

ANÀLISI CRONOLÒGICA DE LA PESCA AL PORT DE LLANÇÀ: PERÍODE 1977-1996

S. Martínez, M. Casadevall.

Unitat de Biologia Animal, Dept. Ciències Ambientals, Universitat de Girona

RESUM

A partir del buidatge exhaustiu dels fulls de subhasta del peix i de les fitxes tècniques de les embarcacions de la Confraria del Port de Llançà, es fa una anàlisi cronològica qualitativa i quantitativa dels darrers vint anys de pesca. La flota, inicialment constituïda per barques d'arrossegament i de pesca artesanal (palangre petit i tresmall), ha anat evolucionant, i ha quedat bàsicament constituïda actualment pel ròssec i el palangre de fons, que ha substituït progressivament la pesca artesanal.

Les pesqueries, notablement multispecífiques els primers anys, van donar pas, bàsicament amb la incorporació del radar, a una pesca molt més selectiva, dominada essencialment per la captura de lluç entre els anys 1980 i 1985. La progressiva incorporació del palangre de fons fa que a partir del 1986 es tendeixi novament cap a una captura més multispecífica, però amb canvis qualitatius importants en la composició d'espècies capturades en relació amb els primers anys.

RESUMEN

En base a los datos contenidos en las hojas de subasta de pescado y de las fichas técnicas de las embarcaciones pertenecientes a la Cofradía de Pescadores del Port de Llançà, se realiza un análisis cronológico cualitativo y cuantitativo de los últimos veinte años de pesca. La flota de Llançà, inicialmente constituída por barcos arrastreros y de pesca artesanal (palangre pequeño y trasmallo), ha evolucionado hasta quedar actualmente constituída por arrastreros y palangre de fondo, el cual ha sustituido progresivamente a la pesca artesanal.

Las pesquerías, notablemente multispecíficas de los primeros años, se convierten, gracias a la incorporación del radar, en una pesquería mucho más selectiva dominada por la captura de la merluza entre los años 1980 y 1985. La incorporación progresiva de embarcaciones de palangre de fondo a la flota a partir del 1986 provoca de nuevo una tendencia hacia capturas multispecíficas pero con importantes cambios cualitativos en la composición específica en relación a los primeros años.

ABSTRACT

A fisheries chronological analysis of the Llançà fishing port (Costa Brava, Lyon Gulf) is presented in this study. Data were collected from the purchase slips and the files of fleet performance indicators, archived by the "Fisherman's Society of Llançà fishing port", during the period from 1977 to 1996. In the first years of this period, Llançà's fleet was composed basically of bottom trawl vessels and artisanal fishing boats (inshore longline and gill net). A progressive evolution has finished now with a clear substitution of the artisanal fishery by an offshore longline fleet.

Due to radar's joint, multispecies fisheries observed in early years become single-species fisheries during 1980 and 1985, dominated by hake catches. Successive increases in the number of offshore longline vessels since 1986, has again produced a tendency to multispecies fisheries but with important changes in the species composition of the catches referred to in the early years. Between 1977 and 1979 the most commonly species caught were hake and blue whiting. From 1980 to 1985 the blue whiting disappeared of the fishery and the hake became the most important, followed by angler fish. In this period two species disappeared: gilthead seabream and ray. In last ten years fishery composition has become clearly dominated by hake, blue whiting and octopus.

Keywords: Multispecies fishery, NW Mediterranean, Catch, Effort, Chronological analysis.

INTRODUCCIÓ

Llançà és una població costanera situada a la Costa Brava nord. Forma part de l'anomenada mar d'Amunt (regió compresa entre el cap de Creus i Cotlliure). Com tota població avesada al mar, ha desenvolupat l'activitat pesquera com un dels principals mètodes de subsistència.

Existeixen documents datats de principi del 1800 on ja s'esmenta l'activitat pesquera que hi havia a la vila del port de Llançà. Els pescadors d'aquella època estaven obligats a pagar un tribut d'una terça de la captura de peix a l'abat del monestir de Sant Pere de Roda.

El 1913 es va constituir el gremi de pescadors, que més tard, el 1923, passà a dir-se Pòsit i posteriorment Confraria. La confraria proporciona una estructura comercial per treure el màxim rendiment del producte. Fins fa relativament poc (1974) el pescador mateix venia la seva captura directament. Tot i disposar de confraria, Llançà no tenia una infraestructura de port pesquer, per això les barques de bou d'aquesta població havien d'anar a amarrar al Port de la Selva. A partir de l'any 1981 la flota pesquera de Llançà agafà rellevància i es condicionà un port perquè els bous hi poguessin amarrar. Ja des de l'any 1991, amb la construcció d'un nou port esportiu i pesquer, aquest sector va quedar consolidat. La capacitat d'allotjament que ofereix actualment el port pesquer és de 15 amarraments per a vaixells d'arrossegament i 32 per a embarcacions de tresmall i palangre.

La flota de Llançà ha anat evolucionant al llarg dels anys, com també les modalitats de pesca. Els ormejos utilitzats durant aquests anys han anat variant: n'hi ha que han desaparegut, com la pesca amb cercol o la pesca amb llum, d'altres s'han anat mantenint amb algunes modificacions com el tresmall, el palangre de costa i el ròssec, i actualment hi ha un augment de la pesca amb palangre de fons.

Els vaixells han deixat de ser petites embarcacions d'escàs tonatge i potència per passar a les barques de bou i palangreres amb una potència i tonatge considerables.

L'activitat pesquera de la flota del port de Llançà es reparteix per tot el golf de Lleó –des del cap de Creus fins a les illes Hyères–, un dels pocs llocs de la Mediterrània on es donen fenòmens d'afloresaments d'aigües profundes o *upwelling*. Aquests afloraments estan lligats bàsicament als forts vents del nord: tramuntana i mestral. L'aportació de sediments (nutrients) procedents dels rius que hi desemboquen (Roine, Aude, Têt, Tec, etc.) es dipositen en la plataforma continental del golf i formen una conca de sedimentació considerable. Sota la influència dels corrents marins superficials de component NE, es produeix en aquestes zones una barreja molt intensa entre les capes profundes, riques en nutrients, i les superficials, molt pobres. Gràcies a aquest reciclatge, la zona del golf de Lleó s'enriqueix en nutrients i, per tant, en les seves aigües es produeix una gran productivitat biològica.

El fons marí d'aquest golf està travessat per una sèrie de recs on la fondària s'accentua (passa de 150 metres a 800 metres) i s'estén de manera obliqua de punta a punta del Golf. Aquest gran desnivell és el que separa la plataforma continental, zona compresa entre els 0-200 metres de fondària amb un pendent suau, del talús continental, que és el pendent de caiguda des de la plataforma continental cap al gran fons i arriba fins als 2.500 metres, on comença la zona abissal.

La naturalesa accidentada del fons de la nostra plataforma continental i del talús exigeix al pescador tenir-ne un bon coneixement, tant per obtenir un bon rendiment de la pesca com per evitar les dificultats de calada, especialment en els arts d'arrossegament.

Aquest treball pretén, en primer lloc, revisar quina ha estat l'evolució de la flota pesquera del port de Llançà, tenint en compte els tipus de pesca practicats i l'aplicació de tecnologies més sofisticades sobre la flota ja formada. En segon lloc, es vol veure com ha afectat aquesta evolució, podríem dir-ne tecnològica, sobre les característiques de l'estoc de peix capturat, tant des del punt de vista qualitatiu com quantitatiu. Per això, s'estudiarà també de manera global la composició específica, producte de l'activitat pesquera duta a terme entre l'any 1977 i l'any 1996, ambdós inclosos.

MATERIAL I MÈTODES

Les dades utilitzades per a l'estudi s'han extret de la documentació que es recull diàriament a la confraria de pescadors del port de Llançà, i que ens ha estat facilitada per ella mateixa.

Les sèries històriques de captures que hem estudiat comprenen un període de vint anys que comprèn des del 1977 fins al 1996, ambdós inclosos. Partint del buidatge dels fulls de subhasta, elaborats mensualment a partir de les vendes de totes les captures de la flota durant aquest període, hem obtingut els quilograms de peix capturat mensualment tant pel que fa al total com pel que fa al pes corresponent per a cada espècie.

La consulta de les fitxes tècniques de les embarcacions que han desembarcat les seves pesques port de Llançà durant aquests darrers vint anys, ens ha permès obtenir el TRB (tonatge de registre brut) i la HP (potència en cavalls vapor) de totes les unitats de producció que conformen la flota pesquera del port en qüestió.

Finalment, la revisió de les estadístiques de sortida ens ha permès establir el nombre de dies hàbils i la quantitat d'embarcacions que han contribuït a la captura.

A partir de les dades, producte d'aquest buidatge exhaustiu, s'ha elaborat una sèrie de gràfics on s'analitza l'evolució cronològica d'aquesta pesqueria. Hem relacionat aquesta evolució, expressada en la captura per unitat d'esforç ($CPUE = kg/nre.$ embarcacions), amb el nombre d'embarcacions i els tipus de pesca practicada, així com amb els avenços tecnològics incorporats a cada moment.

També s'ha estudiat la possible incidència sobre la pesca, comptabilitzada com els desembarcaments totals (tones capturades), de: el tonatge de registre brut, la potència i el nombre d'embarcacions totals.

Finalment, partint dels percentatges proporcionals de captura de les espècies quantitativament més importants, s'analitza com ha anat variant qualitativament l'estoc capturat durant el període que va des del 1977 fins al 1996.

RESULTATS I DISCUSSIÓ

Evolució de la flota

En els primers deu anys d'aquest període l'activitat pesquera se centrava en la pesca d'arrossegament i la pesca artesanal, constituïda pel palangre petit i el tresmall. A

partir del segon decenni apareix una nova modalitat de pesca, el palangre de fons, la pràctica de la qual implica disposar d'una embarcació de tonatge i potència molt més elevats que els de la flota artesanal.

Si observem la figura 1 i en fem una anàlisi cronològica, observem que fins al 1986 es combinen la pesca de ròssec, la de palangre petit i la de tresmall amb una tendència a la disminució del ròssec relativament suau a partir del 1983. Les embarcacions de palangre petit i tresmall van augmentant fins a assolir el seu màxim el 1984. Simultàniament, en aquest interval d'anys (1977-1984) les captures van disminuint. El màxim d'embarcacions de palangre petit i tresmall coincideix amb el mínim de captures efectuades en tota la sèrie històrica.

S'han marcat amb fletxes, sobre la representació de la CPUE de la mateixa figura, els moments en què la flota ha anat incorporant els diferents avenços tecnològics. La manca de sistemes de radionavegació feia que els pescadors es limitessin a pescar relativament a prop de la costa. L'any 1980 es comença a incorporar el radar. Aquest aparell permet localitzar i identificar un objecte, i avaluar-ne la distància per mitjà d'ones radioelèctriques. En la navegació marítima és emprat per a la identificació d'esculls i altres vaixells per tal d'evitar col·lisions sobretot en condicions de poca o nul·la visibilitat. Al final del 1984 tota la flota en va quedar equipada. A partir d'aquí, la nova tecnologia va permetre a la flota aventurar-se cap a aigües més llunyanes i conquerir noves àrees de pesca que s'havien mantingut verges fins aleshores. Sembla que això es reflecteix en l'augment de captures per unitat d'esforç que es dona a partir del 1985 i fins al 1989.

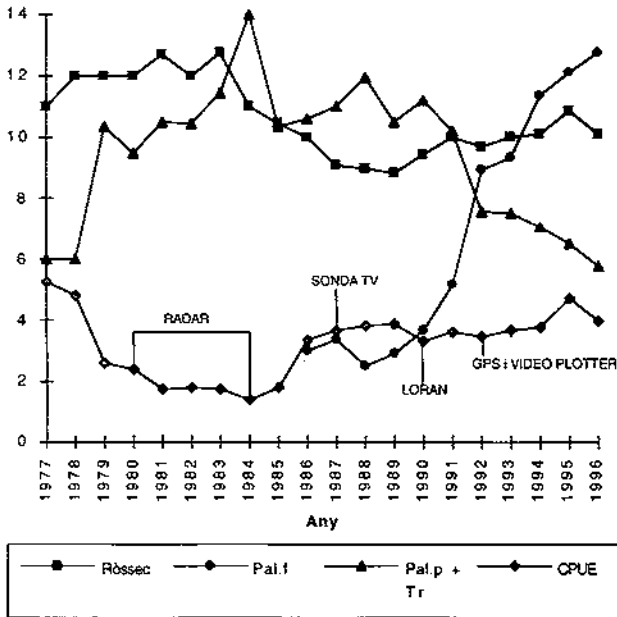


Figura 1. Evolució dels tipus de pesca. (Pal.f= palangre de fons, Pal.p + Tr.= palangre petit + Tresmall, CPUE= (kg/nre. embarcacions) x 10 tm.

A partir del 1986 apareix el palangre de fons, que durant els quatre anys següents es manté estable, però a partir del 1990 augmenta ràpidament. En aquests últims deu anys la flota d'arrossegament experimenta un clar estancament i el palangre petit i el tresmall comencen a disminuir pausadament a partir del 1990, moment que coincideix amb el sobtat increment del nombre d'embarcacions de palangre de fons, que tendeix a substituir la pesca artesanal (palangre petit i tresmall) i ha passat a ser la forma de pesca dominant dels darrers anys.

Les altres innovacions tecnològiques que s'han anat succeint en el temps han estat, en primer lloc, la sonda acústica amb pantalla de televisió. Aquest aparell permet al pescador saber la profunditat, el relleu del fons i detectar la presència de moles de peix. La seva incorporació es fa el 1987, i tot i que no hi ha un gran canvi en les captures a partir de la seva aparició, es nota una lleugera remuntada de la pesca. El 1990 s'incorpora el LORAN, que és un sistema de radionavegació de curt abast que només capta els senyals de ràdio en l'àrea del Mediterrani. Finalment, el 1992 la flota adquireix el GPS o l'aparell de navegació que es basa en les dades donades pels satèl·lits orbitals-trànsit i que serveix per a obtenir la posició i marcar el rumb del vaixell. Aquest mateix any també apareix el Video Plotter: aparell que permet visualitzar l'evolució de l'art de ròsec al llarg de la calada i permet controlar si tota la mola de peix és dins la xarxa. Amb aquests dos últims sistemes els vaixells han vist augmentat el seu poder de captura, sobretot perquè tenen més control sobre el que pesquen i la posició exacta d'on hi ha una bona mola de peix.

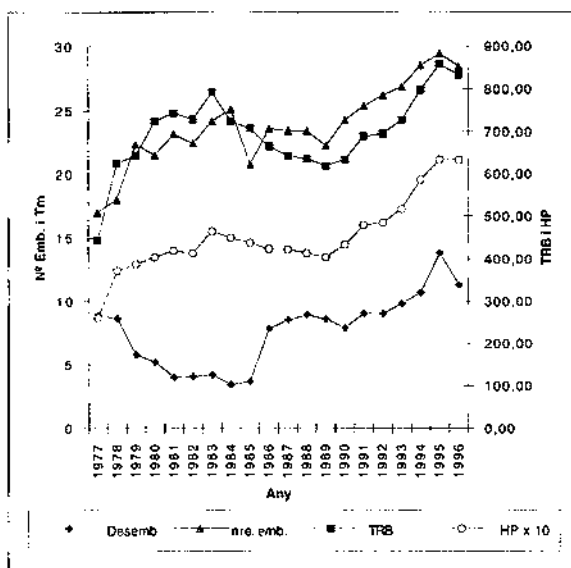


Figura 2. Evolució de l'activitat pesquera. (Desemb= desembarcaments x 100 tm, nre. emb.= nombre d'embarcacions.

La figura 2 compara l'evolució de la flota amb l'evolució de les captures (desembarcaments). A partir de l'any 1977 fins al 1985 les captures van experimentar un descens progressiu, alhora que el nombre d'embarcacions anava augmentant

amb el consegüent increment del TRB i la HP. Entre els anys 1985 i 1989 el nombre d'embarcacions es va estabilitzar, però els desembarcaments (en tones) van augmentar. Des de l'any 1990 fins al 1996 hi ha un increment progressiu dels desembarcaments, influïts per l'augment d'embarcacions (sobretot de palangre de fons), del TRB i de la HP juntament amb les incorporacions tecnològiques del GPS i el Video Plotter (fig.1). El 1995 hi ha un màxim de captures que coincideix amb el màxim nombre d'embarcacions, TRB i HP.

Les espècies d'interès comercial

Hem cregut convenient especificar el desglossament per espècies del percentatge del total de captures realitzades durant aquests vint anys al port de Llançà, a fi de tenir una idea clara sobre la varietat i el volum d'aquesta pesqueria i, a partir d'aquí, poder establir quines són les espècies més capturades.

A la taula 1 s'ha especificat: el nom comú utilitzat al port de Llançà, el nom científic de l'espècie, la fondària a què viuen (segons dades extretes de Whitehead et al. 1984) i el percentatge proporcional pescat de cada espècie durant aquests vint anys. Així doncs, observem que l'espècie més pescada al llarg de tots aquests anys ha estat el lluç (*Merluccius merluccius*) en un 22,12%, seguit de la lluç (*Micromesistius poutasou*) i el pop (*Octopus vulgaris* i *Eledone cirrhosa*) amb el 10,81% i el 10,75%, respectivament. El 8,76% correspon a la categoria de "diversos" on s'inclouen totes les espècies que no estan catalogades al full de subhasta i totes les caixes de peix que són multiespecífiques (perquè quan hi ha poca quantitat d'una espècie es barreja amb altres). En cinquè lloc hi ha el congre (*Conger conger*), que representa el 5,14% de les captures totals, i després el rap (*Lophius piscatorius* i *L.budegassa*) i el sorell (*Trachurus trachurus*), amb un 4,96% ambdós. El verat (*Scomber scombrus*) es troba en un 3,34%, la molla (*Phycis blennoides*) en un 2,61% i el patxano (*Pagellus bogaraveo*) en un 2,54%. La resta d'espècies representa menys del 2% de les captures totals.

A la figura 3 hem representat el percentatge de captures desglossat anualment. Totes les espècies esmentades en aquesta figura es troben en un percentatge superior

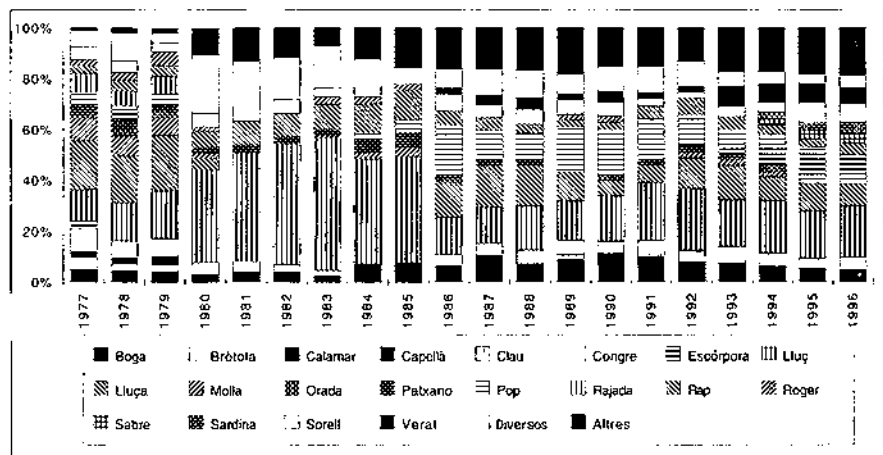


Figura 3. Percentatges anuals de les captures per espècies.

al 2%. La categoria "diversos" es refereix a les caixes on s'han barrejat espècies a causa de la seva poca capturabilitat o perquè no estan inscrites al full de subhasta. La categoria "altres" és la suma de totes les espècies que no arriben al 2%.

En aquesta mateixa figura s'observa que durant els anys que van des del 1977 fins al 1979, el percentatge de captures del lluç i lluçà corresponen al 40% del total i la resta de percentatges està molt repartit entre les altres espècies. Notem que durant aquests tres anys es pescaven moltes espècies en quantitats que superaven més del 2%. També destaquem que hi havia poques espècies per sota d'aquest percentatge i que la categoria de diversos tenia poca importància. Així doncs, podem dir que durant aquests primers anys la pesqueria era notablement multiespecífica.

Des de l'any 1980 fins al 1985 la lluçà desapareix del gràfic perquè les quantitats pescades eren inferiors al 2%, i el lluç passa a representar de l'ordre del 50% de les captures. El rap passa a ser la segona espècie més important, amb un percentatge de l'ordre del 10%. L'orada (*Sparus aurata*), l'escòrpora (*Scorpaena scrofa*), la bròtola (*Phycis phycis*) i la rajada (*Raja clavata* i *R. asterias*) desapareixen a partir d'aquests anys i ja no tornen a aparèixer més. Les captures de pop no superen el 2% entre l'any 1980 i el 1983 i tornen a augmentar tímidament a partir del 1984.

En els últims deu anys (des del 1986 fins al 1996) veiem que tenim tres espècies clarament dominants: el lluç, la lluçà i el pop, que entre les tres assoleixen el 55% de les captures. La resta de desembarcaments es reparteixen entre el capellà (*Trisopterus minutus*), el congre, el verat (*Scomber scombrus*), que apareix per primera vegada, i el rap com a més dominants. La categoria "altres" té un pes força important, cosa que ens indica que en aquests anys hi ha hagut moltes espècies que s'han capturat en molt poca quantitat.

Des de l'any 1994 fins al 1996 apareixen dues noves espècies percentualment importants: la sardina (*Sardina pilchardus*) i el sabre (*Lepidopus caudatus*). La primera és ara capturada intencionadament perquè, tot i que continua estant poc cotitzada, es ven com a esquer per a la pesca de palangre. La segona espècie esmentada s'ha convertit en una nova espècie explotada.

Taula 1. Relació de les espècies capturades al port de Llançà durant aquests últims vint anys.

PEIXOS				
Família	Nom científic	Nom comú a Llançà	Batimetria (m)	Captura (%)
<i>Rajidae</i>	<i>Raja clavata</i> (Linné) i		10-300	
	<i>Raja asterias</i> (Delaroche)	Rajada	10-300	1,24
<i>Scyliorhinidae</i>	<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linné)	Gat	10-400	0,34
<i>Congridae</i>	<i>Conger conger</i> (L.)	Congre	1-1000	5,14
<i>Cupleidae</i>	<i>Sardina pilchardus</i> (Walbaum)	Sardina	15-55	1,46
<i>Engraulidae</i>	<i>Engraulis encrasicolus</i> (L.)	Anxova	15-150	0,60
<i>Lophiidae</i>	<i>Lophius piscatorius</i> (L.) i		50-500	
	<i>Lophius budegassa</i> (Spinola)	Rap	50-500	4,96

<i>Gadidae</i>	<i>Micromesistius poutassou</i> (Risso)	Lluça	30-400	10,81	
	<i>Trisopterus minutus</i> (L.)	Capellà	30-300	4,85	
	<i>Phycis blennoides</i> (Brünnich)	Molla	150-300	2,61	
	<i>Phycis phycis</i> (Linné)	Bròtola	100-200	0,52	
<i>Merlucciidae</i>	<i>Merluccius merluccius</i> (L.)	Lluç	100-400	22,12	
<i>Zeidae</i>	<i>Zeus faber</i> (L.)	Gall	50-400	0,01	
<i>Scorpaenidae</i>	<i>Scorpaena scrofa</i> (L.)	Escòrpora	20-200	0,47	
	<i>Helycolenus dactylopterus</i> (Del.)	Penegal	200-1000	0,17	
<i>Triglidae</i>	<i>Trigla lucerna</i> (L.)	Pubilla	20-300	0,63	
	<i>Aspitrigla cuculus</i> (L.)	Clau	30-250	1,27	
<i>Serranidae</i>	<i>Serranus cabrilla</i> (L.)	Serrans	30-500	0,04	
	<i>Dicentrarchus labrax</i> (L.)	Llobarro	10-90	0,13	
<i>Argentinidae</i>	<i>Argentina phyraena</i> (L.)	Rei	10-200	0,04	
<i>Carangidae</i>	<i>Trachurus trachurus</i> (L.)	Sorell	100-200	4,96	
<i>Mullidae</i>	<i>Mullus barbatus</i> (L.) i		100-300		
	<i>Mullus surmuletus</i> (L.)	Roger	10-100	1,81	
<i>Cepolidae</i>	<i>Cepola macrophthalma</i> (L.)	Cinta	15-200	0,44	
<i>Ophidiidae</i>	<i>Ophidion barbatum</i> (L.)	Metge	50-150	0,01	
<i>Sparidae</i>	<i>Boops boops</i> (L.)	Boga	10-200	1,88	
	<i>Diplodus sargus</i> (L.)	Sard	5-50	0,26	
	<i>Lithognathus mormyrus</i> (L.)	Mabre	5-50	0,12	
	<i>Pagellus acarne</i> (Risso)	Besuc	40-200	0,19	
	<i>Pagellus bogaraveo</i> (Brünnich)	Patxano	40-400	2,54	
	<i>Pagellus erythrinus</i> (L.)	Pagell	20-100	0,68	
	<i>Sparus aurata</i> (L.)	Orada	30-150	0,58	
	<i>Sparus pagrus</i> (L.)	Pagre	30-100	0,03	
	<i>Trachinidae</i>	<i>Trachinus draco</i> (L.)	Aranya	10-150	0,02
	<i>Uranoscopidae</i>	<i>Uranoscopus scaber</i> (L.)	Rata	15-400	0,11
	<i>Trichiuridae</i>	<i>Lepidopus caudatus</i> (Euphrasen)	Sabre	100-250	0,85
	<i>Scombridae</i>	<i>Scomber scombrus</i> (L.)	Verrat	200-250	3,34
<i>Scomber japonicus</i> (Houttuyn)		Bisso	250-300	0,13	
<i>Scophthalmidae</i>	<i>Lepidorhombus boscii</i> (Risso)	Bruixa	100-200	0,44	
	<i>Scophthalmus rhombus</i> (L.)	Rom	10-100	0,02	
<i>Bothidae</i>	<i>Arnoglossus laterna</i> (Walbaum)	Peluts	10-200	0,05	
<i>Pleuronectidae</i>	<i>Pleuronectes platessa</i> (L.)	Palaia	10-100	0,16	
<i>Soleidae</i>	<i>Solea vulgaris vulgaris</i> (Quensel)	Llenguado	50-200	0,24	
<i>Varis</i>				8,76	

CRUSTACIS

Família	Nom científic	Nom comú a Llançà	Batimetria (m)	Captura (%)
<i>Nephropidae</i>	<i>Homarus gamarus</i> (L.)	Llongant	40-60	0,01
	<i>Nephrops norvegicus</i> (L.)	Escamarlà	100-500	0,57
<i>Palinuridae</i>	<i>Palinurus elephas</i> (Fabricius)	Llagosta	40-70	0,13
<i>Penaeidae</i>	<i>Aristeus antennatus</i> (Risso) i	Gamba rosada	200-1000	
	<i>Parapenaeus longirostris</i> (Lucas)	Gamba blanca	100-400	0,37
<i>Portunidae</i>	<i>Liocarcinus depurator</i> (L.)	Franquet	50-300	0,37

MOL-LUSCS

Família	Nom científic	Nom comú a Llançà	Batimetria (m)	Captura (%)
<i>Loliginidae</i>	<i>Loligo vulgaris</i> (Lamarck)	Calamar	20-200	1,86
<i>Ommastrephidae</i>	<i>Todarodes sagittatus</i> (Lamarck)	Canana	100-600	0,12
<i>Octopodidae</i>	<i>Octopus vulgaris</i> (Lamarck) i	Pop roquer	1-150	
	<i>Eledone cirrhosa</i> (Lamarck)	Pop blanc	20-70	10,75
<i>Sepiidae</i>	<i>Sepia officinalis</i> (Linné)	Sèpia	4-25	0,72
<i>Veneridae</i>	<i>Chamelea gallina</i> (L.)	Rossellona	4-8	0,01
<i>Donacidae</i>	<i>Donax trunculus</i> (L.)	Tellerina	4-8	0,03
<i>Cassidae</i>	<i>Galeodea echinophora</i> (Lamarck)	Cargol	10-150	0,01

EQUINODERMS

Família	Nom científic	Nom comú a Llançà	Batimetria (m)	Captura (%)
<i>Stichopodidae</i>	<i>Stichopus regalis</i> (Cuvier)	Soles o Pixota	1-400	0,04

DISCUSSIÓ

La majoria d'estudis de pesqueries es fan a partir dels anuaris de pesca que proporciona la Subsecretaria de la Marina Mercant i que són un resum ja elaborat. Els anuaris presenten dos problemes, l'un és que s'han anat canviant amb els anys i, per tant, són difícilment comparables, i l'altre és que són excessivament sintetitzadors i no permeten més que anàlisis globals de la pesca.

A més, les confraries utilitzen noms molt locals per a la denominació de les espècies, noms que d'any en any van canviant, bé perquè es desglossen, desapareixen o es fusionen amb d'altres, de manera que les llistes d'espècies no són directament comparables. Per això hem considerat que l'única font fiable a l'hora d'estudiar les pesqueries d'un port concret és l'original, partint d'un buidatge exhaustiu i detallat de la font primera, la de la confraria i de les informacions directes, amb converses continuades amb els seus membres i els pescadors del port.

Això ens ha permès elaborar una llista d'espècies a un nivell de detall que hauria estat impossible determinar a partir d'altres fonts. No obstant això, alguns paquets són indesglossables, com per exemple: sota el nom de pop s'inclou tant el pop blanc com el roquer, la gamba inclou tant la rosada com la blanca, el rap engloba sota el mateix nom el rap ver i el rap vermell, i finalment el roger, que inclou tant el de roca com el de fang. Tot ells s'han inclòs sempre sota una única denominació.

Segons Sarda i Martín (1986), la potència de la flota pesquera a Catalunya es va incrementar considerablement al llarg de la dècada dels 70. Concretament, Martín (1991) constata que en el període 71-86, les barques de ròssec de la flota pesquera catalana varen duplicar el TRB i la potència mitjana per embarcació gairebé es va

triplicar. Efectivament, a Llançà, en els anys 77-78 es detecta encara la cua d'aquest increment, que podria ser la causa de la davallada tan marcada de les captures per unitat d'esforç (CPUE), en part també deguda a una disminució en el nombre de desembarcaments, que no és, però, tan sobtada. De tota manera, a Llançà els increments de potència no es poden considerar de tanta magnitud, atès que l'evolució dels dos paràmetres a partir del 79-80 manté un clar paral·lelisme amb l'increment en el nombre d'embarcacions.

Les CPUE mostren dos períodes marcats a partir dels anys 79-80: el primer inclouria la davallada comentada anteriorment i un estancament a un nivell molt baix fins a aproximadament l'any 1985. El segon, i a partir d'aquest any, marca una recuperació (entre 85-86) i després un increment regular, molt suau, fins a l'actualitat.

L'estancament entre el 80 i el 85 coincideix amb la incorporació progressiva del radar, per la qual cosa aparentment aquest no suposa cap canvi quantitatiu immediat, ni en el nombre de desembarcaments ni en la captura per unitat d'esforç. En canvi, en la composició específica de captures sí que s'observa un canvi qualitatiu. Al llarg d'aquest període de la pesca es fa molt més selectiva i s'observa una clara dominància del lluç sobre les altres espècies. Les barques de palangre de costa hi tenen probablement poc protagonisme, perquè el lluç és capturat essencialment per les barques d'arrossegament.

Segons Gil de Sola (1993), les variacions en les captures no s'expliquen només per canvis en l'esforç. En les pesqueries multiespecífiques el mercat té molta importància, així com d'altres paràmetres com ara la millora en l'equipament de recerca i presa de posició. Sembla, doncs, que la possibilitat de les barques d'allunyar-se més i amb més seguretat de la costa amb l'ajut del radar permet una localització més efectiva dels caladors que es tradueix en una major selectivitat de les espècies pescades. Tot i que el ròssec és l'art menys selectiu, si comparem la composició específica dels tres anys anteriors (1977-79), amb molta més varietat d'espècies, la diferència és ben evident.

Les altres tres incorporacions d'aplicacions tecnològiques comentades en els resultats no sembla que produeixin cap canvi substancial ni qualitativament ni quantitativament, atès que els increments en desembarcaments, sempre petits, sembla que es corresponen més amb els increments en nombre de barques o en la seva potència.

Pel que fa al segon període esmentat, és a dir, del 1986 endavant, es produeix un canvi qualitatiu important en la composició de la flota, amb l'aparició de les barques de palangre de fons, al temps que s'ha produït una certa davallada en el nombre de les barques d'arrossegament. Aquest canvi en la composició de la flota es tradueix en una recuperació de les CPUE i en un nou canvi qualitatiu en relació amb les espècies capturades.

D'una banda, s'incrementa novament el ventall d'espècies quantitativament destacables, i de l'altra apareixen noves espècies objecte de captura. El palangre de fons s'encarregaria fonamentalment de la captura de lluç, congre i sabre. És important remarcar el fet que, tot i que el lluç a partir del 86 és capturat simultàniament per ròssec i palangre de fons, la proporció de lluç en relació amb la resta d'espècies decreix a partir d'aquest moment. Hem de tenir en compte, però, un altre aspecte fonamental, el biològic. Aldebert (1993) va demostrar que hi ha una sobreexplotació del lluç al golf de Lleó i que seria molt important reduir a 1/3 l'esforç de captura aplicat a aquesta espècie per restablir-ne l'estoc.

L'aparició del verat o l'estabilització en la pesca del sorell, dues espècies de pelàgics mitjans (segons la classificació de Demestre, 1986), així com l'aparició de la sardina (pelàgic petit), totes obtingudes per ròssec, s'ha de correlacionar indirectament amb l'aparició del palangre de fons, atès que és utilitzat com a esquer d'aquest art. Sembla, doncs, que es tendeix a una nova especialització de la pesca de ròssec, atès que també s'incrementa sobtadament (i es manté) la pesca de pop i reapareix com a espècie proporcionalment important la lluçà.

En definitiva, podem concloure a partir de les dades recollides que la pesca a Llançà mostra tres períodes clarament diferenciats:

- 1) Fins l'any 1978: pesca principal d'arrossegament i captura poc selectiva.
- 2) Del 79 al 85: es combina la pesca de ròssec i la de palangre de costa i s'incorpora el radar. Aquest període queda marcat per un canvi quantitatiu: disminució de la captura per unitat d'esforç, i un de qualitatiu: una disminució en el nombre d'espècies capturades i una captura clarament decantada cap al lluç.
- 3) Des del 86 fins a l'actualitat: increment progressiu en nombre de barques de palangre de fons, que produeix una recuperació de les CPUE, la introducció indirecta de noves espècies de pelàgics i un nou increment en el nombre global d'espècies capturades.

AGRAÏMENTS

Agraïm a la Confraria de Pescadors del Port de Llançà la seva bona disposició i les facilitats que ens han ofert a l'hora d'obtenir les dades. També voldríem donar les gràcies especialment a Francesc Fàbrega, Nuri Negre i Rafael Borràs per la seva paciència i eficàcia per proporcionar-nos la informació. També cal agrair els intercanvis d'opinions sobre el tema fets per Jesús López, patró major de la confraria.

Bibliografia

- ALDEBERT, Y., RECASENS, L. & LLEONART, J. 1993. Analysis of gear interactions in a hake fishery: the case of the gulf of Lions (NW Mediterranean). *Scient. Mar.* 57: 207-217.
- DEMESTRE, M. 1986. Les diferents comunitats naturals de la Mediterrània. Dins: Lleonart, J. (coord.) *L'oceanografia: recursos pesquers de la mar catalana*. *Quaderns d'Ecologia Aplicada* núm. 9: 9-41.
- GIL de SOLA, L. 1993. Las pesquerías demersales del Mar de Alborán. Evolución en los últimos decenios. *Inf. Téc. Instit. Esp. Oceanogr.* núm. 142. 175 p.
- MARTÍN, P. 1991. La pesca en Cataluña y Valencia (NO Mediterráneo): análisis de las series históricas de captura y esfuerzo. *Inf. Téc. Inv. Scient. Mar.* núm. 162. 43 p.
- SARDÀ, F. i MARTÍN, P. 1986. Les pesqueries a Catalunya: evolució en els últims decennis. Dins: Lleonart, J. (Coord.) *L'oceanografia: recursos pesquers de la mar catalana*. *Quaderns d'Ecologia Aplicada*. núm. 9: 91-112.
- WHITEHEAD, P.J.P., BAUCHOT, M.L., MUREAU, J., NIELSEN, J. & TORTONESE, E. 1986. *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean*. Unesco. 1473 p.