acabar en mans de l'arrendatari a qui se li havia concedit. Jeroni Salvador va haver de vendre el seu abans de complir-se el termini; el d'Orduña va trencar-se pels moviments fets per Gamir dins la Cort, i el d'aquest es va substituir pels interessos de Nicolás Rosselló.

Respecte a la monarquia cal dir que, en general, va respectar sempre els contractes i les condicions dels acords. Únicament en moments de molta necessitat, Felip IV, per obtenir capital de forma ràpida, va adoptar mesures contundents. La guerra a la Llombardia de finals del primer terç del segle XVII el va portar, sense respectar els contractes d'arrendament anteriors, a iniciar el procés de venda de les almadraves sardes. No va ser una actuació habitual, va prendre també mesures dràstiques en altres negocis? Per què va adoptar aquesta decisió? Va ser perquè amb la venda pensava solucionar aquest problema en concret o perquè ja acumulava tants deutes que no li quedava altra opció?. Sabent que els diners s'havien de destinar a compensar el juro de València, podem assegurar que la venda de les almadraves no va ser la primera elecció.

En el mateix context també cal valorar la lluita aferrissada de Salvador Martí per mantenir l'arrendament i, en contraposició, com altres socis de la

---

companyia van decidir renunciar-hi, ja fos perquè no volien tenir problemes amb la monarquia, potser perquè era perdre el temps?, o perquè els litigis eren llargs, cars i la inversió que tenien no valia tant com per la compensació que rebrien?. Martí era qui disposava d'un major nombre de participacions. Una lluita similar la va dur a terme Brignole per no cedir l'arrendament de les del trapanés enfront de Camilo Pallavicino.

Tant el rei com les diverses famílies nobiliàries, a mesura que van acumular múltiples negocis, van delegar les seves funcions a administradors. El duc de Lerma ho va fer quan va assolir els càrrec de privat. El mateix procediment va seguir la monarquia amb les almadraves de Sardenya, després de les primeres provatures.

El control de la noblesa sobre les almadraves va ser directament proporcional al seu poder. La Casa de Medina Sidonia no va tenir gaires dificultats per monopolitzar les almadraves del sud peninsular, sense permetre que ni el monarca ni la resta de patricis de la zona poguessin qüestionar la seva preponderància. No ho va tenir tan fàcil la noblesa catalana. El seu poder estava força allunyat del de la castellana. Els ducs de Cardona van guanyar els plets pel control de l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant, però no van poder dominar el comerç de la sal i, per la resta de productes —per exemple la fusta—, depenien de l'abastiment exterior. A més, van haver de compartir els beneficis amb l'església, quan aquesta, en la resta de territoris, havia quedat explícitament al marge de les remuneracions que provinguessin de la tonyina.

De la mateixa manera que la noblesa, els arraixos, els arrendadors i els comerciants van utilitzar tots els medis a l'abast per aconseguir el màxim de concessions, a vegades per procediments no gaire legítims, intentant suprimir els privilegis d'altres arrendadors, o al·legant una mala administració. Com a exemples tenim el cas de Gamir i d'Aguilar, que van obtenir l'anul·lació de la concessió a Orduña, o bé quan el duc de Lerma va arrabassar les almadraves al monarca o quan Nicolau Rosselló va adquirir el privilegi de les almadraves catalanes desplaçant a Pedro Gamir.

Per què van sovintejar tant les disputes? La resposta és clara: si les almadraves no haguessin estat un bon negoci, no s'haurien mogut tants interessos.

Un altre aspecte jurisdiccional important a destacar és la titularitat del mar. Al llarg d'aquest estudi hem vist que va canviar el concepte que se'n tenia. Adquirir el dret i la jurisdicció sobre el mar també va ser una font de conflictes. En època clàssica el mar era concebut com un bé públic del qual tothom en podia disposar lliurement, per tant hi havia llibertat de pesca. Quan es van començar a atorgar privilegis per l'ús del mar, el concepte es va modificar i va esdevenir un objecte de concessió feudal; progressivament, el mar, els drets de pesca i de navegació es van anar privatitzant.

El mar es va concebre com una font de recursos, qui el controlava podia accedir als seus beneficis, el podia arrendar, comprar i vendre, igual com es feia amb les explotacions agrícoles, la qual cosa es relaciona amb els mateixos privilegis de pesca. Quan el marquès de Dènia va entrar en discussió amb el monarca constatava que, a pesar que concedís el privilegi per tot el regne, afectava només les terres de jurisdicció reial, no les senyoriales i argumentava que al mar no se li podien posar fronteres ni portes.

Un altre exemple el veiem en la venda de les illes Egadi a la família Pallavicini, en la qual s'hi va incloure el domini sobre les aigües que les rodejaven. Probablement la mateixa necessitat de la Corona, en el moment que va fer la permuta d'aquests béns per salvar els deutes, comporta que es pugui vendre, fins i tot, la titularitat del mar. També cal precisar que el fet que s'explotés de forma particular i empresarial, van comportar un major desenvolupament i un perfeccionament en l'aprofitament de la tonyina.

## 7.2- Economia

A més de ser un negoci per sí mateix, les almadraves eren generadores de múltiples activitats econòmiques que incorporaven els tres sectors productius: el primari, la pesca; el secundari, la construcció naval, de bótes, la corderia, la sal, etc.; i el terciari, el comerç de material i del producte, etc. Totes aquestes activitats n'eren subsidiàries i gràcies a elles es van desenvolupar amb més intensitat. És més que evident que cal realitzar una acurada valoració del paper que va tenir la pesca de la tonyina als segles XVI i XVII, dins de l'economia de la Corona d'Aragó. Amb les dades productives i l'anàlisi que se n'ha fet al llarg de la present tesi es pot deduir que la incidència que hi van tenir és força destacada, però hi ha altres aspectes a considerar.

Sicília i Sardenya van ser les dues zones on les almadraves van tenir gran ressò, i en el conjunt de la Corona d'Aragó van aportar més activitat econòmica que no pas a València i a Catalunya; aquest aspecte s'aprecia de seguida contemplant el nombre d'establiments situats a cadascun d'aquests territoris i la gran productivitat que comportava la multiplicitat d'interessos econòmics i personals. A Sicília l'economia de l'illa va evolucionar gràcies a les almadraves i a Sardenya es va convertir en un monopoli. Si a València i a Catalunya no van tenir tanta força podia ser a causa d'una sèrie de factors: geogràfics i ecològics (migracions), l'interès per altres negocis, la tipologia d'organització econòmica, el moment en què hi van arribar, etc. Desglossem tot això:

Sicília va ser el primer territori de la Corona d'Aragó on es van aplicar l'art i on es van experimentar importants millores tècniques. Durant aquest temps les almadraves van anar d'acord amb el sistema econòmic predominant: amb els anys van funcionar segons un sistema feudal —en el qual la església, la noblesa i la monarquia es repartien els beneficis—, per esdevenir progressivament a un sistema més mercantilista, on les almadraves van convertir-se en indústries administrades per l'alta burgesia comercial. En aquest cas, a més de la bona situació geogràfica, el fet que les almadraves es desenvolupessin des de l'antiguitat va dificultar que altres negocis poguessin créixer de la mateixa manera.

A Sardenya la situació és similar, encara que hi van arribar més tard es van introduir en un sistema econòmic precari, amb moltes mancances, on no hi havia cap negoci marítim que tingués una forta influència en l'economia. Hem constatat que era una illa més aviat pobre, sense gaires recursos, i entre els aprofitables no hi destacaven els extrems del mar. Les almadraves, malgrat el retard, van calar ràpidament dins el sistema econòmic; en pocs anys es van fer gairebé amb el control absolut i sense gaire competència. Tampoc no es van limitar a l'economia de l'illa, sinó que van aconseguir quotes de mercat en els ports mediterranis, que anteriorment es repartien entre les almadraves sicilianes i les del sud de la Península Ibèrica. El context social hi va jugar a favor, el creixement demogràfic iniciat a finals del segle XVII i que es va ampliar al llarg del XVIII es devia traduir en un augment de la demanda del producte, que els genovesos van saber aprofitar molt bé. Aquests comerciants es van fer amb el control del comerç sard i seguidament amb el sicilià, probablement amb la finalitat de reduir la competència i agrupar els seus monopolis.

Perquè a València i a Catalunya no va succeir de la mateixa manera? A part de què també hi van arribar tard —al segle XVII—, sobretot Catalunya, tenia un context econòmic molt més arrelat. La presència d'una activitat vinícola i tèxtil en expansió devia ser causa que tant a Catalunya com a València no tinguessin la transcendència que van tenir a les illes.

Al Principat, des de l'Època Medieval, s'havien consolidat una gran varietat d'arts de pesca i s'aprofitaven moltes espècies; tampoc no hem d'oblidar que les possibilitats geogràfiques i biològiques no van facilitar la inserció. Tot plegat va comportar que les almadraves, encara que no van ser deficitàries, van integrar-se en el context econòmic de forma més limitada.

A la zona levantina hem de considerar dues realitats: a València on hi havia més diversitat econòmica i on els emplaçaments no afavorien la instal·lació d'almadraves, el procés va ser el mateix que a Catalunya; per contra, hem de destacar la zona de Dènia on, malgrat disposar de pocs quilòmetres de costa, les almadraves hi van tenir una incidència destacada, a més, segurament no hi havia altres negocis arrelats, com sí que succeïa a la ciutat de València.

---

A causa del trànsit de tonyines, Dènia va concentrar gairebé la totalitat de la producció, però en el conjunt del territori la seva presència quedava diluïda; per tant al Regne de València la distribució d'aquests establiments va ser desigual. En canvi a Catalunya les almadraves no eren tan potents però es van repartir de forma més homogènia.

Les almadraves del sud peninsular van tenir el moment de màxim esplendor a finals del segle XV i les dècades centrals del XVI, entrant en recessió a les acaballes d'aquest segle. A finals del segle XVI i durant el XVII, coincidint amb l'arribada al llevant peninsular de la nova tecnologia, les almadraves sardes, valencianes i catalanes estaven en expansió; probablement van agafar el relleu de les andaluses. Per reforçar aquesta hipòtesi, hem comprovat com al segle XVIII l'impuls que van assolir les sardes va ser a causa de la crisi de la resta d'establiments mediterranis i atlàntics.

Si avancem fins a finals del segle XVII també és interessant veure com les almadraves, especialment a Catalunya, malgrat no tenir un paper capdavanter en l'economia, sí que van proporcionar uns resultats prou satisfactoris. Subministraven aliments a la població local —com hem comprovat per l'almadrava de l'Hospitalet—, a pesar de les successives èpoques de crisi. A finals de segle mentre la Monarquia Hispànica estava immersa en una greu recessió, heretada del segle anterior, l'almadrava de l'Hospitalet no solament seguia activa sinó que hi havien invertit importants membres de l'oligarquia comercial, la qual cosa ens indica que independentment d'aquesta situació, les almadraves no van quedar al marge de l'expansió que començava a gestar-se a Catalunya; ben al contrari, la burgesia del país s'interessava per aquest negoci i, a banda de la producció agrícola i artesanal, intervenia en la importació de tonyina.

Un altre punt a considerar és la visió que tenien del negoci la monarquia i els propietaris, vers els arrendataris o comerciants. Els segons efectuaven elevades inversions i arriscaven els seus capitals, per tant aspiraven, no solament a recuperar-los, sinó també a guanyar més diners. No hem d'oblidar que es tractava de clans que s'enriquien gràcies a aquestes activitats, però si



fracassaven podien endeutar-se. Tenim l'exemple de la família Pallavicini, dels Fontanilles o de Kies i de Jäger, que formaven part d'una burgesia que ja s'havia enriquit amb altres negocis. Eren comerciants experimentats que, en accedir a les almadraves, buscaven el millor per la seva activitat, per tant si van decidir invertir en la pesca no va ser casual, de ben segur estaven al corrent de les perspectives que podien tenir. Altrament, tant la monarquia com el Duc de Lerma esperaven les retribucions de les almadraves —confiant que serien altes—, per pagar deutes derivats d'altres assumptes. Algunes d'aquestes empreses procedien de l'època feudal i havien cedit l'administració a canvi de percebre unes rendes que, tot i confiar-hi, si no arribaven no suposaven la seva ruïna.

La crisi que va viure la Monarquia Hispànica durant bona part del segle XVII també va afectar les almadraves. Aquests establiments van ser un element més per solucionar les urgències monetàries que patia la Corona. Aquesta conjuntura és prou coneguda i ha estat treballada reiteradament en publicacions de caire econòmic, però en aquest cas la relacionarem amb les almadraves.

En la dècada dels anys 30 del segle XVII el monarca es va veure obligat a vendre's part del patrimoni, entre els béns que va liquidar hi havia algunes almadraves sardes i les dues sicilianes més preuades. En conjunt podríem dir que, malgrat els litigis i les dificultats amb la noblesa, la Corona havia conservat les millors pesqueres del Mediterrani, però les va haver de vendre per compensar el "juro de València" i una part de dèbits que tenia contrets amb els banquers genovesos.

Similar va ser el cas de Sicília, encara que en realitat no ho podem considerar una venda, sinó que les va hipotecar per rescabalar l'endeutament amb la família Pallavicini. A Catalunya i València no ho va poder fer perquè havien passat a mans de la noblesa. Pel que fa a l'aristocràcia, el duc de Lerma també va pensar en utilitzar-les per satisfer els seus dèbits.

D'altra banda, tant Salvador com Gamir, dos dels principals protagonistes a les almadraves valencianes i catalanes, van acabar arruïnats. Ignorem les

---

causes de la seva fallida, però pel que s'entreu a la documentació, les expectatives de guanys es complien si anava bé la campanya, però sovint per circumstàncies inesperades podien anar-se'n en orris. Les borrasques, la mala administració i els atacs de pirateria eren inconvenients molt freqüents, que podien fer perdre importants quantitats. Calar una almadrava era molt car, i abastir-la de tot allò que requeria perquè funcionés, també; si a més s'havien de fer reparacions, o substituir el material perdut o desgastat, podia significar la ruïna. Probablement els dos personatges van aspirar a molt, pensant només amb els beneficis; la mala administració, juntament amb els litigis per conservar els privilegis, els van portar a unes despeses imprevistes, que els va apartar del negoci.

Un altre aspecte relacionat amb l'economia van ser els avenços tecnològics. Hem constatat en el present estudi que les almadraves són un art de llarg recorregut històric, però amb el temps la tècnica va evolucionar, cosa que ha comportat que avui puguem distingir diverses tipologies d'almadraves, unes més complexes que altres. Les primeres que hem analitzat, les de "vista o tir", les hem verificat al sud de la Península Ibèrica, a Sicília, a Catalunya i puntualment a Sardenya. A Sicília va ser on aquesta tècnica va derivar a una altra més complexa, les de "monte-leva", que consistia en deixar part de les xarxes ancorades al mar durant tota la temporada. Com tot canvi tecnològic, va suposar una major eficàcia i consegüentment un major nombre de captures i més beneficis; però alhora, el negoci passava a dependre de moltes variables que podien condicionar que una temporada fos molt profitosa o provocar importants pèrdues. En tot cas, quan les noves tècniques es van expandir a la resta de territoris de la Corona d'Aragó van comportar canvis en l'economia local i sobretot en la global del territori, ja que la resta de zones, com el sud peninsular, per no quedar desplaçades van haver d'adaptar-se a les noves condicions. La nova tècnica exigia més inversió i va obligar que les almadraves derivessin en empreses que dividien el capital, atès que difícilment una sola persona podia assumir tot el finançament. La realitat que traçava el nou art també obligava a delinear una jurisdicció diversa. Tot plegat contribuïa en el

canvi d'una visió tradicional de la pesca a una altra més moderna, al mateix temps que —com havia passat en altres àmbits— la burgesia prenia el relleu a les famílies nobiliàries i a les institucions eclesiàstiques. L'aparició de la burgesia anava estretament lligat a un concepte més industrial? Quina va ser la causa i quina la conseqüència?

Els avenços tècnics no van quallar de la mateixa manera a tots els indrets; mentre les almadraves de “monte-leva” es van adaptar ràpidament a Sardenya, va costar més a Catalunya. Al Principat, des de l'Època Medieval, l'activitat pesquera estava molt arrelada, al llarg del segle XVI arts com el sardinal o les almadravilles s'hi havien consolidat. Les almadravilles o tonaires, —més simples que les almadraves fixes i similars a les de “vista o tir”—, requerien menys condicionants climàtics i biològics, menys materials i per tant, menys inversió; allí on les fixes no eren rendibles, s'utilitzaven sobretot de retorn. Amb les tonaires es pescaven poques tonyines, però eren efectives en llocs on hi passaven pocs peixos, com era el nord del Principat o el delta de l'Ebre. A la Provença i al Llenguadoc es coneixien amb el nom de “courantille”, a Mallorca també les anomenaven almadrava o “almadravilla” flotant. La varietat era àmplia i les diverses nomenclatures sovint es devien a la designació que se li donava a un lloc determinat o bé a detalls del funcionament i per tant, a vegades és fàcil confondre els conceptes. Malgrat ser més simples, l'efectivitat que tenien en alguns indrets va condicionar que es calessin fins a la contemporaneïtat. Així doncs, un motiu pel qual a Catalunya les almadraves fixes no van tenir tant d'èxit era la inversió que requerien a canvi d'un volum de producció que sovint no compensava; en conseqüència, el sistema de tonaires podia proporcionar captures suficients per a la subsistència, encara que escasses per comercialitzar el producte.

La necessitat d'una major profusió de material afegia una nova dificultat, ja que calia transportar una gran quantitat d'estris que ocupaven més gent i altres sectors productius. Pels almadravers podia ser un inconvenient, però era un gran avantatge per l'economia del conjunt del Mediterrani. Les illes tenien més problemes per aprovisionar-se, sobretot Sardenya, però hem vist com portaven

---

sal, bótes i cordes d'altres punts com Sicília, les Balears o la Península Itàlica. També cal destacar que cada territori tenia unes necessitats de material pròpies segons les seves mancances de recursos; si calia comprar articles a indrets llunyans, les despeses augmentaven encara més, aquesta va ser una bona excusa perquè alguns arrendadors sards intentessin reduir el preu de l'arrendament.

Per augmentar els beneficis s'intentava practicar una economia al marge dels controls, ens referim al contraban. Valorar quin percentatge de la producció es comerciava fraudulentament no és fàcil, perquè evidentment, quan es treballa documentació oficial aquestes dades no hi apareixen, però a partir de les mesures que s'aplicaven per minimitzar-lo i, sobretot, veient com la majoria d'arrendadors justificaven múltiples dificultats però alhora s'enriquien, podem deduir que la pràctica és produïa, i no de forma puntual.

Certament les almadraves havien d'afrontar múltiples inconvenients, com la pirateria i els temporals, però en algunes ocasions sembla que aquests infortunis s'exageraven, sinó no s'entén l'interès pel negoci i l'enriquiment dels negociants. El fet d'accentuar els contratemps podia perseguir una reducció de les remuneracions o justificar una menor producció per augmentar el comerç il·legal. A vegades també es demanaven prerrogatives, com embarcar tonyina abans de finalitzar la temporada, ho justificaven amb l'argument que mentre es trobava als magatzems podia disminuir la seva qualitat; d'altra banda, hem constatat que si la tonyina salada havia tingut un bon procés de conservació, podia resistir almenys un any. Aquí hi detectem una contradicció important, que s'interpreta per la voluntat d'embarcar els barrils abans de ser comptabilitzats.

També hi afegien el perill d'atacs piràtics, que segurament era imminent, però distribuint el producte abans era més fàcil falsejar els números. Les mesures per evitar aquests fraus passaven per augmentar els controls de la producció i fins i tot, de les inspeccions dels vaixells, que arribaven per estibar tonyina salada. Abans de carregar el producte calia comprovar que no hi hagués altres mercaderies il·legals. El contraban també es produïa en la sal i és prou

conegut que era una pràctica que afectava a la majoria de negocis, per tant, aquests registres es feien per detectar qualsevol producte que no disposés de les llicències corresponents. Una altra mesura per evitar la falsedat comptable va ser establir una quantitat fixa, independent del volum productiu. Si la temporada anava bé, els arrendadors hi sortien guanyant, ja que no pagaven més d'allò que estava estipulat; al contrari, si un any l'almadrava no es podia calar o un atac piràtic els prenia els barrils, les pèrdues també podien ser considerables.

Respecte als impostos i delmes que s'havien de pagar —com ja hem comentat a l'apartat 5.9 de recapitulació—, hem vist que eren molt variables i que amb el temps van evolucionar; cada territori era una realitat diferent i disposava de la seva pròpia normativa. El pas de pagar en espècie a fer-ho en metàl·lic, bé en moneda o en lletres de canvi, va ser un tret característic en la majoria de negocis, ja que facilitaven la transacció.

En tot aquest procés cal valorar el paper que van tenir les companyies comercials. La distribució del negoci en *carati* —participacions— permetia reduir el volum de capital de cada inversor i facilitava el moviment d'aquests, sense alterar el funcionament de l'empresa. Va aportar un sentit més empresarial, atès que els *carati* es podien vendre sense l'aprovació de la resta d'integrants de la companyia. D'altra banda, hi havia certes decisions que s'havien de prendre amb el vist-i-plau de tots els partícips. El valor de les participacions podia augmentar o disminuir, depenent de l'almadrava i de la seva producció; aquest funcionament es va generalitzar en la majoria de negocis. Tot i així, cal recordar que a Sicília aquest fet el certifiquen a partir del segle XV, quan aquesta pràctica començava a ser habitual tant en aquesta illa com al Regne de Nàpols.

Seguidament fem una breu referència a la producció, aspecte també analitzat a l'apartat de recapitulació, on s'han comparat totes les almadraves treballades, però cal valorar alguns punts. En primer lloc podem assegurar que al marge de les dades productives i de la rendibilitat de les almadraves, hi ha certs trets comuns. La quantitat i la grandària de les captures depenia

---

directament de la configuració del litoral; el fet de poder calar les xarxes a més distància suposava, en general, pesques més profitoses. Les almadraves, que es van instal·lar en els punts més estratègics, ho van fer de manera que podien calar les xarxes sense molestar-se i al mateix temps convertien l'indret en un pas gairebé infranquejable.

En segon lloc, no hem d'oblidar que les dades productives de les illes s'han treballat en nombre de barrils i les de València i Catalunya en nombre de tonyines, circumstància a considerar en el moment d'establir comparacions, perquè el volum de barrils no és equiparable al de captures; a les illes el volum de pesca que es va vendre en fresc només el coneixem ocasionalment.

Quan analitzem la crisi almadravera del primer decenni del segle XVIII, tot i que la davallada de producció és important, les dades podrien estar magnificades a causa d'un augment en la venda de peix fresc i per tant es reduiria el nombre de barrils. Perquè la crisi podia afavorir la venda en fresc? Ens hem de situar en un context de dèficit alimentari, en part a causa de les guerres europees, entre elles la de Successió Espanyola. La tonyina no era un producte excessivament car i com que el procés de conservació era relativament senzill, en cas de necessitat, la població local podia adquirir el peix fresc —més econòmic—, i elaborar el salaó de forma particular. Hem d'afegir que al segle XVIII la població costera augmentava i per tant, el peix fresc podia ser un recurs per alimentar aquest major volum de població. Finalment, recordar que a l'almadrava del Palmar, a la segona meitat el segle XVII, ja s'havia verificat aquest canvi de tendència.

L'altra vessant de la producció eren les despeses, molt variables depenent del territori i amb importants oscil·lacions dins la mateixa almadrava. La xifra estava en funció del nombre de treballadors, dels barrils, de la sal que s'havia consumit i dels estris que hagués calgut reparar o substituir. Encara que algunes d'aquestes partides estaven directament relacionades amb la producció de la temporada anterior no sempre era una causa-efecte, atès que un any de molta despesa podia ser conseqüència d'un temporal o d'un pillatge que hagués obligat a reparar l'estructura.

Finalment valorem com les almadraves van contribuir a incrementar la varietat de productes que es comercialitzaven entorn del Mediterrani. L'augment dels establiments pesquers a finals del segle XVI va ser conseqüència d'una acumulació de factors: la millora en el sistema defensiu, un major interès pel mar després de combatre les incursions barbaresques, l'esperit de la Contrareforma, que ampliava la prohibició per menjar carn i incrementava la demanda de peix, a més d'una nova tècnica que optimitzava els rendiments, afavorit per una època de bonança en el nombre de tonyines.

Hem constatat que no tots els centres de producció es van introduir als mercats de la mateixa manera. Les almadraves sardes aviat van fer ombra a les sicilianes a les rutes mediterrànies; mentre que la producció de Dènia estava més orientada a l'àmbit local i peninsular. A Catalunya, tot i l'almadrava de l'Hospitalet i les diverses tonaires, la producció era insuficient i Barcelona havia d'importar tonyina salada d'altres llocs.

A mesura que la tonyina salada va ampliar els seus mercats, arribant a un major nombre de ports, va augmentar la varietat de derivats. Mentre la sorra i la tonyina neta es produïen en tots els territoris, a Sicília i Sardenya l'elevat volum de producció permetia conservar altres parts del peix, denominades *grossami*: ous, ulls, espinetes, que només es podien aprofitar a partir d'una determinada quantitat de peix.

Durant dècades la tonyina va monopolitzar el comerç de peix salat, però quan al segle XVIII es van introduir altres espècies provinents del nord d'Europa —bacallà—, la tonyina va haver de reorientar les seves rutes comercials. En definitiva, després d'una evolució de tants segles, es va adaptar al nou context econòmic de diverses formes; en la tecnologia, en la distribució i gestió de l'administració i fins i tot, en la conservació del producte. Que actualment es consumeixi tonyina enllaunada i conservada amb oli o que pugem classificar una àmplia varietat de tecnologies en les almadraves, és una conseqüència de tot aquest procés.

### 7.3- Societat

Una activitat econòmica no es pot entendre si no tenim en consideració qui la duia a terme, en quines condicions, i com tot plegat influïa en el traçat social que es generava entorn del negoci, en aquest cas de les almadraves.

Les almadraves no van ser únicament una qüestió de la monarquia, de la noblesa, dels arrendadors o dels comerciants; col·lectius que hem citat fins al moment. Van generar un entramat social molt complex, que va arribar a funcionar al marge de les localitats properes als llocs on s'havien establert, generant nous enclavaments, amb una organització i una legislació pròpies. Les bones condicions de vida que les classes acomodades gaudien, contrastaven amb la població que hi arribava en busca de feina o de refugi. La pesca amb l'art de l'almadrava —independentment de la tecnologia—, requeria un elevat nombre de mà d'obra, però com que era una feina dura, s'acceptava tothom disposat a treballar-hi. Per les persones necessitades, estrangers o delinqüents, que fugien de la justícia, era una bona oportunitat per tirar endavant, encara que hi malvivien amb pocs recursos, a vegades únicament amb els peixos que, per la seva tasca, aconseguien com a única recompensa.

També hi havia treballadors especialitzats; hem constatat certes funcions molt específiques, que requerien experiència i una condició física considerables. Sovint eren persones que feia anys que hi treballaven o fins i tot, s'hi havien criat, tret que hem constatat per la repetició dels cognoms. Els contractes laborals eren de tipologies diverses, variaven en funció del lloc i de la categoria de l'assalariat. En el cas dels mariners i dels operaris més especialitzats els contractes es feien davant de notari, es negociaven els dies laborables per temporada, el salari i, en cas que li correspongués, el percentatge del producte que obtindria. Respecte a la resta, menys qualificats, els convenis es podien fer de paraula.

Entre els treballadors hi apreciem dues realitats complementàries, d'una banda aquells que havien viscut des de petits a l'almadrava i aprenien alguna de les funcions, era un nucli força endogàmic; però per l'altra hem de considerar que hi havia una important mobilitat de personal especialitzat. Es necessitava



molta tècnica i experiència per calar l'art, i per adaptar-lo adequadament a la costa on havia de funcionar. Per aquest motiu, no sobraven tècnics que disposaven d'aquests coneixements i aquells que els tenien podien decidir canviar d'indret, per tal de provar-lo en un altre punt amb millors condicions. La recerca de recursos també fomentava la mobilitat de les persones. Recordem que quan es van començar a calar les almadraves, tant a Sardenya, com a València i Catalunya, s'hi van traslladar treballadors sicilians i, malgrat la seva aptitud, no sempre els va resultar fàcil obtenir l'èxit a les primeres provatures. Gamir, deu anys després de l'establiment de les almadraves a Dènia, encara considerava que els sicilians no havien aconseguit, en aquelles costes, dominar la tècnica. Després de diverses generacions els treballadors locals estaven en condicions d'aplicar el què havien après i al segle XVIII els arraïxos de Benidorm eren els que tenien més fama i, fins i tot, eren cridats a altres indrets, per aplicar la tècnica. A pesar dels perills que tenia el mar, tot plegat va comportar que al Mediterrani es produïssin importants desplaçaments i intercanvis comercials, que van afavorir les relacions econòmiques i culturals.

Els treballadors no eren els únics que migraven; encara més mobilitat tenien els administradors i sobretot els mercaders. A partir del segle XVI els comerciants eren sobretot genovesos, que s'havien establert en aquells punts de costa o localitats litorals on tenien possibilitats d'intercanvis. Al XVII s'hi van incorporar francesos i catalans. Respecte als arrendataris, personatges com Pietro Porta, van viatjar a diversos indrets per conèixer la tècnica; o bé Gamir, que va començar com a administrador a València però que per progressar es va traslladar a Catalunya.

Les diferents categories laborals, a part de les funcions que realitzaven, s'han pogut diferenciar a partir dels salaris que percebien. L'arraix rebia un salari que duplicava el que cobraven els sots-arraïxos i quadruplicava el de la resta de treballadors. Les condicions no eren les mateixes, en alguns llocs se'ls valorava més que en altres; d'això depenia el percentatge de producte que rebien i el poder de decisió que tenien en les qüestions administratives. De tota

---

manera, queda clar que els coneixements els hi donaven un estatus social propi i privilegiat.

Els treballadors que rebien sous més elevats constituïen una categoria social qualificada que estava molt per sobre de la resta; es tractava d'una minoria d'entre 5 i 10 persones. En un estadi intermedi, hi podríem situar aquells oficis que realitzaven funcions específiques no relacionades directament amb l'activitat pesquera, però que eren necessaris, com era el cas dels escrivans, notaris, comptables, capellans i vigilants. Respecte els pescadors, en general, rebien unes gratificacions molt similars, però algunes variables com el nombre de jornades laborals, l'experiència o l'acumulació de diverses funcions, podien augmentar lleugerament la retribució. Per sota, encara hi havia els peons, ocupats en tasques que no requerien tanta especialització, i que no apareixien en els llibres de comptabilitat, seria el cas dels cosidors de xarxes o cuiners; en aquest grup hi treballaven dones i nens i, en les feines menys agràides, els condemnats i els esclaus. També hi hem d'afegir tota la gent que es dedicava a funcions complementàries, com construcció d'edificis i de barques, traguers, boters, entre molts altres. Davant d'aquest panorama les condicions de vida i de treball variaven d'acord amb la categoria social.

A partir dels salaris hem vist que la part més feixuga del procés d'instal·lació de l'almadrava era el calat de les xarxes, atès que era quan rebien una remuneració més elevada. Aquesta tasca —malgrat que no s'ha pogut verificar—, probablement era la funció que requeria més especialització i més personal; a Sardenya, en un any determinat, el fill de l'arraix només va treballar durant el calat de les malles. La presència temporal d'aquest tècnic estaria relacionada amb la voluntat de l'arraix de mantenir en reserva els detalls que permetien que les xarxes quedessin perfectament ancorades. Els secrets d'aquest procés passaven de generació en generació i no tots els treballadors coneixien amb precisió com s'havien de col·locar alguns materials. De fet encara ara, els investigadors que han pogut entrevistar antics arraixos confirmen les seves reticències per explicar el calat de l'art.

Pel que fa al nombre d'operaris, tot i que no podem afirmar que hi hagi una relació directa amb la quantitat de captures obtingudes, s'ha verificat que les almadraves més productives, evidentment, necessitaven més mà d'obra, però que les més conegudes, en moments de crisi, podien ocupar els mateixos treballadors, o fins i tot menys, que els que laboraven en altres de més modestes, en èpoques de millor productivitat. Així doncs, quan qualifiquem una almadrava de més o menys gran no podem fixar-nos en el nombre de gent que hi treballava, encara que es manté que, a més personal, més captures, al marge de les dimensions de l'estructura. Que era primer? Amb més captures hi havia més personal o a la inversa? Molt probablement es contractava el personal segons les previsions i, en cas de confirmar-se una bona temporada, es buscava més mà d'obra.

Respecte a la jornada laboral també cal dir que no tothom treballava els mateixos dies i hores. Els arraixos i mariners estaven ocupats en la preparació de la temporada des de mesos abans de calar les xarxes, per tant, a banda de tenir un salari més elevat, també el rebien durant més temps. Altres treballadors començaven les seves tasques des que començaven a ancorar les malles, mentre que n'hi havia que no s'ocupaven fins que s'obtenien les primeres captures.

Podem afirmar que era una societat molt jerarquitzada on l'arraix i els mariners eren persones d'alt estatus mentre que els operaris tenien tasques molt dures i menys reconegudes.

La gran necessitat de mà d'obra que requeria una almadrava condicionava que pràcticament tota la població que habitava a prop del lloc on s'establia, acabés implicada en el negoci i es traslladés, almenys durant la pesca, a les cases de pescadors situades arran de mar. De fet, en els propis arrendaments ja s'especificava que el rei posava a disposició de l'almadrava tota la gent de les viles properes.

La formació de petits pobles almadravers fomentava un aspecte que hem citat anteriorment, ens referim a les nissagues que van rellevar diverses generacions dins el negoci. En alguns casos van ascendir laboralment o bé van

---

augmentar i diversificar els seus àmbits d'acció. Aquest aspecte s'ha pogut treballar sobretot a Sardenya, atès que s'ha seguit una línia temporal d'arrendaments de més llarga durada, però també ho hem constatat en els pescadors valencians, cosa que ens permet afirmar que era quelcom habitual. Es devia produir dins de la majoria de categories socials que s'han descrit, però sobretot s'ha verificat entre les famílies que arrendaven les almadraves i que comercialitzaven el producte.

Seguidament, en el següent esquema s'han agrupat les principals famílies amb membres vinculats al negoci. Pel nombre persones identificades, les més destacades són la família dels Martí i la dels Nater, que van tenir un llarg recorregut, intervenint gairebé en tot el procés productiu. Els Martí eren una família de comerciants genovesos que els primers anys del segle XVII van començar a arrendar almadraves a Sardenya; cinquanta anys més tard controlaven diverses pesqueres de l'illa, n'havien provat de noves, participaven en diverses companyies, contribuïen en la defensa del territori i s'havien fet amb el control de les salines poperes a les seves instal·lacions. Una trajectòria similar van fer els Nater, però en aquest cas Benedetto Nater fins i tot es va plantejar comprar les almadraves el 1630, per tant hem de suposar que havia prosperat considerablement i disposava de capital suficient com per adquirir les potents almadraves de Porto Scusso i de Porto Palla.

Un altre exemple paradigmàtic és el de la família Vidal, en aquest cas només coneixem la trajectòria de dos membres, però és interessant veure que Hieronim Vidal, sicilià, es va traslladar a Sardenya per treballar en les primeres almadraves i pocs anys després, Miquel Vidal comercialitzava el producte de Porto Palla i participava en la companyia de la mateixa almadrava. És remarcable perquè mentre el primer era un treballador que, al cap d'un temps, va arrendar una almadrava, el segon a més d'arrendador ja es dedicava al comerç.

### Família Nater

- Joan Maria Nater: 1605 i 1611-1612: Arrenda l'almadrava de Vignola.
- Pacifico Nater: Participava en la companyia de Salvador Martí en les almadraves del nod Sardenya (germà de Benedetto?)
- Benedetto Nater: 1612 va arrendar la *tonnara* Vignola; 1629: va arrendar la *tonnara* Porto Palla; 1630: va fer proposta de compra per Porto Palla i Porto Scusso
- Joan Francesc Nater: nebot de Benedetto, 1618 arrenda la tonnara de Vignola i seguia vinculat a les almadraves durant la segona meitat del XVII

### Família Martí

- Joan Anton Martí: 1595 va arrendar la *tonnara* de Carbonara, després la de Le Saline i al 1605 la de Cap Blanc.
- Salvador Martí (fill): controlava les *tonnare* de Le Saline, Cala Agustina, Porto Palma i al 1630 va tenir litigis amb la Corona per mantenir-les
- Joan Francisco Martí (germà de Savador): 1615 va arrendar la *tonnara* de Santa Catterina i al 1625 proposava arrendar Porto Palla.
- Ambrosio i Esteve Martí: vinculats al negoci a finals del XVII
- Ambrosio Martí: a la dècada de 1640 tenia arrendada la de Le Saline i al 1655 demanava instal·lar-ne de noves

### Família Vidal

- Hieronim Vidal: arriba a Sardenya, des de Sicília, l'any 1591; al 1599 va arrendar l'almadrava de Carbonara.
- Miquel Vidal: comerciant de tonyina salada, al 1610 participava en la companyia de la *tonnara* de Porto Palla

### Família Nuseo

- Joan Nuseo: Al 1630 va arrendar la *tonnara* de l'Argentina i l'any següent la de Trabucat i Santa Catterina de Pittinuri.
- Andreu Nuseo (fill): des de 1632 va arrendar la *tonnara* de l'Argentiera i la de Santa Catterina.

### Família Brunengo

- Domingo Brunengo: participava en la companyia de les almadraves de Porto Scusso i Porto Palla l'any 1630.
- Esteban Brunengo: Al 1635 va arrendar l'almadrava de Porto Palla i al 1639 participava en aquesta i en la de Porto Scusso; entre 1654 i 1655 va adquirir nous drets sobre aquestes almadraves.

Un altre aspecte relacionat amb l'ascens social de les persones vinculades a les almadraves l'hem verificat en comerciants com Pietro Porta que, a través de la seva tasca dins del negoci, van ostentar títols de noblesa. És prou conegut que un dels principals objectius de la burgesia adinerada va ser obtenir aquests reconeixements que els equiparaven a la classe nobiliària, però és important remarcar que les almadraves podien aportar els recursos i les influències

---

suficients per assolir tals objectius. En el cas de Porta, des de la condició de comerciant, se li va concedir el feu de Teulada.

Les classes altes no van mostrar el mateix interès pel negoci a tots els territoris. La noblesa sarda no hi va començar a invertir fins que no va comprovar que era una activitat prou solvent i, quan ho va fer, majoritàriament, va ser formant part de companyies, atès que els comerciants genovesos ja havien establert els seus monopolis. No va ser així a València i a Catalunya, on la noblesa, tan aviat com es van instal·lar, va fer valer els seus drets.

Davant aquesta societat tan jerarquizada, amb múltiples diferències en les condicions laborals, entre operaris, experts i propietaris, no és d'estranyar que les discrepàncies derivades en conflictes fossin freqüents. De la mateixa manera, les controvèrsies s'estenien entre pescadors de diferents arts —que aparentment havien de tenir una categoria social similar—, però els avantatges que el monarca havia concedit als almadravers, i que no tenien la resta de pescadors, les havia fomentat. Les desavinences han portat a considerar el Mediterrani com “un mar de conflictes”, escenari de lluites, des de les principals guerres a les batalles diàries entre pescadors; per contra, la perillositat del mar, les jornades laborals dures i l'afany de supervivència caracteritzava les almadraves de ser un espai de cooperació i de convivència pacífica.

La implantació de les almadraves va contribuir positivament en accelerar l'establiment de la població a primera línia de costa. Durant tota l'Edat Mitjana, però especialment en el segle XV i la primera meitat del XVI, la guerra de cors i de petites ràtzies, juntament amb la propagació d'epidèmies, havien condicionat que la gent considerés el mar com quelcom perillós. Bona part de la població del litoral hauria mort o s'hauria traslladat a l'interior, cosa que convertia el mar en desconegut i dominat únicament pels comerciants i els pirates. En tot moment hi va haver qui s'aventurava al mar, però durant anys es va fer amb certa por. Recordem que la pirateria no es focalitzava únicament en robar sinó que una de les principals fons d'ingressos eren els captius que compensaven amb rescats, que famílies o viles pagaven abans no fossin traslladats al nord d'Àfrica o a altres indrets, cosa que preocupava als

compromesos en activitats marítimes. Els propis arrendataris de les almadraves els interessava edificar torres, participar en la guerra de cors o pagar el rescat dels seus treballadors.

No hem d'oblidar que, a llocs com Sardenya, els establiments pesquers van contribuir a millorar el sistema defensiu de la costa, on durant segles, tot i tractar-se d'una illa, la població va viure d'esquena al mar. A la resta de territoris el paper de les almadraves no va ser tant important però en tots els llocs van afavorir que es construïssin estructures fixes, botigues i cases que, a mesura que l'almadrava es consolidava i els perills del mar disminuïen, van formar diversos pobles. Sense arribar a ser viles constituïen nuclis de població estable, cosa que els permetia fer front a possibles atacs i protegir els nuclis urbans propers. En la qüestió de la pirateria, els establiments pesquers, jugaven ambdós papers; el fet de ser llocs amb molta concentració marinera evitava que els corsaris gaudissin de plena llibertat per arribar a la costa, sense ser descoberts; a més de la gent que hi residia, qualsevol almadrava tenia una torre de vigilància.

Les almadraves, juntament amb altres tipologies de pesca, van afavorir que el mar es tornés a veure com una font de recursos. A mesura que augmentava el nombre de residents al litoral, també s'incrementava el consum de peix, sobretot fresc. Aquest transvasament de la població cap a la costa, malgrat iniciar-se durant el segle XVII, va ser bastant lent. L'augment de la demanda de peix es va apreciar sobretot a les grans ciutats, com és el cas de Barcelona. Durant els segles XVII i XVIII ni les almadraves catalanes, i ni tan sols les valencianes podien cobrir aquesta demanda, cosa que explica perquè la capital catalana era una de les principals receptores de la tonyina que sortia dels ports de Sardenya.

Per acabar s'ha considerat interessant fer una valoració de la terminologia i l'evolució del llenguatge que fa referència a les almadraves. Al llarg de la present tesi hem comentat alguns mots que van ser importats d'altres territoris. De fet, això no pot sorprendre si recordem la mobilitat de comerciants i treballadors especialitzats. En primer lloc, hem vist com la

majoria de conceptes que defineixen l'art estudiat tenen un origen clarament àrab, tret que hem atribuït a la continuïtat i els avenços tècnics que es van produir durant l'alta Edat Mitjana, quan els àrabs controlaven tant el sud de la Península Ibèrica com Sicília, que eren els indrets on funcionaven. Recordem que a Sicília va ser on es van produir les millores per calar almadraves de quadre fix, per tant, tots aquells estris i materials que s'introduïen tenien una denominació siciliana, en molts casos d'origen àrab. Bona part d'aquest vocabulari es va transferir tant a Sardenya com a València i a Catalunya, juntament amb l'arribada de l'art de "monte-leva" i dels experts que l'havien de calar. És lògic que els sicilians que s'hi van transferir seguissin anomenant els materials amb la mateixa terminologia, especialment tots aquells estris específics que no es coneixien o no s'utilitzaven en els nous emplaçaments. Alguns exemples clars són el "palescalem" i els "marzaprevitti". Tot i aquesta evidència, l'àrab i el sicilià no van ser les úniques llengües que van participar en la formació del vocabulari propi de l'almadrava.

A Catalunya, amb anterioritat a la segona meitat del segle XVI, ja es calaven almadraves de "vista o tir", que copiaven la tècnica que es practicava a les costes del sud de França, sota el concepte de "*thonnarie*", a diferència de les almadraves fixes denominades "*madraques*". Al Principat la tècnica es va conèixer com a "tonaira", que s'equiparava a la designació d'Art Gros. En arribar la tècnica siciliana amb el mot "*tonnara*", a les costes del llevant peninsular, aviat es van començar a denominar "almadraves", que era la paraula atribuïda a l'art per pescar tonyina, que funcionava al sud de la Península Ibèrica. Ignorem si el concepte ja estava introduït al territori o bé es va transferir per negociar amb el monarca o bé per diferenciar-lo de la tècnica més simple de "vista o tir". Amb aquest raonament volem constatar que la terminologia és complicada de perfilar i que es produeixen diversos casos d'homonímia, és a dir, arts diferents designats amb el mateix nom i, en sentit contrari, alguns de similars o idèntics amb denominacions diferents. Aquest problema l'hem comprovat en tots els territoris i sobretot a l'hora d'establir comparacions entre materials i estris,



però al mateix temps és fruit de la mobilitat i de l'evolució de l'art, juntament amb la complexitat i la riquesa que l'envolta.

El llegat que s'ha conservat d'aquesta activitat és considerable i novament té molta relació amb la incidència que va tenir en cada regió. A Catalunya, malgrat que actualment únicament resta en el topònim d'alguns indrets, el negoci segueix actiu en les piscifactories. A les platges del llevant peninsular trobem vuit municipis que mantenen la denominació de "la platja de l'almadrava": Roses, l'Hospitalet de l'Infant, Benicàssim, Dènia, Els Poblets (Dènia), Benidorm, Alacant i El Campello (Alacant). Tots ells són llocs on les almadraves van tenir un paper destacat però en la majoria, per molta gent significa poc més que el nom de la platja, del barri o del complex turístic que ara s'hi ubica. A Sardenya i Sicília, *Le Tonnare* signifiquen molt més que això, el nombre de platges, torres i complexos turístics que conserven el nom són més abundats i, en certa manera, s'ha intentat preservar el llegat com quelcom que defineix la seva cultura. A pesar d'això hi ha molta feina a fer, i els interessos d'explotació turística de la costa no han ajudat precisament a la conservació d'alguns d'aquests espais.

---

## 8- Conclusions

*Pus a tu ha plagut prendre més noves,  
Digna cosa és que jo call e que la conclusió sia tua*

*Bernat Metge*

L'estudi del mar comporta l'anàlisi de múltiples aspectes, el seu domini i aprofitament no sempre va ser fàcil, per això no ens hem limitat a explicar "la història d'uns homes que van fer del mar la seva font de vida", l'objectiu ha estat anar més enllà.

El vocable almadrava al·ludia a les xarxes que s'utilitzaven per a la pesca de la tonyina, però el concepte és més ampli. Amb el terme "almadrava" es designava una tècnica pesquera que englobava tots els estris, però també els seus treballadors, els espais que s'hi destinaven i tota la resta de funcions adjuntes. Va ser una activitat productiva, dedicada a aprofitar els recursos del mar, especialment focalitzada en la tonyina, encara que s'hi relacionen molts altres factors com la tècnica, l'administració, la comercialització del producte i altres elements amb els que va haver de conviure, cas dels atacs piràtics, les epidèmies i les condicions climàtiques.

Aquesta tecnologia es va situar a unes zones determinades del Mediterrani, en funció de les seves característiques geomorfològiques, atès que no totes les costes eren aptes per aplicar-la; la productivitat depenia de les bones condicions i de l'habilitat dels arraïsos per localitzar el millor indret.

Les zones millor situades per la pesca de la tonyina van ser les del sud de la Península Ibèrica i les illes de Sicília i de Sardenya, però també alguns punts de les costes de València, de Catalunya i del Rosselló. En aquests indrets, inclosos en la ruta de migració, eren molts els llocs que reunien els requisits per desenvolupar aquest art, malgrat que després alguns no fossin del tot rendibles.

El bon funcionament d'una almadrava depenia de diversos elements: situar-se en la ruta de pas de les tonyines, trobar un lloc al litoral que complís els requisits geogràfics, mantenir-lo defensat, garantir l'aprovisionament de sal,

de fusta i d'altres materials necessaris, assegurar un mercat on poder vendre el producte, ser afortunat davant la presència de corsaris o d'epidèmies que afectessin als pescadors o limitessin el comerç i, sobretot, disposar del capital necessari per afrontar la instal·lació. Un punt de costa que reunís totes aquestes característiques tenia l'èxit assegurat, però complir-les no era fàcil. No és aventurat comparar les almadrava amb un joc d'atzar, atès que amb sort, experiència i enginy podia enriquir considerablement els propietaris, però les possibilitats de triomfar depenien de molts factors. Mentre alguns inversors no van ser gaire afortunats, diverses famílies de comerciants, a base de monopolitzar aquesta i les activitats complementàries, van prosperar notablement.

En la present tesi s'ha analitzat el llarg recorregut històric de les almadraves. Gràcies al coneixement de la seva evolució, s'han pogut apreciar els canvis tecnològics i les millores que es van anar succeint al llarg dels segles. Dins d'aquest recorregut, van tenir el seu moment d'esplendor en el transcurs dels segles XVI i XVII, que va ser quan va arribar a Sardenya i a les costes del llevant peninsular, amb una nova tecnologia que va revolucionar la producció i va situar el negoci en un lloc preeminent. Les almadraves del sud peninsular van gaudir del seu millor moment a finals del segle XV i a les dècades centrals del XVI, entrant en recessió els últims anys d'aquest segle, moment en què les sicilianes es van expandir per la Corona d'Aragó. En l'àmbit de la pesca, la primera meitat del segle XVIII va ser una època de crisi generalitzada; als conflictes bèl·lics s'hi ha d'afegir la disminució de la presència de tonyines, la pujada del preu de la sal, dels materials i dels impostos del comerç, la introducció de noves espècies en la dieta o les oscil·lacions de la moneda. Tot plegat va portar que les almadraves perdessin la seva rellevància. L'aplicació d'altres tècniques i la reestructuració de la producció va possibilitar una revifada a la segona meitat del segle, que va permetre que en alguns punts d'aquest territori es mantinguessin actives fins al segle XX.

L'evolució tècnica va ser un dels elements clau. El pas de la tecnologia de "vista o tir" a la de "monte-leva" i, posteriorment, a les de "buche" va ser fruit d'una llarga experiència resultat de cercar la manera de millorar l'art, per fer-lo cada vegada més efectiu i sobretot més rendible. També va ser conseqüència dels intercanvis i de la necessitat d'evolucionar per no quedar-se estancat, alhora que s'adaptaven a una realitat canviant, cada vegada més exigent. La introducció i expansió d'una determinada pràctica no va suposar la desaparició de les anteriors; cadascuna es va aplicar segons les condicions de cada regió, atès que, en determinats punts, instal·lacions més senzilles podien ser més profitoses. La complexitat i les experimentacions de diverses tècniques, juntament amb la convivència dels diversos arts, verifiquen la seva riquesa.

Les almadraves no van funcionar al marge de les estructures polítiques de cada moment; van evolucionar a partir del sistema feudal i posteriorment es van adaptar als temps moderns. La política bèl·lica de la Corona les va afectar directament, ja fos perquè les guerres comportaven períodes d'inactivitat o bé, per la gestió que en va fer la monarquia, per finançar els conflictes que se'n derivaven. D'altra banda, les guerres podien condicionar un augment de la demanda de peix per aprovisionar les tropes.

Les disputes entre els diferents poders: monarquia, noblesa i església, hi van tenir molt a veure a l'hora d'organitzar la gestió i repartir-se les quotes de poder. La noblesa, amb suficient autoritat per qüestionar al rei la plena potestat sobre el negoci, no va quedar al marge. El control del negoci va ser la causa de la majoria de litigis que s'han anat citant al llarg de l'estudi, els quals perseguïen una mateixa finalitat: la lluita per obtenir més beneficis. Els interessos d'aquests grups socials per aconseguir els seus objectius van comportar cert abús de poder en la gestió i en el repartiment de les àrees d'influència. El control de la noblesa i de les institucions eclesiàstiques sobre les almadraves estava directament relacionat amb el domini que exercien sobre el territori.

Les desavinences entre les institucions, però també entre els arrendadors i pescadors de diversos arts, va ser una de les característiques que trobem en

totes les èpoques i regions. Amb aquestes premisses podria semblar que era un negoci problemàtic, però en realitat aquesta impressió prové perquè dins el context del Mediterrani es produïen reiterats conflictes. D'altra banda, si la pròpia activitat va generar tantes controvèrsies va ser pel fet de ser lucrativa i amb interessos pel mig. Disposava de privilegis comercials, impedia la pràctica d'altres arts, gaudint d'una certa exclusivitat i, a més, la solia dur a terme experts forasters, cosa que disgustava a la població local, que quedava al marge i donava peu a la creació de noves localitats.

Els privilegis derivaven de l'interès, sobretot per part de la Corona, de concedir arrendaments per fomentar una activitat que podia reportar beneficis a les arques reials i afavorir l'economia en general. Per aquest mateix motiu és lògic que també interessés a la noblesa i la burgesia comercial.

Els arraïxos, els arrendadors i els comerciants van utilitzar tots els medis a l'abast per aconseguir el màxim rendiment. A vegades, fins i tot, per procediments no sempre legítims, com per exemple intentant suprimir els privilegis d'altres arrendadors i practicar el contraban, cosa que suposava falsejar les dades de producció o magnificar els infortunis i dificultats.

El fet que les almadraves produïssin grans rendiments, relacionats no només amb la producció i la comercialització de la tonyina, sinó també en les salines i en l'adquisició de la resta de productes i estris necessaris, va comportar que centressin les mirades de tots aquells que pretenien incrementar el seu patrimoni. Van influir directament en l'impuls econòmic de les regions on es van establir, encara que, no van afectar en tots els territoris de la mateixa manera. A Sicília, l'economia de les almadraves va evolucionar paral·lelament a la de l'illa; iniciades en època feudal, a partir del segle XV van progressar a formules mercantilistes i finalment a un concepte industrial; les almadraves i l'economia siciliana van estar estretament lligades. A Sardenya la introducció de *le tonnare* va suposar canvis importants en la seva riquesa, la qual al segle XVI era molt pobre i amb pocs negocis que aportessin rendes. Les almadraves hi van penetrar de forma ràpida i aviat es van convertir, juntament amb les salines, en les principals fonts d'ingressos. A València i a Catalunya no

van tenir el mateix ressò; la diversitat d'activitats que hi havia en aquestes regions i una configuració geogràfica poc favorable, les feien menys productives, la qual cosa va comportar que, a pesar de ser rendibles, només fossin una activitat més. L'excepció va ser la zona de Dènia on hi van tenir un paper important.

En el conjunt de l'economia mediterrània els rendiments que van obtenir es podrien considerar insuficients; el volum d'inversió i les expectatives que van suscitar van ser superiors als resultats aconseguits. En realitat, de forma experimental, es van instal·lar moltes almadraves, però van ser molt poques les que van resultar realment productives. Com en altres activitats, el monarca i la noblesa es van limitar a percebre les rendes, deixant en mans de tercers la gestió. Els promotors que van invertir més temps i diners en buscar nous emplaçaments no van tenir gaire fortuna, en canvi, sí que van prosperar notablement aquells que van decidir explotar els que ja eren profitoses.

Les companyies arrendatàries van suposar un dels principals avenços a l'hora de gestionar una activitat d'elevat pressupost. El fet que el capital es dividís en participacions, que es podien comprar i vendre, accedint així a una part de la propietat, demostra que va ser un negoci a l'alçada de les grans empreses i al mateix temps confirma que una sola persona no podia assumir la inversió necessària.

Aquests enclavaments, pel seu paper com a elements defensius, eren ben vistos per la monarquia, ja que sovint se situaven en llocs poc habitats i freqüentats per corsaris. D'una banda protegien els nuclis de població, però per l'altra també els treballadors, que podien esdevenir captius. Molts d'aquests indrets van configurar-se com la primera línia de defensa.

A partir de la comercialització de la tonyina salada i tots els seus derivats, es van crear al Mediterrani una sèrie de rutes que unien els principals ports de les illes amb el continent. Mentre Sicília i Sardenya tenien una producció que sobrepassava el volum que podien assumir els seus mercats interiors, a grans

ciutats com Roma, Gènova o Barcelona, la tonyina va contribuir a mitigar les crisis de subsistència, que havien esdevingut en alguns períodes del segle XVII. Era un producte que, amb un procés adequat, es conservava força temps, fins al punt de poder enllaçar amb la següent temporada. A més, els períodes d'abstinència que va indicar l'església a partir de la segona meitat del XVI, i l'augment de població van afavorir el consum de peix.

La població resident a la zona litoral, empleada en aquests establiments, va haver de fer front a la inseguretats del territori i a la duresa de les tasques productives. Aquesta situació va crear lligams de solidaritat, de manera que al mateix temps les almadraves van constituir una comunitat que els va permetre, a més d'aprofitar els recursos del mar, sobreviure. Més endavant, les noves tècniques, juntament amb una disminució dels perills del mar, van afavorir els assentaments vora la costa. Aquest nou escenari va propiciar que la societat almadravera es regís per uns esquemes propis. En funció de les tasques a realitzar, dins d'una estructura jerarquitzada, hi convivia persones de diferents estatus socials, en alguns casos l'especialització, els anys de treball i l'acumulació de capital podia proporcionar cert ascens social.

La riquesa que van fornir no es va limitar a la part econòmica. El transvasament de tecnologia entre diferents àmbits del Mediterrani, i la migració d'operaris que la poguessin aplicar, van significar l'arribada de nous vocables, que es van afegir a la terminologia autòctona; sense saber-ho, aquests establiments ens han proporcionat un llegat de gran valor cultural i lingüístic.

Finalment concloure que les almadraves que configuraven tot aquest entramat social, cultural i econòmic formen ja part del passat. Actualment la pesca de la tonyina es practica amb medis tan sofisticats que l'han situada al límit de la supervivència.

A partir d'un aspecte concret s'ha pogut obtenir una enorme varietat de dades globals que són importants de conèixer perquè representen un fragment de la nostra història i, en aquest cas, de l'economia de les localitats pesqueres,

que a partir de la dècada dels anys seixanta del segle passat va ser substituïda pel turisme.

Revisant tots els trets més característics, la conclusió més contundent que en podem extreure és la complexitat de l'objecte d'estudi. En un primer moment es podria pensar que només s'ha treballat una tècnica de pesca, però ha estat molt més que això, cosa que hem pogut comprovar en cadascun dels aspectes examinats. Hem analitzat l'art en totes les seves vessants i el "mar" de dades i singularitats localitzades han comportat certes deduccions, que poden semblar contradictòries. El món de les almadraves és tan entrellaçat com les xarxes que calaven: des de la dificultat per delimitar les dimensions o la categoria dels establiments pesquers, la gran varietat de material que hem detallat, els obstacles a l'hora de triar un lloc, la diversitat en el nombre de treballadors que calia contractar, la complexitat dels arrendaments, la jurisdicció i els problemes per delimitar cada territori. Tot plegat ens ha permès endinsar-nos en el seu funcionament, però la gran quantitat de matisos impedeix definir-les d'una manera concreta; la majoria de característiques es relacionen entre sí, i es difícil entendre certs aspectes sense tenir un coneixement global de totes les vessants del negoci.

Al marge de tot això, s'han assolit els objectius inicials. S'ha pogut realitzar una acurada valoració de l'abast que van representar les almadraves dins la Corona d'Aragó, s'ha pogut conèixer la tècnica que practicaven i analitzar el seu recorregut històric. La gran varietat d'aspectes amb què les hem relacionat ens proporcionen una visió global i força àmplia de la política, la societat i l'economia d'aquest territori. S'ha verificat com van contribuir a assolir un millor aprofitament del mar, però sobretot, com a partir d'aquest negoci es van establir unes relacions d'intercanvis entre els seus territoris i les regions veïnes que, en diferents ritmes, van millorar l'economia del Mediterrani.

Des del punt de vista històric continuen sent un element obert a la investigació, que ens ha de permetre conèixer, encara més, les activitats que es van desenvolupar a la costa a l'Època Moderna. Dins el context general és possible analitzar les moltes almadraves, ja que en aquesta ocasió només s'ha



treballat allò considerat com a essencial. L'enorme quantitat d'establiments, que només a Sicília supera el centenar, confirma el llarg camí que queda per recórrer; el volum de documentació dels segles XVIII i XIX podria permetre comparacions evolutives més acusades. Queden aspectes per ser analitzats amb més profunditat, el mare màgnum de documents que estan a l'espera de ser consultats invita a què, en un futur, es puguin acabar de complementar i perfilar les qüestions que han quedat obertes i que sens dubte, es podrien detallar més. Tot i així, encara que ampliarien el coneixement, considerem que no obtindríem unes conclusions gaire diferents a les exposades en aquesta tesi. Recuperant la frase de Gilbert Keith Chesterton, cal no oblidar que "la història no està acabada".

## Conclusions en italià:

Lo studio del mare comporta l'analisi di molteplici aspetti; dominarlo e approfittarne le risorse non è stato sempre facile, quindi non abbiamo fatto solo "la storia di uomini che hanno considerato il mare come fonte di vita", l'obiettivo è stato quello di andare oltre.

Anche se con il termine "tonnara" si faceva riferimento alle reti che si utilizzavano per la pesca del tonno, il concetto era senz'altro molto più ampio; tale parola, infatti, non alludeva solo a una tecnica di pesca, ma anche agli strumenti, ai lavoratori, agli stabilimenti che vi si destinavano, e a tutte le altre funzioni ad essa collegate. È stata un'attività finalizzata ad approfittare le risorse del mare, soprattutto il tonno, alla quale si relazionavano fattori come la tecnica, l'amministrazione, la commercializzazione del prodotto ed altri elementi con cui doveva convivere, come potevano essere gli attacchi di pirati, epidemie o condizioni climatiche avverse.

Questa tecnica si è sviluppata in alcune zone concrete del Mediterraneo, tenendo conto soprattutto delle caratteristiche geomorfologiche, dato che non tutte le coste erano adeguate: la produttività dipendeva dalle buone condizioni e dall'abilità dei rais per localizzare il posto migliore.

Le migliori zone per la pesca del tonno sono state quelle al sud della penisola iberica, della Sicilia e della Sardegna, però anche alcuni punti delle coste della Valencia, della Catalogna e del Roussillon, tutti luoghi da dove passano le migrazioni dei tonni, quindi idonei a sviluppare quest'arte, anche se poi alcuni di essi non risultavano essere tanto redditizi.

Il buon funzionamento di una tonnara dipendeva da vari elementi: l'installazione doveva trovarsi in un luogo di passaggio di migrazioni dei tonni, doveva rispondere a determinati requisiti geografici, doveva garantire l'approvvigionamento di sale, di legno e di altri materiali necessari, nonché assicurare un mercato dove poter vendere il prodotto; inoltre doveva essere un luogo facile da difendere in caso di attacchi da parte di pirati e, non meno

importante, difenderlo anche dalle epidemie che potevano danneggiare sia i pescatori sia il commercio; per ultimo, si doveva avere il capitale necessario per potere installare una tonnara. Un punto del litorale che riunisse tutte queste caratteristiche aveva il successo assicurato, ma non era facile trovarlo. Non è avventurato paragonare le tonnare con un gioco d'azzardo, dato che, con fortuna, esperienza e arguzia, poteva arricchire considerabilmente i proprietari, ma le probabilità di avere successo dipendevano da molti fattori. E così, mentre alcuni investitori non hanno avuto molta fortuna, diverse famiglie di commercianti, monopolizzando questa e altre attività complementarie, hanno prosperato notevolmente.

In questa tesi si è analizzato il lungo cammino storico delle tonnare. Conoscendone l'evoluzione abbiamo potuto apprezzarne le innovazioni tecnologiche e i miglioramenti che si sono andati succedendo nel corso dei secoli. In questo percorso, le tonnare hanno avuto il loro momento di splendore tra il XVI e il XVII secolo, che è stato anche quando sono arrivate in Sardegna e sulle coste del Levante peninsulare, con una nuova tecnologia che ne ha rivoluzionato la produzione e ne ha situato l'attività in un luogo preminente. Le tonnare del Sud peninsulare hanno goduto del loro momento più importante alla fine del XV secolo e nei decenni centrali del XVI, entrando in recessione negli ultimi anni di quello stesso secolo, momento in cui quelle siciliane si sono estese per la Corona d'Aragona. Nell'ambito della pesca, la prima metà del XVIII secolo è stata un'epoca di crisi generale: i conflitti bellici, la diminuzione di tonni, l'aumento del prezzo del sale e di altri materiali, l'aumento delle tasse, l'introduzione di nuove specie di pesce nella dieta e le fluttuazioni della moneta, sono stati i principali elementi che hanno fatto sì che le tonnare perdessero la loro rilevanza. L'applicazione di altre tecniche e la ristrutturazione della produzione ha reso possibile una loro ripresa nella seconda metà del secolo e, in alcuni punti di questo litorale, si sono mantenute attive fino al XX secolo.

Lo sviluppo tecnico è stato uno degli elementi chiave. Il passaggio dalla tecnologia di "vista o tir" a quella di "monte-leva" e, posteriormente, a quella di "buche", è stato il frutto di una lunga ricerca sul modo di migliorarne la tecnica,

per renderla sempre più efficace e, soprattutto, più redditizia. È stato grazie anche agli scambi e alla necessità di evolversi, cercando di adattarsi ad una realtà cambiante, sempre più esigente. L'introduzione e l'espansione di una certa pratica non significava la scomparsa delle anteriori; ognuna si è applicata in base alle condizioni di ogni regione, dato che, in determinati posti, installazioni più semplici potevano essere più redditizie. La complessità, la coesistenza e l'applicazione di diverse tecniche, ne comportano la ricchezza.

Le tonnare non hanno funzionato al margine delle strutture politiche del momento; si sono sviluppate a partire dal sistema feudale e, posteriormente, si sono adattate ai tempi moderni. La politica militare della Corona d'Aragona le ha danneggiate in modo diretto, sia perché le guerre causavano periodi d'inattività sia per la gestione che ne ha fatto la monarchia per finanziare i conflitti che se ne derivavano. D'altro canto, le guerre potevano anche significare un aumento della domanda di pesce per le provviste dell'esercito.

Le controversie tra la monarchia, la nobiltà e la chiesa, hanno avuto molto a che vedere nell'organizzazione della gestione e nel ripartimento delle quote di potere. La nobiltà, con sufficiente autorità per questionare al re la piena e suprema potestà sulle tonnare, non ne è rimasta al margine. La lotta per il controllo dell'attività è stata la causa dei maggiori litigi citati in questo studio, i quali tendevano sempre all'ottenimento di maggiori benefici. Gli interessi di questi gruppi sociali per raggiungere i loro obiettivi ha comportato un certo abuso di potere nella gestione e distribuzione delle aree di influenza. Il controllo della nobiltà e delle istituzioni ecclesiastiche sulle tonnare era direttamente collegato al dominio che esercitavano sul territorio.

I disaccordi tra le istituzioni, ma anche tra gli appaltatori e i pescatori di diverse arti, sono stati comuni in tutte le epoche e regioni. Con queste premesse può sembrare che si trattasse di un'attività problematica, in realtà questa impressione proviene dal fatto che nel contesto del Mediterraneo si producevano reiterati conflitti. D'altronde, se ha generato tante controversie è stato perché si trattava di un'attività molto lucrativa, con in mezzo molti interessi economici. Aveva privilegi commerciali, impediva la pratica di altre

arti e godeva di una certa esclusività e, inoltre, solitamente gli incaricati di portare a termine l'installazione erano esperti stranieri, il che non piaceva alle popolazioni locali, che in tal modo rimanevano al margine della creazione di nuove località.

I privilegi derivavano dall'interesse, soprattutto da parte della Corona, di concedere appalti per promuovere un'attività che poteva risultare vantaggiosa per le casse reali, e favorire l'economia in generale. Per questo stesso motivo è logico che interessasse anche alla nobiltà e alla borghesia.

I rais, gli appaltatori e i commercianti hanno utilizzato ogni mezzo pur di ottenere il massimo rendimento dalle tonnare; e, a volte, per vie non sempre legittime, come per esempio cercando di sopprimere i privilegi di altri appaltatori e praticando il contrabbando, cosa che supponeva falsare i dati di produzione oppure ingrandire le sventure e le difficoltà.

Il fatto che le tonnare producessero grossi guadagni, relazionati non solo con la produzione e la commercializzazione del tonno, ma anche con le saline e con l'acquisizione di altri prodotti e strumenti necessari, ha attirato l'attenzione di chi cercava di aumentare il proprio patrimonio. Esse hanno influito direttamente nell'impulso economico delle regioni dove si installavano, anche se non in maniera uniforme. In Sicilia, l'economia delle tonnare si è evoluta parallelamente all'economia dell'isola; iniziate in epoca feudale, a partire dal XV secolo si sono aperte a formule più mercantiliste e poi a un concetto più industriale; le tonnare e l'economia siciliana sono state strettamente collegate tra di loro. In Sardegna l'introduzione delle tonnare ha comportato grandi cambiamenti nell'economia dell'Isola, la quale nel XVI secolo era molto povera e con poche aziende veramente produttive. Le tonnare sono penetrate velocemente, e in poco tempo sono diventate, insieme con le saline, le principali fonti di guadagno. In Valencia e in Catalogna non hanno avuto lo stesso impatto; la grande diversità di attività esistenti in queste regioni, insieme a una configurazione geografica poco favorevole, le facevano meno produttive e, nonostante fossero redditizie, erano considerate soltanto un'attività in più.

Faceva eccezione la regione di Denia dove, invece, hanno avuto un ruolo importante.

Per l'economia mediterranea i profitti ottenuti possono essere considerati scarsi, mentre gli investimenti e le aspettative sono stati superiori ai risultati raggiunti. In realtà, in via sperimentale, si sono installate molte tonnare, ma pochissime sono state realmente produttive. Come in altre attività, la monarchia e la nobiltà si sono limitate a percepirne le rendite, lasciandone la gestione nelle mani di terzi. I promotori che hanno invertito più tempo e denaro per cercare nuovi piazzamenti non sono stati molto fortunati, invece hanno prosperato notevolmente quelli che hanno deciso di sfruttare quelle che erano già redditizie.

Le compagnie arrendatarie hanno rappresentato uno dei maggiori progressi nel momento di gestire l'attività delle tonnare. Il fatto che il capitale fosse suddiviso in partecipazioni, che potevano essere comprate e vendute, e avere così una parte della proprietà, dimostra che è stata un'attività all'altezza delle grandi imprese e, allo stesso tempo, è la conferma che una sola persona non poteva assumerne tutte le spese.

Questi piazzamenti erano ben visti dalla monarchia per il loro ruolo come elementi difensivi, dato che spesso si trovavano in posti scarsamente abitati e frequentati da pirati. Da un lato proteggevano i nuclei di popolazione, ma anche i lavoratori, che potevano essere catturati. Molti di questi piazzamenti sono stati configurati anche come luoghi di difesa.

A partire dalla commercializzazione del tonno salato e dei suoi derivati, nel Mediterraneo si sono create delle rotte che collegavano i principali porti delle isole con il continente. Mentre la Sicilia e la Sardegna avevano una produzione che superava il volume che potevano assumere i loro mercati, in grandi città, come Roma, Genova o Barcellona, il tonno ha aiutato a mitigare le crisi economiche in alcuni periodi del XVII secolo. Era un prodotto che, con una preparazione adeguata, poteva conservarsi per molto tempo, anche fino alla stagione seguente. Inoltre, i periodi di astinenza indicati dalla chiesa a partire

dalla seconda metà del XVI secolo, e l'aumento di popolazione, hanno favorito il consumo di pesce.

La popolazione residente sulla zona litoranea e che lavorava in quegli stabilimenti, ha dovuto affrontare l'insicurezza del territorio e la durezza dei lavori di produzione; questa situazione ha creato vincoli di solidarietà tali che le tonnare hanno dato vita a una comunità che le ha permesso, oltre che a sfruttare le risorse del mare, a sopravvivere. Più tardi, le nuove tecniche e la riduzione dei pericoli del mare hanno favorito gli insediamenti lungo la costa. Questo nuovo scenario ha propiziato che la società delle tonnare si reggesse da norme proprie. In funzione dei compiti da svolgere, all'interno di una struttura gerarchizzata, vi convivevano persone di diversi strati sociali; in alcuni casi la specializzazione, gli anni di lavoro e l'accumulazione di capitale poteva proporzionare una certa ascesa sociale.

La ricchezza che hanno fornito non è stata soltanto economica, giacché l'intercambio di tecnologia tra i diversi insediamenti e la migrazione di operai per applicarla, hanno significato anche l'arrivo di nuove parole che sono state incorporate alla terminologia autotona e, senza saperlo, oggi costituiscono un legato di un grande valore culturale e linguistico.

Per ultimo, concludere che le tonnare configuranti tutto questo tessuto sociale, culturale ed economico, formano ormai parte del passato. Attualmente la pesca del tonno viene praticata con mezzi così sofisticati da situarla al limite della sopravvivenza.

A partire da un aspetto concreto abbiamo potuto ottenere una enorme varietà di dati globali, che è importante conoscere perché rappresentano un pezzo della nostra storia e, insieme, dell'economia dei paesi di pescatori, la quale, a cominciare dagli anni Sessanta del secolo scorso, è stata sostituita dal turismo.

Una volta analizzati tutti questi punti, la conclusione che ne possiamo trarre è la complessità dell'oggetto di studio. In un primo momento si potrebbe pensare che si è lavorato solo su una tecnica di pesca, ma è stato molto più di questo, e lo abbiamo potuto verificare in ogni aspetto esaminato. Abbiamo

analizzato l'arte sotto ogni aspetto, e il "mare" di dati e di singolarità localizzati ci hanno portato a certe deduzioni a prima vista contraddittorie. Il mondo delle tonnare è intrecciato come le reti che si calavano: a cominciare dagli ostacoli nel momento di scegliere un luogo adeguato, e poi, via via, la difficoltà di stabilirne le dimensioni o il tipo di piazzamento, la grande varietà di materiale necessario, il numero di lavoratori da contrattare, la complessità degli appalti, la giurisdizione e i problemi per delimitare ogni area. Tutto questo ci ha permesso di penetrare nel loro funzionamento, però la grande quantità di sfaccettature ci impedisce di definirle in maniera concreta; la maggior parte delle caratteristiche si relazionano tra di loro, ed è difficile capire certi aspetti senza una conoscenza globale dell'attività.

Malgrado tutto, possiamo dire che gli obiettivi iniziali siano stati raggiunti. Abbiamo potuto realizzare un'accurata valutazione dell'importanza che hanno avuto le tonnare nella Corona d'Aragona, conoscerne la tecnica, e analizzarne il percorso storico; la grande varietà di aspetti con cui le abbiamo relazionate ci proporzionano una visione globale e ampia della politica, della società e dell'economia di questo territorio. Abbiamo verificato il modo in cui hanno contribuito a raggiungere un maggiore profitto del mare ma, soprattutto, come, a partire da quest'attività, si sono stabilite delle relazioni d'intercambio tra i loro territori e le regione limitrofe che, a ritmi diversi, hanno contribuito a migliorare l'economia del Mediterraneo.

Dal punto di vista storico, le tonnare continuano ad essere un elemento aperto alla ricerca, mediante la quale è possibile conoscere maggiormente le attività che si sono sviluppate lungo la costa in epoca moderna. Riprendendo la frase di Gilbert Keith Chesterton, è necessario non dimenticare che "la storia non è finita".

Nel contesto generale è possibile, e necessario, analizzare ulteriormente le molte tonnare delle quali, in questa tesi, si sono trattate unicamente le parti considerate essenziali. L'enorme quantità di stabilimenti (più di cento nella sola Sicilia), prova la lunga strada che rimane ancora da fare; i tanti documenti dei secoli XVIII e XIX potrebbero consentire confronti evolutivi più chiari.



Rimangono ancora molti aspetti da analizzare in maniera più approfondita; il mare magnum di documenti in attesa di essere consultati è un chiaro invito perché in un futuro prossimo possano essere complementate e perfilate quelle questioni rimaste aperte e che, senza dubbio, potrebbero essere approfondite ulteriormente; però, anche se ne ampliassero la conoscenza, consideriamo che non aggiungerebbero conclusioni molto diverse da quelle esposte in questa tesi.

## 9- Glossari

En l'elaboració d'aquest glossari, sempre que ha estat possible, s'ha pres com a referència el Diccionari Català-Valencià-Balear, d'Antoni M. Alcover i Francesc de Borja Moll; el Diccionari de la Real Academia de la Lengua Española (DRAE) i diccionaris italians-sicilians, com el *Vocabolario siciliano* di Giorgio Piccito i Giovanni Tropea. Si no s'han pogut localitzar els vocables en aquestes obres, la definició ha estat elaborada a partir de la informació documental. Igualment, quan s'ha considerat oportú, el significat s'ha enriquit amb aspectes concrets de l'activitat de les almadraves.

- Aigües: A les almadraves, terme per indicar el nombre de vegades que un estri o material havia estat submergit. Indicava el desgast que podia tenir i quan corresponia renovar-lo. Malgrat poder resistir fins a cinc o sis estacions, rarament trobem xarxes de més de tres aigües.
- Aixecada: Equival a cada vegada que s'alçava el cóp. En la documentació catalana i valenciana apareix com "levantada", mentre que a les illes s'hi referien com a matança, ja que era el moment en què es pescaven les tonyines.
- Alabarda: Arma ofensiva composta d'una asta de fusta de dos metres aproximadament de llarg i d'una gavineta transversal, aguda per un costat i en forma de mitja lluna per l'altre. *DRAE*.
- Almadrava: Estructura de xarxes que, col·locades adequadament, impedièren el pas dels bancs de peixos, especialment de les tonyines, que eren pescades amb l'ajut de diverses barques.
- Almadravilla: Estructura de xarxes més petita i simple que l'almadrava, es requerien menys barques; solien ser xarxes mòbils.
- Àncora: Instrument de ferro que en una almadrava s'utilitzava per mantenir les xarxes fixes al fons marí.

- Annetattore: Treballadors d'una almadrava; la funció dels quals era netejar les entranyes del peix, per garantir una bona conservació de les diverses parts.
- Antena/Intinna: Verga que travessa l'arbre d'una embarcació i sosté la vela; cast. *entena*. *Alcover Moll* i *Vocabolario siciliano*.
- Arganell/arganelli: 1. Peça de fusta rectangular que a un cap té una mòssa per encaixar-se en la part superior de la roda de popa, i a l'altre cap té una altra mòssa enmig de la qual roda una corriola, que serveix per salpar l'àncora o altres coses feixugues. 2. Argolla de l'àncora. *Alcover Moll*.
- Arbre: En general s'aplica aquest nom a tots els pals, vergues, botalades i picos d'un vaixell i a tota peça de fusta que sia de forma i grossària semblant a una soca d'arbre. En sentit més restringit, s'entén dels pals col·locats verticalment en la nau i que serveixen per sostenir les vergues i les veles; *Alcover Moll*. A la documentació s'hi refereix com a *árbol*.
- Arraix/rais: Capità d'una almadrava. Era la persona amb més rang dins la jerarquia dels treballadors que hi treballaven, era el màxim expert en l'art, l'encarregat de calar les xarxes i de dirigir la pesca.
- Bastarda: Galera de grandària mitjanera. *Alcover Moll*. En alguns dels territoris estudiats en trobem col·laborant en la pesca amb almadraves.
- Boter/bottai: Persona que es dedicava a la fabricació de bótes i barrils. Sovint entre els treballadors de l'almadrava n'hi havia un o dos, en cas contrari, s'importaven les bótes d'altres indrets.
- Badana/bodana: Producte en salaó derivat de la tonyina. *Alcover Moll*.
- Buche, de: Tecnologia que consisteix en unes xarxes fixes calades al fons marí, més una sèrie de xarxes mòbils que ajuden a entrar les tonyines a la part fixa.
- Bullón: Espècie de ganivet utilitzat antigament. *DRAE*. A la documentació apareix com a *Bulloses*.

- 
- Botarga/bottarga: Ous de tonyina conservats sota una important quantitat de sal; era una part molt apreciada en el comerç.
  - Buzzonaglia: Part negra de la tonyina; és considerada la menys grassa i conseqüentment la menys valorada. Actualment se la coneix com a “ventresca”. *Vocabolario siciliano*, vol I.
  - Cafís/Cahíz: Mesura de capacitat para àrids, de diferents capacitats segons la regió. A Castella tenia 12 fanegues, que equivaldrien a 666 litres aproximadament. *DRAE*. La sal a València i Catalunya es comptabilitzava en cafissos, per les illes veure “Salma”.
  - Calafat: Qui té per ofici de calafatar barques o tapar les juntures de les bótes. *Alcover Moll*. A les almadraves reparava les barques, treballava especialment abans de començar la temporada per preparar les embarcacions, i també podien participar en la reparació de les bótes.
  - Calar: Tirar dins l'aigua un art de pesca, un ormeig, un escandall. *Alcover Moll*. A l'almadrava, acció de submergir les xarxes i ancorar-les al fons marí.
  - Cambra: En pesca, cadascuna de les parts de l'estructura de xarxes d'una almadrava.
  - Cambra de la mort: Part de l'estructura de xarxes d'una almadrava situada a un dels extrems. Estava formada pel cóp i era on es realitzaven les matances de tonyina.
  - Camperi: Treballador a l'almadrava amb funcions de guardià; és qui custodiava la “camperia”, lloc on es guardaven les barques.
  - Cànem/canamo: 1. Planta de la família de les cannabàcies, 2. Fibra cortical de la dita planta, i tela que se'n fa. *Alcover Moll*. En les almadraves s'utilitzava per teixir les cordes de les xarxes.
  - Cana: Mida longitudinal que consta de vuit pams i equival aproximadament a un metre i seixanta centímetres. *Alcover Moll*.

- Càntara: Antiga unitat de mesura utilitzada per diversos productes que també equivalia a un recipient. S'utilitzava arreu de la Monarquia Hispànica amb diverses equivalències; a Palerm solia correspondre a 1,75 metres. *Vocabolario siciliano*, vol I.
- Capoguardia: Treballadors de l'almadrava que eren els pescadors que realitzaven pròpiament la pesca de la tonyina. A les illes n'hi solien haver entre 10 i 20.
- Cap d'arraix: Embarcació força gran que, pel seu nom, podria ser des d'on l'arraix donava les ordres o indicacions, i per tant, podria ser equivalent al llagut del cóp,
- Carato: Cada una de les parts alíquotes en què es dividia el capital d'una companyia que gestionava una almadrava. A Sicília la primera referència de la partició de la propietat d'una almadrava en *carati* és de 1492.
- Cèrcol: Llenca de ferro o de fusta corbada en forma de cercle amb els dos caps units, que es posa estretament al voltant d'una bóta per mantenir unides les dogues, i en general a qualsevol cosa les peces de la qual tenen tendència a disgregar-se. *Alcover Moll*.
- Ciurma: Mot en italià per referir-se al conjunt de treballadors d'una almadrava.
- Cinquenes: Part de les xarxes d'una almadrava, molt probablement d'espart. Està relacionat amb les terces i les quadrenes, que a les illes s'agrupava sota el concepte *libbani*. A la documentació apareixen com a *sinquenas*.
- Cinta: Tècnica de pesca similar a la de "vista o tir", varia únicament la complexitat i el perfeccionament. En aquests cas, s'hi afegia una altra gran xarxa en forma de bossa i més reforçada, que s'anomenava sedal; la cinta funcionava igual però era una xarxa més compacta.
- Chanca/xanca: Recipient destinat a la curació de diversos peixos per la seva conservació, equival a una petita indústria de salaó. *DRAE*. Posar en xanca:

- posar en salmorra les sardines o anxoves, com a preparació per a conservar-les salades. *Alcover Moll*. En les almadraves va acabar designant tot el complex d'edificis on es duia a terme la conserva de la tonyina.
- Chianchi: Bigues de fusta on es penjava la tonyina per tallar-li el cap i dessagnar-la abans de començar el procés de salaó.
  - Corda di disa: Tipologia de fibra vegetal. El nom científic és *saracchi ampelodesmo*. Mot emprat sobretot a les illes, dins el grup de fibres necessàries per cosir les xarxes. *Vocabolario siciliano*, vol I.
  - Cordellet: Teixit de cànem o d'espart que forma una trama. Diversos entramats d'aquesta fibra s'utilitzaven per fabricar les xarxes. Podia equivaldre a la *corda de disa* utilitzada a les illes.
  - Cortador: Persona que en una almadrava tenia la funció de tallar la tonyina i separar cadascuna de les parts.
  - Cóp: Part de les xarxes destinada a la matança, formava part de la cambra de la mort, per tant, havia de ser més resistent que la resta de xarxes.
  - Cozzi: Part de la tonyina corresponent al coll. *Vocabolario siciliano*, vol I.
  - De corsa: Viatge d'anada de les tonyines en les seves migracions.
  - De retorn: Viatge de tornada de les tonyines en les seves migracions.
  - Dispenser/Dispensero: Persona encarregada de la despensa o rebost. *Alcover Moll*. També magatzem on es conservaven els aliments dels pescadors.
  - Enditxes: Part de les xarxes del cóp que correspon a una tipologia de malla resistent. A la documentació apareix com a *gradichelo* o *geadichalo*, però fa referència als endiches, —*endichelo* en castellà—.
  - Esquif: Barca lleugera, que se sol dur dins un vaixell o barca més gran per anar a terra, per a explorar la mar. *Alcover Moll*. Podien ser de diferents mides, ja que alguns apareixen com esquifs grans, mentre que també trobem

un o dos de petits, equipats amb dos o quatre remes. Els localitzem a Sardenya i a la zona de Dènia.

- Espart: Planta gramínia de diferents espècies del gènere *Stipa*, i més comunament la *Stipa tenacissima*, que té les fulles molt fortes, filiformes, panolla groguenca escampada i té gran aplicació com a matèria tèxtil per a la fabricació de cordes, senalles, estores, sola de calçat. *Alcover Moll*. En les almadraves s'utilitzava per fer les cordes i part de les xarxes.
- Estopa: Fibra de cànem o de lli que servia per tapar escletxes de les bótes de fusta i de les embarcacions. *Alcover Moll*.
- Faratico/Faratichi: Treballador d'una almadrava encarregat de matar les tonyines amb els arpons.
- Filaret: Xarxa que es posava al costat del vaixell de protecció, *Alcover Moll*. A les almadraves s'utilitzava per lligar materials de petites dimensions, com el suro.
- Fragata: Nau de tres o quatre arbres de tres peces, tots ells proveïts de cofes i vergues, i de botavara en el pal de mitjana; cast. *fragata*. *Alcover Moll*. Normalment es referien a unes barques de navegació grans i que realitzaven grans viatges, però les que ens apareixen a les almadraves havien de ser barques més petites i simples que tenien la mateixa denominació.
- Frontali: Producte en salaó que correspon a la part frontal del cap de les tonyines.
- Garbell: Receptacle que té el fons ple de forats iguals, que serveix per a separar objectes de grandària desigual, deixant passar els uns i retenint els altres. *Alcover Moll*. A la documentació apareix com *garbillos*.
- Ganiveta: Ganivet gros, com el de llescar el pa, el de matar els animals. *Alcover Moll*. En la documentació ens apareix en castellà com a *cuchillas*.
- Gradichelo: Veure enditxes.

- 
- Grossame: Part de la tonyina menys apreciada, de preu més reduït que la sorra o la tonyina neta.
  - Gropial/Grupiales: Corda gruixuda per a lligar i transportar càrregues. *Alcover Moll*. A l'almadrava, corda gruixuda d'espart que formava part de les xarxes.
  - Illa o quadre: Complex de xarxes de forma rectangular d'uns 30 metres d'amplada i entre 200 i 400 metres de llargada. L'interior es dividia formant diverses cambres cadascuna amb la seva funció i característiques pròpies.
  - Levantada: Veure Aixecada.
  - Libbani: Corda d'espart amb múltiples utilitats en les naus. *Vocabolario siciliano*. En les almadraves s'utilitzava per formar les xarxes, incloïa les cinquenes, quaternes i terces. En trobem referències sobretot a les illes, mentre que a la zona de Dènia sol aparèixer detallat entre les cinquenes, ternes, etc.
  - Llagut: Embarcació de poc tonatge, ornejada de vela llatina i de vegades d'un floc anomenat pollacra, i destinada a la pesca i al cabotatge. *Alcover Moll*. A la documentació apareix com *lautes o lauts*.
  - Loggia: Chanca en italià; en sicilià, la *Loghia o loggia* correspon a un gran magatzem on es portaven les tonyines pescades per salar-les. *Vocabolario siciliano*, vol 2.
  - Madrague: Almadrava en francès.
  - Mannari: Ganivet gran amb dos mànecs, molt probablement s'utilitzava per tallar el cap de les tonyines. *Vocabolario siciliano*.
  - Marfaraggio: Mot sicilià que designa el complex d'edificis d'una almadrava; equivalent a la *loggia*, o bé el magatzem on es guardaven les barques.
  - Marsapebres/Mazzapreviti: Mot sicilià derivat de *mazzara* que designa a un instrument de pedra, utilitzat en les almadraves per lligar les xarxes i subjectar-les fermes al fons marí, actuava de contrapès. *Vocabolario siciliano*.



- Matança: Designa l'acció d'aixecar el cóp i pescar les tonyines d'una almadrava. Veure aixecada.
- Monte – leva: Tecnologia de pesca que consisteix en deixar les xarxes fixes en el fons marí i subjectades a terra ferma. Es calava quan s'apropava la temporada de pas de la tonyina i s'aixecava quan deixaven de passar. Generalment eren “de dret” i almenys se servien de set barques.
- Musceddu: Cadascun dels trossos de corda utilitzats en una almadrava per lligar les xarxes de la cambra on es realitzava la matança. Mot sicilià. *Vocabolario siciliano*, vol.2.
- Molas de calamiento: Peces per calar les xarxes i que contribuïen en què es mantinguessin al fons.
- Moxarrero/musciari: Treballador de l'almadrava; la seva funció era comandar la barca anomenada moixarra i ajudar a l'arraix.
- Moixarra/Muxarra: Barca petita de quatre o sis remes usada per traslladar-se ràpidament d'una part a l'altra de l'almadrava o per qualsevol altra funció que requerís certa urgència. *Vocabolario siciliano*.
- Muxuma/muxama/muscima: Producte de salaó fet amb la part lateral del peix o el filet de la tonyina.
- Occhi: Producte obtingut dels ulls de la tonyina. Es comercialitzaven per separat i no s'embotaven en barrils.
- Palascalem/Palascarmo: Barca de grans dimensions que participava en diverses funcions: calar les xarxes, transportar les àncores, realitzar la matança.
- Parascammeri/Palischermiere: Treballador d'almadrava, participava en la matança i en acabar netejava la sang de les tonyines que havia quedat a les barques.

- 
- Palascarmotti/palascammu: Barca petita, d'ús de les almadraves. *Vocabolario siciliano*, vol. 3. Devia ser similar al palascarmo, però de dimensions més reduïdes. La seva funció era estar dins el cóp durant la matança; n'hi podien haver dos o tres.
  - Pedal: Xarxa amarrada a la costa i unida a l'estructura marina de l'almadrava (illa de xarxes) Podria tenir una llargada de dos o tres quilòmetres i a una profunditat de 20 a 70 metres. També és anomenat coda o terra.
  - Pedral: Contrafort de la xarxa, en nombre variable se situaven al llarg de la malla. Permetien una major consistència de les xarxes per tal que l'estructura es mantingués recta.
  - Porta: Xarxa mòbil que tancava l'almadrava i cadascuna de les xarxes que separaven les diverses cambres.
  - Portadera: Recipient de fusta amb agafadors laterals. *DRAE*.
  - Posta, de: Tipologia d'almadrava en la qual s'utilitzava únicament la part del cóp. L'objectiu era realitzar una matança ràpida per aprofitar els bancs de tonyines, quan les xarxes encara no s'havien ancorat.
  - Quartera: 1- Tipologia de xarxa de l'estructura de l'almadrava; veure ternes. 2- També mesura d'àrids, de capacitat variable segons les comarques, però aproximada a 70 litres. *Alcover Moll*.
  - Quintar: Unitat de pes equivalent a quatre arroves. En el sistema mètric serien aproximadament uns 41,5 quilograms, i a Mallorca poc més de 42 quilograms. *Alcover Moll*.
  - Rais: Veure arraix.
  - Rizza, corda de: Tipologia de corda utilitzada per teixir les xarxes d'una almadrava.
  - Romana: Balança de braços desiguals; en el cas de les almadraves servia per pesar la tonyina. *Vocabolario siciliano*.

- Ruixó: Àncora petita, de tres o quatre grapes i sense cep, que s'usava en les barques de poca grandària per fondejar, per enganxar i treure objectes del fons de la mar; cast. *rezón*. *Alcovell Moll*.
- Safina: Part de les xarxes del cóp. Es distingia entre la safina clara i la safina compacta, la primera menys atapeïda que la segona. Totes dues eren les xarxes més denses. A la documentació apareix com a safines o safoies.
- Salador: Recipient destinat a salar el peix; també pot referir-se a l'edifici destinat a aquesta funció.
- Salina: Bassa on cristal·litza la sal. El plural, salines, denominava tot el conjunt d'estanys destinats a produir sal.
- Salma: Unitat per mesurar la sal a les illes. Equivalia a gairebé 619 litres. Veure Cafís.
- Salumi: Denominació siciliana per referir-se a la tonyina salada. Equivalent a salaó.
- Sedal: Veure Cinta.
- Sorra o surra: Part més apreciada de la tonyina per ser la més grassa, corresponia a la part del ventre del peix.
- Spinelli: Producte de salaó elaborat amb la cua de la tonyina. Es distingia entre la blanca, la de la part inferior, i la negra, la de la superior. *Vocabolario siciliano*, vol 5.
- Stroppi: Mot sicilià que designava una tipologia de fibra vegetal molt fina, empleada normalment per lligar.
- Spuntaturi: Producte de salaó que es feia de les parts extremes de la sorra de la tonyina. També s'anomenava *spuntaturi di sorra*. *Vocabolario siciliano*, vol 5.
- Suvari: Xarxa compacta que formava part del cóp d'una almadrava.

- 
- Tartana: Embarcació petita, d'un sol pal i de vela llatina, similar a les galeres. *Alcover Moll*.
  - Tartabesi: Eina per matar tonyines, emprada durant la matança. Similar a l'arpó o en forma de llança. *Vocabolario siciliano*, vol 5.
  - Terces/ternes: Xarxa que formava part de la *libanteria*, és a dir, de les diverses cordes que formaven l'estructura de l'almadrava. A la documentació d'Eloy Roca, el material de la *libanteria* es detalla entre cinquenes, quarteres i ternes. Les quarteres també apareixen escrites com quadrenes i quadines. A l'inventari de 1620 també apareixen les setenes i al de 1659 les vuitenes.
  - Testa: Barca situada a l'extrem del cóp durant la *levantada*, era on es guardaven les captures durant la matança.
  - Tonaira o tunara: Estructura de xarxes més simple que la de les almadraves fixes. En va ser l'antecedent però van seguir actives on les almadraves fixes resultaven poc rendibles. Veure *almadravilla*.
  - Tonnara: Mot en italià per designar l'almadrava.
  - Tonnarelle: Mot en italià que correspon a *Almadravilla* o tonaira.
  - Tonnina netta: Part de la tonyina que corresponia a la carn de segona qualitat, la més magra; es podia vendre fresca o salada. La *tonnina netta* solia cotitzar-se a meitat de preu que la sorra.
  - Vasceddi/Vascelli: Mot en sicilià derivat de *vaxellami*, que significa embarcacions.
  - Ventresca: Part del ventre de la tonyina; també les vísceres d'un peix que inclou la moca, la lletada i l'ouera. *Alcover Moll*.
  - Vista o tir: Tecnologia que consisteix en el calat ràpid de les xarxes, a partir de barques que es mobilitzen en veure passar els bancs de tonyines.
  - Xarxa: Arreu de pesca compost per un teixit de fils nuats formant una retícula quadrada o romboïdal (malla) de mida variable. *Alcover Moll*.

- Xàvega o Aixàvega/Xabbica o Sciabbica: Llagut per pescar amb art d'aixàvega. *Alcover Moll*. A les almadraves eren barques llargues, d'uns 15 metres. *Vocabolario siciliano*, vol 4. A la documentació apareixen com a *Xabeca, Xabbica*. Calleri les anomena *sciabeghe*.
- Zappuni: Mot sicilià que deriva de *zappa*, que correspon a un instrument amb un fil tallant que s'utilitza en els treballs del camp. En les almadraves podia ser una eina similar de menors dimensions utilitzada per tallar.

## 10- Fons documentals

### *Fonts arxivístiques*

#### ARXIU DE LA CORONA D'ARAGÓ (ACA):

- Consell d'Aragó
  - Lligalls de Catalunya i de València: 107, doc. 1; 270, doc. 33; 578, doc. 3; 646, doc. 1; 651, doc. 26 i 36; 632, doc. 8; 652, doc. 64/3; 811, doc. 21; 907, doc. 130; 911, doc. 11
  - Lligalls de la Secretaria de Sardenya: 1120, doc. 31; 1184; 1130; 1137; 1142; 1214; 1216; 1217
- Reial Audiència
  - Plets civils, 514
  - Plets civils, 13604
  - Plets civils, 15254
  - Plets civils, 25132
- Reial Cancelleria
  - Registres: 4339, 4903, 4906, 4911<sup>1511</sup>
- Reial Patrimoni
  - BGRP, Processos, 1599, núm. 2, N
  - BGRP, Processos, 1571, núm. 1, M
  - BGRP, Processos, 1723, núm. 2, C
  - BGRP, Processos, 1724, núm. 4, Ax
  - BGRP, Processos, 1737, núm. 2, N
- Col·leccions
  - Mapes i plànols, núm. 15

---

<sup>1511</sup> Els lligalls 4339, 4903, 4906 i 4911 s'ha consultat online gràcies a la digitalització disponible al portal d'arxius estatals PARES de tots els registres de Cancelleria de Felip I i Felip II referents a Sardenya que comprenen els registres de 4324- 4345 i 4902-4922 respectivament.

ARXIU DEL REGNE DE VALÈNCIA (ARV):

- Governació
  - Lligall 2470
- Mestre Racional
  - Lligalls 564, 618, 628, 9568
- Reial Audiència
  - Processos Madrid, letra P, 561
  - Lligalls 6959, 7468, 8715
  - Letra A, Part I, 1642
- Reial Cancelleria
  - Lligalls 363, 374, 376, 621
- Bailia General
  - Lligall 294
  - Letras y Privilegios, anys 1576-1579, lligall 1190
  - Letra B, 396
  - Letra P: 893, 1013, 1014, 1015, 1024, 1038, 1043, 1044, 1048, 1086, 1095, 1131, 1148
  - Letra PI, 2067, 2386
- Peatge de Mar
  - Lligalls 10946, 10948, 10951, 11010, 11009, 11337, 12195
- Manaments i empires
  - Llibre 1611, L.6, mà 58
  - Llibre 1613, L.5, mà 43
  - Llibre 1613, L.6, mà 58
  - Llibre 1615, L.6, mà 56
  - Llibre 1633, L.5, mà 57
- Fondo Pere Maria Orts
  - Caja 1. Expediente 2
- Mapes i plànols
  - Número 414. Mapa de l'almadrava del Palmar

ARCHIVIO DI STATO DI CAGLIARI (ASC):

- Secretaria di Stato
  - Busta 1562-1568
- Antico Archivo Regio
  - Llettra BC: buste 24, 36-67
  - Llettra BD: buste 17, 21, 27
  - Llettra BP: busta 2
  - Llettra H: buste 35, 54
  - Llettra K: busta 8
  - Llettra L: buste 3, 5
  - Llettra P: buste 3, 5-17, 24, 28-31, 33, 47, 49-51, 54-56
  - Llettra Q: buste 170, 172
  - Llettra X: 1-16, 18
  - Administrazione di torre
- Reale Udienza (Cartes Reials)
  - Busta 67/1 i 67/2
- Regio Demanio
  - Busta 164, 165, 244-249
- Notai
  - Atti legatti: buste 751, 752
  - Notarili Insinuati Cagliari
- Miscelanea
  - número 3: B-219/64
  - número 71-15
- Mapes: Tipi Porfili
  - TP 180
  - TP 251
  - TP 264



ARCHIVIO DI STATO DI PALERMO (ASPA):

- Corporazione religiose
  - San Martino delle Scale. Fondo II. Buste 1402, 1491, 1498, 1500- 1513, 1529-1531, 1566, 1599
  - San Francisco d'Assis. Volum 2, 128
  - Carmine Maggiore. Volum 31
- Concistoro. Número 4323
- Fondo de la casa Ducal de Trabia
  - Serie A. Volum 607, 644, 652, 934
- Protonotaro del Regno
  - Buste 1482-1513, 1583, 1613, 1637
  - Volum 232, 574
- Luogotenente de Protonotaro
  - Volum 75 (Pallavicini)
- Reial Cancilleria
  - Volums 3, 99, 181
- Notai
  - Occhipinti, 1574-1575. Volum 3780
  - Garlano, Antonio. Volum 7795
  - Giovan Battista de Conciis. Volum 9363
- Miscelanea
  - Numero 1092. Conto e cause del commercio della Tonnara di Sardegna 1590-1591

ARCHIVIO DI STATO DI SASSARI (ASS):

- Fondo atti notarili, Sassari città
  - Atti legatti: 1749-1811

ARCHIVIO DI STATO DI TORINO (AST):

- Sardegna, materie economiche
  - Tonnare e Pescherie. Categoria 12. Busta 1 i 2

ARCHIVIO DI STATO DI TRAPANI (ASTR):

- Regia Secrezia
  - Responsalia, anni 1598-1603
- Secrezia di Trapani
  - Volums 91, 217, 466, 467, 468, 469 i 470
- Corporazione religiose soppresse
  - Collegio dei Gesuiti di Trapani. Volum 165
  - Collegio dei Gesuiti di Salerno. Volum 247
- Notai
  - De Caro, Francisco, 1584-1588. Volum 10106

ARXIU HISTÒRIC PROTOCOLS NOTARIALS DE BARCELONA (AHPN):

- Gaspar Montserrat, lligall 18, any 1613-1614
- Matías Marsal, lligall 4, manual, any 1673
- Josep Güell, esborrany de 1695
- Pere Jaume Bas, manual 1570-1601

ARXIU PALLAVICINI: ARCHIVIO DURAZZO GIUSTINIANI, GENOVA (ADGG):

- Fondo Archivio Pallavicini
  - Contabilità di Sicília, Isole Egadi: Buste 425, 426 (capses I i II), 427, 436, 437, 439, 441 i 442 (capses I, II i III)

ARXIU DE LA CASA DUCAL DE MEDINACELL, SEVILLA (ACDM):

- Fons Prades-Entença
  - Lligalls: 754-757, 760-764
- Fons Empúries
  - Lligalls: 2, 3 (almadraves), 6, 8-16 i 64
- Fons Lerma-Dènia
  - Lligalls: 104, 105, 106 i 107
- Inventaris Llobet
  - Secció Prades-Entença i Secció d'Empúries

ARXIU DE LA FUNDACION BANCAJA, SEGORB<sup>1512</sup> (ACDM):

- Fons Lerma-Dènia
  - Lligalls: 104, 105, 106 i 107

ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS (AGS):

- Mapas y planos
  - Legajo 2354. Mapa de l'Illa d'Eivissa amb l'almadrava

ARXIU POBLET<sup>1513</sup> I ARXIU COMARCAL DEL PRIORAT, Falset<sup>1514</sup> (ACDM):

- Fons de l'Arxiu de la Casa Ducal de Medinaceli; secció Baronia d'Entença
  - L-17/773, L-17/774, L-17/775, L-17/776, L-17/777, L-17/778, L-17/779

ARXIU MUNICIPAL DE CASTELLÓ D'EMPÚRIES<sup>1515</sup> (ACDM) I (AMCE):

- Fons de l'Arxiu de la Casa Ducal de Medinaceli; secció d'Empúries
- Fons municipal, expedients, número 6

ARXIU COMARCAL DEL BAIX CAMP (ACBC):

- Actes Municipals del Consell de Reus: llibres del número 3 (1493-1520) al 11 (1610-1635)

CENTRE DE DOCUMENTACIÓ PER L'ESTUDI DE LA PESCA DE PALAMÓS

- Diversa documentació solta i articles inèdits

ARXIU PARROQUIAL DE PRATDIP I ARXIU PARROQUIAL D'HOSPITALET DE L'INFANT

- Llibres comptables de la Parròquia

---

<sup>1512</sup> Còpia microfilmada dels fons de l'arxiu de la Casa Ducal de Medinaceli (ACDM).

<sup>1513</sup> Còpia microfilmada dels fons catalans de l'arxiu del ACDM.

<sup>1514</sup> Còpia microfilmada de la Secció d'Entença del ACDM.

<sup>1515</sup> Còpia microfilmada de la Secció d'Empúries del ACDM.

---

*Fonts Editades*

AMAT, PIETRO: "La pesca del tonno in Sardegna, dal secolo XVI al secolo XIX".  
*Rivista Economica della Sardegna. Fascicolo III*, Tip. Fratelli Pallota, Roma,  
1877, pp. 33-53.

BACARDÍ, A. *Diccionario del Derecho Marítimo de España*. Madrid:  
Establecimiento Tipográfico de Narciso Ramirez, 1861.

BAILS, BENITO: *Arismética para negociantes*. Madrid: Imprenta de la viuda de  
Ibarra, 1790.

BASSI, GIULIO: *Dell'Arismetica pratica*. Piacenza, Antonio Ardizzoni Stampator,  
1645.

BIEL, JOSEPH: *Arithmetica especulativa y practica, que contiene todo lo que  
pertenece al arte menor*. València: Imprenta de Joseph Estevan Dolz, 1762.

DE MORETTI, CONTE: *Manual Alfabetico razonado de las monedas, pesos y medidas  
de todos los tiempos y paises con las equivalències españolas y franceses*.  
Madrid: Imprenta Real, 1828.

CETTI, FRANCESCO: *Anfibi e pesci di Sardegna*. Sassari: nella Stamperia di Giuseppe  
Piattoli, 1777.

DUHAMEL DU MONCEAU, HENRI: *Traité Général des Pesches et Histoire des Poissons  
qu'elles fournissent tant pour la subsistance des hommes que pour plusieurs  
autres usages que on rapport aux arts et au commerce*. Paris: chez Saillant  
et Nyou, Libraires et Desain, Libraire, 1769-1782 (Facsimil en 3 vols. per  
Slatkine Reprints, Ginebra, 1984.).

FERNÁNDEZ, CESÁREO: *Almadrabas. Reseña histórica de su empleo en las costas de  
España y reglamento para su régimen*. Madrid, Establecimiento tipográfico  
de Estrada, Díaz y López, 1866.

MARTINI, ANGELO: *Manuale di metrologia ossia misure, pesi e monete in uso  
attualmente e anticamente presso tutti i populi*. Torino, Loescher, 1883.

MORTILLARO, VINCENZO: *Nuovo dizionario Siciliano-italiano*. Palermo: stabilimento tipografico Lao, 1876.

SARMIENTO, MARTIN: *De los atunes y de sus trasformaciones sobre la decadencia de las Almadrabas y sobre los medios para restituirlos*. Madrid: Real Academia de la Historia, 1757.

SAÑEZ REGUART, ANTONIO: *Diccionario histórico de los artes de la pesca nacional*, Madrid: Maxtor, 2009. Reedició de l'obra de 1791.

Prontuario o razón de todas las monedas de oro, plata, vellón e imaginarias de España, Portugal, Francia, Inglaterra, Hamburgo, de todas las cortes de Europa y de la mayor parte de sus provincias. Madrid: imprenta de la viuda Ibarra, 1804.

PAVESI, PIETRO: *L'industria del tonno: relazione alla Commissione reale per le tonnare*. Roma, tipografia eredi Botta, 1889.

VILLABERTRAN, GERONIMO DE: *Reduccion reciproca de reales vellon nominales efectivos Catalanes, libras, sueldos y dineros Valencianos, Aragoneses y Mallorquines entre si: Reduccion de pesos Fuertes a vellon nominal y efectivo, libras, sueldos y dineros Catalanes: De los pesos y medidas de Cataluña, a los de Castilla, Valencia y Aragon, y de estos a aquellos: nuevo metodo para las operaciones de canvios de España, con las principales plazas estrangereas de Comercio*. Barcelona: Imprenta de Joan Dorca, 1816.

VILLABIANCA, MARCHESE DI, a cura di Marrone, Giovanni: *Le tonnare della Sicilia*. Palermo: Giada, 1986. Reedició de l'obra de 1784.

## 11- Bibliografia i Webgrafia

### Bibliografia general

ALCOBERRO PERICAY, AGUSTÍ: *Pirates i bandolers als segles XVI i XVII*. Barcelona: Barcanova, 1991.

ALCOVER, ANTONI; MOLL, FRANCESC DE BORJA: *Diccionari català-valencià-balear: inventari lexicogràfic i etimològic de la llengua catalana en totes les seves formes literàries i dialectals*, 10 vols. Palma: Moll, 1993.

ALEGRET TEJERO, JOAN: "Aspectes socials de la pesca al litoral gironí". *Revista de Girona*. núm. 128, 1988, pp.27-34.

— "La recerca científica aplicada a la pesca marítima". *Revista de Girona*. núm. 171, 1995, pp.65-69.

— *Etnologia de les societats marítimes: perspectives d'anàlisi, àmbits d'estudi i propostes de treball*. Palamós: Càtedra d'Estudis Marítims i Museu de la pesca, 2006.

ALEGRET, JOAN; MARTÍ, MIQUEL (eds.): *La pesca a Catalunya*. Barcelona: Angle, 2003.

ALEGRET, JOAN; GARRIDO, ALFONS: *Estudi de les fonts documentals en la recerca històrica de la pesca a Catalunya*. Palamós: Càtedra d'Estudis Marítims i Museu de la pesca, 2005.

— "Aproximació a l'activitat pesquera a la regió de l'Empordà (segles XV-XVIII): adaptacions a un medi en constant transformació". *Estudis d'Història Agrària*, núm. 19, 2006, pp.27-47.

ALEMANY LLOVER, JOAN: "La urbanització del litoral de Catalunya". A *El sistema litoral: un equilibri feble amenaçat pel canvi climàtic*. Barcelona: Diputació, 2010, pp.23-32.

ALIVIA, GAVINO: *Economia e popolazione della Sardegna settentrionale*. Sassari: G.Gallizzi, 1931.

ALLOZA APARICIO, ÁNGEL: *Europa en el mercado español: Mercaderes, represalies y contrabando en el siglo XVII*. Salamanca: Junta de Castilla y León, 2006.

ALVAR LÓPEZ, MANUEL: "Migraciones de la jábega". *Jábega*, vol. 12, 1975, p.77.

ÁLVAREZ NOGAL, CARLOS: *Los Banqueros de Felipe IV y los metales preciosos americanos: (1621-1665)*. Madrid: Banco de España, 1997.

AMADES, JOAN; ROIG, EMERENCIÀ: "Vocabulari de l'art de la navegació i de la pesca." *Butlletí de Dialectologia Catalana*, núm. 15, 1926.

ANATRA, BRUNO: *La Sardegna: Dall'unificazione aragonese ai Savoia*. Torino: Utetlibreria, 1987.

— "L'età moderna: dagli aragonesi alla fine del dominio spagnolo" *Storia dei sardi e della Sardegna. Vol III*. Milano: Jaca Book, 1989.

— *Sardegna, Spagna e Mediterraneo: dai Re Cattolici al Secolo d'Oro*. Roma: Carocci, 2004.

ARELLANO, GUERAU; RAMON, SALVADOR: "Ses salines d'Eivissa i Formentera". *Eivissa*, núm. 9, 1979, pp.3-8.

AYZA ROCA, ALFRED: "La pesca a València en el segle XV". *Espill*, 1984, pp.159-180.

BAIG ALEU, MARIÀ: "La vila de Roses en els segles XVI i XVII". *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, núm. 21, 1988, pp.135-206.

BARBERO, ALESSANDRO: *Lepanto. La batalla de los tres imperios*. Barcelona: Pasado y Presente, 2011.

BELNGUER CEBRIÀ, ERNEST. *La Corona de Aragón en la época de Felipe II*. Valladolid: Universidad, 1986.

BELTRAN DE HEREDIA, JOSÉ: "La Cetaria de Barcino. Una factoría de salazón del siglo III d.C. en el yacimiento de la plaza del Rey de Barcelona".0 III

- Congreso internacional de estudios Históricos. El Mediterráneo: La cultura del mar y de la sal.* Alicante, 2006. pp.187-193.
- BERTRÁN I ROIGÉ, PRIM: "Les ordinations del peix a la vila de Cardona (1422). *Cardener*, núm. 5, 1988, pp.189-195.
- BENIGNO, FRANCESCO: *Il porto di Trapani nel Settecento.* Trapani: Camera di Commercio, Industria ed Agricoltura della provincia di Trapani, 1982.
- BERKES, FIKRET: "Success and failure in marine coastal fisheries of Turkey". A BROMLEY, D.W. (ed.) *Making the Commons Work.* San Francisco: Institute for Contemporary Studies Press, pp.161-182.
- BERKES, FIKRET ET AL.: *Managing small-scale fisheries: alternative directions and methods.* Ottawa: IDRC, 2001.
- BETRAN MOYA, JOSÉ LUIS: *La peste en la Barcelona de los Asturias.* Lleida: Editorial Milenio, 1996.
- BICHENO, HUGH: *La batalla de Lepanto.* Barcelona: Ariel, 2005.
- BIROCCHI, EUSEBIO: *Zecche e monete della Sardegna nei periodi di dominazione aragonese-spagnuola.* Cagliari: Tipografia C.E.L., 1952.
- BOADAS RASET, JOAN: "Aproximació a les transformacions del litoral català a la primera meitat del segle XVIII. El cas de Sant Feliu de Guíxols". A *Primer Congrés d'Història Moderna de Catalunya.* Barcelona: Universitat de Barcelona, vol. 1, 1984, pp.267-280.
- BOIX I LLONCH, LURDES: "L'impacte de l'inici de les excavacions d'Empúries a l'Escala". *Revista de Girona*, núm. 208, 2001, pp.31-32.
- *Pescadors de Catalunya. Converses amb gent de mar.* Barcelona: Departament d'Agricultura Ramaderia i pesca, Generalitat de Catalunya, 2003.
- "El museu de l'anxova i de la sal de l'Escala. Una immersió en el món del salaó de peix blau a la Mediterrània". *Revista d'etnologia de Catalunya*, núm. 35, 2010, pp.242-244.



- BOLOGNA, MARCO: *Gli archivi Pallavicini in Genova*. Gènova: Ministero per i beni culturali e ambientali, pubblicazioni degli archivi, 1994.
- BONET DONATO, MARIA: *La orden del Hospital en la Corona de Aragón. Poder y gobierno en la castellanía de Amposta (sigles XII-XV)*. Madrid: CSIC, 1994.
- BONET DONATO, MARIA, VILÀ MAYO, OCTAVI: «*Història de Poblet*» del P. Agustí Altisent. Santa Coloma de Queralt: Edendum, 2014.
- BRAUDEL, FERNAND: *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
- BRESC, HENRI: "Il vocabolario della pesca nella Sicilia del'300 e del '400". *Bollettino dell'Atlante linguistico mediterraneo*, Pisa, núm. 16-17, 1974, pp.59-83.
- BRU I BORRÀS, MARIUS: *Fulls d'Història de la vila de Tivissa i el seu territori antic*. Tivissa: Ajuntament de Tivissa, 2010.
- BURGUEÑO, JESÚS; GRAS, M. MERCÈ: *Atlas de la Catalunya senyorial. Els ens locals en el canvi de règim (1800-1860)*. Barcelona: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, 2014.
- BYRON, REGINALD: "The maritime household in Northern Europe". *Comparative Studies in Society and History*, vol. 36, núm. 2, 1994, pp.271-292.
- CABRERA GONZÁLEZ, M. ROSARIO: *El món mariner a Dènia: estudi etnolinguístic*. Dènia: Ajuntament de Dènia i Institut d'Estudis Comarcals de la Marina Alta, 1997.
- CADENAS Y VICENT, VICENTE: *Diario del emperador Carlos V, Itinerarios, permanencias, despacho, sucesos y efemérides relevantes de su vida*. Madrid: Hidalguia, 1992.
- CALBET CAMARASA, JOSEP M.: *Legislación sanitaria marítima en Cataluña (1717-1752)*. Barcelona: Seminari Pere Mata, 1998.

- CALLERI, NICOLA: "Fonti genovesi sulle isole egadi tra XVII e XIX secolo". *Mediterranea. Ricerche storiche*, núm. 9. Anno IV, Aprile 2007, pp.153-172.
- CANCILA, ORAZIO: *Aspetti di un mercato siciliano. Trapani nei secoli XVII-XIX*. Roma: Salvatore Sciascia Editore, 1972.
- "I Frutti del Mare". *La terra di Cerere*. Roma: Salvatore Sciascia Editore, 2001.
- "Comercio Estero". In *Storia della Sicilia, Vol. VIII*. Società Editrice Storia di Napoli e della Sicilia, 1977.
- CANCILA, ROSSELLA: *Autorità sovrana e potere feudale nella Sicilia moderna*. Palermo: Associazione Mediterranea, 2013.
- CANALES, ESTEBAN: "El diezmo a fines del Antiguo Régimen". A *La Economía española al final del Antiguo Régimen*. Madrid: Alianza, Vol. I, Agricultura, 1982, pp.105-187.
- CANOURA QUINTANA, ANDRÉS: *La pesca en Galicia del siglo XVII*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, 2009.
- *A pesca da balea en Galicia nos séculos XVI e XVII*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, 2002.
- CARTA RASPI, RAIMONDO: *Breve storia della Sardegna*. Cagliari: Edizioni della Fondazione Il Nuraghe, 1950.
- CARANDE THOVAR, RAMÓN: *Carlos V y sus banqueros*. Barcelona: Crítica, 1900.
- CARRIÈRE CHARLES; COURDURIE, MARCEL; REBUFFAT, FERRÉOL: *Marseille Ville morte, La peste de 1720*. Marseille: Garçon, 1988.
- CARUANA TOMÁS, CARMEN: *Estudio histórico y jurídico de la Albufera de Valencia: su régimen de aprovechamiento desde la Reconquista hasta nuestros días*. Valencia: Succ. Vives Mora, 1954.
- CASADESÚS, MERITXELL, CELMA, NÉLIA I ESTEVE, YOLANDA: "Les eines del boter i el procés d'elaboració de les bótes". *Finestrelles*, núm. 2, 1990.

- CERVERA I BERTA, JOSEP M.: *Història del Monestir de Sant Feliu de Guíxols*. Girona: Caixa d'Estalvis Provincial de Girona, 1987.
- CHAMORRO TURREZ, EDUARDO, *La vida y la época de Felipe IV*. Barcelona: Planeta, 1998.
- CHERCHI, FELICE: *Evoluzione storica dell'attività industriale agricola, caccia e pesca in Sardegna. Vol III*. Cagliari: Sottogli auspici della Regione autonoma sarda, Assessorato all'industria e commercio, 1974.
- COLLET, SERGE: *Uomi e pesce: la caccia al pesca spada tra Sicilla e Cariddi*. Catania: Maimone, 1993.
- CONEJO DA PENA, ANTONI: *Assistència i hospitalitat a l'edat mitjana. L'arquitectura dels hospitals catalans: del gòtic al primer renaixement*. Tesi doctoral inèdita, dirigida per Dr. Maria Rosa Terés Tomàs. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2002.
- *El "Spital del Coyl de Balaguer" de l'Infant Fra Pere*. Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant: Ajuntament de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant, 1994.
- CONTREAS GAY, JOSÉ: "Las milicias en el Antiguo Régimen. Modelos, características generales y significado histórico". *Chronica Nova*, núm. 20, 1992, pp.75-103.
- CORREDOR I PLAJA, ANNA-MARIA: "Temps de pescadors i comerciants a la platja de Pals (segle XVIII)", *Estudis de Baix Empordà*, núm. 17, 1998, pp.127-150.
- CORRIDORE, FRANCESCO: *Storia documentata della popolazione di Sardegna: 1479-1901*. Torino: C. Clausen, 1902.
- COROMINAS I VIGNEAUX, JOAN: *Diccionari Etimològic i Complementari de la llengua Catalana*. Vol. I. Barcelona: Curial Edicions Catalanes, 1980.
- CORTADE, EUGENI; PICÓ, JOSEP: *Cotlliure marítim: navegants, corsaris i pescadors*. Barcelona: Barcino, 1967.
- COSTA I PARETAS, MARIA MERCÉ: "Conflictes de pesca als mars de Palamós (1571-1576)". *Estudis del Baix Empordà*, núm. 14, 1995, pp.157-162.

- COSTA MAS, JOSEP: *El Marquesat de Dénia*. València: Universitat de València, 1977.
- CRUSAFONT I SABATÉ, MIQUEL: *Catàleg general de la moneda catalana: Països Catalans i Corona Catalano-Aragonesa (s. V aC-XX dC)*, Barcelona: Societat Catalana d'Estudis Numismàtics. Institut d'Estudis Catalans, 2009.
- DE NICOLÓ, LUCIA: *Mangiare pesce nell'età moderna: diritto di pesca, produzione, conservazione, consumo*. Fano: Grapho 5, 2004.
- DE VEGA DOMÍNGUEZ, JACINTO: "Técnicas, sistemas de pesca y comercialización del pescado en las costas de Andalucía a finales del antiguo régimen". *Studia Historica. Historia Moderna*, IX, 1991, pp.247-271.
- DEYÁ BAUZÀ, MIGUEL J.: "La pesca en el reino de Mallorca en los siglos XV y XVI. Elementos básicos para su estudio". A NARBONA, RAFAEL (ed.). *La Mediterrània de la Corona d'Aragó, segles XIII-XVI & VII Centenari de la Sentència Arbitral de Torrellas, 1304-2004: XVIII Congrés d'Història de la Corona d'Aragó*. València: Universitat de València, vol. I, 2005, pp.1029-1044.
- DI VITTORIO, ANTONIO; BARCIELA, CARLOS: *La storiografia marittima in Italia e in Spagna in età moderna e contemporanea: tendenze, orientamenti, linee evolutive*. Bari: Caccuci Editori, 2001.
- DOMÍNGUEZ ORTIZ, ANTONIO; ALVAR EZQUERRA, ALFREDO: *La Sociedad española en la Edad Moderna*. Madrid: Istmo, 2005.
- DONATI, ANGELA; PASINI, PAOLO (ed.): *Pesca e pescatori nell'antichità*. Milano: Leonardo Arte, 1997.
- *La pesca realtà e simbolo: tra Tardoantico e Medioevo*. Milano: Leonardo Arte, 1999.
- DONEDDU, GIUSEPPE; GANGEMI, MAURIZIO: *La pesca del Mediterraneo Occidentale (secolo XVI-XVIII)*. Bari: Puglia Grafica Sud, 2000.

DONEDDU, GIUSEPPE; FIORI, ALESSANDRO: *La pesca in Italia tra età moderna e contemporanea. Produzione, mercato, consumo. Secordo convegno di studi sulla storia della pesca*. Sassari: Editrice Democratica Sarda, 2003.

ESPINO LÓPEZ, ANTONIO: "La burguesía catalana y la guerra, (1680-1697)". A *La burguesía española en la Edad Moderna*. Vol.III. Valladolid: Secretariado de Publicaciones U. de Valladolid, 1996, pp.1409-1425.

FÀBREGA GRAU, ÀNGEL. "El P. Pedro Gil, S.J. (1622) y su colección de vidas de santos". *Analecta sacra tarraconensia Revista de ciències historicoeclesiàstiques*, Vol. 31, núm. 1, 1958, pp.5-25.

FÀBREGA COLOM, JAUME: *El llibre del peix*. Barcelona: La Magrana, 1996.

FABREGAT GALCERÀ, EMETERI: *La Pesca a la regió de l'Ebre: el riu, el Delta i el mar*. Barcelona: Museu Marítim de Barcelona, 2011.

FÀBREGAS ROIG, JOSEP: "Joan Kies, un comerciant en el trànsit dels segles XVII al XVIII". *Revista història Agrària*, núm. 26, 2014, pp.35-52.

FEBRES, XAVIER: "El contraban en un país de frontera". *Revista de Girona*, 1990, núm. 140, pp.86-90.

FEIJOO MARTÍNEZ, RAMIRO: *La ruta de los corsarios*. Barcelona: Laertes, 2000.

— *Corsarios berberiscos: el reino corsario que provocó la guerra más larga de la historia de España*. Barcelona: Belacqva, 2003.

FELLONI, GIUSEPPE; GUIDO, LAURA: *Genova e la storia della finanza: una serie di primati?*. Genova: Brigati, 2004.

FELLONI, GIUSEPPE: "Profilo della Casa di San Giorgio di Genova: una svolta nella storia del crédito". *Archivio della Casa di San Giorgio*, 2008. En línea: <http://www.giuseppefelloni.it/rassegnastampa/Profilo%20della%20Casa%20di%20San%20Giorgio.pdf>

- FÉRAL, FRANÇOIS: *Sociedades, legislación pesquera e instituciones marítimas en el Mediterráneo occidental. Resumen de derechos colectivos y sistemas descentralizados de disciplina profesional*. Roma: FAO, 2004.
- FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, MANUEL: *Felipe II y su tiempo*. Madrid: Espasa, 1999.
- FERNÁNDEZ CASANOVA, CARMEN (Coord.): *Historia da pesca en Galicia*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela. Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, 1988.
- FERNÁNDEZ DÍAZ, ROBERTO I MARTÍNEZ SHAW, CARLOS: “La pesca en la España del siglo XVIII. Una aproximación cuantitativa (1758-1765)”. *Revista de Historia Económica*, núm. 3, 1984, pp.183-201.
- “Els sistemes de pesca”. *L’avenç*, núm. 33, 1980, pp.802-813.
- FERRER ALEDO, JAIME: *Artes de pesca en Mahón*. Maó: Est. Tip. de M. Sintes Rotger, 1914.
- FERRER I MALLOL, MARIA TERESA: “Llançà, senyoriu del monestir de Sant Pere de Rodes en els segles XIV-XV”. *II Col·loqui d’Història del Monaquisme Català (Sant Joan de les Abadesses, 1970)*. Poblet: 1974, pp.213-241.
- FÉ CANTO, LUIS: “Barcelona. La paradoja de la excentricidad de un puerto central en la lucha contra los corsarios argelinos durante los años centrales del siglo XVIII”. *Barcelona Quaderns d’Historia*, núm. 21, 2014, pp.373-286.
- FIGUEROLA PUJOL, IRIS; ESTEVA DE SAGRERA, JOAN; ESPINOSA RAMOS, ESTILITA: “Els metges de sanitat de Barcelona i el control de qualitat dels aliments (s.XVIII)”. *Gimbernat*, núm. 6, 1986, pp.109-113.
- FORN I SALVÀ, FRANCESC: *Viure i sobreviure al segle XVI a la Marina de la Selva. (Castell de Montpalau i castells de Palafolls). La defensa, l’atac i el rescat davant les incursions dels corsaris turcs i algerians*. Mataró: Caixa Laietana, 2010.
- FORT COGUL, EUFEMIA: *Sant Jordi d’Alfama: L’orde militar català*. Barcelona: 1981.

FRONTERA SERRA, MIQUEL: *Salines de les Balears*, Palma de Mallorca: Fundació "Sa Nostra", Caixa Balears, 2005.

GALLART JORNET, LORENA; FITO MAUPOEI, PEDRO: *La salazón de pescado, una tradición en la dieta mediterránea*. València: Editorial Universidad Politécnica de Valencia, 2005.

GARCIA DOMINGO, ENRIC: *La pesca a Catalunya*. Barcelona: Angle Editorial, 2003.

GARCÍA, ENRIQUE; MAFFI, DAVIDE (EDIT.): *Guerra y Sociedad en la monarquía Hispánica*. Vol I. Madrid: Laberinto, 2006.

GARCIA ESPUCHE, ALBERT: *La ciutat del Born. Economia i vida quotidiana a Barcelona (segles XIV a XVIII)*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2009.

GARCÍA I SANZ, ARCADÍ: *Història de la marina catalana*. Barcelona: Aedos, 1977.

GARRIDO ESCOBAR, ALFONS: *La pesca al Cap de Creus a l'època moderna: organització, gestió i conflictes per l'accés als recursos pesquers (segles XVI-XVIII)*. Tesi doctoral inèdita dirigida per Joan Lluís Alegret Tejero, Girona: Universitat de Girona, 2011.

— Origen i evolució de les associacions de pescadors a través del gremi de Sant Pere de Palafrugell (segles XVII-XX). *Estudis del Baix Empordà*, núm. 29, 2010, pp.163-180.

GARRIDO, ALFONS; PÉREZ, MONTSE ET AL.: *Les ordinacions de la Pesquera de Calonge (segles VXVII)*. Palamós: Fundació Promediterrània per a la conservació, l'estudi i la difusió del patrimoni marítim, 2010.

GASPARIS, ALFREDO DE: *Il sale e le saline: processi industriali; usi del sale; prodotti chimici; industria manifattrice; industria agrària; il sale nell'economia pubblica e nella legislazione*. Milano: Ulrico Hoepli, 1900.

GIMÉNEZ I BLASCO, JOAN: *La província marítima de Mataró. Economia i conflictes socials (1750-1870)*. Mataró: Fundació Iluro, 2013.

— *Mataró en la Catalunya del segle XVII*. Mataró: Caixa d'Estalvis Laietana, 2001-2005.

- GIMENO SANFELIU, MARÍA JESÚS: "El proceso de vinculación de las Baronías de los Casalduch. (Castelló, siglos XVI-XVII)". *Pedralbes*: núm. 13 (2), 1993, pp.279-287.
- GÓMEZ, SÍLVIA; RIERA, VICTÒRIA.: "Pesca, pescadors i peixos: la pesca artesanal al Cap de Creus". *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos, Actes del Congrés sobre el Paisatge*, vol II, 2007, pp.473-489.
- GOSSE, PHILIP: *Historia de la piratería: los corsarios berberiscos*. Buenos Aires: Espasa-Calpe, 1947.
- HEERS, JACQUES: *Los Berberiscos*. Barcelona: Ariel, 2003.
- HERNÁNDEZ CARDONA, XAVIER: *Història militar de Catalunya. Vol. III: La defensa de la terra*. Barcelona: Rafael Dalmau, 2003.
- IGLÉSIES I FORT, JOSEP: *Pere Gil, S. J. (1551-1622), i la seva Geografia de Catalunya. Seguit de la transcripció del Llibre primer de la historia Cathalana en lo qual se tracta de historia o descripció natural, ço es de coses naturals de Cathaluña, segons manuscrit de l'any 1600, inèdit del Seminari de Barcelona*. Barcelona: Quadrens de Geografia, 1949.
- IVARS CERVERA, JOAN: "Atacs de pirates i corsaris a les costes de la Marina: Un exemple al litoral de Teulada al segle XVII. Antecedents". *Aguaits*, núm. 30, 2011, pp.47-60.
- JOANIQUET ORTEGA, ÀNGEL: *Pirates i Corsaris catalans*. Barcelona: Noray, 1997.
- LIPARI, ANSELMO: *L'Abbazia di San Martino delle Scale: Storia, arte, spiritualità*, Palermo: Poligraf, 1989.
- LLABRÉS ALEGRE, TONI: *Es bolix: La pesca amb bolitx al port de Maó*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis, 1997.
- LLEONART I ALIBERAS, JORDI: "La pesca a Catalunya i la seva gestió". *Butlletí de l'Institut Català d'Història Natural*, núm. 64, 1996, pp.135-158.



- LLEONART, JORDI I CAMARASA, JOSEP M.: *La pesca a Catalunya el 1722 segons un manuscrit de Joan Salvador i Riera*. Barcelona: Estudis Marítims, Diputació de Barcelona, 1987.
- LLOPIS AGELÁN, ENRIQUE: *El legado económico del Antiguo Régimen en España*. Barcelona: Crítica, 2004.
- LLORET, JAUME; RIERA, VICTÒRIA: "El medi marí del Cap de Creus i el Golf de Roses." *Revista de Girona*, núm. 236, 2006, pp.74-77.
- LLOVET I VERDURA, JOAQUIM: "La matrícula de mar a Catalunya: el reclutament de la marineria al segle XVIII". *Avenç*, núm. 50, 1982, p. 20.
- LOBATO FRANCO, ISABEL: *Compañías y negocios en la Cataluña preindustrial*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1995.
- LODDO CANEPA, FRANCESCO: *Inventario della Regia Segreteria di Stato e di Guerra del Regno di Sardegna (1720-1848)*. Roma: Società Nazionale per la Storia del risorgimento italiano, 1934.
- LÓPEZ LINAJE, JAVIER: *Pesquerías tradicionales y conflictos ecológicos: 1681- 1794: una selección de textos pioneros*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca Marítima, 1991.
- LÓPEZ LOSA, ERNESTO: "El Estado, la Marina y el sector pesquero en España durante los siglos XVIII y XIX". *VIII Congreso de la Asociación de Española de Historia Económica*. Santiago, 13-16 de septiembre de 2005.
- LÓPEZ NADAL, GONÇAL: *El Corsarisme mallorquí a la Mediterrània Occidental 1652-1698: un comerç forçat*. Palma de Mallorca: Conselleria d'Educació i Cultura de les Illes Balears, 1986.
- LÓPEZ, OLGA; MIRABET, MAGDA: "La Institucionalización de la Matrícula de Mar: textos normativos y consecuencias legales para la gente de mar y de maestranza". A MARTÍNEZ SHAW, CARLOS (ed.) *El Derecho y el Mar en la*

- España moderna*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada, 1995, pp.217-239.
- LORÉS I OTZET, IMMACULADA: *El Monestir de Sant Pere de Rodes*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2002.
- MAFFI, DAVIDE: *En defensa del Imperio. Los ejércitos de Felipe IV y la guerra por la hegemonía europea (1635-1659)*. Madrid: Actas, 2014.
- MALUQUER DE MOTES, JOAN: “Una economía de frontera amb l’Europa avançada: el desenvolupament econòmic de Catalunya als segles XVIII-XX”. *Recerques*, vol. 45-46, 2002-2003, pp.7-30.
- MALPICA, ANTONIO; GONZÁLEZ, JOSÉ ANTONIO (eds.): *La Sal: del gusto alimentario al arrendamiento de salinas. Congreso Internacional de la CIHS, Granada, 7-11 septiembre, 1995*, Granada: Diputación provincial de Granada, 1997.
- MANCA, CIRO: *Aspetti dell'espansione economica catalano-aragonesa nel Mediterraneo occidentale: il commercio internazionale del sale*. Milano: A. Giuffrè, 1966.
- MANCONI, FRANCESCO: *La Sardegna al tempo degli Asburgo. Secoli XVI-XVII*. Nuoro: Regione autonoma della Sardegna, il Maestrale, 2010
- “*Cerdeña. Un reino de la Corona de Aragón bajo los Austria*”. Valencia: Universidad de Valencia, 2010.
- “«Para los reales ejércitos de su magestad». La aportación de la nobleza sarda a las guerres de la monarquia hispànica (1626-1652). *Pedralbes*, núm. 28, 2008, pp.225-244.
- MANCONI, FRANCESCO E ALL: “Per una storia del lavoro tradizionale” in *Il lavoro dei Sardi*. Sassari: Gallizzi, 1984, pp.1-15.
- MANNO, GIUSEPPE: *Storia di Sardegna*. Cagliari: Ilnuraghe, 1923.
- MARQUÈS, JOSEP M<sup>a</sup>; REIXACH, JAUME: *La parròquia de Santa Maria de Blanes*. Blanes: l’Eix, 1993.

MERCADER, LLUÍS; LLORIS, DOMÈNEC; RUCABADO, JAUME: *Tots els peixos del mar català. Diagnòsis i claus d'identificació*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques, 2001.

MARÉS DEULOVOL, FEDERICO: *Port de la Selva: noticias históricas*. Figueres: Instituto de Estudios Ampurdaneses, 1972.

MARTÍN CORRALES, ELOY: "El contrabando en el litoral catalán durante el reinado de Carlos III". *Pedralbes*, vol. 8, 1988.

— *Comercio de Cataluña con el Mediterráneo musulmán (siglos XVI-XVIII). El comercio con los enemigos de la fe*. Barcelona: Bellaterra, 2001.

— "Impulso de la actividad marítima catalana y corsarismo norteafricano, 1680-1714", *XIII Congrès d'Història de la Corona d'Aragó*, Mallorca, III, 1989, pp.185-194.

— "La pesca en Cataluña en la Edad Moderna: una exitosa expansión por el litoral español". *Drassana, revista del Museu Marítim*, núm. 22, 2014, pp.78-93.

— "Sobre sanidad y pesca en la Cataluña del siglo XVIII". *Estudis d'Història Econòmica*, núm. 1, Mallorca, 1988, pp.45-64.

— "Dos obstáculos en las relaciones comerciales entre Cataluña y los países musulmanes en el siglo XVIII: el corso y la peste", *Primer Congrès d'Història Moderna de Catalunya*, Barcelona, Vol.I, 1984, pp.611-617.

MARTÍN, OLGA; GALLART, ERNEST: "Els sistemes defensius de la costa catalana contra la pirateria i el corsarisme (XVI-XVII)". *Manuscripts*, núm. 7, 1988, pp.225-240.

MARTINI, PIETRO: *Storia delle invasioni degli arabi e delle piraterie dei barbareschi in Sardegna*. Bologna: Arnaldo ForniEditore, 1963.

MARTÍNEZ MAGANTO, JULIO: "Las técnicas de pesca en la Antigüedad y su implicación económica en el abastecimiento de las industrias de salazón". *Cuadernos de Prehistoria i Arqueologia*, núm. 19, 1992, pp.219-244.

- MARTÍNEZ SHAW, CARLOS: "La pesca en Cataluña del siglo XVIII. Una panorámica". *Pedralbes: Revista d'història moderna*, núm. 8, 1988, pp.323-338.
- *El Derecho y el Mar en la España moderna*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada, 1995, pp.217-240.
- "El comercio marítimo de Barcelona, 1675-1712. Aproximación a partir de las escrituras de seguros". *Estudios históricos y documentos de los Archivos de Protocolos*, VI, 1978, pp.287-310.
- "La renovación de la pesca española en el siglo XVIII". *Economía marítima. Actas de los XIII Encuentros de Historia y Arqueología: San Fernando, noviembre 1998*, San Fernando: Ayuntamiento de San Fernando, 1998, pp.51-62.
- MARTÍNEZ SHAW, CARLOS; FERNÁNDEZ DIAZ, ROBERTO: "La gente de mar en la Catalunya del siglo XVIII". A *Primer Congrés d'Història Moderna de Catalunya*. Barcelona: Diputació. Universitat de Barcelona, vol. 1, 1984, pp.553-586.
- "Per a una història de la societat pagesa tradicional: les formes de treball (IV): Els sistemes de pesca". *Avenç*, núm. 33, 1982, pp.42-53.
- MARTÍNEZ TORRES, JOSÉ A.: *Prisioneros de los infieles. Vida y rescate de los cautivos cristianos en el Mediterráneo musulmán (siglos XVI-XVII)*. Barcelona: Bellaterra, 2004.
- MASIÀ DE ROS, ÀNGELS: *Historia general de la piratería*. Barcelona: Mateu, 1959.
- MAS I MARQUÉS, FRANCESCA: *La Revolta dels Joseps: un conflicte dels pescadors de Lloret al segle XVIII*. Lloret de Mar: Club Marina Casinet, 1986.
- MATEO OVIEDO, JOSÉ A.: "Las Reales Ordenanzas de Marina y la regulación de la pesca en el Ampurdán durante el siglo XVIII". *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, núm. 37, 2004, pp.111-150.

- MAURI SERRA, JOSEP. *Història del Convent de Blanes (el de "Les coses benignes")*.  
Barcelona: 1958.
- MEIJIDE PARDO, ANTONIO: *El comercio del bacalao en la Galicia del XVIII*. La  
Coruña: Diputación Provincial de La Coruña, 1980.
- *Negociantes catalanes y sus fábricas de salazón en la ría de Arosa: 1780-  
1830*. La Coruña: Moret, 1973.
- MELE, GIUSEPPE: "La difesa del regno di Sardegna nella seconda metà del  
Cinquecento". A ANATRA, B. I MANCONI, F. (eds.): *Sardegna, Spagna e  
Mediterraneo. Dai Re Cattolici al Secolo d'Oro*, Cagliari: AM&D, 1999,  
pp.143-163.
- *Torri e cannoni. La difesa costiera in Sardegna nell'età moderna*, Sassari:  
Edes, 2000.
- "I mercanti genovesi in Sardegna". In MANCONI, FRANCESCO: *Il Regno di  
Sardegna in età moderna*. Cagliari: Saggi diversi, 2010, pp.185-206.
- MOLAS RIBALTA, PERE: *Comerç i estructura social a Catalunya i València als segles  
XVII i XVIII*. Barcelona: Curial, 1977.
- *La burguesia mercantil en la España del Antiguo Régimen*. Madrid: Ed.  
Càtedra, 1985.
- MOLLAT, MICHEL (ed.): *Histoire des pêches maritimes en France*. Toulouse: Editions  
Privat, 1987.
- "Les attitudes des gens de mer devant le danger et devant la mort".  
*Ethnologie française*, vol. 9, núm. 2, 1979, pp.191-200.
- MONLEÓN Y TORRES, RAFAEL: *Construcciones navales bajo su aspecto artistico*.  
Madrid: Museo Naval de Madrid i Lunwerg Editores, 1989.
- MUNTANER I ALSINA, CARMEN: *Terra de masos, vila de mar. Vida, economia i territori  
al castell de Sitges i el seu terme entre els segles XIV i XV (1342-1418)*. Tesi

- doctoral inèdita dirigida per Teresa-Maria Vinyoles, Barcelona: Universitat de Barcelona, 13/06/2013.
- MUTGÉ I VIVES, JOSEFINA: "L'abastiment de peix i carn a Barcelona en el primer terç del segle XIV", *Anuario de Estudios Medievales*, Barcelona: Anexo, 1988, pp.109-136.
- MURGIA, GIOVANNI: "El regne de Sardenya i els feus d'Oliva durant la Guerra dels Trenta Anys (1618-1648)". *Cabdells: revista d'investigació de l'Associació Cultural Centelles i Riusech*, núm. 2, 2000, pp. 85-90.
- NADAL I FORNIÀ, JOAN: "L'Art Gros: un art comunal, per tonyines, al Port de la Selva". *Mar d'Amunt*, núm. 3, 1992, pp.22-23.
- "La Pesca al Port de la Selva, ahir i avui". *Revista de Girona*, núm. 134, 1989, pp.48-54.
- NADAL GIRALT, JORDI: *La población española (siglos XVI a XX)*. Barcelona: Ariel, 1966.
- NOGUER I GÓMEZ, JAUME: "Les torres de vigilància i defensa de la Costa Brava". *Revista de Girona*, núm. 116, 1986, pp.71-80.
- NOLLA, JOSEP, M.; NIETO, JAVIER. "Una factoria de salaó de peix a Roses". *Fonaments. Prehistòria i Món Antic als Països Catalans*, núm. 3, 1982, pp.187-200.
- NORWICH, JOHN JULIUS: *Los Normandos en Sicilia: invasión del sur, 1016-1130*. Granada: Almed, 2007.
- NOVELL BOFARULL, ANTONI: *Documents de l'Hospitalet de l'Infant Pere*. Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant: Ajuntament de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant, 1992.
- OLIVARES I PERIU, JORDI: *Viles, pagesos i senyors a la Catalunya dels Àustria: conflictivitat social i litigació a la Reial Audiència: 1591-1662*. Lleida: Pagès, 2000.

OLIVER NARBONA, MANUEL: *Faenando la mar. Pesca en las costas alicantinas*. Alicante: Universidad de Alicante, 1995.

PALOU I MIQUEL, HUG: *Jurisdiccions i privilegis a la vila de Roses: orígens de la jurisdicció compartida, segles X a XVI: estudi dels documents*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 1989.

PARDO MOLERO, JUAN F.: *La defensa del imperio. Carlos V, Valencia y el Mediterráneo*. Madrid: Sociedad Estatal para la Conmemoración de los Centenarios de Felipe II y Carlos V, 2001.

PARKER, GEOFFREY (COORD.): *La Crisis de la monarquía de Felipe IV*. Barcelona: Critica, 2006.

— *La Guerra de los Treinta Años*. Madrid: A. Machado Libros, 2003.

PASINI, PAOLO; BALLESTRACCI, DUCCIO: *Pesca e pescatori: dal tardo Medioevo alla prima età moderna*. Milano: Leonardo Arte, 2001.

PAVONE, LUIGI; STRUCCHI, ARNALDO: *Il Bottaiolo: manuale pratico per la fabbricazione e misurazione delle botti e dei barili*. Milano: Ulrico Hoepli, 1910.

PÈREZ FERNÁNDEZ-TURÉGANO, CARLOS. *Patiño y las reformas de la administración en el reinado de Felipe V*. Madrid: Minsiterio de Defensa, 2006.

PÉREZ SAMPER, MARÍA ÁNGELES: "El pan nuestro de cada día en la Barcelona moderna". *Pedralbes*, núm. 22, 2002, pp.29-72.

— "La alimentación cotidiana en la Cataluña del siglo XVIII". *Cuadernos de Historia Moderna. Anejos*, núm VIII, 2009, pp.33-65.

— "Fuentes para el estudio de los productos de la tierra en la época moderna". *Agricultura y Sociedad*, núm. 80-81, 1996, pp.151-168.

PÉREZ SARRIÓN, GUILLERMO: *La península comercial, Mercado redes sociales y Estado en España en el siglo XVIII*. Madrid: Marcial Pons, 2012.

- PESET REIG, JOSÉ LUIS; PESET REIG, MARIANO; MANCEBO ALONSO, PILAR: "Temores y defensa de España frente a la peste de Marsella de 1720". *Asclepio*, núm. 23, 1971, pp.131-189.
- PILLOSU, EVANDRO: *Le torri litoranee in Sardegna*. Cagliari: Tip. la Cartotecnica, 1957.
- "Un inedito rapporto cinquecentesco sulla difesa costiera della Sardegna". In *Nuovo Boletino Bibliografico sardo*, núm. 21-25, 1960.
- PITARCH LÓPEZ, JOSEP: *Les salines del Delta de l'Ebre a l'Edat Mitjana*. Barcelona: Columna, 1998.
- "La Producció i el comerç de sal al Delta de l'Ebre durant la baixa Edat Mitjana". Tesi de llicenciatura dirigida per Coral Cuadrada, Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, 1995.
- PLA BARTRINA, JOAQUIM: "Les antigues embarcacions de pesca del litoral gironí". *Revista de Girona*, núm. 71, 1995, pp.76-83.
- PLUJÀ I CANALS, ARNALD: *Llançà al segle XVII*. Figueres: Brau, 2003.
- PONS GURI, JOSEP M<sup>a</sup>: *El llibre de Santa Cristina de Lloret*. Barcelona: Obreria de Santa Cristina de Lloret de Mar, 1977.
- PONSICH, MICHEL; TARRADELL, MICHEL: "Garum et industries antiquae de salaison dans la Méditerranée Occidentale". *Revue archéologique du Centre de la France*, vol. 5, núm 5-3, 1966, pp.269-270.
- PRAT, ENRIC; SERNA, ERIKA; VILA, JOSEP: *Les Ordinacions de la pesquera de Cadaqués (s. XVI-XVIII)*. Palamós: Fundació Promediterrània, 2006.
- PUJOL HAMELINK, MARCEL: *Un mar de conflictes: la pesca a Roses durant l'Antic Règim, 1592-1835*. Roses: Ajuntament de Roses, 2014.
- "L'Escala, el Sardinal i "Mata'l, que és de Roses!". Un exemple dels conflictes de pesca existents a l'Edat Moderna (segles XVI-XVIII)". *Drassana, revista del Museu Marítim*, núm. 20, 2012, pp.90-104.



- “La terminologia de construcció naval i el seu origen: Mediterrani/Atlàntic. *Drassana, revista del Museu Marítim*, núm. 14, 2006, pp.84-102.
- PUJOL, MARCEL, GARRIDO, ALFONS; SOLÉ, LAIA: “El sardinal, un art de pesca revolucionari (Catalunya, 1570-1610). *Article inèdit presentat al Congrés Marítim de Barcelona*. 7-8-9 de maig 2014.
- RAHOLA TRÈMOLS, FEDERIC: “Algunas noticias acerca de las antiguas comunidades de pescadores en el Cabo de Creus”. *Memorias de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona*. Barcelona: Imprenta Casa Provincial de Caridad, 1904, pp.454-487.
- RASSU, MASSIMO: *Sentinelle del Mar: Le torri della difesa costiera della Sardegna*. Cagliari: Grafica del Parteolla, 2005.
- RECASENS COMES, JOSEP M.: *La Taula de canvi i de dipòsits de Tarragona i la ciutat del seu temps (1584-1749)*. Tarragona: 2001.
- “Notícies sobre la pesca i els pescadors de Tarragona, segles XVI i XVII”. *Quaderns d'Història Tarraconense*, núm.15, 1997, pp.69-118.
- REDER GADOW, MARION: “Conflictos pesqueros catalano-malagueños en la costa marbellí a medianos del siglo XVIII”. *Baética: Estudios de arte, geografía e historia*, núm. 13, 1991, pp.255-280.
- REQUENA AMORAGA, FRANCISCO: *La defensa de las costas valencianas en la época de los Austrias*. Elche: Instituto de Cultura «Juan Gil-Albert», 1997.
- REY ANEIROS, ADELA: “Algunas reflexiones en torno a los fundamentos del derecho internacional clásico en materia de pesca”. *Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña*, núm. 5, 2001, pp.665-692.
- RIERA MELIS, ANTONI: “La pesca en el Mediterráneo noroccidental durante la baja Edad Media”. *La pesca en la Edad Media. Monografías de la Sociedad Española de Estudios Medievales*, núm. I, Madrid: Dirección Xeral de Turismo. Xunta de Galicia. Sociedad Española de Estudios Medievales.

- Centro de Estudios Medievales de la Universidad de Murcia. CSIC, 2009, pp.121-143.
- RODRÍGUEZ SANTAMARIA, BENIGNO: *Diccionario de artes de pesca en España y sus posesiones*. Madrid: Rivadeneira, 1923.
- ROIG I RAVENTÓS, EMERENCIÀ: *La pesca a Catalunya*. Barcelona: Noray, 1996.
- ROMERO TALLAFIGO, MANUEL: *Documents de la Baronia d'Entença (Coll de Balaguer, Vandellòs, l'Hospitalet de l'Infant*. Vandellòs: Ajuntament de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant, 1991.
- ROSIQUE, JAVIER; REBATO, ESTHER: "La adaptabilidad humana en las comunidades pesqueras". *Zainak*, 1997, núm. 15, pp.265-277.
- ROVIRA I GÓMEZ, SALVADOR-J.: "Els Fontanilles ciutadans honrats de Barcelona, (s.XVII-XIX)". *Recull de treballs*, núm. 13, 2012.
- RUOCCO, DOMENICO: "Le Saline della Sicilia, con uno sguardo d'insieme sulla produzione del sale in Italia". *Memorie di Geografia economica, Consiglio nazionale delle ricerche, Centro di Studi per la Geografia economica presso l'Istituto di Geografia della Università di Napoli*, Vol. XVIII, 1958, pp.5-143.
- SÁINZ DE LA MAZA, REGINA: *L'orde català de Sant Jordi d'Alfama (1201-1400)*. Lleida: Pàgès Editors, 1991
- SALA LLOBERAS, JOAN: *Gent de mar de Lloret*. Barcelona: Ultramar Ediciones, 1986.
- SALA, JOAN; DOMENECH, JOAN.: "La pesca". *Girona: Quaderns de la Revista de Girona*, núm. 49, 1994, p.96.
- SALA I RUSIÑOL, GERARD: "Mare Nostrum? El comerç català a l'últim terç del segle XVI. Catalans, genovesos i turcs al Mediterrani occidental (1530-1600)". *Manuscripts*, núm 27, 2009, pp.195-196
- SALVA TOMÀS, PERE: *La pesca*. Madrid: Síntesis, 1987.
- SANTOS GARCÍA, ANTONIO: "La pesca de jábegas en Conil entre 1668 y 1800". *Boletín La Laja*, núm. 2, 2003.

SELLA, ANTONI; GARCÍA, ENRIC: *Creences de la mar*. Barcelona: Angle Editorial. Museu Marítim, 2003.

SOLA CASTAÑO, EMILIO: *Un Mediterráneo de piratas: corsarios, renegados y cautivos*. Madrid: Tecnos, 1988.

URTEAGA, LUIS; MURO, IGNACIO: "Una serie histórica sobre producción pesquera. Las almadrabas de la bahía de Cádiz (1525-1763)". *Estudios geográficos*. 54: 211, 1993, pp.323-353.

USALL I SANTA, RAMON: *La tempestuosa mar blava. Una aproximació als conflictes de la Mediterrània*. Benicarló: Onada, 2006.

TEIXIDÓ PUIGDOMÈNECH, FRANCESC: *Pesos, mides i mesures al Principat de Catalunya i Comtats de Rosselló i Cerdanya a finals del segle XVI (1587-1594)*. Barcelona: Fundació Noguera, 2008.

TRIJUEQUE I FONALLERAS, PERE: *Pirates, esclaus i captius a Palamós*. Palamós: Càtedra d'Estudis Marítims i Museu de la Pesca, 2007.

TROVATO, SALVATORE C.: *Vocabulario Siciliano*. Palermo: Centro di Studi Filologici e linguistici siciliani opera del vocabolario siciliano, 2002.

VAQUER I CATÀ, JOSEP: *Pirates i esclaus a Begur*. Begur: La parròquia, 1991.

VÁZQUEZ LIJÓ, JOSÉ MANUEL: *La matrícula de mar en la España del siglo XVIII: registro, inspección y evolución de las clases de marinería y maestranza*. Madrid: Ministerio de Defensa, 2007.

— "Los privilegios de la Matrícula de Mar y su cuestionamiento práctico. La dureza del Real Servicio en la Armada en el siglo XVIII". *Obradoiro de Historia Moderna*, núm. 6, 1997, pp.107-130.

— "Sal para pesquerías en la España del siglo XVIII". In *A Articulação do sal Portuguesa os circuitos mundiais*, V, 2003, pp.151-160.

- 
- “El fomento de las pesquerías españolas en el siglo XVIII por la vía de las exenciones y rebajas fiscales”. *VII Congreso da Asociación de Historia Económica*, Zaragoza, 2001.
- VIDIELLA RECASENS, MONTSERRAT: *Onomàstica de Cambrils i el seu terme municipal*. Cambrils: Ajuntament de Cambrils, 1996.
- VILAR, PIERRE: *Catalunya dins l'Espanya Moderna*. Vol. 3, Barcelona: 1988.
- VINYOLES I VIDAL, TERESA: “Joncars, barraques, pastors i pescadors. La marina de Barcelona al segle XV”. A ROCA, JOAN (ed.). *Expansió Urbana i plantejament a Barcelona*. Barcelona: Proa. Institut Municipal d'Història de Barcelona, 1997, pp.29-36.
- “La vida quotidiana de la gent de mar a la baixa Edat Mitjana”, a NIETO, XAVIER; CAU, MIQUEL ÀNGEL (eds.). *Arqueologia Nàutica Mediterrània*. Girona: Museu d'Arqueologia de Catalunya. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya, 2009, pp.585-597.
- ZACCAGNINI, MARGHERITA: *L'isola di Sant'Antioco: ricerche di geografia umana*. Cagliari: Fossataro, 1972.
- ZALVIDE, MANUEL DE: *Reglamento de navegación y pesca del año 1773 de la provincia de Mataró*. Arenys de Mar: Confraria de Pescadors, 1984.
- ZUCCHITELLO, MARIO: *El comerç marítim de Tossa a través del port barceloní (1357-1553)*. Tossa: Ajuntament de Tossa. Centre d'Estudis Tossencs (Quaderns d'Estudis Tossencs), núm. 2, 1982.
- “Vaixells, mercaderies i relacions comercials catalanes del 1300 al 1700 a la Mediterrània”. A ALEGRET, JOAN LLUÍS (ed.): *El transport marítim de cabotatge a la Mediterrània. II Jornades de marina tradicional Protomediterrània 2000*. Palamós: Universitat de Girona. Ajuntament de Palamós, 2002, pp.21-30.
-

Bibliografia específica

- ABAD, ROGELIO: "Las almadrabas de Almería". *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses*, núm. 14, 1996, pp.77- 89.
- ADDIS, PIERO: *Gestione e sviluppo delle tonnare nella provincia di Sassari dalla metà del Settecento alla metà dell'Ottocento*. Sassari: tesi di laurea, Università degli studi di Sassari, Facoltà di Scienzepolitiche, 1995.
- ADDIS, PIERO and others: "Effects of Local Scale Perturbations in the Atlantic bluefin Tuna (*Thunnus Thynnus* L.) Trap Fishery of Sardinia (W. Mediterranean)" *Fisheries Research*, 92, 2008, pp.242-254.
- "Social, cultural and basic econòmic analysis of the trap fishery of Sardinia: First step towards parameterization". *Collect*, vol. 67, núm. 1, 2012, pp.380-389.
- ANGOTZI, FRANCESCO: *L'industria delle tonnare in Sardegna*. Bologna: Tipo-Litografia Luigi Pongetti, 1901.
- BARD, FRANÇOIS-XAVIER: "La peche thonière française". *Nouvelle Revue Maritime*, núm. 396, 1985, pp.78-95.
- BELLO LEÓN, JUAN M.: "Almadrabas Andaluzas a finales de la Edad Media. Nuevos datos para su estudio". *HID*, núm. 32, 2005, pp.81-113.
- BERTOCCHI, DINO: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Industria grafica nazionale S. Cosentino & G. Sconzo, 1950.
- BRUNI ZADRA, ERNESTA: "Le tonnare in Calabria nel XVI e XVII sec.". *Incontri Meridionali*, núm. 1-2, 1979, pp.89-104.
- CALLERI, NICOLA: *Un' impresa mediterranea di pesca: i Pallavicini e le tonnare delle Egadi nei secoli XVII-XIX*. Roma: Unioncamere, stampa, 2006.
- CAÑELLAS SERRANO, NICOLAU: "Almadraves, tonaires, tonyineres i tonyinaires". *Drassana: Revista del Museu Marítim*, núm. 8, 1999, pp.9-11.

- CENTOLA, BRUNO: *Le città del mare: la pesca con le tonnare in Italia*. Cava dei Tirreni: Avagliano, 1999.
- CHERENTI, A. MARIA: *L'industria della pesca e della lavorazione del tonno in Sardegna: l'attività delle prime tonnare (1571-1631)*. Tesi di laurea, dirigida per M. C. Plaisant. Cagliari: Università degli studi di Cagliari, Anno accademico 1990-1991.
- CONSOLO, VINCENZO: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Sellerio, 1987.
- CONTE, FRANCO: *Le tonnare di Favignana*. Catania: Off. grafica moderna Impegnoso & Pulvirenti, 1934.
- CONTE, GIUSEPPE: *Addio amico tonno: indagine sulle tonnare di Portopaglia, Portoscuso e isola Piana dal sedici secolo ai giorni nostri*. Cagliari: Della Torre, 1985.
- COPPODÈ RODOANO, GINO: "La pesca nelle cinque tere e l'esercizio delle tonnare di Monterosso dal secolo XVI al secolo XIX". *Giornale storico della Lunigiana*, núm. 1-4, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera, 1974.
- CRESCIMANNO, MARIA: "Aspetti produttivi e commerciale del tonno in Sicilia". *Sviluppo Agricolo*, núm. 11, Palermo, 1984, p.17-34.
- DENTICI BUCCELLATO, ROSA M.: *Pescatori e organizzazione della pesca del tonno e della pesca spada nella Calabria*. Soveria Mannelli, Rubettino, 1993.
- DE NAPOLI, GIUSEPPE: *Iglesias: le miniere e le tonnare sarde*. Milano: Sonzogno stampa, 1928.
- DIAZ ORTUÑO, JUAN: *Almadrabas. El milenario arte de la pesca del atún*. Alicante: Área de Promoción y desarrollo Local de la Diputación provincial de Alicante, 2009.
- DONEDDU, GIUSEPPE: "Le tonnare in Sardegna (1500-1800)". *Società e Storia*, 21, 1983.
- *La pesca nelle acque del Tirreno. (Secoli XVII-XVIII)*. Sassari: Editrice Democratica Sarda, 2002.

- “Migrazioni mediterranee. Alle origini delle tonnare sarde” *Article inèdit*, 2015.
- DOUMENGE, FRANÇOIS: “L'Histoire des peches Thonieres”. *Symposium/simposio*, ICCAT, núm. 50, 1998, pp.753-803.
- DRAGO, DOMENICO: *Tonnare*. Palermo: L'EPOS, 1999.
- FLORIDO DEL CORRAL, DAVID: *Evolución histórica y cultural de las almadrabas en el litoral atlántico meridional (siglos XVI-XX)*. Palamós: Museu de la pesca, 2005.
- “Las almadrabas andaluzas: entre el prestigio y el mercado”, en: CHIC, GENARO (dir): *Las Almadrabas Andaluzas: entre el prestigio y el mercado. Economía de prestigio versus economía de mercado*. Vol. 1, Sevilla: Padilla Libros editores y librereros, 2006, pp.193-214.
- FRÍAS CASTILLEJO, CAROLINA; MOYA MONTOYA, JOSÉ ANTONIO: “La almadraba: una pesqueria milenaria a través del documental”. *III Congreso Internacional de Estudios Históricos*, núm. 3, 2005, pp.167-182.
- GANGEMI, MAURICIO ET ALL: “Pesche “speciali” in Sicilia tra otto e novecento: tonno, corallo, spugne, sardelle e alacce nei compartimenti marittimi di Trapani e Porto Empedocle”. In DONEDDU, G.; FIORI, A.: *La pesca in Italia tra età moderna e contemporanea. Produzione, mercato, consumo*. Sassari: EDES, 2003, pp.539-593.
- *L'industria del tonno in Sicilia tra 19 e 20 secolo (1880-1930)*. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2003.
- GARCIA, ALFRED; LEÓN, JOSÉ L.: “L'almadrava Isla de Tabarca”. *La Rella*, núm 13, 2000, pp.37-57.
- GARRIDO, ALFONS: “Historia de la pesca del atún en Cataluña. La almadraba de Cap de Terme y l'Ametlla de Mar”. *Primera jornada Científica: La tonyina roja de la Mediterrània a l'Ametlla de Mar: tradició i innovació*. Ametlla de Mar, 2008, pp.1-41.

- GIORDO, ANTONIO: *Nascita e sviluppo di Stintino*. Sassari: Gallizzi, 1969.
- GIRGENTI, SALVATORE: *Storia delle tonnare di Trapani nell'eta moderna*. Alcamo: Tip. ed. Sarograf, 1982.
- GONZÁLEZ CRAVIOTO, ENRIQUE: "La pesca del atún en la antigüedad". *Alejandra. Revista de Estudios tarifeños*, 1999, núm. 34, pp.16-18.
- GRASSI, BATTISTA: *In causa Tonnare Porto Paglia e Porto Scuso*. Genova: Tipografia operaia di Corsi&Ciario, 1913.
- LA DUCA, ROSARIO: *La tonnara di Scopello*. Palermo: Grifo, 1988.
- LA MANTIA, VITO: "Le tonnare di Sicilia". A ROMERO, G.: *Il diritto antico di calar tonnara e i nuovo ordinamenti nella pesca*. Catania: La Rinascente, 1920.
- *Le tonnare in Sicilia*. Palermo: Stab. Tip. A. Giannitrapani, 1901.
- LENTINI, ROSARIO: "Economia e storia delle tonnare di Sicilia". In CONSOLO, VINCENZO: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Sellerio, 1986.
- "Da Magazzinazzi a Cefalù: le tonnare palermitane tra storia e recupero". In GANGEMI, MAURIZIO: *Pesca e Patrimonia Industriale*. Bari: Cacucci Editore, 2007.
- "Favignana nella seconda metà dell'800: innovazione e mercato". In DONEDDU, G.; FIORI, ALESSANDRO: *La pesca in Italia tra età moderna e contemporanea. Produzione, mercato, consumo. Secordo convegno di studi sulla storia della pesca*. Sassari: Editrice Democratica Sarda, 2003, pp.507-520.
- LI VIGNI, VALERIA: *Il Lavoro del mare: lo stabilimento Florio di Favignana*. Trapani: Soprintendenza per i beniculturali e ambientali, 2003.
- LLEAL I GALCERAN, FRANCESC: "Factores de localización de las almadrabas: Análisis geográfico de la instalación de un arte de pesca tradicional". A *La explotación de los recursos marinos: pesca, acuicultura y marisqueo*, 2009 pp.717-724.



— *Localització geogràfica i estudi de les almadraves mediterrànies: el cas de l'Espanya del segle XVIII*. Tesi doctoral inèdita dirigida per Rosa Castejón i Arqued, Barcelona: Universitat de Barcelona, 2009.

LLORCA, CARLOS: *Almadraba, salazón y cocina*. Alicante: Such Serra, 1988.

LLORCA, FRANCESC-X.: *Llengua d'arraix. La parla almadravera Valenciana*. València: Acadèmia valenciana per la llengua, 2008.

— *El llenguatge mariner de la Marina*. Alacant: Publicació de la Universitat d'Alacant, 2000.

— "Llengua i cultura de la tonyina a Sardenya". *Insula*, núm. 3, juny 2008, pp.99-124.

LO CURZIO, MASSIMO: *L'architettura delle tonnare*. Messina: EDAS, 1991.

— *Tonnare e barche tradizionali di Sicilia: i resti di una cultura del mare*. Messina: EDAS, 1991.

MADUELL, JOSEP M.: "L'almadrava de Tossa i la pesca del coral al comtat d'Empúries i la selva de Mar." *Annals del Institut d'Estudis Gironins*, núm.25, 1981, pp.29-55.

MANZI, ELIO: "Le tonnare e il Mediterraneo". In AA. VV.: *Tonnare di Sicilia: indagine storico-geografica*. Palermo: 1986.

MANZI, ELIO; SIRAGUSA, GIUSI; FARINA, ANNA.: *Le tonnare di Sicilia e Sardegna: appunti sulla decadenza e la scomparsa di una componente del mondo mediterraneo*. Sassari, Atti del II Convegno di Studi Geografico-Storici, (Sassari, 2-4 ottobre 1981), 1984, pp.251-275.

MARTÍN I MALLOFRÉ, AGUSTÍ: "L'almadrava, un art de pesca llegendari". *Signatures*, núm. 28, 2010, pp.5-16.

MARTÍNEZ SHAW, CARLOS: "Las almadrabas Españolas a fines del Antiguo Régimen". *Estudis. Revista de Historia Moderna*, núm. 35, Febrer 2009, pp.259-286.

- MAURANDI, ANTONIO: *Le tonnare in Sardegna. Indagine sulle tonnare in Sardegna dal IX sec. a.c. ai nostri giorni*. Carloforte: Fratelli Muntoni, 1989.
- MAURICI, FERDINANDO; VERGARA, FRANCESCO: *Per una storia delle tonnare siciliane: La tonnara dell'Ursa*. Palermo: Accademia Nazionale di Scienze Lettere e Arti, 1991.
- MIRANDA Y RIVERA, ÁLVARO: *La pesca del atún en España*. Madrid: Ministerio de Marina, D.G.P.M., Instituto de Oceanografía, 1927.
- MONCADA DI MONFORTE, GUGLIELMO: *La tonnara di Mondello*. Palermo: NuovaIpsa, 2012.
- MONREALE, FABIO: *Tonnare di ritorno: Santa Panagia e le altre*. Siracusa: Natura sicula, 2009.
- MORI, ALBERTO: *La pesca marittima in Sardegna e la sua influenza sul popolamento del litorale*. Sassari: Gallizzi, 1950.
- OLIVER NARBONA, MANUEL: *Almadrabas de la costa alicantina*. Alicante: Universidad de Alicante, 1982.
- PARONA, CORRADO: *Il tonno e la sua pesca*. Venezia: Premiate officine grafiche Carlo Ferrari, 1919.
- *Per la storia della pesca in Italia: tonnare e miniere in Sardegna*. Genova: Tip. E. Palagi & C., 1915.
- PICCITO, GIORGIO; TROPEA, GIOVANNI: *Vocabolario siciliano in 5 volume*. Palermo: Centro di studi filologici e linguistici siciliani, Consiglio Nazionale delle Ricerche, 1977-2002.
- RAFFIOTTA, GIOVANNI: *L'attività commerciale delle tonnare di Trapani nella prima metà del secolo XVII*. Palermo: Abbaco, 1955.
- RAVAZZA, NINNI: *Diario di tonnara*. Milano: Magenes, 2005.
- *La terra delle tonnare: atti del convegno: San Vito Lo Capo, 3-5 settembre 1999*. Trapani: Artigrafiche Corrao, 2000.

- REGUEIRA, JOSÉ, REGUEIRA, ESTHER: *Túnicos y tunantes en las almadrabas de las costas gaditanas*. Algeciras: Editorial Regueira, 1999.
- ROVINA, DANIELA; ET ALL.: *La tonnara di Perdas de Fogu a Sorso (Sassari)*. Sassari: All'insegna del giglio, 2001.
- RUBINO, SALVATORE: *La tonnara Saline: tradizioni e riti di una tonnara*. Alghero: La celere, 1994.
- SALERNO, FABIO: *La pesca de tonyina amb almadraves: investigacions sobre Canyelles Majors*. Girona: Grup d'Estudis Socials de la Pesca Marítima. Càtedra d'Estudis Marítims, 2003. Treball inèdit.
- *Uomini, tonni e tonnare di Sicilia*. Siracusa: Morrone, 2009.
- SARÀ, RAIMONDO: *Dal mito all'aliscafo: storie di tonni e di tonnare: migrazioni e biologia, leggende, tradizioni e socialità*. Palermo: Arti grafiche siciliane, 1998.
- SECHI, VINCENZO: "Tonnare e mattanze sarde". *Mediterranea*, núm. 8, 1927.
- SERNA, ERIKA; SERRA, JOAN: "L'Almadrava volant de pescar tonyines de Llançà al XIX." *Actes del Congrès: El Paisatge, element vertebrador de la identitat Empordanesa. Annals de l'Institut d'Estudis de l'Alt Empordà*, vol. 2, 2007, pp.465-472.
- SERRANO MÉNDEZ, ALEXIS: "Les almadraves de Vilassar de Mar. Un exemple de multiculturalisme mariner." *XXIII Sessió d'Estudis Mataronins*. 2007, pp.177-191.
- SPANU, LUIGI: *Portoscuso e la tonnara*. Cagliari: Castello, 1990.
- TERRANOVA, FILIPPO: "La città disegnata nel mare". In CONSOLO, VINCENZO: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Sellerio, 1986.
- TORE, GIANFRANCO. F.: "Guerra, politica e crisi della pesca: il caso delle tonnare sarde (1620-1640)". *Archivio Sardo del movimento operaio contadino e autonomistico*. 41-43, 1993, pp.79-109.

- TRASSELLI, CARMELO: *La pesca nella provincia di Trapani*. Trapani: Arti grafiche Corrao, 1953.
- TRAMANDONI, MARCELLO: *La mattanza del tonno nel mare di Favignana*. Pollenza: Tipografia S. Giuseppe, 2003.
- VIBO, VALENTINA: *Le tonnare di Pizzo: materiali, documenti, ricerche*. Milano: Qualecultura, 1991.
- VIDAL BONAVIDA, JUDIT: "El desenvolupament marítim durant els segles XVI i XVII: Les almadraves catalanes", *Drassana, revista del Museu Marítim*, núm. 22, 2014, pp.96-109.
- "Les almadraves de la Corona d'Aragó". *Treball de fi de màster inèdit*, Universitat Rovira i Virgili, setembre 2012.
- VIVONA, ANTONELLA: *Le tonnare del Trapanese nell'Età moderna*. Tesi di laurea inèdita dirigida per Giacomo Dentici, Palermo: Università degli studi di Palermo. Anno Accademico 1999-2000.
- VV.AA: *I mestieri del mare: la tonnara. Bosa, Torre aragonese dell'Isola Rossa*. Sassari: Moderna, 1999.
- VV.AA: *Las Almadrabas. De la antigüedad a nuestros días*. Murcia: Museo Arqueológico de Murcia, 2008.
- VV.AA (edt. Gruppo Archeologico Neapolis): *Flumentorgiu (Port'e Prama). Storia di una tonnara*. Oristano: Editrice S'Alvure, 1989.
- ZANCA, RENATO: *Le tonnare*. Palermo: Ariete, 1994.

### Webgrafia

- PARES: Portal de Archivos Españoles. Disponible a:  
[http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control\\_servlet](http://pares.mcu.es/ParesBusquedas/servlets/Control_servlet)  
Consulta Juliol 2012- Març 2015
- Arxiu de protocols notarialis de Barcelona. Inventaris. Col·legi de notaris de Catalunya, 2005. Disponible a:  
<http://www.colnotcat.es/frames.asp?dir=3&op=0&idioma=cat>  
Consulta Juliol 2012- Març 2015
- Fundación Casa Ducal Medinaceli, 2015. Disponible a:  
<http://es.fundacionmedinaceli.org/index.aspx>  
Consulta Juliol i Agost de 2012
- Diccionari Català-Valencià-Balear (DCVB) *Alcover-Moll*. Disponible a: <http://dcvb.iecat.net/>  
Consulta Juliol 2012- Març 2015

## 12- Índex d'elements gràfics

### - Índex de taules

Taula 1: Tipologia de documentació analitzada.....	52
Taula 2: Material necessari per una almadrava “model” .....	129
Taula 3: Barques per una almadrava “model” .....	137
Taula 4: Treballadors d'una almadrava “model” .....	169
Taula 5: Nombre de matances de l'any 1693 a Formica .....	228
Taula 6: Nombre de matances de l'any 1693 a Favignana .....	229
Taula 7: Treballadors de Favignana i Formica l'any 1720 .....	230
Taula 8: Beneficis i/o pèrdues de l'almadrava de Bonagia 1650-1662 .....	231
Taula 9: Beneficis i/o pèrdues de la <i>tonnara</i> d'Scopello 1694-1707 .....	234
Taula 10: Valor d'alguns inventaris de la <i>tonnara</i> de l'Ursa.....	246
Taula 11: Despeses de la <i>tonnara</i> de l'Ursa entre 1592-1597 i el 1613 .....	249
Taula 12: Producció de barrils de diverses tipologies de tonyina de la <i>tonnara</i> de l'Ursa entre 1592-1597 i 1613.....	253
Taula 13: Despeses, preu tonyina i repartició de les despeses per <i>carati</i> , 1592-1597 .....	256
Taula 14: Treballadors de la <i>tonnara</i> de l'Ursa, 1592-1597 i 1613.....	258
Taula 15: Treballadors de les almadraves de Carbonara i Pula.....	281
Taula 16: Producció de Carbonara i Pula, 1591-1596.....	286
Taula 17: Anys de funcionament segons els arrendaments i la gestió de les almadraves sardes .....	329
Taula 18: Arrendadors de les almadraves sardes 1594-1634.....	338
Taula 19: Relació de les almadraves, tipologies i comptes, entre 1579 i 1589 a partir del memorial de Pedro Gamir .....	365

Taula 20: Emplaçaments al Regne de València aptes per calar almadraves, amb la tipologia i l'estimació dels hipotètics guanys .....	368
Taula 21: Guanys de les almadraves valencianes, entre 1613 i 1622 .....	389
Taula 22: Despeses de les almadraves valencianes, entre 1613 i 1622.....	390
Taula 23: Resum dels llibres comptables de les almadraves del Palmar i Xàbia dels anys 1612, 1620, 1625, 1646 i 1659. ....	410
Taula 24: Treballadors i salaris de les almadraves de la zona de Dènia.....	414
Taula 25: Genealogia dels Ducs de Cardona .....	432
Taula 26: Nombre de tonyines venudes en fresc en relació a la vila d'origen dels compradors a l'almadrava de l'Hospitalet .....	456
Taula 27: Nombre de tonyines fresques comprades i distància euclidiana respecte l'almadrava de l'Hospitalet .....	461
Taula 28: Distribució per municipis de la venda de tonyina salada en roves i lliures a l'almadrava de l'Hospitalet.....	462
Taula 29: El comerç des de Trapani, entre 1598-99.....	504
Taula 30: El comerç interior i exterior des de Trapani, el 1600-01 .....	506
Taula 31: Exportacions des de Trapani, el 1617-18 i 1655-56 .....	506
Taula 32: Preus en rals de la tonyina venuda a Sardenya, entre 1591-1638.....	512

- Índex de gràfics	
Gràfic 1: Nombre de lligalls que s'han consultat a cada arxiu.....	46
Gràfic 2: Percentatge d'almadraves treballades de cada territori en relació al total de l'estudi .....	50
Gràfic 3: Percentatge del nombre d'anys amb dades econòmiques, segons territori.....	50
Gràfic 4: Nombre d'almadraves treballades per cada territori i anys dels quals disposem de dades econòmiques o certesa de què van funcionar.....	51
Gràfic 5: Producció de les almadraves del sud de la península al segle XVI.....	182
Gràfic 6: Producció en nombre de barrils de l'almadrava de Formica .....	214
Gràfic 7: Producció en nombre de barrils de l'almadrava de Favignana.....	215
Gràfic 8: Producció en nombre de barrils de l'almadrava de Bonagia .....	216
Gràfic 9: Comparativa de la producció en nombre de barrils totals de les almadraves de Formica, Favignana i Bonagia .....	217
Gràfic 10: Comparativa de la mitjana, en períodes de 10 anys, de la producció en barrils de Formica, Favignana i Bonagia .....	218
Gràfic 11: Comparativa de la producció en barrils de les tres almadraves del trapanés.....	222
Gràfic 12: Percentatge de producció de sorra, tonnina netta i grossami de l'almadrava de Formica, en períodes de 10 anys.....	222
Gràfic 13: Percentatge de producció de sorra, tonnina netta i grossami de l'almadrava de Favignana, en períodes de 10 anys.....	223
Gràfic 14: Percentatge de producció de sorra, tonnina netta i grossami de l'almadrava de Bonagia, en períodes de 10 anys.....	223
Gràfic 15: Detall de la producció en barrils dels diverses tipologies de grossami de l'almadrava de Formica.....	225



Gràfic 16: Detall de la producció en barrils dels diverses tipologies de grossami de l'almadrava de Favignana.....	225
Gràfic 17: Detall de la producció en barrils dels diverses tipologies de grossami de l'almadrava de Bonagia .....	226
Gràfic 18: Barrils de tonyina salada elaborats a Formica la temporada de 1693.....	228
Gràfic 19: Barrils de tonyina salada elaborats a Favignana la temporada de 1693.....	229
Gràfic 20: Producció en barrils de tonyina salada elaborats a la <i>tonnara</i> de l'Ursa, 1592-1597 i 1613.....	254
Gràfic 21: Percentatge dels diversos productes de tonyina salada produïts a la <i>tonnara</i> de l'Ursa, entre 1592 i 1597.....	255
Gràfic 22: Total de despeses de l'almadrava de l'Ursa en relació al preu total de tonyina venuda, entre 1592 i 1597 .....	257
Gràfic 23: Producció en xifres absolutes de Carbonara i Pula.....	287
Gràfic 24: Producció en xifres relatives de Carbonara i Pula.....	287
Gràfic 25: Companyia de Porto Palla i Porto Scusso en nombre de <i>carati</i> .....	321
Gràfic 26: Producció de les almadraves sardes entre 1591 i 1620.....	335
Gràfic 27: Producció de Porto Palla i Le Saline entre 1595 i 1637 .....	337
Gràfic 28: Import dels beneficis de la venda de tonyina de les almadraves valencianes .....	364
Gràfic 29: Guanys i despeses de les almadraves valencianes, entre 1613 i 1622.....	390
Gràfic 30: Producció de l'almadrava del Palmar de 1612 .....	394
Gràfic 31: Producció de l'almadrava del Palmar de 1620 .....	399
Gràfic 32: Producció de l'almadrava de Xàbia de 1620.....	400
Gràfic 33: Producció de l'almadrava del Palmar de 1625 .....	402

Gràfic 34: Producció de l'almadrava de Xàbia de 1625.....	403
Gràfic 35: Producció de l'almadrava de Xàbia de 1646.....	405
Gràfic 36: Producció de l'almadrava del Palmar de 1659 .....	408
Gràfic 37: Comparativa de la producció de les almadraves de la zona de Dènia, expressat en rals .....	411
Gràfic 38: Comparativa de la producció de les almadraves de la zona de Dènia, expressat en nombre de captures.....	412
Gràfic 39: Distribució en percentatge de la venda de peix fresc i salat de les almadraves de la zona de Dènia .....	412
Gràfic 40: Producció de l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant en nombre de captures de l'any 1602 .....	454
Gràfic 41: Percentatge de les captures venudes en fresc o destinades al salaó de l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant de 1602 .....	454
Gràfic 42: Localitats, en funció de la distància, que van adquirir tonyina fresca a l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant de 1602.....	458
Gràfic 43: Nombre de compradors de tonyina fresca de l'almadrava de l'Hospitalet de l'Infant l'any 1602, segons localitat i distància.....	459
Gràfic 44: Evolució del preu de la tonyina sarda, entre 1592-1632.....	516
Gràfic 45: Mitjana de preus de les diverses qualitats de tonyina, entre 1591 i 1638.....	516
Gràfic 46: Producció en nombre de barrils salats de les principals almadraves de les illes de Sicília i Sardenya, entre 1591-1638 .....	539
Gràfic 47: Producció expressada en rals de les principals almadraves de la costa valenciana i catalana, entre 1579-1659 .....	541
Gràfic 48: Producció de les almadraves del trapanés al llarg del segle XVIII ..	547
Gràfic 49: Percentatge de tonyina pescada a Vilassar respecte el conjunt del llevant peninsular .....	564

- Índex de mapes	
Mapa 1: Situació de les principals almadraves peninsulars als segles XVI-XVIII .....	72
Mapa 2: Situació de les principals almadraves de Sicília i Sardenya .....	73
Mapa 3: Situació de les principals almadraves de la zona del “Cuerno de Oro” (Turquia) .....	79
Mapa 4: Localització de les principals almadraves del sud peninsular .....	179
Mapa 5: Mapa de les almadraves sicilianes.....	191
Mapa 6: Localització de les principals almadraves sicilianes .....	193
Mapa 7: Braç de costa entre Palerm i Cefalú .....	196
Mapa 8: Detall de la ubicació de les almadraves del trapanés.....	205
Mapa 9: Ubicació de l'almadrava de Carini, mapa de 1614 .....	237
Mapa 10: Ubicació de les almadraves de Carini i de l'Ursa .....	237
Mapa 11: Ubicació de l'almadrava de Carini respecte la costa.....	238
Mapa 12: Illa de Sardenya amb les principals almadraves .....	263
Mapa 13: Illes de San Pietro i San Antioco amb les principals almadraves.....	265
Mapa 14: Torres de defensa construïdes a Sardenya entre 1564-1720.....	270
Mapa 15: Barri marítim de Càller al segle XVII.....	300
Mapa 16: Almadraves de les Illes Balears.....	341
Mapa 17: Almadraves del nord de la Península Itàlica.....	349
Mapa 18: Almadraves del sud de la Península Itàlica .....	350
Mapa 19: Almadraves del sud-oest de la Península Ibèrica .....	351
Mapa 20: Almadraves de la costa catalana i del sud de França.....	419
Mapa 21: La Baronia d'Entença amb les viles, límits i territoris veïns.....	431
Mapa 22: Distribució per municipis de la venda de tonyina fresca de l'almadrava de l'Hospitalet l'any 1602 .....	460

- Índex d'imatges	
Imatge 1: Una almadrava segons un gravat de Sañez Reguart.....	9
Imatge 2: Quadre de la pesca de la tonyina amb almadrava .....	16
Imatge 3: Portada del llibre de Francesco Cetti.....	26
Imatge 4: Portada del primer volum de l'obra d'Antonio Sañez Reguart.....	27
Imatge 5: Monedes fenícies encunyades amb el cap d'Helios, el Sol, i dues tonyines.....	76
Imatge 6: Gravat que representa una almadrava de perfil .....	83
Imatge 7: Tonyina vermella .....	89
Imatge 8: Recorreguts de les tonyines i zones de reproducció.....	90
Imatge 9: Parts d'una tonyina .....	93
Imatge 10: Planta d'una almadrava de dret.....	96
Imatge 11: Planta d'una almadrava de retorn .....	96
Imatge 12. Xàvega segons un gravat de Sañez Reguart.....	97
Imatge 13: Almadrava de "monte-leva".....	99
Imatge 14: Almadrava "de buche" .....	101
Imatge 15: Almadravilla .....	102
Imatge 16: Tonaira .....	103
Imatge 17: Almadrava de Tabarca al segle XVIII .....	105
Imatge 18: Planta d'una almadrava.....	107
Imatge 19: Torre de l'almadrava de Santa Catterina di Pittinuri .....	109
Imatge 20: Església de l'almadrava de Le Saline.....	112
Imatge 21. Planta del complex de l'almadrava de Porto Scusso .....	114
Imatge 22: Xarxes de pesca.....	116
Imatge 23: Tipologia de xarxes.....	119

Imatge 24: Àncores de l'almadrava de Vergine Maria, Sicília.....	121
Imatge 25: Barca de pesca .....	130
Imatge 26: Fragata de sis remos del segle XVI .....	134
Imatge 27: Esquema de les barques durant la matança.....	141
Imatge 28: Tasques de salar i preparació de les tonyines a Conil.....	147
Imatge 29: Partida de venda de tonyina des del port de Trapani, el 8 de gener de 1692.....	151
Imatge 30: "La pesca de la tonyina" de Salvador Dalí .....	158
Imatge 31: Platja on es preparaven les xarxes per l'almadrava.....	165
Imatge 32: Recorregut de les tonyines per l'estret de Gibraltar.....	180
Imatge 33: Almadrava de Conil segons un gravat de Sañez Reguart.....	184
Imatge 34: Torre i magatzems de la <i>tonnara</i> de Mondello .....	195
Imatge 35: Planta de la <i>tonnara</i> de Bonagia .....	232
Imatge 36: Platja de la <i>tonnara</i> d'Scopello amb diverses àncores .....	234
Imatge 37: Torre i <i>loggia</i> de la <i>tonnara</i> de l'Ursa .....	240
Imatge 38: Torre de Tramariglio situada a l'Alguer, 1585.....	269
Imatge 39: Torre i platja de la Pelosa a Stintino, Sardenya .....	271
Imatge 40: Rètol de l'actual complex turístic-residencial de la <i>tonnara</i> de Porto Palla.....	294
Imatge 41: <i>Tonnara</i> de Porto Palla.....	295
Imatge 42: <i>Tonnara</i> de Porto Scusso .....	296
Imatge 43: <i>Tonnara</i> de Le Saline.....	298
Imatge 44: Almadrava d'Eivissa .....	344
Imatge 45: Planta de les estructures fixes de l'almadrava del Palmar .....	409
Imatge 46: Fotografia de l'Hospital del Coll de Balaguer de l'any 1916 .....	436

Imatge 47: Almadrava d'Hospitalet de l'Infant segons Sañez Reguart.....	438
Imatge 48: Almadrava de Cotlliure en un gravat de Duhamel.....	473
Imatge 49: Quadre "La pesca de la tonyina a Sicília". Aguafuerte de Jean Pierre Houël, 1782 .....	491
Imatge 50: Església de la <i>tonnara</i> de Santa Caterina Pintinurri .....	522
Imatge 51: <i>Tonnara</i> de Flumentorgiu .....	549
Imatge 52: Almadrava de Benidorm segons un gravat de Sañez Reguart .....	552
Imatge 53: Representació del moment d'aixecar el cóp segons un gravat de Duhamel du Monceau .....	556
Imatge 54: Tonyina de grans dimensions, fotografia del segle XIX .....	561
Imatge 55: Retall de diari referit a l'almadrava de Tabarca .....	565
Imatge 56: Esquema de l'estructura de les xarxes de l'almadrava de Cap del Terme, al segle XIX.....	567



## 13- Abreviatures i monedes

### Abreviatures

- ACA: Arxiu de la Corona d'Aragó
- ARV: Arxiu del Regne de València
- AGS: Arxiu General de Simancas
- ASC: Archivio di Stato di Cagliari
- ASPA: Archivio di Stato di Palermo
- ASS: Archivio di Stato di Sassari
- AST: Archivio di Stato di Torino
- ASTr: Archivio di Stato di Trapani // ST: Secrezia di Trapani
- AHPN: Arxiu Històric Protocols Notarials de Barcelona
- ACDM: Archivo de la Casa Ducal de Medinaceli
- ADGG: Archivio Durazzo Guistiniani di Genova: Archivio Pallavicini
- ACBC: Arxiu Comarcal del Baix Camp

### Monedes

- Monedes sicilianes:
  - 1 onça → 30 taris
  - 1 tari → 20 grani
  - 1 grano → 6 piccoli
  
- Monedes sardes
  - 1 lliura → 20 sous
  - 1 sou → 12 diners



- Monedes valencianes

1 lliura	→	20 sous
1 sou	→	12 diners

- Monedes catalanes

1 lliura	→	20 sous
1 sou	→	12 diners

- Equivalències:

1 lliura catalana	→	2 lliures sardes
1 lliura catalana	→	10 rals velló / 25 maravedís
1 lliura valenciana	→	15 rals <sup>1516</sup>
1 lliura catalana	→	1,4 lliura valenciana
1 lliura sarda	→	4 rals
1 ral	→	4 sous sards (Sardenya 1537) <sup>1517</sup> ; 5 sous sards
1 ral	→	2 sous <sup>1518</sup>
1 ral sard	→	6 sous sards (Felip III) <sup>1519</sup>
1 pataca	→	10 rals / 50 sous sards <sup>1520</sup> / 2,5 lliures sardes
1 escut	→	2 lliures sardes (1562) <sup>1521</sup> /2,5 lliures sardes (1630)
1 escut	→	12 taris (a Sicília <sup>1522</sup> ) / 10 rals
1 escut sard	→	13 rals sards
1 ducat	→	10 taris
1 ducat sicilià	→	18 carlins (1 carli=10 grani) = 180 grani= 9 taris <sup>1523</sup>

---

<sup>1516</sup> VILLABERTRAN, GERONIMO DE: *Reduccion reciproca de reales vellon...* Prontuario o razón de todas las monedas... i càlculs propis.

<sup>1517</sup> BIROCCHI, EUSEBIO: *Zecche e monete della Sardegna nei periodi di dominazione aragonese-spagnuola*. Cagliari: Tipografia C.E.L., 1952.

<sup>1518</sup> BIEL, JOSEPH: *Arithmetica especulativa y practica, que contiene todo lo que pertenece al arte menor*. València: Imprenta de Joseph Estevan Dolz, 1762.

<sup>1519</sup> BIROCCHI, EUSEBIO: *Zecche...* p.161.

<sup>1520</sup> BIROCCHI, EUSEBIO: *Zecche...* p.159.

<sup>1521</sup> BIROCCHI, EUSEBIO: *Zecche...*

<sup>1522</sup> BAILS, BENITO: *Arismética para negociantes*. Madrid: Imprenta de la viuda de Ibarra, 1790. p.299.

1 ducat	→	10 rals <sup>1524</sup> / 11 rals castellà <sup>1525</sup> / 10.5 a
València <sup>1526</sup>		
1 onça siciliana	→	50 rals / 6 maravedís = 1706 maravedís
1 onça	→	3,3 ducats
1 onça	→	4 lliures 13 sous
1 onça	→	6 lliures sardes <sup>1527</sup>
1 tari	→	1 ral 22 maravedís (1,66)
1 tari	→	56.44 maravedís
1 sou	→	18 maravedís
1 ral	→	45 “
1 salma sal	→	14 quintals
1 salma sal Pal.	→	3, 7/8 quarteres
1 starello sard	→	mig quintar
1 rova	→	16 litres / 11,5 quilograms

<sup>1523</sup> En el tractat 7 de la seva recapitulació, Bassi equiparava el ducat sicilià a 30 taris, és a dir, la mateixa equivalència que a les onces. En fer la conversió a moneda catalana i valenciana, ens informa que el ducat són 18 carlins, que amb els càlculs corresponents s'equiparen a 9 taris. BASSI, GIULIO: *Dell'Arismetica pratica*. Piacenza, Antonio Ardizzoni Stampator, 1645.

<sup>1524</sup> ASC, Antico Archivio Regio, K8, f.227.

<sup>1525</sup> VILLABERTRAN, GERONIMO DE: *Reduccion reciproca de reales vellon...*

<sup>1526</sup> BASSI, GIULIO: *Dell'Arismetica...*

<sup>1527</sup> ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.8 i f.68v. Època de juliol de 1593. Fa equivalència de 25 onces a 150 lliures i ASC. Antico Archivio Regio, BP 2, f.70r. Equivalència 20 onces= 120 lliures. També a DONEDDU, G.: "Migrazioni mediterranee... p.6.



## APÈNDIX



# ÍNDIX DE L'APÈNDIX

## VOLUM II

1- APÈNDIX DE TAULES I IMATGES .....	683
1.1- LLISTAT DE LES TONNARE SICILIANE .....	683
1.2- LLISTAT DE TONNARE SARDE.....	692
1.3- MAPES I IL·LUSTRACIONS .....	695
1.3.1-MAPA DE LES ALMADRAVES DEL MEDITERRANI OCCIDENTAL.....	696
1.3.2- MAPA DE LA ZONA DE TRABIA.....	698
1.3.3-MAPA DE LES TORRES DE DEFENSA DE SARDENYA .....	701
1.3.4- MAPES DELS EDIFICIS DE LA TONNARA DE FLUMENTORGIU .....	702
1.3.5- MAPA DE LA DISTRIBUCIÓ DE LA TONNARA DE CALA VINAGRA.....	703
1.3.6- MAPA DE LA DISTRIBUCIÓ DE LA TONNARA DE PORTO PALLA .....	704
1.3.7- MAPA DE LA DISTRIBUCIÓ DE L'ALMADRAVA DEL PALMAR .....	705
1.3.8- ALTRES TIPOLOGIES D'ALMADRAVA .....	706
1.4- MATERIALS.....	708
1.5- TREBALLADORS.....	717
1.6- PRODUCCIÓ DE LES TONNARE DEL TRAPANÉS .....	718
1.6.1- FORMICA.....	719
1.6.2- FAVIGNANA .....	723
1.6.3- BONAGIA.....	728
1.6.4- ARXIU PALLAVICINI.....	733

1.7- PRODUCCIÓ DE LES TONNARE SARDE .....	735
1.8- PRODUCCIÓ SEGONS ELS LLIBRES DE COMPTES DE LA ZONA DE DÈNIA.....	743
1.9- EMBARCAMENT DE TONYINA A SARDENYA.....	748
1.10- CAPÍTOLS DE L'ARRENDAMENT DE LES ALMADRAVES DE DÈNIA AL 1615 .....	754
1.11- TAULA DE MESURES DE LA TONYINA VERMELLA.....	756
2- ANNEX DOCUMENTAL .....	757
2.1- PRODUCCIÓ DE LA TONNARA DE FORMICA DE L'ANY 1601 .....	757
2.2- PRODUCCIÓ DE LA TONNARA DE FAVIGNANA DE L'ANY 1693 .....	758
2.3- INVENTARI DE LA TONNARA DE L'URSA DE L'ANY 1592 .....	759
2.4- LLIBRE DE COMPTES DE LA TONNARA DE L'URSA DE L'ANY 1595.....	760
2.5- TREBALLADORS DE LES PRIMERES ALMADRAVES SARDES DE L'ANY 1591.....	761
2.6- PRODUCCIÓ DE L'ALMADRAVA DE PIXINI DE L'ANY 1596 .....	762
2.7- COMPTES DE LA TONNARA DE SANTA CATERINA DE PITTINURI L'ANY 1597 ....	763
2.8- PROPOSTA DE L'ANY 1630 DE MIQUEL COMPRAT PER ADQUIRIR LES ALMADRAVES DE LE SALINE I CALA AGUSTINA.....	764
2.9- INVENTARI DE LES BARQUES DE L'ALMADRAVA DE VILA JOIOSA .....	765
2.10- MEMORIAL DE LES ALMADRAVES DEL DUC DE LERMA ENTRE 1613-1619.....	766
2.11- TREBALLADORS DE L'ALMADRAVA DEL PALMAR DE L'ANY 1612 .....	767
2.12- MATANÇA DE L'ALMADRAVA DEL PALMAR DEL 3 DE JULIOL DE 1659 .....	768
2.13- PRIVILEGI A JERONI SALVADOR PER CALAR ALMADRAVES A CATALUNYA.....	769
2.14- COMPTES DE L'ALMADRAVA DE L'HOSPITALET DE L'ANY 1602 .....	770
2.15- COMPTES DE L'ALMADRAVA DE L'HOSPITALET DE L'ANY 1694 .....	771

## 1- Apèndix de taules i imatges

En primer lloc presentem tota la llista d'almadraves sicilianes i sardes que s'han pogut constatar al llarg de la recerca. Per fer-ho s'han utilitzat diverses fons bibliogràfiques<sup>1528</sup>, incloent els mapes de Parona i algunes dades documentals que hem treballat al llarg de la tesi. S'han enumerat alfabèticament i sempre que s'ha trobat la informació, s'ha especificat si es tractava d'una almadrava de dret o de retorn i la seva situació geogràfica, així com, el període aproximat en què van funcionar.

### 1.1- Llistat *Tonnare Siciliane*

1. Acireale: De retorn. Ubicada a l'extrem de la costa nord de Sicília. De vida breu i recent, atès que es va iniciar al segle XIX. Estava molt exposada als vents de llevant.
2. Acqua dei Corsari: D'anada. *Tonnara* antiga propera a Palerm. Era en una zona molt freqüentada per pirates.
3. Amodeo: De retorn. *Tonnara* recent que al 1950 encara estava en ús.
4. Sant Antonio o de Capo di Milazzo: D'anada. Situada al golf de la ciutat de Milazzo, a la part septentrional de Sicília. Al mapa de Parona surt com "San Antonino". Va ser donada en concessió el 1397 i es va calar fins el 1948.
5. Avola: De retorn. També va ser una *tonnara* recent, al 1950 encara estava en funcionament.
6. Arenella: D'anada. Localitzada al mar de Palerm, per la part de ponent. Se'n té referència des de l'any 1320, va funcionar durant els segles XV i XVI; des de 1645 va pertànyer la família Valguarnera. Va estar en constant conflicte amb la *tonnara* de Vergine Maria. Tenia una petita església amb una font d'aigua medicinal.

---

<sup>1528</sup> SCIMÈ, SALVATORE: "Schede delle tonnare siciliane" in CONSOLO, VINCENZO: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Sellerio, 1986, pp.180-198; LA MANTIA, VITO: *Le tonnare in Sicilia*. Palermo: Stab. Tip. A. Giannitrapani, 1901, p.8; BERTOCCHI, DINO: *La pesca del tonno in Sicilia*. Palermo: Industria grafica nazionale S. Cosentino & G. Sconzo, 1950; VILLABIANCA, MARCHESE DI, a cura di Marrone, Giovanni: *Le tonnare della Sicilia*. Palermo: Giada, 1986. Reedició de l'obra de 1784; MANZI, ELIO: "Le tonnare e il Mediterraneo", in AA. VV.: *Tonnare di Sicilia: indagine storico-geografica*. Palermo, 1986; PARONA, CORRADO: *Il tonno e la sua pesca*. Venezia: Premiate officine grafiche Carlo Ferrari, 1919; CANCELIA, ORAZIO: *Aspettidi un mercato siciliano. Trapani nei secoli XVII-XIX*. Roma: Salvatore Sciascia Editore, 1972.



7. Battilimanu: D'anada. Es calava en una platja del litoral del feu de Bonfornello, situat entre Palerm i Cefalú, prop de Termini. Al mapa de Parona surt com Battimana.
8. Di Boeo/Boco: De retorn. *Tonnara* del cap de Boeo, un dels tres principals de Sicília i propera a la ciutat de Lilibeo. Se'n té referència des de 1562.
9. Bonacia: De retorn. Situada al cap Pachino o també anomenat Passaro, al sud de Siracusa. També anomenada de Santa Bonacia.
10. Bonagia: D'anada. Ancorada a la punta de Bonagia, a la zona de Trapani. Va funcionar des d'època medieval i encara estava en ús al 1950.
11. Bruca/ Brucoli: *Tonnara* del mar de la Cala de Bruca, al litoral de la ciutat d'Agosta, propera a Scopello; tenia un castell de vigilància. Va ser abandonada al segle XIX.
12. Brucoli: De retorn. El mapa de Parona la ubicava a la regió de Siracusa, a la costa oriental de l'illa.
13. Di Calderà: D'anada. Plantada a la zona nord, gairebé a la punta oriental. Al mapa de Parona apareix com a Calderà. Està referenciada des del 1442 i fins al segle XVIII, però amb poques temporades d'activitat.
14. Della Caliva: De retorn. Parona la ubicava a la costa centre-sud de l'illa.
15. Sant Calogero: De retorn. *Tonnara* del litoral de la ciutat de Lentini. Es conserven poques notícies d'aquesta petita almadrava de la zona de Siracusa. Va ser abandonada a causa d'una tempesta.
16. Camarana: De retorn. Parona al mapa la situava a la costa sud, a la punta oriental, a prop de Cap Passaro.
17. Del Cannizzo: De retorn. Era prop de la ciutat de Marsala i del cap de Boeo. Amb referències des de 1571 i itinerant amb la punta Sibilliana. També anomenada *Tonnara* Sibilliana o bé *Tonnara* di Santa Maria la nuova del Cannizzo. Es va abandonar al segle XIX, però va tenir una vida intermitent.
18. Capicello/*Tonnarazza*: D'anada. Situada a la zona de Palerm.
19. Capo Bianco/ Pepe: D'anada i de retorn. Petita *tonnara* emplaçada a la punta del cap de Milazzo. Es va abandonar definitivament l'any 1912.
20. Capo Passaro: D'anada i de retorn. *Tonnara* del cap de Pachino, propera a la de Bonacia. L'hem referenciat documentalment des de 1497-99 i estava encara en ús al 1950.
21. Capo Orlando: D'anada. Situada a la zona nord-est, prop de Cefalú. A causa dels corrents i les tempestes no va ser gaire productiva, per tant es va abandonar al segle XVIII.

22. Carini: D'anada. *Tonnara* situada al Principat de Carini Grua, a la punta anomenada de Muro di Carini. Va estar subjecta al monestir de *Sant Martíno delle Scale* de Palerm, va tenir problemes amb la veïna *Tonnara dell'Ursa*, també del monestir.
23. Carona/Caronia: D'anada. *Tonnara* de l'estat de Caronia Valdemone, entre Cefalú i Milazzo. Va ser abandonada al segle XVIII.
24. Castell'Ammare: D'anada. *Tonnara* del golf de Castellammare. L'hem referenciat des de 1466 i al llarg del segle XVI, sent una de les més antigues i estava en ús al 1950. També era anomenada Castellamare del golfo.
25. Della Cattiva: De retorn. Calada a la platja de la terra de Monte Allegro, a la zona sud de Trapani. Va estar en funcionament fins els últims anys del segle XVIII.
26. San Cusumano: D'anada. Situada entre Bonagia i San Giuliano, amb Sant Cosme i Sant Damià com a protectors.
27. Cefalú: D'anada. Assentada a la ciutat de Cefalú, molt propera a les muralles de la ciutat. Al 1950 encara estava en ús.
28. Cofano: D'anada. Fundada en una punta de terra sobre el mar del golf de San Vito, a la part occidental de la ciutat del Monte San Giuliano, zona de Trapani. Va patir reiterades disputes per estar pròxima a la de Bonagia. Es va abandonar durant la primera meitat del segle XIX.
29. Santa Elia: D'anada. Estava al litoral de Solanto, al mar de Palerm, propera a la *Tonnara* de Solanto; les dues pertanyien a la baronia de Solanto i sovint van treballar conjuntament formant una sola almadrava. Utilitzava la torre del Lanciatore. És una almadrava força antiga i al 1950 encara estava en ús.
30. Fano: De retorn. *Tonnara* del mar del litoral de Noto, propera al cap de Pachino.
31. Favignana: D'anada. *Tonnara* situada a la illeta de Favignana, a la part occidental de Sicília, zona de Trapani. Se'n té notícia des de 1497-99 i al 1950 encara estava en ús. Va ser l'almadrava més gran de Sicília i està considerada la més gran d'Itàlia. Es calava a una profunditat d'entre 20 i 35 metres.
32. Del fiume di Noto/Avola: De retorn. *Tonnara* del mar de la ciutat de Noto, propera a la desembocadura del riu Noto i ubicada al litoral d'Avola. Va estar activa fins al 1950.
33. Fontane Bianche: De retorn. *Tonnara* que es calava al mar del cap Lognina de Siracusa, propera al riu Cassabile a poca distància de l'anterior. Va ser abandonada al segle XIX.

34. Delle Formiche/Formica: D'anada. *Tonnara* que es calava a la illeta anomenada "delle Formiche". És considerada una de les *tonnare* més riques de Sicília, similar a la resta situades a la part de ponent de l'illa. Va ser molt productiva durant el segle XVI-XVII i estava encara en ús al 1950. Es calava a una profunditat de 18 a 20 metres.
35. Fuzzallo: De retorn. Apareix al mapa de Parona ubicada a la zona sud, punta oriental de l'illa.
36. Gaggia/Porto di Milazzo: De retorn. Prop del port de Milazzo, va ser concedida entorn el 1460 i es va abandonar l'any 1887.
37. Delli Gigli: De retorn. *Tonnara* del mar de Gigli, al litoral de la ciutat de Monte Sant Giuliano, vall de Mazzara.
38. San Giorgio: D'anada. *Tonnara* del mar del Cap de Calava, propera al riu Ministero. De concessió antiga amb real privilegi de l'any 1407; l'any 1758 es va renovar i es van construir nous edificis. Va funcionar fins al 1950 i va ser força productiva, calant-se fins i tot, encara que amb escassos resultats, durant les dues guerres mundials. També anomenada San Giorgio di Zappardini o di Patti.
39. San Giorgio (bis): D'anada. *Tonnara* antiga que es calava al mar de Palerm. A l'època de Villabianca ja no funcionava perquè s'havia ampliat la ciutat de Palerm. També anomenada *Tonnara di lo Monaco* o San Giorgio di Palermo. Parona al mapa l'anomena San Giorgio dei genovesi.
40. Di San Giuliano: *Tonnara* del mar de la ciutat de Sant Giuliano, Trapani; també anomenada San Giuliano in Trapani. L'hem referenciat documentalment des de 1517-18. Localitzada a 9 quilòmetres de Formica i es calava a 20-35 metres de fondària.
41. Giardinello: De retorn. *Tonnara* bastant recent i que estava encara ús al 1950.
42. Girganti: De retorn. Parona l'ubicava al mapa a la costa centre-sud de l'illa.
43. Grande di Porto: D'anada. Apareix al mapa de Parona situada a la punta nord occidental de l'illa.
44. Guzzo/Uzzo: D'anada. Es trobava a la zona Trapani i al sud-est de la *tonnara* de San Vito. Per estar situada entre la de San Vito i la d'Scopello, que eren més productives, no va obtenir mai grans resultats.

45. Dell'Isola delle Femine: D'anada. *Tonnara* del mar de *l'illa delle femine*, propera a Palerm. En temps remots va ser propietat del monestir de Monreal, atès que va ser donada per part del rei Guillem el Bo al 1176; és la primera *tonnara* referenciada, tot i que sembla que al principi es tractava d'una *tonnarella*. També s'anomenava di Capace o de Capaci.
46. Lognina: De retorn. Al seu mapa, Parona la posicionava a la zona sud de l'illa, a l'extrem oriental.
47. Della Lupa: D'anada. Estava situada a la zona de Trabia i era propietat del príncep de Trabia.
48. San Leonardo: D'anada. *Tonnara* del mar del litoral de la ciutat de Termini; molt propera a l'anterior, entre Trabia i Lupa. El seu nom deriva de la protecció del sant a la que havia estat encomanada.
49. Macauda: De retorn. Apareix al mapa de Parona a la costa sud de l'illa, a l'extrem de Trapani.
50. Magazzinazzi: D'anada. *Tonnara* de la costa de Partinico, propera al mar de la ciutat d'Alcamo, a la zona de Trapani en direcció a Palerm. Encara es calava al 1950.
51. Magnisi: De retorn. *Tonnara* que pescava al mar de Magnisi, litoral de Melilli, a la costa jònica de Sicília. Al temps de Villabianca estava abandonada per la poca producció, de fet va durar pocs anys.
52. Malpatitto: Apareix al mapa de Parona ubicada a la punta nord, a la costa de Milazzo. Va tenir una història breu, des de 1636 fins a 1787; no va ser gaire productiva.
53. Margio: D'anada. *Tonnara* que pescava al litoral de la terra de Motta d'Affermo, a la vall de Mazzara.
54. Santa Maria del Piano: *Tonnara* de la platja de Furnari, terres del vassall de la Casa Marziano.
55. Marzamemi/Bujuto: De retorn. *Tonnara* del port de Marzamemi, al litoral de Noto, província de Siracusa, a 53 quilòmetres de la *tonnara* de Panagia. Va ser una almadrava gran, i està considerada la més important de les *tonnare* de retorn. Va estar activa fins al 1950.
56. Mazzara: De retorn. *Tonnara* situada al mar del litoral de Mazzara, a la zona sud de Trapani. També era anomenada Marsala. En tenim referència documental des de 1506-08. En època de Villabianca, a finals del segle XVIII, ja no estava operativa.

57. Mazzarelli: De retorn. Instal·lada al litoral de Ragusa, a la part sud de l'illa, al mar de Monte Allegro. S'ubicava junt a la torre anomenada també de Mazzarelli i ja estava abandonada a finals del segle XVIII.
58. Mililli: De retorn. Parona la situava al centre de la costa occidental, propera a Siracusa.
59. Mondello: D'anada. *Tonnara* del litoral de Palerm situada a la platja de Mondello. La torre de vista està datada a la segona mitat del segle XV. Al 1637 el baró Alfonso Guiglia la va comprar a la monarquia. Al 1950 encara estava en ús, però Parona no l'anotava al seu mapa. Es va instal·lar amb intermitències i es va caracteritzar per tenir períodes de forta esterilitat, sovint estava sotmesa a temporals.
60. Monterosso: De retorn. Parona la posava a la zona central de la costa sud de l'illa siciliana.
61. Di Monzella/Monzello: De retorn. *Tonnara* plantada a la desembocadura del riu Monzella, a prop de Marsala, a la zona de Trapani. En temps de Villabianca ja no estava en servei.
62. Di San Nicolo: D'anada. Situada al mar de Santo Nicolo, al litoral de Termini, molt propera a la de Solanto. També anomenada de Sant Nicola dell'Arena. Se'n conserva una concessió regia del 1367 i va estar activa fins al 1935. Va ser de la família Trabia. Es calava a 1.300 metres des del Cap de Mandre i a 52 metres de profunditat i va estar molt castigada pels corrents.
63. San Nicola Malatri: De retorn. Parona la localitzava al litoral del sud de l'illa, a la zona central.
64. Di Nubbia: D'anada i de retorn. *Tonnara* del litoral de Trapani, a la platja d'aquesta regió anomenada Nubbia, a prop de Favignana. Va ser abandonada durant el segle XVIII.
65. Ognina: *Tonnara* del petit mar del litoral de Siracusa, que banya la platja del Capoluogo. No va ser gaire productiva.
66. Dell'Oliveri: D'anada. *Tonnara* del mar de la baronia dell'Oliveri, Valdemone situada a la costa nord-oriental, a prop de Cefalù. En ús des del 1300 i encara activa al 1950. Va ser de les més productives de Sicília i actualment és un alberg.
67. Orsa/Ursa: D'anada. *Tonnara* de la ribera del litoral de Carini, pertanyia al monestir de *Sant Martino delle Scale* di Palermo. Se situava a la punta marítima anomenada dell'Ursa, propera a la *Tonnara* de Carini, cosa que va comportar reiterades disputes amb el príncep de Carini pels límits. Va ser donada en privilegi l'any 1343 però a l'època de Villabianca ja no funcionava i va ser definitivament

- abandonada a inicis del segle XIX, amb l'atribut de ser una *tonnara* estèril. La seva poca productivitat va ser a causa de la ubicació geogràfica; les tonyines hi passaven a prop sense penetrar a les xarxes.
68. Palazzo: D'anada i de retorn. *Tonnara* posicionada a la zona de Trapani. En tenim constància des de 1490-97.
  69. Santa Panagia: De retorn. *Tonnara* del litoral de Siracusa, entre la península del Magnisi i la ciutat de Siracusa. També s'anomenava Santa Panagia delli Magnisi. Va funcionar des del 1655 i estava encara en ús al 1950.
  70. Pedale: *Tonnara* del mar de la costa de Gigli, al litoral de la ciutat de San Giuliano, a la costa de Trapani.
  71. Pepe: *Tonnara* del cap de Milazzo, instal·lada a la zona nord-oriental. Era de propietat del marquès D'Amico.
  72. Poggio Grosso: De retorn. *Tonnara* calada al mar del litoral d'Augusta, entre el castell de la Brucula i el cap de Grugno. Se situava a la costa nord de Siracusa però es va calar durant pocs anys.
  73. Polluci: D'anada i de retorn. Parona la situava a prop de Trapani, al sud d'aquesta regió.
  74. Porto Palo: De retorn. Situada en un petit port proper a la punta del cap de Palo, al cap de Passaro. En temps de Villabianca ja no estava en funcionament, i segons explica no sembla haver estat gaire productiva, però es tenen referències que es pescava tonyina des del segle IV.
  75. Presuliana/Resuliana: D'anada. *Tonnara* del mar de la cala de Rasuliana, a la zona del litoral de la ciutat de Cefalù. Parona al mapa l'anomenava Resulana.
  76. Porto Palo. De retorn. Situada a la zona sud, a la punta oriental, propera a la de Capo Passaro. A finals del segle XVIII estava abandonada perquè es veia exposada a forts corrents; no es va calar gaires anys.
  77. Punta Secca: De retorn. Segons Parona se situava al centre del litoral sud de l'illa siciliana.
  78. Rocca Bianca: D'anada. S'ubicava propera a la *tonnara* de San Giorgio, a la zona nord-oriental. Va estar activa des de 1406 i fins al 1919, però amb períodes d'inactivitat.
  79. Santa Rosalia: *Tonnara* situada al mar del golf de Castellarmmare, Val di Mazzara. Va ser cedida en arrendament al monestir di Sacre Vergini a Palerm.

80. Rotolo: *Tonnara* localitzada a la ribera, sota la roca del Pellegrino, al mar de Palerm, entre la *tonnara* de l'Arenella i la de Mondello, amb les que va tenir llargs plets. Probablement va ser de les més importants del golf de Palerm.
81. Salica: D'anada. *Tonnara* emplaçada a la zona meridional, propera al riu Salica i al Cap de Milazzo, a la ribera de la terra de Furnari.
82. Sciacca: De retorn. Rebia aquest nom per assentar-se al litoral de la ciutat de Sciacca. Va estar en funcionament des de la concessió del 1455 i encara es calava al 1950; va tenir una bona producció. Al mapa Parona l'anomenava Tono di Sciacca.
83. Scopello: D'anada. *Tonnara* que pescava a la ribera de Fungia, al litoral de San Giuliano, a la zona nord de Trapani. El territori va ser cedit en privilegi l'any 1355 pel rei Ludovico de Sicília. És una de les més antigues de l'illa i al 1950 encara estava en funcionament.
84. Santa in Pace: De retorn. *Tonnara* del litoral de la ciutat de Noto, a la punta i cala anomenada de Barnaba. El seu nom deriva de la torre de guàrdia propera. Es té constància de la seva existència des de 1353.
85. Santa Sava o Oastania/Castania: D'anada. Situada a l'extrem nord-oriental de l'illa, a la zona de Messina. Va funcionar durant tres anys, a partir de la concessió reial de 1798 es va calar en dos llocs diferents. L'any 1801 se la va endur un fort corrent.
86. Sevo: D'anada. *Tonnara* del mar de Sant Vito a Trapani, a la cala anomenada de San Giuliano. També era coneguda com *Tonnara della Sicca* o de Sant Vito lo Sicco; els tres noms van anar canviant per designar la mateixa almadrava. Sembla que ja funcionava al segle IV d.C i va seguir activa durant la dominació àrab (827-1061); estava encara en funcionament l'any 1950. Al mapa Parona l'anomenava *Tonnara del Secco*.
87. Della Sicciara: D'anada. *Tonnara* del mar de Partinico, a la punta de la Sicchiara d'on en prové el nom, just al costat de la cala del Capone, al golf de Castellammare.
88. Silapo: *Tonnara* situada al port de Melazzo. Està documentada almenys des de 1598.
89. Siculiana: De retorn. Parona la localitzava al litoral centre-sud de l'illa.

- 
90. Di Solanto: D'anada. *Tonnara* del litoral de Solanto, al mar de Palerm, en terres de la baronia de Solanto a Trabia. Va ser de les més importants d'aquesta costa. El primer patró va ser Giovanni Amodei al voltant de 1399, però des de 1392 estava acreditada en la concessió a Francesco Casasaggia; en ús encara al 1950. Compartia els establiments amb la de Santa Elia, sovint van treballar conjuntament.
  91. Termini: *Tonnara* o *tonnarella* del mar del litoral de la ciutat de Termini, d'on en deriva el nom.
  92. Terrauzzo/Torreuzza: De retorn. Ubicada al mar del cap Lognina de Siracusa. Va ser la primera *tonnara* d'aquesta zona i, pel que respecta al resguard que tenia dels vents, era la millor situada.
  93. *Tonnarazza*: D'anada. *Tonnara* antiga situada a la costa de Palerm, ja estava abandonada en temps Villabianca, al segle XVIII. També coneguda amb el nom de Capicello.
  94. Tono di Milazzo o Porto di Milazzo: D'anada. Instal·lada al mar de la ciutat de Milazzo. Es va concedir al 1418 a Federic Giordano. Al mapa de Parona surt amb el nom de Milazzo, però també era anomenada Capo di Milazzo. Probablement era itinerant amb la de San Antonio. Va estar activa almenys fins el 1950. Es calava a una profunditat de 20-30 metres. Ara ha estat transformada en residència turística i museu.
  95. Trabia: D'anada. *Tonnara* del mar de Termini, a la platja anomenada de les Terres Blanques, calada a 5 quilòmetres de la de Solanto i a 4 de la de San Nicolo. Estava molt exposada als corrents marins. El 1375 va ser concedida a Bernardo del Campo, per part de Federic III. El seu nom deriva de la seva situació a les terres de Trabia, que va refundar la *Tonnara* al 1509. Va estar en funcionament fins l'any 1971.
  96. Tre Fontane: De retorn. Ubicada al mar del litoral de la terra de Campo Bello Napoli, a la vall de Mazzara, zona propera a Trapani. Va ser una de les més grans i importants de la regió i encara funcionava al 1950.
  97. Tusa: D'anada. *Tonnara* del mar de la terra de Tusa, a la platja anomenada de Malmeni, a la part septentrional de Sicília, propera a Cefalú. Va tenir bona productivitat.
  98. Vaccarella/Silapo: D'anada i de retorn. Petita *Tonnara* del mar de Milazzo, prop de Cefalú. Es va donar en concessió l'any 1460 i va ser abandonada al 1885. Va pertànyer al monestir de San Paolo de Messina.



99. San Vittore: D'anada. *Tonnara* referenciada al mapa de Parona que l'ubica molt a prop a la de Formica, a la zona de Trapani.
100. Della Vergine Maria: D'anada. *Tonnara* i torre amb el mateix nom situades a la vessant marítima del monte Pellegrino, zona de Palerm. Va ser comprada a la Regia Cort. Probablement era la mateixa o bé itinerant amb la del Rotolo, ja que l'indret gaudia d'una bona situació.
101. Verdura: De retorn. Parona al mapa la situava al litoral sud de l'illa, encara que molt propera a la regió de Trapani.
102. Vindicare: De retorn. Parona la referència al litoral oriental de l'illa. Es va calar durant un breu període, atès que va quedar absorbida per la de Marzamemi.
103. Capo Zappardi/Zappardini: segons Parona es calava a la costa centre-nord, a la regió de Cefalú. Encara que la seva concessió datava del 1778, va tenir escassos resultats i es va abandonar aviat.

## 1.2- Llistat *Tonnare Sarde*

1. Argentiera: D'anada. Situada davant la població amb aquest nom, al nord de l'illa sarda, regió de la Nurra. Va funcionar almenys des dels anys trenta del segle XVII.
2. Cabo Bianco: D'anada. *Tonnara* propera a Porto Torres. Es va començar a calar l'any 1604 i va funcionar de forma continua fins al 1608. No va resultar un enclavament gaire productiu.
3. Cala Agustina: D'anada. Es calava al lloc de Castell Aragonès, a l'actual població de Castelsardo. Va funcionar des de 1611 i juntament amb Le Saline va ser de les principals almadraves del nord de l'illa, tot i que no va tenir una llarga continuïtat; probablement va ser substituïda per la de Pedras de Fogu.
4. Cala Domestica: D'anada. Ubicada al centre-sud de l'illa, sota al golf d'Oristany i propera a la de Porto Palla.
5. Cala Regina: D'anada. Es va calar a la costa meridional de l'illa, amb un pedal de 800 metres i una profunditat de 28. Va funcionar durant el segle XIX.
6. Cala Sapone: D'anada. Instal·lada a la costa occidental de l'illa de San Antioco amb un pedal de 600 metres i a 29 de profunditat. Va començar a funcionar a finals del segle XVIII i va restar activa durant el XIX.

7. Cala Vignola: D'anada. Es va començar a calar l'any 1605, estava situada a prop de la ciutat de Sàsser, i amb un pedal d'uns 600 metres i a 29 metres de profunditat. Al segle XIX seguia activa.
8. Cala Vinagra: D'anada. Localitzada a la costa occidental de l'illa de San Pietro, a prop de Carloforte, amb un pedal de 500 metres i una profunditat de 28. Va funcionar almenys des de 1770 i es va abandonar al segle XX.
9. Santa Caterina di Pittinuri: D'anada. Emplaçada al golf de la costa occidental de l'illa. Es va començar a calar a finals del segle XVI i els primers anys va ser força productiva; amb l'augment del nombre d'almadraves la seva producció va disminuir considerablement. Tot i així, de forma intermitent, va seguir funcionant fins a mitjans del segle XVIII.
10. Carbonara: D'anada. Situada al cap de Carbonara, a prop de Càller, va ser la primera almadrava que es va provar a la illa de Sardenya l'any 1591. Es va pescar durant els primers sis anys, però no va donar un rendiment gaire alt; aviat es van localitzar punts millors i va ser abandonada. Anys més tard altres arrendadors van provar de recuperar l'emplaçament, però tampoc no va tenir gaire continuïtat. Es calava a una profunditat de 30 metres.
11. Capo Pecora: D'anada. Es calava a la Punta de San Nicola i va funcionar des de 1737 fins a 1773, durant els primers anys va donar alts rendiments, però poc després devien canviar les perspectives.
12. Capo San Nicola: D'anada. Almadrava situada a la zona sud de l'illa, propera a Porto Scusso. L'any 1630 va formar part de la negociació de venda de les almadraves de la Corona, atès que Nater i Villabianca demanaven llicència per calar-la. Desconeixem si va arribar a funcionar gaire temps.
13. Escala de Saly/ Scala Sallis: D'anada. *Tonnara* ubicada al centre de la costa occidental de l'illa, al nord del golf d'Oristany. L'hem referenciat des de l'any 1620 i la producció va ser força fructífera.
14. Flumentorgiu: D'anada. Instal·lada a la zona occidental de l'illa, al mar d'Arbus. Es va començar a calar al segle XVII, va esdevenir una de les més destacades i va funcionar fins al segle XX, sent de les últimes en abandonar-se.
15. Isola Piana: D'anada. Es calava a la costa nord de l'illa de San Pietro, amb un pedal de 1.000 metres. Va començar a funcionar al segle XVII i la seva activitat s'ha perllongat fins al 1980, tot i que encara es cala de forma puntual.
16. Le Saline: D'anada. Situada a la Nurra, a la costa de l'actual municipi d'Stintino. Junt amb Porto Palla va ser de les almadraves sardes amb més continuïtat. Es va

començar a calar a finals del segle XVI i a pesar d'algunes intermitències va estar activa fins als anys 70 del segle XX. Actualment es conserven part de les seves estructures tot i que convertides en un complex turístic.

17. Sant March: D'anada. Ubicada a l'anomenat Cap de Sant March o de Moscas, molt propera a la ciutat d'Oristany. Va començar a funcionar a finals del segle XVI, però va tenir una continuïtat bastant accidentada.
18. Malfatano: D'anada. Es calava a la costa sud de l'illa, a la Punta de Campiona, amb un pedal de 650 metres. La concessió de fer aquesta almadrava és de 1773, però no va durar gaire temps, atès que es va abandonar a finals del segle XVIII.
19. Marfata: D'anada. *Tonnara* referenciada a partir de 1618, probablement ubicada al cap de Marfata o Marfeta, al mateix lloc on posteriorment es va situar la de Malfatano.
20. Marragia: D'anada. *Tonnara* ubicada a la regió de la ciutat de Bossa.
21. Pallosu/Peloso: D'anada. Es calava en el mar d'Oristany, on ja s'havia calat la de Santa Caterina de Pittinuri. Tenia un pedal de 400 metres i a 27 de profunditat. Va funcionar des de finals del segle XVIII i de forma intermitent durant tot el XIX, de fet va estar activa fins a mitjans del segle XX.
22. Pedras de Fogu: D'anada. Es trobava a la costa de Sassari-Castelsardo. Va tenir molta importància econòmica per la regió, des que es va començar a calar al segle XVII i fins al XIX. Gairebé sempre va estar sota control de comerciants foranis.
23. Piedras Nieddas: D'anada. Es calava a la costa de Calasetta, a uns 700 metres del litoral i a 29 de profunditat. Va funcionar durant tot el segle XVIII amb una mitjana de 200 tonyines anuals, que va suposar que no fos gaire rendible.
24. Pixini: D'anada. Situada a la costa sud, entre Teulada i el cap de Carbonara. Es va calar a partir de 1594, sent la tercera almadrava més antiga de Sardenya, però no va tenir una llarga continuïtat, atès que no es va estar activa més enllà dels primers anys del segle XVII.
25. Porticholo: D'anada. Ubicada al nord de l'illa, a prop de l'illa de l'Asinara. En tenim referències dels anys 1606 i 1610, però no va tenir continuïtat. Probablement va ser itinerant amb la de Cap Blanc.
26. Porto Scuso: D'anada. *Tonnara* situada a la costa meridional de l'illa, a pocs quilòmetres al sud de la de Porto Palla. Es va començar a calar almenys des de 1595, tot i que seguidament va ser abandonada durant uns anys per recuperar-se a inicis del segle XVII; des de llavors va funcionar fins l'any 1977 amb poques intermitències. Per la seva proximitat amb les illes de San Antioco i San Pietro va

- patir reiterats atacs piràtics. Es calava a 1.500 metres de la costa i a 30 de profunditat.
27. Porto Palla: Entre 1595 i fins a 1973 es va calar a la costa meridional de Sardenya. Probablement va ser l'almadrava amb més continuïtat a l'illa, sent de les primeres en calar-se i de les últimes en abandonar-se. Tot i així, les almadraves properes de Porto Scusso i, posteriorment, la de la illa de San Pietro van fer que els últims anys no fos de les més rendibles. Es calava a 1.200 metres de la costa i a una profunditat de 27.
  28. Porto Palmas: D'anada. *Tonnara* instal·lada al nord de l'illa, a la regió de la Nurra. A partir de l'any 1629 Salvador Martí demanava llicència per calar-la amb un arrendament conjunt amb Le Saline i Cala Agustina.
  29. Porto Pi/Pino: D'anada. Es va calar a la costa occidental de l'illa, en tenir constància des del 1606, quan la va provar Pere Porta. Al segle XVIII es va recuperar l'emplaçament, fins que va ser abandonat de nou a inicis del segle XIX.
  30. Pula: De Retorn. S'ubicava al mar de Teulada, era considerada l'única *tonnara* de retorn de Sardenya. Juntament amb Carbonara va ser de les primeres almadraves sardes. Es va pescar durant els primers tres anys de funcionament i aviat va ser abandonada; anys més tard es va recuperar. Es calava a 700 metres de la costa i a 29 de profunditat.
  31. Spalmatura/ Spalmadore: D'anada. Es calava a la costa meridional de l'illa de San Pietro. Tenia un pedal de 700 metres i s'ancorava a 29 de profunditat. Va començar a funcionar al segle XVIII i es va abandonar al 1780.
  32. Teulada: D'anada. Situada a la costa meridional de l'illa, està documentada des de 1618 i es calava a 750 metres de la costa i a 30 de profunditat. Va seguir funcionant de forma intermitent durant els segles XVIII i XIX.
  33. Trabucat: D'anada. Es trobava a la Cala Oliva, zona de l'illa de l'Asinara, a la Nurra. Es calava a 600 metres del litoral i a 28 de profunditat. Va funcionar almenys des del 1614, però no va tenir uns bons resultats i es va abandonar l'any 1630.

## 1.3- Mapes

### 1.3.1- Mapa de les almadraves del Mediterrani occidental



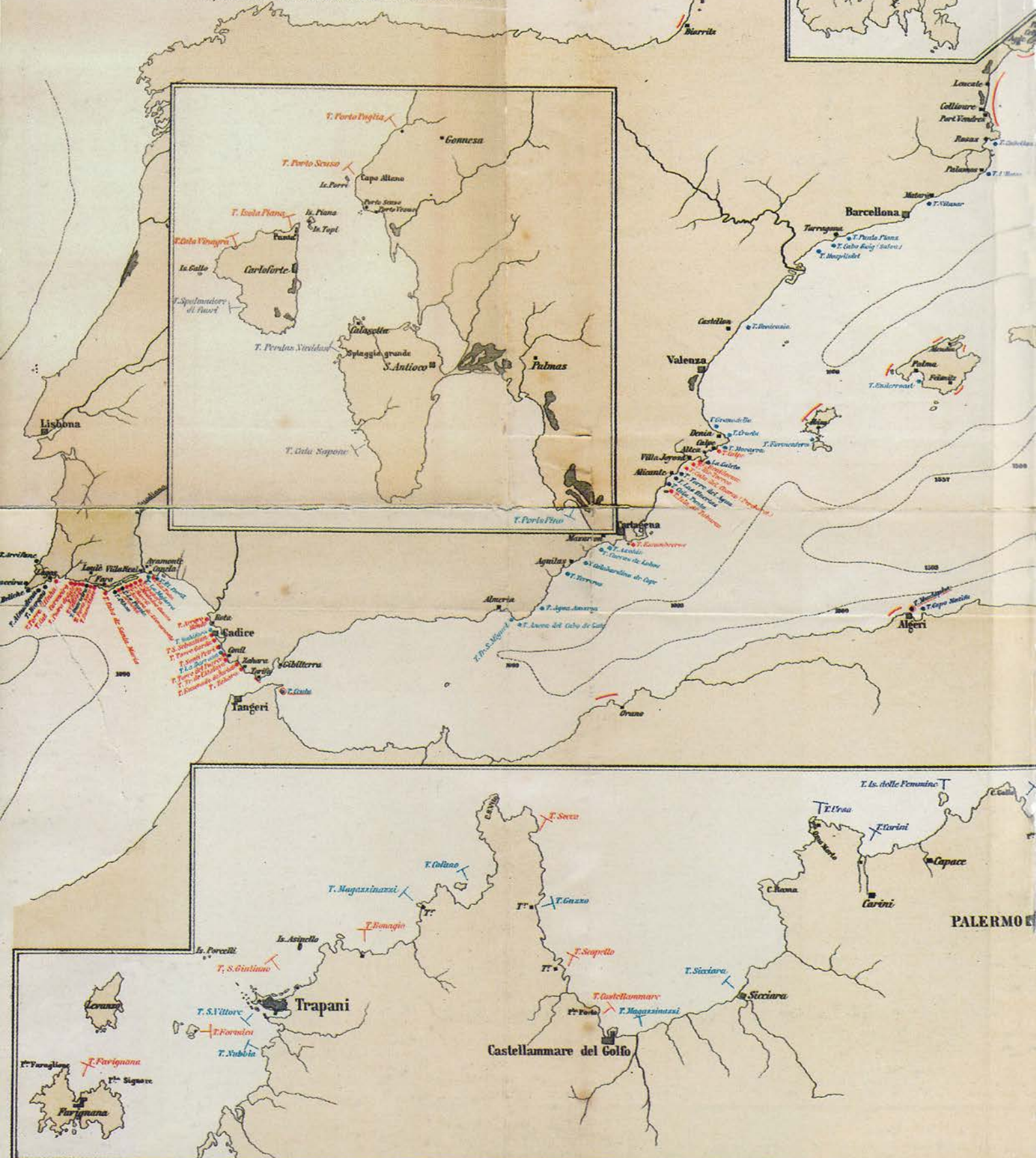
# CARTA GENERALE delle TONNARE



## Segni convenzionali

- T Tonnare attive
- T Tonnare scopese, abbandonate, bruciate, sopresse
- T Luoghi di pesca conceduti per tonnara ove prendesi appena accidentalmente tonno
- Località di pesca del tonno con reti comuni
- Linea di massima profondità dell'Adriatico
- Linee isobarate del mare

Le profondità sono indicate in braccia marine ( fathom - m. 1.828 )







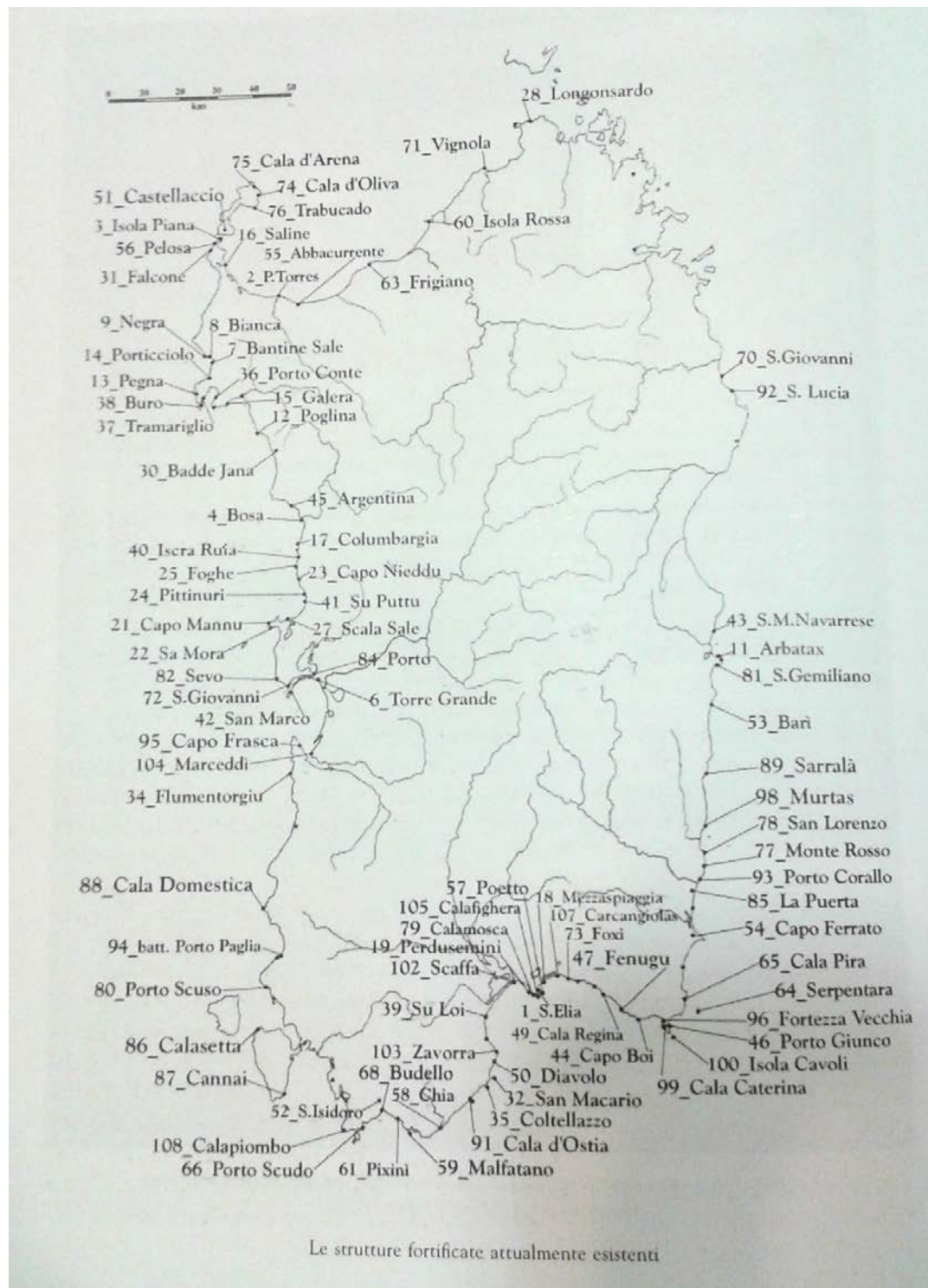


*1.3.2- Mapa zona Trabia*

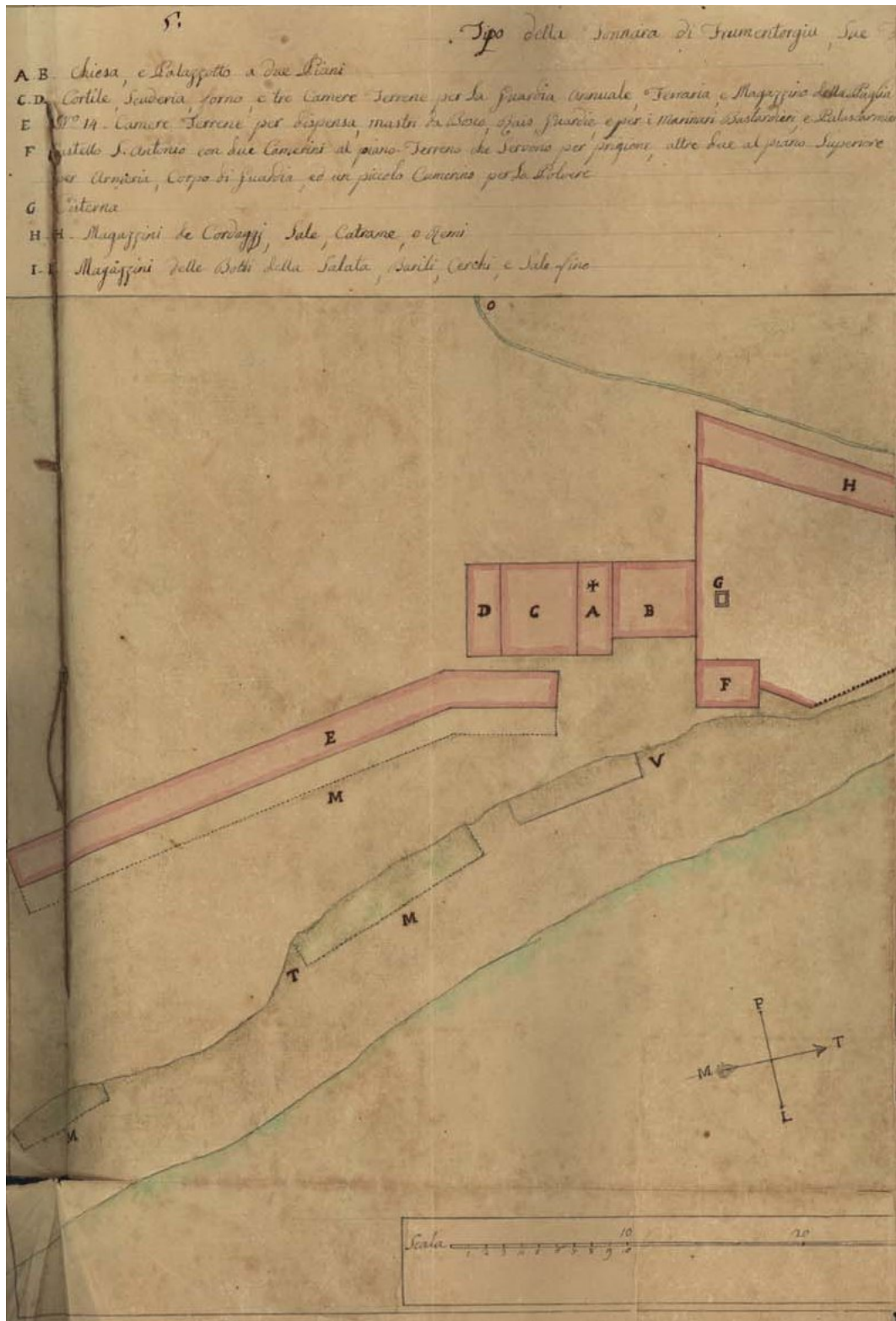




1.3.3- Mapa de les torres de defensa de Sardenya

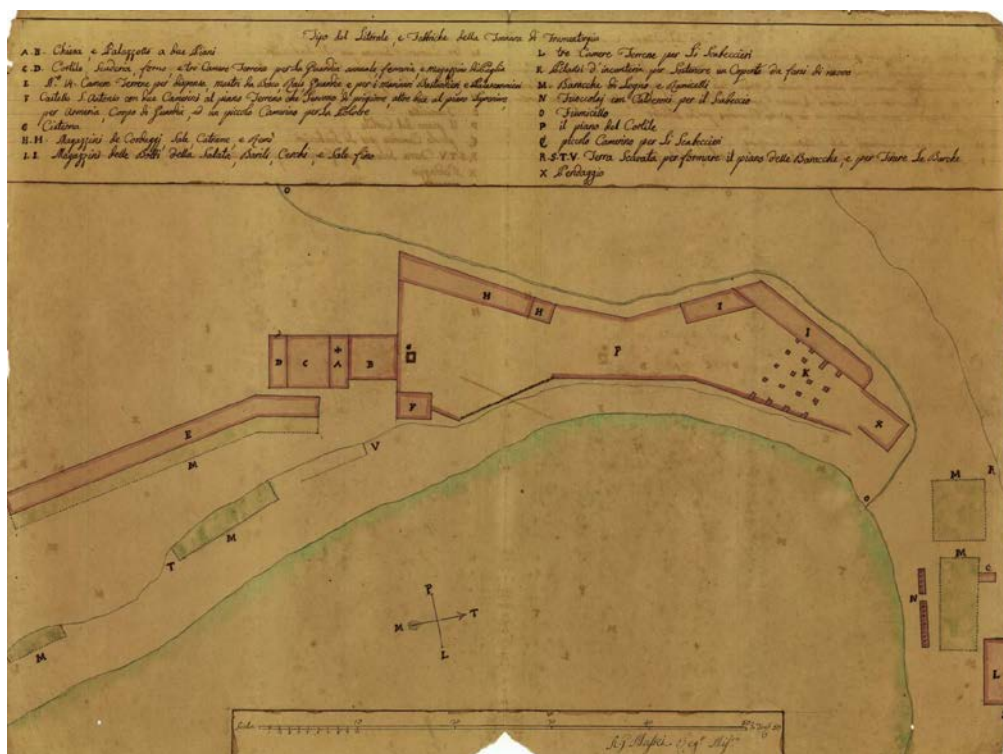


### 1.3.4- Mapes de la distribució dels edificis de Flumentorgiu

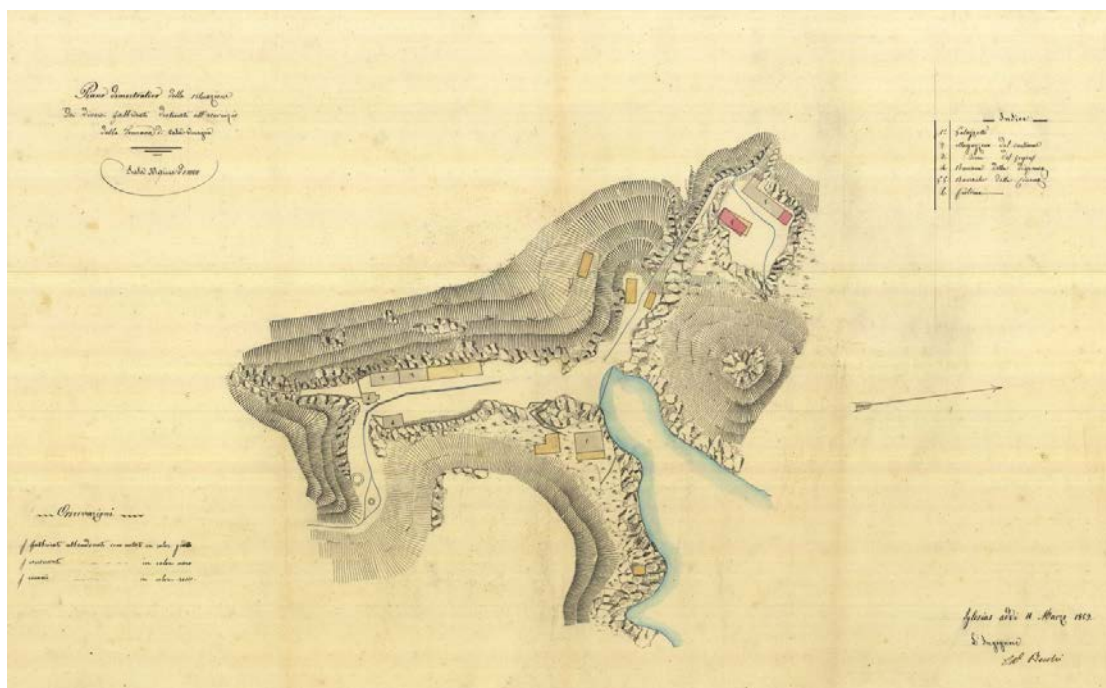




- Planta de Flumentorgiu (relacionat amb l'anterior)



1.3.5- Distribució de la tonnara de Cala Vinagra



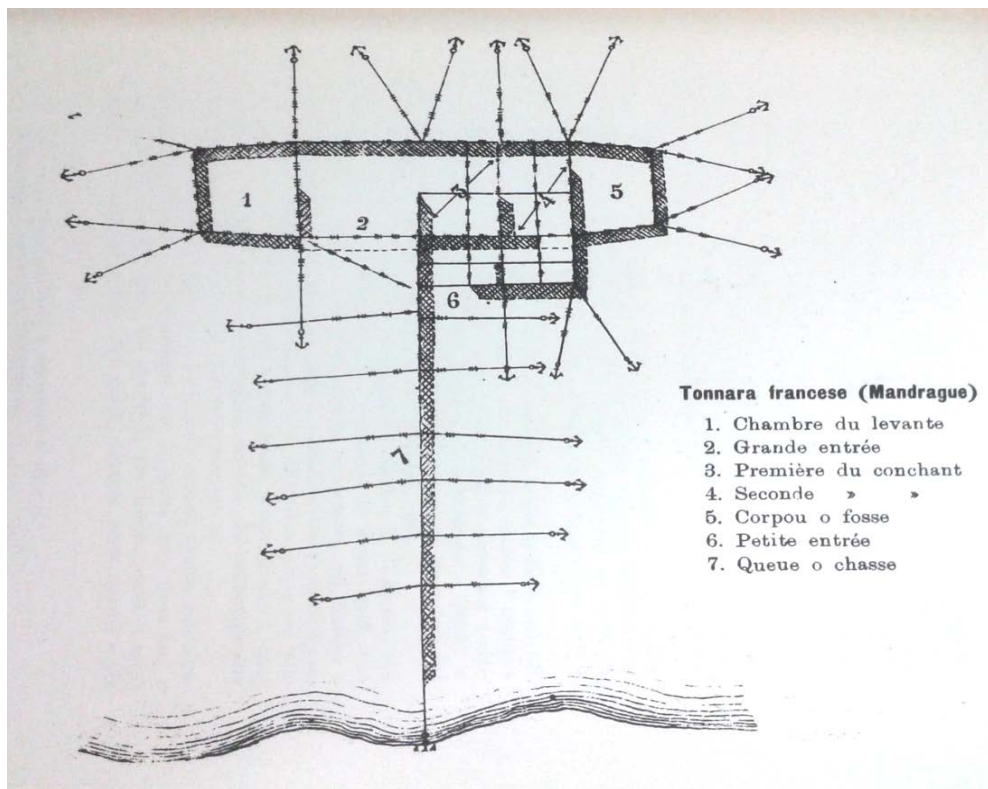
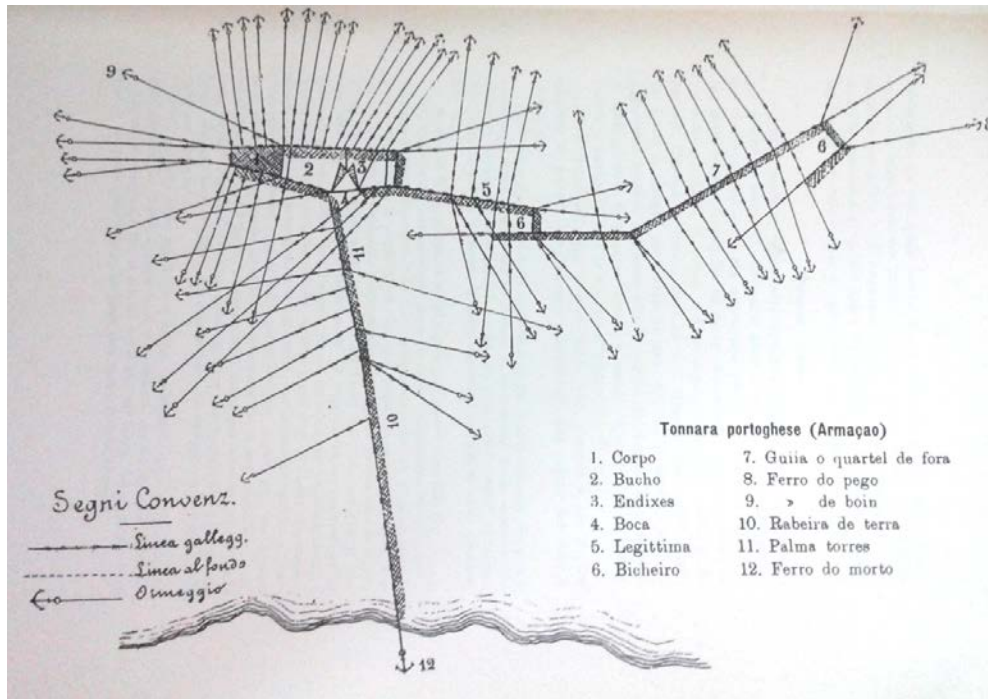


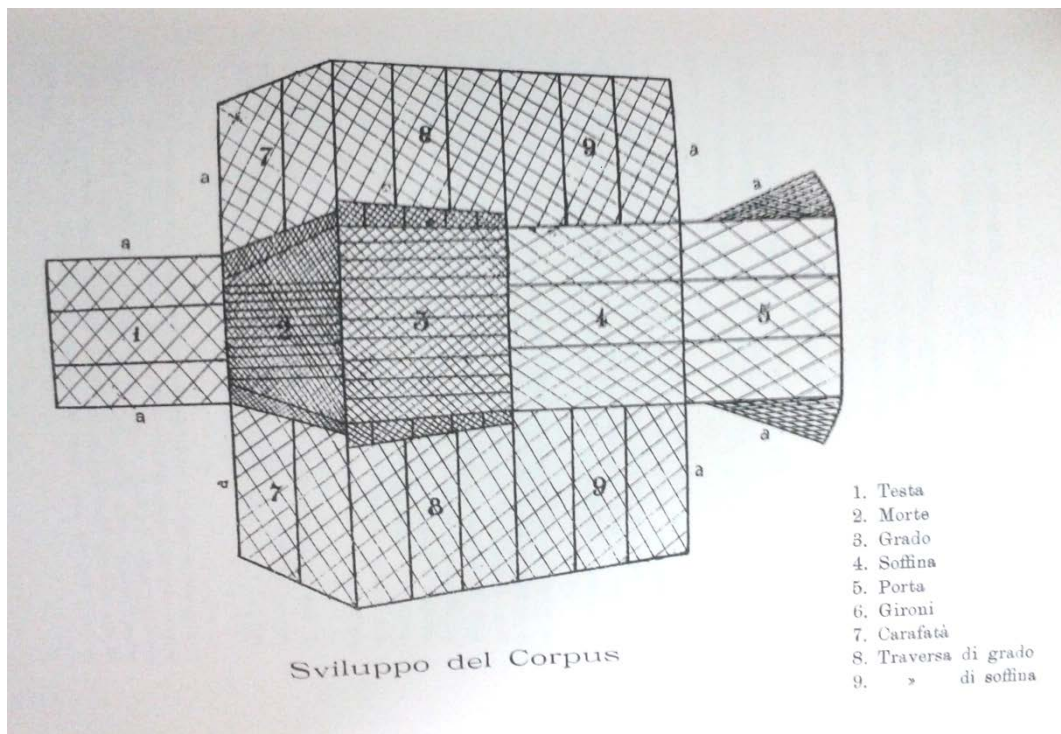
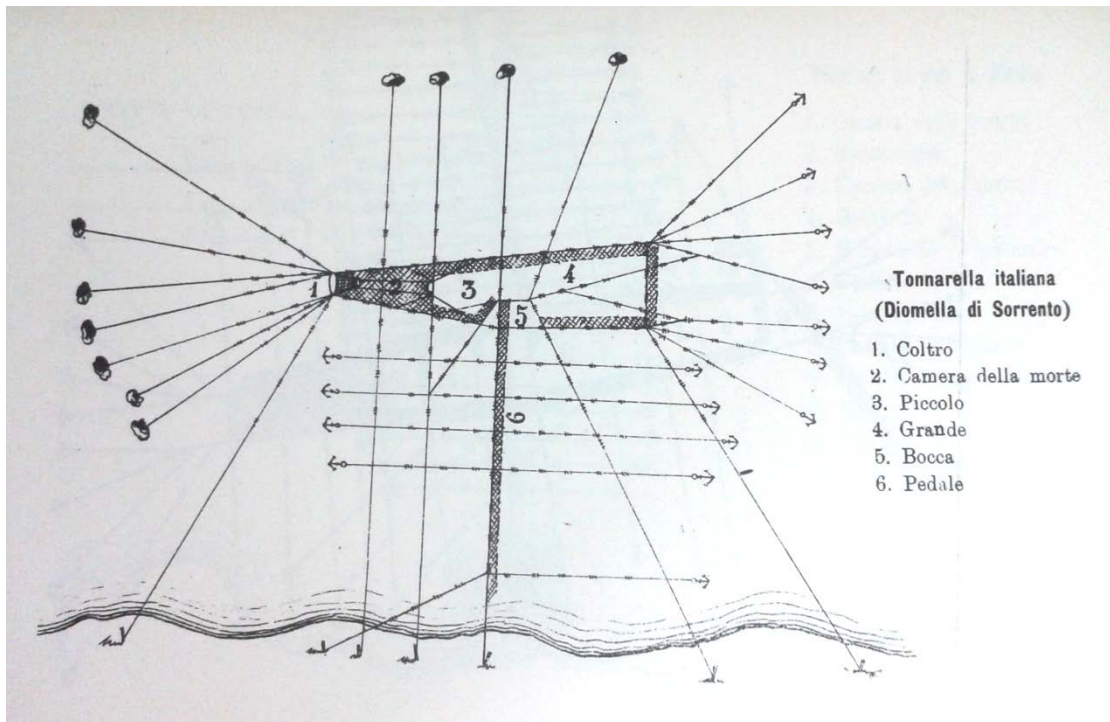




### 1.3.8- Altres tipologies d'almadrava

Imatges de Francesco d'Angotzi i Corrado Parona.







Zona Tonnara Any	Trapani				Carini							
	Favignana		Formica		Ursa							
	1693	1700	1693	1699	1592	1593	1594	1595	1667	1653	1664	1665
<b>Barques</b>												
<i>Palascalem</i>	1 206oz, 00tr	1 160oz, 00tr	1 205oz, 00tr	1 155oz, 00tr	1	1 55oz, 00tr	1	1 60oz, 00tr	1 47oz, 00tr	1 53oz, 00tr	1	1 48oz, 00tr
Cap d'arraix												
Xabeca /xabbrica	1 12oz, 00tr	1 5oz, 00tr	2 36oz, 00tr	2 23oz, 00tr	1	1 8oz, 00tr	1	1 14oz, 00tr	1 11oz, 00tr	1 12oz, 00tr	1	1 3oz, 00tr
Llagut del cóp												
Moxarra							1	1 6oz, 00tr	1 7oz, 00tr	1 17oz, 00tr	1 (nova) 23oz, 15tr	
<i>Parascalmotto</i>	4 110oz, 00tr	4 89oz, 00tr	4 96oz, 00tr	4 90oz, 00tr	2	1 14oz, 00tr	2	2 30oz, 00tr	1 35oz, 00tr	2 47oz, 00tr		2 31oz, 00tr
Fragates					1							
Esquif					1 7oz, 06tr							
Llaguts												
Bastardo												
<i>Chiussa/Chica</i>	1 69oz, 00tr	1 130oz, 00tr	1 70oz, 00tr	1 60oz, 00tr	1		1	1 25oz, 00tr	2 55oz, 00tr	1 38oz, 00tr		
Altres barques noves					3		4	2				1 5oz, 15tr
Altres barques velles	7 petites 58oz, 00tr	6 48oz, 00tr	8 petites 55oz, 00tr	9 45oz, 00tr	8	4	6	10	13 32oz, 02tr	7 11oz, 00tr	1 1,06	1 2oz, 15tr
<b>Subtotal de barques</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
<b>Material per barques</b>												
Arbre	x		x		x 2oz, 12tr		x 2oz, 12tr	x 2oz, 12tr		x 2oz, 06tr		
Antena	x		x			x 1oz, 15tr	x 2oz, 15tr	x 2oz, 15tr		x		x

## 1.4- Materials

L'aprofitament del mar en els segles XVI-XVII:  
Estudi comparatiu de les almadraves de la Corona d'Aragó.

Rems	26 7oz, 18tr	18 4oz, 18tr	24 10oz, 15tr	20 5oz, 00tr	x 6oz, 00tr	x	x 8oz, 09tr	x 6oz, 00tr	x 3oz, 19tr			x 4oz, 19tr
Timons					3 3oz, 00tr		3 2oz, 15tr	2 1oz, 22tr				
Taulons/fustes					x 13oz, 24tr		x 25oz, 00tr	x 30oz, 00tr	x	x		x
Veles	1 3oz, 00tr	1 1oz, 15tr	1 4oz, 00tr	1 2oz, 15tr	x 4oz, 15tr		x 4oz, 00tr					
<b>Xarxes</b>												
Cordellet/ <i>cordinella</i>												x
Espart/ <i>stroppi</i>												
Cóp	1 de 5 aigües 211oz, 23tr	1 215oz, 25tr	1 216oz, 12tr	1 216oz, 00tr		1 141oz, 60tr	1 195oz, 00tr	1 180oz, 00tr	1 223oz, 00tr	1 200oz, 00tr	1	1 126oz, 09tr
Cànem	x	x	x	x		x 6oz, 18tr		x	x			x
<i>Codi di disa</i>	x 24oz, 00tr	x 0oz, 12tr	x 14oz, 17tr	x 7oz, 10tr	x 0oz, 10tr		20 mazzi 10oz, 17tr	x	x 11oz, 20tr			x
Altres cordes					x 3oz, 08tr		x 9oz, 17tr	x				
<i>Rizza</i>					x 9oz, 18tr	x 1oz, 30tr	x 4oz, 00tr	x 4oz, 00tr				
Libaneria/ <i>libani</i>	x 153oz, 26tr	360 200oz, 12tr	x 794oz, 17tr	720 368oz, 00tr	x 56oz, 60tr	x 55oz, 06tr	x 102oz, 10tr	x 94oz, 24tr	x 178oz, 10tr	x 190,12	x	x
<i>Stroppi</i>	x 1oz, 02tr	x 1oz, 00tr	x 2oz, 00tr	x 1oz, 15tr	x 0oz, 22tr	x	x 6oz, 29tr		x 2oz, 09tr			x
<i>Suvari</i>	x 25oz, 00tr	x 9oz, 20tr	x 75oz, 00tr	x 60oz, 12tr	x 24oz, 00tr	x 12oz, 08tr		x 18oz, 20tr	x 35oz, 00tr	x 15oz, 00tr		x
Enditxes/ <i>gradichelo</i>	x		x		59 roves 137oz, 14tr	x						
<b>Altres materials</b>												
Cinquenes												
Ternes												
Grupials												
Àncores	56 203oz, 12tr	52 222oz, 06tr	203 (7 qualitats) 484oz, 19tr	221 697oz, 07tr	x 95oz, 14tr	11 46oz, 07tr	16 92oz, 20tr	22 105oz, 08tr	38 278oz, 19tr	45 216oz, 10tr	41 246oz, 10tr	31 164oz, 28tr

Ruixons	2 2oz, 12tr	1 2oz, 00tr	3 4oz, 00tr	3 3oz, 08tr								
Moles de calar												
Filaret												
Suro												
Arcabussos					3 18oz, 00tr	2	3 0oz, 18tr	x 0oz, 18tr				x
Arganells	2 2oz, 00tr	1 1oz, 00tr	1 2oz, 15tr	1 2oz, 08tr	1 1oz, 00tr	3 1oz, 18tr	5 1oz, 18tr	5 1oz, 18tr	x 3oz, 18tr	x 8oz, 00tr	1 4oz, 00tr	
Marsapebres								1 1oz, 04tr				
Vetes												
Ganxos/arpons												
Alabardes/lapardes					1 0oz, 06tr			1 0oz, 06tr				
Ganivets/cortelli	38 (14 difer) 6oz, 10tr	58 10oz, 15tr	29 4oz, 03tr	44 6oz, 07tr	51 2oz, 20tr	x 3oz, 26tr			26 3oz, 06tr	x 2oz, 12tr	x 3oz, 12tr	x 2oz, 17tr
Bullons												
Destrals												
Zappuni (ganivets)	2 0oz, 12tr		1 0oz, 02tr	1 0oz, 08tr	1 1oz, 00tr	1	x 5oz, 13tr	x 5oz, 13tr	1 0oz, 12tr			
Martells	2 0oz, 04tr	2 0oz, 04tr	2 0oz, 06tr	2 0oz, 06tr								
Romanes												
Garbells												
Portadores												
Cabassos												
Càntirs								x				

Estores											
Bancs per tallar/fustes	3 3oz, 00tr	2 3oz, 06tr	3 3oz, 00tr	2 3oz, 06tr					x		x
Pales					5 0oz, 15tr		1 0oz, 11tr	1 0oz, 11tr	1	1 0oz, 10tr	
Calderes / paelles	2 1oz, 24tr	2 1oz, 16tr	3 2oz, 15tr	3 2oz, 00tr	x	1 0oz, 24tr	x		1 0oz, 08tr	1 1oz, 06tr	1
Moles de ferro	2 0oz, 16tr	3 0oz, 19tr	2 0oz, 08tr	4 0oz, 24tr	1 0oz, 12tr	1		1 0oz, 12tr	2 6oz, 10tr		1 0oz, 04tr
Saladors											
<i>Tartabesi</i>	11 0oz, 22tr	11 0oz, 22tr	15 1oz, 04tr	11 0oz, 22tr	5 1oz, 10tr	2 0oz, 03tr	4 0oz, 06tr	4 0oz, 06tr		2 0oz, 02tr	
Cadires											
Tambor											
Banderes											
Claus											
Taules, bancs i altres fustes	x	x	x	x	x	x	x 0oz, 15tr	x 0oz, 10tr	x	x 1oz, 21tr	
Pólvora											
<i>Palomeres</i>											
Gerres					1 0oz, 06tr		1 0oz, 06tr	1 0oz, 06tr			
<b>Bótes i Barrils</b>											
Bótes					124 24oz, 24tr	53 7oz, 20tr	110 18oz, 10tr	38 7oz, 17tr	90 19oz, 00tr	36 21oz, 02tr	32 310
Barrils	2581 129oz, 01tr	930 43oz, 00tr	4685 166oz, 18tr	2530 87oz, 11tr	550 17oz, 10tr		702 10oz, 09tr	x	1638 89oz, 10tr	33 14oz, 26tr	x
Cèrcols	17 8oz, 15tr	33 13oz, 06tr	29 14oz, 15tr	5 2oz, 15tr	9 mazi 0oz, 24tr	x	x 0oz, 07tr	x 3oz, 10tr	x 5oz, 14tr		x
Fusta per a bótes						x					

<b>Sal</b>												
Sal	150 salmes 60oz, 01tr	90 48oz, 16tr	60 salme 28oz, 00tr	60 38oz, 00tr	9 salme 9oz, 18tr	x 51oz, 05tr	x 85oz, 23tr	20 salme 16oz, 20tr	x 14oz, 20tr			
Sal grossa					3 salme 1oz, 21tr	17 salmi 11oz, 10tr	x 7oz, 06tr					
<b>Total</b>					526oz, 05tr	418oz, 13tr	750oz, 09tr	710oz, 26tr	1217oz, 24tr	936oz, 14tr	667oz, 25tr	506oz, 12tr

Zona <i>Tonnara</i> Any	Sardenya						València										
	Carbo- nara	Pula	Porto Palla		Porto Scusso	Pixini	Vila Joiosa	Calp		Xàbia			El Palmar				
	1595	1595	1597	1630	1630	1597	1592	1592	1593	1592	1594	1646	1611	1612	1620	1659	
<b>Barques</b>																	
<i>Palascalem</i>			1	2	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	
				2250ll, 00s	1500ll, 00s		60ll, 00s										165ll, 00s
Cap d'arraix			1	1	1		1				1		1	1	1	1	1
				750ll, 00s	150ll, 00s		60ll, 00s										150ll, 00s
Xabeca / <i>xabbica</i>					1				1								
					15ll, 00s												
Llagut del cóp																	
Moxarra									1					1	1		
																	30ll, 00s
<i>Parascalmotto</i>				3	4												
				300ll, 00s	850ll, 00s												
Fragates			2				2			2			2	2	2	2	2
							35ll, 00s										214ll, 00s
Esquif				5	3		2			1	1		3	3	4	3	3
				205ll, 00s	60ll, 00s		18ll, 00s					270ll, 00s					190ll, 00s
Llaguts									2	4	1	3	5	5	3	4	4
												90ll, 00s					91ll, 00s
Bastardo				2	2												
				225ll, 00s	250ll, 00s												
<i>Chiussa/Chica</i>																	

Altres barques noves									3				4				
Altres barques velles		6		1	2			4	1	5		4	1				
				75ll, 00s	30ll, 00s			35ll, 00s	16ll, 00s								
<b>Subtotal de barques</b>		10		14	14	10		10		10	8 (+4)	10	13	12	12	16	
<b>Material per barques</b>																	
Arbre	1					1							1	1			
Antena	1					1							1	1			
	2ll, 10s																
Rems	13	7	33	51	60	5		30		28			12	15	24	50	
	7ll, 10s			30ll, 00s	37ll, 10s			7ll, 10s		7ll, 00s				20			
Timons						2											
Taulons/fustes	31	14		x	230	4							29	33			
	17ll, 00s																
Veles	3																
	11ll, 00s																
<b>Xarxes</b>																	
Cordellet/ <i>cordinella</i>										325	80	60	4500	3600	3500	3020	100
										dotzen.	dotzenes	dotzenes	dotzen.	dotzen.	dotzen.	dotzen.	dotzen.
										56ll, 07s	14ll, 00s	204ll, 12s					
Espart/ <i>stropi</i>										44 peces	35 peces	16 peces	2 roves	27 peces	49 restos	12 peça	(4qq)
										34ll, 02s	28ll, 05s	34ll, 00s	84ll, 00s				
Cóp				1	1	40 qq				x	x	x				x	x
				1106ll, 00s	1428ll, 00s					390ll, 00s	400ll	400ll, 00s					
Cànem		52 peces	80		x					x	x	11 peces	30 quintars	x		100 roves	100
					65ll, 00s					23ll, 00s	95ll, 00s	2ll, 25s	4170ll, 00s				
<i>Codi di disa</i>	100	36	71 qq														
Altres cordes	30			x	x								5 dotzenes			x	
				331ll, 00s	117ll, 10s								65ll, 00s				
<i>Rizza</i>																	
Libaneria/ <i>libani</i>	312	164	109		43 roves	77				x	x	cinq. i ternes.					
										40ll, 00s	100ll, 00s	58ll, 10s					
<i>Stropi</i>																	

<i>Suvari</i>																
Enditxes/ <i>gradichelo</i>																
<b>Altres materials</b>																
Cinquenes									8 dotzenes	3	7	3 dotzenes	13 dotzenes			
									360ll, 00s		3 dotzenes	4 dotzenes				
Ternes									8 dotzenes		4	18 peces	7 dotzenes			
									260ll, 00s		9 dotzenes	10 dotzenes	noves			
Grupials																
Àncores	14	13	9	39	33	7			7	23	32	12	36	35	36	32
				1245ll, 00s	840ll, 00s				70ll, 00s	316ll, 01s	390ll, 16s	720ll, 00s		4	22 restos	
Ruixons					3				2	1	2		3	3		
		1	2						10ll, 00s							
Moles de calar												25 dotzenes	4	2	1 dotzena	80
												250ll, 00s		20 dotzenes	30 dotzenes	
Filaret										300	12 dotzenes	15 dotzenes	4 costals	200 dotzen.	500 dotzen.	30 dotzenes
										50ll, 00s	2ll, 08s	30ll, 00s				
Suro	45 carros					8 carros				x	x	x vell	226 dotzenes	200 dotzen.	350 dotzenes	x
										130ll, 00s	160ll, 00s	62ll, 00s	1180ll, 00s			
Arcabussos				13						8	8					
				100ll, 00s						16ll, 00s	16ll, 00s					
Arganells				1						4		4			4	4
				25ll, 00s						1ll, 10s		0ll, 19s				
<i>Marsapebres</i>													8	8	4	
Vetes																

Ganxos/arpons				2					17 2l, 00s	15 12l, 00s	18 30	18 24	36 15	41
Alabardes/lapardes									6 5l, 11s	6 5l, 15s	2			
Ganivets/cortelli		22	x 25l, 00s	x 33l, 05s	14				6 14l, 14s		10	13		
Bullons									2 1l, 10s	1 0l, 06s	6	6	4	
Destrals			x	4 10l, 00s										
Zappuni (gavinets)														
Martells	x		x	x										
Romanes									1 3l, 15s	1 3l, 09s	4	4	5 2	2
Garbells										2 0l, 03s	4			
Portadores											3			
Cabassos										16 0l, 08s	12 18l, 00s	6	8	8
Càntirs											8	8	6	
Estores													2	
Bancs per tallar/fustes										6 2l, 06s				
Pales				2 2l, 15s						5 2l, 05s	6	6		
Calderes / paelles	1 2l, 15s		1 6l, 05s	1 7l, 15s					2 12l, 00s		1 21l, 00s	1	1	1
Moles de ferro	1 1l, 00s	1 1l, 10s	1	2 7l, 10s	2 12l, 15s	1				1 0l, 04s				
Saladors										x 5l, 19s	29	20	19	26 69l, 00s
Tartabesi	2 1l, 00s										13	12	8	4
Cadires										x	2	2	4	4



Tambor									1	1	1	1
Banderes									1	1	1	1
Claus								x			x	
Taules, bancs i altres fustes		2		x		14		x	12		2	9
								2ll, 00s	2ll, 00s			
Pólvora								48 lliures 8ll, 17s			x	x
Palomeres									7			
									210ll, 00s			
Gerres								4				
								2ll, 00s				
<b>Botes i Barrils</b>												
Botes	40			300	64	45			79	330	180	40
	44ll, 00s			600ll, 00s	148ll, 00s				36ll, 10s			
Barrils	271	13	2900	1000	240	1356			12	200	40	70
				500ll, 00s	165ll, 00s							
Cèrcols	x		56000	110 feixos		34 feixos			x	2 dotzenes		x
								0ll, 07s		6 garbas	4 garbes	x
Fusta per a bótes	50		600		35				x	2 dotzenes	2 dotzenes	x
					140ll, 00s				3ll, 15s			
<b>Sal</b>												
Sal	73 quartins		54 quartins	200 salmes		125 quartins			40 cafisos	102 cafiso	125 cafisos	370
				2000ll, 00s					26ll, 00s	68ll, 08s	1250ll, 00s	120
Sal grossa			450 stonells			100 stonells						320 cafisos
			/starelli									170 cafisos
<b>Total</b>									172ll, 10s	1233ll, 07s	1069ll, 15s	1564ll, 16s

1.5- Treballadors

Zona	Trapani		Carini						Sardenya						València						
	Tonnara	Favig.	Form.	Ursa						Carbonara			Pula			Palmar			Xàbia		
	Any	1720	1720	1592	1593	1594	1595	1597	1613	1591	1592	1593	1594	1592	1593	1594	1612	1620	1659	1620	1646
Rais	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sota rais	1	1														1	1	1	1	1	1
Capoguardia			11	13	22	16	17	16													
Mariners	16	18							4	9	20	16	8	20	14	2	3	4	3	3	3
Soldats																11		1			3
Peons																44	46	76	43		
Talladors																9	8	13	2		
Chanquero																	1				1
Calafat			3	1																	
Faratichi	26	27	35	31	27	30	42	24	20	16	26	24	16	26	20						
Mosciari	8	8	7	5	6	7	19	7				2			2		3	4			2
Fragater																		2			
Paraescalmero																		2			
Porter			1	1	1	1		1													
Dispenser			1	1	1	1		1								1	1			1	1
Guardes			2	1	1	2		2													
Fornier			1	2	1	1		1													
Boter/barrilai			3	3	5	2	2	1			2			2		1	1	1	1	1	1
Camperi																					
Bastardero																		4			
Taverner			1	1	1	1		1													
Tutti servizi			3	3	6	7		5													
Annetatore																					
Capellà																					
Contalibro																					
Notari																					
Altres			4	6	5	4		10		9	13	16	9	14	14	5					42
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>93</b>	<b>73</b>	<b>69</b>	<b>76</b>	<b>73</b>	<b>81</b>	<b>70</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>62</b>	<b>59</b>	<b>34</b>	<b>63</b>	<b>51</b>	<b>75</b>	<b>65</b>	<b>109</b>	<b>52</b>	<b>55</b>	

## 1.6- Producció de les Tonnare del Trapanés<sup>1529</sup>

### 1.6.1- Formica

	Sorra	Tonnina netta	Grossami	Total	Tonni
<b>1599</b>	416	1726	1705	3847	
<b>1600</b>	235	993	908	2133	
<b>1601</b>	242	972	837	2051	
<b>1602</b>	470	2070	1822	4362	
<b>1603</b>	173	719	712	1604	
<b>1604</b>	271	1207	1161	2639	
<b>1605</b>	305	1170	1049	2524	
<b>1606</b>	130	494	508	1132	
<b>1607</b>	279	1224	895	2398	
<b>1608</b>	139	631	401	1171	
<b>1609</b>	173	732	464	1369	
<b>1610</b>	98	405	257	760	
<b>1611</b>	226	890	677	1793	
<b>1612</b>	231	892	587	1710	
<b>1613</b>	469	1633	906	3008	
<b>1614</b>					
<b>1615</b>	619	2382	1587	4588	
<b>1616</b>	794	3470	1538	5802	
<b>1617</b>	362	1381	794	2537	
<b>1618</b>					
<b>1619</b>					
<b>1620</b>	754	3000	2424	6178	
<b>1621</b>	1090	4350	2756	8196	
<b>1622</b>					
<b>1623</b>	1334	5502	3094	9930	
<b>1624</b>	907	3551	2288	6746	
<b>1625</b>	1535	6285	2286	10106	
<b>1626</b>	1594	6024	3590	11208	
<b>1627</b>	1767	7283	4815	13865	
<b>1628</b>	1406	5519	2993	9918	
<b>1629</b>	1422	5762	3975	11159	
<b>1630</b>					

---

<sup>1529</sup> Les dades presentades a continuació han estat buidades dels llibres de Secrezia de Trapani: ASTr, ST, Verifique tonnare, Vol. 466-468, i completades amb les publicades per CANCELIA, O.: *Aspetti di un mercato...* pp.148-151 i CALLERI, N.: *Un' impresa...* pp.110-111.

<b>1631</b>					
<b>1632</b>	731	2622	1738	5091	
<b>1633</b>	694	2671	1612	4977	
<b>1634</b>	1319	5310	2747	9376	
<b>1635</b>					
<b>1636</b>	920	3671	2445	7036	
<b>1637</b>	673	2686	1868	5227	
<b>1638</b>	1228	4803	3194	9225	
<b>1639</b>					
<b>1640</b>	800	3850	2000	6650	
<b>1641</b>	600	2300	1200	4100	
<b>1642</b>	395	1552	929	2866	
<b>1643</b>	164	613	354	1131	
<b>1644</b>	49	2223	905	3177	
<b>1645</b>	576	2160	1530	4266	
<b>1646</b>	1000	4069	2547	7616	
<b>1647</b>	672	2656	1606	4934	
<b>1648</b>	355	1679	963	2997	
<b>1649</b>	474	1955	1093	3522	
<b>1650</b>	758	3126	2049	5933	
<b>1651</b>	362	1381	794	2531	
<b>1652</b>	694	2671	1612	4977	
<b>1653</b>	1107	4261	2423	7791	
<b>1654</b>	655	2505	1314	4474	
<b>1655</b>	630	2495	1384	4509	
<b>1656</b>	666	2565	1622	4853	
<b>1657</b>	747	2927	1766	5440	
<b>1658</b>	564	2249	1309	4152	
<b>1659</b>	1101	4189	2128	7318	
<b>1660</b>	591	2281	1281	4153	
<b>1661</b>	415	1601	854	2860	1881
<b>1662</b>	1011	3963	2203	7177	4805
<b>1663</b>	853	3494	1996	6343	4257
<b>1664</b>	854	3509	1996	6359	4308
<b>1665</b>	617	2588	1462	4667	
<b>1666</b>	322	1336	762	2420	
<b>1667</b>	758	3351	1807	5966	3954
<b>1668</b>	327	1371	688	2386	1786
<b>1669</b>	515	2129	1037	3682	2441
<b>1670</b>	265	1208	542	2015	1734
<b>1671</b>	294	1279	592	2165	1637
<b>1672</b>	924	3753	1986	6663	4176
<b>1673</b>	293	1221	643	2157	1508
<b>1674</b>	230	920	483	1633	1120

<b>1675</b>	497	2050	1071	3618	2073
<b>1676</b>	426	1780	966	3172	2030
<b>1677</b>	673	2872	1613	5158	2772
<b>1678</b>	413	1757	1029	3199	1811
<b>1679</b>	766	3231	1793	5790	3056
<b>1680</b>	723	2933	1531	5187	2995
<b>1681</b>	1063	4510	2398	7971	4139
<b>1682</b>	629	2656	1518	4804	2582
<b>1683</b>	306	1260	598	2164	1240
<b>1684</b>	457	1751	881	3089	
<b>1685</b>	567	2423	1555	4545	2397
<b>1686</b>	298	1234	579	2111	1355
<b>1687</b>	464	1792	702	2958	1840
<b>1688</b>	213	885	415	1513	1189
<b>1689</b>	404	1562	755	2721	1920
<b>1690</b>	453	1912	1079	3444	2220
<b>1691</b>	357	1536	822	2715	1976
<b>1692</b>	458	2093	1031	3582	2400
<b>1693</b>	461	2102	899	3462	2488
<b>1694</b>	420	2038	727	3185	2347
<b>1695</b>	238	1192	449	1879	1529
<b>1696</b>	731	3640	1422	5793	3770
<b>1697</b>	230	1113	402	1740	1389
<b>1698</b>	170	768	367	1305	1203
<b>1699</b>	486	2597	1141	4224	2902
<b>1700</b>	216	1079	595	1890	1523
<b>1701</b>	173	851	466	1490	
<b>1702</b>	234	1101	670	2005	
<b>1703</b>	34	183	101	319	
<b>1704</b>	68	362	199	630	
<b>1705</b>	54	300	165	519	
<b>1706</b>	75	395	237	708	
<b>1707</b>	23	132	86	241	
<b>1708</b>	41	195	132	368	
<b>1709</b>					
<b>1710</b>	69	261	214	544	
<b>1711</b>	80	295	195	570	
<b>1712</b>	266	1299	670	2235	
<b>1713</b>	645	3070	1525	5240	
<b>1714</b>	530	2995	1520	5045	3152
<b>1715</b>	456	2234	1116	3806	2132
<b>1716</b>	297	1416	721	2434	1364
<b>1717</b>	286	1372	749	2407	1313
<b>1718</b>	353	1824	964	3141	1825

<b>1719</b>	189	933	439	1561	
<b>1720</b>	301	1467	803	2571	1497
<b>1721</b>	104	546	305	955	663
<b>1722</b>	61	314	168	543	431
<b>1723</b>	82	413	234	729	710
<b>1724</b>	37	209	129	375	524
<b>1725</b>	132	707	412	1251	1099
<b>1726</b>	137	781	461	1379	1511
<b>1727</b>	52	249	191	492	1066
<b>1728</b>	156	791	483	1430	1411
<b>1729</b>					
<b>1730</b>	196	904	555	1655	1411
<b>1731</b>	413	1952	1058	3423	2608
<b>1732</b>	255	1194	624	2073	1638
<b>1733</b>	353	1850	997	3200	2064
<b>1734</b>	156	756	414	1326	1042
<b>1735</b>					
<b>1736</b>					
<b>1737</b>					
<b>1738</b>	192	873	493	1558	1230
<b>1739</b>	441	2069	1025	3535	3096
<b>1740</b>	314	1459	717	2490	2416
<b>1741</b>	561	2618	1240	4419	3286
<b>1742</b>	395	1855	926	3176	2447
<b>1743</b>	386	2142	891	3419	2445
<b>1744</b>	308	1722	825	2855	2336
<b>1745</b>	321	1663	945	2929	2719
<b>1746</b>	361	1959	1095	3415	2914
<b>1747</b>	366	1844	1036	3246	2644
<b>1748</b>	478	2493	1341	4312	3439
<b>1749</b>	547	2894	1575	5016	4023
<b>1750</b>	193	844	255	1292	1317
<b>1751</b>	449	2442	1294	4185	3108
<b>1752</b>	483	2761	1458	4702	3510
<b>1753</b>	593	3115	1607	5315	3916
<b>1754</b>	388	2037	1094	3519	2690
<b>1755</b>	530	2634	1411	4575	3888
<b>1756</b>	490	2437	1226	4153	3710
<b>1757</b>	560	2627	1319	4506	4181
<b>1758</b>	559	2335	1119	4013	3861
<b>1759</b>	557	2546	1194	4297	4261
<b>1760</b>	801	3492	1697	5990	5207
<b>1761</b>	572	2521	1363	4456	4089
<b>1762</b>	719	3014	1635	5368	4850

<b>1763</b>	632	3187	1735	5554	4984
<b>1764</b>	448	2221	1146	3815	3460
<b>1765</b>	121	621	293	1035	1088
<b>1766</b>	334	1723	904	2961	2984
<b>1767</b>	247	1219	590	2056	2175
<b>1768</b>	273	1391	674	2306	2407
<b>1769</b>	463	2104	1082	3649	3517
<b>1770</b>	289	1391	637	2317	2251
<b>1771</b>	621	2997	1449	5067	4871
<b>1772</b>	653	3040	1541	5234	5052
<b>1773</b>	268	1228	623	2119	2052
<b>1774</b>	350	1634	762	2746	2752
<b>1775</b>	353	1677	795	2825	2916
<b>1776</b>	546	2686	1271	4503	3673
<b>1777</b>	188	852	345	1385	1416
<b>1778</b>	652	3249	1526	5427	5314
<b>1779</b>	156	813	364	1333	1455
<b>1780</b>	196	964	434	1594	1719
<b>1781</b>	263	1360	607	2230	2221
<b>1782</b>	288	1489	658	2435	2362
<b>1783</b>	245	1192	513	1950	1867
<b>1784</b>	176	958	418	1552	1860
<b>1785</b>	295	1598	700	2593	2675
<b>1786</b>	324	1745	748	2817	2908
<b>1787</b>	253	1312	550	2115	2300
<b>1788</b>	106	561	257	924	1151
<b>1789</b>	173	910	393	1476	1392
<b>1790</b>	216	1106	490	1812	1744
<b>1791</b>	200	1075	564	1839	1945
<b>1792</b>	77	400	215	692	842
<b>1793</b>	135	695	382	1212	1490
<b>1794</b>	138	636	329	1103	1230
<b>1795</b>	73	390	214	677	804
<b>1796</b>	208	994	525	1727	1606
<b>1797</b>	281	1312	697	2290	1998
<b>1798</b>	21	114	59	194	275
<b>1799</b>	63	232	104	399	608
<b>1800</b>	102	302	147	551	659
<b>1801</b>	40	131	60	231	287
<b>1802</b>	233	953	330	1516	1430
<b>1803</b>	145	618	228	991	1270
<b>1804</b>	66	269	114	449	556
<b>1805</b>	132	514	192	838	692
<b>1806</b>	103	379	96	578	577

<b>1807</b>	42	162			446
<b>1808</b>	125	476	179	780	964
<b>1809</b>	61	235	94	390	755
<b>1810</b>	22	102	45	169	1072
<b>1811</b>	16	89	41	146	749
<b>1812</b>					
<b>1813</b>	163	803	318	1284	1439
<b>1814</b>					
<b>1815</b>					
<b>1816</b>					
<b>1817</b>	98	538	303	939	1138
<b>1818</b>	103	542	244	889	824

### 1.6.2- Favignana

	<b>Sorra</b>	<b>Tonnina netta</b>	<b>Grossami</b>	<b>Total</b>	<b>Tonni</b>
<b>1599</b>	549	2458	2352	5359	
<b>1600</b>	460	2067	1393	3920	
<b>1601</b>	405	1534	1318	3257	
<b>1602</b>	391	1481	1323	3195	
<b>1603</b>	306	1388	1183	2877	
<b>1604</b>	374	1542	1421	3377	
<b>1605</b>	574	2234	2046	4827	
<b>1606</b>	248	970	962	2180	
<b>1607</b>	696	2800	2366	5862	
<b>1608</b>	224	909	783	1916	
<b>1609</b>	280	1198	861	2339	
<b>1610</b>	171	732	576	1479	
<b>1611</b>					
<b>1612</b>	280	1198	861	2339	
<b>1613</b>	427	1783	1262	3472	
<b>1614</b>	536	2262	1202	4000	
<b>1615</b>	667	2289	1795	4751	
<b>1616</b>	668	2838	1894	5400	
<b>1617</b>	331	1319	678	2328	
<b>1618</b>	264	1104	892	2260	
<b>1619</b>					
<b>1620</b>	1016	4403	3845	9264	
<b>1621</b>	1180	4793	3592	9565	
<b>1622</b>	1167	5090	4710	10967	
<b>1623</b>	1487	6024	3533	11044	
<b>1624</b>	1284	5673	2789	9751	



<b>1625</b>	1372	5685	3630	10687	
<b>1626</b>	1603	5988	4033	11624	
<b>1627</b>					
<b>1628</b>	1263	4985	3253	9501	
<b>1629</b>	1365	5465	4321	11151	
<b>1630</b>					
<b>1631</b>					
<b>1632</b>	488	1021	1300	2809	
<b>1633</b>	766	2926	1700	5392	
<b>1634</b>	1237	4869	2787	8893	
<b>1635</b>					
<b>1636</b>	598	2431	1622	4651	
<b>1637</b>	506	2030	1349	3885	
<b>1638</b>	1125	4463	3005	8593	
<b>1639</b>					
<b>1640</b>					
<b>1641</b>					
<b>1642</b>	49	157	147	353	
<b>1643</b>	473	1680	1059	3212	
<b>1644</b>	648	2525	1727	4910	
<b>1645</b>	670	2730	1741	5141	
<b>1646</b>	755	3147	2031	5933	
<b>1647</b>	425	1852	1066	3343	
<b>1648</b>	290	1312	832	2434	
<b>1649</b>	470	1886	1046	3402	
<b>1650</b>	380	1554	902	2836	
<b>1651</b>	331	1319	678	2328	
<b>1652</b>	766	2926	1700	5392	
<b>1653</b>	486	2037	1112	3635	
<b>1654</b>	420	1698	858	2976	
<b>1655</b>	621	2575	1343	4539	
<b>1656</b>	328	1408	693	2439	
<b>1657</b>	472	1834	950	3256	
<b>1658</b>	573	2236	1125	3935	
<b>1659</b>	1227	4163	2377	7767	
<b>1660</b>	611	2403	1336	4350	
<b>1661</b>	654	2561	1343	4558	3142
<b>1662</b>	587	2378	1314	4279	3072
<b>1663</b>	593	2486	1447	4526	3117
<b>1664</b>	765	3208	1654	5627	4003
<b>1665</b>	646	2618	1328	4592	
<b>1666</b>	285	1233	629	2148	
<b>1667</b>	590	2356	1295	4242	2776
<b>1668</b>	163	750	359	1272	1041 1041

<b>1669</b>	342	1408	734	2487	1883	
<b>1670</b>	250	1060	513	1823	1703	
<b>1671</b>	278	1170	560	2008	1761	1775
<b>1672</b>	438	1812	1083	3333	2304	2305
<b>1673</b>	197	844	460	1501	1199	1119
<b>1674</b>	148	660	330	1139		841
<b>1675</b>	304	1353	724	2381	1494	
<b>1676</b>	254	1089	617	1961	1324	
<b>1677</b>	499	2100	1226	3825	2190	2191
<b>1678</b>	370	1494	903	2767	1639	
<b>1679</b>	500	2208	1281	3990	2203	
<b>1680</b>	600	2428	1276	4304	2408	2412
<b>1681</b>	678	2661	1454	4793	2576	
<b>1682</b>	629	2656	1518	4804	2582	964
<b>1683</b>	173	682	337	1192	762	
<b>1684</b>	266	1009	542	1819	1167	
<b>1685</b>	319	1348	746	2413	1622	
<b>1686</b>	174	721	347	1242	1055	
<b>1687</b>	204	831	399	1434	1034	
<b>1688</b>	56	246	131	435	376	371
<b>1689</b>	198	834	421	1454	1233	1205
<b>1690</b>	168	702	391	1262	909	910
<b>1691</b>	193	914	468	1575	1159	
<b>1692</b>	202	992	521	1716	1250	
<b>1693</b>	131	670	334	1135	976	
<b>1694</b>	99	383	191	673	722	
<b>1695</b>	132	519	268	919	960	
<b>1696</b>	217	889	421	1527	1114	
<b>1697</b>	133	549	267	949	821	
<b>1698</b>	169	743	438	1351	1171	
<b>1699</b>	296	1370	885	2551	1669	
<b>1700</b>	177	757	430	1409	1031	
<b>1701</b>	120	522	400	1042		755
<b>1702</b>	86	385	259	730		544
<b>1703</b>	41	201	138	380		376
<b>1704</b>	68	363	199	631		499
<b>1705</b>	46	246	163	455		427
<b>1706</b>	37	192	119	365		292
<b>1707</b>	44	217	135	396		347
<b>1708</b>	12	53	36	101		177
<b>1709</b>	No					
<b>1710</b>	51	180	121	352		282
<b>1711</b>	55	224	149	428		405
<b>1712</b>	255	1238	699	2192		1501

<b>1713</b>	140	660	348	1148		757
<b>1714</b>	113	560	332	1005	621	708
<b>1715</b>	63	283	152	498	328	328
<b>1716</b>	363	1665	927	2955	1689	1689
<b>1717</b>	130	557	322	1009	651	652
<b>1718</b>	203	954	525	1682	1048	1048
<b>1719</b>						
<b>1720</b>	134	638	342	1114	805	
<b>1721</b>	48	233	132	413	300	
<b>1722</b>	48	256	130	434	422	
<b>1723</b>	71	383	210	664	812	
<b>1724</b>	37	234	141	412	690	
<b>1725</b>	27	158	94	279	336	
<b>1726</b>	66	368	215	649	815	
<b>1727</b>	57	318	189	564	1245	
<b>1728</b>	119	602	356	1077	1176	1175
<b>1729</b>						1576
<b>1730</b>	201	1011	590	1802	1772	
<b>1731</b>	248	1168	663	2079	1855	
<b>1732</b>	195	1015	553	1763	1385	
<b>1733</b>	187	854	479	1520	1039	
<b>1734</b>	61	279	136	476	430	
<b>1735</b>						
<b>1736</b>						
<b>1737</b>						
<b>1738</b>	100	453	248	801	764	
<b>1739</b>	193	869	539	1601	1377	
<b>1740</b>	191	952	479	1622	1469	
<b>1741</b>	117	594	293	1004	829	
<b>1742</b>	57	300	146	503	427	
<b>1743</b>	52	295	151	498	505	
<b>1744</b>	47	282	134	463	416	
<b>1745</b>	206	957	489	1652	1667	
<b>1746</b>	131	621	363	1115	1022	
<b>1747</b>	117	635	352	1104	994	
<b>1748</b>	180	939	489	1608	1418	
<b>1749</b>	122	659	340	1121	1052	
<b>1750</b>	230	1212	523	1965	1657	
<b>1751</b>	242	1312	632	2186	1757	
<b>1752</b>	483	2761	1458	4702	3510	
<b>1753</b>	265	1319	620	2204	1582	
<b>1754</b>	202	1015	439	1656	1300	
<b>1755</b>	313	1580	799	2692	2196	
<b>1756</b>	420	2203	1018	3641	3429	

<b>1757</b>	293	1534	750	2577	2442
<b>1758</b>	432	2084	866	3382	3346
<b>1759</b>	438	2185	1036	3659	3569
<b>1760</b>	349	1460	734	2543	2552
<b>1761</b>	351	1802	1119	3272	3166
<b>1762</b>	193	918	527	1638	1490
<b>1763</b>	263	1270	694	2227	2084
<b>1764</b>	358	1785	952	3095	2956
<b>1765</b>	72	373	186	631	796
<b>1766</b>	165	793	385	1343	1377
<b>1767</b>	96	435	217	748	961
<b>1768</b>	184	813	380	1377	1365
<b>1769</b>	179	813	378	1370	1493
<b>1770</b>	163	746	291	1200	1098
<b>1771</b>	530	2589	1048	4167	4175
<b>1772</b>	214	1062	481	1757	1776
<b>1773</b>	186	895	401	1482	1639
<b>1774</b>	462	2133	986	3581	3197
<b>1775</b>	203	985	455	1643	1673
<b>1776</b>	406	1934	878	3218	2974
<b>1777</b>	182	964	427	1573	1807
<b>1778</b>	64	?	174	?	665
<b>1779</b>	44	233	113	390	471
<b>1780</b>	115	515	230	860	1070
<b>1781</b>	269	1263	587	2119	2471
<b>1782</b>	299	1354	677	2330	2570
<b>1783</b>	447	2228	1018	3693	3845
<b>1784</b>	175	846	335	1356	1741
<b>1785</b>	191	1066	482	1739	1951
<b>1786</b>	280	1448	799	2527	2460
<b>1787</b>	184	900	401	1485	1696
<b>1788</b>	59	292	120	471	580
<b>1789</b>	217	1166	474	1857	1738
<b>1790</b>	111	611	236	958	876
<b>1791</b>	96	561	239	896	1092
<b>1792</b>	35	176	69	280	429
<b>1793</b>	87	465	182	734	1024
<b>1794</b>	309	1714	501	2524	2618
<b>1795</b>	67	376	166	609	753
<b>1796</b>	97	550	211	858	918
<b>1797</b>	183	1000	392	1575	1629
<b>1798</b>	41	214	118	373	446
<b>1799</b>	145	572	215	932	1149
<b>1800</b>	75	275	107	457	591

<b>1801</b>	134	378	95	607	830
<b>1802</b>	518	1878	591	2987	2862
<b>1803</b>	212	842	286	1340	1375
<b>1804</b>	145	511	232	888	803
<b>1805</b>	174	669	270	1113	974
<b>1806</b>	152	543	145	840	903
<b>1807</b>	161	613	260	1034	1177
<b>1808</b>	161	662	263	1086	1594
<b>1809</b>	72	316	134	522	1070
<b>1810</b>	69	301	142	512	1072
<b>1811</b>	19	96	50	165	463
<b>1812</b>					
<b>1813</b>	260	1197	472	1929	2394
<b>1814</b>					
<b>1815</b>					
<b>1816</b>					
<b>1817</b>	264	1342	772	2378	2004

### 1.6.3- Bonagia

	<b>Sorra</b>	<b>Tonnina netta</b>	<b>Grossami</b>	<b>Total</b>	<b>Tonni</b>
<b>1599</b>	881	3800	3505	8186	
<b>1600</b>	502	2130	2134	4766	
<b>1601</b>	392	1819	1696	3907	
<b>1602</b>	863	3666	3104	7633	
<b>1603</b>	558	2285	1967	4810	
<b>1604</b>	386	1734	1591	3711	
<b>1605</b>	270	1019			
<b>1606</b>	270	1019	855	2144	
<b>1607</b>	551	2085	1734	4370	
<b>1608</b>					
<b>1609</b>					
<b>1610</b>					
<b>1611</b>					
<b>1612</b>					
<b>1613</b>	482	2039	1787	4308	
<b>1614</b>					
<b>1615</b>	500	2004	1241	3745	
<b>1616</b>	300	1238	917	2455	
<b>1617</b>	125	495	240	860	
<b>1618</b>	229	959	711	715	1899

<b>1619</b>				
<b>1620</b>	347	1461	1024	2832
<b>1621</b>	774	3210	2121	6105
<b>1622</b>	951	3513	2629	7093
<b>1623</b>	1283	4000	3054	8337
<b>1624</b>	127	75		
<b>1625</b>				
<b>1626</b>	665	2676	1367	4708
<b>1627</b>	600	2409	1776	4785
<b>1628</b>	1575	6555	3967	12097
<b>1629</b>	768	3289	2825	6882
<b>1630</b>				
<b>1631</b>				
<b>1632</b>	284	1165	594	2043
<b>1633</b>	355	1363	713	2431
<b>1634</b>	919	3620	1520	6059
<b>1635</b>	363	1495	917	2775
<b>1636</b>	502	2078	1073	3653
<b>1637</b>	446	1775	1006	3227
<b>1638</b>	339	1339	775	2453
<b>1639</b>				
<b>1640</b>				
<b>1641</b>				
<b>1642</b>	244	950	408	1602
<b>1643</b>	124	459	158	741
<b>1644</b>	463	1735	695	2893
<b>1645</b>	334	1261	523	2118
<b>1646</b>	492	2092	1057	3641
<b>1647</b>	337	1348	561	2246
<b>1648</b>	297	1127	442	1866
<b>1649</b>	171	655	171	997
<b>1650</b>	292	1224	532	2048
<b>1651</b>	125	495	240	860
<b>1652</b>	66	248	121	435
<b>1653</b>				
<b>1654</b>				
<b>1655</b>	366	1459	842	2667
<b>1656</b>	206	777	400	1383
<b>1657</b>	180	717	270	1167
<b>1658</b>				
<b>1659</b>	260	965	239	1464
<b>1660</b>	248	1002	319	1569
<b>1661</b>	53	238	79	370
<b>1662</b>	171	726	204	1101

<b>1663</b>					
<b>1664</b>	334	1360	414	2108	
<b>1665</b>	300	1191	353	1844	
<b>1666</b>					
<b>1667</b>	329	1319	426	2074	2776
<b>1668</b>	148	614	183	945	861
<b>1669</b>	279	1114	335	1728	1450
<b>1670</b>	90	353	106	549	
<b>1671</b>	187	771	238	1196	
<b>1672</b>	507	2038	629	3174	
<b>1673</b>	145	580	288	1013	
<b>1674</b>	77	327	92	496	
<b>1675</b>	201	827	247	1275	
<b>1676</b>	257	1152	353	1762	1356
<b>1677</b>	259	1130	334	1724	1233
<b>1678</b>	330	1371	430	2131	1700
<b>1679</b>	329	1370	414	2115	1602
<b>1680</b>	368	1482	424	2274	1790
<b>1681</b>	339	1376	389	2104	1428
<b>1682</b>	297	1242	404	1943	1335
<b>1683</b>	50	236	58	344	341
<b>1684</b>	175	746	231	1152	918
<b>1685</b>	221	964	294	1479	1201
<b>1686</b>	86	344	112	542	534
<b>1687</b>	113	396	124	633	611
<b>1688</b>	86	364	111	561	620
<b>1689</b>	146	678	189	1013	1120
<b>1690</b>	60	260	74	394	325
<b>1691</b>	208	855	283	1346	1184
<b>1692</b>	133	567	181	881	900
<b>1693</b>	282	1140	318	1740	1530
<b>1694</b>	108	474	134	716	865
<b>1695</b>	105	464	112	681	900
<b>1696</b>	129	509	121	759	850
<b>1697</b>	64	282	68	414	557
<b>1698</b>	20	90	17	127	317
<b>1699</b>	170	648	165	983	947
<b>1700</b>	89	341	69	499	524
<b>1701</b>	110	423	85	618	
<b>1702</b>	108	420	90	618	
<b>1703</b>	20	72	16	108	
<b>1704</b>	11	45	9	65	
<b>1705</b>	15	63	18	97	
<b>1706</b>	40	158	45	243	

<b>1707</b>	20	95	20	135	
<b>1708</b>					
<b>1709</b>					
<b>1710</b>	32	119	45	196	
<b>1711</b>	59	223	97	379	
<b>1712</b>	96	326	155	577	
<b>1713</b>	220	733	329	1282	
<b>1714</b>	385	1443	530	2358	1744
<b>1715</b>	265	953	498	1716	927
<b>1716</b>	207	818	408	1433	810
<b>1717</b>	167	632	314	1113	614
<b>1718</b>	169	626	290	1085	646
<b>1719</b>	202	853	328	1383	
<b>1720</b>	270	971	449	1690	1105
<b>1721</b>	104	364	178	646	531
<b>1722</b>	75	271	124	470	444
<b>1723</b>	56	219	100	375	379
<b>1724</b>	28	93	46	167	254
<b>1725</b>	66	255	51	372	715
<b>1726</b>	67	249	99	415	628
<b>1727</b>	10	49	15	74	337
<b>1728</b>	61	235	90	386	679
<b>1729</b>					
<b>1730</b>	97	381	144	622	530
<b>1731</b>	232	984	370	1586	1637
<b>1732</b>	157	582	235	974	833
<b>1733</b>	114	414	157	685	652
<b>1734</b>	91	369	163	623	565
<b>1735</b>					
<b>1736</b>					
<b>1737</b>					
<b>1738</b>	49	272	241	562	446
<b>1739</b>	281	1238	514	2033	2147
<b>1740</b>	73	331	144	548	902
<b>1741</b>	201	903	392	1496	1949
<b>1742</b>	126	615	157	898	961
<b>1743</b>	238	1091	487	1816	1810
<b>1744</b>	140	724	200	1064	1068
<b>1745</b>	147	673	177	997	1161
<b>1746</b>	168	732	254	1154	1114
<b>1747</b>	344	1434	544	2322	2364
<b>1748</b>	247	994	359	1600	1501
<b>1749</b>	309	1497	434	2240	2166
<b>1750</b>	193	844	255	1292	1317



<b>1751</b>	192	842	246	1280	1234
<b>1752</b>	345	1595	589	2529	2337
<b>1753</b>	311	1370	460	2141	1867
<b>1754</b>	283	1091	291	1665	1500
<b>1755</b>	237	978	311	1526	1699
<b>1756</b>	236	939	389	1564	1672
<b>1757</b>	353	1445	505	2303	2474
<b>1758</b>	517	2000	762	3279	3280
<b>1759</b>	126	465	167	758	820
<b>1760</b>	450	1900	785	3135	3061
<b>1761</b>	386	1252	762	2400	2068
<b>1762</b>	185	704	261	1150	1284
<b>1763</b>	411	1557	593	2561	2618
<b>1764</b>	245	946	394	1585	1535
<b>1765</b>	22	82	40	144	187
<b>1766</b>	272	1062	500	1834	1801
<b>1767</b>	200	789	318	1307	1650
<b>1768</b>	125	493	246	864	894
<b>1769</b>	295	1190	643	2128	2088
<b>1770</b>	24	102	48	174	228
<b>1771</b>	410	1586	838	2834	7663
<b>1772</b>	543	2191	1200	3934	3692
<b>1773</b>	133	527	207	867	948
<b>1774</b>	261	968	390	1619	1467
<b>1775</b>	376	1484	738	2598	2480
<b>1776</b>	229	892	400	1521	1307
<b>1777</b>	80	280	140	500	503
<b>1778</b>	340	1400	573	2313	2206
<b>1779</b>	138	550	235	923	873
<b>1780</b>	182	715	290	1187	1155
<b>1781</b>	108	400	131	639	802
<b>1782</b>					
<b>1783</b>	101	740	240	1081	1080
<b>1784</b>	201	761	260	1222	1450
<b>1785</b>	320	1285	550	2155	2250
<b>1786</b>	396	1695	760	2851	2780
<b>1787</b>	190	663	279	1132	1100
<b>1788</b>	130	516	200	846	962
<b>1789</b>	149	520	220	889	669
<b>1790</b>	427	1536	680	2643	1990
<b>1791</b>	164	571	260	995	1000
<b>1792</b>	160	640	325	1125	1260
<b>1793</b>	196	683	270	1149	1379
<b>1794</b>	123	424	190	737	681

<b>1795</b>	91	324	125	540	555
<b>1796</b>	170	600	240	1010	904
<b>1797</b>	189	640	351	1180	1189
<b>1798</b>	25	107	37	169	354
<b>1799</b>	37	147	65	249	307
<b>1800</b>	9	36	13	58	224
<b>1801</b>	3	24		27	220
<b>1802</b>	50	193	60	303	421
<b>1803</b>	36	147	65	248	400
<b>1804</b>	10	60	26	96	246
<b>1805</b>	63	278	172		513
<b>1806</b>	99	386	85	574	800
<b>1807</b>					
<b>1808</b>	26	119	23	168	505
<b>1809</b>	21	105	29	155	1045
<b>1810</b>					
<b>1811</b>					
<b>1812</b>					
<b>1813</b>	109	434	70	613	884
<b>1814</b>					
<b>1815</b>					
<b>1816</b>					
<b>1817</b>					
<b>1818</b>					
<b>1819</b>					
<b>1820</b>	48	200	55	303	267
<b>1821</b>					
<b>1822</b>					
<b>1823</b>	20	82	32	134	379

#### 1.6.4- Arxiu Pallavicini

<b>Formica 1693</b>							
<b>Dia</b>	<b>Tonni</b>	<b>Decima</b>	<b>Barche aiuto</b>	<b>Sorra</b>	<b>Tonnina netta</b>	<b>Altres</b>	<b>Total</b>
<b>27 maig</b>	526	48	5	120	463	295	878
<b>29 maig</b>	395	38	4	112	385	239	736
<b>2 juny</b>	380	34	4	105	417	257	779
<b>6 juny</b>	266	26	3	67	271	177	515
<b>11 juny</b>	377	33	4	102	373	325	800
<b>15 juny</b>	305	29	3	75	345	263	683
<b>21 juny</b>	239	22	4	46	234	219	499
							4890

**Favignana 1693**

Dia	Tonni	Decima	Barche aiuto	Sorra	Tonnina netta	Altres	Total
29 maig	348	30	2	62	274	333	669
3 juny	217	22	3	54	198	165	417
15 juny	259	23	3	42	198	199	439
23 juny	152	14	3	24	127	134	285
							1810

**Formica 1712**

Dia	Tonni	Decima	Barche aiuto	Sorra	Tonnina netta	Altres	Total
29 maig	516	48	5	151	614	497	1262
5 juny	404	38	5	106	413	392	911
10 Juny	325	30	5	81	372	310	763
13 juny	212	19	4	53	273	207	533

**Favignana 1712**

Dia	Tonni	Decima	Barche aiuto	Sorra	Tonnina netta	Altres	Total
25 maig	348	32	5	104	302	350	756
29 maig	342	29	5	104	352	336	792
9 juny	332	32	7	69	315	342	726
10 juny	250	23	7	59	240	285	584
14 juny	229	22	5	58	220	227	505
				394	1429	1540	3363

**Formica 1713**

Dia	Tonni	Decima	Barche aiuto	Sorra	Tonnina netta	Altres	Total
25 maig	348	32	5	104	302	350	756
29 maig	342	29	5	104	352	336	792
9 juny	332	32	7	69	315	342	726
10 juny	250	23	7	59	240	285	584
14 juny	229	22	5	58	220	227	505
				394	1429	1540	3363

**Formica 1713**

Dia	Tonni	Decima	Barche aiuto	Sorra	Tonnina netta	Altres	Total
26 maig	227	20	4	71	267	227	565
3 juny	485	45	5	145	572	475	1192
4 juny	404	38	5	119	476	423	1018
7 juny	308	28	6	92	364	331	787
9 juny	296	26	7	76	350	304	730

<b>12 juny</b>	468	43	8	140	550	483	1173
<b>15 juny</b>	448	42	7	104	600	506	1210
<b>23 juny</b>	250	23	5	60	280	233	573
<b>23 juny</b>	286	26	5	85	339	345	769
				892	3798	3327	8017

**Favignana 1713**

Dia	Tonni	Decima	Barche aiuto	Sorra	Tonnina netta	Altres	Total
<b>4 juny</b>	470	44	5	130	492	314	936
<b>12 juny</b>	122	10	6	31	118	126	275
<b>25 juny</b>	165	15	5	41	133	167	341
				202	743	607	1552

1.7- Producció de les Tonnare Sarde

**CARBONARA**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
<b>1591</b>		7	4									11	
<b>1592</b>		94	387	126	175	29	38		18 qq 30 ll	5 qq 95 ll		849	
<b>1593</b>		158	666	169	227	151	56	65	9 qq	15qq 63 ll		1492	
<b>1594</b>	70	53	220	50	74	14	17		12 qq 47 ll	4 qq 25 ll		428	
<b>1595</b>		15	60		43				2 qq 93 ll	1q, 21 ll		118	

**PULA**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
<b>1592</b>		69	280	76	81	19	26	5	5 qq 10ll	2 q 40 ll	556		
<b>1593</b>		16	67	22	23	7	6		0	96 ll		141	
<b>1594</b>	16												
<b>1595</b>	No s'hi va pescar												
<b>1698</b>													1261
<b>1700</b>													2575
<b>1701</b>													2934
<b>1705</b>													1000
<b>1715</b>	Es va calar												

L'aprofitament del mar en els segles XVI-XVII:  
Estudi comparatiu de les almadraves de la Corona d'Aragó.

**PIXINI**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1594										6 qq 80 ll	840		
1595		210	816	165	244	176				14qq		1611	
1596		159	590	121	146		39					1055	
1597		8	434	53						2 qq 45ll	495		
1598	Es cala però ignorem dades												
1599		10	283			4	22			3qq 5 ll	319		
1600		36	286				25			347			
1601		7	40				3					50	
1602		38	386			32						456	

**PORTO SCUSSI**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1594												0	
1595		184	778	193	266	175	70		15 qq	10 qq 28 ll	1666		
1596	Es cala però ignorem dades												
1603		26	475				28			1 q 20 ll	529		
1606												992	
1607												545	
1615		357	1218		98	54	14					1741	
1616	No disposem d'informació			2 qq 40 ll	2 qq 65 ll								
1617		310	1204		477		81		3 qq	1 q 2 ll		2072	
1618		446	1779		114		120			2459			
1619		500	1879		575		125		800p	500 p		3079	
1620		680	2476		250						120	3526	
1629												5422	
1630		1070	4218									5288	
1631		1719	6230								5	7954	
1632		1095	4320		90		30				44	5579	
1633												4616	
1634		600	2600									3200	
1635		612	3111				56				150	3929	
1636		1176	3000									4176	
1638		991	2924									4546	
1654		660	1546				31				61	2298	

## PORTO PALLA

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1595									4,5 qq	30qq		2507	
1596		293	1099	140	276	184	100			12qq		2092	
1597		21	1635	4			1			9 qq 20ll	1661		
1598	Es cala però ignorem dades												
1599		6	2677				91			20 qq		2774	
1600		32	1251	26			19			1328			
1601		44	960				32					1036	
1602		19	212				12					243	
1603		207	3259				77			16 qq		3543	
1604							100			2704			
1605	Es cala però ignorem dades												
1606		490	2287		520	335	117			3749			
1607		315	1424		463	232	92			2526			
1608		113	417		143	73	30			776			
1609		230	944		330	176	65					1745	
1610		512	2538		370	269	105					3794	
1611		541	2921		559	403	134			32 qq 30 ll	4558		
1612		456	1964	260	755	276	189			38qq 15 ll	3840		
1613		680	2970		942	269	163					5024	
1614		557	2274		164		142		93 qq 50 ll	31 qq 26 ll	3137		
1615		543	2053		31		163		100 qq 50 ll	28 qq 65 ll	21	2811	
1616		294	1333		38		102		15 qq 88ll	13 qq 98ll	18	1791	
1617		344	1576		426	154	112			20 qq 25 ll	29	2641	
1618		526	2346		204		181		298 ous i mux.		41	3298	
1619		398	1719		481		127		300 p	650 p	22	2747	
1620		804	3071		746		179		20 qq	10 qq	42	4842	
1629		1050	4372				5422						
1630		800	3300		No se'n va fer				4100				
1631		1553	5811		28		30				84	7509	
1632		1221	4693			142	94				38	6188	
1633		920	3535				130					4585	
1634		545	2300									2845	
1635		814	3231				105				30	4180	
1636		648	4200									4848	
1637												4209	

L'aprofitament del mar en els segles XVI-XVII:  
Estudi comparatiu de les almadraves de la Corona d'Aragó.

<b>1638</b>		900	1250				300					4598
<b>1654</b>		560	2200				26				36	2822

**SANTA CATERINA PITTINURI**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
<b>1597</b>		68	1300	116		225	58			13 qq 54 ll	53	1820	
<b>1598</b>		64	506	59		62	25			150 ll		716	
<b>1599</b>		63	336	47		57	22			2 qq?	10+4	539	
<b>1600</b>		51	554	74	41	11	35			766			
<b>1601</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1620</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1621</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1622</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1623</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1624</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1625</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1626</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1627</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1628</b>		398	1786		26	209	139				44	2602	
<b>1629</b>		352	1523			108	113				49	2145	
<b>1630</b>		517	2412				108				61	3098	
<b>1631</b>		720	2984								202	3906	
<b>1632</b>													
<b>1654</b>		407	1342			7	10				212	2191	

**LE SALINE**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
<b>1598</b>		38	117	7								1350	
<b>1599</b>		13	1392				57			4qq		1462	
<b>1600</b>		7	1370				45			2 qq		1422	
<b>1601</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1602</b>	Es cala però ignorem dades												
<b>1603</b>													
<b>1604</b>		260	1193		269	303	72				2097		
<b>1605</b>		243	1796	158	275	90		9 qq	2 qq 65 ll	2562			
<b>1606</b>		221	80		451	100	69				13	934	
<b>1607</b>		115	728		126	73	36				8	1086	
<b>1608</b>		102	449		165		33					749	
<b>1609</b>		208	888		244	130	82					1552	
<b>1610</b>	Es cala però ignorem dades												

1611		250	991		242	142	94					1719	
1612		254	1039			249	93					1635	
1613		230	1160			340	130					1750	
1614		265	1167			104	97				11	1644	
1615		596	2517			418	186		15	3732			
1616		380	1630			268	138				40	2456	
1617		433	2014			298	162				32	2939	
1618		474	2185			211	195				50	3115	
1619		232	1249			99	125				19	1724	
1620		437	2165			351	196				60	3209	
1622												4595	
1623												5277	
1624												5242	
1625												4042	
1626												4007	
1627												1377	
1628												2602	
1629		580	2603			200	210				6	3599	
1631	Es cala però ignorem dades												
1654		541	1653			4	15				39	2252	

**SAN MARCH**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1603		90	1054				25			1169		1603	
1604		1644 (netta i sorra)			13			1657				1604	
1605		3	285				10					1605	
1606		1425 (netta i sorra)		16			1441					1606	

**CABO BIANCO**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1604		225	972		207	155	49			1608			
1605		280	1128	162	162	119				1851			
1606		50	350		100	100	50					650	
1607		256	1112		535	148	97			2148			
1608		141	862		192	190	66					1451	
1609	Es cala però ignorem dades												



**CALA VIGNOLA**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1604		225	972		207	155	49			1608			
1605		92	495		88	34	37			120 ll	2	748	
1606												650	
1607		260	1200		316	99	42		16 qq	6 qq	7	1924	
1608		23	241		51	12	15				3	345	
1609		65	335		103	56	27				3	589	
1610		160	748		266	158	63				5	1400	
1611		585	687		190	129	70		2			1661	
1612		80	366		100	66	30		1	643			
1613		170	702		168	145	55				5	1245	
1614	Es cala però ignorem dades												
1615		150	746			74	65				3	1038	
1620		206	859			73	92				27	1257	
1638												1047	
1641		170	761			6	10				26	973	
1644		215	1044			16	77					1352	
1649		313	1279			49	88				151	1880	
1650		191	38								21	250	
1654		145	632				42					819	

**PORTO PI**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1606												992	
1607		73	368		104							545	
1608		37	180		33	40	13					303	

**PORTICHOLO**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bodoni	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1608	Es cala però ignorem dades												
1609	Es cala però ignorem dades												
1610	Es cala però ignorem dades												
1611		89	386		117	55	27					674	

**CALA AGUSTINA**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1611		292	1494		327	240	113					2466	
1612		115	1246			112	79			1552			
1613		250	800			300	83				40	1473	
1614		300	1526			270	119				10	2225	
1615		284	1948			417	150				60	2859	
1616		322	1892			362	145				27	2748	
1617		244	1321			164	103				21	1853	
1618		225	1364			195	115				38	1937	
1619		200	1055			103	88				15	1463	
1620		258	1412			187	110				48	2015	
1622												3747	
1623												2357	
1624												3694	
1625												3033	
1626												3653	
1627												653	
1628		548	2311			114	158				31	3162	
1629		550	2286			147	163				23	3169	
1630												3098	
1631		754	2451			34	7				5	3251	
1654		390	1741				40				20	2191	

**TEULADA**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1618		41	150	8	8	16	8					231	

**MARFATA**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1618		11	56	7	18	6	3					101	

**ESCALA DE SALY**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1620		181	800		124		57				18	1180	

**TRABUCAT (Illa Asinara)**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1630		103	491			40	30				2	666	
1631		110	422			19	31				1	583	

**ARGENTINA**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1632		292	1000			14	45				14	1365	
1635		170	696			22	32				4	924	
1636		713	2720				159					3592	
1637		185	740			20	62				8	1015	
1638		280	1117			10	50				4	1461	
1639		216	891		10		47				12	1176	
1640		99	389				20				7	515	

**SAN NICOLA**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1654		610	1962				37				33	2642	

**ISOLA PIANA**

Any	Fresc	Sorra	Netta	Caps i ulls	Bus.	Bod.	Spin.	Cozzi	Mux.	Ous	Altres	Total	Tonni
1700	Es cala però ignorem dades												
1701	Es cala però ignorem dades												
1702		180	700		80							960	
1703		140	640		70							850	
1704		160	700		80							940	
1705		80	360		40							480	

## 1.8- Producció segons els llibres de comptes de la zona de Dènia

Palmar:

Levantadas 1612:

	Dia	Captures	En fresc	Pes	Pes per peix	Preu en rals	Raó en rals	Per Salar
<b>Juliol</b>	3	194	44	167@ 18ll	3,8	1340	8	150
	4	262	34	128@ 18ll	3,7	1028	8	228
	6	150	110	372@ 18ll	3,4	2972	8	40
	7	620	2	6@ 30 ll	3	54	8	618
	8	531	4	17@	4,2	102	6	527
	9	314	14	56@	4	336	6	300
	12	226	31	117@ 18 ll	3,8	587	5	195
	14	468	8	22@	2,8	110	5	460
	15	540	26	92@ 24 ll	3,6	463	5	514
	16	466	34	123@	3,6	615	5	432
	19	216	124	400@ 22ll	3,2	2003	5	92
	20	322	49	163@ 18ll	3,3	815	5	271
	21	670	5	15@ 30ll	3,2	79	5	665
	22	354	17	61@ 24ll	3,6	246	4	337
	23	206	106	416@ 24ll	3,9	1666	4	100
	24	291	19	83@	4,4	332	4	272
	25	170	2	8@	4	32	4	168
	29	124	7	24@ 18ll	3,4	98	4	117
<b>Agost</b>	1	253	21	74@ 12ll	3,5	297	4	232
	11	320	23	60@	2,6	240	4	297
	13	205	92	323@ 3ll	3,5	1292	4	113
	19	100						100
<b>Total</b>	22	7307	772	2732@ 25ll		14.712		6228
<b>Botes</b>		373 de badana	100 de sorra					

Levantadas 1620:

	Dia	Captures	En fresc	Pes	Pes per peix	Preu en rals	Rao en rals	Per Salar
<b>Juliol</b>	16	41	31	118@ 30	3,8	1426	12 arrova	10
	17	445	40	150@	3,8	1800	12	404
	24	507	232	332@ 12	1,4	33238	10	275

L'aprofitament del mar en els segles XVI-XVII:  
Estudi comparatiu de les almadraves de la Corona d'Aragó.

	25	770	6	15@ 18	2,7	124	8	750
	26	151	52	80@ 6	1,5	641 8	8	99
	28	223	103	261@ 18	2,6	2.092	8	120
<b>Agost</b>	1	447	42	63@	1,5	504	8	405
	2	118	20	21@ 12	1,4	170	8	98
	6	136	110	181@ 6	1,7	1.449 8	8	16
	10	176	82	113@ 18	1,3	908	8	94
	14	50	37	50@ 6	1,4	401 8	8	13
	22	351	26	32@	1,3	256	8	325
	23	234	34	33@ 24	1	269 8	8	200
<b>Total</b>		3649	815			13.364 16		2809

Levantadas 1625:

	Dia	Captures	En fresc	Pes	Preu en lliures		Preu en rals	Rao en rals
<b>Juliol</b>	10	150	-	464	464		4640	10
	11	250	-	329	324		3240	10
	13	250	-	<u>246</u>	171		1.710	7
	14	300	-	<u>191</u>	174	12	1746	6
	15	340	-	<u>109</u>	88		880	6
	18	700	-	<u>656</u>	417	10	4175	6
	19	300	-	<u>51</u>	31	14	317	6
	20	350	-	<u>310</u>	186	16	1868	6
	21	200	-	<u>273</u>	212	18	2129	6
	22	380	-	<u>196</u>	116	12	1166	6
	23	500	-	<u>766</u>	448	14	4487	6
	24	200	-	<u>591</u>	295	10	2955	5
	25	400	-	<u>485</u>	242	10	2425	5
	26	500	-	<u>136</u>	63	8	634	5
	28	150	-	<u>202</u>	101	3	1.012	5
<b>Agost</b>	1	200		<u>114</u>	539	8	5.394	
<b>Total</b>				5170	4615	4	46153	
<b>Bótes</b>		326 botes		6520@				

Levantadas 1659:

	Dia	Captures	En fresc	Pes	Pes per peix	Preu en rals	Rao en rals	Per Salar
<b>Juliol</b>	1	307	63	194@	3	1.940	10	244
	3	530	333	1.012@	3	9.743,50	10	197
	4	620	243	825@	3,4	6.752	8	377
	5	409	280	735@	2,6	5.880	8	129
	6	454	454	1.031@	2,3	8.313,50	8	0
	7	667	667	1.188,5@	1,8	9.588	8	0
	9	439	439	1.484@	3,4	11.924,50	8	0
	13	255	255	971@	3,8	7.813	8	0
	26	8	8	28@	3,5	224,00	8	0
	27	86	86	238,5@	2,8	1.937	8	0
<b>Agost</b>	2	370	370	586,5@	1,6	4.692	8	0
	3	301	301	546@	1,8	4.408,50	8	0
	5	236	236	515,5@	2,2	4.141,50	8	0
	6	191	191	332,5@	1,8	2.660	8	0
	7	472	472	809@	1,7	6.507	8	0
	8	496	496	815@	1,6	6.560	8	0
	11	840	840	1.347@	1,6	10.804	8	0
	13	341	341	514@	1,5	4.157	8	0
	17	243	243	263,5@	1,1	2.108	8	0
	20	150	150	152,5@	1	1.255	8	0
<b>total</b>	20	7415	6.468	13.588,5@		111.408,50		947

Xàbia:

Levantadas 1620:

	Dia	Captures	En fresc	Pes	Pes per peix	Preu en rals	Rao en rals	Per Salar
<b>Juliol</b>	25	112	23	38@ 30	1,7	264	10	89
	26	65	5	12@ 6	2,4	77	6	60
	30	50	29	102@ 2	3,5	837	9	21
<b>Agost</b>	4	339	30	82@ 17	2,8	592 17	6-8	309
	6	202	29	54@ 35	1,9	355	6 o 8	173
	7	70	7	18@ 12	2,6	113	6-7	63
	9	66	5	7@ 16	1,6	76 8	6	61

L'aprofitament del mar en els segles XVI-XVII:  
Estudi comparatiu de les almadraves de la Corona d'Aragó.

	10	110	9	22@ 30	2,6	137	6	101
	11	50	9	19@	2,1	115 12	6	41
	12	107	13	23@ 12	1,8	149 16	6 i 8	94
	13	150	60	98@	1,6	748	6 i 8	90
	15	150	8	14@ 4	1,8	88 18	6 i 8	142
	16	80	10	21@ 18	2,2	148	6 i 8	70
	17	90	8	15@ 30	2	99	6 i 7	82
	18	170	12	36@ 30	3	238 16	6, 7 i 8	158
	21	200	30	58@ 30	1,9	440 16	6 i 8	170
	24					60 12		1724
		2011	287		35,5			1725
<b>total</b>	17					4.676 13		1734
<b>Salada:</b>				88@		1.056	12	

Levantadas 1625:

	Dia	Captures	En fresc	Pes	Preu en lliures	Preu en rals	Rao en rals
<b>Juliol</b>	20	45		8		48	6
	21	692		20		107	5,4
	23	219		<u>85</u>		447	5,3
	24	318		<u>60</u>		267	id
	26	357		<u>38</u>		204	id
	28	429		<u>76</u>		373	id
	31	345		<u>294</u>		1175	id
<b>Agost</b>	2	343		<u>56</u>		284	id
<b>total</b>		2748				2906	
<b>Bótes</b>		173 botes		3287			
<b>Preu total</b>						12.464	

Levantadas 1646:

	Dia	Captures	En fresc	Pes	Pes per peix	Preu en rals	Rao en rals	Per Salar
<b>Juliol</b>	7	8	8	13@	1,6	98	6-10	0
	12	160	20	58@	2,9	518	10	140
	14	160	8	32@	4	204	8- 6	152
	20	70	47	107@	2,3	862	8	23
	25	110	24	69@	2,9	518	8	86
	26	105	47	75@	1,6	606	8	58

	27	352	42	89@	2,1	710	8	310
	29	448	65	121@	1,8	1.102	8	383
	31	249	113	167@	1,5	1.370	8	136
<b>Agost</b>	4	220	126	160@	1,3	1.367	8	94
	7	208	204	286@	1,4	2.373	8	4
	9	126	126	149@	1,2	1.252	8	0
	11	222	211	271@	1,3	2.358	8	11
	13	152	152	186@	1,2	1.584	8	0
	17	169	169	210@	1,3	1.342	8	0
	22	257	257	353@	1,4	2.966	8	0
	26	41	41	50@	1,2	386	8	0
	27	165	165			1.779	8	0
		3222	1825			21395		1397
<b>total</b>						21.395		
<b>Salada</b>		38 bótes		842@		6.216		



## 1.9- Embarcament de tonyina a Sardenya

Any	Dia	Almadrava	Port	Tipus vaixell	Nom vaixell	Patró	Nacionalitat	Producte	Venedor	Destí	Altres productes
<b>1600</b>	19 jul.	Porto Palla	Porto Palla	sageta	St. Catelina Bonaventura	Guillem Barbaria	francès	650	Pere Porta	Barcelona	no
<b>1601</b>	8 jul.	Pixini	Porto Palla	sageta	St. Pere Bonaventura	Joan Arnaver	francès	40	Pere Porta		si
	11 jul.	Porto Palla	Porto Palla	sageta	St. Pere Bonaventura	Joan Arnaver	francès	843	Pere Porta		
<b>1603</b>	1 jul.	Porto Palla	Porto Palla	sageta		Francisco Sanba	francès	350	Pere Porta		no
	15 jul.	Porto Palla	Porto Palla	sageta		Joan Arnaver	francès	800	Benedetto Nater		
	16 jul.	Porto Palla	Porto Palla	nau		Jaume Fogasort		232	Francisco Mallo	Barcelona	si
	17 jul.	Porto Palla	Porto Palla	tartana		Joan Marit	francès	500	Miquel Vidal	Mallorca	no
	29 jul.	Porto Palla	Porto Palla	sageta		Joan Fran. Mallo	francès	200	Francisco Mallo		
	18 ag.	Porto Palla	Porto Palla	sageta		Antoni Costa		50	Pere Porta		no
	18 ag.	Porto Palla	Porto Palla	sageta		Pere Antibo	francès	100	Francisco Mallo	Barcelona	
	19 ag.	Porto Palla	Porto Palla			Joan Debist	francès	238	Miquel Vidal	Mallorca	
	20 ag.	Porto Palla	Porto Palla		Nostra Senyora Montserrat	Pere Antibo	francès	300	Joan Antonio Martí		
	20 ag.	Porto Palla	Porto Palla			Antoni Costa	francès	881	Benedetto Nater		
	31 oct.	Le Saline	Porto Torres					1000		Barcelona	
<b>1604</b>	1 ag.	Porto Palla	Porto Palla	tartana	Santa Margareta Bonaventura	Joan Murrut	francès	200	Benedetto Nater		si
	11 ag.	Porto Palla	Porto Palla	galionet	Nostra Senyora del Roser	Miquel Martí	castellà	400	Pere Porta		si
	12 ag.	Porto Palla	Porto Palla	sageta	Sant Martí de Bonaventura	Baltasar Donco	francès	366	Miquel Vidal		si
	22 ag.	Porto Palla	Porto Palla	sageta	Santa Maria Bonaventura	Claudio Peiro	francès	673	Benedetto Nater		
<b>1605</b>	18 jul.	Le Saline	Porto Torres					1579			
	6 set.	Cap Blanc	Porto Torres	sageta	Santa Maria Bonaventura	Esteve Bernardo		1057	Joan Antoni Martí		no
	8 ag.	Vignola		sageta	Sant Espiritu			748	Joan Antoni Nofre		
	12 set.	Sant March	Oristany	nau	Sant Martí de Bonaventura	Baltasar Donco	francès	298	Benedetto Nater	Martague	
<b>1606</b>	30 jul.	Porto Palla	Port Scussi	nau	Nostra Senyora del Roser	Ambros Morasana		1250	Francisco Mallo		no
	9 ag.	Porto Palla	Porto Palla	sageta	Santíssima Trinitat	Pere Antibo			Benedetto Nater		
	5 set.	Porto Palla	Porto Palla	sageta	Sant Josep Bonaventura	Jaques Barbrer			Benedetto Nater		no
<b>1607</b>	21 ag.	Vignola		sageta	La Amunuata	Jacomo Martíno		778			
	22 ag.	Vignola		sageta	Santa Llana de Gracia	Honorato Costa		446			
	27 oct.	Le Saline		sageta	Santa Bàrbara Bonaventura	Juan Forne	francès	326			
	27 oct.	Le Saline		sageta	Santa Maria Magdalena	Augurno di Cuguretto	genovès	725			
	27 oct.	Le Saline		sageta	Santa Maria Bonaventura	Honeratto Peresola	francès	35			

	28 set.	Cap Blanc		sageta	Santa Trinitat	Francisco Cugureo	St. Tropez	1000			
	30 set.	Cap Blanc		sageta	Sant Carlos Bonaventura	Jaime Rusto	St. Tropez	460			
	30 set.	Cap Blanc		sageta	San Pietro Bonaventura	Lluís Muttone	Antibo	478			
	28 oct.	Cap Blanc		sageta	Santa Bàrbara Bonaventura	Juan Forne	francès	163			
<b>1608</b>	21 ag.	Cap Blanc		sageta	Nostra Senyora Misericòrdia	Raineldo Antibo	St. Tropez	771			
	22 ag.	Cap Blanc		sageta	Sant Josep Bonaventura	Luca Ricardo	St. Tropez	670			
	30 ag.	Le Saline		sageta	Santa Bàrbara Bonaventura	Jaime Furne	St. Tropez	580			
	30 ag.	Le Saline		sageta	Santa Anna Bonaventura	Juan Burtin	Antibo	167			
	15 ag.	Vignola		sageta	Santa Bàrbara Bonaventura	Jaume Forné	St. Tropez	345			
<b>1609</b>	20 jul.	Le Saline		sageta		Joan Baptista		1300			
	30 ag.	Vignola		sageta				589			
	6 ag.	Porto Palla	Porto Palla	tartana	Sant Martí de Bonaventura	Jaume Miquel Faure		1400	Miquel Vidal	Livorno	no
	18 ag.	Porto Palla	Port Scussi	tartana	Santa margalida Bonaventura	Juan Costa	francès	327	Miquel Vidal	Mallorca i Barcelona	si
<b>1610</b>	4 ag.	Vignola		sageta		Jaime Forne		925			
	4 ag.	Vignola		sageta	Sant Josep Bonaventura	Antoni Coino		476			
	25 jul.	Porto Palla	Porto Palla		Sant Francesc	Guillem Pere Qualeva	St. Tropez	321	Miquel Vidal	Mallorca	
	21 ag.	Porto Palla	Porto Palla	sageta	Sant Maria Magdalena	Honorato nabon					no
	24 ag.	Porto Palla	Porto Palla	tartana	Santa Maria Bonaventura	Joan Solin	francès	685	Francisco Mallo		
	26 ag.	Porto Palla	Porto Palla	nau	Santa Lluïsa Bonaventura	Giorgio Delim	Messina	325	Miquel Vidal		
	7 set.	Porto Palla	Porto Scussi		Santa Lluïsa Bonaventura	Giorgio Delim		793	Miquel Vidal		

	11 set.	Porto Palla	Port Càller				1755	Pere Baiardo, Miquel Vidal		
	11 set.	Porto Palla			Pere Marin	francès	318	Miquel Vidal	Mallorca	
	13 jul.	Le Saline	sageta		Antoni Martino	francès	900			
	13 jul.	Le Saline	sageta		Lluís Bernat Tanbe	francès	450			
<b>1611</b>	21 jul.	Cala agustina	sageta		Antoni Cicardo		900			
	22 jul.	Cala agustina	sageta		Pere Ciresa		350			
	4 ag.	Cala agustina	sageta		Joan Honorat de Antibo		469			
	20 ag.	Cala agustina	sageta	Santa Maria i Sant Nicolau	Mercior Caselli	francès	750			
	26 jul.	Vignola	sageta	Santa Maria de la Gracia	Honorato Costa	francès: St. Tropez	962		no	
	14 jul.	Le Saline	sageta	Sant Joan Bonaventura	Antoni Martíno	francès	900		no	
	18 jul.	Le Saline	sageta	Sant Pedro Bonaventura	Lluís Brumate	francès	450			
	30 jul.	Le Saline	sageta	Sant marco Bonaventura	Joan Honorat de Antibo	francès	544		no	
	23 jul.	Porto Palla	tartana	Sant Antonio Bonaventura	Vicensio Vismundo	francès	728	Joan Francesc Muran		
	28 jul.	Porto Palla	nau	Sant Francesc i Sant Magdalena Bonaventura	Pere Espinosa	francès	479	Miquel Vidal		
	30 jul.	Porto Palla	nau	Santa Bàrbara Bonaventura	Herculis Taruet		1017	Francisco Mallo		
<b>1611</b>	31 gen.	Porto Palla	tartana		Batlle Bormeü		140	Francisco Mallo		
	2 ag.	Porto Palla	nau	Santa Maria i Sant Joan	Jaume Forne		1034	Pere Baiardo		
	15 ag.	Porto Palla	tartana	Santa Maria Bonaventura	March Fornaler	francès	640	Francisco Mallo	Nàpols	
<b>1612</b>	7 ag.	Porto Palla								
<b>1612</b>	9 ag.	Le Saline	Càller	nau	Sant Pere Bonaventura	Ugueto Steva	St. Tropez	950	Salvador de Aquena	no
	10 ag.	Le Saline	sageta		Sant Pere Bonaventura	Grigu Arnalt	St. Tropez	900	Salvador Pizotto	no
	11 ag.	Le Saline	sageta		Santa Anna Bonaventura	Luigi Botarelli	Toulon	556		no

<b>1613</b>	20 jul.	Vignola		sageta	Santa Margareta Bonaventura	Antonio Dinaro		705		no
	21 jul.	Vignola		sageta		Joan Munier		525		
<b>1614</b>	6 ag.	Le Saline	Porto Torres	sageta	Sant Turpe Bonaventura	Honorato Lorvi	St. Tropez, francès	1344		no
	22 ag.	Le Saline	Porto Torres	navetta	Santa Maria de Lorito	Jaime Forne	St. Tropez			si
	15 set.	Le Saline	Porto Torres	sageta	Santa Maria Bonaventura	Joan Sodino	Oriolo, França (corsega?)	351		si
<b>1615</b>	29 jul.	Le Saline i Cala Agustina	Porto Torres	sageta	Nostra Senyora de la gracia	Joan Tornello	St. Tropez, francès	1150		
	31 jul.	Le Saline	Porto Torres	sageta	Sant Antonio Bonaventura	Joan Meres	Frontignan, França (Montpellier)	989		si
	18 ag.	Le Saline	Porto Torres	sageta	Sant Joan Bonaventura	Honorato Costa		2070		si
<b>1616</b>	13 set.	Le Saline		sageta	Sant Joan Baptista	Mauricio Restan		240		si
	15 set.	Le Saline		sageta	Sant Turpe Bonaventura	Honorato Canino		900		no
	17 set.	Le Saline		sageta	Sant Turpe Bonaventura	Luis Daniel		308		no
	19 set.	Le Saline		sageta	Sant Joan Baptista	Joan Sodino		705		no
	21 set.	Le Saline		sageta	Nostra Senyora de Salva	Ispirit de Nansi		301		no
		Cala Agustina						2750		
<b>1617</b>	20 ag.	Le Saline		sageta	Santa Bàrbara Bonaventura	Antonio Beraldo		323	Joan Agosti	
	22 ag.	Le Saline		sageta	Santa Maria Bonaventura	Antonio Cordino		549	Josep Rocha	
	22 ag.	Le Saline		sageta	Sant Joan Baptista	Pere Mauritis		470	Josep Rocha	
	22 ag.	Le Saline		sageta	Santa Maria Magdalena	Luis Beldran		329	Josep Rocha	
	30 ag.	Le Saline		sageta	Sant Turpe Bonaventura			906	Joan Ambroso Martí	
	11 oct.	Le Saline		sageta	Sant Joan Baptista	Pietro Bruno		421	Joan Nuseo	
<b>1620</b>	24 jul.	Vignola		sageta	Sant Joan Baptista	Honorat Vicart		917	Francisco Mallo	
	27 jul.	Vignola		tartana	Santa Maria Bonaventura	Juan Cunol		340	Francisco Mallo	
	10 ag.	Escala Saly		sageta	Santa Maria Bonaventura	Antonio Rebor	francès	1180	Francisco Mallo	

	16 jul.	Cala agustina	sageta		Bartolome Aubert	francès	199	Juan Canellas
	18 jul.	Cala agustina	tartana	Nostra Senyora del Carme	Juan Guillem Bertocca	francès	242	
	19 jul.	Cala agustina	sageta	La Santíssima	Adria Ristano	francès	801	Juan Napolitano
	20 jul.	Cala agustina	sageta	Santa Bàrbara Bonaventura	Juan Giulardo	francès	441	Juan Napolitano
	5 set.	Cala agustina	sageta	Sant Joan baptista	Francisco Inart	francès	331	Juan Miquel
	25 ag.	Saline	sageta	Santa Maria Bonaventura	Bertholo Albert		430	
	27 ag.	Saline	sageta	Santa Bàrbara Bonaventura	Hinart Arraldo		747	
	28 ag.	Saline	sageta	Santa Maria Bonaventura	Juan Butino		1000	
	29 ag.	Saline	sageta	Santa Maria Bonaventura	Antonio Lumberto		695	
	29 ag.	Saline	sageta	Sant Juliano Bonaventura	Francisco Hinan		336	
<b>1631</b>	9 jul.	Porto Palla	tartana		Carlo Guyjo	francès	575	Benedetto Nater
	13 jul.	Porto Palla	tartana		Guillem Meller	francès	1250	Benedetto Nater
	19 jul.	Porto Palla					41	Benedetto Nater
	14 ag.	Porto Palla	sageta		Salvador Cryios		1300	Benedetto Nater
	16 ag.	Porto Palla	tartana		Felip Antibo		900	Benedetto Nater
	19 ag.	Porto Palla				francès	410	Benedetto Nater
	23 ag.	Porto Palla	tartana				1115	Benedetto Nater Livorno
	25 ag.	Porto Palla	tartana		Estefano Bora		750	Benedetto Nater Barcelona
	25 ag.	Porto Palla	tartana				52	Benedetto Nater
	25 ag.	Porto Palla i Porto Scussi					201	
	25 ag.	Porto Palla	tartana		Jaro de Trapani		25	Benedetto Nater
	19 set.	Porto Scussi	tartana		Guillem Ricos		104	Benedetto Nater
	19 set.	Porto Scussi	tartana		Miquel Jubert	francès	97	Benedetto Nater
	25 jul.	Porto Scussi			Gabriel Mas	Barcelona	1100	Benedetto Nater
	9 jul.	Porto Scussi			Pere Queyes		540	Benedetto Nater
	10 jul.	Porto Scussi			Honorat Lombardo		1260	Benedetto Nater València

12 jul.	Porto Scussi		Andrea Sabra	1300	Benedetto Nater	València
20 jul.	Porto Scussi		Pere Pales	245	Benedetto Nater	
12 ag.	Porto Scussi		Felip Antibo	200	Benedetto Nater	Gènova
13 ag.	Porto Scussi		Salvador Ruis	200	Benedetto Nater	Nàpols
26 ag.	Porto Scussi		Jorgy Ysquer	17	Benedetto Nater	
1 set.	Porto Scussi		Esteva Bones	450	Benedetto Nater	Alacant
1 set.	Porto Scussi		Jaco Ros	85	Benedetto Nater	Càller
12 set.	Porto Scussi		Jorgy Ysquer	1100	Benedetto Nater	
19 set.	Porto Scussi		Guillem Ricos	394	Benedetto Nater	
19 set.	Porto Scussi		Miquel Inber	900	Benedetto Nater	Alacant
<b>1642</b> <small>1531</small>	Porto Palla	polacca	A Peluso	700		Mallorca-València
<b>1642</b>	Porto Scusso	tartana	J. Rillo	1000		
<b>1646</b>	Porto Scusso		V. Marramaldo	1100		Civitavecchia
<b>1647</b>	Porto Scusso		A. Maggio	1200		València
<b>1662</b>	Le Saline		Pasquale	776		Napoli-Malta
	Le Saline		G. Airaldo	189		Livorno
<b>1663</b>	Porto Scusso	barca	P. Migiance	250		Napoli- Salerno
<b>1669</b>	Porto Scusso	barca	G. Manca	200		Civitavecchia
<b>1687</b>	Porto Palla	barca	G. Graner	292		Roma
<b>1687</b>	Porto Scusso	barca	G. Graner	208		Roma
<b>1694</b>	Porto Scusso	barca	D. Alzina	1258		Mallorca
<b>1695</b>	Porto Scusso	pinco	A. Rinaldo	500		Alacant
<b>1697</b>	Le Saline	barca	G. Ayrardo	100		Gènova
<b>1700</b>	Pula	barca	A. Amoretto	905		Civitavecchia- Salerno
<b>1748</b>	Porto Palla	tartana	G. A. Spirito	800		Civitavecchia-Napoli
<b>1748</b>	Porto Palla	pinco	B. Fedele	800		Salerno
<b>1749</b>	Porto Palla	tartana	G. Nicolin	1000		Civitavecchia-Napoli
<b>1749</b>	Porto Palla	tartana	S. Rugieri	975		Napoli- Salerno

<sup>1531</sup> A partir d'aquest any les dades provenen de la publicació: DONEDDU, GIUSEPPE: *La pesca nelle acque del Tirreno. (Secoli XVII-XVIII)*. Sassari: Editrice Democratica Sarda. 2002. n.155.

## 1.10- Capítols d'arrendament de les almadraves de Dènia de 1615

“Contra capitulos hechos por la companyia que quiere arrendar las almadrabas de denia y de xabea:

Capitulos con los quales cierta companyia arrendara el uso y exercicio de pescar atunes que de otra suete se nombran las almadrabas del ilustrissimo y exelentissimo senyor duque de Lerma marquez de la ciudad y estado de Denia.

1. Primeramente se arrendara los puestos del palmar y xabea con facultad de poder armar almadrabas an si a los dichos puestos com en otro qualquir des de la torre de Oliva hasta el cabo del Alcodra por tiempo de cinco años contadores del primero del presente mes de henero de 1615 en adelante.
2. Otro si que el precio que se conciertase dicho arrendamiento se paguera en dos iguales pagar a St Juan de junio y navidad empeçando la primera paga a St Juan de junio del año 1616
3. Otro si con pacto y condicion que durante el tiempo del dicho arrendamiento su ex<sup>a</sup> ni otra persona alguna pueda armar almadrabas de Denia ni de venida ni de retorno en parte ninguna del presente reyno ni pescar con el arte y exercicio de pescar atunes
4. Otro si que durante el tiempo de dicho arrendamiento ninguna persona pueda pescar media legua alrededor de los puestos que armaron los dichos arrendadores las almadrabas con ninguna manera e arte de pescar; entiendese estando paradas las almadrabas
5. Otros si que dichos arrendadores tomaran la sal que hubiessen menester para dichas almadrabas de las salinas de su ex<sup>a</sup> a precio que valiensen las demas partes de donde se puedan proveher para el dicho ministerio pagando el precio que valiere en los mismos plaços que se pagara el dicho arrendamiento
6. Otro si que dichos arrendadores tomaran todas la exarcias barcas menores y mayores y demas aparejos que tiene su ex<sup>a</sup> para el ministerio de dichas almadrabas en el palmar y xabea apreciadas Quatro personas expertas nombradoras uno o dos por cada parte y en casa de deseordia se haya de nombrar un tercero y acabado el tiempo del dicho arrendamiento tenga su ex<sup>a</sup> obligacion de recrobar a si mismo todas las exacias y de mas aparejos que los dichos arrendadores tuviesen estimadas de la manera de arriva y si valiesen menos de los que fuesen estimadas al principio del arrendamiento se haya de pagar en continente a su ex<sup>a</sup> la que fuese y si valiesen mas se hayan de descontar en las ultimas pagas del dicho arrendamiento

7. Otro si que su ex<sup>a</sup> tenga obligacion de dar a los dichos arrendadores las chancas eo casas que tiene en el palmar y xabea para el ministerio de dichas almadrabas con los aparejos muebles en la forma que se declara en el capitulo antecedente
8. Otro si que los dichos arrendadores tomaran a su cargo de pagar el diezmo del escusado en la forma que se ha acostumbrado
9. Otro si con pacto expreso que los dichos arrendadores no puedan ser compelidos a pagar derecho de sisa ni otro ninguno a la dicha ciudad de Denia y villa de Xabea del pescado que se pescara en dichas almadrabas y se sacara a aun que sea pasado por dentro o fuera de la dicha ciudad de Denia y villa de xabea exeptado aquello que se vendiere dentro de las dicha ciudad y villa por servicio de aquellas
10. Otro si que sea en facultat de los dichos arrendadores nombrar arraiz y demas oficiales que conveniere para el ministerio de dichas almadrabas durante dicho arrendamiento
11. Otro si con pacto que los dichos arrendadores puedan nombrar en cada puesto de dichas almadrabas una persona con titulo e insignia de aguazil para que entre la gente de la dicha almadraba tenga facultad y haga el oficio que suele y acostumbra un aguazil sin que en ello se pueda entrometer ninguno oficial de las dichas ciudad y villa; sino su ex<sup>a</sup> o governador
12. Otro si con pacto y condicion que durante el tiempo e dicho arrendamiento las personas que fuesen menester para la maquina de dicha almadraba puedan estar y habitar en la ciudad de Denia y villa de Xabea como si fuesen vecinos y naturales de quellas sin que puedan ser perturbados de los dichos oficiales de la dichas ciudad y villa
13. Otro si que de la misma manera an si las personas que fuesen menester para las maquinas de dichas almadrabas como los demas que venieren a tractar y negociar para desperdicio de la pesca que se pescara en las dichas almadrabas y otros negocios tovantes a ellas puedan estar tractar y comerciar en las dichas ciudad y villa y le hagan de dar las provixiones que fuesen necesarios con sus dineros al fuero y precio que a los demas vesinos sin que puedan ser perturbados como se a dicho en el antecedente capitulo
14. Otro si que sea en facultad de las dichos arrendadores de hazer las provixiones de pan y vino u qualquier otro sustento necessario para la gente que travajase y acudiere en las dichas almadrabas y traer las de qualquier parte que a ellos bien visto les fuese sin que puedan ser perturbados ni impedidos de ningun oficial ni qualquiere otra persona de dicha ciudad y villa
15. Otro si que su ex<sup>a</sup> tenga obligacion de dar a los dichos arrendadores durante el dicho arrendamiento las catorze tablas que tiene la ciudad de Valencia con los privilegios que si la pesca fuere propia de su ex<sup>a</sup>



16. Otro si que tenga su ex<sup>a</sup> la obligacion de dar a los dichos arrendadores durante el dicho arrendamiento las botigas? Que su ex<sup>a</sup> tiene en el grau de Valencia sin que hayan de pagar alquiler ninguno

Item ofrecen las fincas a contento del administrador de su ex<sup>a</sup> y arrendar con los capitulos que arrienda el arzobispo y canonicos de la iglesia mayor de València en la con de piedra, niebla y esterilidad de tiempo.”




















### 1.11- Taula del pes tonyina

<b>Edat (anys)</b>	<b>Tamany (en cm)</b>	<b>Pes (en Kg)</b>
1	54-73	3-7
2	76-93	8-15
3	96-111	17-26
4	114-129	28-40
5	131-145	43-58
6	148-161	61-79
7	163-176	83-103
8	178-189	107-129
9	192-203	134-158
10	205-215	163-190
11	217-227	195-223
12	229-238	228-258
13	240-249	264-294
14	251-259	300-31
15	261-269	337-369
16	270-278	375-407
17	279-286	414-446
18	288-294	452-485
19	296-302	491-524
20	303-	530-



2.2- ADGG, Archivio Pallavicino, I, b.442: Producció de la tonnara de Favignana de l'any 1693.

*Prodotto intimpagnato della Tonnara di Favignana della pesca dell'anno 1693 —  
 Induone Prima in Favignana*

Sorra stua grande all'vfo di Sardigna	 <i>Barrili Cento Trentuno ed un mezzo</i>	Bar.	131 $\frac{1}{3}$
Detta stua ordinaria		Bar.	7
Spontatura	 <i>Barrili Sette</i>	Bar.	11
Mondizza	 <i>Barrili Dieci</i>	Bar.	8
Frontali	 <i>Barrili Otto</i>	Bar.	620 $\frac{1}{2}$
Tonnina netta stua grande all'vfo di Sardigna	 <i>Barrili Sei Cento Settanta e mezzo</i>	Bar.	6
Detta stua ordinaria		Bar.	6
Spinella bianca	 <i>Barrili Sei</i>	Bar.	12
Spinella nera	 <i>Barrili Centi Sette</i>	Bar.	130
Boffonaglia	 <i>di Stua grande Barrili Trenta</i>	Bar.	115
Detta di Stua piccola	 <i>Barrili Cento quindici</i>	Bar.	131
Lampazze	 <i>Barrili Trenta</i>	Bar.	
Bodena	 <i>Barrili Otto</i>	Bar.	8
Occhi tondi	 <i>Barrili Centi Sei</i>	Bar.	26
Occhi all'vfo di Sicilia	 <i>Barrili Dieci nove</i>	Bar.	49
Teste, e tarchie senz'occhi		Bar.	
Pettini		Bar.	
Schinali		Bar.	
Scorcilli		Bar.	12
Pettini, e scorcilli	<i>Barrili Dieci Sette</i>	Bar.	
Miscaglia		Bar.	
Mossimà	<i>Cant. Trenta due crostoli 76 in 12. Due mille Otto cento quaranta Sei</i>	num. 2896	Cant. 132.4
Morfelli	<i>de Sdoffi Cant. Uno e vottoli Ottanta Sei</i>		Cant. 2.8
Deuti di Sballatura	<i>Cant. Quattro e vottoli nentotto in peate Settanta Nove</i>	par. 89	Cant. 4.1
Oue	<i>Cant. Trenta e vottoli in peate Settanta Nove</i>	mazzi 63	Cant. 8.1
Budelle	<i>Cant. Trenta e vottoli in peate Settanta Nove</i>	num. 120	Cant. 8.1
Ventri	<i>Cant. Trenta e vottoli in peate Settanta Nove</i>	num. 120	Cant. 8.1
Cuori	<i>Cant. Trenta e vottoli in peate Settanta Nove</i>		Cant. 8.1
Salciforti	<i>de Sdoffi Cant. Uno e vottoli Settanta due in peate Dieci</i>		Cant. 5.1
Deuti di Sballatura	<i>Cant. Trenta e vottoli in peate Settanta Nove</i>		Cant. 5.1
Ritagli de sdoffi in pelate num.	— cant. — di lordo restate di netto		Cant. —
Ritagli de sballature in pelate num.	— cant. — di lordo restate di netto		Cant. —
Schinali			Bar. 5
Reffili de mossimà	<i>Barrili Cinqua</i>		Cant. —
Pefci spada num.	— in pelate num. — cant. — di lordo restate di netto		Cant. —
Camperia de Schinali			Bar. 10
Spineluzze	<i>Barrili Dieci</i>		Bar. 5
Cozzi	<i>Barrili Sette</i>		Bar. 2
Calcagnoli	<i>Barrili Sette</i>		Bar. 2
Salcicotti de Schinali	<i>Cant. Sedici e vottoli Cinquante due in peate Cento</i>		Cant. 16

2.3- ASPA, Corporazione religione, San Martino delle Scale, b.1402: Inventari de la tonnara de l'Ursa de 1592.

92

Stima dell'apparato della tonnara dell'Ursa fatto per li Infanti: m<sup>re</sup> et Raygi con lo Interuento del P. Don Honorato di Sal<sup>te</sup>. Cellarario di S.<sup>to</sup> Martino et not<sup>re</sup> frant<sup>o</sup> de amico et greco compagni et Barone di detta tonnara et di Don Jonechis Or<sup>o</sup> pal<sup>te</sup> periuano nelli mesi di ap<sup>re</sup> et maggio dell'anno v<sup>to</sup> ind<sup>te</sup>. 1592. dalla quale stima si crederli l'artiglieria la campana li cammari fatti di fausti dentro la torre lo solaro dentro lo magazzino grande et lo Continuale.

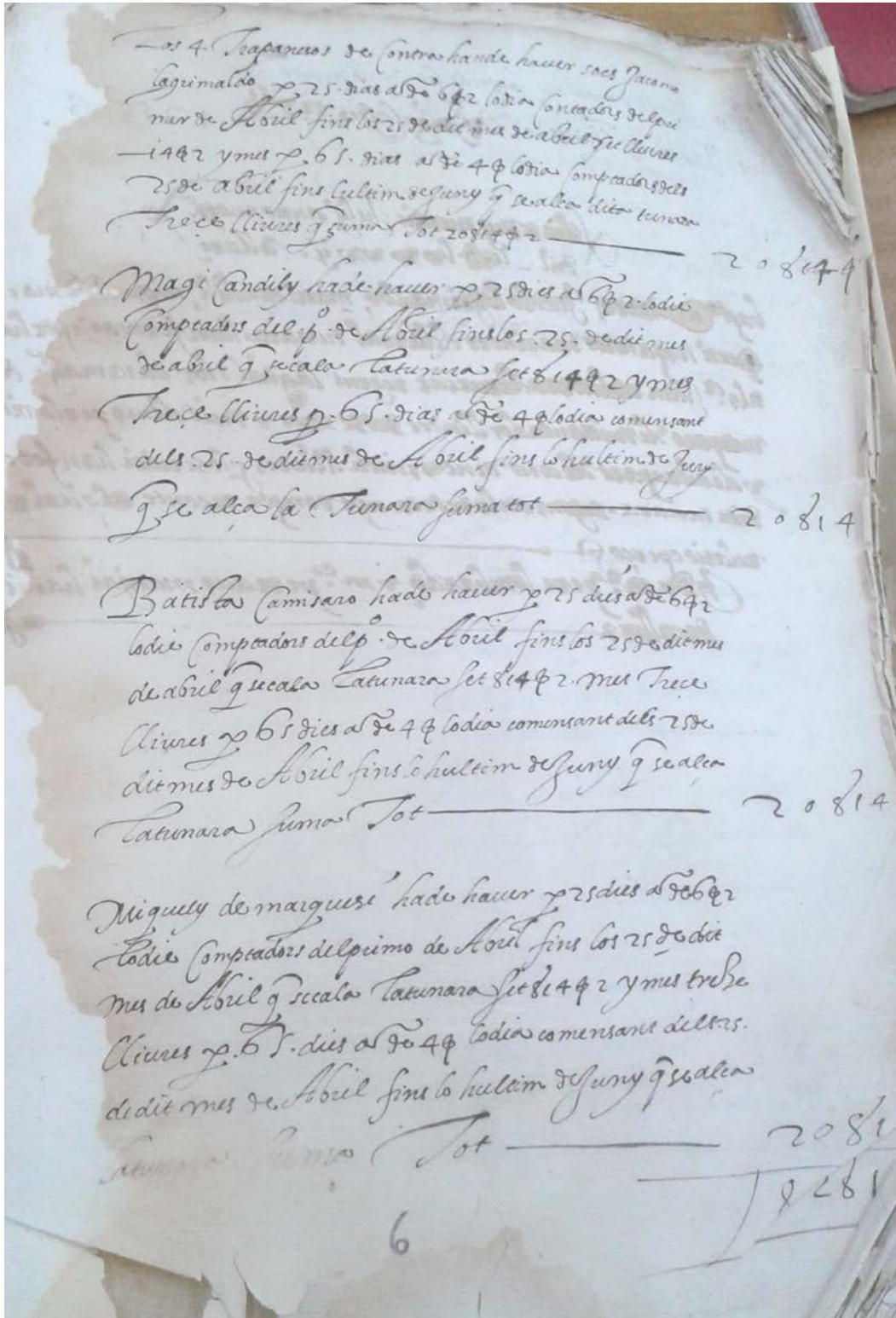
Primo la vasellami consistenti nelli Infanti barichi: 13. lo palascabmo grande lachiuffa la scabbia tri barichi: noui del palascabmo: quattro barichi vecchi et altri quattro trinati con tri peli di corbani estimati per m <sup>re</sup> Jaccho geppi di tonuni acc ordio, fanno onze cento dico	100	
Jcem li rimi grandi et picoli con uno cartabegi ponbi seidico	6	
Jcem seti falchi dilo palascabmo et li veli per onze quattro et tari quindici dico	4	15
Jcem li alberi et Inrimoli del palascabmo et scabbia per onze con icari d'ulici dico	2	12
Jcem li tagli et maccarruni et capi di cannauo dilo palascabmo per onze dui dico	2	
Jcem uno argano fornito onza vna dico	1	
Jcem la gelami dilignami et li tri tonuni conli tri baiardi per onze tre dico	3	
Jcem vna Comirecia di cannauo locarro et li castagnoli et altri peli dilignami vecchi che vanno per lo baglio per onze dui et tari vinti quattro dico	2	24
Jcem tutta lalignami dilo appendicuri conli chianchi: di tagliari et la lignami che si troua dentro lo magazzino dello vino per onze noui dico	9	
Jcem fausti n <sup>ro</sup> 25. luna per onze dui et dui et g <sup>o</sup> dico dico	2	210
Jcem altri quattordici fausti estimati del modo supra tari dices = seti et ga. dico		170
Jcem sei seggi diligno et vna fausta di mangiari conli scrittipici. tari quindici dico		15
Jcem sal <sup>te</sup> li Supani matinato et ling <sup>o</sup> ad vinti tri la palma onze tri et vinti tri dico	3	25
Jcem sal <sup>te</sup> li Cammarata et vna onza vna dico	1	

138 . 21





2.5- ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.11-13: Treballadors de les primeres almadraves sardes de l'any 1591.



2.6- ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.177: Producció de l'almadrava de Pixini de l'any 1596.

certif al Real @ Sines de 5 de octubre 1596  
 Pixini  
 1596 al 6 gualter reparamento de 1069 - baron  
 Marina de Pixini & la regia corte febr en Pixini  
 de fin  
 177

159	Barils de forra & toca ala defima	16	Barils resta	143
590	Barils de neta & toca ala defima	59	Barils resta	521
146	Baril de burunalla ala defima	14	Barils resta	131
121	Baril de hulls ala regia corte	12	Barils resta	108
39	Barils de spinela ala regia corte	7	Barils resta	35
14	2055		105 resta	949

de posam  
 en comp  
 de la parte de rars imaxines ar r. & conto

143	Barils de forra	143	al rars imaxines barils	30	resta	112
521	Barils de neta	521	al rars imaxines barils	114	resta	407
131	Barils de burunalla	131	al rars imaxines barils	29	resta	103
108	Barils de spinela	108	al rars imaxines barils	7	resta	28
108	Barils de hulls	108	al rars imaxines	23	resta	85
	Barils	952	al rars imaxines	203	resta	749

La mitat de che & toca ala regia corte reparatoz

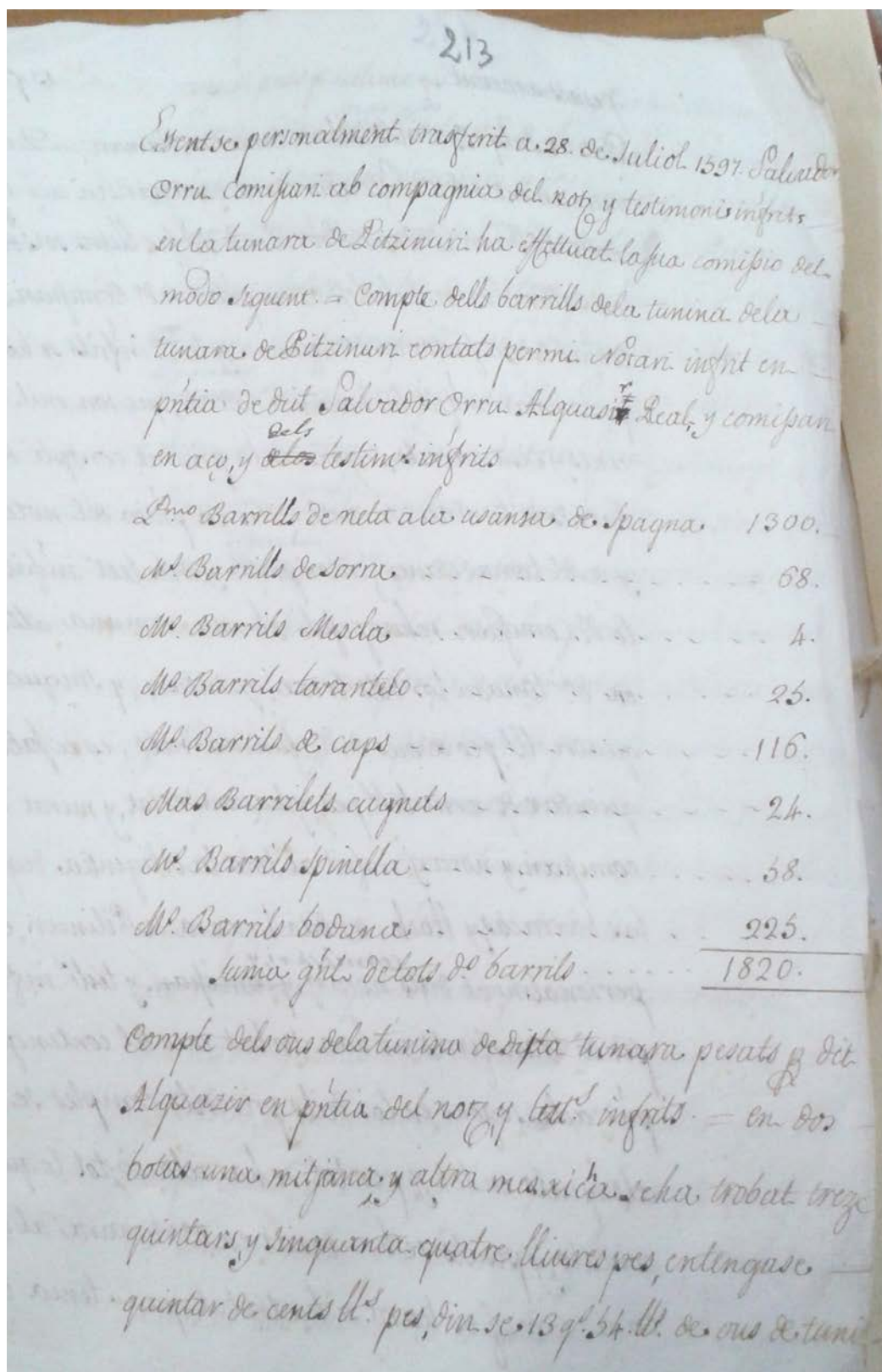
112	Barils imigie de forra	56	apintoz	56
407	Barils imigie de neta	203	apintoz	203
103	Barils imigie de burunalla	51	apintoz	51
28	Barils imigie de spinela	14	apintoz	14
85	Barils de ulls	42	apintoz	42
		373	apintoz	373

Lo che & toca em tott ala regia corte defina de

Barils de forra	72	reparamento
Barils de neta	267	reparatoz
Barils de burunalla	66	reparatoz
Barils de spinela	18	reparatoz
Barils de ulls	54	reparatoz
em tott barils	478	reparatoz

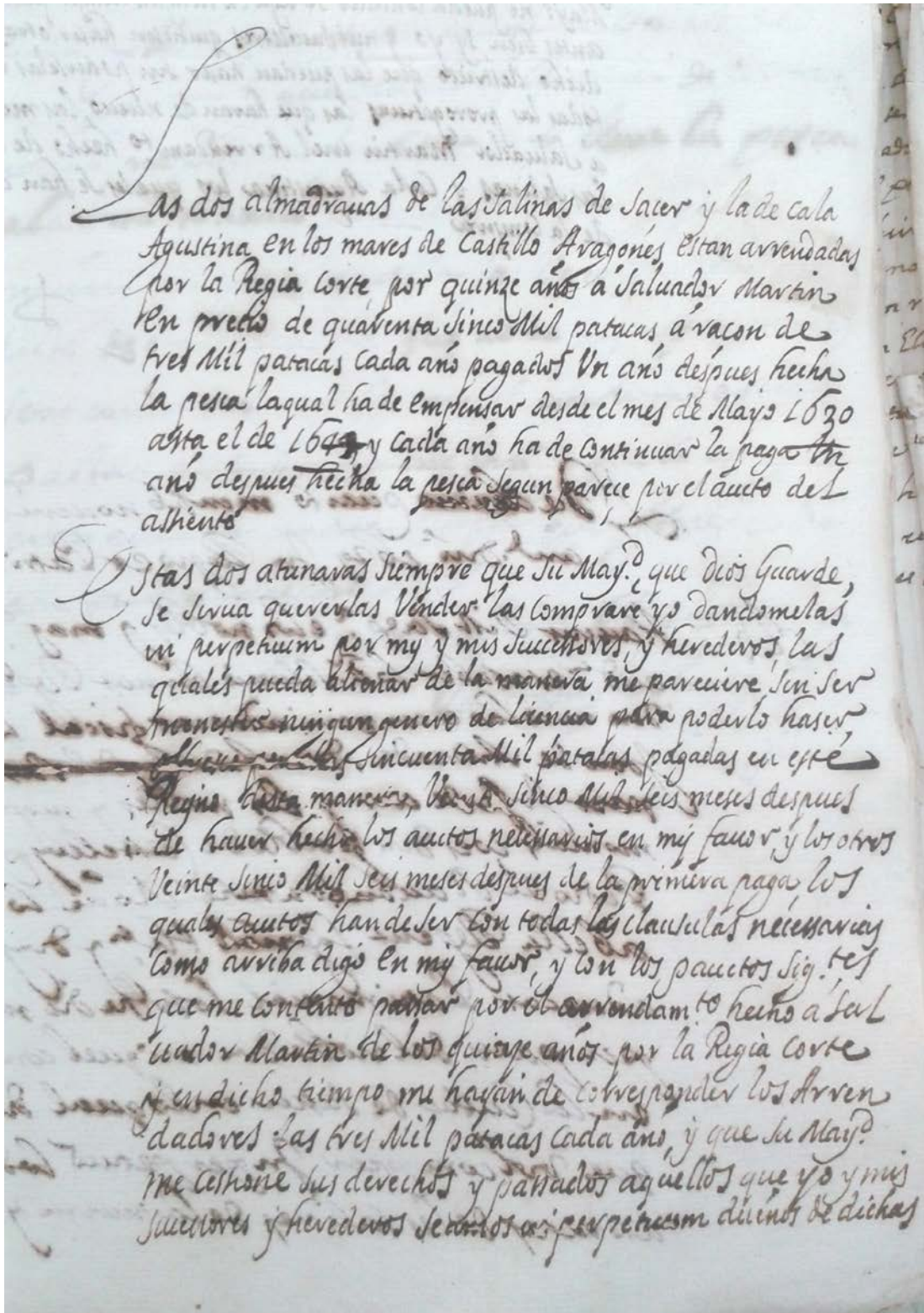


2.7- ASC, Antico Archivio Regio, BP 2, f.213: Comptes de la tonnara de Santa Caterina de Pittinuri de l'any 1597.





- 2.8- ASC, Antico Archivio Regio, P 13, f.111: Proposta de l'any 1630 de Miquel Comprat per adquirir les almadraves de Le Saline i Cala Agustina (fragment).



Las dos almadravas de las Salinas de Jacer y la de Cala Agustina en los mares de Castillo Aragonés Estan arrendadas por la Regia Corte por quinze años a Saluador Martin En precio de quarenta cinco Mil patacas a racon de tres Mil patacas cada año pagadas Un año despues hecha la pesca la qual ha de empezar desde el mes de Mayo 1630 asta el de 1649 y cada año ha de continuar la paga Un año despues hecha la pesca segun parece por el auto del alhente

Estas dos almaravas siempre que Su May.ª que Dios Guarde, se sirva queverlas vender las comprare yo dandomelas en perpetuum por my y mis sucesores y herederos las quales pueda alconar de la manera me pareciere sin ser molestos ningun genero de licencia para poderlo hacer. Me comprometo a pagar cinquenta Mil patacas pagadas en este Regio. desta manera. Veinte cinco Mil seis meses despues de haver hecha los autos necessarios en my favor y los otros veinte cinco Mil seis meses despues de la primera paga los quales autos han de ser con todas las clausulas necessarias como arriba digo en my favor y con los pactos siguientes que me contento pagar por el arrendam.to hecho a Saluador Martin de los quinze años por la Regia Corte y en dicho tiempo me hayan de corresponden los arrendadores las tres Mil patacas cada año y que Su May.ª me ceshone sus derechos y pagados aquellos que yo y mis sucesores y herederos seramos en perpetuum devidos de dichas

2.9- ARV, Bailia General, núm. 294, f.400-402: Fragment de l'inventari de les barques de l'almadrava de Vila Joiosa.

gapor cap arrais En la valor de fixanta  
 Clures 200 ll

Item estimaren lo adop que se sabe fechu  
 dita barca para que paga feruir en  
 200 ll quan se clure

Item estimaren una barca nomenada la  
 fragata en bont clures 200 ll

4 ll Item estimaren la barca de la barca de  
 barca gapor clures

Item una barca gran nomenada palanca  
 2 ll clures en la valor de fixanta ll

200 ll Item para que de dita barca para que paga  
 feruir fronta clures para que se benefice  
 un grande mader en ella carenes para que se  
 de soco y mader para que se de tot

Item una barqueta de dita mader en un clures  
 100 ll Item lo adop de aquella en un clures

Item una barca dita de fegata for estimada  
 3 ll en un clures

100 ll Item font estimat lo adop de aquella en un  
 clures

Item font estimat lo adop de fegata en un  
 20 ll clures

100 ll Item font estimat lo adop de aquella en un  
 clures

Item una barca dita la carda font estimada  
 100 ll en un clures

100 ll Item lo adop de dita barca para que paga  
 feruir en un clures

Item una barca dita de fegata font estimada  
 100 ll en un clures

Loeuble CL 200 ll

2.10- ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1: Memorial de les almadraves del duc de Lerma, entre 1613 i 1619.

<p><i>El Valor que han tenido en adm<sup>o</sup></i>  <i>las almadravas que el Car. Duque m<sup>o</sup></i>  <i>de Lerma armo en el Rey de Valencia desde</i>  <i>el año de 1613. hasta fin del de 1619.</i></p>		
año de <u>1613.</u>	<p><i>El año de 1613. se armaron los puestos del Palmar y Xauca, y valió el pescado fresco y salado que procedió de ellas el caño. dos q. trebentas y ochenta y quatro mill quin y quatro y un m<sup>o</sup>: el vn q. 40809.79 m<sup>o</sup>. que se vendió el pescado y spinetas de Contado. y las 950562 m<sup>o</sup> Restantes que valieron las 40.99 @. de atun que quedaron en ser decontadas las que se dieron a los arrabales y otras personas y se vendieron a 16 de Sete R<sup>o</sup> y do do mont.</i></p>	<p><i>ms.</i></p> <p>293840541.</p>
año de <u>1614.</u>	<p><i>El año de 1614. se armaron los dos puestos del palmar y Xauca y en ambos procedió de valor. ciento y treynta y tres mill novecientos y cinco y nueue m<sup>o</sup>.</i></p>	<p>1200959.</p>
año de <u>1615.</u>	<p><i>El año de 1615. Valieron los dhos puestos ciento y treynta y dos mill ciento y cinco y ochoreales. Los 780218. dellos de Contado y el resto del atun que quedó en ser y se vendió</i></p>	<p>494930322</p>
año de <u>1616.</u>	<p><i>El año de 1616. Valieron dhos puestos. Cinq. y quatro mill trebentas y setenta y un reales. Los 410534. de Contado y los 12083. Restantes q. procedieron del atun q. que se vendió</i></p>	<p>198480614</p>
año de <u>1617.</u>	<p><i>El Valor del año de 1617. fueron noventa y seis mill ciento y ochenta y ocho reales. los 210984. de Contado y los 240204 del pescado que quedó en ser y se vendió y procedió de tres puestos de almadravas de Benidorme Xauca y Palmar q. se armaron este año</i></p>	<p>392700392</p>
año <u>1618. y 1619.</u>	<p><i>El año de 1618. y 1619. Valieron los dhos tres puestos y se armaron el año de 1618. y en el de 1619. los dos del palmar y Xauca 1500995 R<sup>o</sup>. Los 940319 de 9 y los 560226. del pescado que quedó en ser y se vendió a 11 R<sup>o</sup> arrova</i></p>	<p>591330830</p>



2.11- ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1: Treballadors de l'almadrava del Palmar de l'any 1612.

*en primeros de junio 1612, calificaron los gentes para la madrana del palmar*

	<i>pan.</i>	<i>Oms</i>	<i>diversos</i>	<i>salarios</i>
<i>Josepe Sa garra Arcau entro a servir en primeros de junio de este dot reales cada dia de su cion y sueldo asta 24 de agosto que son o trenta y seis dias</i>	—	—	170 P <sup>rs</sup>	
<i>Joque Sa garra con sus hijos de un año de este de junio de este de un año y medio y media quarta de un año y un mes cada dia de su cion y sueldo asta 24 de agosto que son o trenta y seis dias</i>	84 P <sup>rs</sup>	84 P <sup>rs</sup>	43 P <sup>rs</sup> 19	
<i>mi que el señor marino entro a servir en primeros de junio de este de un año y sueldo asta 24 de agosto que son o trenta y seis dias</i>	85 P <sup>rs</sup>	85 P <sup>rs</sup>	44 P <sup>rs</sup> 2	
<i>Andrés como marino entro dicho dia de este de un año y sueldo asta 24 de agosto que son 86 dias</i>	86 P <sup>rs</sup>	86 P <sup>rs</sup>	44 P <sup>rs</sup> 8	
<i>Joacel como marino entro dicho dia de este de un año y sueldo asta 24 de agosto que son 84 dias y un mes y quatro dias de un año y sueldo asta 24 de agosto que son 84 dias</i>	85 P <sup>rs</sup>	85 P <sup>rs</sup>	44 P <sup>rs</sup> 2	140 P <sup>rs</sup>
<i>Antonio martin como marino entro a servir a 2 de junio de este de un año y sueldo asta 24 de agosto que son 84 dias y un mes y quatro dias de un año y sueldo asta 24 de agosto que son 84 dias</i>	84 P <sup>rs</sup>	84 P <sup>rs</sup>	43 P <sup>rs</sup> 19	202 P <sup>rs</sup>
<i>como marino soldado entro a servir en primeros de junio de este de un año y sueldo asta 24 de agosto que son 85 dias y un mes y quatro dias de un año y sueldo asta 24 de agosto que son 85 dias</i>	85 P <sup>rs</sup>	85 P <sup>rs</sup>	22 P <sup>rs</sup> 20	200 P <sup>rs</sup>
	508 P <sup>rs</sup>	508 P <sup>rs</sup>	212 P <sup>rs</sup> 20	272 P <sup>rs</sup>

2.12- ACDM, Secció Lerma-Dènia, Lligall 107, núm. 1: Matança de l'almadrava del Palmar el 3 de juliol de 1659.

	Atunes	Arabias	Reales
2	Jueves @ 3 de Salco hizo la segunda suana = cada sacaronse 530 Atunes venieron los 333 @ de 10 l. la @ excepto vata y la Guerta que son @ 8 l. $\frac{1}{2}$ la @ y las redondas se salaron		
49	Atomas Bobufers para vata y para on-ciento y re- senta quatro @ @ 8 l. $\frac{1}{2}$ = 164 @		mil trescientos noventa y quatro l. 1394 l.
23	Al dicho para la suerta ochenta y siete @ @ 8 l. $\frac{1}{2}$ = 87 @		setecientos bi- ta nueve l. = 739 l. $\frac{1}{2}$
14	Ante Pedro Cinquenta @ = 50 @		cinquenta l. = 500 l.
12	Pedro Vaello treinta y seis @ = 36 @		treinta y seis l. = 360 l.
2	Jayme Catala seis @ = 6 @		seisenta l. = 60 l.
1	Pedro Paduier tres @ = 3 @		treinta l. = 30 l.
2	Pedro Barber ocho @ = 8 @		ochenta l. = 80 l.
5	Juan Carlo diez y nueve @ = 19 @		cientos y noventa l. = 190 l.
2	Domingo Viera ocho @ = 8 @		ochenta y cinco l. = 85 l.
2	Juan de Salas cinco @ = 5 @		cinquenta l. = 50 l.
2	Ante Catala nueve @ = 9 @		noventa l. = 90 l.
2	Juaze noventa y siete @ = 7 @		setenta l. = 70 l.
2	Rodrigo Pizol cinco @ = 5 @		cinquenta l. = 50 l.
2	Jayme Barber doce @ = 12 @		cientos y veinte l. = 120 l.
4	Miguel Capina nueve @ = 9 @		noventa l. = 90 l.
4	Juaze Estuan seis @ = 6 @		seisenta l. = 60 l.
2	Jospar Barber nueve @ = 9 @		noventa l. = 90 l.
1	Simo Puig una @ = 1 @		quinze l. = 15 l.
2	Pedro Vaello siete @ = 7 @		setenta l. = 70 l.
1	Marco Ante y dal tres @ = 3 @		treinta l. = 30 l.
	<u>134 =</u>	<u>= 455 @ =</u>	<u>= 4173 l. <math>\frac{1}{2}</math></u>



- 2.13- ACA, Cancilleria, Registros, núm.4307, "Felipe I el prudente. Diversorum 12": Privilegi a Jeroni Salvador per calar almadraves a Catalunya.

Inno mymi salvador  
 Nos Don Phelippe Rey Por quanto por  
 parte de vos Jeronimo Salvador menor Rey  
 de la Ciudad de Valencia nos ha fecho relación  
 que con muy particular y ayudado y diligencia  
 que haueys hecho haueys hallado que en los mares  
 de los Reynos de Principado de cataluña y condados  
 de Rossellon y cerdaña se podría fazer pesca de  
 atunes de que segun de vsos resultaria notable  
 provecho y utilidad, a todas las Vdmos de los Reynos  
 de Principado y condados y gran aumento en los de  
 cobros y rentas reales. y que para pescar los dchos  
 atunes haueys inventado vn nuevo artificio en los  
 mares de los Reynos de Principado y condados hasta aqui  
 no usado en que haueys estado mucho tiempo y ha  
 zunda, y nos haueys supplicado que por el beneficio  
 que resultaria de esta pesca a todos los moradores  
 y vecinos de los Reynos de Principado y condados y el augmen  
 to que recibirian mas rentas reales y remuneracion  
 de los trabajos y costa que haueys y aya de inuen  
 tar este artificio y por adelante haueys de poner en el  
 qual en cada parte que fuere de usar del haueys  
 de gastar cinco mil y quinientos ducados / os hagamos  
 merced de daros licencia que en qualquier parte  
 o partes de los mares de los Reynos de Principado y con  
 dados agri en tierras reales como de barones podays  
 vos y vros sucesores / o quien de vos o de ellos  
 poder tuviere por el tiempo que fuere serui



2.14- ACDM, Secció d'Entença, Lligall 17, núm.763: Comptes de l'almadrava de l'Hospitalet de l'any 1602.

*del payner de agost 1602*

<i>L motxat de pomar de vila jaca 1 tova i 1/2 9 lls val</i>	1 ll 8 s
<i>L 2<sup>a</sup> motx de monjoys 2 toves pesen 5 1/2 15 lls valen</i>	5 ll 1 1/2 s
<i>L 3<sup>a</sup> motx de monjoys 1 tova pesa 3 1/2 3 lls val</i>	3 ll 2 s
<i>L Jan cujelle de xoboleon 1 tova 4 1/2 17 lls val</i>	4 ll 9 s
<i>y alqre cujelle y samara 2 toves 7 1/2 6 s valen</i>	6 ll 1 7 s
<i>L guillem fons de cabals 2 toves pesen 6 1/2 22 s valen</i>	6 ll 3 s
<i>L llud mulet del coner 2 toves pesen 5 1/2 10 s valen</i>	4 ll 13 s
<i>L Joan fozer del coner 2 toves pesen 6 1/2 13 lls valen</i>	5 ll 17 s
<i>L cony Roys de rrens 1 tova pesa 4 1/2 17 lls val</i>	4 ll 4 s
<i>L nadal yil de fannara 2 toves 8 1/2 9 lls val</i>	7 ll 19 s
<i>L 2 de agost banyere 4 5 2 toves</i>	
<i>23 4 2 1/2 9 s dia a malicia de fonsoms 2 toves 7 1/2 22 lls valen</i>	6 ll 5 s
<i>L 1<sup>a</sup> motx de monjoys 1 tova 1 1/2 22 lls val</i>	1 ll 10 s
<i>L 2<sup>a</sup> bas de cabals 2 toves pesen 6 fons 22 lls valen</i>	5 ll 10 s
<i>L 3<sup>a</sup> malicia de non fonsoms 1 tova pesa 4 1/2 20 s</i>	3 ll 16 s
<i>L 4<sup>a</sup> llos de monjoys 2 toves pesen 7 1/2 9 lls valen</i>	5 ll 18 s
<i>L arnan gelacoma de fonsoms 2 toves 7 1/2 13 lls val</i>	6 ll 8 s
<i>L perqueroles de monjoys 1 tova 4 1/2 9 lls val</i>	3 ll 7 s
<i>L 5<sup>a</sup> bulaque de banya 5 toves pesen 20 1/2 10 lls</i>	3 ll 8 s
<i>L 6<sup>a</sup> arque de monjoys 2 toves 6 1/2 16 lls valen</i>	16 ll 11 s
<i>L Joan portat de monjoys 1 tova pesa 3 1/2 22 lls</i>	5 ll 6 s
<i>L 7<sup>a</sup> gel fcol averint aq mtes</i>	3 ll 2 s
<i>L motxerac meshe de les bores 4 toves 29 1/2 13 lls</i>	13 ll 8 s
	123 ll 8 s

2.15- AHPN, Notari Josep Güell, esberrany 1695, 16 maig 1695: Comptes de l'almadrava de l'Hospitalet de l'any 1694.

Compte del Sr. Sr. de pagara ala Co. S. Duque de Cardona y Vaso de  
 dit deus a la Co. de la Pasquera sia en Virtut de la Licencia en  
 lo Coll. de Calaguer deuant lo Ospital del S. Infant Sr. ha Comenat  
 En lo any 1694 Arzas de 540 - -

Dono 16729. Sr. Com. Conyina fuesa l'enuada en la  
 cana dit la Xanca situada deuant lo dit Ospital Sr.  
 al Valgu 647341794 Com. apaa y menor en los Com.  
 te donats Menoel Fontenillas Escrivay Reayna de la  
 dita almeaxana - - - - - 647341794

Comes 4209. Sr. Conyina fuesa Pouada ala Sal. al. 18. Sr.  
 Com esta a Puat - - - - - 75649

Sen ha de Velleuar 30. doblas pagadas al Rector de Xirina y lo  
 ajutat del delma seu - - - - - 16549

Comes 35649 pag. al arriu y lo Sr. a Importat los  
 seu 540 de la Pasquera - - - - - 35649

52149 - - - - - 52149

Resta 670841094

Restas 670841094 toca a la Co. al. 540  
 Sr. Importa 335499 - - - - - 335499

La Administracio de dita 335499 al. 540 - - - - - 64159

Resta Com. - - - - - 3184149

Manuel Fontenillas



