

The background is a detailed map with a blue overlay. The map features a grid of latitude and longitude lines, a wavy line representing a coastline, and various geographical labels in a historical script. A white horizontal line is positioned below the main title.

Estratègia marítima de Catalunya 2030

Pla estratègic 2018-2021

Estratègia marítima de Catalunya 2030

Títol: **Estratègia marítima de Catalunya – Pla Estratègic 2018-2021**

1a edició: novembre de 2018

http://agricultura.gencat.cat/ca/departament/dar_plans_programes_sectorials/politica-maritima/programa-accio-maritima/

Fotografia de coberta: Alamy. Fragment *Atles Català* atribuït a Abraham Cresques i Jafudà Cresques

Any original: Entre 1375-1380

Fotografies d'interior: DGPAM, Shutterstock, Mairena Rivas, Òscar Sagué Pla

DL: B 27092-2018

COORDINACIÓ:

Programa d'Acció Marítima

Direcció General de Pesca i Afers Marítims – DGPAM

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

programa.accio.maritima@gencat.cat

Imprès a Catalunya sobre paper amb les certificacions FSC® i PEFC™





Estratègia marítima de Catalunya 2030

Pla Estratègic 2018-2021



Estratègia marítima de Catalunya 2030

Pla Estratègic 2018-2021

LLISTA D'ACRÒNIMS	8	Objectius estratègics 2018-2030	48
GLOSSARI	10	1.1. Un sector marítim fort, modern i ben dimensionat, basat en el coneixement.....	49
INTRODUCCIÓ	13	1.2. Un turisme marítim modern i sostenible.....	51
VISIÓ 2030	14	1.3. Un sector pesquer competitiu compromès amb una gestió bioeconòmica.....	55
ENFOCAMENT	14	1.4. Una aqüicultura sostenible que aprofita plenament el potencial del país.....	61
ABAST DE L'EMC	14	1.5. Un nou model de pesca recreativa respectuós envers el medi.....	64
GOVERNANÇA DE L'EMC	14	1.6. Unes activitats maritimorecreatives i esportives de baix impacte ambiental que dinamitzen l'economia.....	66
CONTEXTE INTERNACIONAL	17	1.7. Una activitat industrial sostenible de construcció i reparació de vaixells.....	71
LA GOVERNANÇA DEL MAR.....	18	1.8. Desenvolupament de l'energia eòlica marina.....	72
L'ECONOMIA BLAVA.....	22	1.9. Desenvolupament del potencial del país en biotecnologia marina.....	73
ELS SECTORS MARÍTIMS.....	26	ÀMBIT D'ACTUACIÓ 2:	
Turisme marítim.....	28	ECOSISTEMES MARINS RESILIENTS I PLENAMENT FUNCIONALS.....	74
Pesca professional.....	29	Objectius estratègics 2018-2030	75
Aqüicultura.....	29	2.1. Uns ecosistemes marins preservats, diversos i plenament funcionals que garanteixin la provisió de serveis a la societat.....	75
Pesca recreativa.....	30	2.2. Una contribució significativa a la lluita contra el canvi climàtic en l'àmbit marítim, així com una gestió efectiva dels seus impactes.....	83
Activitats maritimorecreatives i esportives.....	31	ÀMBIT D'ACTUACIÓ 3:	
Construcció naval.....	32	MILLORA DE LA QUALITAT DE VIDA DE LA CIUTADANIA.....	88
Energia eòlica marina.....	32	Objectius estratègics 2018-2030	89
Biotecnologia marina.....	33	3.1. Una ciutadania propera al medi marí i a les activitats marítimes.....	90
CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT.....	34	3.2. Un fort arrelament de l'economia local i social en els sectors marítimes.....	91
CANVI CLIMÀTIC.....	38	3.3. Reconeixement social del paper de la dona en l'àmbit marítim i foment de la seva implicació en els sectors.....	94
LA DONA AL SECTOR MARÍTIM.....	40	ÀMBIT D'ACTUACIÓ 4:	
OPORTUNITATS DE FINANÇAMENT	42	UN MARC DE GOVERNANÇA INNOVADOR QUE DONI IMPULS A L'ESTRATÈGIA I EN GARANTEIXI L'OPERATIVITAT.....	96
ESTRUCTURA DE L'ESTRATÈGIA MARÍTIMA DE CATALUNYA 2030	43	Objectius estratègics 2018-2030	97
ÀMBITS D'ACTUACIÓ	45	4.1. Uns mecanismes participatius innovadors de gestió i cogestió plenament desenvolupats i consolidats.....	97
ÀMBIT D'ACTUACIÓ 1:		4.2. Un assessorament científic d'excel·lència per a la gestió.....	101
DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE, INTEGRAT I HARMÒNIC DE L'ECONOMIA BLAVA RESPECTUÓS ENVERS EL CONJUNT DELS USOS HUMANS DEL MAR.....	46	4.3. Ús de l'ordenació de l'espai marítim com a eina per assolir una política marítima integrada.....	102
		ÀMBITS D'ACTUACIÓ, OBJECTIUS ESTRATÈGICS I LÍNIES ESTRATÈGIQUES D'ACTUACIÓ DEL PLA ESTRATÈGIC 2018-2021	105

LLISTA D'ACRÒNIMS

BEI	Banc Europeu d'Inversions	EMC	Estratègia marítima de Catalunya	LEA	Línia estratègica d'actuació
BSC-CNS	Barcelona Supercomputing Center	ENMC	<i>European Network of Maritime Clusters</i>	LIC	Llocs d'interès comunitari (xarxa Natura 2000)
CASC	Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya	EPNB	Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat	LIMSCAT	Laboratori d'Iniciatives Marítimes Sostenibles de Catalunya
CCCM	Consell Català de Cogestió Marítima	FAO	Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació	ODS	Objectiu de Desenvolupament Sostenible
CDB	Conveni sobre la diversitat biològica	FEDER	Fons Europeu per al Desenvolupament Regional	OE	Objectiu estratègic
CERCA	Centres de recerca de Catalunya	FEIE	Fons Europeu d'Inversions Estratègiques	OMI	Organització Marítima Internacional
CGPM	Comissió General de Pesca del Mediterrani	FEMP	Fons Europeu i Marítim de la Pesca	OMT	Organització Mundial del Turisme
CMAS	Confederació Mundial d'Activitats Subaquàtiques	FSE	Fons Social Europeu	OPP	Organització de Productors Pesquers
CNUDM	Convenció de les Nacions Unides sobre el Dret del Mar	GALP	Grups d'Acció Local Pesquers	PAM	Pla d'acció per a la protecció i el desenvolupament de la conca Mediterrània
CRPM	Conferència de les Regions Perifèriques Marítimes	GIZC	Gestió Integrada de Zones Costeres del Mediterrani l'any 2008	PGS	Pla de gestió de la modalitat artesanal de la sonsera
CSIC	<i>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</i>	ICATMAR	Institut Català de Recerca per a la Governança del Mar	PMI	Política Marítima Integrada
DARP	Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	ICRPC	Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural	PNTE	Pacte Nacional per a la Transició Energètica
DGMARE	Direcció General d'Afers Marítimes i Pesca de la Comissió Europea	IES	Instituts d'Educació Secundària	PNUMA	Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient
DGPAM	Direcció General de Pesca i Afers Marítimes del DARP	IPCC	Grup Intergovernamental d'Experts en Canvi Climàtic	REM	Règim Especial del Mar
DMEM	Directiva marc de l'estratègia marina	IREC	Institut de Recerca en Energia de Catalunya	SGR	Grups de recerca reconeguts a Catalunya
EDLP	Estratègia de desenvolupament local participatiu	ISGlobal	Institut de Salut Global	STCW	<i>Standards of Training, Certification & Watchkeeping for Seafarers</i>
		ISO	<i>Organización Internacional de Normalización</i>	UE	Unió Europea

.....

UfM	Unió per la Mediterrània (de les sigles en anglès)
UICN	Unió Internacional per a la Conservació de la Natura
UNESCO	Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura
XIOM	Xarxa d'Instruments Oceanogràfics i Meteorològics de Catalunya
XRAq	Xarxa de Referència de Recerca i Desenvolupament i Innovació en Aqüicultura de la Generalitat de Catalunya
ZEPA	Zones d'especial protecció per a les aus (xarxa Natura 2000)
ZEPIM	Zones especialment protegides i diversitat biològica al Mediterrani

GLOSSARI

Aerosurf (fly-surf o kite-surf):¹ Pràctica esportiva nàutica que consisteix a navegar amb una planxa de surf arrossegat per un gran estel.

Bus-bob:¹ Pràctica esportiva que consisteix a planar sobre una superfície d'aigua damunt d'una embarcació pneumàtica, arrossegada per una embarcació a motor.

Caiaç de mar:¹ Varietat del piragüisme que es realitza en aigües marítimes.

Esquí nàutic:¹ Pràctica esportiva que consisteix a esquiar sobre una superfície d'aigua arrossegat per una embarcació de motor (modalitat esportiva de la Federació Catalana d'Esquí Nàutic).

Esquí-surf (wakeboard):¹ Pràctica esportiva que consisteix a esquiar sobre una superfície d'aigua mitjançant planxa única arrossegada per una embarcació de motor (disciplina esportiva de la Federació Catalana d'Esquí Nàutic).

Llistes de vaixells² - Primera: Plataformes d'extracció de productes

del subsol marí, remolcadors d'altura, i vaixells de suport i dedicats al subministrament a aquestes plataformes que no estiguin registrats en una altra llista; **segona:** vaixells de construcció nacional o importats que es dediquin al transport marítim de passatgers, de mercaderies o de tots dos; **tercera:** vaixells de construcció nacional o importats destinats a la captura i extracció amb finalitats comercials de peix i altres recursos marins vius; **quarta:** embarcacions auxiliars de pesca, auxiliars d'explotacions d'aqüicultura i artefactes dedicats al conreu o l'establiment d'espècies marines; **cinquena:** remolcadors, embarcacions i artefactes navals dedicats als serveis de ports, rades i badies; **sisena:** embarcacions esportives o d'esbarjo que s'explotin amb finalitats lucratives; **setena:** embarcacions de construcció nacional o degudament importades, de qualsevol tipus i d'ús exclusiu per a la pràctica de l'esport sense propòsit lucratiu o la pesca no professional; **vuitena:** vaixells i embarcacions pertanyents a organismes de caràcter públic tant d'àmbit nacional com

autonòmic o local, i **novena o de Registre Provisional:** vaixells, embarcacions o artefactes navals en construcció des del moment que aquesta construcció s'autoritza, tret de les embarcacions esportives construïdes en sèrie, amb l'autorització deguda.

Motonàutica:¹ Utilització esportiva d'embarcacions de motor (modalitat esportiva de la Federació Catalana de Motonàutica).

Parapent d'arrossegament (parasailing):¹ Pràctica esportiva amb un paracaigudes rectangular que hom utilitza per enlairar-se i planar arrossegat per una embarcació, normalment de motor.

Pesca-turisme: Activitat complementària de la pesca professional consistent en la pesca extractiva o de demostració a bord d'embarcacions pesqueres per persones professionals del sector, mitjançant contraprestació econòmica, orientades a la valorització i la difusió de les activitats i els productes del sector, i també dels costums, tradicions, patrimoni i cultura marinera.

¹ D'acord amb l'annex 1 del Decret 56/2003, de 20 de febrer, pel qual es regulen les activitats físicoesportives en el medi natural.

² D'acord amb el Reial decret 1027/1989, de 28 de juliol, sobre abanderament, matriculació de vaixells i registre marítim.

Rem:¹ Pràctica esportiva nàutica que consisteix a navegar amb embarcacions mogudes per rem (modalitat esportiva de la Federació Catalana de Rem).

Surf de vela:¹ Pràctica esportiva nàutica que consisteix a navegar amb una planxa de vela (especialitat esportiva de la Federació Catalana de Vela).

Surf i pàdel surf:¹ Pràctica esportiva nàutica que consisteix a planar amb una planxa de surf sobre la cresta de grans onades.

Turisme marítim:³ El turisme marítim cobreix, sobretot, les activitats a l'aigua, com la vela i els esports nàutics (sovint practicats a les aigües costaneres) i els creuers, en els quals en el transcurs d'una setmana de vacances es poden cobrir regions marítimes com la Mediterrània o el Bàltic.

Turisme pesquer i aqüícola: Activitat complementària de la pesca professional que es desenvolupa fora d'embarcacions

pesqueres per persones professionals del sector, mitjançant contraprestació econòmica, orientades a la valorització i la difusió de les activitats i els productes del sector, i també dels costums, tradicions, patrimoni i cultura marinera.

Turisme sostenible:⁴ Turisme que té plenament en compte les repercussions actuals i futures, econòmiques, socials i mediambientals, per satisfer les necessitats dels visitants, de la indústria, de l'entorn i de les comunitats amfitriones.

Vela:¹ Pràctica esportiva nàutica realitzada amb embarcacions mogudes per mitjà de vela (modalitat esportiva de la Federació Catalana de Vela).

³ Definició d'una Estratègia europea per a un major creixement i ocupació en el turisme coster i marítim. https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/coastal-and-maritime-tourism_es.pdf

⁴ Definició segons l'Organització Mundial del Turisme (OMT). <http://sdt.unwto.org/es/content/definicion>



INTRODUCCIÓ

Al desembre de 2016, el Govern de Catalunya va aprovar mitjançant Acord de Govern la creació del Programa d'acció marítima de la Generalitat, que té com a objectiu bastir en els pròxims dos anys una política marítima pròpia amb el propòsit de donar resposta als reptes de desenvolupar l'economia blava de manera sostenible i harmònica, a través d'una gestió integrada de les activitats sectorials que impacten sobre l'espai marítim català. El Programa també preveu el desenvolupament d'un sistema de governança modern i eficient a mida de la nova política marítima.

Tal com indica l'Acord de Govern, la Direcció General de Pesca i Afers Marítims (DGPAM) del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP) assumeix el Programa d'acció marítima de Catalunya. Aquesta Estratègia marítima de Catalunya (EMC) respon a un dels compromisos adquirits en el marc d'aquest Programa.



L'OBJECTIU DEL PROGRAMA D'ACCIÓ MARÍTIMA DE LA GENERALITAT ÉS BASTIR UNA POLÍTICA MARÍTIMA PRÒPIA QUE CONSIDERI EL CONJUNT DE LES ACTIVITATS QUE INCIDEIXEN SOBRE L'ESPAI MARÍTIM CATALÀ

Catalunya és avui una potència marítima mitjana de l'àmbit euromediterrani, però fins ara no s'ha dotat dels elements que permetin vertebrar una veritable política marítima integrada adaptada a la realitat del país. La voluntat del Govern català, a més, és ser un actor proactiu en processos estratègics clau en el marc de la Unió Europea (UE), com ara l'aplicació de la Directiva sobre ordenació de l'espai marítim o la iniciativa West-MED, que desenvolupa una estratègia marítima subregional per a la Mediterrània occidental.

Visió 2030

Catalunya desenvolupa plenament el potencial d'economia blava del seu espai marítim, tot garantint l'equilibri social i territorial, sobre la base d'uns ecosistemes resilents, biodiversos i plenament funcionals que generen uns serveis a la societat de màxima qualitat.

ENFOCAMENT

Els principis que han guiat el desenvolupament de l'EMC se sustenten sobre un enfocament:

- integrador de l'espai i de les activitats que sustenta;
- participatiu i comunitari;
- adaptatiu i basat en el coneixement, i
- d'economia social.

ABAST DE L'EMC

L'àmbit d'aplicació de l'EMC són el conjunt de les activitats que tenen relació amb l'espai marítim de Catalunya, incloent els sectors econòmics, el lleure i la cultura i la recerca, i també llur sostenibilitat econòmica, social i ambiental. Se n'exclou el transport de mercaderies i passatgers i els àmbits portuari i logístic, els quals ja estan subjectes a una planificació estratègica prèvia, sens perjudici que puguin ésser incorporats en aquelles actuacions que requereixen una visió plenament integrada (p. ex., l'ordenació de l'espai marítim), sobretot en el marc de futures revisions de l'EMC per part del Consell Català de Cogestió Marítima (CCCM).

GOVERNANÇA DE L'EMC

Una política marítima integrada moderna haurà de fer front a una gestió conjunta i integrada, tant de les activitats sectorials en l'àmbit marítim com dels reptes mediambientals que hi estan associats, i aspirar a un creixement econòmic sostenible amb clars beneficis per a la societat. En aquest context, l'adaptació d'aquesta estratègia i la seva implementació i avaluació requeriran d'un mecanisme de governança específic que en garanteixi l'eficàcia.

Aquest plantejament requereix un nou model de governança capaç de fer front a reptes tan importants, i ha donat lloc a un dels àmbits d'actuació d'aquesta estratègia: "Un marc de governança innovador que doni impuls a l'estratègia i en garanteixi l'operativitat", segons descriu l'àmbit d'actuació 4.

Un dels pilars d'aquest nou model de governança el constitueix el Consell Català de Cogestió Marítima (CCCM), que serà l'òrgan que validi i faci el seguiment i l'adaptació de l'EMC. Una de les Línies Estratègiques d'Actuació (LEA) de l'àmbit 4 d'aquesta EMC és dissenyar l'arquitectura i els mecanismes de funcionament del CCCM esmentat. Aquest organisme, recentment creat, ha de permetre la participació dels actors en la definició, el desenvolupament i l'execució de les polítiques marítimes en un règim de coresponsabilitat conjuntament amb l'Administració pública, com a mecanisme per afavorir el desenvolupament socioeconòmic en l'espai marítim i garantir el manteniment d'uns serveis ecosistèmics que són bàsics per al futur d'aquest desenvolupament, com ho són per a la pesca, l'aqüicultura, les activitats maritimorecreatives i el turisme, entre d'altres. Per tant, el CCCM serà l'organisme que assumeixi les tasques de revisió i reajustament adaptatiu de l'EMC, i també de fer-ne el seguiment i vetllar per la seva implementació.

Formaran part del CCCM tots aquells sectors directament vinculats amb el medi marí i directament afectats per la gestió de les activitats sectorials en l'àmbit marítim. Un dels pilars

La funció central del nou CCCM és, per tant, la cogestió de la nova EMC per part de tots els agents marítims de Catalunya, públics i privats, mitjançant un procés obert i continu de revisió i reajustament adaptatiu tant del contingut mateix de l'Estratègia (Objectius Estratègics; OE) com de les Línies Estratègiques d'Actuació (LEA) incloses en els plans estratègics multianuals. En aquest context, el Programa d'acció marítima de la Generalitat, creat per Acord de Govern el 13 de desembre de 2016, ha estat treballant els darrers mesos en el disseny d'una proposta d'estratègia (aquest document) que integrés ja en la seva elaboració i tramitació el nou marc de governança esmentat. Això implica, particularment, que el procés previst de participació pública és diferent seguit en altres processos similars. En aquest sentit, el Programa ha elaborat una

primera Estratègia de treball que reflecteix el consens intern de les diverses instàncies de l'Administració de la Generalitat, la qual inclou un primer Pla estratègic multianual 2018-2021. Aquesta

Estratègia preveu la seva revisió aprofundida i potencial reajustament adaptatiu per part del nou CCCM tan bon punt aquest organisme estigui operatiu. En aquest sentit, el procés participatiu de consulta per part dels actors esdevé un tret fonamental i definitori de l'Estratègia perquè serà sotmesa a un procés continu de consulta i revisió en règim de cogestió. La revisió inicial en el si del CCCM abordarà totes i cadascuna de les LEA proposades pel Pla estratègic multianual 2018-2021 i podrà establir-ne, si escau, el nivell de prioritització, els actors involucrats i el lideratge, les línies de finançament potencial i els indicadors d'aplicació i desenvolupament.



d'aquest Consell serà el sector científic, mitjançant la participació de representants d'organismes punters de recerca en temes marins i marítims. El repte d'una gestió integrada en un marc de creixement econòmic sostenible, tot garantint la funcionalitat dels ecosistemes per proveir els serveis ecosistèmics dels quals depèn l'economia blava, ha de ser abordat necessàriament des d'un profund coneixement científic de caire interdisciplinari. Formaran part també del CCCM els representants dels sectors econòmics interessats, la societat civil i tots aquells departaments del Govern amb àmbits d'actuació que incideixen en el medi marí i en l'activitat marítima en general.

Finalment, cal remarcar que aquesta EMC s'ha desenvolupat en paral·lel a l'Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat

de Catalunya 2030, amb la qual comparteix diagnòstic i línies estratègiques pel que fa a l'àmbit de la conservació de la natura i la protecció del medi i la biodiversitat marins. Aquesta tasca s'ha dut a terme conjuntament per assegurar la necessària coherència recíproca i la generació de sinergies entre ambdues estratègies de Govern. En aquest sentit, la Taula de Coordinació específica integrada pel departament competent en matèria de conservació del patrimoni natural i biodiversitat i el departament competent en matèria d'agricultura, ramaderia, desenvolupament rural, pesca i afers marítims establerta en el marc de l'Estratègia del patrimoni natural i biodiversitat (EPNB) abastarà totes les qüestions bilaterals referents a l'EMC relatives a la conservació del patrimoni natural i la biodiversitat.



Context internacional

LA GOVERNANÇA DEL MAR.....	18
L'ECONOMIA BLAVA.....	22
ELS SECTORS MARÍTIMS.....	26
Turisme marítim	28
Pesca professional	29
Aqüicultura	29
Pesca recreativa.....	30
Activitats maritimorecreatives i esportives	31
Construcció naval.....	32
Energia eòlica marina	32
Biotecnologia marina	33
CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT	34
CANVI CLIMÀTIC	38
LA DONA AL SECTOR MARÍTIM	40

La governança del mar



A escala global, el consens sobre el fet que el medi ambient marí i les activitats humanes marítimes han de gestionar-se de manera coordinada i integrada per donar solució a les pressions que pateixen els oceans és abassegador. El marc jurídic internacional que regula les activitats que tenen lloc als oceans i mars del món és la Convenció de les Nacions Unides sobre el dret del mar (CNUDM) de 1982. Aquest marc, si bé ofereix un conjunt de normes i principis, és heterogeni, no està coordinat i no garanteix la gestió sostenible dels oceans. Amb aquestes conclusions i convenciment, en l'àmbit de la UE es va adoptar l'any 2016 la Comunicació sobre Governança Internacional dels Oceans: una agenda per al futur dels nostres oceans.⁵ Aquesta Comunicació proposa catorze conjunts d'accions en tres àmbits prioritaris: millorar el marc de governança internacional dels oceans; reduir la pressió a què està sotmès el mar i crear les condicions per a una economia blava sostenible; i enfortir la investigació i l'obtenció de dades sobre els oceans a escala internacional.

D'altra banda, la Unió Europea ha aconseguit importants avenços en aquest àmbit. Des de 2007, ha estat implementant la **Política Marítima Integrada (PMI)**, que té com a objectiu enfortir un enfocament més coherent i integrat de les qüestions marítimes mitjançant una major coordinació entre els diferents àmbits sectorials que implica.

Per contribuir des de l'àmbit marítim a assolir els objectius de l'Estratègia europea 2020 per a un creixement intel·ligent, sostenible i inclusiu, la PMI va promoure l'any 2012 la prioritat **Creixement blau** o les Oportunitats per al creixement sostenible

marítim. Aquest enfocament ha posat èmfasi en les potencialitats específiques del creixement de l'àmbit marítim a Europa per reforçar la contribució de les polítiques europees per desencadenar-lo, alhora que protegeix la biodiversitat i el medi marí en coherència amb els requisits de la Directiva marc de l'estratègia marina (DMEM).

En aquest marc, la Política Marítima Integrada considera les **estratègies de conca marítima com a instruments per desenvolupar aquestes prioritats** sense que suposi la creació de noves estructures o noves línies de finançament. El Consell Europeu de novembre de 2009 va fomentar el desenvolupament d'estratègies integrades a les conques marítimes sempre que suposessin valor afegit.



LA POLÍTICA MARÍTIMA INTEGRADA (PMI) DE LA UNIÓ EUROPEA TÉ COM A OBJECTIU ENFORTIR UN ENFOCAMENT MÉS COHERENT I INTEGRAT DE LES QÜESTIONS MARÍTIMES MITJANÇANT UNA MAJOR COORDINACIÓ ENTRE ELS DIFERENTS ÀMBITS SECTORIALS QUE IMPLICA

.....

En el Mediterrani, a través de la Declaració ministerial sobre economia blava de la Unió per la Mediterrània⁶ (UfM)⁷, els ministres de la regió es van comprometre l'any 2015 a estrènyer la coordinació i col·laboració per millorar la governança marítima del Mediterrani i crear les condicions favorables per al

⁵ Comunicació conjunta al Parlament Europeu, al Consell, al Comitè Econòmic i Social Europeu i al Comitè de les Regions: Governança Internacional dels Oceans: una agenda per al futur dels nostres oceans join (2016) 49 final <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/txt/pdf/?uri=celex:52016jc0049&from=en>

⁶ Declaration of the Union for the Mediterranean Ministerial Conference on Blue Economy, 17 November 2015 http://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2015/11/2015-11-17-declaration-on-blue-economy_en.pdf

⁷ La Unió per la Mediterrània (UfM) és una organització intergovernamental que reuneix els 28 estats membres de la UE i 15 països de les costes sud i est de la Mediterrània.



Procés participatiu amb el sector pesquer d'arrossegament, científics i tècnics de la Direcció General de Pesca i Afers Marítims per encarar els reptes futurs i dissenyar un pla d'acció.

desenvolupament de l'economia blava. Es va acordar que el Secretariat de la UfM dugués a terme les tasques de promoció del diàleg regional sobre economia blava sostenible i de coordinació entre les polítiques marítimes sectorials. Així va ser com l'any 2016 cinc estats membres de la UE (França, Itàlia, Portugal, Espanya i Malta) i cinc països socis del sud membres del Diàleg 5+5 (Algèria, Líbia, Mauritània, el Marroc i Tunísia) van promoure el desenvolupament d'una iniciativa per al desenvolupament de l'economia blava al Mediterrani occidental conjuntament amb el Secretariat de la UfM, liderats per la Direcció General d'Afers Marítims i Pesca de la Comissió

Europea (DGMARE). La Iniciativa WestMED, publicada per la Comissió Europea a l'abril de 2017 i redactada en cooperació amb els països implicats i el Secretariat de la UfM, respon a aquesta petició.⁸

La Conferència de les Regions Perifèriques Marítimes (CRPM)⁹, de la qual Catalunya forma part, ha contribuït notablement a la consolidació de la Política Marítima Integrada de la UE i continua treballant per enfortir-ne la governança i les estratègies de creixement blau. A través de la seva Comissió Intermediterrània, també ha participat activament en el desenvolupament de la Iniciativa WestMED.

⁸ Initiative for the sustainable development of the blue economy in the western Mediterranean
COM(2017) 183 final https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/com-2017-183_en.pdf

⁹ La Conferència de les Regions Perifèriques Marítimes reuneix unes 160 regions de 25 països, de la UE i d'altres, i representa aproximadament 200 milions de persones.

LA INICIATIVA WESTMED

Aquesta Iniciativa té la finalitat de fomentar la col·laboració dels països del Mediterrani occidental de la UE i llurs veïns del sud amb tres objectius fonamentals: aconseguir (i) un espai marítim més segur, (ii) una economia blava resilient i intel·ligent, i (iii) una millor governança del mar.

La coordinació política de la Iniciativa WestMED serà a càrrec de la UfM, mentre que la coordinació operacional estarà assegurada mitjançant una Task Force pròpia de la Iniciativa vinculada al Grup de Treball sobre Economia Blava de la UfM, la qual inclourà punts focals nacionals, la Comissió Europea i el Secretariat de la UfM. Els sectors interessats també estaran involucrats en el desenvolupament i la implementació de la Iniciativa.



LA INICIATIVA WESTMED ENFOCARÀ TRES OBJECTIUS PRINCIPALS: UN ESPAI MARÍTIM MÉS SEGUR, UNA ECONOMIA BLAVA RESILIENT I INTEL·LIGENT, I UNA MILLOR GOVERNANÇA DEL MAR

Pel que fa a la millora de la governança del mar, la Iniciativa estableix, des d'una òptica integrada, estratègica i multinivell, quatre prioritats relacionades amb: l'ordenació espacial, el coneixement, la conservació de la biodiversitat i la sostenibilitat pesquera conjuntament amb el desenvolupament de les comunitats locals. Dins el conjunt d'accions proposades per assolir aquest objectiu, són particularment rellevants per a aquesta Estratègia aquelles relacionades amb la implementació de la Directiva sobre ordenació de l'espai marítim, l'eliminació de les deixalles marines, les espècies invasores, la gestió pesquera mitjançant plans de gestió plurianuals, les Bones Pràctiques en la comercialització dels productes pesquers i la generació de valor afegit i la diversificació de les activitats



Diverses banderes al districte europeu de Kirchberg Plateau, a Luxemburg.

econòmiques de les comunitats costaneres a través d'enfocaments *bottom up* com els realitzats en el marc de les iniciatives de Desenvolupament Local Participatiu.

La Iniciativa WestMED és clau en el desenvolupament sostenible de l'economia blava al Mediterrani occidental, ja que garanteix la coordinació i cooperació dels actors i/o processos rellevants de la subregió: el diàleg regional sobre Política Marítima i Economia Blava en el si de la UfM; la Comissió General de Pesca del Mediterrani (CGPM) en temes relacionats amb el procés de Catània (vegeu la secció de pesca) i la gestió de la pesca i l'aqüicultura en general; i la Convenció de Barcelona en temes relacionats amb la protecció del medi ambient marí i el desenvolupament sostenible.

L'economia blava



La diversitat d'interessos, activitats i polítiques que tenen lloc en el medi marí fan necessari superar el fraccionament sectorial del coneixement i les competències per tractar-los d'una manera integrada i transversal. Aquest és precisament l'objectiu de la Política Marítima Integrada (PMI)¹⁰ de la Unió Europea, promulgada l'any 2007, que busca proporcionar un enfocament més coherent a la gestió marítima mitjançant una major coordinació entre les diferents polítiques sectorials involucrades. És per això que se centra en polítiques transversals com l'anomenat creixement blau.

La UE defineix el creixement blau com una estratègia a llarg termini de suport al creixement sostenible dels sectors marins i marítims. És la contribució de la Política Marítima Integrada a la consecució dels objectius de l'Estratègia 2020¹¹ per a un creixement intel·ligent, sostenible i integrador.

L'objectiu del creixement blau o de l'economia blava és que, en un context d'intensificació i diversificació d'usos econòmics, el desenvolupament es produeixi de manera ordenada i el creixement en el seu conjunt resulti equilibrat i harmònic. Cal assegurar que el desenvolupament econòmic marítim condueixi a una economia blava sostenible i competitiva.

El consens generalitzat sobre la idea de creixement blau l'ha dut a l'agenda política internacional. A la Conferència de les Nacions Unides sobre el Desenvolupament Sostenible, que va tenir lloc al juny de 2012, vint anys després de la històrica Cimera de la Terra a Rio l'any 1992, per primer cop, es va abordar la conservació i l'ús sostenible dels oceans, juntament amb altres problemes de sostenibilitat més prioritaris del món. Posteriorment, al setembre de 2015, l'Assemblea General de Nacions Unides va adoptar l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible, amb un Objectiu de Desenvolupament

Sostenible (ODS) específic dedicat als mars i oceans (ODS 14: Conservar i utilitzar de manera sostenible els oceans, els mars i els recursos marins). La UE s'ha compromès a adoptar aquest enfocament i traduir aquest objectiu en polítiques de millora de la gestió dels oceans, tot reduint les pressions humanes i incrementant la inversió en ciència. Això haurà de garantir que els recursos marins s'utilitzin de manera sostenible per assolir uns ecosistemes marins sans i una economia blava forta. El Govern de Catalunya està actualment desenvolupant el Pla nacional dels Objectius de Desenvolupament Sostenible, un pla ambiciós però també realista.



**LA UE DEFINEIX EL CREIXEMENT BLAU COM UNA
ESTRATÈGIA A LLARG TERMINI DE SUPORT AL
CREIXEMENT SOSTENIBLE DELS SECTORS MARINS
I MARÍTIMS. ÉS LA CONTRIBUCIÓ DE LA POLÍTICA
MARÍTIMA INTEGRADA A LA CONSECUCIÓ DELS
OBJECTIUS DE L'ESTRATÈGIA 2020 PER A UN
CREIXEMENT INTEL·LIGENT, SOSTENIBLE I
INTEGRADOR**

.....

La UE reconeix la importància dels mars i oceans com a motors de l'economia europea pel seu gran potencial per a la innovació i prosperitat econòmica. Es calcula que actualment a la UE treballen uns 5 milions de persones en sectors de l'economia blava i que hi ha un gran potencial de creixement i, per tant, de creació d'ocupació. L'any 2012, la Comissió Europea va formular la seva Estratègia de Creixement Blau per aprofitar el potencial dels oceans, els mars i les costes d'Europa per al

¹⁰ https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy_es

¹¹ EUROPA 2020: una estratègia per a un creixement intel·ligent, sostenible i integrador <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC2020&from=ES>



Gàbies de cria de llobarro a la confraria de Roses.

Objectius de Desenvolupament Sostenible de les Nacions Unides (Agenda 2030)

.....

ODS 14: Conservar i utilitzar de manera sostenible els oceans, els mars i els recursos marins per al desenvolupament sostenible.

creixement i l'ocupació.¹² L'objectiu de l'Estratègia de Creixement Blau era promoure un creixement intel·ligent, sostenible i inclusiu i crear oportunitats laborals en l'economia marítima d'Europa. Aquesta Estratègia identifica cinc sectors sobre els quals centrar l'impuls al creixement: l'energia oceànica, l'aqüicultura, el turisme marítim, la biotecnologia blava i els recursos minerals d'origen marí. L'Estratègia es va aprovar a l'octubre de 2012 a escala ministerial mitjançant la Declaració de Limassol.¹³ Posteriorment, l'any 2014, la Comissió va presentar

¹² Blue Growth – Opportunities for marine and maritime sustainable growth, COM(2012)494. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0494:FIN:EN:PDF>

¹³ Declaration of the European Ministers responsible for the Integrated Maritime Policy and the European Commission, on a Marine and Maritime Agenda for growth and jobs the "Limassol Declaration" https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/limassol_en.pdf

una Comunicació sobre la innovació en l'economia blava.¹⁴ Un informe recent de la Comissió sobre l'Estratègia de Creixement Blau cap a un creixement i ocupació més sostenibles en l'economia blava examina el que s'ha après i el que s'ha aconseguit des de l'any 2012, allò que està en marxa i allò que encara cal.¹⁵



**L'ESTRATÈGIA DE CREIXEMENT BLAU DE LA
COMISSIÓ EUROPEA IDENTIFICA CINQ SECTORS
SOBRE ELS QUALS CENTRAR L'IMPULS AL
CREIXEMENT: L'ENERGIA OCEÀNICA,
L'AQUÍCULTURA, EL TURISME MARÍTIM,
LA BIOTECNOLOGIA BLAVA I ELS RECURSOS
MINERALS D'ORIGEN MARÍ**

.....

En el marc de la Iniciativa WestMED per al Desenvolupament Sostenible de l'Economia Blava a la Mediterrània Occidental, les quatre prioritats identificades per aconseguir l'esmentat objectiu d'assolir “una economia blava resilient i intel·ligent” són la investigació estratègica i la innovació, el desenvolupament de clústers marítims, la capacitació, i un consum i una producció sostenibles que abasten quatre sectors: el transport marítim, els ports, el turisme costaner i marítim, i l'aquicultura marina.

L'EMC pretén donar aixopluc, des d'una visió estratègica integrada, al desenvolupament de les diferents activitats que tenen lloc en l'espai marítim de Catalunya i, de retruc, contribuir a la implementació de la Iniciativa WestMED tot integrant els diversos sectors i àmbits marítims en un marc estratègic i de governança per assolir un desenvolupament sostenible i robust de l'economia blava en l'horitzó 2030.

¹⁴ “Innovation in the blue economy: realising the potential of our seas and oceans for jobs and growth”, COM(2014)0254 [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0254R\(01\)&from=ES](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0254R(01)&from=ES)

¹⁵ Report on the Blue Growth Strategy Towards more sustainable growth and jobs in the blue economy, SWD(2017) 128 final https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/swd-2017-128_en.pdf

A blue-tinted photograph of a boat's deck. In the foreground, a white cylindrical object, possibly a roll of fabric or a container, is visible. Behind it, several fishing rods are mounted on the deck. A Suzuki outboard motor is partially visible on the left side. The background shows a calm body of water and a distant shoreline with trees. The text "Els sectors marítims" is overlaid in the center in white.

Els sectors marítims

Per al desenvolupament d'aquesta Estratègia, s'han identificat sis sectors econòmics crítics amb àmplia trajectòria temporal i important implantació a la zona, amb el potencial de contri-

buir decisivament al desenvolupament de l'economia blava en l'espai marítim de Catalunya: el turisme marítim, la pesca professional, l'aqüicultura, la pesca recreativa, les activitats

ÀREES	ESTRATÈGIA DE CREIXEMENT BLAU DE LA UE (2012) ¹⁶	INICIATIVA WESTMED (2017) ¹⁷	EMC (2017)
Turisme marítim	X	X (2.4 Consum i producció sostenible)*	X
Pesca professional	-	X (3.4 Pesca sostenible i desenvolupament de comunitats costaneres)**	X
Aqüicultura	X	X (2.4 Consum i producció sostenible)*	X
Pesca recreativa	-	-	X
Activitats marítimorecreatives i esportives	X (com a part del turisme marítim)	X (2.4 Consum i producció sostenible)*	X
Construcció naval	-	-	X
Energies renovables	X	X (2.1 Investigació estratègica i innovació)*	X (Energia eòlica)
Biotecnologia marina	X	X (2.1 Investigació estratègica i innovació)*	X
Clústers	-	X (2.2 Desenvolupament de clústers)*	X (LEA específica)
Recursos minerals d'origen marí	X	X (2.1 Investigació estratègica i innovació)*	-
Transport marítim	-	X (2.4 Consum i producció sostenible)*	-
Ports	-	X (2.4 Consum i producció sostenible)*	-

Taula 1: Prioritats establertes per l'Estratègia de Creixement Blau de la UE, la Iniciativa WestMED i aquesta EMC.

* Prioritat de l'Objectiu 2 (Una economia blava resiliència i intel·ligent)

** Prioritat de l'Objectiu 3 (Una millor governança del mar)

16 Blue Growth – Opportunities for marine and maritime sustainable growth, COM(2012)494 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0494:FIN:EN:PDF>

17 Initiative for the sustainable development of the blue economy in the western Mediterranean COM(2017) 183 final

https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/com-2017-183_en.pdf

maritimorecreatives i esportives, i la construcció naval; i dos sectors emergents: l'energia eòlica d'origen marí i la biotecnologia marina.

És difícil fer una comparació de les prioritats identificades per potenciar el desenvolupament de l'economia blava en les tres estratègies: l'Estratègia de Creixement Blau de la UE, la Iniciativa WestMED i aquesta EMC, atenent al fet que cadascuna està categoritzada de manera diferent. L'Estratègia de Creixement Blau de la UE identifica 5 sectors prioritaris; en la Iniciativa WestMED, el desenvolupament de l'economia blava és un dels seus 3 objectius, en els quals s'estableixen prioritats transversals que involucren diferents sectors; i l'EMC, dins del seu Àmbit d'Actuació d'economia blava, identifica 8 Objectius Estratègics relacionats amb sengles sectors prioritaris i un Objectiu Estratègic transversal. No obstant això, la taula que figura més a dalt mostra les prioritats que estableixen les tres estratègies d'acord amb el seu contingut per facilitar-ne la comparació.

TURISME MARÍTIM

L'Estratègia de Creixement Blau per aprofitar el potencial dels oceans, els mars i les costes d'Europa per al creixement i l'ocupació¹⁸ adoptada per la Comissió Europea l'any 2012 considera el turisme costaner i marítim un dels cinc àmbits prioritaris que poden contribuir al desenvolupament sostenible i la creació d'ocupació en l'economia blava (taula 1). L'any 2014, la Comissió adopta una Estratègia Europea per a un Major Creixement i Ocupació en el Turisme Costaner i Marítim amb l'objectiu de millorar la sostenibilitat i la competitivitat del sector.¹⁹

Segons l'últim informe publicat per la Unió Europea en el marc de l'economia blava,²⁰ el turisme marítim és la indústria que

encapçala la generació de llocs de treball en aquest àmbit. No obstant això, és un sector que sovint presenta una alta estacionalitat, poca visibilitat i manca de diversificació de producte i capacitació adequades. En la promoció del turisme marítim, la Comissió Europea ha decidit apostar per les activitats maritimorecreatives i esportives, el sector dels creuers i les activitats lligades al patrimoni cultural subaquàtic, i hi atorga diversos tipus d'ajudes financeres. El sector de les activitats maritimorecreatives i esportives està creixent ràpidament, i entre els obstacles a superar està afavorir la mobilitat entre països. Pel que fa a l'activitat de creuers, Europa és la segona destinació del món després del Carib i la seva activitat també està creixent: compta actualment amb uns 30 milions de passatgers a l'any. El patrimoni cultural subaquàtic és també un gran atractiu turístic, particularment a la Mediterrània, on ja s'estan desenvolupant rutes temàtiques. Hi ha, a més, diverses iniciatives d'àmbit local en el marc de les Estratègies de Desenvolupament Local Participatiu (EDLP) finançades pel Fons Europeu i Marítim de la Pesca (FEMP) i relacionades, per exemple, amb la pesca-turisme i el turisme pesquer i aquícola. Les accions proposades per la Iniciativa WestMED en l'àmbit del turisme es basen fonamentalment en el desenvolupament de nous productes i serveis relacionats amb: itineraris naturals, culturals i històrics; les activitats maritimorecreatives; els ports esportius sostenibles; el turisme de creuers; la pesca-turisme; la pesca recreativa; la construcció d'esculls artificials sostenibles; i la combinació d'aquestes activitats amb atractius terrestres com ara la gastronomia, la cultura o l'esport. Entre els objectius que es planteja aquesta Iniciativa per a l'any 2022, hi ha un 25% d'augment de ports esportius certificats i un 20% d'augment del turisme en temporada baixa.

18 Blue Growth – Opportunities for marine and maritime sustainable growth, COM(2012)494 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0494:FIN:EN:PDF>

19 Una estrategia europea para un mayor crecimiento y empleo en el turismo costero y marítimo, COM(2014) 86 final <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0086&from=EN>

20 Report on the Blue Growth Strategy Towards more sustainable growth and jobs in the blue economy https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/swd-2017-128_en.pdf

PESCA PROFESSIONAL

El sector pesquer del Mediterrani es troba actualment en una situació difícil. Malgrat haver implementat la Política Pesquera Comuna en la regió durant dècades, la majoria de les poblacions pesqueres avaluades –més del 90%– es consideren sobreexplotades i la majoria dels segments de flota lluiten per la seva viabilitat econòmica.²¹ El 80% de la flota mediterrània correspon a la pesca a petita escala (amb vaixells de menys de deu metres d'eslora), que pesquen un quart del total de las captures. El nivell d'ocupació associat està en perill, i també la disponibilitat de productes de la pesca local com a font d'aliment.

Com a resposta a aquesta situació, la Comissió Europea va iniciar a Catània al febrer de 2016 un procés encaminat a assolir una recuperació permanent de les poblacions de peixos i a crear millors condicions per a l'activitat pesquera.²² Posteriorment, i com a continuació, la Conferència Ministerial sobre les Pesqueres del Mediterrani, celebrada a Malta a finals de març de 2017, va tenir com a resultat una important Declaració, MedFish4Ever,²³ en què es va reafirmar el compromís polític al més alt nivell.²⁴ També es va posar de manifest la necessitat d'una major coordinació i cooperació regional mitjançant l'aplicació de l'Estratègia a mitjà termini de la CGPM - (2017-2020)²⁵ per a la sostenibilitat de les pesqueres del Mediterrani i de la mar Negra. Aquesta Estratègia pretén treballar entorn de cinc objectius: 1. millorar la recopilació de dades i l'avaluació científica; 2. establir un marc de gestió pesquera basat en els ecosistemes; 3. desenvolupar una cultura de compliment i eliminar pesqueres il·legals, no declarades i no reglamenta-



Pesca d'arrossegament al Mediterrani.

des; 4. donar suport a les pesqueres sostenibles a petita escala i a l'aqüicultura, i 5. incrementar la solidaritat i la coordinació al Mediterrani.

AQÜICULTURA

A partir dels anys noranta, l'aqüicultura es consolida al món com una activitat intensiva i industrial. Segons l'Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació (FAO), es tracta del sector de producció d'aliments que creix més ràpidament. Aquest increment ha coincidit en el temps amb la

21 It's the governance, stupid! How the government of Catalonia is building a unique model with a decentralized, multi-actor decision-making approach to the seas (Catalan International View, 2017) <http://international-view.cat/2017/05/23/its-the-governance-stupid/>

22 High-level seminar on the state of stocks in the mediterranean and on the CFP approach https://ec.europa.eu/fisheries/high-level-seminar-state-stocks-mediterranean-and-cfp-approach_en

23 La Comisión Europea alcanza un compromiso de diez años para salvar las poblaciones de peces del Mediterráneo (CE, 2017) http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-770_es.htm

24 Malta MedFish4Ever Declaration (CE, 2017) <https://ec.europa.eu/fisheries/sites/fisheries/files/2017-03-30-declaration-malta.pdf>

25 Mid-term strategy (2017–2020) towards the sustainability of Mediterranean and Black Sea fisheries http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/faoweb/GFCM/News/Mid-term_strategy-e.pdf

crisi generalitzada dels recursos pesquers i amb l'increment de la demanda d'aliments d'origen marí. En l'actualitat, l'aqüicultura, sobretot la continental, subministra prop de la meitat de la producció de peixos i mariscs consumits al món.

La cria d'espècies aquàtiques destinades a la comercialització i el consum a la Mediterrània és ancestral. Restes arqueològiques corroboren que aquesta pràctica té segles d'antiguitat, amb clares evidències des de l'època romana. L'any 2012, la CGPM, a causa de la ràpida expansió de l'aqüicultura al Mediterrani, va adoptar una resolució en què es demanava a les Parts Contractants que incloguessin en la seva estratègia nacional d'ordenació de l'espai marítim la identificació i assignació de zones específiques reservades a les activitats aquícoles.²⁶

D'altra banda, l'Estratègia de Creixement Blau per aprofitar el potencial dels oceans, els mars i les costes d'Europa per al creixement i l'ocupació²⁷ adoptada per la Comissió Europea l'any 2012 considera també l'aqüicultura un dels cinc àmbits prioritaris per al desenvolupament sostenible de l'economia blava (taula 1). L'any 2013, la Comissió Europea va publicar unes Directrius Estratègiques per al Desenvolupament Sostenible de l'Aqüicultura Europea.²⁸ Els objectius principals d'aquestes Directrius tracten l'eliminació de les barreres existents per al creixement de l'activitat tot fent èmfasi en l'augment de la competitivitat, la sostenibilitat de l'activitat i la qualitat dels productes. De conformitat amb aquestes Directrius, cada estat membre haurà d'elaborar un pla nacional plurianual per al desenvolupament d'una aquicultura sostenible.

Segons l'últim informe publicat per la Unió Europea en el marc de l'economia blava,²⁹ l'aqüicultura és responsable actualment del 20% de la producció pesquera de la UE i manté uns 80.000 llocs de treball. Encara que el nivell de producció s'ha mantingut relativament constant durant els últims 10 anys, el valor de la producció ha augmentat un 40%. Gairebé tot el consum és dins de la UE. El creixement blau en aquest cas se centra a incrementar la competitivitat d'aquesta indústria basant-se fonamentalment en el valor afegit que li atorga la qualitat, la sostenibilitat i la seguretat alimentària de la producció europea. En paral·lel, la Comissió ha llançat una reflexió a llarg termini sobre el paper de l'aqüicultura com a proveïdora d'aliment a la societat de manera sostenible. S'espera una opinió del grup expert de la Comissió Europea³⁰ a finals de 2017.

A la Mediterrània occidental, les accions proposades per la Iniciativa WestMED en l'àmbit de l'aqüicultura se centren a desenvolupar estàndards tècnics comuns per a l'aqüicultura marina sostenible en els diferents països, diversificar el sector i capacitar professionals.

PESCA RECREATIVA

La CGPM, des de la seva reunió anual de 2006, destaca la importància de la pesca recreativa a la Mediterrània i la necessitat de conèixer i regular de manera apropiada l'activitat. L'any 2007, encarrega un estudi amb l'objectiu d'avaluar els marcs legals dels diferents països mediterranis amb la idea d'iniciar un debat i intercanvi d'experiències amb la finalitat, a llarg termini, de promoure una gestió integral i homogènia de

26 Resolution GFCM/36/2012/1 on guidelines on allocated zones for aquaculture (AZA) https://gfcmsitestorage.blob.core.windows.net/documents/Decisions/GFCM-Decision--RES-GFCM_36_2012_1-en.pdf

27 Blue Growth – Opportunities for marine and maritime sustainable growth, COM(2012)494 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0494:FIN:EN:PDF>

28 Directrices estratégicas para el desarrollo sostenible de la acuicultura de la UE, COM(2013) 229 final https://ec.europa.eu/fisheries/sites/fisheries/files/docs/body/com_2013_229_es.pdf

29 Report on the Blue Growth Strategy Towards more sustainable growth and jobs in the blue economy https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/swd-2017-128_en.pdf

30 <https://ec.europa.eu/research/sam/index.cfm?pg=hlg>



Pescadors a la sortida del sol, al litoral de Barcelona.

la pesca recreativa al Mediterrani.³¹ El treball, dut a terme en 17 països de la conca Mediterrània, revela una gran heterogeneïtat en els marcs legals que regulen la pesca recreativa, i en alguns casos són fins i tot inexistents. Tot i els esforços, els progressos fins a la data han estat lents. Amb l'objectiu de donar un impuls al procés, la CGPM ha inclòs recentment el seguiment de la pesca recreativa en un dels seus grups de treball permanents conjuntament amb el de la pesca de petita escala. L'objectiu d'aquest grup de treball pel que fa a la pesca recreativa és coordinar activitats per aconseguir una base de dades exhaustiva de l'activitat, i donar suport al seu desenvolupament sostenible dins de la perspectiva del creixement blau. Aquest grup de treball està també cridat a col·laborar en

la implementació de l'Estratègia a mitjà termini de la CGPM (2017-2020) esmentada a l'apartat de pesca professional. Les seves funcions principals pel que fa a la pesca recreativa en aquest context seran considerar les interaccions entre la pesca recreativa i la professional, desenvolupar indicadors per quantificar els impactes ecològics i econòmics de la pesca recreativa a la Mediterrània i caracteritzar l'activitat amb la perspectiva de desenvolupar una definició comuna, regional o subregional, de pesca marítima recreativa.³²

ACTIVITATS MARITIMORECREATIVES I ESPORTIVES

En l'àmbit de les polítiques de desenvolupament de l'economia blava de la Unió Europea, les activitats nàutiques o maritimorecreatives i esportives són considerades part del turisme marítim. Com ja ha estat esmentat en la secció de turisme marítim, la Comissió Europea ha identificat el desenvolupament de les activitats maritimorecreatives com una de les seves prioritats. Pel que fa a la Mediterrània occidental, les accions proposades per la Iniciativa WestMED en l'àmbit del turisme marítim es basen fonamentalment en el desenvolupament de nous productes i serveis relacionats amb les activitats marítimes recreatives i amb ports esportius sostenibles, entre d'altres. Entre els objectius establerts per la Iniciativa WestMED per a l'any 2022, hi ha, a tall d'exemple, un augment dels ports esportius certificats del 25%.

No obstant això, l'EMC considera les activitats maritimorecreatives i esportives com un sector independent del turisme marítim. El motiu és fonamentalment que a Catalunya la pràctica d'aquestes activitats és molt important, i en bona mesura és realitzada tradicionalment per la població local al llarg de tot l'any, de manera que les corresponents Línies Estratègiques d'Actuació s'adrecen tant a la població local com al turisme (vegeu l'Objectiu Estratègic 6).

31 Recreational Fisheries in the Mediterranean countries: a review of existing legal frameworks <http://www.fao.org/docrep/010/a1500e/a1500e00.htm>

32 <http://www.fao.org/gfcm/es/>



Vista aèria del port de Badalona, amb Barcelona al fons.

CONSTRUCCIÓ NAVAL

La construcció naval és un dels cinc grans sectors que més llocs de treball generen en sectors de l'economia blava a Europa, uns 450.000 treballadors.³³ La indústria, si bé depèn cada vegada més de les comandes militars (dos terços del total l'any 2015), destaca també en sectors molt especialitzats com ara la construcció de dragues, iots de luxe i creuers. L'any 2015, dels 32 creuers encarregats a escala mundial, 30

s'haurien construït a Europa. La sobrecapacitat de la flota mercant i pesquera actual està fent que actualment les drassanes es vegin obligades a cercar nous mercats i a desenvolupar productes d'alta tecnologia.

ENERGIA EÒLICA MARINA

L'Estratègia de Creixement Blau per aprofitar el potencial dels oceans, els mars i les costes d'Europa per al creixement i l'ocupació,³⁴ adoptada per la Comissió Europea l'any 2012, considera també l'energia d'origen marí (inclosa l'eòlica) un dels cinc àmbits prioritaris que poden contribuir al desenvolupament sostenible i a la creació d'ocupació en l'economia blava (taula 1). L'energia eòlica a partir de plataformes marines és el sector que més està creixent en l'àmbit de l'economia blava a la Unió Europea, la qual és actualment líder mundial de la seva producció fonamentalment al Regne Unit, Alemanya i Dinamarca.³⁵ El primer parc eòlic marí va ser instal·lat a Dinamarca l'any 1991 (Vindeby).³⁶ Fins a l'any 2015, s'havien construït 80 parcs eòlics marins a Europa, amb una producció mitjana l'any 2015 de 338 MW.³⁷ El Regne Unit té, amb escreix, la major capacitat de parcs eòlics marins, amb 5.061 MW, seguit d'Alemanya i Dinamarca, amb 3.295 MW instal·lats respectivament. Hywind és el primer aerogenerador flotant a escala completa del món, instal·lat al mar del Nord en aigües de Noruega l'any 2009.

Aquesta indústria té reptes importants, per als quals és molt important la cooperació internacional a escala regional. Entre aquests reptes, hi ha reduir costos, millorar la tecnologia de

33 Report on the Blue Growth Strategy Towards more sustainable growth and jobs in the blue economy, SWD(2017) 128 final https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/swd-2017-128_en.pdf

34 Blue Growth – Opportunities for marine and maritime sustainable growth, COM(2012)494 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0494:FIN:EN:PDF>

35 JRC Wind Energy Status Report 2016 Edition <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC105720/kjna28530enn.pdf>

36 http://www.eesi.org/files/offshore_wind_101310.pdf

37 The European offshore wind industry - key trends and statistics 2015 <https://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/EWEA-European-Offshore-Statistics-2015.pdf>

les plataformes flotants i acordar procediments d'actuació.³⁸ Un exemple de cooperació regional és la Declaració política per a la cooperació energètica entre 9 països del mar del Nord signada l'any 2016.³⁹ Aquesta cooperació se centra fonamentalment en quatre aspectes: l'ordenació espacial per optimitzar l'ús d'un espai limitat i intensament utilitzat, el desenvolupament d'una xarxa elèctrica capaç d'acomodar una producció a gran escala, inversions, i la identificació de Bones Pràctiques.

A la Mediterrània occidental, la Iniciativa WestMED estableix com una de les seves accions el desenvolupament de solucions que facin més eficient les instal·lacions, el manteniment i l'explotació d'energies renovables d'origen marí (entre les quals, l'eòlica), i també el desenvolupament de la xarxa elèctrica.

BIOTECNOLOGIA MARINA

La biotecnologia marina o blava es refereix a l'exploració i explotació d'organismes marins per desenvolupar nous productes. L'exploració de la biodiversitat del mar podria permetre desenvolupar nous fàrmacs o enzims industrials que puguin suportar condicions extremes i, per tant, que tinguin un gran potencial econòmic. A llarg termini, s'espera que el sector ofereixi ocupació d'alta qualificació i oportunitats significatives.

La recerca actual se centra en una gran diversitat d'aplicacions que inclouen, entre d'altres, antioxidants i molècules antiinflamatòries, sang artificial, molècules antiincrustants, plàstics i polímers d'origen biològic, cola activa en ambients

humits, biomarcadors, etc. El sector presenta una gran diversitat d'aplicacions potencials, que abasten tot tipus d'indústries. Entre les principals aplicacions que arribaran al mercat, trobem noves molècules mèdiques, bioplàstics, enzims o biocides. Les aplicacions que tenen potencial per arribar a la massa crítica seran, sens dubte, aprofitades pels grans actors: empreses cosmètiques, empreses farmacèutiques i també grans empreses químiques.⁴⁰

Una de les regions pioneres en biotecnologia marina és el Quebec. A més de centres d'investigació i acadèmics, hi ha diverses empreses del Quebec implicades en el seu desenvolupament. Algunes estan treballant en l'explotació comercial de propietats de micro i macroalgues, mentre que d'altres estan trobant maneres de comercialitzar residus procedents de coproductes marins. Alguns residus contenen alts nivells d'àcids grassos omega-3, que es demostra que tenen un paper crucial en la prevenció i el tractament de la hipertensió i altres malalties cardiovasculars o coronàries.

L'Estratègia de Creixement Blau per aprofitar el potencial dels oceans, els mars i les costes d'Europa per al creixement i l'ocupació⁴¹ adoptada per la Comissió Europea l'any 2012 considera també la biotecnologia marina com un dels cinc àmbits prioritaris que poden contribuir al desenvolupament sostenible i la creació d'ocupació en l'economia blava (taula 1).

38 Report on the Blue Growth Strategy Towards more sustainable growth and jobs in the blue economy, SWD(2017) 128 final https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/swd-2017-128_en.pdf

39 Political Declaration on energy cooperation between the North Seas Countries

40 Blue Growth Scenarios and Drivers for Sustainable Growth from the Oceans, Seas and Coasts https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/sites/maritimeforum/files/Subfunction%202.4%20Blue%20biotechnolgy_Final%20v140812.pdf

41 Blue Growth – Opportunities for marine and maritime sustainable growth, COM(2012)494 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0494:FIN:EN:PDF>

A blue-tinted photograph of a starfish on a rocky seabed. The starfish is the central focus, with its five arms spread out. The background consists of a dense field of small, rounded rocks or coral fragments. The overall scene is dimly lit, creating a serene and somewhat somber atmosphere.

Conservació de la biodiversitat

En l'àmbit internacional, les directrius sobre la conservació de la biodiversitat estan contingudes fonamentalment en el Pla estratègic per a la diversitat biològica 2011-2020 adoptat l'any 2010 per les Parts del Conveni sobre la diversitat biològica⁴² (CDB). La visió d'aquest Pla és un món de “convivència harmònica amb la natura” on “l'any 2050, la biodiversitat es valora, conserva, restaura i s'utilitza de manera racional, tot mantenint els serveis ecosistèmics, sostenint un planeta sa i oferint beneficis essencials a totes les persones”. Aquest Pla va adoptar 20 fites ambicioses, conegudes com les fites d'Aichi per a la Diversitat Biològica, organitzades en cinc objectius estratègics. La gran majoria de les fites tenen caràcter transversal i, per tant, també d'aplicació als mars i oceans. No obstant, algunes esmenten directament el medi marí o activitats que s'hi realitzen, com ara la gestió pesquera, l'aqüicultura o la protecció de com a mínim el 10% de la seva superfície de manera eficaç i equitativa.

Seguint aquest mandat internacional i d'acord amb la iniciativa “Una Europa que utilitzi eficaçment els recursos” de l'Estratègia Europa 2020,⁴³ l'any 2011 la Comissió Europea va publicar l'Estratègia de la UE sobre la biodiversitat fins a 2020: la nostra assegurança de vida i capital natural,⁴⁴ amb sis objectius prioritaris. Entre aquests objectius, hi ha el mandat d'augmentar els esforços per a la gestió i restauració dels espais terrestres i ma-

rins de la xarxa Natura 2000, declarats d'acord amb la Directiva d'hàbitats⁴⁵ i la Directiva d'aus,⁴⁶ i l'elaboració d'una iniciativa destinada a evitar la pèrdua neta d'ecosistemes i llurs serveis. Així mateix, l'objectiu 4 sobre ús sostenible dels recursos pesquers concreta que les mesures adoptades en el marc de la reforma de la Política Pesquera Comuna hauran d'anar destinades a assolir el nivell de Rendiment Màxim Sostenible abans de l'any 2015 i pesqueres que no provoquin efectes perversos importants sobre altres poblacions, espècies i ecosistemes, a fi d'assolir un bon estat ambiental l'any 2020, de conformitat amb la Directiva marc d'estratègia marina⁴⁷ aprovada l'any 2008.

L'esmentada Directiva marc d'estratègia marina estableix la necessitat d'aplicar un enfocament ecosistèmic en la gestió d'activitats humanes per poder garantir que la pressió conjunta de totes plegades sigui compatible amb l'assoliment del bon estat ambiental com a màxim l'any 2020, i que no comprometin la capacitat dels ecosistemes marins de respondre als canvis induïts pels humans i, alhora, permetre un aprofitament sostenible dels béns i serveis marins per a les generacions actuals i futures. L'estat ambiental de les diferents demarcacions marines, el defineixen 11 descriptors qualitius entre els quals es fa referència específica a les xarxes tròfiques marines, les poblacions de peixos i mol·luscs, les espècies invasores, el sòl marí, els contaminants, les deixalles marines i el soroll subaquàtic. El litoral de Catalunya quedaria inclòs dins l'Estratègia marina de la demarcació llewantinobalear.

42 Conveni sobre la biodiversitat biològica <https://www.cbd.int/sp/targets/default.shtml>

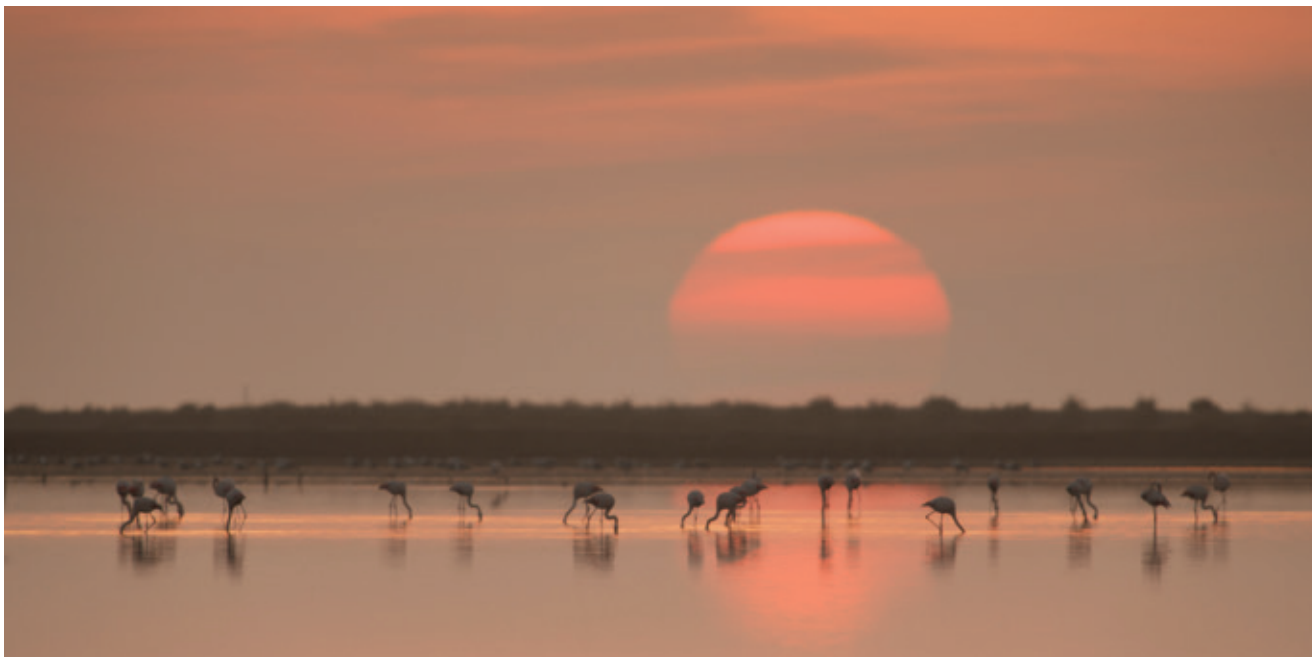
43 Una Europa que utilitzi eficaçment els recursos - Iniciativa emblemàtica con arreglo a la Estratègia Europa 2020 COM(2011) 21 final <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0021:FIN:ES:PDF>

44 Estratègia de la UE sobre la biodiversitat fins a 2020: la nostra assegurança de vida i capital natural COM(2011) 244 final <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0244&from=ES>

45 Directiva 92/43/CEE relativa a la conservació de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:es:PDF>

46 Directiva 2009/147/CE relativa a la conservació de las aves silvestres <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0147&from=ES>

47 Directiva 2008/56/CE, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056&from=EN>



Flamencs al Delta de l'Ebre, a la sortida del sol.

D'altra banda, dins d'un context marí, en el marc del Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient (PNUMA), l'any 1975 es va adoptar el Pla d'acció per a la protecció i el desenvolupament de la conca mediterrània (PAM). L'any següent, com a marc jurídic del PAM, es va adoptar el Conveni per a la protecció del mar Mediterrani contra la contaminació, més conegut com a Conveni de Barcelona, i els seus dos primers protocols sobre abocaments i emergències per contaminació amb hidrocarburs o altres substàncies perilloses. Posteriorment, s'han aprovat altres protocols com, per exem-

ple, el Protocol sobre Zones Especialment Protegides i Diversitat Biològica al Mediterrani l'any 1995 (Protocol ZEPIM), el Protocol relatiu a la Gestió Integrada de Zones Costeres del Mediterrani l'any 2008 (Protocol GIZC) i d'altres dirigits als residus. A més, l'any 2013, el Conveni de Barcelona va adoptar un pla regional per reduir les deixalles marines. Cal destacar que durant la Conferència de les Parts de l'any 2008 es va aprovar l'aplicació de l'enfocament ecosistèmic en la gestió de les activitats que poden afectar la regió mediterrània (Decisió IG 17/6).⁴⁸

⁴⁸ Implementation of the ecosystem approach to the management of human activities that may affect the Mediterranean marine and coastal environment <https://wedocs.unep.org/rest/bitstreams/10310/retrieve>

D'acord amb els compromisos dels estats en el marc del Conveni sobre la diversitat biològica i del Conveni de Barcelona, el tercer objectiu de la Iniciativa WestMED (millora de la governança del mar) persegueix la promoció de la gestió sostenible de les activitats econòmiques marítimes i la preservació dels ecosistemes i la biodiversitat. En aquest sentit, vincula el desenvolupament socioeconòmic de la regió a uns ecosistemes marins i costaners sans. La Iniciativa agrupa les diverses accions que han de permetre assolir aquest objectiu en quatre prioritats: la planificació espacial i la gestió costanera, el coneixement, la conservació dels hàbitats i la biodiversitat i, finalment, la pesca sostenible i el desenvolupament de les comunitats.



Treballs de seguiment científic d'un escull artificial.

Canvi climàtic



Les conseqüències del canvi climàtic s'estan fent notar cada vegada més a tot Europa. Segons l'Informe de l'Agència Europea de Medi Ambient de 2012,⁴⁹ la temperatura mitjana a Europa en la darrera dècada havia estat 1,3 °C més elevada que els nivells preindustrials i continua creixent. L'Acord de la Conferència de les Parts de la Convenció Marc de Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic aprovat l'any 2015 (Acord de París)⁵⁰ per lluitar contra el canvi climàtic té com a objectiu fonamental mantenir un augment de la temperatura mundial aquest segle molt per sota dels 2 °C. La restauració ecològica i l'adaptació de les regions costeres i marines han estat ressaltades a l'Acord de París com a importants factors per reduir els costos i riscos derivats del canvi climàtic.

L'any 2013, la Comissió Europea va aprovar l'Estratègia d'adaptació al canvi climàtic de la UE amb la finalitat d'establir un marc i mecanismes per fer front al canvi climàtic. Després de la recent ratificació i entrada en vigor de l'Acord de París, la UE està desenvolupant legislació per reduir com a mínim un 40% les seves emissions l'any 2030 respecte de 1990.⁵¹

Algunes dades rellevants quant a l'impacte del canvi climàtic en els mars europeus donats per l'Agència Europea de Medi Ambient l'any 2012 són les següents: la temperatura de la superfície del mar a Europa augmenta més ràpidament que a escala oceànica global; la taxa d'increment durant els darrers 25 anys havia estat major que en qualsevol altre període de 25 anys anteriors; les poblacions de peixos semblen estar responenent als canvis de temperatura i disponibilitat tròfica mitjançant canvis en la seva distribució geogràfica; i el canvi climàtic pot influir sobre les zones possi-

bles per a l'aqüicultura, les espècies cultivades i l'eficiència de la producció.

Segons un estudi sobre el canvi climàtic a la costa espanyola,⁵² els sistemes costaners a Espanya són especialment sensibles als efectes de la pujada del nivell del mar, i també a altres factors com ara l'augment de la temperatura superficial de l'aigua, l'acidificació, els canvis en les tempestes o els canvis en l'onatge. Aquests sistemes, i en especial les zones baixes com el delta de l'Ebre, es preveu que experimentin impactes adversos com ara la inundació i l'erosió a causa de la pujada del nivell del mar i canvis en la direcció i intensitat de l'onatge. En aquesta zona, també s'esperen impactes majors a causa de la intrusió salina, per la combinació de l'augment del nivell del mar amb una possible reducció dels cabals del riu. Entre les conseqüències més rellevants del canvi climàtic sobre els sistemes costaners naturals, hi ha la pèrdua de praderies de *Posidonia oceanica*. Un augment mitjà de $3,4 \pm 1,3$ °C a la fi del segle reduiria les praderies de posidònia fins a assolir el 10% de la densitat actual a mitjans d'aquest segle. Certs sistemes productius a Catalunya estan patint ja els efectes de les altes temperatures. En destaca la producció de musclo a les badies del delta de l'Ebre, on es concentra el gruix de la producció a Catalunya, que pateix a causa de les condicions subòptimes respecte de la fisiologia de l'espècie present en els darrers anys.

49 EEA report N° 12/2012. Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012 <https://www.eea.europa.eu/publications/climate-impacts-and-vulnerability-2012>

50 Paris Agreement <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109.pdf>

51 https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress_en

52 Cambio climático en la costa española http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/2014_INFORME_C3E_final_tcm7-352338.pdf

A blue-tinted photograph of two hands shaking, symbolizing agreement or partnership. The hands are clasped together in a firm grip, with fingers interlaced. The background is blurred, showing what appears to be a person's arm and shoulder. The overall mood is professional and collaborative.

La dona al sector marítim

La primera iniciativa per promoure la inclusió de la dona en el sector marítim va ser desenvolupada l'any 1988 per l'Organització Marítima Internacional (OMI) i la va anomenar Estratègia per a la integració de la dona en el sector marítim. El seu objectiu principal era augmentar la presència de la dona en el sector als països en desenvolupament mitjançant educació, formació i transferència de coneixements. Aquest rol de formació es va dur a terme a institucions educatives creades per l'OMI a la Universitat Marítima Mundial a Suècia i a l'Institut Internacional de Legislació Marítima a Malta.⁵³ El resultat amb els anys va ser un augment de la dona en l'àmbit marítim professional. La primera fase del programa de l'OMI va concloure l'any 2013 i va donar lloc al començament d'un nou programa. Aquest nou programa inclou l'enfortiment de les capacitats nacionals i regionals a través de beques específiques per a dones, facilitar l'accés a la formació tècnica d'alt nivell a les dones en el sector marítim en els països en desenvolupament, i facilitar la identificació i selecció de les dones per a oportunitats de desenvolupament professional en les administracions marítimes, els ports i els centres de formació marítima. Paral·lelament, l'any 2000, les Nacions Unides van aprovar els Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni que incloïen la "promoció de la igualtat de gènere i l'apoderament de la dona" en el seu objectiu 3, que va resultar en nombroses accions adreçades a l'àmbit marítim a tot el món. L'any 2016, una vegada acabada l'era dels Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni, es va posar en marxa l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible de les Nacions Unides que, continuant la mateixa línia, es proposa en el seu objectiu 5: "aconseguir la igualtat entre els gèneres i apoderar totes les dones i les nenes".

L'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO) destaca el paper fonamental que té la dona en el sector de la pesca normalment en l'etapa posterior a la captura, tant en el processament com en la comercialització. A escala global, la pesca artesanal dona ocupació a més del 90% dels treballadors relacionats amb la pesca, dels quals aproximadament la meitat són dones.⁵⁴ Les Directrius voluntàries per aconseguir la sostenibilitat de la pesca a petita escala adoptades per la FAO l'any 2015 donen un gran impuls a la promoció de la igualtat de drets i oportunitats entre homes i dones en la pesca artesanal, i inciten els països a establir la igualtat de gènere en les polítiques pesqueres i a assegurar la participació igualitària de les dones en processos de presa de decisió.

A la Unió Europea, hi ha diverses iniciatives per promoure un increment de participació de la dona en l'àmbit professional i empresarial, encara que no específicament en l'àmbit marítim. Alguns exemples en són la instauració l'any 2011 del Premi Europeu a la Dona Innovadora, o la creació i el manteniment d'una plataforma europea per a dones emprenedores.

53 Maritime Women: Global Leadership <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-662-45385-8#editorsandaffiliations>

54 Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries <http://www.fao.org/3/a-i4356e.pdf>

OPORTUNITATS DE FINANÇAMENT

Tal com ho expressen tant l'Estratègia de Creixement Blau de la UE⁵⁵ com la Iniciativa WestMED,⁵⁶ la UE no preveu fons específics per al desenvolupament de l'economia blava. No obstant això, es beneficia d'una sèrie d'instruments financers internacionals, de la UE, nacionals i regionals ja existents que proveeixen diversitat d'oportunitats.

La UE promou l'ús dels seus instruments existents de finançament a projectes destinats al creixement blau, especialment en àrees innovadores on les inversions privades són menys freqüents. Alguns exemples són el Fons Europeu Marítim i de Pesca (FEMP), que té la finalitat d'afavorir la diversificació de l'economia marítima local, el desenvolupament sostenible de les regions marítimes i la implementació de la Política Pesquera Comuna; i el Fons Europeu per al Desenvolupament Regional (FEDER) que ofereix diversitat d'oportunitats d'inversió en l'àrea de l'economia blava amb el foment de la innovació, el desenvolupament del turisme sostenible, la protecció de la diversitat i les energies renovables. D'altra banda, el Fons Social Europeu (FSE) ofereix oportunitats per a la creació d'ocupació en l'àrea de l'economia marítima. La investigació i el desenvolupament en projectes d'innovació marítima han estat temes prioritaris en el programa marc Horitzó 2020, en el qual s'han obert convocatòries específiques per al creixement blau. El Programa per

a la competitivitat de les empreses i per a petites i mitjanes empreses COSME està finançant també projectes relacionats amb el creixement blau.

La Comissió Europea promou també iniciatives per afavorir inversions privades, com ara el Fòrum d'Energia Oceànica que reuneix indústria, inversors, acadèmics i administracions per identificar solucions i atreure inversions. Paral·lelament, mitjançant el Banc Europeu d'Inversions (BEI), la Comissió Europea ha llançat iniciatives per finançar projectes estratègics i d'innovació^{57, 58} en el marc del Fons Europeu d'Inversions Estratègiques (FEIE) com ara el Programa de finançament per a la navegació verda (*Green Shipping Financing Programme*).⁵⁹

55 Report on the Blue Growth Strategy Towards more sustainable growth and jobs in the blue economy, SWD(2017) 128 final https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/swd-2017-128_en.pdf

56 Initiative for the sustainable development of the blue economy in the western Mediterranean COM(2017) 183 final

57 The investment Plan for Europe https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/2-years-on-investment-plan_en_2.pdf

58 EU Finance for innovators http://www.eib.org/attachments/thematic/innovfin_eu_finance_for_innovators_en.pdf

59 <http://www.eib.org/infocentre/press/releases/all/2017/2017-106-investment-plan-for-europe-eur-150-million-to-finance-green-shipping>

ESTRUCTURA DE L'ESTRATÈGIA MARÍTIMA DE CATALUNYA 2030

L'EMC 2030 gira al voltant de 4 **Àmbits d'Actuació** i els seus corresponents **Objectius Estratègics (OE)**. Aquests darrers seran desplegats mitjançant **Línies Estratègiques d'Actuació (LEA)**, les quals, al seu torn, conformen els **Plans Estratègics Multianuals**.

Els Plans Estratègics Multianuals abastaran períodes de quatre anys. El primer període, 2018-2021, és abordat en aquest document. Els següents (de 2022 a 2025 i de 2026 a 2030) seran establerts d'acord amb els mecanismes de governança de l'EMC ja descrits.

govern.cat

2'
En dos minuts

El govern aprova la seva
primera Estratègia Marítima

#225
Juny 2018
XII legislatura

L'objectiu és desenvolupar l'**economia blava** de manera sostenible i harmònica a través d'una gestió integrada de les activitats que impacten sobre l'espai marítim català

4 àmbits d'actuació

Creixement blau	Sostenible, integrat i harmònic	<ul style="list-style-type: none"> ● Respectuós amb el conjunt de les activitats marítimes i equilibrat territorialment
Ecosistemes marins	Resilients i plenament funcionals	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenir i potenciar els serveis ecosistèmics ● Gestió integral dels usos del medi marí ● Contribuir a la lluita contra el canvi climàtic
Qualitat de vida	Millora de la qualitat de vida dels ciutadans	<ul style="list-style-type: none"> ● Divulgació i promoció dels valors naturals, culturals i socials associats al mar ● Apoderament de la dona en el món marítim ● Potenciació de l'economia social en els sectors marítimes
Governança	Marc de governança innovador que doni impuls a l'estratègia i en garanteixi l'operativitat	<ul style="list-style-type: none"> ● Model de governança de baix a dalt ● Foment de la coresponsabilitat de tots els actors ● Impuls a l'assessorament científic d'excel·lència ● Gestió adaptativa de l'Estratègia Marítima de Catalunya

L'estratègia té com a horitzó l'any
2030

Consell Català de Cogestió Marítima

És l'organisme que ha de dur a terme la governança de l'Estratègia Marítima de Catalunya seguint un esquema de cogestió, mitjançant un procés obert i continu de revisió i reajustament adaptatiu dels objectius i de les línies estratègiques d'actuació

Primer Pla Estratègic Multianual (2018-2021)

Aquest full de ruta incorpora 89 línies estratègiques d'actuació concretes a desenvolupar pels diferents departaments del govern de la Generalitat i altres actors

Generalitat de Catalunya

Comunicat del Govern sobre l'Estratègia Marítima de Catalunya, on se'n detallen els quatre àmbits d'actuació, i l'organisme i el document que n'han de guiar l'execució.



Àmbits d'actuació

Les prioritats del Govern de Catalunya en el domini marítim queden reflectides en els quatre àmbits d'actuació d'aquesta Estratègia:

Àmbit 1. Desenvolupament sostenible, integrat i harmònic de l'economia blava respectuós envers el conjunt dels usos humans del mar

Àmbit 2. Ecosistemes marins resilents i plenament funcionals

Àmbit 3. Millora de la qualitat de vida de la ciutadania

Àmbit 4. Un marc de governança innovador que doni impuls a l'Estratègia i en garanteixi l'operativitat



Àmbit d'actuació 1

DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE, INTEGRAT I HARMÒNIC
DE L'ECONOMIA BLAVA RESPECTUÓS ENVERS EL CONJUNT
DELS USOS HUMANS DEL MAR

El mar té una importància cabdal per a l'economia i l'ocupació a Catalunya. Els sectors marítims que trobem a Catalunya són diversos però en destaquen, per la seva rellevància, el turisme marítim, les activitats maritimorecreatives i esportives, la construcció naval, la pesca i l'aqüicultura. A més, n'hi ha d'altres d'emergents com l'energia eòlica d'origen marí i la biotecnologia marina, actualment en fase de desenvolupament. Cal esmentar específicament el capítol portuari, logístic i de transport de mercaderies i passatgers, que no és abordat en aquesta Estratègia en el seva fase actual, com ja s'ha explicat.

A escala regional, hom preveu un augment substancial del pes de les activitats humanes i els sectors econòmics que utilitzen la mar Mediterrània al llarg dels pròxims 20 anys. Ens enfrontem a una demanda creixent sobre un espai i uns recursos limitats, a un increment potencial de la conflictivitat pels usos entre els diversos sectors marítims i, com a conseqüència, a un increment del conflicte entre l'ús humà i la conservació del medi natural. El recent informe MedTrends⁶⁰ ha avaluat l'estat actual dels sectors econòmics principals amb activitat en l'àmbit marítim, les seves pressions associades sobre el medi marí i les tendències d'evolució a 2020 i 2030. Les àrees litorals i marines catalanes estan entre les àrees de major interacció entre creixement blau i espais d'interès natural (figura 1).

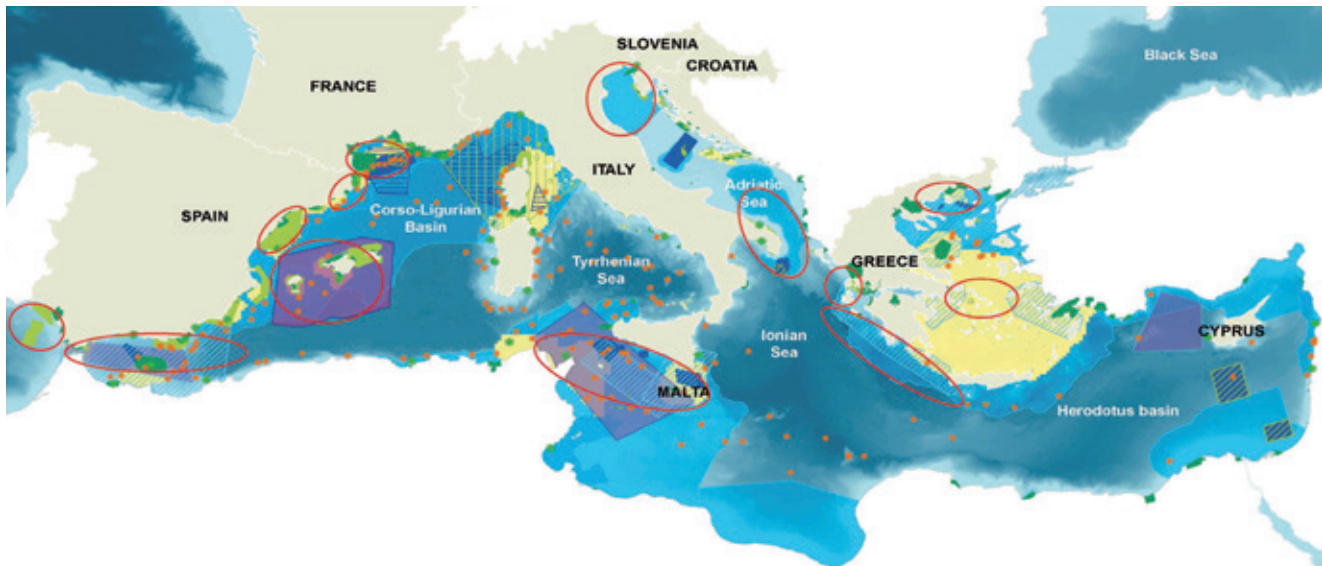


Figura 1. Àrees a gran escala amb grans interaccions entre el creixement blau i espais d'interès per a la conservació en els països mediterranis de la UE (Font: MedTrends, WWF-France)⁶¹.

60 Blue growth in the Mediterranean sea: the challenge of good environmental status (WWF-France, 2015). http://medtrends.org/reports/MEDTRENDS_REGIONAL.pdf

61 Blue Growth in the Mediterranean Sea: the Challenge of Good Environmental Status. MedTrends Project (WWF-France, 2015) http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/medtrends_regional_

CONTRIBUCIÓ DE L'EMC A LES DIVERSES INICIATIVES REGIONALS

En el context actual, i, especialment, davant la probable intensificació dels usos humans de l'espai i els recursos biòtics i abiòtics de la regió, la cooperació transfronterera i internacional és especialment necessària. Conscient d'això, la Generalitat de Catalunya ha participat activament en diversos processos emmarcats en contextos regionals, com ara la Iniciativa WestMED per al Desenvolupament Sostenible de l'Economia Blava en el Mediterrani Occidental,⁶² impulsada per la DGMARE; o la participació en les tasques d'àmbit marítim de la Comissió Intermediterrània de la CRPM, la qual participa en el Grup de Treball sobre Economia Blava de la UfM, que coordinarà la implementació de la Iniciativa WestMED.

Com ja s'ha esmentat anteriorment, un dels objectius de la Iniciativa WestMED és aconseguir “una economia blava resilient i intel·ligent”. Les quatre prioritats identificades per aconseguir l'esmentat objectiu en aquesta Iniciativa són: 1. la investigació estratègica i innovació, 2. el desenvolupament de clústers marítics, 3. la capacitat i 4. un consum i una producció sostenibles, que abasta quatre sectors: transport marítim, ports, turisme costaner i marítim, i aqüicultura marina. A diferència d'aquesta EMC, l'àmbit de la pesca està tractat en l'objectiu relatiu a “una millor governança del mar”.

Són moltes les àrees en què l'EMC pot contribuir a la implementació de la Iniciativa WestMED, com, per exemple, el desenvolupament de la biotecnologia i les energies renovables d'origen marí; la creació de clústers marítics i d'una xarxa regional d'aquests clústers; la capacitat professional; el desenvolupament de nous productes turístics que valorin el patrimoni cultural, natural i històric, i l'assoliment d'una pesca i aqüicultura sostenibles.

L'EMC també representarà una valuosa contribució a altres iniciatives regionals i de la UE. En l'àmbit de la pesca professional, per exemple, aquesta Estratègia representa el compromís de Catalunya amb el procés polític iniciat a Catània i confirmat recentment amb la signatura de la Declaració ministerial MedFish4Ever, i amb l'Estratègia a mitjà termini de la CGPM (2017-2020) i el seu objectiu d'assolir la recuperació permanent de les poblacions de peixos i la creació de millors condicions per a la indústria pesquera en el Mediterrani (vegeu la secció de pesca). Un altre exemple és la pesca recreativa. L'EMC reconeix la gran importància d'aquest sector econòmic en el context del desenvolupament sostenible de l'economia blava i mitjançant el seu pla d'acció podrà contribuir a assolir els objectius regionals en el marc de la CGPM.

Objectius Estratègics 2018-2030

Aquest primer àmbit d'actuació compta amb 9 Objectius Estratègics:

- 1.1. UN SECTOR MARÍTIM FORT, MODERN I BEN DIMENSIONAT, BASAT EN EL CONEIXEMENT
- 1.2. UN TURISME MARÍTIM MODERN I SOSTENIBLE
- 1.3. UN SECTOR PESQUER COMPETITIU COMPROMÉS AMB UNA GESTIÓ BIOECONÒMICA
- 1.4. UNA Aqüicultura SOSTENIBLE QUE APROFITJA PLENAMENT EL POTENCIAL DEL PAÍS
- 1.5. UN NOU MODEL DE PESCA RECREATIVA RESPECTUÓS ENVERS EL MEDI
- 1.6. UNES ACTIVITATS MARÍTIMORECREATIVES I ESPORTIVES DE BAIX IMPACTE AMBIENTAL QUE DINAMITZEN L'ECONOMIA
- 1.7. UNA ACTIVITAT INDUSTRIAL SOSTENIBLE DE CONSTRUCCIÓ I REPARACIÓ DE VAIXELLS
- 1.8. EL DESVOLUPAMENT DE L'ENERGIA EÒLICA MARINA
- 1.9. EL DESVOLUPAMENT DEL POTENCIAL DEL PAÍS EN BIOTECNOLOGIA MARINA

⁶² Initiative for the sustainable development of the blue economy in the western Mediterranean COM(2017) 183 final https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/com-2017-183_en.pdf

1.1. UN SECTOR MARÍTIM FORT, MODERN I BEN DIMENSIONAT, BASAT EN EL CONEIXEMENT

El primer Objectiu Estratègic d'aquest àmbit és de caràcter transversal, ja que s'orienta a reforçar les condicions (*sensu "drivers" o "enabling conditions"*) necessàries per donar suport al desenvolupament de les diferents activitats sectorials que tenen lloc a l'àmbit marí i marítim. Els altres 8 Objectius Estratègics són, en canvi, de caràcter netament sectorial.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Per desenvolupar el sector marítim de Catalunya i aconseguir que creixi en els seus diversos àmbits de manera sostenible i integrada en el marc d'una Política Marítima Integrada, caldran línies d'actuació en les àrees següents:

→ Potencial de creixement blau

Cal, com a punt de partida, desenvolupar una avaluació del potencial de creixement de l'economia blava en l'espai marítim de Catalunya. Aquesta avaluació haurà de considerar el potencial de creixement de manera sostenible i integrada dels diferents sectors econòmics que interactuen en aquest espai, tot analitzant i explotant les sinergies que s'hi poden establir.

→ Una xarxa científica d'excel·lència

El desenvolupament sostenible de l'economia blava de manera integrada requereix una base científica sòlida, per la qual cosa caldrà una estreta col·laboració entre acadèmics i científics de diferents àrees i el desenvolupament d'una alta interdisciplinarietat. Actualment, hi ha a Catalunya 26 grups de recerca SGR,⁶³ 11 centres de la Institució CERCA,⁶⁴ 7 centres del CSIC⁶⁵ i 2 xarxes de referència⁶⁶ que duen a terme recerca en àrees abastades per aquesta Estratègia. El pla estratègic recull la creació d'una xarxa científica de referència que estructurï la base científica necessària i, de pas, estableixi una veritable comunitat de recerca marítima d'excel·lència del país.

→ Clústers marítics

Hom preveu que la creació d'un clúster marítim d'àmbit nacional pot beneficiar enormement el desenvolupament de l'economia blava a Catalunya. Els sectors fan front actualment a uns problemes i reptes que difícilment es poden resoldre d'una manera aïllada i sectorial, com ara la manca de professionals qualificats o la dificultat d'internacionalització. Entre els aspectes clau dels beneficis de conformar un clúster, cal destacar els relacionats amb la promoció de la innovació, l'especialització i la subcontractació,⁶⁷ i, en general, l'emergència de sinergies en el si d'una comunitat marítima que s'identifica i es

63 En les institucions següents: Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Universitat de Barcelona (UB), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Universitat de Girona (UdG), Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA).

64 Centre de Recerca en Agrotecnologia (Agrotecnio), Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria (CIMNE), Centre de Recerca en Agrigenòmica (CRAG), Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTC), Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), Institut Català de Recerca de l'Aigua (ICRA), Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural (ICRPC), Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social (IPHES), Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC), Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), i Institut de Salut Global de Barcelona (ISGLOBAL).

65 Centre d'Estudis Avançats de Blanes (CEAB), Centre Mediterrani d'Investigacions Marines i Ambientals (CMIMA), Institut de Biologia Evolutiva (IBE), Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB), Institut de Ciències del Mar (ICM), Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA) i Unitat de Tecnologia Marina (UTM).

66 Xarxa de Referència d'R+D+I en Aqüicultura (XRAq) i Xarxa de Referència d'R+D+I en Biotecnologia (XRB)

67 The role of Maritime Clusters to enhance the strength and development in European maritime sectors – Executive summary (EC, 2009) https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/executive_summary_clusters_en.pdf



Vaixells de pesca al port de l'Escala.

reconeix com a tal. La creació d'aquest clúster podria aprofitar algunes experiències ja existents al país.

Europa compta amb diversos clústers marítims, a diferents escales geogràfiques. Aquests clústers cooperen a diferents nivells, tot i que a escala europea la cooperació entre clústers nacionals es dona mitjançant la Xarxa Europea de Clústers Marítims, *European Network of Maritime Clusters (ENMC)*. A més, hi ha la Plataforma de Col·laboració de Clústers Europeus, que proporciona eines per treballar en clúster. Igualment, la iniciativa WestMED preveu la creació d'una xarxa de clústers marítims, cosa que afavoriria la internacionalització del clúster.

Actualment, hi ha alguns clústers relacionats amb els sectors marítims a Catalunya que poden esdevenir punt de partida d'un clúster que abasti tot el territori català i aplegui les indústries marítimes. Aquest clúster potencial, a més d'impul-

sar les economies marítimes, hauria de tenir un impacte positiu en el teixit socioeconòmic de tot el país tot dinamitzant altres sectors terrestres. En aquest sentit, el programa de Catalunya Clústers promogut pel Govern hauria de ser l'eix vertebrador d'aquesta iniciativa.⁶⁸ La política de clúster del Govern es basa a promoure la competitivitat de les empreses i a donar suport a organitzacions clúster professionalitzades, amb una forta governança privada i una clara orientació envers la promoció del canvi estratègic, la innovació i la internacionalització mitjançant projectes transformadors i procompetitius. Les activitats del clúster per aconseguir els seus objectius poden ser:⁶⁷ campanyes de promoció, informes econòmics sobre el clúster, cooperació estructural entre organitzacions de clústers i institucions de coneixement, programes de suport específics, i una plataforma d'intercanvi de Bones Pràctiques.

68 <http://accio.gencat.cat/cat/estrategia-empresarial/clusters/inici.jsp>

→ Base de dades sectorials

Un dels obstacles més importants identificat durant l'elaboració d'aquesta Estratègia ha estat la gran dificultat de trobar dades actualitzades relacionades amb les diferents activitats econòmiques a l'espai marítim català. L'enfocament integrat d'una política marítima fa imprescindible l'existència d'una base de dades actualitzada que integri dades tant econòmiques com socials i d'impacte ambiental. És per això que aquesta Estratègia proposa la creació i el manteniment regular d'una base de dades específica que aplegui i integri dades relacionades amb les activitats sectorials que tenen lloc en el medi marí.

→ La seguretat al mar

Finalment, un requisit fonamental per acompanyar el desenvolupament de les activitats econòmiques en el medi marí és

comptar amb unes mesures de seguretat d'acord amb els riscos existents. Les activitats al mar suposen un repte quant a la seguretat del medi ambient i les persones.

Això requereix que els mecanismes de prevenció de riscos, tant per al medi ambient com per a la vida humana, estiguin permanentment revisats i actualitzats d'acord amb els reptes i les experiències. A més, l'increment de les activitats marítimes, quant a intensitat i nous usos, augmenten els riscos i fan necessària la creació de nous protocols de prevenció.

Els accidents associats amb les activitats en el medi marí tenen un alt risc de ser fatals, tant per al medi ambient com per a la vida humana. És per això que tota actuació dirigida a prevenir-los és sempre necessària i justificada.

1.2. UN TURISME MARÍTIM MODERN I SOSTENIBLE

Línies Estratègiques d'Actuació

1. **Avaluació del potencial de desenvolupament de l'economia blava a l'espai marítim de Catalunya des de la perspectiva d'una Política Marítima Integrada**
2. **Impuls a l'estructuració d'una xarxa científica d'excel·lència en l'àmbit marítim a Catalunya**
3. **Creació d'un clúster marítim català**
4. **Establiment i manteniment d'una base de dades específica relacionada amb les activitats marítimes (nivells d'inversió, producció, ocupació directa i indirecta, residus, impacte sobre el medi i altres)**
5. **Revisió i enfortiment dels protocols orientats a prevenir els riscos al mar**

El turisme a Catalunya representa un dels sectors econòmics més importants, amb una aportació al PIB del 12% l'any 2012.⁶⁹ D'acord amb dades fetes públiques per la Generalitat de Catalunya,⁷⁰ l'any 2015 els allotjaments turístics del país van acollir 22,2 milions de visitants i 75,3 milions de pernocsacions, amb un increment en relació amb l'any anterior. El mar i el litoral de Catalunya són el recurs més important per a aquest sector.

Com apunta el document Pla estratègic de turisme de Catalunya 2013 – 2016 i Directrius nacionals de turisme 2020, el principal repte a què ha de fer front Catalunya com a destinació turística és l'equilibri entre la quantitat i la qualitat del turis-

69 Pla estratègic de turisme de Catalunya 2013-2016 i Directrius nacionals de turisme 2020 (Generalitat de Catalunya, 2013)

http://empresa.gencat.cat/web/.content/20_turisme/coneixement_i_planificacio/recerca_i_estudis/documents/arxius/pla.pdf

70 La Catalunya turística en xifres (Generalitat de Catalunya, 2017)

http://empresa.gencat.cat/ca/treb_ambits_actuacio/emo_turisme/emo_coneixement_planificacio/estadisticas-turisticas/emo_ctx/

me. En efecte, els recursos turístics amb què compta Catalunya depenen fortament de la integritat ambiental del país. Per tant, s'ha de treballar en una planificació espacial i temporal que impedeixi sobrepassar la capacitat de càrrega dels espais litorals i marins, i limitar, si escau, l'accés als llocs més sensibles.

El turisme marítim compta amb productes i serveis turístics que inclouen, entre d'altres: turisme de creuers; activitats nauticorecreatives i subaquàtiques; itineraris naturals, culturals i històrics; turisme pesquer i aquícola (patrimoni cultural pesquer); i vinculació entre les atraccions marines i terrestres (enogastronomia, cultura, esport, etc.).

Els nous plans estratègics de turisme i de màrqueting per al període 2018-2020 s'enfoquen a detallar les iniciatives que es desenvoluparan en aquest període de manera sostenible, i es caracteritzen per la definició del turisme savi.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Per desenvolupar i promoure un turisme marítim modern i sostenible, caldran línies d'actuació en les àrees que es detallen a continuació. Instituts de recerca en àmbits relacionats podrien contribuir notablement a l'assoliment d'aquest OE.⁷¹

Aquestes línies es desenvoluparan en coordinació directa amb els plans estratègics de turisme i de màrqueting (2018-2020) esmentats anteriorment, en els quals està treballant actualment l'Administració competent.

→ Turisme de creuers

El turisme de creuers és el producte turístic internacional que més creixement ha experimentat en els darrers anys. L'activitat creuerística té un paper clau en l'economia del país, i aporta dinamisme als ports on fan escala els creuers i les seves àrees d'influència.



Creuer al Port Vell de Barcelona.

Barcelona es consolida com el primer port del Mediterrani quant a nombre de passatgers, i quart a escala mundial. L'any 2011, va tenir un tràfic de vora 900 creuers i 2,66 milions de passatgers. Segons la Comissió Europea (Comunicació sobre Creixement Blau), en l'horitzó 2020 el sector dels creuers experimentarà un augment del seu pes econòmic.

El projecte per atreure creuers al port de Tarragona està tenint resultats molt positius. La marca Tarragona Cruise Port Costa Daurada reuneix tots els agents del territori que conforma l'anomenada "taula de creuers" i dona suport a una línia estratègica impulsada pel Port de Tarragona. L'aposta pel tràfic de creuers es va iniciar l'any 2012 i ha superat les expectatives en només quatre anys. Les previsions per a aquest 2017 són

⁷¹ Com, per exemple, l'Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural (ICRPC)

rebre 40 creuers amb 40.000 passatgers, un creixement del 100% respecte de l'any anterior. En l'actualitat, la línia de treball està enfocada a la consolidació del port de Tarragona com a *call port* (port d'escala) i obrir el mercat com a *home port* (port on s'inicia o conclou un creuer).

El port de Palamós, el segon de Catalunya quant a tràfic de creuers, compta també, juntament amb els ports de Roses i Sant Carles de la Ràpita, amb un important tràfic de creuers. En conjunt, aquests ports ofereixen qualitat de servei a les navilieres i els passatgers, i la possibilitat de donar a conèixer als visitants zones d'atractiu turístic rellevants com la Costa Brava i el delta de l'Ebre.

Tanmateix, aquest sector genera uns impactes reconeguts⁷² que cal considerar: contaminació atmosfèrica i de les aigües marines, generació de grans quantitats de residus, elevat ús d'aigua, afectació a la biodiversitat marina i contribució al canvi climàtic a escala global. El fueloil que fan servir els creuers conté fins a 3.500 vegades més sofre que el dièsel dels cotxes. Les ones que generen quan arriben a port contribueixen a l'erosió de la costa. D'altra banda, els impactes socials causats per aquestes escales de creuers estan relacionats amb el turisme de masses en general. En el cas de Barcelona, l'arribada de milions de turistes provoca seriosos problemes de mobilitat i d'ús d'infraestructures públiques per als habitants. El repte principal és, per tant, mitigar els impactes ambientals i crear mecanismes per fomentar un turisme de creuers amb menor impacte i més retorn al territori en termes socioeconòmics. En aquest sentit, aquesta Estratègia inclou línies d'actuació que promouen una oferta variada d'activitats turístiques destinades principalment a passatgers de creuers. Les activitats turístiques proposades tindran fàcil accés des dels ports de desembarcament i inclouran iniciatives que valorin el patrimoni cultural i natural. Aquestes accions tindran

el propòsit de facilitar la desmassificació del turisme a les àrees properes als ports i potenciar el retorn a la societat d'aquest tipus de turisme.

→ Noves opcions turístiques

D'altra banda, hi ha també una explotació incipient de l'ús turístic basat en la riquesa biològica i geològica de la costa catalana i del patrimoni pesquer i aquícola. En general, es tracta d'un tipus d'activitat responsable envers el medi marí, com ara albirament de cetacis, turisme pesquer, turisme aquícola, rutes d'immersió lleugera (*snorkeling*), busseig i caiac, que proposen alternatives al turisme de sol i platja. A més, són activitats que es poden fer al llarg de l'any, cosa que ofereix un producte turístic diversificat i complementari. És per això que aquesta Estratègia es proposa desenvolupar aquest tipus d'iniciatives vinculades al patrimoni cultural i natural de Catalunya.

→ Certificació del turisme marítim

L'Organització Mundial del Turisme (OMT) es posiciona a favor de la certificació dels productes turístics. Els sistemes de certificació de turisme sostenible juguen un paper cada cop més important en la regulació dels serveis turístics i ofereixen beneficis significatius per al medi ambient i la societat en general en aquells indrets on es desenvolupen.

En aquest sentit, trobem la certificació *Biosphere*, si bé n'hi ha d'altres amb una llarga trajectòria com ara les del *Global Sustainable Tourism Council*.

Actualment, no hi ha cap certificació específica per al turisme marítim, però sí per a un bon nombre d'activitats, operadors, productes, etc. Un repte de futur és lligar l'activitat lúdica al consum de productes sostenibles procedents del medi marí. Un bon exemple és el distintiu Peix de Llotja⁷³ promogut pel

72 El impacto del turismo de cruceros en Barcelona (OTI, 2017) <http://oti.turismo-sostenible.net/proyecto/el-impacto-de-turismo-de-cruceros-en-barcelona>

73 <http://www.peixdelotja.com/>

Definició d'ecoturisme de l'OMT

Ecoturisme designa les formes de turisme que compten amb les característiques següents:

1. Tota forma de turisme basada en la natura en la qual la motivació principal dels turistes sigui l'observació i apreciació d'aquesta natura o de les cultures tradicionals dominants a les zones naturals.
2. Inclou elements educacionals i d'interpretació.
3. Generalment, si bé no exclusivament, està organitzat per a petits grups per empreses especialitzades. Els proveïdors de serveis que col·laboren en la destinació tendeixen a ser petites empreses de propietat local.
4. Procura reduir tot el que sigui possible els impactes negatius sobre l'entorn natural i sociocultural.
5. Contribueix a la protecció de les zones naturals utilitzades com a centres d'atracció d'ecoturisme:
 - Genera beneficis econòmics per a les comunitats, organitzacions i administracions amfitriones que gestionen zones naturals amb objectius conservacionistes.
 - Ofereix oportunitats alternatives d'ocupació i renda a les comunitats locals.
 - Incrementa la conscienciació sobre la conservació dels actius naturals i culturals, tant en els habitants de la zona com en els turistes.

Govern de Catalunya com a producte de proximitat, i el distintiu Pescaturisme i Turisme Pesquer i Aqüícola d'acord amb el Decret 87/2012.⁷⁴ Pescaturisme pretén apropar l'usuari al món de la pesca tradicional acompanyant el pescador durant una jornada de feina per conèixer-ne els costums i rutines, guiat directament pels pescadors. A Catalunya, podem trobar ja aquest tipus d'oferta al llarg de la Costa Brava i la Costa Daurada, tant en pesca d'arrossegament com d'escala més petita. També hi ha propostes a terra relacionades amb visites a llotges, tallers de cuina, museus de pesca, centres d'interpretació o jornades gastronòmiques. D'altra banda, també hi ha a Catalunya el turisme aqüícola que apropa la ciutadania a les explotacions aqüícoles, dona a conèixer les activitats que s'hi desenvolupen i ofereix un tast dels seus productes. Atesa l'absència d'una certificació específica per a un turisme marítim responsable, aquesta Estratègia es proposa definir els estàndards de qualitat exigibles per a la seva certificació.

⁷⁴ Decret 87/2012, de 31 de juliol, sobre la pesca-turisme, el turisme pesquer i aqüícola i les demostracions de pesca en aigües marítimes i continentals de Catalunya.

Línies Estratègiques d'Actuació

6. Disseny d'accions pilot per promoure activitats a terra per als turistes de creuers i potenciar el retorn al territori d'aquest tipus de turisme
7. Desenvolupament d'iniciatives de turisme marítim responsable vinculades al patrimoni cultural i natural i consolidar una xarxa europea o regional que les integri
8. Definició d'estàndards de qualitat com a fonament per a la certificació del turisme marítim responsable

1.3. UN SECTOR PESQUER COMPETITIU COMPROMÈS AMB UNA GESTIÓ BIOECONOMÀICA

Amb una flota pesquera d'aproximadament 800 embarcacions, Catalunya manté un sector pesquer robust, vital per al teixit econòmic de les comunitat costeres i necessari para el desenvolupament de la seva economia blava. En valor d'ocupació, Catalunya es compara amb Alemanya i Dinamarca, i supera molts estats mediterranis, incloent el conjunt del sector mediterrani francès.

La pesca marítima a Catalunya es caracteritza per ser eminentment de proximitat i costanera, amb vaixells de poca potència i dimensions reduïdes, marees que en general no superen les 12 hores (és a dir, que surten i tornen diàriament a port), embarcacions que feinegen generalment dins les 12 milles del mar territorial i no congelen ni processen les captures a bord, i que aporten un producte fresc i de proximitat. El sector pesquer es fonamenta majoritàriament en pimes i empreses familiars, sovint armadores d'un sol vaixell, en què sovint treballen un o més membres de la mateixa família.

Les dades sobre captures (extretes de la informació de primera venda a les llotges catalanes) per modalitat de pesca estan recollides de manera resumida a la taula 1. La diversitat d'espècies comercials poden arribar a unes 300. No obstant això, més del 75% de les captures corresponen a 10 espècies principals (figura 2.1). La sardina i el seitó, espècies objectiu de la flota d'encerclament, representen amb diferència el major volum de desembarcaments. Igualment, més del 60% de la recaptació en primera venda a les llotges catalanes correspon a 10 espècies, entre les quals destaca la

La flota catalana està formada per 837 vaixells segmentats en 6 censos:

CENS DE PESCA		ESPÈCIES
Arrossegament	243	Peixos i crustacis
Arts menors	404	Gran diversitat d'espècies
Encerclament	84	Sardina i seitó Peix d'escata
Encerclament de tonyina	6	Tonyina vermella
Palangre de fons	42	Lluç, sabre cuaí
Palangre de superfície	13	Emperador i tonyina
Auxiliars	45	
TOTAL	837	

MODALITAT	CAPTURES (T)	RECAPTACIÓ (MILERS D'€)	PREU MITJÀ (€/KG)
Arrossegament	9.043,59	59.468,80	6,58
Arts menors	1.731,11	13.505,97	7,8
Encerclament	16.993,29	24.509,57	1,43
Palangre de fons	159,14	1.601,20	10,06
Palangre de superfície	439,24	2.889,53	6,58
Mariscador	314,61	2.648,73	8,42
Total	28.680,98	104.623,80	

Taula 1. Dades globals de captures a Catalunya 2016 (font: Generalitat de Catalunya)⁷⁵.

⁷⁵ Estadístiques de pesca (Generalitat de Catalunya, 2016) http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/pesca/dar_estadistiques_pesca_subhastada/dar_subhastada_llotes_catalanes.

importància de la gamba rosada que tot i representar menys d'un 2% de les captures genera més d'un 15% de la recaptació en primera venda (figura 2.2).

La gestió de l'activitat pesquera deriva fonamentalment de la Política Pesquera Comuna de la UE i de la seva normativa base,⁷⁶ i es desenvolupa en mesures tècniques de gestió mitjançant el Reglament mediterrani.⁷⁷ Aquest darrer regula, per exemple, la prohibició de pescar sobre els alguers de posidònia, els hàbitats coral·lígens i els grapissars de maerl, o bé les característiques tècniques dels arts de pesca. A més de les mesures de gestió impulsades per l'Administració pesquera d'acord amb el desenvolupament de la Política Pesquera Comuna, el sector pesquer català destaca per actuar en ocasions per iniciativa pròpia, ja que promou plans de gestió locals per a les seves flotes i impulsa una gestió pesquera territorialitzada amb el tancament temporal o la gestió i el repartiment d'esforç pesquer sobre determinades zones o caladors.

Per garantir la viabilitat del sector, els reptes principals de la pesca catalana són la reducció de la sobrepesca i la millora de la comercialització, sempre amb la mirada posada en la necessitat imperiosa d'avançar en la millora ambiental del mar Mediterrani, repte de caire transversal per a aquest i la resta de sectors implicats i no implicats també en aquesta Estratègia.

El Govern català, a fi de donar resposta als importants reptes del moment actual, s'ha dotat d'un nou model de gestió pesquera altament innovador i exclusiu, adaptat a les característiques i les necessitats de l'activitat pesquera del nostre país i basat en els antics mecanismes de governança previs a la industrialització del sector, amb què el sector mateix s'autoregulava. Sobre la base d'experiències d'èxit recents, com, per

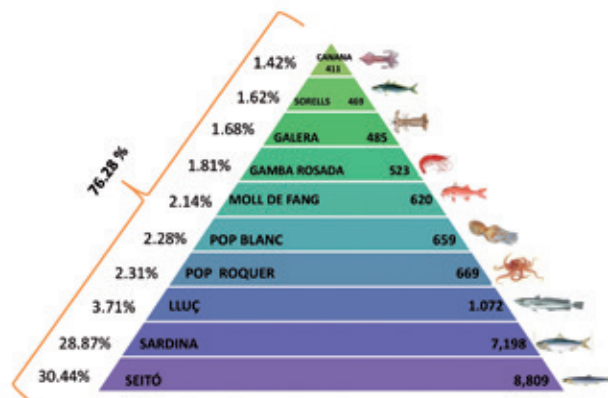


Figura 2.1. Contribució en pes de les deu principals espècies a la primera venda (tones) en 2016

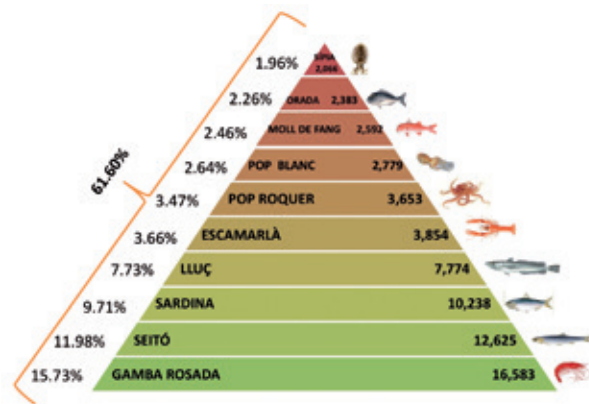


Figura 2.2. Les deu principals espècies en termes de facturació en primera venda (milers d'euros) en 2016

76 Reglament 1380/2013, sobre la política pesquera comuna <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1380&from=ES>

77 Reglament 1967/2006, relatiu a les mesures de gestió per a l'explotació sostenible dels recursos pesquers en el mar Mediterrani <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:409:0011:0085:ES:PDF>

exemple, el Pla de gestió de la modalitat artesanal de la sonsera (PGS), s'ha identificat la necessitat de prioritzar el treball en l'àmbit de la governança, concretament en el desenvolupament d'esquemes participatius de gestió pesquera basats en la coresponsabilitat (cogestió). En el marc del nou model, cadascuna de les parts implicades i interessades a aconseguir una explotació pesquera sostenible i ecosistèmica participa amb igual grau de poder decisor i assumeix la seva part de responsabilitat en el procés de gestió. Alhora, les parts transaccionen respecte de llurs pretensions inicials amb la finalitat d'assolir un consens amb el millor resultat per al conjunt. Aquest model de governança es tracta en profunditat a la secció corresponent a l'àmbit 4.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Per assolir la viabilitat i millorar la competitivitat del sector pesquer, caldran línies d'actuació en les àrees següents:

→ Programes socioeconòmics associats a plans de gestió

El nou model de governança de la pesca professional preveu dur a terme la gestió pesquera segons dos pilars: els plans de gestió plurianuals, i la creació de comitès de cogestió (vegeu l'àmbit 4). D'acord amb la normativa (Decret en tràmit d'adopció), els plans de gestió han d'incloure un programa socioeconòmic elaborat pels actors de la pesquera que ha d'establir i quantificar objectius econòmics i socials. Aquest programa socioeconòmic ha de desenvolupar també mesures per ajustar la producció a la demanda del mercat (gestió bioeconòmica) i ha de valorar la implantació dels sistemes de comercialització més adients per incrementar el valor del producte pesquer, i també incorporar els mecanismes de promoció del producte de proximitat amb l'objectiu de valoritzar-lo i informar el consumidor dels valors de la cogestió.

→ La pesquera de peix blau

La sardina i el seitó són les espècies de major importància pel que fa al volum de captures, i són també claus per a la facturació del sector. L'explotació d'aquestes espècies i l'activitat



ELS REPTES PRINCIPALS
DE LA PESCA CATALANA
PER GARANTIR LA
VIABILITAT DEL SECTOR
SÓN LA REDUCCIÓ DE
LA SOBREPESCA I LA
MILLORA DE LA
COMERCIALIZACIÓ.



Barri mariner del Serrallo, a Tarragona.

econòmica associada estan sent sotmeses a importants alteracions els darrers anys. Si bé és ben conegut que les espècies de petits pelàgics es caracteritzen per presentar importants fluctuacions interanuals en els nivells de biomassa, es detecten tendències preocupants pel que fa a la disminució de la mida i el deteriorament de la condició (nivell de greix del peix). Això preocupa el sector, ja que el mercat penalitza amb preus baixos els peixos petits i prims. D'altra banda, l'adequada comercialització d'aquestes espècies, caracteritzades per grans volums de producció i la competència exterior, continua sent un repte per al sector. En aquest escenari, el Govern de Catalunya ha liderat l'acord d'un Pla de millora de la competitivitat del peix blau, amb l'objectiu de recuperar el preu del seitó i la sardina de Catalunya i el manteniment de l'activitat pesquera que incideix en tots els moments de la cadena de valor del producte. L'EMC i el seu sistema de governança facilitaràn la implementació i el seguiment d'aquest Pla.

→ Les confraries de pescadors

La pesca costanera a Catalunya s'organitza a l'entorn de les confraries de pescadors, institucions amb una profunda tradició històrica que són les entitats associatives successores dels pòsits de pescadors i de les antigues associacions i gremis de navegants i pescadors, molt vives en el sector pesquer, del qual són, també, un òrgan de participació democràtic conjunt dels diversos sectors, arts i activitats extractives i productives d'un mateix àmbit territorial.⁷⁸ El sector pesquer català està estructurat en 32 confraries de pescadors, tres federacions territorials (Girona, Barcelona i Tarragona) i una Federació Nacional Catalana de Confraries de Pescadors. Tanmateix, és important intensificar la col·laboració entre confraries i elaborar projectes amb visió conjunta. Per això, l'EMC pretén promoure la col·laboració entre les confraries (p. ex., sinergies i actuacions conjuntes o mancomunades d'escala) a través d'un Pla estratègic d'ordenació, i també l'adequació de l'acti-

vitat pesquera a la comercialització del producte i la millora dels sistemes i infraestructures de primera venda en llotja, a fi d'apropar oferta, demanda i pràctica pesquera.

→ Organitzacions de productors pesquers

A fi d'estabilitzar els mercats mitjançant ajustaments entre l'oferta i la demanda, i com a eina per garantir la renda dels productors del sector, l'EMC preveu fomentar la constitució d'Organitzacions de Productors Pesquers (OPP) tant en l'àmbit dels productors pesquers com en el dels aqüícoles.

Les OPP podran exercir també un paper fonamental en la millora de la transparència de la cadena de valor i la traçabilitat del producte des de la captura fins al consumidor final. Sovint, la traçabilitat del producte es perd en la comercialització. L'etiquetatge i la traçabilitat són les principals eines per indicar l'origen real del producte.

→ Generació de valor del producte

La gestió pesquera idealment hauria de conduir a assegurar la viabilitat econòmica del sector i reduir la pressió sobre els recursos. En aquesta situació, la rendibilitat econòmica no estarà basada en el nivell de productivitat (captures) sinó en el valor dels productes generats a partir d'aquestes captures. Per tant, cal crear valor afegit a la pesca a partir dels múltiples i diferents aspectes del producte, més enllà del simple consum del producte pesquer: salut (propietats del producte pesquer), gust (valor gastronòmic), origen (frescor i qualitat), tradició i cultura. La col·laboració amb instituts de recerca en temes afins podrà contribuir notablement a l'assoliment d'aquest objectiu.⁷⁹

Actualment, predomina la venda a granel dels productes pesquers amb poca informació sobre l'origen de la captura. Cal

potenciar la imatge de producte i els distintius específics (com ara Venda de Proximitat, Peix de Llotja⁸⁰ o Peix de Cogestió)⁸¹ promoguts pel Govern de Catalunya. Els distintius tenen per objectiu fomentar el consum de peix fresc de proximitat i fomentar la cadena curta de subministrament des de la llotja pesquera al minorista o la restauració. Els distintius permeten crear identitat del producte, per destacar-lo davant d'altres, crear un mercat propi i fidelitzar la clientela.

D'altra banda, cal desenvolupar un vincle entre el consumidor i el sector pesquer per enriquir l'experiència de la compra.



CAL CREAR VALOR AFEGIT A LA PESCA A PARTIR DELS MÚLTIPLES I DIFERENTS ASPECTES DEL PRODUCTE PESQUER, MÉS ENLLÀ DEL SIMPLE CONSUM: SALUT, GUST, ORIGEN, TRADICIÓ I CULTURA

Construir i transmetre al consumidor un relat sobre l'activitat de la pesca local, compartir la història i el sentiment amb la comunitat i promoure el coneixement sobre les espècies locals i de temporada pot modificar la demanda del consumidor cap al producte de proximitat, valoritzar espècies poc preuades i, per tant, reduir la pressió pesquera sobre les espècies més explotades.

→ Diversificació de l'activitat pesquera

Una altra línia d'actuació per augmentar la rendibilitat del sector és enfortir la promoció i diversificació de l'activitat,

⁷⁹ Com, per exemple, l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA)

⁸⁰ <http://www.peixdellotja.com/>

⁸¹ D'acord amb el programa socioeconòmic previst en el Decret sobre el model de governança de la pesca professional a Catalunya (en tràmit d'adopció).

cosa que permetrà la generació de rendes afegides als pescadors. Algunes accions potencials que podrien ser desenvolupades amb el lideratge i la involucració del sector pesquer, sobretot a escala local: la localització i revalorització del patrimoni arquitectònic de la pesca (ports pesquers, llotges, mercats, drassanes i fusteries de ribera, barris pesquers, fars, etc.); la revalorització d'edificis i oficis tradicionals (fàbriques conserveres, xarxaires, l'ofici de la pesca narrat pels pescadors mateixos, etc.); el coneixement sobre espais naturals (rutes costaneres, parcs naturals, recuperació de zones humides, etc.); les iniciatives de turisme pesquer i aquícola (vegeu el capítol específic sobre turisme); el desenvolupament d'activitats aquícoles per part de les confraries de pescadors, i la dinamització de restaurants, allotjaments rurals, centres d'interpretació, tallers per a escolars, cicles de cinema, centres d'activitats marítimes, etc., lligats al món de la pesca. En definitiva, el sector, en determinats

contextos, podria assumir el paper de dinamitzador i porta d'entrada al món del lleure marítim a escala local (p. ex., amb l'establiment de centres locals de provisió de serveis de lleure marítim o *espais blaus*).

→ Reducció d'emissions de CO₂ dels vaixells de pesca

Un increment de l'eficiència energètica d'un vaixell pesquer pot conduir a una reducció de costos per la disminució del consum de gasoil que comporta aparellada una reducció d'emissions de CO₂. Per aquest motiu, és important adequar les característiques del vaixell i dels arts de pesca a cada activitat pesquera específica. Les mesures de millora de l'eficiència energètica poden ser tecnològiques, com les destinades a disminuir la resistència de l'embarcació i dels arts de pesca; de millora dels equips del vaixell; o millores d'operació, com l'adequació de la velocitat del vaixell a una activitat

Línies Estratègiques d'Actuació

9. Desenvolupament de programes socioeconòmics específics per pesquera en el marc dels plans de gestió tal com preveu el Decret de governança de la pesca professional a Catalunya
10. Implementació i seguiment del Pla de millora de la competitivitat del sector del peix blau
11. Implementació d'un Pla estratègic d'ordenació de les confraries de pescadors de Catalunya
12. Foment de la constitució d'Organitzacions de Productors de la Pesca
13. Impuls d'iniciatives adreçades a millorar la qualitat, identificació i presentació del producte pesquer
14. Promoció del consum de productes pesquers de Catalunya mitjançant les acreditacions: Venda de Proximitat, Peix de Llotja i Producte de Cogestió
15. Foment del turisme pesquer, la pesca-turisme i altres iniciatives de diversificació liderades pel sector pesquer, incloent projectes pilot *espais blaus*
16. Desenvolupament d'un marc normatiu que faciliti el diagnòstic de l'eficiència energètica de les embarcacions, i l'assessorament en matèria d'optimització que prevegi objectius de reducció d'emissions de CO₂

específica.⁸² L'estalvi de combustible com a conseqüència de l'aplicació d'aquestes mesures pot ser considerable i amb efectes positius tant per a la rendibilitat de l'activitat com per al medi ambient.

1.4. UNA Aqüicultura SOSTENIBLE QUE APROFITA PLENAMENT EL POTENCIAL DEL PAÍS

L'aqüicultura marina a Catalunya té molts anys de trajectòria. El cultiu de musclo ja es desenvolupava a Barcelona a començaments del segle xx, en muscleres ubicades en el port de la ciutat mateix. En aquest sentit, cal recordar que a l'Estat espanyol Catalunya només és superada per Galícia en el rànquing de producció de mol·luscs bivalves.

En l'actualitat, l'aqüicultura marina a Catalunya és en un procés de renovació per fer-la més sostenible i competitiva i més pròxima a la ciutadania, i per desenvolupar el potencial del país tant pel que fa a l'ús dels espais disponibles com a les oportunitats d'inversió i finançament, i d'aplicació de l'enorme estructura de coneixement existent.

L'Administració catalana ha dedicat recursos per avançar en el coneixement científic i aplicar-lo a les explotacions aqüícoles. L'any 1997, el Govern de Catalunya va crear la Xarxa de Referència de Recerca i Desenvolupament i Innovació en Aqüicultura de la Generalitat de Catalunya, l'XRAq. L'objectiu prioritari d'aquesta Xarxa és promoure la recerca interdisciplinària i de qualitat en l'àmbit de l'aqüicultura a Catalunya per afavorir el bescanvi de coneixements entre recerca pública i sector productiu. En aquests últims anys, la tasca de l'XRAq s'ha anat fent cada vegada més multidisciplinària i ha assolit una visió més transversal de l'aqüicultura, integrant el sector productiu i

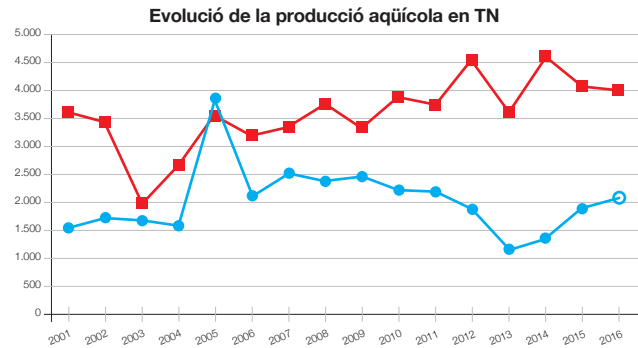


Figura 3. Evolució de la producció aqüícola marina en tones (font: Generalitat de Catalunya)⁸³

altres institucions fora de Catalunya, però sempre tenint com a eix principal la recerca i la innovació. Actualment, l'XRAq exporta excel·lència científicotècnica en aqüicultura a tot el món.

En aquests moments, l'aqüicultura d'espècies marines a Catalunya es practica en muscleres i parcs de cultiu ubicats en les badies del delta de l'Ebre, i en gàbies i *long-lines* a mar oberta al llarg del litoral català. Quant a les espècies que s'hi produeixen, hi ha llobarro i orada com a peixos, i musclo, ostra arrissada i cloïssa com a mol·luscs bivalves. A aquesta producció, cal afegir-hi l'originada a partir de l'engreix de tonyina vermella a partir d'exemplars procedents de l'activitat pesquera.

L'any 2016, les explotacions aqüícoles marines van generar uns ingressos en primera venda de prop de 17 milions d'euros. Pel que fa al volum de producció, el sector supera en l'actualitat les 6.000 tones; la figura 3 en mostra l'evolució des de 2001.

⁸² Millora de l'eficiència, la sostenibilitat i el benefici de la flota pesquera d'arrossegament catalana http://nautica.gencat.cat/web/.content/05-escola-capacitacio-nauticopesquera-cat/documents/fitxers-binariis/vii_resum_executiu.pdf

⁸³ Estadístiques de pesca (Generalitat de Catalunya, 2016) http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/pesca/dar_estadistiques_pesca_subhastada/dar_subhastada_llotes_catalanes



FENÒMENS ASSOCIATS
AL CANVI CLIMÀTIC
OCACIONEN CADA COP
MÉS PROBLEMES ALS
CULTIUS AQUÍCOLES
DE LA ZONA.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Per assolir un desenvolupament sostenible de l'aqüicultura marina, caldran línies d'actuació en les àrees següents:

→ L'aqüicultura de bivalves

A Catalunya, l'aqüicultura de mol·luscs bivalves està constituïda bàsicament pel cultiu de musclo (*Mytilus galloprovincialis*) i d'ostra arrissada (*Crassostrea gigas*). De les 3.671,47 tones de musclo produïdes l'any 2016, 3.347,82 ho han estat en les muscleres de les badies dels Alfacs i del Fangar del delta de l'Ebre i 323,65 tones en les *long-lines* del litoral català (les Cases d'Alcanar i el Masnou). La producció de musclo durant el període 1992-2015 ha estat gairebé sempre per sobre de les 3.000 tones, amb un màxim que superava les 4.500 tones l'any 2014.

Els factors que més han influït en les fluctuacions d'aquesta producció són les elevades temperatures d'alguns anys assolides per les aigües de les badies del delta de l'Ebre, les quals en diverses ocasions han provocat greus mortaldats del musclo al delta. Fenòmens associats al canvi climàtic ocasionen cada cop més problemes als cultius aquícoles d'aquesta zona, als quals cal fer front per garantir la sostenibilitat d'aquests cultius en el futur. Hem de pensar que l'activitat aquícola en les muscleres del delta de l'Ebre compta amb més de 50 anys d'història. Aquesta Estratègia estableix línies d'actuació per garantir la sostenibilitat d'aquesta activitat.

Aquest apartat preveu dur a terme projectes d'aqüicultura sostenible de bivalves cogestionats a la badia del Fangar i a la badia dels Alfacs adreçats a fer front als reptes del canvi climàtic; i revisar i actualitzar les concessions dels polígons de la zona. També preveu potenciar el desenvolupament de polígons a mar oberta per augmentar la resiliència de les produccions davant el canvi climàtic.

Atesos els riscos als quals està sotmesa la producció aquícola i les potencials pèrdues econòmiques associades, també es promourà, per afavorir la viabilitat de les empreses, la contractació d'assegurances en el sector.



Un home porta una bossa de musclos a l'explotació aqüícola de Port d'Illa, a l'Ampolla.

→ Iniciatives de cultiu sostenibles

L'aqüicultura multitròfica és una pràctica en què els residus d'una espècie (peixos) són reutilitzats per altres espècies (mol·luscs bivalves i algues). Aquesta pràctica combina l'aqüicultura d'algues amb la de peixos i mol·luscs bivalves amb l'objectiu d'aconseguir una producció més sostenible i diversificada.

Es coneix com a aquaponia el sistema de producció sostenible de plantes i peixos que combina l'aqüicultura tradicional amb la hidropònia (cultiu de plantes sense sòl utilitzant aigua, sals minerals i nutrients). En l'aquaponia, els residus dels peixos que es troben en l'aigua alimenten el sistema hidropònic, de manera que les deixalles dels peixos són descompostes en nitrats i posteriorment en nitrats pels bacteris de nitrificació. Aquests nitrats són utilitzats després per les plantes com a nutrients, per la qual cosa l'aigua pot tornar a ser utilitzada per a l'aqüicultura.

D'altra banda, els bioflocs són tècniques de producció aqüícoles que amb poca aigua i en un espai reduït, combinant l'ús de microalgues, bacteris, protozous i matèria orgànica, permeten aconseguir produccions aqüícoles importants, ja que la producció de massa microbiana juntament amb l'excés dels nutrients de l'aigua, que provenen dels residus dels peixos o

de l'aliment que no han consumit, esdevé al seu torn aliment per als organismes cultivats.

Entre els avantatges dels bioflocs, destaquen la millora en bioseguretat i en la conversió de l'aliment, l'ús més eficient de l'aigua i del sòl o el control de qualitat de l'aigua dels cultius.

Aquestes tècniques de producció innovadores s'inscriuen en els plantejaments de la nova economia circular.

→ Organitzacions de Productors de l'Aqüicultura

Per optimitzar els nivells de producció, la comercialització i, per tant, la rendibilitat dels productors del sector, l'EMC preveu fomentar la constitució d'Organitzacions de Productors de l'Aqüicultura en les quals agrupar els productors del sector pesquer i aqüícola, la qual cosa ha de revertir en la millora de la competitivitat de les empreses aqüícoles.

→ Zonificació de les activitats aqüícoles

En el context actual d'ordenació de l'espai marítim impulsat per la reglamentació europea, la zonificació de l'activitat aqüícola adquireix una rellevància particular. Hi ha actualment un mapa d'emplaçaments d'instal·lacions d'aqüicultura de Catalunya aprovat per Acord del Govern de la Generalitat de Catalunya l'any 2003 que ha de ser actualitzat i adaptat a la realitat aqüícola actual de Catalunya. També es disposa d'un treball exhaustiu de vigilància sanitària del litoral català que ha de permetre avançar en la zonificació de les activitats aqüícoles a Catalunya. Finalment, s'impulsarà l'establiment de polígons aqüícoles, en nombre reduït, per a activitats aqüícoles concretes (cas dels mol·luscs bivalves o els cultius mutitròfics).

→ Altres iniciatives

Una altra línia d'actuació consisteix a enfortir la promoció i diversificació de les activitats aqüícoles que permeten generar rendes afegides als productors com és el cas del turisme aqüícola o les activitats relacionades amb l'educació ambiental.

1.5. UN NOU MODEL DE PESCA RECREATIVA RESPECTUÓS ENVERS EL MEDI

A Catalunya, s'entén per pesca recreativa, també denominada d'esbarjo, la que es practica sense ànim de lucre, per afeció

Línies Estratègiques d'Actuació

17. Increment de la resiliència enfront del canvi climàtic i la deriva sedimentària de la producció d'aqüicultura de bivalves en les badies del Fangar i dels Alfacs mitjançant projectes cogestionats; revisió i actualització de les concessions actuals
18. Desenvolupament de polígons d'aqüicultura de bivalves a mar oberta per augmentar la resiliència de les produccions davant el canvi climàtic
19. Promoció de les assegurances en aqüicultura
20. Foment a les iniciatives sobre cultius sostenibles de microalgues i de macroalgues i cultius aquícoles multitrofics i de diversificació de cultius aquícoles, i al desenvolupament de l'aquaponia i el biofloc
21. Foment de la constitució d'Organitzacions de Productors en l'àmbit de l'Aqüicultura i d'iniciatives adreçades a millorar la qualitat, identificació i presentació del producte aquícola, i també a promoure el consum del producte aquícola de proximitat
22. Zonificació i ordenació espacial de les activitats aquícoles dins de l'espai marítim català
23. Foment del turisme aquícola sostenible i altres iniciatives de diversificació

o simple diversió, tant si es practica des de terra o d'una embarcació o si és submarina. D'altra banda, la pesca esportiva és aquella que es realitza per competició en el marc d'un concurs de pesca. Totes, en els darrers anys, són activitats en constant creixement, associat, en part, a l'increment del turisme i de les activitats de lleure en contacte directe amb la natura. Es tracta d'un important sector econòmic que actua sobre els recursos pesquers i, per tant, necessita una regulació específica que protegeixi els recursos i alhora satisfaci els drets de tothom a pescar.

Per poder pescar de manera no professional a Catalunya, cal disposar d'una llicència. N'hi ha de 3 tipus: en primer lloc, tindriem la llicència de **pesca recreativa de superfície**, per a la pesca a les aigües marítimes i continentals de Catalunya; la llicència de **pesca recreativa subaquàtica**, per a la pesca submarina, vàlida per a l'exercici de la pesca recreativa continental i marítima en aigües interiors i exteriors del litoral de Catalunya, la que es realitza nedant, cabussant-se a pulmó lliure, sense utilitzar equips autònoms o semiautònoms ni cap altre que permeti la respiració en immersió; i la llicència de **pesca recreativa col·lectiva**, per a la pesca marítima de superfície des d'embarcació, vàlida per a l'exercici de la pesca recreativa continental i marítima en aigües interiors i exteriors del litoral de Catalunya. Pel que fa a la pesca submarina, cal, a més, la llicència federativa, que actua com a assegurança, com a pòlissa de responsabilitat civil i com a permís d'armes obligatoris. Les federacions imparteixen cursos a través dels clubs federats per donar a conèixer la normativa vigent i el reglament esportiu de la disciplina.

Actualment, a Catalunya hi ha quasi 74.000 pescadors i pescadores d'esbarjo que desenvolupen la seva activitat a la mar. Aquesta activitat es desenvolupa majoritàriament des de la platja amb més de 50.000 persones que practiquen la pesca de superfície. La pesca des d'embarcació, amb unes 20.000 persones i més de 10.000 embarcacions, figura en el segon lloc, i, finalment, la pesca subaquàtica amb més de 3.000 llicències. Cal remarcar l'existència de concursos de pesca marítima recreativa, subjectes a l'autorització de l'Administració



Pescador submarí al litoral català.

competent. La declaració de les captures obtingudes o, si escau, la declaració de no haver-ne obtingut s'ha de trametre a la direcció general competent en matèria de pesca i afers marítims.

D'acord amb el nombre total de llicències de pesca recreativa, a la freqüència de pesca observada i al cost de l'activitat, s'estima que les captures de la pesca recreativa a Catalunya superarien els 480.000 kg anuals, tot generant una economia que supera els 55 milions d'euros.⁸⁴

L'Objectiu Estratègic associat amb la pesca recreativa es proposa desenvolupar un nou model de pesca recreativa i promoure una col·laboració més estreta entre Administració, científics i usuaris per generar més coneixement, reduir impactes i aprofitar les oportunitats d'un desenvolupament sostenible de l'economia lligada a aquest sector.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

El desenvolupament del nou model de pesca recreativa requerirà actuacions en les àrees següents:

→ Minimització de l'impacte sobre l'ecosistema i els recursos de la pesca recreativa i els concursos de pesca

Un dels objectius del nou model és reduir l'impacte de l'activitat. Per aquest motiu, aquesta Estratègia proposa, d'una banda, superar l'actual concepte quantitatiu de gestió (quilos per dia de pesca) en favor de l'enfocament de gestió basat en "bag limits", és a dir, el nombre de peixos per dia segons l'espècie i la talla, i, de l'altra, fomentar la pesca sense mort, especialment en els concursos de pesca de superfície.

→ Àrees de pesca recreativa i zones adequades per a concursos de pesca

El nou model vol compatibilitzar la pesca recreativa amb altres usos de l'espai marítim, tot preservant les zones sensibles. Per aquest motiu, caldrà establir un mapa de les zones adequades per al desenvolupament de l'activitat recreativa i els concursos, les zones d'especial interès i llurs limitacions i/o regulacions específiques.

→ Formació de practicants i prescriptors

La formació dels actors principals: practicants i prescriptors (venedors de material de pesca, patrons d'embarcacions de xàrter de pesca, mariners de clubs nàutics i ports esportius, entre d'altres) és una peça clau del nou model. Per aquest motiu, aquesta Estratègia proposa elaborar, juntament amb experts del sector, protocols de Bones Pràctiques i material divulgatiu perquè les persones que la practiquin disposin d'informació i procediments de referència. D'altra banda, es proposa també fomentar la impartició de cursos de formació en línia i presencials per difondre el nou model entre els prescriptors.

Actualment, l'Administració atorga les llicències de pesca recreativa sense cap requeriment previ, exceptuant el pagament

84 Font: Direcció General de Pesca i Afers Marítims

de la taxa. Per garantir el coneixement de la normativa reguladora, especialment els aspectes relacionats amb l'impacte, la compatibilització amb altres activitats i la seguretat, es proposa establir com a requeriment previ a l'obtenció de la llicència la superació d'un test en línia.

→ **Nous mecanismes participatius de suport a la gestió de l'activitat**

Aquesta Estratègia es proposa implicar els actors en la gestió de l'activitat, especialment els pescadors. Per aquest motiu, caldrà dissenyar aplicacions informàtiques de cogestió (pescador, federació, club, científics i Administració) que permetin gestionar l'activitat i recopilar i tractar dades i indicadors de l'activitat recreativa i esportiva.

A fi de recopilar dades sobre l'activitat, es proposa establir com a requeriment previ i obligatori en el tràmit de renovació de les llicències respondre a una enquesta en línia sobre l'activitat desenvolupada en el període de vigència de la llicència caducada. El nou model inclourà també la conversió dels concursos de pesca en instruments de monitorització del medi.

Cal incidir també en el reconeixement de la participació dels pescadors en la gestió de la pesca, tant recreativa com professional,⁸⁵ particularment llur col·laboració amb la comunitat científica. La creació d'un premi anual al "millor pescador" i al "millor club de pesca" podria actuar-hi com un incentiu important.

Línies Estratègiques d'Actuació

- 24. **Minimització de l'impacte de la pesca recreativa i els concursos de pesca sobre el medi**
- 25. **Ordenació de les àrees de pesca recreativa i les zones adequades per als concursos de pesca**
- 26. **Millora de la formació de practicants i prescriptors**
- 27. **Desenvolupament de nous enfocaments de gestió de l'activitat (p. ex., "bag limits")**
- 28. **Desenvolupament de la normativa que regula la pesca recreativa en totes les seves modalitats, incloent els concursos de pesca**

1.6. UNES ACTIVITATS MARITIMORECREATIVES I ESPORTIVES DE BAIX IMPACTE AMBIENTAL QUE DINAMITZEN L'ECONOMIA

Catalunya compta amb una llarga tradició d'activitats maritimorecreatives i esportives. La platja ha estat el punt de trobada i el lloc on s'han desenvolupat moltes d'aquestes activitats. Actualment, a Catalunya hi ha 87 acadèmies nàutiques i entre 1995 i 2016 s'han expedit unes 140.000 titulacions de nàutica d'esbarjo. Hi ha 174 centres nàutics i 233 centres d'immersió autoritzats, els quals conformen un sector econòmic d'envergadura que l'any 2014 va facturar vora 489 milions d'euros⁸⁶ en venda de productes i serveis.

⁸⁵ Vegeu l'OE 4.1, relatiu a mecanismes participatius i innovadors de gestió i cogestió

⁸⁶ Associació d'Indústries, Comerç i Serveis Nàutics (ADIN, 2017) <http://adin.cat>

Les 47 infraestructures portuàries que hi ha actualment a Catalunya ofereixen en total uns 32.700 amarradors esportius per a totes les eslores, i estan dotats amb tots els serveis per poder cobrir qualsevol necessitat del navegant. La navegació recreativa genera aproximadament un lloc de treball per cada quatre amarratges, la qual cosa permet estimar una ocupació total d'unes 8.200 persones a tot el país.⁸⁷

L'Administració catalana valora molt positivament els beneficis d'aquestes activitats al territori, especialment en les infraestructures i en l'economia dels municipis i espais on tenen lloc, però també té en compte el conjunt de problemàtiques per la pressió a què es veuen sotmesos els ecosistemes on es fan les activitats i la necessitat de garantir la seguretat de les persones que les practiquen. Al marge dels processos industrials de fabricació i eliminació i/o reciclatge de les embarcacions, els impactes ambientals directes de l'activitat nàutica estan relacionats amb la contaminació i els residus del consum de combustibles i lubricants, l'ús de productes de neteja i manteniment, i els residus que genera l'activitat (envasos, brossa, etc.). D'altra banda, el fondeig i l'abocament d'aigües residuals també pot ocasionar greus impactes.⁸⁸ L'any 2013, Catalunya va promoure les activitats marítimes recreatives respectuoses envers el medi marí mitjançant el projecte BLAUCAT. L'any 2016, i dins el marc d'aquest projecte, es va presentar la *Guia per a la dinamització del negoci i per a la creació de producte pels centres d'activitats marítimes de Catalunya*.⁸⁹

Les activitats nàutiques realitzades amb artefactes flotants i embarcacions d'esbarjo (fins a 24 m d'eslora) s'articulen en diferents segments. En el primer, podem enquadrar totes



TOT I RECONÈIXER ELS
BENEFICIS QUE GENEREN
EN INFRAESTRUCTURES
I ECONOMIA, CAL TENIR
EN COMPTE L'IMPACTE
AMBIENTAL DE LES
ACTIVITATS
MARITIMORECREATIVES.

87 Cruises and Recreational Boating in the Mediterranean (Plan Bleu UNEP/MAP, 2011) https://planbleu.org/sites/default/files/publications/2-1-en_croisiereplaisance.pdf

88 Cappato, A., Canevello, S., Baggiani, B., 2011. *Cruises and Recreational Boating in the Mediterranean*. Nice, Plan Bleu UNEP/MAP Regional Activity Centre

89 <http://nautica.gencat.cat/web/.content/01-nautica-esbarjo/documents/centres-activitats-maritimes/fixers-binaris/guia-dinamitzacio-negoci-creacio-producte-turistic.pdf>

aquelles activitats esportives regulades a Catalunya que es fan a mar (vela, surf i pàdel surf, surf de vela, motonàutica, esquí-surf (*wakeboard*), caiac de mar, esquí nàutic, aerosurf (*fly-surf* o *kite-surf*), parapent d'arrossegament (*parasailing*), rem i *bus-bob*)⁹⁰. Aquest segment, que no sempre s'ubica en instal·lacions portuàries, és el més popular i acostuma a ser la via d'introducció al sector. En aquest sentit, cal destacar la tasca feta per la Federació Catalana de Vela, l'Escola Catalana de Vela i els clubs nàutics del nostre litoral. Aquest segment genera afició, actituds i valors positius, treball per a jo-



LA NAVEGACIÓ RECREATIVA GENERA
 APROXIMADAMENT UN LLOC DE TREBALL PER
 CADA QUATRE AMARRATGES, LA QUAL COSA
 PERMET ESTIMAR UNA OCUPACIÓ TOTAL D'UNES
 8.200 PERSONES A TOT EL PAÍS

ves monitors i un baix impacte mediambiental. En un segon segment, trobaríem les embarcacions d'entre 4 i 7 metres de motor, que poden ubicar-se tant en marines seques com en ports esportius. En un tercer segment, les embarcacions d'esbarjo entre 7 i 12 metres d'eslora de motor o de vela, el més popular dins el que es considera pròpiament nàutica d'esbarjo, i que s'ubiquen en ports esportius. I, en un quart segment, les embarcacions superiors a 12 i inferiors a

24 metres d'eslora, de motor o de vela, també ubicades a ports esportius.

La pesca recreativa també ha condicionat el tipus d'embarcació. En ports on tradicionalment la pesca recreativa ha tingut tradició, han proliferat les embarcacions de tipus "pesca-passeig"; i, en determinats ports, embarcacions de pesca d'altura equipades per a la pesca de gran pelàgics.

A més d'aquestes activitats maritimorecreatives i esportives, dins del sistema esportiu català hi ha les **federacions esportives catalanes**, que són entitats privades d'interès públic i social dedicades a la promoció, la gestió i la coordinació de la pràctica dels esports. Són entitats constituïdes per clubs esportius, esportistes, tècnics, jutges o àrbitres, persones físiques i altres entitats privades sense afany de lucre que entre llurs finalitats socials inclouen el foment i la pràctica de l'activitat física i esportiva. Entre les federacions esportives catalanes que tenen relació amb el mar, n'hi ha 3⁹¹ en què la totalitat de les seves disciplines es fan a mar i 6 que utilitzen el mar per a alguna de les seves activitats.⁹²

També hi ha els **consells esportius de Catalunya** com a entitats privades d'interès públic i social que tenen com a principal objectiu el foment, l'organització i la promoció de l'activitat esportiva en edat escolar dins de cada comarca. Promouen la iniciació als esports des d'un vessant poliesportiu, de transmissió de valors. Els consells esportius costaners tenen relació amb les activitats aquàtiques a la costa.

El canvi de paradigma "pagar per ús" en comptes de "pagar per tenir" ha dinamitzat també les empreses de lloguer de vaixells, el xàrter nàutic. Aquesta activitat permet actualment

90 Decret 56/2003, pel qual es regulen les activitats físicoesportives en el medi natural

91 **Federació Catalana d'Activitats Subaquàtiques** amb activitats com apnea, busseig de competició, busseig en altura, busseig esportiu, fotografia subaquàtica, fotosub apnea, natació amb aletes, orientació subaquàtica, pesca submarina, protecció del patrimoni arq. sub., i vídeo subaquàtic; **Federació Catalana de Motonàutica** amb activitats per a motores i motos aquàtiques; i **Federació Catalana de Vela** amb les disciplines d'optimist, europa, làser, cata. classes A, finn, estel, 29r, 49r, 420, 470, catamarà, star, eliot 6 m, vela llatina, 2,4 mR, i pati català

92 Federació Catalana de Pesca Esportiva i Càsting amb les disciplines de pesca marítima; Federació Catalana de Natació amb la disciplina d'aigües obertes o gran fons; Federació Catalana de Rem amb la disciplina de rem al mar; Federació Catalana de Salvament i Socorrisme, proves de salvament; Federació Catalana de Triatló, tram de natació; i Federació Catalana de Piragüisme amb la disciplina de caiac de mar



Exemple d'activitat marítimorecreativa al litoral català.

mitjançant diferents productes i serveis disposar d'embarcacions d'esbarjo per dies o hores, també de manera exclusiva o compartida. Aquest sector està creixent i, per tant, convindria fer una anàlisi i adaptació de la seva normativa.

El sector està immers en un context d'innovació constant, surt d'una crisi i afronta un futur farcit de reptes. D'una banda, propietaris d'embarcacions d'avançada edat que ja no naveguen, i, de l'altra, joves i adults disposats a "pagar per l'ús" però que no volen o no poden comprar un vaixell. D'una banda, emprenedors que inicien activitats de xàrter i activitats marítimes recreatives, i, de l'altra, normatives obsoletes o inexistents. Tot això, sense esmentar altres condicionants i reptes que caldrà afrontar de la mà dels actors mateixos. A emprenedors i empresaris, cal que els defineixin nous perfils professionals i formació que capaciti per a ocupacions emergents.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Aquest Objectiu Estratègic requerirà actuacions en les àrees següents:

→ Dinamització de la nàutica d'esbarjo minimitzant-ne l'impacte

Dinamitzar el sector demana canvis normatius importants d'acord amb nous models d'explotació, en què un propietari d'una embarcació d'esbarjo de la setena llista (dedicades a la pràctica esportiva o la pesca sense ànim de lucre) pugui explotar empresarialment el seu vaixell. Potenciar la navegació a vela passa, per exemple, per fomentar la compra d'aquest tipus de vaixells per sobre dels de motor per mitjà d'incentius fiscals. Per dinamitzar l'activitat, cal també recuperar la identitat i tradició marineres del país; per aquest motiu, cal ajudar i premiar –incentivar– les associacions, entitats i empreses que recuperin vaixells de vela tradicional i els explotin amb finalitats culturals i educatives.

La navegació a vela és un bon exemple d'una activitat sostenible i una eina d'aprenentatge de molts valors i actituds, la qual cosa justificaria el foment del seu estudi i pràctica en els instituts d'educació secundària (IES).

Cal una nova visió de l'activitat econòmica basada en la promoció, la iniciació, la formació i els serveis tenint en compte els principis de sostenibilitat. La sostenibilitat ambiental: preservar, mantenir i recuperar el medi marí; la sostenibilitat social: facilitar l'accés a la ciutadania i la incorporació de la dona i vetllar per l'equilibri territorial, i la sostenibilitat econòmica de les activitats i l'eficiència en l'ús dels recursos.

Finalment, cal reforçar les estructures i infraestructures per desenvolupar les activitats nàutiques de vela lleugera i els artefactes flotants i les marines seques. Han d'esdevenir, juntament amb el xàrter, els centres nàutics i les acadèmies, la porta d'entrada al mar de la ciutadania.

→ Formació dels navegants

La formació dels navegants d'esbarjo ha avançat força els darrers anys a Catalunya. La racionalització dels programes



Un bus a la reserva natural de les illes Medes, on no és permesa la pesca subaquàtica.

formatius, la incorporació de pràctiques obligatòries i la utilització de simuladors en l'ensenyament de les radiocomunicacions han estat avenços importants. Malauradament, els programes encara enfoquen la formació del navegant exclusivament des de la seva activitat, i obliquen en molts casos la interacció amb el medi, els recursos i altres usos de l'espai marítim.

En la formació dels navegants, cal diferenciar quatre aspectes fonamentals: la idoneïtat dels programes oficials, la qualitat de l'ensenyament teòric i pràctic que desenvolupen les acadèmies nàutiques, la idoneïtat i els criteris d'avaluació dels exàmens conduents a l'obtenció de les titulacions, i, per últim, la formació complementària, de perfeccionament i/o el reciclatge i l'acreditació de competències o convalidació de formació per a l'obtenció de titulacions o certificacions professionals STCW.

Aquesta Estratègia proposa un nou model de formació que incorpori aquests elements i que alhora millori la formació i permeti la futura professionalització per desenvolupar determinades activitats professionals recreatives amb competència i seguretat.

→ Zones d'immersió i d'activitats dels centres d'immersió

En un marc general d'ordenació de l'espai marítim, cal compatibilitzar les zones on es desenvolupen les immersions amb altres usos de l'espai marítim, tot preservant les zones sensibles. Per aquest motiu, caldrà establir un mapa de les zones adequades per al desenvolupament de l'activitat i les seves limitacions i/o regulacions específiques, especialment pel que fa al nombre d'immersions, els camps de boies i el fondeig dels vaixells.

Una nova ordenació dels centres d'immersió on s'estableixen nous requeriments (professorat, ràtios, protocols de seguretat, etc.) augmentarà la qualitat i la seguretat de l'activitat.

→ Formació dels bussejadors i tècnics dels centres d'immersió

Aquesta Estratègia inclou l'establiment de noves certificacions per a bussejadors d'esbarjo i per a tècnics dels centres d'immersió d'acord amb els dos estàndards internacionals: ISO i CMAS. Això permetrà, d'una banda, un reconeixement total i

Línies Estratègiques d'Actuació

29. Dinamització de la nàutica d'esbarjo minimitzant-ne l'impacte
30. Millora de la formació dels navegants
31. Ordenació de les zones d'immersió i les activitats dels centres d'immersió
32. Millora de la formació dels bussejadors i dels tècnics dels centres d'immersió
33. Desenvolupament normatiu amb l'objectiu de crear les condicions per a un model sostenible i segur de les activitats maritimorecreatives i esportives, i llurs centres

l'acreditació internacional de les titulacions i certificacions, i, de l'altra, una millora dels processos formatius.

→ Desenvolupament normatiu

Davant la diversitat d'aquest col·lectiu que organitza i promou activitats maritimorecreatives i esportives, amb caràcter empresarial o sense, i de l'augment continuat de persones usuàries, aquesta Estratègia es proposa reglamentar els requisits que han de complir i els mitjans materials i personals que han de tenir les persones i entitats que intervenen en aquestes activitats, amb la finalitat d'incrementar la qualitat de les activitats, garantir els drets i la seguretat de les persones practicants i protegir l'entorn natural.

1.7. UNA ACTIVITAT INDUSTRIAL SOSTENIBLE DE CONSTRUCCIÓ I REPARACIÓ DE VAIXELLS

En el litoral català, actualment hi ha només diverses drassanes de mida mitjana i petita, dedicades fonamentalment a la construcció, reparació i reforma de vaixells d'esbarjo i pesca. Tanmateix, aquestes empreses tenen potencial i rellevància en mercats creixents (p. ex., construcció de llanxes de vigilància costanera, reparació de iots de gran eslora hivernants) i, a més, són necessàries per donar servei als sectors relacionats. A Barcelona, en els últims anys, s'han desenvolupat empreses que ofereixen serveis de qualitat adreçats a vaixells de grans eslores i megaiots (majors de 24 m) aprofitant l'atractiu turístic de la ciutat de Barcelona i convertint el port de la ciutat en un referent per a aquesta activitat empresarial. Com a conseqüència, s'ha desenvolupat paral·lelament una important oferta de reparació i reforma (*repair and refit*) d'aquests vaixells que dona impuls a l'activitat.

La construcció naval té impactes associats importants. Les activitats de construcció, manteniment i reparació impliquen la generació i el maneig diari d'una gran quantitat de materials,

fums i fluids tòxics.⁹³ No obstant això, la producció de nous materials i la innovació tecnològica en l'àmbit de la construcció naval poden reduir notablement aquests impactes.

D'altra banda, l'adaptació de tota la flota al nou paradigma energètic és un repte mundial i una oportunitat per a la indústria actual existent a Catalunya de petites drassanes dedicades a la construcció, la reparació i el manteniment de vaixells d'esbarjo i de pesca, però també per a l'aparició d'una nova indústria associada a la fabricació i el manteniment de vaixells basada en la sostenibilitat energètica mitjançant el desenvolupament de la propulsió elèctrica i les noves tecnologies d'estalvi i eficiència energètica.

⁹³ Environmental and climate change issues in the shipbuilding industry (OECD, 2010). <https://www.oecd.org/sti/ind/46370308.pdf>

Línies Estratègiques d'Actuació

34. **Accés a programes d'innovació tecnològica en l'àmbit de la construcció de vaixells i desenvolupament de mesures per a l'increment del retorn de l'activitat al territori**
35. **Integració del conjunt del sector en el futur Clúster Marítim Català i desenvolupament de sinergies i oportunitats tant internament dintre d'aquest subsector marítim com entre aquest i el conjunt del sector marítim del país**
36. **Reducció de l'impacte en el medi dels processos industrials associats a la construcció i reparació de vaixells, i promoció d'una gestió racional dels residus associats al desballestament de tot tipus d'embarcacions**

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Atesa la importància estratègica que té el sector a Catalunya, i, sobretot, el seu potencial, aquesta Estratègia incorpora la promoció d'aquesta activitat en un marc sostenible, que considera tot el cicle de vida del producte i minimitza els impactes en totes les etapes, des de la construcció fins al desballestament.

1.8. DESENVOLUPAMENT DE L'ENERGIA EÒLICA MARINA

Al gener de 2017, el Govern de Catalunya va aprovar les bases per al Pacte nacional per a la transició energètica (PNTE) amb l'objectiu d'arribar al 100% d'energies renovables l'any 2050.⁹⁴ A l'agost del mateix any, es va adoptar la Llei del canvi climàtic⁹⁵ amb la finalitat de contribuir a la transició cap a una societat en què el consum de combustibles fòssils tendeixi a ser nul, amb un sistema energètic descentralitzat i amb energies cent per cent renovables, fonamentalment de proximitat, amb l'objectiu d'aconseguir un model econòmic i energètic no dependent dels combustibles fòssils ni nuclears l'any 2050. L'energia solar fotovoltaica i l'energia eòlica són les principals opcions disponibles a Catalunya per aconseguir aquest sistema energètic 100% renovable, atès que són tecnologies madures o en previsió de maduresa a l'horitzó de l'any 2050, com és el cas de l'energia eòlica marina en aigües profundes. Per tant, el desenvolupament de l'energia eòlica d'origen marí a Catalunya es

preveu que tingui un paper fonamental en l'assoliment dels objectius energètics i de reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle fixats en el PNTE i en la Llei del canvi climàtic esmentada.

La recerca més recent ratifica els avantatges a la Mediterrània dels sistemes basats en aerogeneradors flotants, que tenen un impacte menor en l'espai marí comparat amb estructures de fons⁹⁶ i permeten el desenvolupament de projectes a més profunditat. En aquest sentit, a França s'està desenvolupant un projecte d'aquestes característiques a la zona veïna del golf de Lleó.⁹⁷ Aquest parc pilot comptarà amb 13 aerogeneradors flotants que en total podran generar una capacitat d'aproximadament 30 megawatts, prou per abastir l'equivalent a una ciutat de 50.000 habitants. En l'àmbit científic, Catalunya compta amb l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC), creat per contribuir a fer un futur més sostenible energèticament tenint present la competitivitat econòmica i proveint la societat de la màxima seguretat energètica.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

D'acord amb el que s'ha descrit anteriorment, s'incorporen a aquesta Estratègia actuacions per promoure l'aprofitament de l'energia eòlica mitjançant plataformes flotants situades a l'espai marítim català. El desenvolupament d'energia eòlica al mar té reptes importants, per als quals és molt important la cooperació internacional a escala regional. En aquest sentit, l'EMC s'ocuparà també d'explorar oportunitats de cooperació en aquest àmbit amb països del nostre entorn, sense oblidar les oportunitats de finançament en el marc europeu.

94 Bases per a constituir el Pacte nacional per a la transició energètica de Catalunya http://icaen.gencat.cat/web/.content/10_ICAEN/17_publicacions_informes/11_altres_publicacions/arius/20170125_documentPNTE.pdf

95 Llei 16/2017, del canvi climàtic, <http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/7426/1629244.pdf>

96 Expected Effects of Offshore Wind Farms on Mediterranean Marine Life (Bray *et al.*, 2016) <http://www.mdpj.com/2077-1312/4/1/18>

97 Projet d'implantation d'une ferme pilote d'éoliennes flottantes dans le Parc naturel marin du golfe du Lion (Parc naturel marin du golfe du Lion, 2015)

Línies Estratègiques d'Actuació

- 37. Disseny d'una estratègia específica per al desenvolupament d'energia eòlica marina a Catalunya
- 38. Exploració d'oportunitats de cooperació internacional i finançament per a projectes d'energia eòlica marina

1.9. DESENVOLUPAMENT DEL POTENCIAL DEL PAÍS EN BIOTECNOLOGIA MARINA

L'any 1994, el Govern de Catalunya va crear la Xarxa de Referència en Biotecnologia (XRB) de Catalunya que té com a objectiu prioritari promoure la recerca interdisciplinària i de qualitat en l'àmbit de la biotecnologia al nostre país, a més d'afavorir l'intercanvi de coneixements entre la recerca pública i l'empresa; intervenir de manera activa i crítica en la millora de la percepció social de la biotecnologia; promoure la col·laboració amb el sector industrial i estimular la creació de noves empreses en biotecnologia. L'any 2016, Catalunya va ser la comunitat autònoma capdavantera pel que fa al nombre d'empreses usuàries de biotecnologia (ho van fer el 21,21%). De les 52 noves empreses biotecnològiques que es van crear a l'Estat l'any 2015, 19 ho van fer a Catalunya.⁹⁸

Tot i que ja hi ha exemples prometedors com són l'aplicació de les microalgues en la indústria cosmocèutica, nutraceutica i farmacèutica, o les aplicacions biomèdiques de les esponges marines, el desenvolupament de la biotecnologia específica-

ment marina és encara incipient. També cal esmentar el potencial d'aplicacions de la biotecnologia sobre els subproductes de la pesca (p. ex., la creació de nous materials basant-se en la quitina dels crustacis, l'aprofitament d'olis de peix per a usos dietètics i mèdics, etc.).

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

En aquest àmbit, l'EMC es proposa estudiar i valorar el potencial de desenvolupament de la biotecnologia marina a Catalunya partint de l'aprofitament dels subproductes d'explotacions marines actuals i del coneixement del patrimoni natural marí, i beneficiant-se d'experiències internacionals ja existents. En aquest sentit, és important destacar que el Programa de cooperació Quebec-Catalunya ha inclòs entre les seves prioritats per al bienni 2017-2019 l'intercanvi d'experiències entre ambdós governs en l'àmbit de la biotecnologia marina.

Línies Estratègiques d'Actuació

- 39. Estudi i valoració del potencial de desenvolupament de la biotecnologia marina a Catalunya
- 40. Integració del conjunt del sector en el futur Clúster Marítim Català i desenvolupament de sinergies i oportunitats tant internament dintre d'aquest subsector marítim com entre aquest i el conjunt del sector marítim del país
- 41. Foment de l'intercanvi d'experiències i la cooperació a escala internacional en l'àmbit de la biotecnologia marina

⁹⁸ Ayudas e incentivos, Sector Biotecnología en España, septiembre de 2016, Ministerio de Economía y Competitividad

Àmbit d'actuació 2

ECOSISTEMES MARINS RESILIENTS I PLENAMENT FUNCIONALS

El manteniment i la potenciació dels serveis ecosistèmics és un pilar fonamental de l'EMC per donar suport a l'economia blava. Un bon estat ambiental marí és una condició *sine qua non* per garantir una economia marítima robusta. En aquest sentit, el canvi climàtic es presenta com un repte transversal a la conservació de l'ambient marí i als sectors econòmics.

Les pressions causades per l'activitat humana han sobrepassat la capacitat de càrrega de molts ecosistemes del planeta. Als ecosistemes marins, l'elevada concentració d'activitats i persones a les zones litorals exacerba aquest fet i, a més, augmenta la quantitat de persones exposades als impactes que duen associats. Aquestes pressions humanes van associades a la contaminació (directa, indirecta, puntual i/o difusa), el canvi d'usos (infraestructures litorals i noves activitats) i la sobreexplotació dels recursos naturals (professional, d'esbarjo, o lligada al turisme).

La gestió integral dels usos del medi marí pròpia d'una política marítima integrada requereix una planificació que consideri objectius de conservació dels ecosistemes marins i dels serveis que proveeix de manera transversal. Aquest és un dels objectius que persegueix l'Estratègia del patrimoni natural i de la diversitat (EPNB) que està sent desenvolupada paral·lelament a aquesta Estratègia pel Govern de Catalunya. Per aquest motiu, les actuacions d'aquest Àmbit d'Actuació han estat desenvolupades en coordinació amb les actuacions de l'EPNB en el medi marí; i la coordinació entre els òrgans de l'Administració responsables d'implementar aquestes accions són elements clau per garantir el desenvolupament d'una economia blava sostenible compatible amb la conservació dels serveis ecosistèmics.

El canvi climàtic està tenint efectes ja molt notables en els ecosistemes marins. Les actuacions requerides al respecte

Objectius Estratègics 2018-2030

Aquest segon àmbit d'actuació compta amb 2 Objectius Estratègics:

- 2.1. UNS ECOSISTEMES MARINS PRESERVATS, DIVERSOS I PLENAMENT FUNCIONALS QUE GARANTEIXIN LA PROVISIÓ DE SERVEIS A LA SOCIETAT
- 2.2. UNA CONTRIBUTIÓ SIGNIFICATIVA A LA LLUITA CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC EN L'ÀMBIT MARÍTIM, I UNA GESTIÓ EFECTIVA DELS SEUS IMPACTES

són de dos tipus. El primer, disminuir les emissions de diòxid de carboni i altres gasos amb efecte d'hivernacle emesos a l'atmosfera com a conseqüència de l'activitat marítima, i, així, contribuir al compromís internacional de l'Acord de la Conferència de les Parts de la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic aprovat l'any 2015 (Acord de París)⁹⁹ per lluitar contra el canvi climàtic a fi de mantenir un augment de la temperatura mundial aquest segle molt per sota dels 2 graus centígrads. I, el segon, contribuir a l'adaptació de les diferents activitats econòmiques als canvis que estan tenint lloc com a conseqüència del canvi climàtic.

2.1. UNS ECOSISTEMES MARINS PRESERVATS, DIVERSOS I PLENAMENT FUNCIONALS QUE GARANTEIXIN LA PROVISIÓ DE SERVEIS A LA SOCIETAT

La preservació de la biodiversitat i el bon estat ambiental dels ecosistemes marins i litorals catalans és fonamental per continuar gaudint dels serveis que han permès desenvolupar gran

99 http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php



Fons de coral·ligen del Mediterrani.

part de l'economia litoral actual. Així mateix, per poder mantenir i impulsar l'economia marítima actual, cal conservar i potenciar llur diversitat i funcionalitat.

Catalunya té identificats prop de 100 hàbitats marins i litorals diferents^{100, 101}. Tot i això, probablement pel seu interès socioeconòmic, hi ha hàbitats marins molt més coneguts per la societat, com ara els diferents alguers de fanerògames marines, el coral·ligen, els fons de grapissar, sorrencs o detrítics, els fons rocosos o les coves. D'altra banda, l'elevada concentra-

ció poblacional i d'activitats al litoral fa que aquestes zones estiguin sotmeses a múltiples pressions antròpiques com la contaminació, el canvi d'usos i la sobrepressió d'activitat. A més, darrerament, cal afegir-hi els efectes negatius del canvi climàtic sobre aquests ecosistemes.

Si bé la conservació del medi marí és un objectiu d'aquesta Estratègia per si mateix, el fet que la pràctica totalitat dels sectors marítims depenguin d'una bona salut dels ecosistemes marins n'augmenta el grau d'importància estratègica per assolir la resta d'objectius.

Catalunya gestiona 11 espais de la xarxa Natura 2000 en l'àmbit marí, a més d'altres sistemes litorals associats. Aquests espais acullen hàbitats i espècies de protecció prioritària en l'àmbit europeu com, per exemple, alguers de posidònia (*Posidonia oceanica*), aus com la gavina corsa (*Ichthyophaga audouinii*), rèptils com la tortuga babaua (*Caretta caretta*), mamífers com el dofí mular (*Tursiops truncatus*) i bivalves com la nacra (*Pinna nobilis*). Igualment, són espais cabdals per a espècies d'interès comercial com el lluç (*Merluccius merluccius*), el moll (*Mullus barbatus* i *Mullus surmuletus*) o l'orada (*Sparus aurata*). En l'àmbit únicament marí, més de 85.000 ha estan incloses en aquesta xarxa de protecció d'hàbitats i biodiversitat. A més, un dels resultats del projecte LIFE+INDEMARES va ser l'ampliació d'aquesta xarxa amb un nou LIC (sistema de canons submarins occidentals del golf de Lleó, que, amb 98.765 ha, acull vora 2.200 espècies, una quarta part de les que es troben al Mediterrani)¹⁰², i dues noves ZEP (Mar de l'Empordà amb 90.114 ha, i Espai Marí del Delta de l'Ebre i Illes Columbretes, amb 901.708 ha).

El Govern català fa anys que aposta per la conservació del medi marí mitjançant la protecció de zones d'elevat interès.

¹⁰⁰ Manual dels hàbitats de Catalunya. Volum II, Ambients litorals i salins (DMAIH, 2008)

¹⁰¹ Manual dels hàbitats litorals de Catalunya (DTES, 2013)

¹⁰² Los cañones submarinos del Golfo de León acogen una cuarta parte de las especies registradas en el Mediterráneo (MAPAMA, 2015)

Per exemple, la zona de les illes Medes, el cap de Creus i ses Negres al litoral de Begur. Els seguiments realitzats han evidenciat una espectacular recuperació de les diferents comunitats i poblacions de peixos. A la província de Girona, el sector pesquer mateix està promovent molt activament l'establiment de reserves pesqueres, incloent zones totalment tancades a la pesca, amb resultats molt positius.

En alguns espais marins protegits, s'avalua l'estat i l'evolució temporal de les poblacions i els hàbitats marins a partir de l'anàlisi de descriptors biològics, tot tenint en compte els fac-



EL FET QUE LA PRÀCTICA TOTALITAT DELS SECTORS MARÍTIMS DEPENGUIN D'UNA BONA SALUT DELS ECOSISTEMES MARINS N'AUGMENTA EL GRAU D'IMPORTÀNCIA ESTRATÈGICA PER ASSOLIR LA RESTA D'OBJECTIUS

.....

tors ambientals i les activitats humanes que hi tenen lloc. El seguiment de la biodiversitat marina s'ha centrat en el Parc Natural del Cap de Creus i el Parc Natural del Montgrí, les Medes i el Baix Ter.¹⁰³ Són objecte d'estudi els peixos vulnerables a l'activitat pesquera; les comunitats de gorgònia (*Paramuricea clavata*) i corall vermell (*Corallium rubrum*); les comunitats algals (macroalgues i Maèrl); les praderies de fanerògames marines, i les nacres (*Pinna nobilis*).

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Aquest Objectiu Estratègic incorpora línies d'actuació necessàries per protegir la funcionalitat i diversitat dels ecosistemes marins que sostenen el desenvolupament de l'economia blava en les àrees següents:

→ Gestió pesquera

Pel que fa a espècies d'interès pesquer, la situació actual es pot descriure de davallada generalitzada dels recursos, en certs casos fins i tot d'estat crític de llurs poblacions. Importants espècies des del punt de vista comercial, com el lluç (*Merluccius merluccius*), evidencien una clara sobreexplotació, la qual es reflecteix tant en la disminució del volum de captures com de la mida dels individus.¹⁰⁴ Un estudi recent d'abast mediterrani analitza l'evolució de les poblacions de seitó i sardina quant a condicions corporals i talla màxima, i conclou que aquests paràmetres han minvat de manera dràstica.¹⁰⁵ Això indica la necessitat d'accions urgents com queden recollides en aquesta Estratègia. En aquest sentit, Catalunya fa un pas endavant innovador amb l'impuls del nou Decret de governança de la pesca professional a Catalunya. Aquest Decret estableix un nou sistema de gestió de les pesqueres basat en plans de gestió amb un enfocament integral i a llarg termini de sostenibilitat mediambiental, social i econòmica, i alhora crea un òrgan col·legiat on participen l'Administració, el sector pesquer, el món científic i el món associatiu/ONG per a dur a terme el pla i el seu seguiment posterior amb criteris de cogestió i coresponsabilitat.¹⁰⁶ Cal esmentar que l'estat dels ecosistemes i les poblacions de peixos respon possiblement als efec-

103 Biodiversitat a Catalunya. El repte de la conservació (Generalitat de Catalunya, 2012) http://www.gencat.cat/mediamb/publicacions/monografies/bd_conservacio/bd_catalunya_ca_basic.pdf

104 Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), Assessment of Mediterranean Sea stocks - part 1 (STECF-14-17) https://stecf.jrc.ec.europa.eu/documents/43805/823106/STECF+14-17+++Med+stock+assessments+++part+1_JRC93120.pdf

105 Brosset *et al.* (2017) Spatio-temporal patterns and environmental controls of small pelagic fish body condition from contrasted Mediterranean areas. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0079661116301276>

106 Decret .../2017, sobre el model de governança de la pesca professional a Catalunya (Generalitat de Catalunya, 2017) <http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/Projecte-de-decret-sobre-el-model-de-governanca-de-la-pesca-professional-a-Catalunya>

tes acumulatius de diversos impactes antròpics, els quals han fet davallar la resiliència del sistema. En aquest sentit, més enllà de la reducció de la pressió pesquera, sovint cal una intervenció de caire integral per rehabilitar els ecosistemes i les poblacions de peixos.¹⁰⁷

→ La franja costanera de Barcelona

La concentració humana a la franja litoral ha fet augmentar la pressió associada a les seves activitats al llarg dels anys als ecosistemes naturals associats i, en especial, els marins. En aquest sentit, probablement la franja costanera de Barcelona és el tram litoral de Catalunya amb una major pressió antròpica i, a més, amb major nombre de població humana exposada als impactes derivats de la pèrdua de qualitat dels ecosistemes.

Tot i les millores evidents en la gestió d'aigües residuals d'origen urbà i industrial¹⁰⁸ amb l'aplicació de la Directiva marc de l'aigua, encara hi ha molt camí per recórrer com, per exemple, la minimització dels efectes negatius dels episodis puntuals de descàrrega directa d'aigües en períodes de fortes pluges sobre els ecosistemes marins. En el mateix sentit, si bé ha millorat la gestió dels dragats i abocaments de materials, i el desenvolupament d'infraestructures al litoral, cal continuar avançant per recuperar una dinàmica litoral que permeti assolir un bon estat ambiental dels ecosistemes i el manteniment de les activitats humanes que en depenen. Al llarg del segle xx, si bé la pressió associada a l'activitat industrial o les activitats professionals com la pesca ha disminuït, la derivada d'activitats vinculades al sector serveis com el turisme ha augmentat.

En aquest sentit, i d'acord amb les directrius europees i regionals (Conveni de Barcelona), cal treballar per reduir els impactes negatius de les activitats humanes, millorar la qualitat dels



Una bossa de plàstic al Mediterrani, a Almeria.

serveis ecosistèmics en benefici del conjunt de la societat i potenciar el creixement blau. Una aproximació ecosistèmica i integral de la problemàtica és, per tant, necessària. L'EMC preveu identificar i quantificar els impactes antropogènics a la franja costanera de 0 a 50 metres de profunditat de la província de Barcelona i desenvolupar un pla de xoc per a la seva recuperació ecològica.

→ Coneixement i conservació d'hàbitats marins

La disponibilitat d'informació és clau per poder definir objectius, planificar instruments i gestionar adequadament qualsevol sistema. Als ecosistemes marins, la complexitat i el cost de

107 Bundy *et al.* (2017) Strong fisheries management and governance positively impact ecosystem status. *Fish*, 18: 412–439 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/faf.12184/abstract>

108 Decline of trace metal pollution in the bottom sediments of the Barcelona city continental shelf <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969716324627?via%3Dihub#>

generar informació fa que aquesta informació sovint sigui més escassa i dispersa que en altres àmbits. Catalunya, en aquest sentit, no és una excepció. Tenint en compte la importància del coneixement per a la planificació, conservació i gestió en l'àmbit marí, l'EMC i l'EPNB proposen recopilar de manera coordinada i transversal la informació vigent sobre els hàbitats marins elaborada des de diferents àmbits de la recerca i iniciar els treballs de base per elaborar una cartografia bionòmica dels ecosistemes marins.

→ Protecció i conservació de fanerògames marines

La informació disponible ja ha permès avançar en la millora del coneixement, la protecció i la conservació de determinats hàbitats, com el cas dels fons de fanerògames marines. Aquestes zones constitueixen un dels hàbitats clímax més importants del mar Mediterrani, ja que són ecosistemes on crien i es desenvolupen moltes espècies marines, algunes d'interès comercial, atenuen l'efecte erosiu del mar i eviten l'erosió litoral i contribueixen a mitigar el canvi climàtic.¹⁰⁹ Per tot això, són alhora un hàbitat de gran importància ecològica i un hàbitat d'interès pesquer.

Aquests hàbitats estan sotmesos a fortes pressions i, per garantir-ne el bon estat ambiental, cal actuar per reduir l'impacte negatiu de les activitats humanes. L'aprovació, per exemple, d'una normativa de protecció l'any 1991¹¹⁰ o del Protocol de Bones Pràctiques en el fondeig i l'ancoratge al litoral català¹¹¹ han permès de reduir la pressió antròpica sobre aquestes zones. Tot i això, cal continuar treballant per garantir el bon estat

¹⁰⁹ Dossier tècnic 84 – Fanerògames marines (DARP, 2016) http://www.ruralcat.net/web/guest/dossier-tecnic/-/journal_content/2002/10136/14296012/%E2%80%9Cfanerogames-marines%E2%80%9D

¹¹⁰ Ordre de 31 de juliol de 1991, per a la regulació d'herbassers de fanerògames marines (DOGC núm. 1479, 12.8.1991)

¹¹¹ Protocol de Bones Pràctiques en el fondeig i l'ancoratge al litoral català http://agricultura.gencat.cat/web/.content/08-pesca/a-mar-tots-responsables/enllacos-documents/fitxers-binari/Fanerogames_ProtocolBonesPractiquesFondeig_2016_RESUM_catala.pdf



ELS FONS DE
FANERÒGAMES MARINES
CONSTITUEIXEN UN DELS
HÀBITATS CLÍMAX MÉS
IMPORTANTS DEL
MEDITERRANI, JA QUE SÓN
ECOSISTEMES ON CRIEN I
ES DESENVOLUPEN
MOLTES ESPÈCIES,
ATENUEN L'EFECTE EROSIU
DEL MAR I CONTRIBUEIXEN
A MITIGAR EL CANVI
CLIMÀTIC.

ambiental i funcionalitat d'aquests ecosistemes. En aquest sentit, l'EMC prioritza les actuacions per completar la delimitació cartogràfica dels alguers de fanerògames marines i, d'acord amb llur distribució geogràfica, l'elaboració d'una nova normativa de protecció dels fons de fanerògames marines amb la delimitació de llurs zones d'ocupació. D'altra banda, d'acord amb les indicacions del Protocol de Bones Pràctiques en el fondeig i l'ancoratge al litoral català, també es dona suport a l'impuls d'un programa per instal·lar sistemes de fondeig de baix impacte que permetin fer compatibles la nàutica recreativa amb la conservació de les praderies de posidònia i altres fanerògames marines, tot evitant l'impacte dels fondejos amb àncores o l'ús de sistemes fixos no respectuosos envers aquests hàbitats.

→ Corall vermell

En el cas del corall vermell, en la llista vermella de la UICN d'espècies en perill d'extinció, un estudi científic encarregat pel Govern de Catalunya extreia conclusions alarmants, com ara que només el 10% de la població gaudia d'un estat de conservació acceptable. El corall vermell és l'espècie més emblemàtica del denominat coral·ligen, un dels tres hàbitats d'interès pesquer protegit per la normativa pesquera comunitària.¹¹² Una de les funcionalitats d'aquest hàbitat és donar recer a un bon nombre d'espècies íctiques comercials, però no podem oblidar que és un dels ecosistemes marins més espectaculars per la seva estructura i el gran nombre d'espècies que el formen, que li donen un potencial per desenvolupar activitats de busseig de qualitat, fotografia submarina, etc. El valor per a la societat del corall és probablement molt més elevat si es conserva viu en el seu hàbitat

i així continua aportant serveis ecosistèmics i contribuint a l'economia blava.

Això fa que l'Administració pesquera catalana hagi fet un pas endavant en la seva protecció. A més de reforçar la vigilància sobre activitats furtives i il·legals, s'ha aprovat un nou text legal per reduir el nombre de llicències a la meitat l'any 2017 i implantar una moratòria de 10 anys a partir de 2018.¹¹³ Aquestes mesures requereixen el seguiment continu de l'evolució de les poblacions i un estricte control de la normativa vigent. En el cas que es detecti una activitat furtiva que doni lloc al decòm de colònies de corall, es durà a terme llur reimplantació seguint un protocol científic acurat que ja ha donat bons resultats en altres ocasions.

→ Arts de pesca no identificats o abandonats

Els arts de pesca que es perden a mar i continuen pescant constitueixen una forma de malbaratament de recursos pesquers. Aquesta pressió, coneguda com a "pesca fantasma", també impacta negativament sobre la biodiversitat i els hàbitats bentònics del nostre litoral. En aquest sentit, l'EMC preveu actuacions per fer-hi front.

En primer lloc, una intervenció necessària en benefici dels serveis ecosistèmics d'aquests hàbitats és, amb caire preventiu, revisar periòdicament el litoral per detectar possibles incompliments en la senyalització i identificació dels arts fixos, arts de pesca il·legal o arts i ormejos abandonats. Aquesta actuació reduirà la pèrdua de xarxes al mar, i, a més, l'esforç pesquer no controlat ni autoritzat.

D'altra banda, per reduir l'impacte negatiu dels arts i ormejos abandonats, caldrà fer-ne retirades efectives i gestionar-los de manera adequada com a residu. En aquest sentit, l'EMC

112 Reglament (CE) 1967/2006 del Consell, relatiu a les mesures de gestió per a l'explotació sostenible dels recursos pesquers en el mar Mediterrani [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1967R\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1967R(01)&from=EN)

113 ORDRE ARP/59/2017, de 7 d'abril, per la qual es redueix el nombre de llicències per a la pesca de corall vermell (*Corallium rubrum*) durant la campanya 2017 i s'estableix la suspensió temporal de la pesquera a partir de la finalització de la campanya d'enguany (Generalitat de Catalunya, 2017). http://dogc.gencat.cat/ca/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/?action=fitxa&documentId=783556&language=ca_ES

promourà la implantació d'un Protocol científicotècnic d'enretirada d'arts de pesca abandonats que, amb l'assessorament científic i la col·laboració de tots els sectors implicats, entitats i la ciutadania en general, permeti a l'Administració actuar de manera efectiva per minimitzar aquesta pressió a la costa catalana.

→ Deixalles marines

Cada vegada hi ha més evidències dels impactes negatius de les deixalles marines (*marine litter* en anglès) sobre la biodiversitat i els ecosistemes marins. En aquest sentit, aquesta problemàtica es pot associar a pèrdues econòmiques directes o indirectes causades per la degradació ecològica o paisatgística d'espais marins, la pèrdua de biodiversitat, el transport d'espècies invasores o els danys als arts de pesca o durant la navegació. També cal afegir-hi l'impacte sobre la biodiversitat i en la cadena tròfica de la ingestió de plàstics i microplàstics, d'efectes encara força desconeguts però que està emergint com un problema rellevant.

Diversos estudis indiquen que prop del 80% d'aquesta forma de contaminació està formada per plàstics¹¹⁴ i que la principal font són les activitats humanes terrestres. A Catalunya, darreument el Govern ha promogut conjuntament amb el sector pesquer professional diverses iniciatives per fer front a aquesta problemàtica com, per exemple, el projecte Marviva¹¹⁵ (vegeu quadre) destinat a recuperar deixalles dels fons marins per part dels pescadors durant llur activitat.

Per reduir l'impacte negatiu de les deixalles marines als ecosistemes i la biodiversitat marina, l'EMC donarà un impuls a aquestes iniciatives d'enretirada activa de residus presents a l'ecosistema i promourà noves accions per millorar el coneixement i la conscienciació sobre aquesta problemàtica per poder actuar sobre l'origen del problema.

¹¹⁴ Derrak, J. G. B., 2002. *The pollution of the marine environment by plastic debris: A review.* *Marine Pollution Bulletin*, 44, 842-852

¹¹⁵ <http://residus.gencat.cat/ca/details/Noticia/Inici-projecte-Marviva>

Projecte MARVIVA-UPCYCLING THE OCEAN

Es tracta d'un projecte de recollida de deixalles marines que va començar l'any 2016 en 14 ports pesquers d'arrossegament de Catalunya. Aquesta iniciativa sorgeix de la col·laboració entre el projecte MARVIVA de recollida i caracterització d'escombraries marines impulsat per la Generalitat de Catalunya, que es duu a terme gràcies als pescadors del port de Barcelona des del mes d'octubre de l'any 2015, i el projecte UPCYCLING THE OCEANS, que la FUNDACIÓN ECOALF i el Sistema Integrat de Gestió d'Envasos ECOEMBES estan duent a terme amb els pescadors de Castelló i Alacant per recollir i valoritzar les ampolles de plàstic PET per fer-ne fil i teixir noves peces de roba.

El projecte funciona de la manera següent:

- Els pescadors duen a terra voluntàriament les escombraries marines que recullen en llurs xarxes de pesca durant la jornada de feina a la mar.
- Aquestes escombraries es dipositen en els contenidors grocs amb els logos del projecte.
- Cada 15 dies aproximadament, el gestor de residus passa a buidar el contingut del contenidor.

→ Protecció de juvenils

La millora de la selectivitat per minimitzar les captures no desitjades en les pesqueres mediterrànies és un veritable repte, i se centra fonamentalment a evitar la captura d'individus per sota d'una talla mínima (idealment coincident amb la de la maduresa sexual) establerta per protegir els individus immadurs. L'elevada multiespecificitat de la pesca d'arrossegament limita

l'abast de la selectivitat aconseguida mitjançant millores tecnològiques dels arts de pesca. Per aquest motiu, la manera idònia de protegir els juvenils a les nostres pesqueres és mitjançant una gestió espai temporal, és a dir, mitjançant l'establiment de zones tancades a l'activitat pesquera de manera permanent o en determinades èpoques de l'any. El disseny d'aquestes zones s'efectua d'acord amb les probabilitats de

Línies Estratègiques d'Actuació

42. Desenvolupament de plans de gestió cogestionats amb la finalitat de recuperar pesqueres i mantenir-les a nivells sostenibles amb un enfocament ecosistèmic i aplicant el principi de precaució
43. Reducció de la pressió antròpica a la franja costanera de Barcelona per fomentar-ne la recuperació ecològica mitjançant la identificació i quantificació dels impactes i el desenvolupament d'un pla de xoc específic
44. Integració i millora de la informació disponible sobre els hàbitats marins per elaborar una cartografia que doni suport a la gestió
45. Creació de zones de protecció pesquera o marisquera mitjançant l'elaboració de normes de protecció d'hàbitats d'interès pesquer com les fanerògames marines
46. Reducció de l'impacte de les activitats maritimorecreatives i esportives sobre els alguers de fanerògames marines mitjançant la instal·lació de sistemes de fondeig de baix impacte
47. Avaluació de l'estat de les poblacions de corall vermell i seguiment i control de l'aplicació de la moratòria; reimplantació de colònies en zones protegides per recuperar el coral·ligen com a hàbitat d'interès pesquer
48. Minimització dels efectes negatius dels arts de pesca perduts sobre els ecosistemes marins mitjançant accions d'inspecció preventiva i la retirada efectiva d'arts de pesca
49. Reducció de la incidència dels residus (*marine litter*) als ecosistemes marins mitjançant línies específiques de finançament i la col·laboració amb les administracions competents en la matèria i el sector pesquer
50. Potenciació de la xarxa de zones de protecció pesquera (reserves pesqueres) al llarg del litoral català com a eina de protecció de juvenils (millora de la selectivitat) i de l'ecosistema
51. Reducció de la captures accessòries d'espècies protegides (aus i tortugues) durant la pesca mitjançant la formació del sector i la implantació de mesures tècniques
52. Elaboració d'un pla de prevenció per identificar les espècies exòtiques invasores i aturar-ne/gestionar-ne la propagació

concentració de juvenils de determinades espècies segons les recomanacions científiques. En aquest sentit, a iniciativa del sector pesquer, i amb suport científic i de l'Administració, s'han dut a terme a Catalunya iniciatives que al cap dels anys han resultat ser molt exitoses, com són els casos de les pesqueres de la gamba de Palamós i del lluç de Roses a la província de Girona. Això ha inspirat l'establiment recent d'una Xarxa de Zones de Protecció Pesquera al litoral de la província de Girona que ha ampliat el nombre d'àrees tancades a la pesca a 5, una iniciativa conjunta de les confraries de Blanes, Palamós i Roses amb participació científica i el suport de l'Administració.

Per tant, aquesta Estratègia es proposa potenciar i ampliar la Xarxa de Zones de Protecció Pesquera existent per garantir la protecció de juvenils, i afavorir així la recuperació de les poblacions sotmeses a la pressió pesquera.

→ Captures accessòries d'espècies protegides

Algunes arts de pesca interaccionen accidentalment amb espècies protegides com aus, tortugues, cetacis o taurons. Tot i ser poc freqüents, poden tenir un fort impacte sobre les diferents espècies i, a més, causar importants pèrdues als pescadors en malmetre les arts de pesca. El Govern ha col·laborat i donat suport a diferents organismes i centres de recerca per treballar en la reducció de la interacció entre l'activitat pesquera artesanal i la captura d'espècies no objectiu, una interacció no desitjada per ningú.¹¹⁶

Per això, es promouran actuacions de formació específiques i la col·laboració de pescadors i científics o altres organitzacions en l'adopció de mesures per evitar aquestes captures i/o minimitzar-ne els efectes negatius.

→ Espècies invasores

L'entrada i expansió de les espècies exòtiques invasores constitueix la segona causa de pèrdua de biodiversitat a escala mundial i, per tant, representa un repte urgent a abordar. En aquest sentit, la prevenció serà clau per evitar els impactes negatius d'aquesta problemàtica. En l'àmbit marí, la Mediterrània ja és una de les regions del planeta amb més presència d'espècies exòtiques invasores i, a més, aquesta situació es preveu que s'agreugi en el futur per l'efecte del canvi climàtic i la degradació dels hàbitats.

En aquest sentit, en coherència amb l'EPNB, l'EMC donarà suport a l'elaboració d'un pla de prevenció d'espècies exòtiques amb l'objectiu d'aturar-ne l'entrada i gestionar-ne la propagació. En el cas d'espècies invasores de valor comercial, una opció possible consisteix a incentivar-ne l'explotació (p. ex., el cranc blau a les Terres de l'Ebre).

2.2 UNA CONTRIBUCIÓ SIGNIFICATIVA A LA LLUITA CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC EN L'ÀMBIT MARÍTIM, I UNA GESTIÓ EFECTIVA DELS SEUS IMPACTES

Segons el Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya (2016),¹¹⁷ el mar que envolta Catalunya s'està escalfant a una velocitat de 0,3 °C per decenni, amb una pujada del nivell del mar d'aproximadament 4 cm també per decenni. Aquestes variacions, combinades amb episodis puntuals de sobreescalfament a l'estiu, tenen efectes en els ecosistemes marins. Una de les comunitats biològiques més afectades és el coral·ligen, on es donen episodis de mortaldat massiva amb una difícil recuperació. Els alguers de posidònia, sotmesos a diverses

¹¹⁶ Pesca de palangre. Com reduir la captura accidental d'aus marines (Generalitat de Catalunya, 2016) <http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/pesca/proteccio-recursos-litoral/mar-som-responsables/pesca-palangre-reduir-captura-accidental-aus/>

¹¹⁷ Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/TERCER_INFORME_CANVI_CLIMATIC_web.pdf

pressions antròpiques, com s'ha descrit anteriorment, també són sensibles als canvis de temperatura i les variacions del nivell del mar. Aquestes praderies tenen una gran importància com a embornal de CO₂, cosa que es coneix com a *blue carbon*, i, per tant, llur conservació és cabdal per mitigar el canvi climàtic.

Com ressalta l'esmentat Informe, a l'ecosistema pelàgic, tot i que la producció primària bruta del fitoplàncton augmenta segons els models, no es tradueix en un augment de la productivitat planctònica neta perquè també s'incrementa la respiració. La distribució d'espècies es veu afectada, de manera que s'observa un desplaçament cap al nord d'algunes espècies i augmenta la presència d'espècies vingudes de latituds inferiors. Altres efectes sobre la biodiversitat, els trobem sobre les meduses, més presents a les platges com a conseqüència d'hiverns suaus, poca pluviositat i estius més càlids. També algunes algues tòxiques són afavorides per un mar més càlid i estratificat.

L'impacte del canvi climàtic en els ecosistemes marins produirà inevitablement alteracions de llurs serveis ecosistèmics. Pel que fa a la pesca, segons dades del Grup Intergovernamental d'Experts en Canvi Climàtic (IPCC), el canvi climàtic podrà provocar un decrement de les captures de fins al 20 % en el període 2051-2060¹¹⁸. Aquesta disminució només s'atribueix a l'increment de la temperatura, que s'estima que serà d'uns 3 o 4 °C a finals de segle respecte del període 1986-2005.

El canvi climàtic també afectarà l'aqüicultura, com és el cas del cultiu de mol·luscs bivalves en les muscleres de les badies

del delta de l'Ebre. Aquests cultius s'hauran d'adaptar als nous condicionants ambientals que el canvi climàtic hi està introduint.

També cal esmentar l'acidificació de l'oceà¹¹⁹, per efecte de l'increment en la concentració del CO₂, que si bé no és pròpiament un efecte de l'escalfament global sí que és un efecte paral·lel de les emissions d'aquest gas a l'atmosfera. Diversos estudis alerten sobre els efectes potencialment deleteris de la reducció de pH oceànic sobre la fisiologia i biologia de les espècies marines amb estructures calcàries externes.

Malauradament, aquests canvis actuen sinèrgicament i en la mateixa direcció que moltes altres pressions antròpiques. Per tant, la mitigació i adaptació demanen una regulació adequada de les activitats que tenen un impacte en l'àmbit marítim com ara la pesca, el turisme i les activitats nauticorecreatives. La col·laboració de grups de recerca, un monitoratge coordinat de paràmetres climàtics i la protecció d'hàbitats singulars són també necessàries¹²⁰. Catalunya disposa actualment d'una extensa i diversa base de recerca en canvi climàtic, tant pel que fa a grups de recerca ubicats en diferents institucions públiques com pel que fa a un sector privat que participa intensament en projectes de recerca europeus. Podem esmentar 11 centres de la Institució CERCA, 4 centres CSIC i 88 grups de recerca. Particularment rellevants poden ser les aportacions de l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC), l'Institut de Salut Global (IS-Global) i el Barcelona Supercomputing Center (BSC-CNS). La producció científica referent a això és quantiosa.

118 Climate change 2014: Impacts, adaptation and vulnerability. Part A: Global and sectoral aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (AR5). (IPCC, 2014). <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2>

119 Fabry *et al.* (2008). Impacts of ocean acidification on marine fauna and ecosystem processes, ICES Journal of Marine Science <https://academic.oup.com/icesjms/article/65/3/414/789605/Impacts-of-ocean-acidification-on-marine-fauna-and>

120 Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya (Generalitat de Catalunya, 2016). http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/TERCER_INFORME_CANVI_CLIMATIC_web.pdf



Vista aèria del delta de l'Ebre.

Per fer front a aquests impactes, Catalunya es va dotar l'any 2012 de l'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic¹²¹, i, recentment, a l'agost del 2017, de la Llei del canvi climàtic¹²². Pel que fa al medi marí, la clau rau a augmentar la resiliència dels ecosistemes, com per exemple amb l'aplicació de

mesures que afavoreixin un augment de la biodiversitat i de la funcionalitat de l'ecosistema en l'espai i el temps. Aquestes accions s'haurien de prioritzar en els espais naturals protegits que es trobin en límits biogeogràfics. Pel que fa a la pesca, la principal mesura d'adaptació a aplicar és una transició de

121 <http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/actualitat/docs/escacc.pdf>

122 Llei 16/2017, del canvi climàtic <http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/7426/1629244.pdf>

la gestió aïllada dels estocs a una gestió ecosistèmica dels recursos pesquers basada en un enfocament holístic que tingui en compte els coneixements i les incerteses respecte dels components biòtics i abiòtics i les interaccions de l'ecosistema.¹²³ La promoció de la pesca de baix impacte al litoral també s'inclou com a mesura d'adaptació. D'altra banda, s'incideix en la necessitat de generar més coneixement mitjançant una xarxa d'observatoris d'indicadors climàtics marins a tot el litoral català, com ara promoure la recerca sobre com augmentar la resiliència dels hàbitats i les espècies més vulnerables.

D'acord amb un estudi de seguiment i avaluació de l'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic efectuat pel Govern, encara resta molt recorregut a fer en l'àmbit de l'adaptació al canvi climàtic en la pesca, l'aqüicultura i els ecosistemes marins, en gran part per tractar-se d'un medi de gran abast, de difícil accés i que rep molts altres impactes.¹²⁴

Des d'una altra perspectiva, el canvi climàtic representa un repte per al desenvolupament de sectors marítims i al seu torn també quant a llur contribució a la mitigació del canvi climàtic. El Pla d'energia i canvi climàtic de Catalunya 2012-2020 inclou accions específiques en l'àmbit marítim. El transport marítim, i sobretot el tràfic marítim de curta distància (*short sea shipping*), contribueix a disminuir les emissions atmosfèriques en comparació amb altres tipus de transport de mercaderies per terra.¹²⁵

També en el camp de l'energia, la instal·lació d'energia eòlica al mar, com s'ha fet a altres indrets com la mar del Nord i s'està fent en aigües mediterrànies franceses properes, contribuiria a la disminució d'emissions atmosfèriques i a aconseguir finalment l'objectiu del Pacte nacional per a la

transició energètica de Catalunya (2017) d'assolir un model energètic basat al cent per cent en energies renovables desitjablement a l'horitzó 2050 (vegeu l'OE 1.8 en l'Àmbit d'Actuació 1).

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Si bé aquesta Estratègia preveu en aquest Objectiu Estratègic LEA concretes de contribució a la lluita contra el canvi climàtic i d'adaptació al canvi climàtic de manera específica, en tractar-se d'un aspecte transversal és també abordat en moltes altres LEA incloses en altres OE. Pel que fa a l'adaptació al canvi climàtic, l'OE 2.1 inclou 11 LEA amb la finalitat d'incrementar la resiliència dels ecosistemes mitjançant la protecció i l'augment de la biodiversitat, i, per tant, de llur funcionalitat. Pel que fa a la gestió pesquera, la LEA 42 fa una menció específica a la recuperació de pesqueres mitjançant plans de gestió amb un enfocament ecosistèmic. Altres LEA fonamentals per contribuir a l'assoliment d'aquest OE són les relatives a la col·laboració científica (LEA 2) i al disseny i la posada en funcionament d'una xarxa de monitorització de variables ambientals a l'àmbit marítim (LEA 86), que ha d'incloure indicadors climàtics.

En les LEA concretes d'aquest OE, l'Estratègia proposa començar amb una avaluació de l'impacte del canvi climàtic sobre els recursos pesquers conjuntament amb l'elaboració d'estratègies d'adaptació a aquest canvi climàtic. Pel que fa a la contribució a la lluita contra el canvi climàtic, proposa la promoció de l'ús d'energies renovables en les activitats del sector pesquer i aquícola i una reducció de les emissions atmosfèriques procedents d'embarcacions pesqueres. L'ús de les electrotecnologies per a la propulsió, l'emmagatzeme-

123 Fisheries Management: 2. The ecosystem approach to fisheries (FAO, 2003) <http://www.fao.org/docrep/005/Y4470E/Y4470E00.HTM>

124 Seguiment i avaluació de l'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic (Generalitat de Catalunya, 2017) http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/ladaptacio_al_canvi_climatic/escacc/seguiment-i-avaluacio-de-lescacc/

125 Analysis of recent trends in EU shipping and analysis and policy support to improve the competitiveness of short sea shipping in the EU. (COWI, 2015) <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/modes/maritime/studies/doc/2015-june-study-sss-final.pdf>

matge, els sistemes de fred, etc., podrien tenir-hi un paper significatiu.

A més, com ja s'ha esmentat a l'OE 1.7 relatiu a una activitat industrial sostenible de construcció i reparació de vaixells, l'adaptació de la flota al nou paradigma energètic és una oportunitat per a l'aparició d'una nova indústria associada a la fabricació i el manteniment de vaixells basada en la sostenibilitat energètica mitjançant el desenvolupament de la propulsió elèctrica i les noves tecnologies d'estalvi i eficiència energètica.

Línies Estratègiques d'Actuació

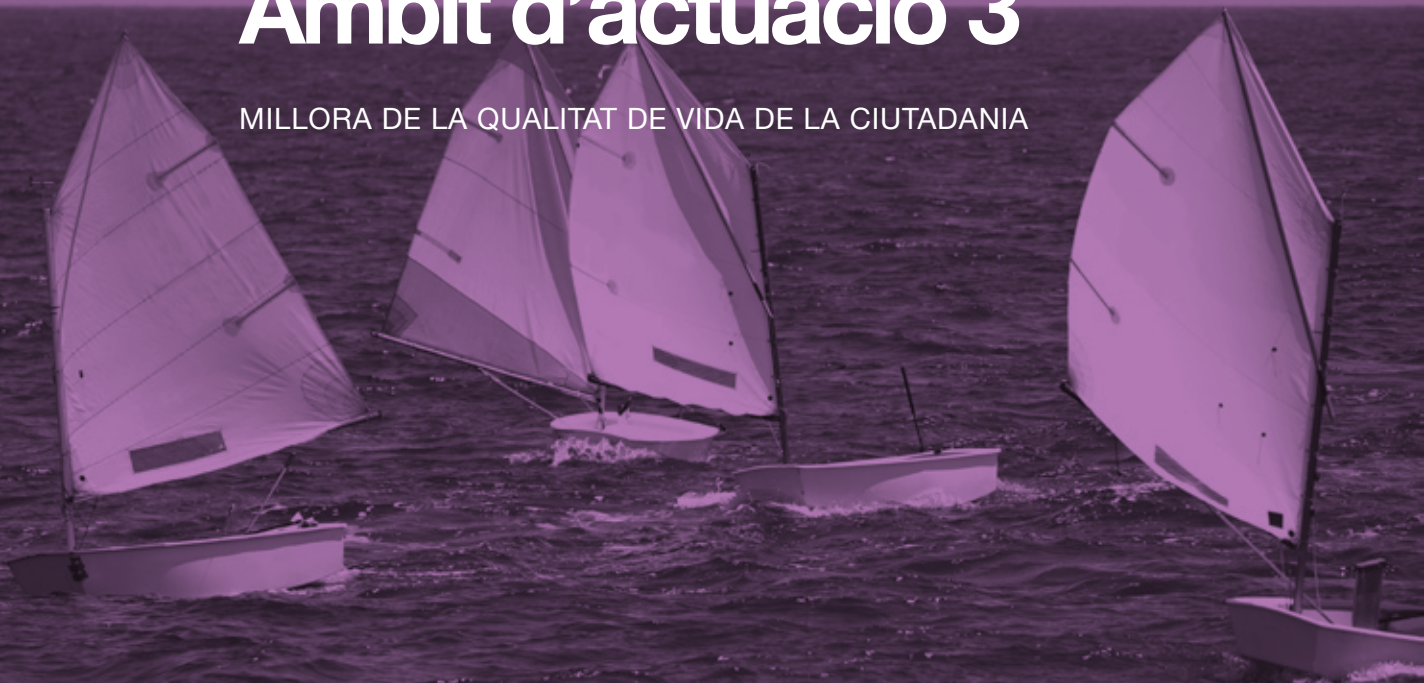
53. Desenvolupament d'una avaluació integral de l'impacte del canvi climàtic sobre l'ecosistema pelàgic del mar català i elaboració d'una estratègia d'adaptació
54. Foment i promoció de l'ús d'energies renovables en les activitats del sector pesquer i en les instal·lacions aqüícoles mitjançant la difusió d'iniciatives i la mobilització de recursos per fer-hi front
55. Establiment d'objectius de reducció d'emissions de CO₂ per part de les embarcacions pesqueres, i establiment de protocols d'inspecció (vegeu LEA 16)
56. Foment del desenvolupament industrial en l'àmbit de la propulsió elèctrica i de les noves tecnologies emergents d'estalvi i eficiència energètica per a tot tipus de vaixells



L'ÚS DE LES
ELECTROTECNOLOGIES
PODRIA TENIR UN PAPER
SIGNIFICATIU EN LA
CONTRIBUCIÓ DEL
SECTOR PESQUER A LA
LLUITA CONTRA EL CANVI
CLIMÀTIC.

Àmbit d'actuació 3

MILLORA DE LA QUALITAT DE VIDA DE LA CIUTADANIA



L'impuls al desenvolupament de l'economia blava a escala global es justifica fonamentalment pel seu gran potencial de benestar i prosperitat per a la societat, cosa que representa, entre altres coses, una contribució important al creixement de l'ocupació.¹²⁶ No obstant això, els beneficis d'un desenvolupament sostenible i equilibrat de l'economia blava tenen un abast molt més ampli que l'econòmic. Per a Catalunya, el mar és un element definitori quant a valors culturals, identitaris i artístics de tot el país. A més, és un bé comú que proporciona benestar a la població i procura un espai de lleure on es practiquen multitud d'activitats d'esbarjo i esports, o simplement s'hi gaudeix.

El patrimoni marítim de Catalunya és immens i data des dels primers assentaments humans al país. No obstant això, no és prou conegut i apreciat pel conjunt de la població. Aquesta inquietud va motivar diverses institucions i entitats, que l'any 1990 es van agrupar al voltant del projecte "La mar de museus", amb la finalitat d'impulsar la gestió del patrimoni i la cultura en l'àmbit marítim. Posteriorment, l'any 2007, aquest projecte va cristal·litzar en la creació de la Xarxa de Museus Marítims de la Costa Catalana amb l'objectiu de promoure la salvaguarda i la protecció del patrimoni marítim, impulsar el seu estudi, contribuir a la seva difusió i sensibilitzar la societat de la seva importància com a part integrant de la nostra cultura i la nostra història.¹²⁷

Pel que fa al patrimoni submarí, a Catalunya s'han documentat més de 800 jaciments arqueològics, la gran majoria dels quals han estat afectats recentment per l'acció humana, amb la pèrdua d'informació històrica que això implica. El Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya (CASC-Mu-

Objectius Estratègics 2018-2030

Aquest tercer Àmbit d'Actuació compta amb 3 Objectius Estratègics:

- 3.1. UNA CIUTADANIA PROPERA AL MEDI MARÍ I A LES ACTIVITATS MARÍTIMES
- 3.2. UN FORT ARRELAMENT DE L'ECONOMIA LOCAL I SOCIAL EN ELS SECTORS MARÍTIMS
- 3.3. RECONEXEMENT SOCIAL DEL PAPER DE LA DONA EN L'ÀMBIT MARÍTIM I FOMENT DE LA SEVA IMPLICACIÓ EN ELS SECTORS

seu d'Arqueologia de Catalunya) treballa per salvaguardar aquest patrimoni.

Són nombroses les institucions que treballen també a Catalunya en la conscienciació dels valors mediambientals propis del medi marí i de la importància de la seva preservació mitjançant activitats educatives i de difusió.

Cal destacar també l'important rol local de l'economia lligada directament al mar. La gastronomia i el lleure vinculats al mar i als productes pesquers són un atractiu important per als municipis costaners i fonamentals en la generació de riquesa i ocupació. En aquest àmbit, els Grups d'Acció Local Pesquers (GALP) esdevenen una eina clau d'associació i col·laboració entre els diferents agents locals per impulsar una estratègia territorial.

Finalment, cal remarcar l'extraordinària vitalitat i popularitat creixent de tota mena d'esports nàutics i marítims, molts dels quals compten amb potents federacions que vetllen per la seva pràctica i difusió.

126 OECD (2016), THE OCEAN ECONOMY IN 2030, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264251724-en>

127 <http://museusmaritims.mmb.cat/item/52-benvinguts-a-la-xarxa-de-museus-mar%C3%ADtims-de-la-costa-catalana.html>

3.1. UNA CIUTADANIA PROPERA AL MEDI MARÍ I A LES ACTIVITATS MARÍTIMES

El mar ens proveeix de recursos i serveis d'indubtable valor, des de la regulació del clima fins a la dieta. A més, ha donat origen a una profunda cultura marítima i tradicionalment ha estat, i continua sent, una gran font d'inspiració artística. Donar a conèixer aquests valors a la societat és fonamental per sensibilitzar sobre el desenvolupament sostenible del creixement blau i les oportunitats que ofereix tant econòmiques com socials.



L'ESTRATÈGIA ES PROPOSA DONAR AL MEDI MARÍ UNA PRESENCIA TRANSVERSAL EN L'ENSENYAMENT, I MILLORAR ELS CONEIXEMENTS MARINS EN LES DIFERENTS ETAPES EDUCATIVES

Aquest Objectiu Estratègic té com a finalitat, d'una banda, difondre al màxim el coneixement sobre els valors associats a la mar i les activitats que s'hi realitzen, i arribar així a tota la societat; i, de l'altra, promoure entre la ciutadania les activitats relacionades amb el patrimoni cultural i natural associat al mar, i també la pràctica esportiva. Des de l'àmbit científic, l'Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural (ICRPC), per exemple, podria col·laborar significativament en l'assoliment d'aquest OE. Com ja s'ha esmentat en l'OE 1.6 referent a les activitats maritimorecreatives i esportives, els consells esportius de Catalunya costaners també poden exercir un important paper en el foment, l'organització i la promoció de l'activitat esportiva en edat escolar dins de cada comarca. Són els promotors de la iniciació als esports des d'un vessant poliesportiu, de transmissió de valors.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Les accions relacionades amb aquest Objectiu Estratègic s'adrecen a promoure els valors naturals, culturals i socials associats al mar, i a fomentar la participació ciutadana en activitats relacionades amb la cultura marítima, incloent l'esport. En aquest sentit, l'educació formal aporta una gran oportunitat, ja que garanteix que el contingut arribi amb el temps a tota la societat. Aquesta Estratègia es proposa per tant donar al medi marí una presència transversal en l'ensenyament en escoles i instituts, i millorar la formació i els coneixements marins en les diferents etapes educatives, incloent la formació professional. L'esport, per exemple, ens brinda una gran oportunitat per promoure la participació ciutadana en activitats relacionades amb la cultura marítima (Esport Blau). Es preveu també potenciar la divulgació del patrimoni marítim de Catalunya promoguda actualment per institucions i museus.

D'altra banda, aquesta Estratègia inclou línies d'actuació per promoure una actitud activa de la societat pel que fa a la seva participació en activitats (socials, culturals, esportives, etc.), el desenvolupament de Bones Pràctiques relacionades amb la conservació del medi, o la recollida d'informació rellevant per a la ciència (ciència ciutadana). És molt important la conscienciació sobre la necessitat de protegir el medi marí per part de tota la ciutadania també des d'un punt de vista comunitari.

Un factor important de la nostra cultura molt relacionat amb el mar és la dieta mediterrània mateixa, inscrita l'any 2013 a la Llista representativa del patrimoni cultural immaterial de la Humanitat de la UNESCO¹²⁸ en què tenen un paper molt important els productes pesquers de proximitat. Però la dieta mediterrània no es limita solament als aliments, sinó que s'entén com un "conjunt de coneixements, competències pràctiques, rituals, tradicions i símbols relacionats amb els cultius i les collites agrícoles, la pesca i la cria d'animals, i també la manera de conservar, transformar, cuinar, compartir i consumir els aliments".

128 <https://ich.unesco.org/es/RL/la-dieta-mediterranea-00884>

Línies Estratègiques d'Actuació

- 57. Programació de cursos de formació per a professors de centres educatius sobre el medi marí i les activitats econòmiques, culturals i d'oci que hi tenen lloc
- 58. Promoció de l'educació sobre el medi marí en totes les etapes de l'ensenyament obligatori, des d'un punt de vista ampli i integrador
- 59. Potenciació de la divulgació del patrimoni marítim de Catalunya per mitjà d'institucions i museus, i també la participació ciutadana i la implicació comunitària en activitats culturals relacionades
- 60. Difusió dels beneficis, les actituds i els valors que emergeixen de la relació directa amb el mar en realitzar activitats culturals, educatives, esportives i de lleure en el medi marí
- 61. Potenciació dels esports nàutics i marítims com a porta d'entrada al medi marí de la ciutadania, tot integrant-hi els valors de respecte envers el medi i, en general, el coneixement integral de totes les seves dimensions
- 62. Facilitació d'informació sobre les activitats que tenen lloc en el medi marí i sobre els impactes antròpics i causats pel canvi climàtic sobre els ecosistemes i la biodiversitat; elaboració de protocols específics de Bones Pràctiques
- 63. Facilitació de l'accés de la ciutadania a les activitats nàutiques mitjançant el foment del lloguer d'embarcacions (amb o sense patró), la vela i la navegació tradicional
- 64. Conscienciació, preservació i coneixement del medi marí a partir de la implicació i la dinamització comunitària en els territoris
- 65. Foment de la col·laboració i participació ciutadanes en la recollida d'informació dels ecosistemes marins (ciència ciutadana); avaluació i potenciació de l'ús de les TIC
- 66. Difusió dels beneficis de la dieta mediterrània associats especialment al consum de productes pesquers

3.2. UN FORT ARRELAMENT DE L'ECONOMIA LOCAL I SOCIAL EN ELS SECTORS MARÍTIMS

Els municipis del litoral català es caracteritzen per un gran dinamisme, fortament fomentat pel turisme. Tanmateix, aquest sector pot produir efectes com l'estacionalitat de la feina, l'encariment de l'habitatge o la pèrdua de valors culturals. Per tant, a fi de crear un teixit econòmic divers que doni oportuni-

tats estables al jovent i dignifiqui professions tradicionals, com la pesca, i noves, com les relacionades amb l'aqüicultura i els sectors emergents (vegeu l'Àmbit d'Actuació 1), caldria treballar en diverses direccions alhora.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Les accions proposades per fomentar l'economia local i el desenvolupament de l'economia social són diverses i relacionades amb les àrees d'actuació següents:



L'Ametlla de Mar, vista des del port.

→ El desenvolupament local participatiu i els Grups d'Acció Local Pesquers

El desenvolupament local participatiu és una eina que la Comissió Europea i Govern de Catalunya posen a disposició dels territoris pesquers perquè, a escala local, es puguin aportar respostes als reptes socials, mediambientals i econòmics que es plantegen, i crear una xarxa d'oportunitats de creixement i millora adreçada a les comunitats costaneres. Aquest instrument de descentralització, basat en un enfocament de diversificació i generació de sinergies de baix a dalt, on els actors del territori planifiquen i executen les accions, té un impacte en la vida de la població i pot fer realitat noves idees.

Les estratègies de desenvolupament local participatiu (EDLP) dins del Fons Europeu Marítim i de la Pesca (FEMP) són el

document marc on els partenariats que integren els Grups d'Acció Local Pesquers (GALP) acorden per a un àmbit territorial delimitat, després d'una anàlisi socioeconòmica del territori i mitjançant un elaborat procés participatiu de presa de decisions, quines són les línies d'actuació que persegueixen per assolir els objectius prioritaris. Actualment, hi ha dos GALP a Catalunya: Terres de l'Ebre i Costa Brava.

Els objectius estratègics de les EDLP s'adrecen a impulsar l'economia de les zones pesqueres, enfortir la cohesió social i protegir el territori marítim mitjançant els objectius específics següents: el foment del creixement econòmic, l'augment de valor afegit dels productes pesquers enfortint la seva posició a la cadena de comercialització, la inclusió social, la protecció i creació de llocs de treball i el foment de l'ocupabilitat i la mo-

bilitat laboral en les comunitats costaneres dependents de la pesca i l'aqüicultura, inclosa la diversificació de les activitats realitzades en el marc de la pesca i respecte d'altres sectors de l'economia marina (emergència de sinergies).

Les EDLP que s'aplicaran durant el període 2014-2023 a Catalunya dinamitzaran una contribució pública del FEMP de 7,7 milions d'euros, cofinançada en un 85% per la Unió Europea i un 15% pel Govern de Catalunya.

D'altra banda, com s'ha descrit en l'Àmbit d'Actuació 1, les confraries de pescadors són institucions amb una profunda tradició històrica que, juntament amb les associacions d'aqüicultors, mereixen ser reconegudes com a agents d'economia social i que se'n potènciï la tasca de manteniment de l'ocupació, foment del relleu generacional i també la promoció, recuperació i preservació del patrimoni natural i cultural.

→ Capacitació i ocupació

Com remarca la Comissió Europea en la comunicació sobre el desenvolupament de l'economia blava a la Mediterrània occidental,¹²⁹ en aquesta regió ens trobem davant d'una gran paradoxa: d'una banda, la taxa d'atur juvenil és summament elevada (entre el 14 i el 58%), mentre que, de l'altra, la indústria marítima no troba el nivell de capacitació que necessita. La causa és la manca de cooperació i diàleg entre la indústria i l'àmbit de l'educació. Atesa la importància que té la generació d'ocupació destinada al jovent a escala local, aquesta Estratègia inclou actuacions per identificar les necessitats de personal qualificat del sector marítim de Catalunya i facilitar-ne la formació. Aquesta línia d'actuació hauria d'abordar el diàleg necessari entre la indústria i l'àmbit de l'educació per poder cobrir unes necessitats que són bàsiques per al creixement de l'economia blava a Catalunya.

A més, en relació amb actuacions de caire intergeneracional que ja s'estan duent a terme, fomentant l'aprenentatge mutu

entre la gent gran i la més jove, en l'àmbit específic de la pesca es planteja també l'establiment de mecanismes per fer possible el relleu generacional dels pescadors i generar llocs de treball atractius i de qualitat.

Línies Estratègiques d'Actuació

67. **Reforç i suport al paper dinamitzador dels GALP com a vectors de desenvolupament de l'economia blava a escala local, en tant que catalitzadors de sinergies entre els actors marítics locals**
68. **Reconeixement del paper de les confraries de pescadors i les associacions d'aqüicultors com a agents de l'economia social (integració en les estructures intersectorials d'economia social); i suport a llur participació en iniciatives de reconeixement, promoció i valoració del patrimoni històric, cultural, turístic i gastronòmic de la pesca i l'aqüicultura, i de la professió del pescador mitjançant iniciatives amb el món local**
69. **Identificació de les necessitats de personal qualificat en el sector marítim de Catalunya i facilitació de la seva formació**
70. **Creació de mecanismes de formació i contractació que garanteixin el relleu generacional en la pesca**
71. **Suport a la petita empresa en els sectors marítics**
72. **Promoció a escala nacional i internacional d'iniciatives locals de turisme sostenible a Catalunya**

¹²⁹ Initiative for the sustainable development of the blue economy in the western Mediterranean COM(2017) 183 final

→ Altres accions

Es preveuen també actuacions destinades a donar suport a la petita empresa del sector marítim mitjançant la facilitació de l'accés a línies específiques de finançament i a la promoció d'iniciatives de turisme local sostenibles que impulsin les economies locals.

3.3. RECONEIXEMENT SOCIAL DEL PAPER DE LA DONA EN L'ÀMBIT MARÍTIM I FOMENT DE LA SEVA IMPLICACIÓ EN ELS SECTORS

La presència de la dona en els àmbits i sectors marítims és encara baixa. D'acord amb les afiliacions al Règim Especial del Mar (REM), les dones només representen el 2,6% de l'ocupació en el sector de la pesca i aquicultura. Els àmbits nauticoesportiu, recreatiu i d'esbarjo, contràriament, són els que registren una major representació de la dona, amb un 29% de l'ocupació, on s'observa un increment tímid però sostingut els darrers anys. Pel que fa a la formació nàutica i pesquera, la presència de la dona oscil·la entre el 8 i el 15% de l'alumnat total, segons les titulacions.

Pel que fa a les confraries de pescadors, la presència de la dona és realment residual, a l'entorn de l'1%. Com en l'àmbit rural, la presència de la dona en càrrecs de presa de decisions és gairebé inexistent. De fet, en l'àmbit de la pesca aquesta situació s'agreuja: només hi ha una dona que figura com a patrona major d'una de les 32 confraries de pescadors existents actualment. No obstant això, és cada cop més freqüent la presència de dones que ocupen el càrrec de secretari/ària de la confraria, un càrrec de gestió.

Altres sectors presenten també una proporció molt baixa de dones en posicions destacades. Quant a l'aquicultura, de les 191 instal·lacions que hi ha a Catalunya, només 13 són de



Carmeta Barberà, xarxaire de Roses, és una de les dones guardonades amb la Medalla de la Pesca per la seva llarga dedicació a l'ofici.

titularitat femenina (6,8%). D'altra banda, de les 87 acadèmies nàutiques autoritzades a Catalunya, en només 3 la directora de l'acadèmia és una dona (3,5%); dels 233 centres d'immersió autoritzats, en només 8 la directora tècnica és una dona (3,4%), i dels 174 centres nàutics autoritzats, 61 tenen per titular una persona física, de les quals només 3 són dones (4,9%).

Catalunya, l'any 2016, es va dotar del Programa de dones del món rural i marítim de Catalunya 2016-2020 (PDMRM 2016-2020),¹³⁰ en resposta a les necessitats manifestades pel sector i al mandat del Parlament de Catalunya mitjançant la Llei 17/2015, d'igualtat de dones i homes, que vol contribuir a fer efectives les polítiques d'igualtat de gènere en el si del món rural i marítim. Molts dels objectius d'aquest Programa són d'especial rellevància en l'àmbit marítim, com ara: promoure la millora de la formació de les dones, incrementar la visibilitat de les dones i el reconeixement a la tasca que duen a terme, fomentar el desenvolupament de projectes empresarials promo-

130 <http://agricultura.gencat.cat/web/.content/01-departament/politiques-dones/enllacos-documents/fixers-binaris/Programa-de-dones-2016-2020.pdf>

guts per dones, promoure la participació de la dona en la diversificació de les activitats econòmiques, fomentar la presència de dones en el teixit associatiu, i incrementar la presència de dones en els òrgans de decisió.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Les actuacions dirigides a reconèixer i fomentar el paper de la dona en l'àmbit marítim s'adrecen a contribuir a la consecució dels objectius del Programa de dones del món rural i marítim de Catalunya 2016-2020.

Línies Estratègiques d'Actuació

- 73. Increment de la visibilitat de les dones del sector marítim i reconeixement a la tasca que duen a terme (mitjançant informació, formació, lliurament de guardons, etc.)**
- 74. Impuls a la constitució d'associacions de dones en l'àmbit marítim**
- 75. Foment del desenvolupament de projectes empresarials promoguts per dones**
- 76. Apoderament de les dones del sector pesquer (armadores, pescadores i cònjuges de pescadors) i aquícola per a la gestió empresarial mitjançant formació específica**
- 77. Promoció de la participació de la dona en la diversificació de les activitats econòmiques de l'entorn marítim**
- 78. Foment de la participació de les dones en la formació i l'accés a les activitats professionals i d'esbarjo que es realitzen en l'àmbit marítim**



CATALUNYA, L'ANY 2016, ES VA DOTAR DEL PROGRAMA DE DONES DEL MÓN RURAL I MARÍTIM DE CATALUNYA 2016-2020 EN RESPOSTA A LES NECESSITATS MANIFESTADES PEL SECTOR I AL MANDAT DEL PARLAMENT DE CATALUNYA MITJANÇANT LA LLEI 17/2015, D'IGUALTAT DE DONES I HOMES, QUE VOL CONTRIBUIR A FER EFECTIVES LES POLÍTIQUES D'IGUALTAT DE GÈNERE EN EL SI DEL MÓN RURAL I MARÍTIM.



Àmbit d'actuació 4

UN MARC DE GOVERNANÇA INNOVADOR QUE DONI IMPULS
A L'ESTRATÈGIA I EN GARANTEIXI L'OPERATIVITAT

L'Estratègia marítima de Catalunya recull un entramat d'accions amb la ferma voluntat d'establir les bases d'una política marítima integrada que permeti un desenvolupament econòmic, social i sostenible mediambientalment. Es tracta d'una aposta de país que aglutina activitats que tenen lloc en el medi marí sota el marc competencial d'ordenació i gestió dels diferents departaments que conformen el Govern, els quals coordinaran l'aplicació dels diferents LEA en el si de l'Administració atenent a les competències respectives. La voluntat és que l'EMC no es limiti a ser una mera relació d'actuacions promogudes des de les diverses instàncies del Govern, sinó que incorpori un innovador model de governança que permetrà avançar en la direcció de la integració dels sectors marítims en un marc comú generador de sinergies. Per tot això, aquest darrer àmbit d'actuació és fonamental per dur a terme les accions d'una manera coherent, coordinada, efectiva i fonamentalment equilibrada. En definitiva, es tracta d'assolir una Política Marítima Integrada tal com ha estat promovent des de fa uns anys la UE.

El model de governança aplicat a aquesta Estratègia es fonamenta en l'apoderament dels actors i el disseny i la implementació de mecanismes de cogestió (gestió participativa multiactor), sobre la base d'un assessorament científic d'excel·lència. En l'actualitat, Catalunya és capdavantera en l'aplicació de la cogestió a la pesca, amb casos d'èxit reconeguts internacionalment. El repte és ara escalar aquesta valuosa experiència única al conjunt del país i adaptar-la al nivell de la política marítima integrada i la promoció del creixement blau, mitjançant l'oportunitat que representa l'EMC –la primera en la seva història.

→ Contribució de l'EMC a les iniciatives globals de governança del mar

Catalunya està participant activament en els processos polítics relacionats amb la governança del mar, tant a escala internacional com regional (vegeu la Introducció). Aquesta

Objectius Estratègics 2018-2030

Aquest quart Àmbit d'Actuació compta amb 3 Objectius Estratègics:

- 4.1. UNS MECANISMES PARTICIPATIUS INNOVADORS DE GESTIÓ I COGESTIÓ PLENAMENT DESENVOLUPATS I CONSOLIDATS
- 4.2. UN ASSESSORAMENT CIENTÍFIC D'EXCEL·LÈNCIA PER A LA GESTIÓ
- 4.3. L'ÚS DE L'ORDENACIÓ DE L'ESPAI MARÍTIM COM A EINA PER ASSOLIR UNA POLÍTICA MARÍTIMA INTEGRADA

participació assegura el posicionament de Catalunya a l'avantguarda pel que fa al desenvolupament de la seva política marítima integrada. Al seu torn, en el marc d'aquesta cooperació, Catalunya aporta la seva experiència en la matèria, ja que, com demostra aquest Àmbit d'Actuació de l'Estratègia, està donant respostes innovadores al gran desafiament de la governança de les activitats sectorials en el marc del desenvolupament sostenible de l'economia blava de manera integrada i participativa.

4.1. UNS MECANISMES PARTICIPATIUS INNOVADORS DE GESTIÓ I COGESTIÓ PLENAMENT DESENVOLUPATS I CONSOLIDATS

Catalunya necessita un canvi de paradigma dels models de gestió de les seves activitats productives. Cal passar d'un enfocament sectorial i centralitzat a un d'integrat i multiactor, tal com queda reflectit a l'Acord de Govern de creació del Programa d'acció marítima de la Generalitat de Catalunya aprovat al desembre de 2016. El Programa té com a objectiu desenvolupar els instruments que permetin bastir una política marítima pròpia amb el propòsit de donar resposta als reptes de



EL MODEL DE
GOVERNANÇA APLICAT A
AQUESTA ESTRATÈGIA ES
FONAMENTA EN
L'APODERAMENT DELS
ACTORS I EL
DISSENY I LA
IMPLEMENTACIÓ DE
MECANISMES DE
COGESTIÓ (GESTIÓ
PARTICIPATIVA
MULTIACTOR), SOBRE LA
BASE D'UN
ASSESSORAMENT
CIENTÍFIC D'EXCEL·LÈNCIA.

desenvolupar l'economia blava de manera sostenible i harmònica, a través d'una gestió integrada de les activitats sectorials que impacten sobre l'espai marítim català. En compliment del mandat del Programa, aquesta Estratègia s'encarregarà de desenvolupar i promoure instruments i metodologies a aplicar en l'assoliment de l'objectiu esmentat.

La cogestió és un model de governança que va de baix a dalt i que funciona donant l'oportunitat a totes les parts implicades de participar en la presa de decisions en un marc d'interacció i de coresponsabilitat. Aquest mecanisme *bottom-up* ha posat en evidència l'efectivitat de treballar sense imposar, i de prendre les decisions entre tots els actors tot potenciant-ne el consens.

En el cas concret de la pesca professional, ben aviat es publicarà el Decret de governança de la pesca professional a Catalunya. Aquest model preveu executar una gestió pesquera d'acord amb dos pilars fonamentals: els plans de gestió plurianuals i la creació d'òrgans col·legiats, un d'específic per a cada pla de gestió, anomenats Comitès de Cogestió. Aquests Comitès de Cogestió neixen amb l'esperit d'assolir la sostenibilitat pesquera dins l'entorn d'una gestió bioeconòmica i en el marc de la Política Pesquera Comuna de la Unió Europea. Estaran compostos per representants de l'Administració, el sector pesquer, la comunitat científica i la societat civil, i tindran capacitat per acordar i executar de manera adaptativa totes aquelles mesures tècniques que es derivin del coneixement científic, l'experiència dels pescadors i el funcionament mateix del model que dia a dia es retroalimenta a si mateix amb allò que va aprenent.

Tot i que el Decret de governança és encara en fase de publicació, cal dir que algunes de les pesqueres de Catalunya ja estan sent gestionades mitjançant el model previst. En destaquen la modalitat de la pesca amb sonsera, les modalitats de pesca amb dragues, la pesca de la gamba a determinats caladors de Girona o el lluç del golf de Roses.

L'experiència en aquests plans de gestió ha de ser cabdal per "escalar" el model i estendre'l a la resta de sectors i modalitats

que incideixen en el mateix espai marítim en el marc del nou Consell Català de Cogestió Marítima.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

El pla estratègic destinat a desenvolupar i implementar mecanismes participatius de gestió i cogestió en suport de l'EMC està integrat per actuacions relacionades amb les prioritats següents:

→ El Consell Català de Cogestió Marítima

En el desenvolupament i aplicació d'aquesta Estratègia, serà clau el Consell Català de Cogestió Marítima (CCCM), creat per la Llei 5/2017,¹³¹ que adapta i amplia les funcions del desaparegut Consell de Pesca i Afers Marítics de Catalunya. El CCCM és el cor i el motor d'aquesta Estratègia i l'organisme que ha de revisar i validar el seu contingut, fer-ne un seguiment adaptatiu en temps real i acordar les modificacions i millores que consideri necessàries. Alhora, també ha de preveure i validar els mecanismes de col·laboració interdepartamental que permetin el desenvolupament de les actuacions estratègiques previstes per cada unitat administrativa, i supervisar-ne el seguiment.

El CCCM és un òrgan de participació i com a tal haurà de facilitar la integració amb caràcter igualitari de tots els actors en la definició, el desenvolupament i la implementació de les polítiques marítimes. Aplica els principis de coresponsabilitat i cogestió entre l'Administració pública i els sectors implicats en el desenvolupament de l'economia blava, el món científic i les organitzacions del tercer sector, amb la finalitat de garantir un bon estat ambiental de la mar, un desenvolupament socioeconòmic a l'espai marítim i el manteniment d'uns serveis ecosistèmics que són bàsics per al futur

desenvolupament de la pesca, l'aqüicultura, les activitats nauticorecreatives, el turisme i d'altres. Tots aquests àmbits han d'estar representats en el Consell en raó de la seva matèria, de l'impacte en el medi o de la interrelació amb la resta d'àmbits, i també tots els departaments competents en les diverses matèries.

L'estructura, la composició i el funcionament del CCCM, inclosa la seva governança interna, seran establerts pròximament mitjançant el Decret corresponent, en el marc d'un ampli procés participatiu.

→ Els Grups d'Acció Local Pesquera (GALP)

Cal reconèixer i valorar la importància de la dinamització sectorial impulsada pels Grups d'Acció Local Pesquera (GALP) descrits en l'Àmbit 3 d'aquesta estratègia. Els GALP són una eina per desenvolupar l'economia blava al territori que pivoten al voltant de la pesca, i ja estan donant resultats molt positius pel que fa a la governança i impacte de llurs accions en el territori. Els GALP han d'elaborar i aplicar una estratègia local integrada per a un desenvolupament territorial coherent i basat en un enfocament ascendent. Els GALP han d'assegurar que hi hagi prou massa crítica de recursos per donar un suport ferm a llur estratègia de desenvolupament local, inclosa la capacitat administrativa i de gestió necessària per administrar els recursos econòmics de què disposin, i per assegurar el compliment eficaç de les operacions proposades. Aquestes condicions defineixen la naturalesa de l'associació i la base del seu funcionament. Per això, parlem d'una associació que:¹³² agrupa (en igualtat de condicions) entitats del sector públic, privat i de la societat civil; assegura el treball conjunt per identificar i garantir l'assoliment d'objectius comuns; persisteix en el temps, és a dir, que va més enllà

131 Llei 5/2017, de 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni http://aplicacions.economia.gencat.cat/wpres/AppPHP/2017/pdf/VOL_L_MES.pdf

132 Farnet Guia 1. El desarrollo territorial en las zonas de pesca de la UE (CE, 2015) https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/files/documents/ES_Farnet_GUIDE_01_11-18.pdf



Millorant la viabilitat de les postes de cefalòpodes al Garraf.

d'un únic projecte o d'una cooperació a curt termini; comparteix riscos i beneficis entre tots els socis; i reconeix, gràcies al treball conjunt, la complementarietat de les parts, i, conseqüentment, la força dels socis creix.

En aquest sentit, els GALP poden ser considerats un primer nivell de governança local en l'impuls i el desenvolupament de l'economia blava.

A més, les iniciatives de cooperació entre GALP nacionals i internacionals ofereixen l'oportunitat de reforçar el paper de les comunitats locals mitjançant l'intercanvi d'experiències i donen visibilitat a llur rellevància en l'àmbit del Mediterrani.

→ Un Laboratori d'Iniciatives Marítimes Sostenibles

El Laboratori d'Iniciatives Marítimes Sostenibles de Catalunya (LIMSCAT) tindrà la missió d'identificar i potenciar les Bones Pràctiques en l'àmbit marítim a Catalunya i projectar-les a l'exterior, i també de promoure la identificació i replicació a Catalunya de Bones Pràctiques de l'àmbit internacional. En aquest sentit, actuarà com a instrument dinamitzador del CCCM i tindrà la vocació d'obrir la porta a noves formes d'actuar, noves línies de treball, etc. En definitiva, actuarà com a *think tank* en matèria de desenvolupament de l'economia blava al país, i se cercaran sinergies amb la *Virtual Knowledge Platform* promoguda per la iniciativa WestMED des de la Unió per a la Mediterrània (UfM).

El LIMSCAT s'adscriurà a l'actual Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya, tot i que les seves actuacions seran executades en l'àmbit de la CCCM.

→ Gestió territorial: el cas pilot del Baix Empordà

Arran de la inquietud dels diferents actors del territori sobre els impactes dels usos i les activitats que es desenvolupen sobre l'ecosistema marí litoral del Baix Empordà, el Govern de Catalunya ha iniciat un procés participatiu al territori per contribuir al desenvolupament sostenible de la zona. La finalitat és treballar conjuntament amb tots els actors sobre un model integrat d'ordenació a fi de compatibilitzar els usos i les activitats que es desenvolupen a l'espai marí amb la conservació dels serveis ecosistèmics dels qual depèn el teixit econòmic i social de la zona en el futur.

Aquesta experiència pilot està contribuint a conformar un nou model de gestió multiactor i multisector per al territori marítim, el qual podrà ser replicat i exportat a altres indrets del país. Es tracta d'una línia d'actuació comuna amb l'Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya.

→ Intercanvi d'experiències amb altres països i territoris que desenvolupen estratègies marítimes

En el moment actual d'impuls internacional a les polítiques de creixement blau, diversos estats i territoris han desenvolupat

(o estan en procés de fer-ho) iniciatives similars d'estratègies marítimes nacionals. En aquest sentit, és important establir mecanismes de cooperació i intercanvi d'experiències tot aprofitant les relacions institucionals bilaterals. En el cas concret del Quebec, aquest aspecte ha estat inclòs en el nou programa mixt de cooperació bianual.

Línies Estratègiques d'Actuació

79. Disseny de l'arquitectura i els mecanismes de funcionament del CCCM, com a òrgan que ha de validar i fer el seguiment i adaptació de l'EMC
80. Establiment de formació específica (capacitació) adreçada als integrants dels comitès de cogestió i del CCCM
81. Establiment d'una comissió de recerca en l'àmbit marítim en el si del CCCM que estableixi les prioritats de recerca i formació
82. Consolidació d'una comunitat d'actors involucrats en el desenvolupament de l'economia blava a la Mediterrània nord-occidental basada en els GALP de la subregió
83. Creació del Laboratori d'Iniciatives Marítimes Sostenibles de Catalunya (LIMSCAT)
84. Consolidació d'un model de gestió territorial multiactor cogestionat dels espais costaners i desenvolupament d'un Pla de gestió pilot per al litoral del Baix Empordà
85. Establiment d'un programa estructurat d'intercanvis bilaterals amb altres entitats polítiques amb estratègies marítimes similars, en l'àmbit internacional

4.2. UN ASSESSORAMENT CIENTÍFIC D'EXCEL·LÈNCIA PER A LA GESTIÓ

La transició cap al nou model de gestió integrador i amb un enfocament ecosistèmic preconitzat en aquesta Estratègia requereix el suport adaptatiu d'assessorament científic d'excel·lència de caràcter interdisciplinari en l'àmbit marítim.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Garantir un assessorament científic que satisfaci les necessitats de la nova política marítima de Catalunya demanarà actuacions relacionades amb el disseny i la consolidació de les estructures següents:

→ L'Institut Català de Recerca per a la Governança del Mar

La plena operativitat de l'Institut Català de Recerca per a la Governança del Mar (ICATMAR), creat mitjançant el Decret 42/2017 i adscrit a la Direcció General de Pesca i Afers Marítimes, ha de ser un dels puntals de l'EMC. Aquest Institut canalitzarà en bona mesura els seguiments i treballs científics i la recollida de dades que serveixin de base per a la gestió, i farà un assessorament integral per permetre una gestió sostenible de les activitats marines i marítimes, semblantment al que s'esdevé en altres països i territoris de l'entorn europeu.

→ Una xarxa de monitorització de variables ambientals

Un bon assessorament científic en suport d'una gestió integrada i sostenible de les diferents activitats sectorials que tenen lloc en el medi marí requerirà de sèries de dades de variables ambientals, contínues en el temps i amb una cobertura espacial adequada. El potencial de presa de dades podria incrementar significativament mitjançant la generació estratègica de sinergies entre els diferents actors, entre ells mateixos i amb el món científic, i la posada a disposició de les plataformes, tant fixes com mòbils, amb potencial per recollir-les.

Línies Estratègiques d'Actuació

86. Desenvolupament i consolidació de l'ICATMAR com a organisme assessor de referència de l'Administració en l'àmbit pesquer i, en general, marítim (sens perjudici del paper rellevant d'altres institucions científiques d'excel·lència en l'àmbit del monitoratge per a la gestió)
87. Disseny i posada en funcionament d'una xarxa de monitorització de variables ambientals en l'àmbit marítim tot maximitzant l'ús de la infraestructura fixa i mòbil disponible; relançament dels projectes per restablir sèries històriques de dades (p. ex., la xarxa XIOM)

El disseny d'una xarxa de presa de dades que incorpori totes les estacions actuals i que n'integri de noves beneficiarà la disponibilitat d'aquestes dades, i, per tant, l'eficàcia de les recomanacions científiques.

4.3. ÚS DE L'ORDENACIÓ DE L'ESPAI MARÍTIM COM A EINA PER ASSOLIR UNA POLÍTICA MARÍTIMA INTEGRADA

La Directiva europea per la qual s'estableix un marc per a l'ordenació de l'espai marítim¹³³ va establir el marc per a

l'ordenació de l'espai marítim, on els estats membres són responsables i competents en allò referent a designar i determinar, dins llurs aigües marines, el format i el contingut d'aquesta ordenació. L'ordenació de l'espai marítim es presenta com una eina fonamental per donar coherència a la cohabitació d'activitats marítimes, maximitzar les sinergies entre sectors i evitar efectes adversos sobre el medi ambient i les persones.

El Govern de Catalunya contribuirà a donar resposta a aquesta Directiva en el seu punt fonamental i participarà en l'elaboració del pla d'ordenació de l'espai marítim per determinar la distribució espacial i temporal de les activitats i els usos actuals i futurs.

Actualment, a l'espai marítim de Catalunya, tenen lloc diverses activitats de tipus professional, com la pesca, l'aqüicultura, el busseig professional o el turisme marítim, i diverses activitats de lleure, generalment vinculades a un centre d'activitats marítimes (acadèmia nàutica, centre d'immersió o centre nàutic), o bé a un centre de turisme pesquer i aqüícola. Aquestes darreres activitats es poden classificar de la manera següent: (i) activitats de pesca-turisme o vinculades a un centre de turisme pesquer i aqüícola; (ii) activitats sense embarcació com la pesca recreativa (en les seves modalitats de pesca de superfície i pesca submarina), el busseig recreatiu, la immersió lleugera i altres activitats lligades a un centre d'immersió; (iii) activitats amb artefactes flotants, com ara windsurf, surf, paddle surf, flyfish, caiac, piragüisme, rem, kitesurf, patí, hidropedal, esquí nàutic, parasailing, ski bus, banana, rafting, rai, vela lleugera i motonàutica, entre d'altres; i (iv) activitats amb embarcacions: navegació a vela i de motor, rutes guiades i pesca recreativa des d'embarcació, entre d'altres. A aquesta llista, cal afegir la navegació i el transport, en general, i l'activitat portuària, concessions de diversos tipus, desenvolupaments de recerca científica, i també nous

¹³³ Directiva 2014/89/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 de juliol de 2014, per la qual s'estableix un marc per a l'ordenació de l'espai marítim <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32014L0089>

sectors que es poden desenvolupar en un futur com ara l'èlica marina.

Tot aquest seguit d'activitats innumbrables condueix a una gran competència per l'espai i produeix un impacte en el medi que cal regular. Això fa imprescindible una ordenació de l'espai marítim i l'existència d'un marc legal equilibrat que permeti a totes les parts interessades fer un bon ús de l'espai i minimitzar-ne al màxim l'impacte sobre el medi i la biodiversitat.

PLA ESTRATÈGIC MULTIANUAL 2018-2021

Les actuacions estratègiques relacionades amb aquest objectiu s'adrecen a la col·laboració per a la implementació de la Directiva 2014/89/UE del Parlament Europeu i del Consell, per la qual s'estableix un marc per a l'ordenació de l'espai marítim.

Línies Estratègiques d'Actuació

- 88. Establiment i posada en funcionament d'un pla de treball per a l'ordenació de l'espai marítim de Catalunya amb la participació de tots els actors interessats en el si del CCCM, i coordinació de la contribució de Catalunya a la implementació de la Directiva 2014/89/UE, per la qual s'estableix un marc per a l'ordenació de l'espai marítim**
- 89. Zonificació i ordenació de les activitats aqüícoles dins l'espai marítim català mitjançant l'actualització del mapa d'emplaçaments d'instal·lacions d'aqüicultura de Catalunya**



Aerosurf a la badia de Palamós.



**Àmbits d'actuació,
Objectius Estratègics i Línies
Estratègiques d'Actuació
del Pla estratègic 2018-2021**



ÀMBIT D'ACTUACIÓ 1: desenvolupament sostenible, integrat i harmònic de l'economia blava respectuós envers el conjunt dels usos humans del mar

OE 1.1:

UN SECTOR MARÍTIM FORT, MODERN I BEN DIMENSIONAT, BASAT EN EL CONEIXEMENT

1. Avaluació del potencial de desenvolupament de l'economia blava a l'espai marítim de Catalunya des de la perspectiva d'una Política Marítima Integrada
2. Impuls a l'estructuració d'una xarxa científica d'excel·lència en l'àmbit marítim a Catalunya
3. Creació d'un clúster marítim català
4. Establiment i manteniment d'una base de dades específica relacionada amb les activitats marítimes (nivells d'inversió, producció, ocupació directa i indirecta, residus, impacte sobre el medi i altres)
5. Revisió i enfortiment dels protocols orientats a prevenir els riscos al mar

OE 1.2: UN TURISME MARÍTIM MODERN I SOSTENIBLE

6. Disseny d'accions pilot per promoure activitats a terra per als turistes de creuers i potenciar el retorn al territori d'aquest tipus de turisme
7. Desenvolupament d'iniciatives de turisme marítim responsable vinculades al patrimoni cultural i natural i consolidar una xarxa europea o regional que les integri
8. Definició d'estàndards de qualitat com a fonament per a la certificació del turisme marítim responsable

OE 1.3:

UN SECTOR PESQUER COMPETITIU COMPROMÈS AMB UNA GESTIÓ BIOECONÒMICA

9. Desenvolupament de programes socioeconòmics específics per a pesquera en el marc dels plans de gestió tal com preveu el Decret de governança de la pesca professional a Catalunya
10. Implementació i seguiment del Pla de millora de la competitivitat del sector del peix blau
11. Implementació d'un Pla estratègic d'ordenació de les confraries de pescadors de Catalunya
12. Foment de la constitució d'Organitzacions de Productors de la Pesca
13. Impuls d'iniciatives adreçades a millorar la qualitat, identificació i presentació del producte pesquer
14. Promoció del consum del producte de proximitat "peix de llotja" i "producte de cogestió"
15. Foment del turisme pesquer, la pesca-turisme i altres iniciatives de diversificació liderades pel sector pesquer, incloent projectes pilot "espais blaus"
16. Desenvolupament d'un marc normatiu que faciliti el diagnòstic de l'eficiència energètica de les embarcacions, i també l'assessorament en matèria d'optimització que inclogui objectius de reducció d'emissions de CO₂

OE 1.4:**UNA Aqüicultura SOSTENIBLE QUE APROFITAM PLENAMENT EL POTENCIAL DEL PAÍS**

17. Increment de la resiliència enfront del canvi climàtic i la deriva sedimentària de la producció d'aqüicultura de bivalves en les badies del Fangar i dels Alfacs mitjançant projectes cogestionats; revisió i actualització de les concessions actuals
18. Desenvolupament de polígons d'aqüicultura de bivalves a mar oberta per augmentar la resiliència de les produccions davant el canvi climàtic
19. Promoció de les assegurances en aqüicultura
20. Foment a les iniciatives sobre cultius sostenibles de microalgues i de macroalgues, cultius aqüícoles multitròfics i de diversificació de cultius aqüícoles i desenvolupament de l'aquapònia i el biofloc
21. Foment de la constitució d'Organitzacions de Productors en l'àmbit de l'aqüicultura i d'iniciatives adreçades a millorar la qualitat, identificació i presentació del producte aqüícola, i a promoure el consum del producte aqüícola de proximitat
22. Zonificació i ordenació espacial de les activitats aqüícoles dins de l'espai marítim català
23. Foment del turisme aqüícola sostenible i altres iniciatives de diversificació

OE 1.5:**UN NOU MODEL DE PESCA RECREATIVA RESPECTUÓS ENVERS EL MEDI**

24. Minimització de l'impacte sobre el medi de la pesca recreativa i els concursos de pesca
25. Ordenació de les àrees de pesca recreativa i les zones adequades per als concursos de pesca
26. Millora de la formació dels practicants i els prescriptors
27. Desenvolupament de nous enfocaments de gestió de l'activitat (p. ex., *bag limits*)
28. Desenvolupament de la normativa que regula la pesca recreativa en totes les seves modalitats i els concursos de pesca

OE 1.6:**UNES ACTIVITATS MARITIMORECREATIVES I ESPORTIVES DE BAIX IMPACTE AMBIENTAL QUE DINAMITZEN L'ECONOMIA**

29. Dinamització de la nàutica d'esbarjo i minimització del seu impacte
30. Millora de la formació dels navegants
31. Ordenació de les zones d'immersió i les activitats dels centres d'immersió
32. Millora de la formació dels bussejadors i del personal tècnic dels centres immersió
33. Desenvolupament normatiu amb l'objectiu de crear les condicions per a un model sostenible de nàutica d'esbarjo

OE 1.7:**UNA ACTIVITAT INDUSTRIAL SOSTENIBLE DE CONSTRUCCIÓ I REPARACIÓ DE VAIXELLS**

34. Accés a programes d'innovació tecnològica en l'àmbit de la construcció de vaixells i desenvolupament de mesures per a l'increment del retorn de l'activitat al territori
35. Integració del conjunt del sector en el futur Clúster Marítim Català i desenvolupament de sinergies i oportunitats tant internament dintre d'aquest subsector marítim com entre aquest subsector i el conjunt del sector marítim del país
36. Reducció de l'impacte en el medi dels processos industrials associats a la construcció i reparació de vaixells, i promoció d'una gestió racional dels residus associats al desballestament de tot tipus d'embarcacions

OE 1.8:**DESENVOLUPAMENT DE L'ENERGIA EÒLICA MARINA**

37. Disseny d'una estratègia específica per al desenvolupament d'energia eòlica marina a Catalunya
38. Exploració d'oportunitats de cooperació internacional i finançament per a projectes d'energia eòlica marina

OE 1.9:**DESENVOLUPAMENT DEL POTENCIAL DEL PAÍS EN BIOTECNOLOGIA MARINA**

- 39. Estudi i valoració del potencial de desenvolupament de la biotecnologia marina a Catalunya
- 40. Integració del conjunt del sector en el futur Clúster Marítim Català i desenvolupament de sinergies i

oportunitats tant internament dintre d'aquest subsector marítim com entre aquest subsector i el conjunt del sector marítim del país

- 41. Foment de l'intercanvi d'experiències i la cooperació a escala internacional en l'àmbit de la biotecnologia marina

ÀMBIT D'ACTUACIÓ 2: ecosistemes marins resilents i plenament funcionals

OE 2.1:**UNS ECOSISTEMES MARINS PRESERVATS, DIVERSOS I PLENAMENT FUNCIONALS QUE GARANTEIXIN LA PROVISIÓ DE SERVEIS A LA SOCIETAT**

- 42. Desenvolupament de plans de gestió cogestionats amb la finalitat de recuperar pesqueres i mantenir-les a nivells sostenibles amb un enfocament ecosistèmic i aplicant el principi de precaució
- 43. Reducció de la pressió antropogènica a la franja costanera de Barcelona per fomentar la seva recuperació ecològica mitjançant la identificació i quantificació dels impactes i el desenvolupament d'un pla de xoc específic
- 44. Integració i millora de la informació disponible sobre els hàbitats marins per elaborar una cartografia que doni suport a la gestió
- 45. Creació de zones de protecció pesquera o marisquera mitjançant l'elaboració de normes de protecció d'hàbitats d'interès pesquer com les fanerògames marines
- 46. Reducció de l'impacte de les activitats maritimorecreatives i esportives sobre els alguers de fanerògames marines

mitjançant la instal·lació de sistemes de fondeig de baix impacte

- 47. Avaluació de l'estat de les poblacions de corall vermell i seguiment i control de l'aplicació de la moratòria; reimplantació de colònies en zones protegides per recuperar el coral·ligen com a hàbitat d'interès pesquer
- 48. Minimització dels efectes negatius dels arts de pesca perduts sobre els ecosistemes marins mitjançant accions d'inspecció preventiva i la retirada efectiva d'arts de pesca
- 49. Reducció de la incidència dels residus (*marine litter*) als ecosistemes marins mitjançant línies específiques de finançament i la col·laboració amb les administracions competents en la matèria i el sector pesquer
- 50. Potenciació de la xarxa de zones de protecció pesquera (reserves pesqueres) al llarg del litoral català com a eina de protecció de juvenils (millora de la selectivitat) i de l'ecosistema
- 51. Reducció de les captures accessòries d'espècies protegides (aus i tortugues) durant la pesca mitjançant la formació del sector i la implantació de mesures tècniques

52. Elaboració d'un pla de prevenció per identificar les espècies exòtiques invasores i aturar-ne/gestionar-ne la propagació

OE 2.2:

UNA CONTRIBUCIÓ SIGNIFICATIVA A LA LLUITA CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC EN L'ÀMBIT MARÍTIM, I UNA GESTIÓ EFECTIVA DELS SEUS IMPACTES

53. Desenvolupament d'una avaluació integral de l'impacte del canvi climàtic sobre l'ecosistema pelàgic del mar català i elaboració d'una estratègia d'adaptació

54. Foment i promoció de l'ús d'energies renovables en les activitats del sector pesquer i en les instal·lacions aquícoles mitjançant la difusió d'iniciatives i la mobilització de recursos per fer-hi front
55. Establiment d'objectius de reducció d'emissions de CO₂ per part de les embarcacions, i establiment de protocols d'inspecció (vegeu LEA 16)
56. Foment del desenvolupament industrial en l'àmbit de la propulsió elèctrica i de les noves tecnologies emergents d'estalvi i eficiència energètica per a tot tipus de vaixells

ÀMBIT D'ACTUACIÓ 3: millorar la qualitat de vida de la ciutadania

OE 3.1:

UNA CIUTADANIA PROPERA AL MEDI MARÍ I A LES ACTIVITATS MARÍTIMES

57. Programació de cursos de formació per a professors de centres educatius sobre el medi marí i les activitats econòmiques, culturals i d'oci que hi tenen lloc
58. Promoció de l'educació sobre el medi marí en totes les etapes de l'ensenyament obligatori, des d'un punt de vista ampli i integrador
59. Potenciació de la divulgació del patrimoni marítim de Catalunya per mitjà d'institucions i museus, i també la participació de la ciutadania en activitats culturals relacionades
60. Difusió dels beneficis, les actituds i els valors que emergeixen de la relació directa amb el mar en realitzar activitats culturals, educatives, esportives i de lleure en el medi marí
61. Potenciació dels esports nàutics i marítics com a porta d'entrada al medi marí de la ciutadania, tot integrant-hi els valors de respecte envers el medi i, en general, el coneixement integral de totes les seves dimensions
62. Facilitació d'informació sobre les activitats que tenen lloc en el medi marí i sobre els impactes antròpics i causats pel canvi climàtic sobre els ecosistemes i la biodiversitat; elaboració de protocols específics de Bones Pràctiques
63. Facilitació de l'accés de la ciutadania a les activitats nàutiques mitjançant el foment del lloguer d'embarcacions (amb o sense patró), la vela i la navegació tradicional
64. Conscienciació, preservació i coneixement del medi marí a partir de la implicació i la dinamització comunitària en els territoris

- 65. Foment de la col·laboració i participació ciutadana en la recollida d'informació dels ecosistemes marins (ciència ciutadana); avaluació i potenciació de l'ús de les TIC
- 66. Difusió dels beneficis de la dieta mediterrània associats especialment al consum de productes del mar

OE 3.2:

UN FORT ARRELAMENT DE L'ECONOMIA LOCAL I SOCIAL EN ELS SECTORS MARÍTIMS

- 67. Reforç i suport al paper dinamitzador dels GALP com a vector de desenvolupament de l'economia blava a escala local, en tant que catalitzadors de sinergies entre els actors marítics locals
- 68. Reconeixement del paper de les confraries de pescadors i les associacions d'aqüicultors com a agents de l'economia social (integració en les estructures intersectorials d'economia social); i suport de llur participació en iniciatives de reconeixement, promoció i valoració del patrimoni històric, cultural, turístic i gastronòmic de la pesca i l'aqüicultura, i de la professió de pescador mitjançant iniciatives amb el món local
- 69. Identificació de les necessitats de personal qualificat en el sector marítim de Catalunya i facilitació de la seva formació
- 70. Creació de mecanismes de formació i contractació que garanteixin el relleu generacional en la pesca
- 71. Suport a la petita empresa en els sectors marítics
- 72. Promoció a escala nacional i internacional d'iniciatives locals de turisme sostenible a Catalunya

OE 3.3:

RECONeixEMENT SOCIAL DEL PAPER DE LA DONA EN L'ÀMBIT MARÍTIM I FOMENT DE LA SEVA IMPLICACIÓ EN ELS SECTORS

- 73. Increment de la visibilitat de les dones del sector marítim i el reconeixement a la tasca que duen a terme (mitjançant informació, formació, lliurament de guardons, etc.)

- 74. Impuls a la constitució d'associacions de dones en l'àmbit marítim
- 75. Foment del desenvolupament de projectes empresarials promoguts per dones
- 76. Apoderament de les dones del sector pesquer (armadores, pescadores i cònjuges de pescadors) i aqüícola per a la gestió empresarial mitjançant formació específica
- 77. Promoció de la participació de la dona en la diversificació de les activitats econòmiques de l'entorn marítim
- 78. Foment de la participació de les dones en la formació i l'accés a les activitats professionals i d'esbarjo que es realitzen en l'àmbit marítim

ÀMBIT D'ACTUACIÓ 4: un marc de governança innovador que doni impuls a l'estratègia i en garanteixi l'operativitat

OE 4.1:

UNS MECANISMES PARTICIPATIUS INNOVADORS DE GESTIÓ I COGESTIÓ PLENAMENT DESENVOLUPATS I CONSOLIDATS

- 79. Disseny de l'arquitectura i els mecanismes de funcionament del CCCM com a òrgan que ha de validar i fer el seguiment i adaptació de l'EMC
- 80. Establiment de formació específica (capacitació) adreçada als integrants dels Comitès de Cogestió i del CCCM
- 81. Establiment d'una comissió de recerca en l'àmbit marítim en el si del CCCM que estableixi les prioritats de recerca i formació
- 82. Consolidació d'una comunitat d'actors involucrats en el desenvolupament de l'economia blava a la Mediterrània nord-occidental basada en els GALP de la subregió
- 83. Creació del Laboratori d'Iniciatives Marítimes Sostenibles de Catalunya (LIMSCAT)
- 84. Foment d'un model de gestió territorial multiactor cogestionat dels espais costaners i desenvolupament d'un pla de gestió pilot per al litoral del Baix Empordà
- 85. Establiment d'un programa estructurat d'intercanvis bilaterals amb altres entitats polítiques amb estratègies marítimes similars, en l'àmbit internacional

OE 4.2:

UN ASSESSORAMENT CIENTÍFIC D'EXCEL·LÈNCIA PER A LA GESTIÓ

- 86. Desenvolupament i consolidació de l'ICATMAR com a organisme assessor de referència de l'Administració en l'àmbit pesquer i, en general, marítim (sens perjudici del paper rellevant d'altres institucions científiques d'excel·lència en l'àmbit del monitoratge per a la gestió)
- 87. Disseny i posada en funcionament d'una xarxa de monitorització de variables ambientals en l'àmbit marítim tot maximitzant l'ús de la infraestructura fixa i mòbil disponible; relançament dels projectes per restablir sèries històriques de dades (p. ex., la xarxa XIOM)

OE 4.3:

ÚS DE L'ORDENACIÓ DE L'ESPAI MARÍTIM COM A EINA PER ASSOLIR UNA POLÍTICA MARÍTIMA INTEGRADA

- 88. Establiment i posada en funcionament d'un pla de treball per a l'ordenació de l'espai marítim de Catalunya amb la participació de tots els actors interessats en el si del CCCM, i coordinació de la contribució de Catalunya a la implementació de la Directiva 2014/89/UE, per la qual s'estableix un marc per a l'ordenació de l'espai marítim
- 89. Zonificació i ordenació de les activitats aquícoles dins l'espai marítim català mitjançant l'actualització del mapa d'emplaçaments d'instal·lacions d'aqüicultura de Catalunya

El desembre de 2016, el Govern de Catalunya va aprovar mitjançant Acord de Govern la creació del Programa d'acció marítima de la Generalitat, que té com a objectiu bastir una política marítima pròpia amb el propòsit de donar resposta als reptes de desenvolupar l'economia blava de manera sostenible i harmònica, a través d'una gestió integrada de les activitats sectorials que impacten sobre l'espai marítim català. El Programa també preveu el desenvolupament d'un sistema de governança modern i eficient a mida de la nova política marítima.



**Generalitat
de Catalunya**