



**Estudi de la percepció
dels consumidors,
peixaters i restauradors
del peix d'aqüicultura**

**Un estudi de:
Fundació Promediterrània
Elaborat per:
Universitat de Girona
Departament d'Empresa**

Equip investigador

**Francesc Fusté Forné (IP)
Júlia Pau Guitart (estudiant)
Nela Filimon Costin**

El projecte "Estudi de la percepció dels consumidors, peixaters i restauradors del peix d'aqüicultura" és una operació cofinançada pel Fons Europeu Marítim i de la Pesca.

[Les fotografies de les capçaleres dels apartats i la portada són de Jordi Geli. Museu de la Pesca]



**Cofinançat per
la Unió Europea**



**Generalitat
de Catalunya**



**FUNDACIÓ
PROMEDITERRÀNIA**
■ ■ ■ ■



Museu de la Pesca
PALAMÓS COSTA BRAVA

**Universitat de Girona
Càtedra d'Estudis Marítims**

Resum

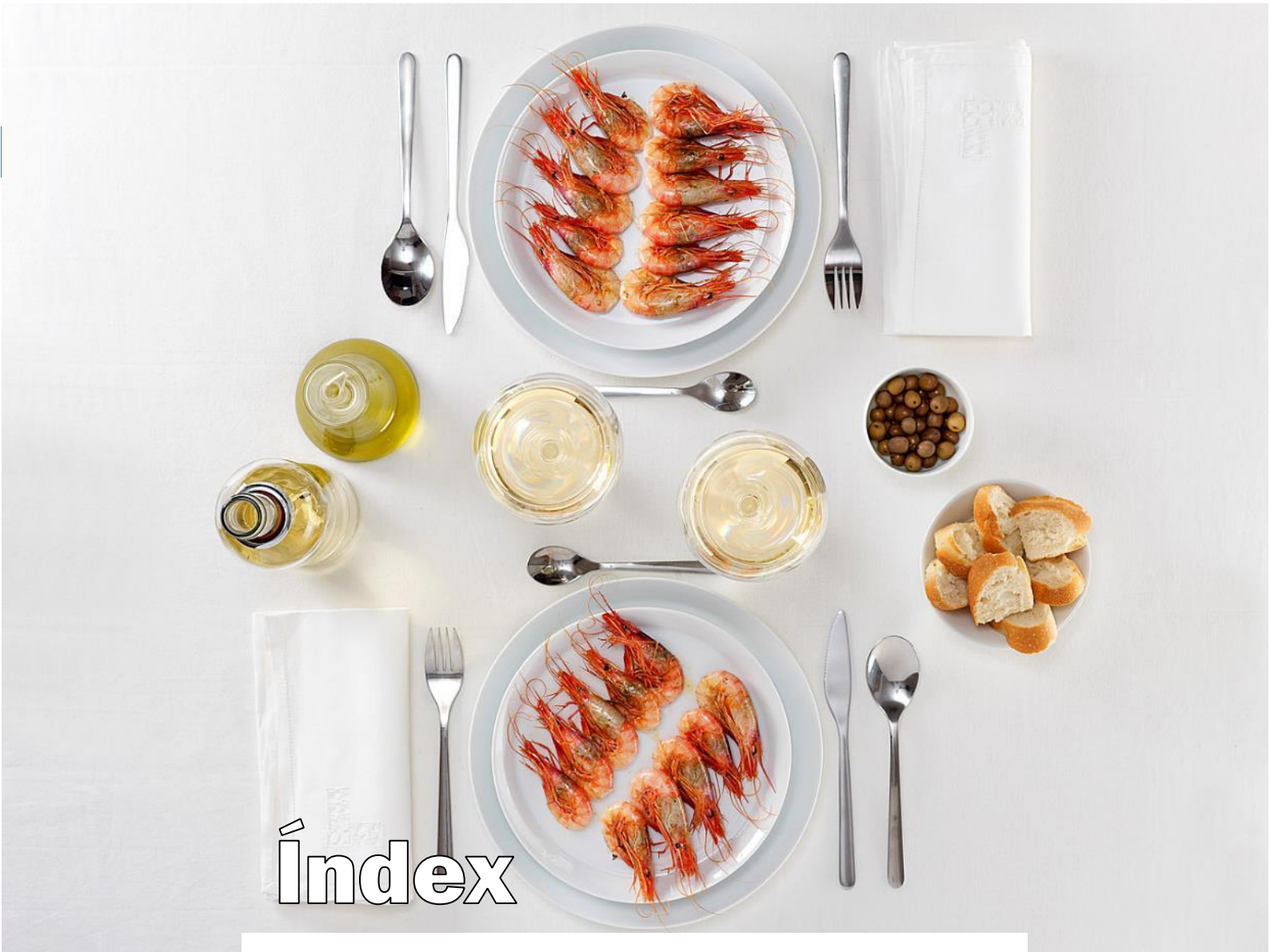
El peix d'aqüicultura és un producte del mar amb una presència creixent en els canals de distribució i comercialització. L'objectiu d'aquest estudi és analitzar la percepció dels consumidors, peixaters i restauradors del peix d'aqüicultura. Entre gener i juliol de 2024 es van enquestar 473 consumidors catalans, i es van entrevistar 10 peixateries i 10 restaurants de les comarques de l'Alt Empordà i el Baix Empordà. Els resultats mostren que els consumidors desconeixen el peix de piscifactoria i els espais de producció, encara que aquest peix forma part de l'oferta de peixateries i restaurants. Les peixateries i restaurants destaquen les diferències de qualitat i preu entre el peix salvatge i el peix de piscifactoria, i la poca informació i transparència en la comunicació de l'origen del peix de piscifactoria a les cartes dels restaurants. Els diferents actors coincideixen que el peix de piscifactoria és el futur del sector pesquer per garantir la disponibilitat del producte, tot i els reptes que genera per el desenvolupament sostenible i la tradició de la pesca.

Resumen

El pescado de acuicultura es un producto del mar con una presencia creciente en los canales de distribución y comercialización. El objetivo de este estudio es analizar la percepción de los consumidores, pescaderos y restauradores del pescado de acuicultura. Entre enero y julio de 2024 se encuestaron a 473 consumidores catalanes, y se entrevistaron 10 pescaderías y 10 restaurantes de las comarcas del Alt Empordà y el Baix Empordà. Los resultados muestran que los consumidores desconocen el pescado de piscifactoría y los espacios de producción, aunque este pescado forma parte de la oferta de pescaderías y restaurantes. Las pescaderías y restaurantes destacan las diferencias de calidad y precio entre el pescado salvaje y el pescado de piscifactoría, y la poca información y transparencia en la comunicación del origen del pescado de piscifactoría en las cartas de los restaurantes. Los distintos actores coinciden en que el pescado de piscifactoría es el futuro del sector pesquero para garantizar la disponibilidad del producto, a pesar de los retos que genera por el desarrollo sostenible y la tradición de la pesca.

Abstract

Aquaculture fish is a sea product with a growing presence in distribution and marketing channels. The aim of this study is to analyze the perception of consumers, fishmongers and restaurateurs of aquaculture fish. Between January and July 2024, 473 Catalan consumers were surveyed, and 10 fishmongers and 10 restaurants in the regions of Alt Empordà and Baix Empordà were interviewed. The results show that consumers are unaware of farmed fish and production spaces, although this fish is part of the offer of fishmongers and restaurants. Fishmongers and restaurants highlight the differences in quality and price between wild and farmed fish, and the lack of information and transparency in the communication of the origin of farmed fish on restaurant menus. The different actors agree that farmed fish is the future of the fishing sector to guarantee the availability of the product, despite the challenges it generates for sustainable development and fishing tradition.



Índex

Presentació

01 Introducció i context

02 Objectius i metodologia

03 Resultats

04 Conclusions i propostes

Bibliografia

Presentació

La *Fundació Promediterrània per a la conservació, l'estudi i la difusió del patrimoni cultural i marítim* centra els seus esforços en la recerca, conservació i difusió del patrimoni marítim i pesquer del litoral gironí, contribuint així al desenvolupament sostenible del territori. Aquesta missió s'emmarca en una estratègia de col·laboració estreta amb el sector pesquer, l'àmbit científic, acadèmic i educatiu, així com amb les administracions i la comunitat local.

La Fundació promou el coneixement i el diàleg entre tots els actors implicats en l'evolució del sector marítim i pesquer, amb l'objectiu de generar solucions consensuades que afavoreixin tant el present com el futur del sector. Entre les seves prioritats hi ha la comprensió dels hàbits de consum dels productes del mar, ja que aquest coneixement és clau per impulsar canvis que beneficiïn tota la cadena de valor del peix, des de la captura fins a la taula.

Amb aquesta finalitat, la Fundació Promediterrània participa amb la Confraria de Pescadors de Palamós i l'Ajuntament de Palamós en el projecte estratègic de desenvolupament local "Palamós Peix". Aquesta plataforma de debat i participació involucra professionals de del món educatiu, de la salut, l'administració, investigadors, productors, distribuïdors, restauradors, i altres actors del sector per promoure el consum responsable de peix fresc i de qualitat.

En aquest context, la investigació rigorosa és fonamental per dotar tots els agents i actors relacionats amb els productes del mar d'informació contrastada, així com per fomentar un consum conscient i informat. És per això que la Fundació ha confiat novament en l'equip liderat pel Dr. Francesc Fusté Forné, professor i investigador de la Universitat de Girona, reconegut per la seva expertesa en els àmbits sobre el consum de peix i l'oferta restauradora de productes del mar. Aquesta nova investigació, realitzada gràcies al suport del GALP Costa Brava i finançada pel Fons Europeu Marítim i de la Pesca en la convocatòria 2024, vol contribuir a millorar la comprensió sobre la percepció del peix de piscifactoria entre els consumidors, un tema de creixent rellevància per a la sostenibilitat del sector pesquer.



01 Introducció i context

Els mars i els oceans impulsen els sistemes que fan de la Terra un lloc habitable per a la humanitat, ja que proporcionen recursos naturals i regulen el temps, el clima, els litorals, l'alimentació i, sobretot, l'oxigen que respirem. No obstant, els mars i els oceans s'enfronten a amenaces sense precedents a causa de l'activitat humana. Els productes pesquers no són il·limitats, i tal com afirma la Unió Europea (2022) “la sobrepesca pot afectar la capacitat reproductora de les poblacions. Sense cert control sobre allò que pesca cadascú, algunes poblacions de peixos podrien esgotar-se, o la seva captura podria deixar de ser econòmicament viable”. Alguns d'aquests efectes els podem veure a les nostres costes. Segons el diccionari de l'Institut d'Estudis Catalans (2024) una piscifactoria és el “conjunt d'instal·lacions dedicades a la piscicultura”, darrera paraula definida com a “cria de peixos amb finalitats comercials o de repoblació”. Quin paper pot tenir el peix de piscifactoria en la cadena de valor dels productes del mar a partir de la percepció dels diferents actors que intervenen en la seva comercialització i consum?

En aquest sentit, l'últim informe de l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO, 2024) sobre la producció pesquera i aquícola

mundial destaca que per primera vegada l'aqüicultura ha superat la pesca en la producció de peix i marisc, amb un total l'any 2022 de 223,2 milions de tones produïdes a Àsia (70%), Europa (9%), Amèrica del Sud i Carib (9%), Àfrica (7%), Amèrica del Nord (3%) i Oceania (1%). L'informe destaca que l'augment progressiu de la producció aqüícola posa de manifest la importància del peix de piscifactoria per satisfer la demanda mundial d'aliments d'origen marítim. Entre els principals països importadors destaca els Estats Units, Xina, Japó, Espanya i França.

Segons la Generalitat de Catalunya, l'any 2022 la costa catalana disposava de 23 zones formades per setges i situades mar endins, distribuïdes al llarg de la seva costa, aptes per l'aqüicultura. Aquest tipus d'instal·lacions proporcionen condicions climàtiques i ambientals favorables, sobretot, per la cria d'orada i de llobarro, espècies que les trobem als dos extrems de la costa catalana: a l'Ametlla de Mar i a Roses. A més d'aquestes dues varietats de peix, a Catalunya, podem trobar dos grans grups de productes aqüícoles: els mol·luscs (cloïssa, musclo, ostra i altres) i els peixos (esturió, truita i altres).

En relació al consum, segons dades proporcionades per l'Idescat (2020), el consum de peix fresc i marisc de les llars catalanes era d'aproximadament 10 kg per càpita el 2018, mentre que a nivell mundial, per al mateix any, el consum mitjà era el doble, 20,5 kg (Wongprawmas et al., 2022). L'augment del consum de peix fresc (ja sigui de piscifactoria o salvatge) i de productes del mar, combinat amb els problemes relacionats amb la perecibilitat del peix, la sostenibilitat i la preservació dels recursos marins, ha incrementat la importància de la seva traçabilitat i etiquetatge (Pieniak et al., 2013; Alfnes et al., 2017) per proporcionar informació més completa i precisa als possibles consumidors. En aquesta línia, el coneixement, per exemple, es va identificar com un factor important en la presa de decisions dels consumidors sobre el consum de peix, sent els individus amb més coneixement més freqüents consumidors de peix (Pieniak et al., 2010; 2013).

Pel que fa a l'oferta, les evidències de recerca que abasten diversos països europeus també van mostrar que el mètode de producció (peix salvatge versus de

piscifactoria) i la seva sostenibilitat podien influir en les preferències dels consumidors (Pieniak et al., 2013): així, mentre que els consumidors alemanys eren més partidaris del peix de piscifactoria, els italians i els grecs preferien el peix salvatge, i els de Suècia, Itàlia, Regne Unit i Portugal eren sensibles a la sostenibilitat del mètode de piscicultura. En la mateixa línia, el peix salvatge es percebia amb una imatge més positiva que el peix de piscifactoria (Vanhonacker et al., 2013), que també es considerava menys saborós i saludable a causa de la seva menor qualitat (Rickertsen et al., 2017). Els canals de distribució també són importants; un estudi de Carreras et al. (2023) indicava, per exemple, que les peixateries tradicionals eren els llocs preferits per comprar peix fresc. Pel que fa a la demanda, la investigació existent mostra que les característiques socioeconòmiques i demogràfiques dels consumidors tenen una importància significativa per explicar els patrons de consum de peix, en particular, variables com el gènere, l'edat, el nivell educatiu i el lloc de residència, amb un impacte menys clar per als ingressos (Verbeke i Vackier, 2005; Morales-Nin et al. 2013; Mirland et al., 2000; Carreras Simó et al., 2023).

Des d'aquesta perspectiva, l'objectiu d'aquesta investigació és analitzar les preferències i l'actitud dels consumidors, els peixaters i els restauradors, respecte el peix de piscifactoria, amb un enfocament en les espècies de peix més preferides, els patrons de comportament de consum i els principals canals de compra. A més, la investigació també destaca el paper creixent del peix de piscifactoria en la comercialització a les peixateries i a la restauració, tal i com destaca l'estudi elaborat l'any passat 'Estudi tècnic de l'oferta de peix a la restauració comercial del Baix Empordà' (2023). La percepció dels diferents actors de la cadena de distribució i consum del peix d'aqüicultura hauria de servir per elaborar estratègies per augmentar el coneixement del producte al llarg de la cadena de valor del peix, i que presenti els principals reptes als quals s'enfronta la producció i la comercialització del peix de piscifactoria com a producte de consum.

Les dades mostren que amb el pas dels anys les captures extretes del mar han anat caient degut, en gran part, a la sobreexplotació de les espècies marines. EL sector

pesquer ha hagut de buscar alternatives i, les piscifactories han estat una solució perquè en elles hi ha pesca garantida (Pesca: tocant fons, 2023). És això suficient per poder accedir als canals de comercialització, i la informació que disposen i donen les peixateries i els restaurants serveix perquè els consumidors tinguin més interès pel peix d'aqüicultura?



02 Objectius i metodologia

L'objectiu d'aquesta investigació és l'estudi de la percepció dels consumidors, peixaters i restauradors del peix d'aqüicultura, que pugui servir per augmentar el coneixement del producte al llarg de la cadena de valor del peix, i que presenti els principals reptes als quals s'enfronta la producció.

L'estudi té tres objectius fonamentals en relació a la producció d'aqüicultura a Catalunya:

- Analitzar la percepció dels consumidors en relació al seu coneixement i motivació de compra i ús del peix d'aqüicultura.
- Analitzar la percepció dels peixaters en relació als reptes de la producció i consum del peix d'aqüicultura.
- Analitzar la percepció dels restauradors en relació als reptes de la producció i consum del peix d'aqüicultura.

Per tal de portar a terme l'estudi es combinarà una anàlisi qualitativa per analitzar la percepció dels peixaters i dels restauradors i una anàlisi quantitativa per analitzar la percepció dels consumidors.

Mètode d'investigació i disseny de l'enquesta i de l'entrevista

Per tal de dur a terme aquest estudi, s'han utilitzat l'enquesta i l'entrevista com a eines metodològiques per a la recollida de dades.

Les dades dels consumidors es van recollir durant el primer trimestre de 2024 i la selecció dels enquestats va seguir un mètode de mostreig per quotes de conveniència, basat en l'edat i el gènere, reflectint l'estructura de la població (INE, 2023). Un total de 473 individus (de 15 anys o més) van respondre a preguntes relacionades amb: variables sociodemogràfiques, hàbits de consum de peix, espècies de peix més consumides, preferència entre peix de piscifactoria i peix salvatge i els seus motius, i els principals canals de compra utilitzats per adquirir peix.

Les dades de les peixateries i dels restaurants es van recollir durant el mes de juliol de 2024 i la selecció dels entrevistats va seguir un mètode de mostreig per conveniència, tenint en compte la representació de diferents municipis i un equilibri entre les comarques de l'Alt Empordà i el Baix Empordà.

La metodologia utilitzada per a dur a terme les entrevistes consta de dues parts. Primerament, s'ha fet una cerca de peixateries i restaurants de les comarques de l'Alt Empordà i el Baix Empordà. En el cas dels restaurants s'ha considerat la seva carta a fi de determinar si podrien formar part de la mostra de l'estudi. En cas que en la carta hi constés el peix, les dades de l'establiment de restauració i el seu horari d'obertura s'han tingut en compte per realitzar la segona part de les entrevistes. En el cas de les peixateries ha constatat del mateix procés que el dels restaurants, però verificant si el negoci està tancat o no, ja que, actualment, algunes de les

peixateries tanquen permanentment. Un cop trobats els diversos establiments potencials en formar part de la mostra de l'estudi, s'han escollit 5 negocis de restauració i 5 peixateries per cada una de les comarques de l'Empordà i de diverses poblacions. La segona part de les entrevistes ha consistit a contactar cada un dels establiments explicant el projecte i preguntant si estarien interessats a formar-ne part. Tots aquells que han acceptat, s'ha procedit a realitzar l'entrevista.

Es van entrevistar els propietaris de 10 peixateries, 5 de l'Alt Empordà (2 de Roses, 1 de El Port de la Selva, 1 de L'Escala i 1 de Llançà) i 5 del Baix Empordà (1 de Torroella de Montgrí, 1 de Palamós, 1 de Palafrugell, 1 de S'Agaró i 1 de Begur). A la vegada, es van entrevistar els propietaris de 10 restaurants, 5 de l'Alt Empordà (Roses, Figueres, Peralada, Sant Pere Pescador i La Selva de Mar) i 5 del Baix Empordà (La Bisbal d'Empordà, Palamós, S'Agaró, Llafranc i Bellcaire d'Empordà).

Les persones entrevistades han estat 5 homes i 5 dones d'entre 30 i 67 anys com a responsables de les peixateries, i 8 homes i 2 dones d'entre 21 i 72 anys com a responsables de restaurants. Les entrevistes van tenir una durada d'entre 6 i 20 minuts i es van realitzar de forma telefònica o presencial segons la disponibilitat de les persones entrevistades. Les entrevistes es van gravar per la seva anàlisi i a partir del consentiment informat de les persones entrevistades. L'entrevista s'inicia amb la recopilació de dades bàsiques de la persona entrevistada i la peixateria o el restaurant i continua amb les preguntes que permeten identificar les característiques de la peixateria o el restaurant i la seva percepció del peix de piscifactoria.

El disseny, implementació i execució de l'enquesta i l'entrevista s'ha realitzat seguint els protocols d'ètica i respectant l'anonimat de les persones. Les dades resultants de les enquestes i les entrevistes s'han analitzat, interpretat i recopilat de forma conjunta, per tal de garantir l'anonimat de les persones, en el següent apartat. Les figures i les taules que es presenten, als diferents apartats dels resultats, són d'elaboració pròpia.



03 Resultats

En aquesta secció es presenten els resultats de l'estudi, agregats per al conjunt de la mostra quantitativa i qualitativa. Les dades obtingudes de l'anàlisi es presenten en tres apartats: primer, es realitza una anàlisi de la percepció dels consumidors, després de la percepció de les peixateries i finalment de la percepció dels restaurants.

Part 1. La percepció dels consumidors

3.1.1. Variables sociodemogràfiques

Les principals estadístiques de les variables sociodemogràfiques incloses en aquesta anàlisi són les següents: gènere (dones 53,1%; homes 46,9%); edat amb la següent distribució (edat mínima: 15 anys, edat màxima: 91 anys; edat mitjana: 44,4 anys i mediana de 47 anys); nivell educatiu mesurat pels estudis acabats (educació primària 12,5%; educació secundària 37,8%; formació professional 21,4%; universitaris 23,7%; màster i/o doctorat 4,7%); estat personal (solters sense fills

26,2%; solters amb fills 4,7%; parelles sense fills 18,0%; parelles amb fills 47,2%; divorciats/vidus 9,9%); situació laboral (assalariats 31,7%; autònoms 10,4%; estudiants 15,2%; estudiants i treballant 18,0%; jubilats 19,7%; aturats i/o feines de la llar 5,1%); ingressos mensuals (menys de 1.000 € al mes 27,7%; entre 1.000-2.000 € 29,0%; entre 2.000-3.000 € 11,6%; més de 3.000 € 5,7%; el 26,0% de la mostra va preferir no divulgar aquesta informació).

3.1.2. La preferència per a el consum de peix i canals de compra

Es va mesurar un conjunt de variables relacionades amb el consum de peix, amb els següents resultats: a) la probabilitat de l'individu de menjar peix, amb quatre nivells: sí (67,2%); no (7,4%); depèn de l'espècie (22,4%); no menja peix per ser vegetarià/vegà (3,0%); b) probabilitat que els membres de la família mengin peix: sí (89,0%); no (3,8%); depèn de l'espècie (7,2%). El comportament de consum de peix es va registrar per la freqüència de consum durant la setmana, ja sigui a l'hora de dinar o sopar, amb els següents resultats: 1) a l'hora de dinar: mai (20,5%); un dia per setmana (51,0%); 2-3 dies per setmana (26,6%); 4-5 dies per setmana (1,9%); 2) a l'hora de sopar: mai (19,9%); un dia per setmana (46,1%); 2-3 dies per setmana (31,9%); 4-5 dies per setmana (2,1%). En general, ja sigui a l'hora de dinar o sopar, el consum de peix segueix un patró similar, i la majoria dels enquestats van coincidir a menjar peix principalment concentrat en un o dos-tres dies per setmana.

Entre les espècies de peix més preferides, els enquestats van indicar les següents: salmó (68,5%); tonyina (52,6%); gambes (52,4%); calamars (49,7%); bacallà (44,2%); lluç (42,5%); sardines (40%); orada (38,7%); musclos (37,2%); i sípia (33,6%).

En relació a les espècies de peix més preferides, les dades de l'enquesta indiquen també que un 25,6% dels enquestats consumeixen amb més freqüència fins a tres espècies de peix diferents, el 32,3% de la mostra entre 4 i 5 espècies diferents de peix, el 21,1% de la mostra, entre 6 i 7 espècies de peix i el 20,9% entre 8 i 14 espècies, respectivament. Com a percentatge acumulat, la meitat de la mostra

(57,9%) concentra el consum de peix només entre 4-5 espècies diferents, menys de la meitat de les 14 espècies presents a l'enquesta.

La preferència pels canals de compra de peix va donar els següents resultats: mercat (34,7%); peixateries tradicionals (48,2%); supermercats (76,5%); compres en línia amb entrega a domicili (5,7%); establiments amb opció per emportar (4,4%); i botigues de productes congelats (21,1%).

3.1.3. Les piscifactories, el peix de piscifactoria

També es va mesurar el coneixement dels enquestats sobre el peix de piscifactoria: el 24,5% va declarar que sovint consumeix peix de piscifactoria; el 35,9% va dir que l'havia tastat però no el consumia freqüentment; el 37,2% mai l'havia tastat, i el 2,3% va afirmar que no menjava peix per ser vegetarià/vegà. El lloc habitual on es consumia el peix de piscifactoria era a casa (38% de la mostra). La preferència entre peix de piscifactoria i peix salvatge va indicar que la gran majoria dels enquestats, si poguessin triar, preferirien el peix salvatge (68,9%), davant només el 5,9% a favor del peix de piscifactoria, mentre que el 25,2% eren indiferents, resultats que confirmen evidències existents. A més, més de la meitat de la mostra (53,3%) va declarar que no coneixia l'existència de diverses piscifactories situades a Catalunya. En aquesta línia, el 46,5% dels enquestats va afirmar que menjarien peix de piscifactoria si tinguessin més informació al respecte. Aquests resultats apunten a una manca de consciència dels consumidors sobre el peix de piscifactoria i les seves qualitats.

3.2. Disseny i anàlisi de les dades

Per analitzar les dades, s'ha utilitzat una metodologia d'anàlisi de classes latents (ACL), proposada per Lazarsfeld i Henry (1968), que té un caràcter exploratori i es pot aplicar també per a l'anàlisi de variables categòriques, com és aquest cas (veure Daenekindt and Roose, 2014; Filimon & Fusté-Forné, 2021). Per a l'anàlisi

de les dades s'ha fet servir el programari Latent Gold 4.5 (Vermunt and Magidson, 2008).

La metodologia permet identificar els perfils latents dels consumidors de peix. A nivell intuïtiu, l'ACL analitza la mostra formada per variables observades i identifica clústers, segments o classes latents (no observables) de consumidors; cada observació de la mostra s'assigna només a un dels clústers identificats (Magidson and Vermunt, 2001), en base a un càlcul de probabilitats mitjanes i ponderacions. El mètode determina també la grandària o mida de cada clúster latent.

Les variables observades que s'han utilitzat per a la segmentació de la mostra de dades són les següents: 1) l'edat, amb 3 categories: de 15 a 24 anys (35%); de 25 a 54 (29,1%) i 55 anys o més (35,9%); 2) la situació professional, amb 5 categories: treballant per compte aliena (31,7%); treballant per compte pròpia (10,4%); estudiant (15,2%); estudiant i treballant (18,0%); i una categoria que agrupa les persones jubilades, del treball de la llar, o aturades, quan s'ha realitzat l'enquesta (24,7%). S'han utilitzat també dues covariables addicionals com a restriccions que han condicionat la construcció dels clústers latents, en concret: 1) si a la persona enquestada li agrada o no menjar peix: sí (67,2%); no o depèn de l'espècie (32,8)%; 2) si en la família de la persona enquestada es menja o no peix: sí (89,0%); no (11,0%). Les dues variables s'han estructurat en dos nivells, per evitar l'excessiva dispersió de les observacions.

En la Taula 1, a continuació, es presenten els estadístics habituals que se solen utilitzar per determinar la bondat d'ajust del model de classes o clústers latents (MCL) al conjunt de variables observades de la mostra (per exemple, el criteri d'informació bayesià-BIC, el criteri d'informació d'Akaike-AIC, el criteri consistent d'informació d'Akaike-CAIC), amb preferència en tots els casos, per a els valors més baixos (Raftery, 1986; Dayton, 1998; Fraley & Raftery, 1998). El procés d'estimació del model de classes/clústers latents comença amb el model d'un sol clúster o el model nul (sense cap segmentació) i de manera gradual es va incrementant el nombre de clústers, amb l'objectiu de trobar el model que més

s'ajusta a les dades observades; dels models que tenen un p-valor superior a 0,05 (indicador d'una bondat d'ajust adequada) és preferible triar el model amb un numero inferior de paràmetres, d'acord amb el principi de la parsimònia (el model amb 3 clústers: No par.=23 i p-valor=0,13). Els valors més baixos dels estadístics BIC i CAIC també indiquen que s'hauria de triar el model amb tres clústers.

Taula 1. Estadístics de bondat d'ajust del model de classes latents (MCL)

MCL	BIC(LL)	AIC(LL)	CAIC(LL)	No. par.	L ²	df	p-valor	Error Class.
1-Clúster	2502,7849	2477,8941	2508,7849	6	604,6974	50	2,90E-96	0,0000
2-Clústers	2108,5502	2046,3232	2123,5502	15	155,1265	41	3,60E-15	0,0056
3-Clústers	2049,7014	1950,1382	2073,7014	24	40,9414	32	0,13	0,0567
4-Clústers	2091,534	1954,6346	2124,534	33	27,4378	23	0,24	0,1083

3.2.1. Els paràmetres del model seleccionat

En la Taula 2 es presenten els paràmetres estimats per a el model amb tres clústers latents. Com es pot observar, s'han identificat tres clústers o segments de dimensions semblants: el clúster 1 agrupa el 36% de les observacions i els clústers 2 i 3, el 32% cadascú, respectivament. La presentació de les estimacions seguint el format dels perfils de fila (%), permet una interpretació molt intuïtiva dels perfils probabilístics dels individus enquestats que integren cadascun dels tres clústers; així, per exemple, la classificació indica si els individus classificats en un clúster son *sobre* representats o *infra* representats en relació al perfil probabilístic mitja dels individus que integren aquell clúster (veure els valors en negreta per a cada clúster, en relació a la mida del clúster corresponent).

Així per exemple, el perfil probabilístic mitja del clúster 1 (que representa el 36% de la mostra) està donat pels individus sobre representats entre els joves de 15 a 24 anys d'edat que estudien (alguns treballant també), a qui no els hi agrada el peix o l'espècie és determinant per a el seu consum i que no obstant venen de famílies a on sí que es menja el peix (tal com indiquen les covariables actives que s'han utilitzat també per a la determinació dels clústers; veure també els valors en

negreta); així doncs, el Clúster 1 seria el clúster dels joves (Generació Z, nascuts en el període 1997-2012) que no mengen peix o tenen preferències per a determinades espècies, encara que hi hagi la costum/la tradició de consumir peix a la seva família (el Clúster 1 seria, per tant, el clúster dels *no consumidors de peix però amb tradició familiar*). Per a el Clúster 2 (32% de la mostra), de mitjana, hi ha més probabilitat de que estigui format per individus actius laboralment, de 25 a 54 anys d'edat (1965-1995, Generació X i pares de Millennials/Generació Y) i a qui els hi agrada el peix encara que els membres de la seva família no el consumeixen (el Clúster 2 seria per tant representatiu pels *consumidors de peix sense tradició familiar*). El clúster 3 (32%) està sobre representat entre els individus que bàsicament ja no son actius laboralment (jubilatats, aturats, amb alguns dedicats als treballs de la llar), amb més de 55 anys d'edat (majoritàriament nascuts en el període 1928-1964, els Baby Boomers i la Generació Silenciosa), a qui els hi agrada el peix i han continuat amb la tradició familiar donat que el consumeixen també en família (*consumidors de peix amb tradició familiar*). Els tres clústers latents identificats, estan per tant diferenciats per una característica generacional (l'edat) i la seva situació professional com a variables diferenciadores en relació al consum de peix. Les dues covariables que han participat també de forma activa en la segmentació de la mostra, la preferència personal cap al consum de peix i el fet de que es consumeixi o no pel membres de la família, posen de manifest la importància dels hàbits de consum de peix adquirits en el si de la família i per tant, la transferència generacional de l'hàbit de consumir peix, tot i que per a els joves estudiants (15-24 anys), aquesta tradició o costum familiar sembla ser que està perdent rellevància; per a el clúster 2 (25-54 anys) en canvi, els resultats indiquen que l'àmbit laboral pot també tenir un impacte positiu en les preferències de consum de peix, donat que el perfil probabilístic d'aquest clúster està sobre representat per un entorn familiar no propens al consum de peix.

Taula 2. El model amb 3 clústers: Perfils probabilístic dels consumidors (perfils de fila en %)

	Cluster1 <i>(no consumidors de peix però amb tradició familiar)</i>	Cluster2 <i>(consumidors de peix, sense tradició familiar)</i>	Cluster3 <i>(consumidors de peix, amb tradició familiar)</i>	Total
Mida clúster (%) (error estàndard)	36% (0,0227)	32% (0,0701)	32% (0,0693)	100%
A. Indicadors				
Edat				
15-24 anys	100%	0%	0%	100%
25-54 anys	5%	93%	2%	100%
55 anys o més	0%	13%	87%	100%
Situació professional				
Treballant per compte aliena	8%	71%	20%	100%
Treballant per compte pròpia	10%	71%	18%	100%
Estudiant	100%	0%	0%	100%
Estudiant i treballant	97%	1%	2%	100%
Jubilat, treball llar, aturat	0%	8%	92%	100%
B. Covariables actives (restriccions)				
Li agrada el peix				
Sí	30%	34%	36%	100%
No/Depèn de l'espècie	50%	27%	23%	100%
La seva família menja peix				
Sí	37%	30%	33%	100%
No	33%	47%	20%	100%

3.2.2. Les espècies de peix que més es consumeixen

En la Taula 3 es presenten els resultats per a el perfil probabilístic de cada clúster en relació a les espècies de peix que es consumeixen amb més freqüència. Així, per exemple, per a els individus que no els hi agrada menjar peix o el consum depèn de l'espècie, malgrat que el peix es mengi en la família (clúster 1, 36%), el salmó,

els calamars i la tonyina, son les tres espècies més senyalades, d'un total de 14 espècies incloses a l'enquesta. El clúster 2 (32% de la mostra), el segment dels que els hi agrada menjar peix encara que no es mengi en la seva família, té preferències molt més variades, amb 9 (d'un total de 14) espècies de peix sobre representades per a el seu perfil, excepte tonyina, rap, llobarro, lluç i dorada. El clúster 3 (32%), a qui els agrada menjar peix i a la seva família també, manifesta unes preferències molt variades, amb 9 espècies de peix sobre representades, al igual que el clúster 2; no obstant, encara que el número d'espècies de peix preferides sigui el mateix, algunes de les espècies preferides i no preferides varien; així, per exemple, el salmó, les gambes, els calamars, la sèpia i la tonyina, son les especies de peix amb menys probabilitat de ser consumides per aquest segment de consumidors. Globalment, els resultats indiquen que es manté la presència d'un patró generacional; la varietat de les espècies de peix consumides augmenta amb la edat i, amb independència de que el peix es consumeixi o no també pels membres de la família, és determinant que a la persona li agradi menjar peix.

Taula 3. Les especies més preferides (perfils probabilístics de fila en %)

	Cluster1 <i>(no consumidors de peix però amb tradició familiar)</i>	Cluster2 <i>(consumidors de peix, sense tradició familiar)</i>	Cluster3 <i>(consumidors de peix, amb tradició familiar)</i>	Total
Mida clúster (%)	36%	32%	32%	100%
Salmó				
Sí	38%	33%	29%	100%
No	33%	30%	37%	100%
Bacallà				
Sí	27%	33%	39%	100%
No	44%	31%	26%	100%
Sardines				
Sí	29%	34%	36%	100%
No	41%	30%	28%	100%
Gambes				
Sí	36%	34%	29%	100%
No	37%	29%	34%	100%

Calamars				
Sí	37%	35%	28%	100%
No	36%	29%	35%	100%
Musclos				
Sí	26%	39%	35%	100%
No	43%	27%	30%	100%
Sèpia				
Sí	33%	36%	31%	100%
No	38%	30%	32%	100%
Anxoves				
Sí	24%	39%	37%	100%
No	41%	29%	30%	100%
Tonyina				
Sí	42%	31%	27%	100%
No	30%	33%	37%	100%
Rap				
Sí	31%	28%	41%	100%
No	39%	33%	28%	100%
Llobarro				
Sí	22%	29%	49%	100%
No	40%	33%	28%	100%
Lluç				
Sí	29%	29%	42%	100%
No	42%	34%	24%	100%
Dorada				
Sí	31%	32%	37%	100%
No	40%	32%	28%	100%
Verat				
Sí	14%	40%	47%	100%
No	39%	31%	30%	100%

3.2.3. El lloc de compra del peix

El perfil probabilístic dels tres clústers identificats, en relació als llocs preferits per a la compra del peix, es presenta a la Taula 4. El segment més jove (clúster 1, 36%), no gaire amant del peix o que el consumeix depenent de l'espècie, té més probabilitat d'utilitzar els canals comercials com els supermercats, els establiments amb menjar per emportar i les botigues de queviures (veure valors en negreta); el

clúster 2 (32% de la mostra), els consumidors de peix sense tradició de consum en la família, prefereix la compra online amb entrega a domicili, els establiments amb menjar per emportar i les botigues de congelats; el clúster 3 (32%), consumidors de peix amb tradició de consum en la família, són els que prefereixen els canals més habituals per comprar el peix fresc, com el mercat i la peixateria tradicional, i també la compra online amb entrega a domicili. Cal destacar també que, excepte algun lloc de compra compartit com, per exemple, la compra online amb entrega a domicili (els clústers 2 i 3) i els establiments amb menjar per emportar (els clústers 1 i 2), cada clúster té també en el seu perfil canals exclusius per a la compra del peix: el clúster 1, per exemple, té el supermercat i la botiga de queviures; el clúster 2, la botiga de congelats i el clúster 3 el mercat i la peixateria tradicional. Els resultats inviten també a pensar que el clúster 3 (els consumidors de peix amb tradició a la família), més propensos a comprar el peix en llocs com el mercat o la peixateria tradicional (veure Taula 4), són també més propensos a tenir preferència per a el consum de peix fresc, més fàcil de comprar en aquests llocs.

Taula 4. Lloc de compra del peix (perfils probabilístics de fila en %)

	Cluster1 <i>(no consumidors de peix però amb tradició familiar)</i>	Cluster2 <i>(consumidors de peix, sense tradició familiar)</i>	Cluster3 <i>(consumidors de peix, amb tradició familiar)</i>	Total
Mida clúster (%)	36%	32%	32%	100%
Mercat				
Sí	31%	28%	42%	100%
No	40%	34%	26%	100%
Peixateria tradicional				
Sí	34%	28%	38%	100%
No	39%	35%	26%	100%
Supermercat				
Sí	40%	32%	27%	100%
No	25%	30%	45%	100%
Online amb entrega a domicili				
Sí	19%	44%	37%	100%
No	38%	31%	31%	100%

Establiments amb menjar per emportar				
Sí	40%	38%	22%	100%
No	36%	32%	32%	100%
Botigues de congelats				
Sí	35%	38%	27%	100%
No	37%	30%	33%	100%
Botigues de queviures				
Sí	39%	32%	29%	100%
No	36%	32%	32%	100%

3.2.4. El peix de piscifactoria i el peix salvatge

Els resultats es presenten a la Taula 5. Com es pot observar, els integrants del clúster 1 (36% de la mostra) és conseqüent amb el seu perfil probabilístic (no agrada el peix o depèn de l'espècie, encara que en la família sí que es menja el peix): no tenen coneixement d'existència de punts de producció de piscifactories a Catalunya, tampoc han provat el peix de piscifactoria o si no ho han fet és perquè son vegetarians, no l'han menjat en lloc (ni a casa ni al restaurant) i si haurien de triar entre el peix de piscifactoria i el peix salvatge, de mitjana, hi ha més probabilitat que s'inclinin cap al peix de piscifactoria tot i que per a aquest grup de consumidors, el peix salvatge és percebut com igual al de piscifactoria. El clúster 2 (32%), al ser amants del peix tot i que no es mengi en la família, son un grup més informat sobre el peix de piscifactoria: saben que hi ha piscifactories a Catalunya i l'han provat també, alguns consumint-lo amb freqüència, tant a casa com al restaurant; no obstant, si haurien de triar, la seva preferència s'inclina cap al peix salvatge. El clúster 3 (32% de la mostra), el grup dels consumidors de peix, amb tradició de consum de peix en la família també, mostren un perfil probabilístic intermedi: no saben que hi han piscifactories a Catalunya, no han provat el peix de piscifactoria, alguns perquè son vegetarians i, si l'han provat, no el consumeixen sovint; si han menjat peix de piscifactoria, ho han fet al restaurant; pel que fa la seva preferència, consideren que el peix de piscifactoria i el peix salvatge son iguals.

Taula 5. Perfils dels consumidors i el peix de piscifactoria (perfils probabilístics de fila en %)

	Cluster1 (no consumidors de peix però amb tradició familiar)	Cluster2 (consumidors de peix, sense tradició familiar)	Cluster3 (consumidors de peix, amb tradició familiar)	Total
Mida clúster (%)	36%	32%	32%	100%
Coneixement de l'existència de piscifactories a Catalunya				
Sí	32%	40%	28%	100%
No	41%	24%	35%	100%
Freqüència de consum del peix de piscifactoria				
Sí, sovint	36%	39%	25%	100%
Sí, l'he provat però no menjo sovint	29%	36%	34%	100%
No l'he provat/vegetaria	44%	23%	33%	100%
Lloc de consum del peix de piscifactoria				
A casa				
Sí	34%	36%	29%	100%
No	39%	26%	35%	100%
Al restaurant				
Sí	28%	38%	34%	100%
No	39%	30%	31%	100%
Preferència per a el peix de piscifactoria o el peix salvatge				
El peix salvatge	34%	34%	31%	100%
El peix de piscifactoria	48%	27%	25%	100%
És igual	40%	26%	34%	100%

Globalment, els resultats presentats a la Taula 5 indiquen poc coneixement del peix de piscifactoria, amb dos dels tres clústers (clústers 1 i 3) que no perceben cap diferència entre el peix de piscifactoria i el peix salvatge i tampoc tenen coneixement de l'existència de piscifactories a Catalunya.

3.2.5. Motius/barreres per a el consum de peix de piscifactoria

A la Taula 6 es presenten a continuació els motius a favor del consum de peix de piscifactoria o del peix salvatge, en línia amb les preferències expressades pels consumidors dels tres clústers en la secció anterior (veure Taula 5). Així, per exemple, el Clúster 1 (36%), que, de mitjana, s'inclinaria a favor del peix de piscifactoria encara que no creuen que sigui diferent del peix salvatge, valora favorablement factors com la qualitat del peix de piscifactoria, el preu, l'origen del peix de piscifactoria i els controls sanitaris que es realitzen; valoren també que sigui fresc i que és un aliment saludable. El clúster 2 (32%), coneixedor i consumidor de peix de piscifactoria, que ha manifestat la seva preferència per a el peix salvatge (veure Taula 5), valora sobre tot el sabor del peix salvatge. El clúster 3 (32%), que és indiferent entre el peix de piscifactoria i el peix salvatge al considerar-los iguals (veure Taula 5), destaca favorablement el preu, la proximitat i l'origen del peix així com el fet de que sigui fresc. Com a barreres per a un major consum del peix de piscifactoria, el clúster 1 destaca la manca de més informació, el clúster 2, la poca varietat i el preu elevat, mentre que per a el clúster 3 el peix de piscifactoria presenta poc interès per a el consum (veure Taula 6).

Taula 6. Motius/barreres per a el consum de peix de piscifactoria (perfils probabilístics de fila en %)

	Cluster1 <i>(no consumidors de peix però amb tradició familiar)</i>	Cluster2 <i>(consumidors de peix, sense tradició familiar)</i>	Cluster3 <i>(consumidors de peix, amb tradició familiar)</i>	Total
Mida clúster (%)	36%	32%	32%	100%
Sabor				
Sí	35%	34%	32%	100%
No	39%	29%	32%	100%
Qualitat				
Sí	39%	31%	30%	100%
No	32%	33%	35%	100%
Saludable				

Sí	41%	29%	30%	100%
No	34%	34%	33%	100%
Fresc				
Sí	39%	28%	34%	100%
No	35%	35%	30%	100%
Preu				
Sí	37%	26%	37%	100%
No	36%	33%	31%	100%
Proximitat				
Sí	35%	32%	33%	100%
No	37%	32%	31%	100%
Origen				
Sí	37%	30%	33%	100%
No	36%	32%	31%	100%
Controls sanitaris				
Sí	46%	26%	28%	100%
No	35%	33%	32%	100%
Què faltaria per menjar més peix de piscifactoria? (Barreres)				
No interessa el peix de piscifactoria	35%	30%	34%	100%
Si hi hagués més informació, el menjaria	39%	31%	30%	100%
Si hi hagués més varietat, el menjaria	32%	36%	32%	100%
Si fos més barat, el menjaria	34%	35%	31%	100%

3.2.6. El perfil socioeconòmic dels consumidors

El resultat de les estimacions per a les variables socioeconòmiques es presenten a la Taula 8 i posen de manifest que els consumidors del clúster 1 (Gen Z, 15-24 anys) tenen, de mitjana, una major probabilitat de ser dones, solteres o que viuen en parella però sense fills, amb ingressos més aviat baixos, que no superen els 1.000 euros, o que prefereixen no dir-ho; pel que fa el nivell d'educació, han acabat

l'educació secundària, perfil coherent amb les característiques d'aquest clúster, integrat per estudiants que estudien o estudien i treballen (veure Taula 2). En el cas dels consumidors que tenen més probabilitat de formar part del clúster 2 (32% de la mostra, 25-54 anys, treballant per compte aliena o compte pròpia, tal com indica la Taula 2), de mitjana, tenen més probabilitat de ser homes, viuen en parella i tenen fills i tenen ingressos més elevats, entre 1.000 i 2.000 euros mensuals o superior a 2.000 euros; el nivell dels estudis acabats està sobre representat per a la formació professional i l'educació universitària, en particular. El clúster 3 (32% de la mostra, més de 55 anys, no actius laboralment, veure Taula 2), té una major probabilitat de ser constituït també per homes que han acabat l'educació primària o la formació professional; viuen en parella amb fills o estan divorciats/vidus i el seu nivell d'ingressos (alguns prefereixen no dir-ho) oscil·la entre 1.000 i 2.000 euros mensuals, de mitjana.

Taula 7. El perfil socioeconòmic dels consumidors (perfils probabilístics de fila en %)

	Cluster1 <i>(no consumidors de peix però amb tradició familiar)</i>	Cluster2 <i>(consumidors de peix, sense tradició familiar)</i>	Cluster3 <i>(consumidors de peix, amb tradició familiar)</i>	Total
Mida clúster (%)	36%	32%	32%	100%
Nivell dels estudis acabats				
Educació primària	3%	19%	78%	100%
Educació secundària	55%	20%	25%	100%
Formació professional	29%	38%	33%	100%
Universitat/màster/doct orat	32%	49%	20%	100%
Situació personal				
Solter amb/sense fills	74%	18%	8%	100%
En parella sense descendents	72%	25%	3%	100%
En parella amb descendents	1%	49%	50%	100%
Divorci/viudetat	0%	20%	80%	100%

Ingressos mensuals				
< 1.000 €	72%	6%	22%	100%
1.000-2.000€	20%	45%	35%	100%
> 2.000€	6%	62%	32%	100%
prefereix no dir-ho	36%	25%	38%	100%
Gènere				
femení	38%	31%	31%	100%
masculí	34%	33%	33%	100%

Els resultats indiquen que les variables socioeconòmiques i demogràfiques (el gènere i el nivell d'ingressos, en particular, juntament amb la edat) contribueixen també a completar i diferenciar els perfils dels tres clústers identificats amb el model d'anàlisi de classes latents.

Part 2. La percepció de les peixateries

L'anàlisi temàtica sobre el discurs de les peixateries respecte als peixos de piscifactoria es pot agrupar en diversos temes clau. A continuació es desenvolupen els temes principals identificats amb exemples de les entrevistes.

Comparació entre peix salvatge i de piscifactoria

La distinció entre peix de piscifactoria i peix salvatge és un tema clau en el discurs dels peixaters. Molts fan èmfasi en les diferències de qualitat, sabor, i en la manera com aquests peixos s'alimenten. En concret, la majoria de les persones entrevistades destaquen la importància de l'alimentació dels peixos en la qualitat del producte final. La millora de l'alimentació és vista com un aspecte que podria millorar la qualitat del peix de piscifactoria, tal i com s'indica més endavant. Els peixos de piscifactoria, especialment orades i llobarros, són sovint considerats més grassos a causa del pinso que mengen. Un exemple d'això és el cas del peixater 1, que destaca que “el peix de piscifactoria té una qualitat menor, perquè menja pinso i és molt gras”, encara que explica que prefereix les orades de proximitat a les

d'altres països, com Grècia, perquè triguen una setmana a arribar, mentre que les locals de Roses són més fresques i de més qualitat.

Un altre punt de vista el proporciona el peixater 5, que afirma que els seus clients també prefereixen peix salvatge i que el peix de piscifactoria que ven representa només un percentatge molt baix del total de les seves vendes. Aquest peixater també recalca que el peix salvatge es percep com un producte de millor qualitat, tot i que no tothom pot pagar el preu més elevat que comporta.

Per altra banda, el peixater 2 indica que molts consumidors no saben diferenciar entre peix salvatge i de piscifactoria, però ell defensa el peix salvatge, argumentant que el de piscifactoria no és gens recomanable perquè el pinso que mengen està ple de químics i que això afecta negativament tant la qualitat com el fons marí. Tal i com destaca el peixater 6, “les propietats del peix salvatge no tenen res a veure amb el de piscifactoria” i explica que l’orada de piscifactoria té molt de greix dins la carn, cosa que la fa menys valorada en comparació amb el llobarro, que es percep com a millor aconseguit. A més, destaca que dins la piscifactoria hi ha molta variabilitat en la qualitat, segons l’espai per nedar i el tipus de pinso que es dona als peixos. El peixater 9 també comenta que hi ha dos tipus de piscifactoria, una que alimenta els peixos amb menjar de granja (farines) i una altra amb peix, i això afecta molt la qualitat final del producte. Tot i que el peix de piscifactoria ha millorat en termes de control i qualitat, molts peixaters insisteixen que el peix salvatge té també un sabor superior, especialment per la seva dieta natural i les condicions en què creix.

Diversos peixaters fan èmfasi en la proximitat com a factor de qualitat. La proximitat no només millora la qualitat del producte, sinó que també contribueix a una economia més sostenible i local. Comprar peix de proximitat redueix la petjada ecològica associada al transport i dona suport als productes locals, assegurant que les comunitats pesqueres puguin mantenir la seva activitat tradicional. Això també fomenta un consum conscient entre els clients, que poden saber exactament d'on prové el que mengen, incrementant la confiança en la

cadena de valor. Els peixos de piscifactoria, com l'orada o el llobarro, que gairebé totes les peixateries entrevistades tenen a la venda, s'identifiquen amb etiquetes per marcar-ne la procedència.

El factor del preu

Un tema recurrent és que el peix de piscifactoria és més econòmic que el salvatge, fet que el converteix en una opció atractiva per a molts consumidors que prioritzin el preu per sobre de la qualitat. El peixater 2 afirma que “el preu és molt més econòmic i per tant un factor clau per la compra del consumidor”.

El peixater 1 comenta que la diferència de preu entre una orada salvatge (24€) i una de piscifactoria (14€) és significativa i que molta gent opta pel peix de piscifactoria simplement per l'estalvi econòmic. Això es veu reflectit també en el discurs del peixater 3, que afirma que els clients trien peix de piscifactoria per motius econòmics, sobretot perquè un llobarro salvatge pot costar 50€ al kg, mentre que un de piscifactoria en costa només 15€.

Aquesta situació fa que molts clients s'inclinin pel peix de piscifactoria per al consum diari, mentre que reserven el peix salvatge per a ocasions especials. El peixater 4 reforça aquesta idea dient que els restaurants que volen oferir menús econòmics opten per peix de piscifactoria. Això permet mantenir un preu competitiu i, alhora, garantir que el peix estigui disponible tot l'any.

A mesura que els costos de vida augmenten i el peix salvatge esdevé un bé més escàs i car, el peix de piscifactoria ofereix una alternativa més accessible. No obstant, aquest canvi en el consum pot tenir repercussions a llarg termini. Tot i que la piscifactoria fa el peix més assequible, podria generar una dependència d'aquest tipus de producció amb conseqüències per a les pràctiques pesqueres tradicionals, com s'explica més endavant. Això posa de relleu la importància

d'educar els consumidors sobre les diferències de qualitat i procedència per a un consum més informat.

La manca d'informació i traçabilitat

Els peixaters expressen la seva preocupació per la manca de diferenciació entre el peix de piscifactoria i el peix salvatge en alguns establiments. Afirmen que la traçabilitat no es gestiona correctament, cosa que provoca que molts consumidors no sàpiguen què estan comprant. "Jo veig que molts llocs no diferencien el peix salvatge i el peix de piscifactoria" (peixater 2).

La falta d'informació és un altre tema central que es menciona repetidament. Diversos peixaters es queixen que els consumidors no tenen prou informació sobre els productes de piscifactoria, fet confirmat també pels resultats de l'anàlisi de segmentació dels consumidors. Aquesta manca d'informació fa que molts compradors triïn simplement el producte més barat, sense entendre les implicacions en termes de qualitat i sostenibilitat. "La gent no té tota la informació que hauria de tenir, no sap el que compra i aquests peixos on han estat i com s'han alimentat" (peixater 4). A més, afegeix que, si la gent sabés la diferència entre peix de piscifactoria i salvatge, potser optarien menys pel primer. El peixater 9 també critica la restauració per no ser transparent amb els clients, ja que sovint els restaurants no indiquen si el peix que serveixen és de piscifactoria. "La restauració no ha d'enganyar, les peixateries ja ho diuen a les etiquetes, però els restaurants no ho diuen" (peixater 9)

La percepció del peix de piscifactoria també varia segons els consumidors i les seves preferències culturals. Per exemple, el peixater 7 comenta que hi ha dos tipus de clients: aquells que estan contents amb el peix de piscifactoria i aquells que, amb tradició pesquera familiar, no volen saber res d'aquest tipus de peix. En aquest sentit, alguns peixaters assenyalen que la preferència pel peix salvatge o de piscifactoria pot ser una qüestió cultural, especialment entre els consumidors que

viuen a la costa, on el peix salvatge té més tradició. "Potser és una cultura de peix, la gent que està més arrelada a la costa prefereix el peix salvatge" (peixater 5).

El peixater 10 també destaca que la preferència pel peix salvatge pot estar influenciada per la cultura i la tradició pesquera de cada zona. Segons ell, a les zones costaneres, la gent tendeix a preferir el peix salvatge, però això podria canviar a mesura que la piscifactoria es converteixi en una part més establerta del mercat. El peixater 3 comparteix aquesta visió, afirmant que la gent ja accepta les 'piscifactories' per a altres productes com la carn, i que, amb el temps, això podria passar també amb el peix.

La traçabilitat i l'etiquetatge clar són crucials per garantir que els consumidors prenguin decisions informades. No només permet saber d'on prové el peix, sinó que també ajuda a garantir la seguretat alimentària. A més, per a molts consumidors, especialment aquells més sensibilitzats amb la sostenibilitat o la qualitat del producte, aquesta informació és clau a l'hora de decidir què compren. Les pràctiques transparents per part dels peixaters no només generen confiança, sinó que també protegeixen el valor de mercat del peix.

El futur de la piscifactoria

Alguns peixaters mostren preocupació pel possible impacte negatiu de les piscifactories en el medi ambient, especialment en el fons marí i en la biodiversitat. Els peixaters mencionen també la necessitat de controlar millor les condicions de cria, com l'espai per nedar i l'alimentació dels peixos. Si bé les piscifactories tenen el potencial de ser una solució sostenible per a la producció de peix, és fonamental tenir en compte les seves repercussions ambientals. Per evitar la degradació dels ecosistemes marins, és essencial promoure pràctiques responsables dins de les piscifactories, com la millora en l'alimentació, la reducció de l'ús d'antibiòtics i assegurar que els peixos tinguin espai suficient per créixer en condicions òptimes.

El peixater 8 fa una comparació amb els pollastres, explicant que, igual que en el món avícola hi ha diferents tipus d'engreixament (pollastre de granja vs. ecològic), en l'aqüicultura també hi ha diferents nivells de qualitat segons el tractament i alimentació del peix.

Tot i les crítiques, molts peixaters accepten que la piscifactoria és una part inevitable del futur del sector pesquer, especialment davant la creixent demanda i l'escassetat de peix salvatge. Algunes piscifactories ja han començat a adoptar pràctiques per millorar la qualitat del producte i reduir l'impacte mediambiental. Molts peixaters perceben la piscifactoria com el futur de la indústria pesquera, tot i les reticències. Per exemple, el peixater 2 destaca que "ha vingut per quedar-se i encara que no m'agradi és el futur". El peixater 8 ho reitera dient que la piscifactoria permet tenir peixos com el llobarro disponibles tot l'any, mentre que el peix salvatge depèn de les temporades i les condicions climàtiques.

Alguns, com el peixater 7, fins i tot defensen que les piscifactories poden ser una solució per preservar el peix de costa, ja que la pesca tradicional està cada cop més limitada per la disminució de les reserves naturals. Aquesta idea de sostenibilitat també es veu reflectida en els comentaris del peixater 9, qui creu que, tot i les crítiques, la piscifactoria ofereix una opció accessible per a molts consumidors, i que si es fa de manera correcta, amb bones pràctiques, pot ser beneficiosa per al medi ambient i per a la indústria pesquera.

Part 3. La percepció dels restaurants

L'anàlisi temàtica sobre el discurs dels restaurants respecte als peixos de piscifactoria es pot agrupar en diversos temes clau. A continuació es desenvolupen els temes principals identificats amb exemples de les entrevistes.

La qualitat del peix de piscifactoria vs. peix salvatge

Els restaurants entrevistats mostren una preocupació recurrent per la qualitat del peix de piscifactoria comparat amb el peix salvatge. Hi ha un consens general que el peix salvatge té més gust i una textura diferent, sovint més apreciada pels clients que poden distingir entre les dues fonts d'origen. No obstant això, molts reconeixen que el peix de piscifactoria, tot i no tenir la mateixa qualitat, és una alternativa viable per aquells clients amb menys coneixement del peix o amb restriccions econòmiques. "El peix salvatge té més gust i el de piscifactoria és més lineal, li manca el gust de roca" (restaurador 3), encara que "El peix de piscifactoria és un peix que està molt ben buscat, treballat i té gust, es nota més amb la textura" (restaurador 1).

El peix de piscifactoria ofereix una solució a la disminució de recursos naturals i proporciona un producte més accessible econòmicament. No obstant això, la seva qualitat inferior, tant pel que fa al gust com a la textura, és un repte per a la indústria de la piscifactoria. Això implica que el mercat s'ha de concentrar en informar i educar els consumidors sobre les diferències, i potser millorar la qualitat a través de canvis en l'alimentació i les pràctiques de cultiu, la qual cosa també es veia en la percepció de les peixateries.

El peix de piscifactoria és considerat per alguns com una solució pràctica davant la disminució del peix salvatge. El restaurador 6 comenta que "cada vegada hi haurà menys peix i serà més necessari el peix de piscifactoria". En aquest sentit, destaca que encara que la qualitat no sigui la mateixa, la disponibilitat d'aquest tipus de peix és crucial per a satisfer la demanda creixent.

Molts entrevistats no mostren un coneixement extens sobre el peix de piscifactoria, i en general, s'identifica una percepció negativa o mixta d'aquest tipus de producte en comparació amb el peix salvatge. El discurs es divideix entre els que aprecien el seu valor com a producte econòmic i funcional per a la restauració i els que en critiquen el gust o la qualitat percebuda. El restaurador 5 expressa una opinió

crítica: "El peix de piscifactoria no val ..., té gust de pinso", però admet que "ens haurem d'anar acostumant". Per la seva banda, el restaurador 6 assegura que el peix de piscifactoria "és comestible, amb un gust i textura diferent", però destaca la diferència "abismal" amb el salvatge.

El preu com a factor determinant

Molts restauradors reconeixen que la relació qualitat-preu del peix de piscifactoria és un dels seus principals avantatges. El restaurador 4 destaca que "la relació qualitat i preu està molt bé", fent evident que, tot i que la qualitat no és igual que la del peix salvatge, el peix de piscifactoria compleix amb les expectatives per a molts restauradors que necessiten mantenir un equilibri entre la qualitat del producte i el preu que poden oferir als seus clients.

El preu del peix de piscifactoria, considerablement més baix que el del peix salvatge, és un dels factors que més influeixen en la seva compra tant per part de restaurants com de consumidors. Molts restauradors reconeixen que el preu determina gran part de les seves decisions a l'hora de triar peix de piscifactoria, especialment en el context d'un mercat amb creixent demanda però amb disminució dels recursos naturals. El peix salvatge sovint es veu com un producte exclusiu que només alguns poden permetre. "Menjar un peix salvatge has de comptar mínim 35 € el plat, un de piscifactoria has de comptar 20 € el plat" (restaurador 2) o "Un llobarro l'estem pagant a uns 40 € i el de piscifactoria a uns 18 €" (restaurador 3).

El factor econòmic és recurrent en totes les entrevistes, amb una clara diferència de preu entre el peix salvatge i el de piscifactoria. Tot i que els restauradors volen oferir productes de qualitat, alguns opten per la piscifactoria per satisfer la demanda a preus més competitius. Això posa de manifest la necessitat de trobar un equilibri entre qualitat i preu. El restaurador 9 indica que utilitzar peix de

piscifactoria a la carta pot ser una opció "si no hi ha peix salvatge o si la gent no està disposada a pagar el preu del salvatge".

A més, la disponibilitat del peix de piscifactoria és més fiable i, tal com assenyala el peixater 3, "amb les piscifactories pots assegurar la demanda", en contraposició al peix salvatge, que depèn de la pesca del dia. Això facilita als restaurants mantenir una oferta consistent en la seva carta.

Percepció dels clients sobre el peix de piscifactoria

La diferència entre el peix de piscifactoria i el salvatge es percep especialment en el gust. La majoria d'entrevistats coincideixen que el peix salvatge té més sabor, mentre que el de piscifactoria pot tenir un gust més neutre o lineal. Tot i això, alguns restauradors destaquen que la cuina pot jugar un paper en dissimular o potenciar el gust. El restaurador 1 assenyala que "depèn de com estigui fet" es pot dissimular la manca de gust del peix de piscifactoria i el restaurador 3 admet que, per la cuina, pot ser una opció viable per a oferir menús més econòmics.

Segons els restaurants, els clients tenen una percepció sovint negativa o esbiaixada del peix de piscifactoria, la qual cosa es veu reforçada per la manca d'informació sobre aquest tipus de peix. Alguns restauradors expliquen que molts clients no noten la diferència entre el peix salvatge i el de piscifactoria, especialment si es cuina bé, mentre que d'altres assenyalen que hi ha un estigma associat a la qualitat del peix criat en captivitat. Aquesta percepció és clau per entendre la resistència al consum de peix de piscifactoria. "La gent no sap distingir un peix d'un altre, i si està ben cuinat i dius que és salvatge la major part de la gent s'ho creuria" (restaurador 1) o "Com que els clients no estan acostumats a menjar peix bo, el troben bo, la gent no té paladar i com que a casa cuinen poc i malament, a fora ho troben tot bo" (restaurador 5). Aquesta falta de coneixement es veu agreujada per la manca d'informació clara als menús dels restaurants.

A més, el restaurador 7 menciona que “la gent va amb el fre de mà perquè les piscifactories són un món que desconeix,” mentre que el restaurador 8 proposa que el peix de piscifactoria s’hauria de “vendre d’una altra manera per canviar la percepció dels consumidors,” suggerint la importància de comunicar millor els beneficis d’aquest tipus de peix.

Les percepcions dels clients poden ser un obstacle per a la comercialització del peix de piscifactoria. Un augment de la consciència sobre les seves qualitats i beneficis, tant a nivell de preu com de sostenibilitat, podria canviar la manera com els consumidors, i els restaurants, valoren aquest producte. Això planteja un desafiament per als peixaters i distribuïdors, i els restaurants, que haurien de ser més clars en la comunicació d’origen del producte i destacar-ne els avantatges.

El futur del peix de piscifactoria

Un tema recurrent en les entrevistes és la manca de transparència sobre l’origen del peix de piscifactoria, que és clau per al futur del peix de piscifactoria. Tot i que alguns restauradors afirmen que ho comuniquen als clients, molts altres no inclouen aquesta informació a les cartes o la deixen com un detall no explicitat. Això crea confusió entre els consumidors, que no sempre saben si estan menjant peix salvatge o de piscifactoria. "Ho diem però no està indicat en el menú, se sobreentén pel preu" (restaurant 4) o "no he vist cap carta de restaurant que posi que és peix de piscifactoria", i això contribueix a la manca de transparència (restaurant 7). Això ho destaca també el restaurador 1 que comenta que "els clients ja tenen constància" que el peix és de piscifactoria, i que no és necessari especificar-ho a la carta, perquè "com que no posa que és salvatge, ja saben que és piscifactoria". A més, el restaurador 10 explica que "ho diem als clients si ho pregunten", però en general, el peix de piscifactoria no està clarament indicat.

Així, diversos restauradors reconeixen la piscifactoria com una solució necessària davant la disminució de peix salvatge als mars que, tot i les seves limitacions

actuals, podria millorar en qualitat i sostenibilitat amb el temps. No obstant, també hi ha preocupació sobre l'impacte ambiental i ètic de la piscifactoria, particularment en relació amb l'alimentació i les condicions en què es crien els peixos. "És com la granja dels pollastres i és un futur immediat" (restaurador 2) o "Cada vegada hi haurà menys peix i serà més necessari el peix de piscifactoria" (restaurador 6).

Els restaurants posen de manifest la possibilitat de millorar el peix de piscifactoria amb millores en l'alimentació i les condicions en què es cria, com suggereixen els restauradors 3 i 5, tot i que reconeixen que aquests canvis podrien incrementar el cost final del producte: si es "dona una bona alimentació al peix, natural i no artificial, es pot millorar el gust" o el peix de piscifactoria podria millorar si "canvia l'alimentació", però reconeix que això "seria més car".

La sostenibilitat és un aspecte que preocupa alguns peixaters, especialment en relació amb l'impacte mediambiental del peix de piscifactoria. El peixater 8 reflexiona sobre aquest tema, dient que "veig [la piscifactoria] com una solució per la sobre pesca, però no sé fins a quin punt té una petjada en el tema ambiental." Aquesta preocupació ressalta la necessitat d'equilibrar la sostenibilitat amb la demanda creixent de peix, especialment davant la disminució de peix salvatge disponible.



04 Conclusions i propostes

El peix és un component important de la dieta mediterrània, que va ser reconeguda com a patrimoni cultural immaterial de la humanitat per la UNESCO (UNESCO, 2020), i un factor d'identitat cultural i culinària i d'atracció del turisme gastronòmic (Fusté-Forné, 2022) per a moltes regions de Catalunya. Els diferents projectes que s'han realitzat al llarg dels últims anys en relació a la cadena de valor del peix a Catalunya i en particular a la Costa Brava i el Baix Empordà demostren que el 'peix' no és només un dels factors representatius de la identitat del nostre territori sinó també de l'impacte ambiental, econòmic i social de totes les activitats que es generen al voltant del peix. És important entendre els processos que van des de la producció al consum dels productes i, en el present estudi de la percepció dels consumidors, peixaters i restauradors del peix d'aqüicultura permet arribar a les següents conclusions.

En relació als consumidors, l'anàlisi ha permès identificar tres clústers latents, cadascun amb el següent perfil probabilístic: clúster 1 (36% de la mostra), representa el segment dels joves (15-24 anys, la Generació Z) que estudien o treballen; tenen més probabilitat de ser dones, solteres o que viuen en parella però sense descendència; tenen els estudis secundaris acabats, ja que estan estudiant a la universitat i els ingressos mensuals no superen els 1.000 euros, algunes preferint no desglossar el seu nivell d'ingressos mensuals. En relació al peix, són el grup que *no consumeixen peix però tenen tradició familiar*; el peix no els hi agrada o el consum depèn molt de l'espècie, tot i que sí agrada als membres de les seves famílies. Cal destacar que, tot i no saber de l'existència de piscifactories a Catalunya i no haver-lo provat (una petita part són també vegetarians), sí que coneixen i valoren els diversos atributs del peix de piscifactoria (per exemple, la qualitat, l'origen, els controls sanitaris, el preu, el fet de ser fresc i saludable); triarien el peix de piscifactoria tot i que la seva percepció és que és igual al peix salvatge i estarien disposats a consumir més peix de piscifactoria si hi hagués més informació; els canals de compra preferits són les grans superfícies com el supermercat i els establiments amb menjar per emportar i les botigues de queviures, fet que invita a pensar que, de mitjana, són més propensos a comprar el peix ja cuinat i/o semi-preparat i no fresc.

El clúster 2 (32% de la mostra) està sobre representat per homes d'entre 25 i 54 anys (Generació X, pares de la Generació Y/Millennials), empleats per compte aliena o pròpia i que han acabat estudis superiors i alguns la formació professional; el seu nivell d'ingressos mensuals supera el del clúster 1, essent, de mitjana entre 1.000-2.000 euros o superior a 2.000 euros; pel que fa la situació personal, tenen parella i descendència. En relació al peix, personalment els hi agrada però no als membres de la seva família (és el clúster dels *consumidors de peix sense tradició familiar*); són un segment de consumidors ben informat sobre l'existència de piscifactories a Catalunya i mengen sovint peix de piscifactoria, a casa o al restaurant; no obstant, a l'hora de triar, tenen una preferència clara per a el peix salvatge i valoren especialment el seu sabor; estarien disposats a menjar més peix de piscifactoria si hi hagués més varietat i fos més barat; els canals de compra

preferits son els establiments amb menjar per emportar, els canals de venda online amb entrega a domicili i les botigues de congelats. A falta de tenir més informació, aquest segment està també més propens a consumir el peix ja preparat o semi-preparat.

El perfil probabilístic del clúster 3 (32%) està sobre representat, en el cas del gènere, per homes de 55 anys d'edat o més (la generació dels Baby Boomers), jubilats o a l'atur, divorciats/vidus encara que alguns tenen també parella i fills; els estudis acabats son de nivell més baix (primària i formació professional), amb ingressos mensual entre 1.000-2.000 euros de mitjana. És el segment a qui agrada el peix i a la seva família també (és el clúster dels *consumidors de peix amb tradició familiar*); de mitjana, no estan gaire informats sobre l'existència de piscifactoria al territori però sí han provat el peix de piscifactoria, al restaurant, i no el mengen sovint; per aquest segment el peix salvatge i el de piscifactoria son percebuts com iguals; del peix, valoren que sigui fresc, l'origen i la proximitat i també el preu; és el segment que compra el peix al mercat o a les peixateries tradicionals, canals que habitualment ofereixen el peix fresc, i també online amb entrega a domicili. Pel que fa la varietat de les espècies de peix més consumides, el clúster 1 (36%), que és més propens a no consumir peix, té preferència per a tres espècies (salmó, calamars i tonyina) mentre que per a els clústers 2 i 3 la varietat augmenta a 9 espècies més preferides, la majoria, espècies diferents entre els dos clústers. Globalment, l'anàlisi indica també que el patró generacional (l'edat) i el gènere son dues variables importants a l'hora d'explicar el consum de peix en general i de piscifactoria en aquest cas, juntament amb la situació ocupacional i els ingressos. L'hàbit de consumir peix a casa, amb la família, esta perdent rellevància per els consumidors més joves (clúster 1) mentre que l'àmbit laboral sí que és més propens a tenir un impacte positiu en el consum de peix, com és el cas del clúster 2, que sí consumeix peix tot i no ser un menjar preferit per a les seves famílies. El segment de més edat (clúster 3, més de 55 anys) son els continuadors de la tradició de consumir peix en la família i també fresc, donada la seva preferència per la compra en el mercat i la peixateria tradicional.

Pel que fa a la percepció de les peixateries i els restaurants, els resultats mostren algunes similituds i diferències. Tots els establiments enquestats són conscients que les piscifactories van néixer per cobrir la demanda quan l'oferta és cada vegada més escassa. En el cas dels restauradors, alguns compren directament a la llotja i d'altres utilitzen intermediaris com a proveïdors. Tot i la consciència del baix nombre de captures i el coneixement que les piscifactories són el futur i una alternativa, la major part dels restauradors diuen que opten per oferir, actualment, peix salvatge als seus clients, tot i que, alguns d'ells no descarten oferir peix d'aqüicultura en un futur. Els peixaters reconeixen la venda de peix de piscifactoria i critiquen la poca transparència de la restauració.

Els peixaters i els restauradors coincideixen que el preu és la variable que més impacte genera. Mentre que els peixaters exposen que ofereixen peix pels diferents poder adquisitiu dels seus clients, els restauradors afirmen que el peix salvatge és de major qualitat que el de viver i que els seus clients hauran de valorar si estan disposats a pagar el seu preu. Alguns professionals d'ambdues professions a conseqüència de la cria i l'alimentació, afirmen que el peix de piscifactoria és més greixos i que el sabor no és mateix que el del salvatge. Finalment, arran de les entrevistes podem concloure que el peix de viver és més acceptat pels peixaters que pels restauradors.

Tot i que els peixaters i els restaurants defensen el peix salvatge com un producte de millor qualitat, admeten que la piscifactoria és el futur i que, amb bones pràctiques, l'augment de la demanda i la disminució de la disponibilitat fan que la piscifactoria sigui una solució pràctica i necessària. Els consumidors, per la seva banda, podrien canviar la seva percepció sobre el peix de piscifactoria si reben més informació sobre la seva procedència i els seus avantatges. Les entrevistes posen de manifest la dualitat que representa el peix de piscifactoria per als peixaters i restauradors. Els consumidors no estan ben informats i la transparència en les cartes dels restaurants podria millorar-se. El futur del peix de piscifactoria sembla inevitable, però hi ha consens en què encara hi ha marge per millorar-ne la qualitat,

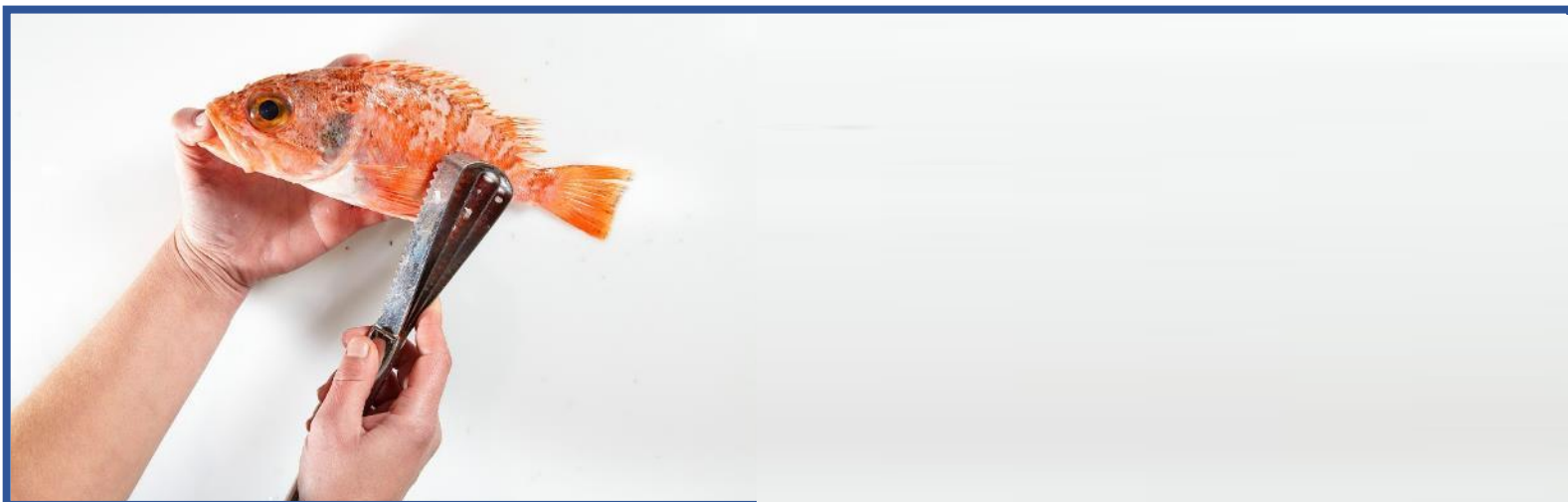
especialment a través de la millora de l'alimentació dels peixos i la informació de la cadena de valor.

Els resultats mostren que l'educació i la bona informació dels consumidors és un element fonamental. Una millor comprensió dels processos de piscicultura i les diferències amb el peix salvatge podria influir en les decisions de compra, no només basant-se en el preu, sinó també en la qualitat, l'impacte ambiental i la sostenibilitat. Aquest és un aspecte important perquè un consumidor informat pot contribuir a la preservació de les tradicions locals i optar per productes més sostenibles a llarg termini, tant si són salvatges o de piscifactoria.

En relació als canals de compra, els resultats mostren també que la venda online amb entrega a domicili, canal de venda que ha rebut un impuls important durant la pandèmia, s'ha anat consolidant com una opció viable per a la compra del peix. Els canals digitals de venda poden contribuir, per una banda, a una millor publicitat i comunicació amb els consumidors, facilitant la difusió d'informació sobre les espècies de peix de piscifactoria, els seu orígens, traçabilitat i qualitats alimentàries, i per l'altra banda, permeten també interactuar de manera directa amb els consumidors i saber el seu nivell de (in)satisfacció. L'adopció de mesures per impulsar la venda online, especialment per part dels establiments més petits, com les peixateries tradicionals o les botigues de queviures pot millorar per tant el coneixement dels consumidors sobre el peix i la importància de preservar els recursos del mar.

La limitada representativitat de la mostra utilitzada en l'estudi no permet garantir la generalització dels resultats, que poden no ser representatius de tota la població. Tanmateix, els resultats obtinguts sí que permeten oferir una visió prèvia i inicial que pot servir de base per futures investigacions. En aquest sentit, es podria expandir l'estudi a altres zones de producció i consum del peix de piscifactoria. A la vegada, també podria ser interessant expandir l'estudi en relació a les diferents espècies de peix de piscifactoria que s'estan desenvolupant a la costa catalana. En la mateixa línia, la creixent diversitat del teixit geogràfic i cultural dels consumidors,

indica que factors com, per exemple, les diferències culturals, poden contribuir també a conèixer millor les espècies més preferides de peix, els plats o els ingredients més consumits amb el peix o amb la preparació dels plats amb peix; aquests aspectes poden ser d'utilitat per a les piscifactories, peixateries i canals de compra (per ampliar la varietat de les espècies) i també per a els restaurants i establiments amb menjar per emportar (per ampliar l'oferta gastronòmica dels plats amb peix).



Bibliografia

- Alfnes, F., Chen, X., and Rickertsen, K. (2018). Labeling farmed seafood: A review. *Aquaculture Economics & Management*, 22(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/13657305.2017.1356398>
- Carreras-Simó, M., Codinach-Segura, S., Filimon, N., and Fusté-Forné, F. (2023). Exploring consumer preferences for local food: The case of traditional coastal fishmongers in Costa Brava (Catalonia, Spain). *Journal of Agriculture and Food Research*, 11, 100527. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100527>
- Daenekindt, S.; Roose, H. (2014). Ways of preferring: Distinction through the 'what and the how' of cultural consumption. *Journal of Consumer Culture* 0(0): 1-21.
- Dayton, C.M. (1998). *Latent Class Scaling Analysis*. Sage University Paper Series on QASS, 07-126. Thousand Oaks, CA: Sage Publishers.
- FAO (2024). *The State of World Fisheries and Aquaculture*. <https://doi.org/10.4060/cd0683en>
- Filimon, N.; Fusté-Forné, F. (2022). "Digital consumption in Spain and the internet of things". En: Bartosik-Purgat, M. & Filimon, N. (eds.) *European consumers*

in the digital era. Implications of technology, media and culture on consumer behavior (Ch. 10, pp. 1-16). Londres, GBR: Routledge.

Fraley C.; Raftery A.E. (1998). How many clusters? Which clustering methods? Answers via model-based cluster analysis. *Computer Journal* 41: 578-588.

Fusté-Forné, F. (2022). Seafood 'speaks' in Costa Daurada's Michelin-starred restaurants (Catalonia, Spain). *Journal of Marine and Island Cultures*, 11, 293-298.

Idescat (2020). *Anuari estadístic de Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

INE (2023). *Instituto Nacional de Estadística*. <https://www.ine.es>

Lazarsfeld S.J.; Henry N.W. (1968). *Latent Structure Analysis*. Boston: Mass.: Houghton Mifflin Company.

Magidson J.; Vermunt J.K. (2001). Latent class factor and cluster models, bi-plots, and related graphical displays. In: Sober M and Becker M (eds) *Sociological Methodology* 31. Boston: Blackwell Publishers, pp. 223-264.

Morales-Nin, B., Cardona-Pons, F., María Grau, A., García, E., Alvarez, I. and Pérez-Mayol, S. (2013). Does angling activity influence consumer choices of fresh fish? *British Food Journal*, 115(7), 1054-1066. <https://doi.org/10.1108/BFJ-04-2011-0096>

Myrland, Ø., Trondsen, T., Johnston, R.S. and Lund, E. (2000). Determinants of seafood consumption in Norway: lifestyle, revealed preferences, and barriers to consumption. *Food Quality and Preference*, 11(3), 169-188, [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(99\)00034-8](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(99)00034-8)

Pieniak, Z., Vanhonacker, F., and Verbeke, W. (2013). Consumer knowledge and use of information about fish and aquaculture. *Food Policy*, 40, 25-30, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.01.005>

Pieniak, Z., Verbeke, W., and Scholderer, J. (2010). Health-related beliefs and consumer knowledge as determinants of fish consumption. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 23(5), 480-488.

Raftery A.E. (1986). Choosing models for cross-classifications. *American Sociological*

Review 51:145-146.

Rickertsen, K., Alfnes, F., Combris, P., Enderli, G., Issanchou, S., and Shogren, J.F. (2017). French consumers' attitudes and preferences toward wild and farmed fish. *Marine Resource Economics*, 32, 59-81, <https://doi.org/10.1086/689202>

- UNESCO (2020). *La dieta mediterrània*. Disponible a: <https://ich.unesco.org/es/RL/la-dieta-mediterranea-00884>
- Vanhonacker, V., Pieniak, Z., and Verbeke, W. (2013). European consumer image of farmed fish, wild fish, seabass and seabream. *Aquaculture International*, 21, 1017-1033, <https://doi.org/10.1007/s10499-012-9609-2>
- Verbeke, W. and Vackier, I. (2005). Individual determinants of fish consumption: application of the theory of planned behaviour. *Appetite*, 44(1), 67-82, <https://doi.org/10.1016/j.appet.2004.08.006>
- Vermunt J.K.; Magidson J. (2008). *LG-Syntax User's Guide: Manual for Latent GOLD 4.5 Syntax Module*. Belmont, MA: Statistical Innovations Inc.
- Wongprawmas, R., Sogari, G., Gai, F., Parisi, G., Menozzi, D., and Mora, C. (2022). How information influences consumers' perception and purchasing intention for farmed and wild fish. *Aquaculture*, 547, 737504, <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2021.737504>

Girona, 1 de Setembre de 2024

