

Iniciativa de Millora de la competitivitat de la cadena de valor del sector nàutic a Catalunya, aprofitant el repte de la descarbonització

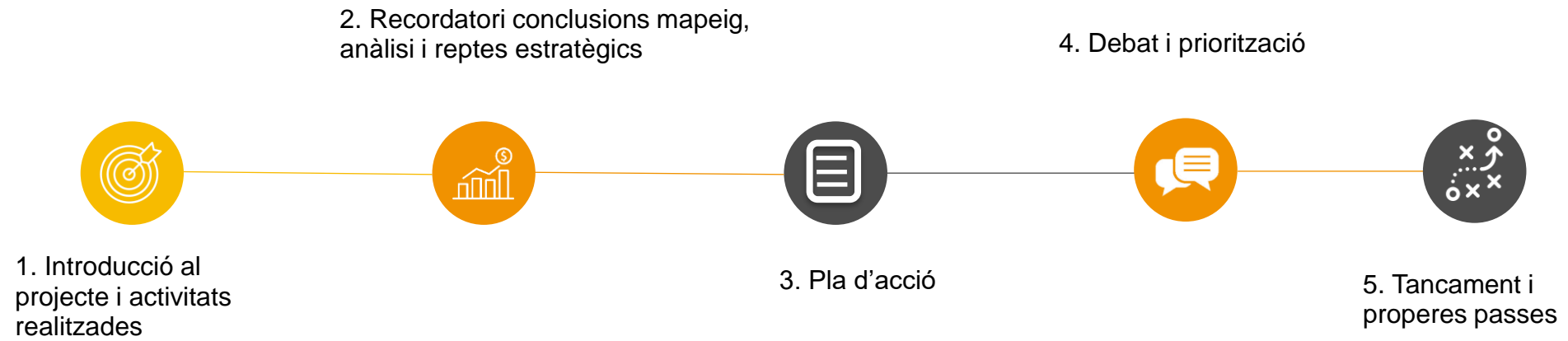
Presentació Pla d'Acció

Desembre de 2024



CLUSTER | DEVELOPMENT

Agenda de la reunió



Introducció al projecte i a la reunió

Objectius del projecte

Millorar la competitivitat del sector nàutic a Catalunya
a partir del repte de la descarbonització, com a un dels principals reptes del sector

1. **Mapejar en detall la cadena de valor** del sector nàutic a Catalunya (empreses, agents tecnològics, entitats formatives, clusters, associacions,..)
2. **Identificar-ne els principals reptes estratègics** mitjançant un procés participatiu i d'interacció amb les empreses i altres agents de la cadena de valor. També es tindran en compte empreses d'altres cadenes de valor amb que es puguin treballar aquests reptes.
3. **Analitzar les principals tendències internacionals** en el sector de nàutica i com aquestes tendències afecten a la realitat empresarial catalana de la nàutica.
4. **Fer una anàlisi de benchmarking internacional** d'altres iniciatives, clusters o hubs del sector de la nàutica per entendre els seus reptes i les actuacions que desenvolupen de manera col·laborativa, amb especial focus en la descarbonització.
5. **Establir una estratègia de futur diferencial** per al sector de la nàutica a Catalunya que permeti un desenvolupament futur del sector en termes econòmics i de sostenibilitat buscant generar una estratègia de diferenciació al voltant de la descarbonització..
6. **Definir un pla d'accions amb una agenda publicoprivada** per poder treballar els reptes identificats i assolir la visió de futur

Punt de partida: perímetre de l'anàlisi

Empreses de la cadena de valor de la **nàutica d'esbarjo** a Catalunya (navegació amb finalitat oci i client particular, però ampliat a gran eslora) + **activitats industrials de la petita eslora professional**

(identificant especialment les empreses amb solucions més o menys desenvolupades relacionades amb la descarbonització, però també la resta d'empreses sense solucions específiques però per a les quals la descarbonització és també un repte)

+ Empreses amb solucions / tecnologies de descarbonització en altres àmbits i que poden ser d'aplicabilitat a la nàutica

Què hem inclòs en el mapeig del sector nàutic?

		Activitats industrials			Activitats comercials	Ports	Turisme nàutic
Funcionalitat	Eslora	Drassanes Nova construcció	Drassanes Refit	Prov. auxiliars industrials i altres relacionats	Nàutiques, brokers...		Lloguer embarcacions
Particular – Esbarjo	Petita eslora (< 24 m)	←			✓	→	
	Gran eslora (> 24 m)		←		✓	→	
Professional	Petita eslora (< 24 m) – Pesca, turístic, auxiliars...	←			✓	→	
	Gran eslora (> 24 m) – Marítim, comercial			←	✗	→	

Principals palanques de sostenibilitat identificades

PROCÉS DE FABRICACIÓ

- Disseny per a la reciclabilitat
- Ús de materials sostenibles (*fibres naturals, bioresines, materials reciclats...*)
- Reducció emissions en els processos industrials
- Optimització consum de materials
- Reducció, gestió i reaprofitament de residus
- ...

VIDA ÚTIL

- Ecodisseny: reducció pes embarcacions i optimització hidrodinàmica (*forma del casc, materials lleugers, fabricació amb infusió, foils, recobriments...*)
- Propulsió sostenible (*electrificació, biocombustibles, hidrogen, energia solar...*)
- Eficiència energètica dels serveis de les embarcacions
- Eficiència en l'ús i la reutilització d'aigua
- Adaptació de les embarcacions a requeriments de la tipologia d'ús real
- Manteniment preventiu
- Charter i propietat compartida
- Biodiversitat
- ...

FINAL DE LA VIDA ÚTIL

- Desballestament i aprofitament de components
- Retrofit i extensió de la vida útil
- ...



Calendari del projecte

1. MAPA i IDENTIFICACIÓ DE REPTES



Entrevistes amb empreses i agents per identificar reptes (37)

- **Mapa de la cadena de valor:** base de dades i identificació empreses en altres cadenes (mobilitat, energia,..)
- **Diagnosi de la cadena de valor**
- **Identificació de reptes i possibles segments de negoci**

Presentació Pública MAPA I REPTES



2. BENCHMARKING, ESTRATÈGIA DE FUTUR I PLA D'ACCIÓ



Entrevistes a clients (6)



Anàlisi de de referents internacionals (6)



Grups de Treball Per definir accions (6)



Presentació Pública PLA D'ACCIÓ

- Anàlisi de les principals **tendències de futur** del negoci
- Anàlisi de la **competència** internacional i **critèris de compra** dels clients
- **Benchmark** d'exemples de referència internacionals
- Definició de l'**estratègia de futur**
- Elaboració del **pla d'acció**

Participació de 70 empreses i agents de la cadena de valor al llarg del projecte

Recordatori de les conclusions de l'anàlisi

Metodologia per a l'elaboració del mapeig

Inputs

- Recerca SABI Informa codis sectorials relacionats i paraules clau del sector en la descripció de l'activitat
- Empreses mencionades en les entrevistes amb les empreses
- Llistes de socis dels clústers i associacions del sector
- Fires del sector
- Coneixement previ de la consultora

CRITERIS PER A INCLOURE EMPRESES AL MAPEIG

- En base a **DEFINICIÓ DEL PERÍMETRE DEL SECTOR + TIPOLOGIES D'EMPRESA OBJECTIU**
- Empreses **actives** amb **seu i/o activitat econòmica rellevant a Catalunya**
- Empreses amb una **mínima especialització** en el sector

- **+ Empreses amb tecnologia descarbonització en mobilitat i oportunitats adaptació nàutica**

Procés de mapeig

- **Construcció de la base de dades de partida** a partir de la descàrrega del llistat d'empreses resultant dels inputs i criteris
- **Anàlisi de la base de dades a partir de la classificació de les empreses de manera individual** (mitjançant la informació de pàgines web, notícies del sector i les mateixes entrevistes que es preveuen en el marc del projecte)
- **Si és convenient, ajust o estimació de la facturació i nombre de treballadors** de les empreses analitzades, quan la informació no tingui en compte dades consolidades, o bé només una part del volum de negoci de l'empresa vingui del sector nàutic
- **Quantificació del sector** a partir de processar la base de dades categoritzada.

Outputs

BBDD INTEGRADA DEL SECTOR

- ❑ Classificació detallada de les empreses en format Excel amb les variables d'interès per a l'anàlisi del sector
- ❑ Tipologia d'activitat i posició a la cadena de valor

TAULA RESUM

- ❑ Taula resum del sector (nombre d'empreses, volum de negoci, treballadors, etc. segons activitat, segment i evolució)

Segments de Mercat

EMBARCACIONS
RECREATIVES
PETITA ESLORA

<12 m

12-24 m

EMBARCACIONS
RECREATIVES GRAN
ESLORA

24-45 m

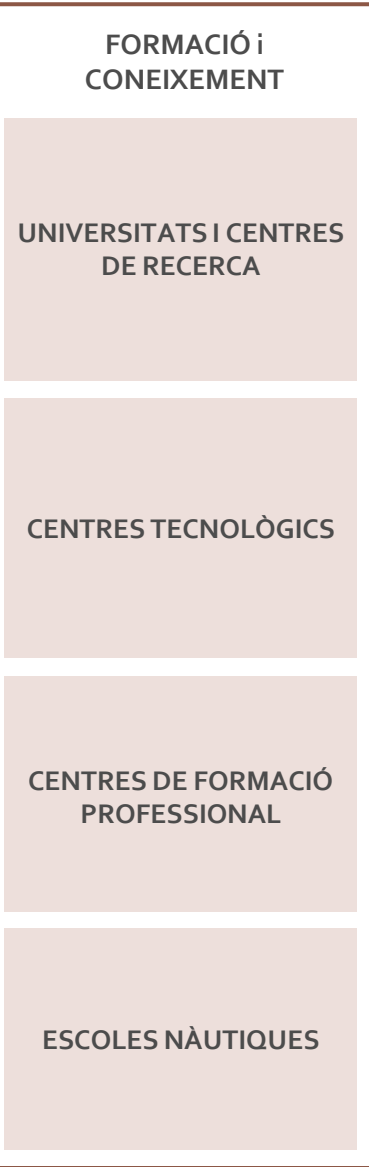
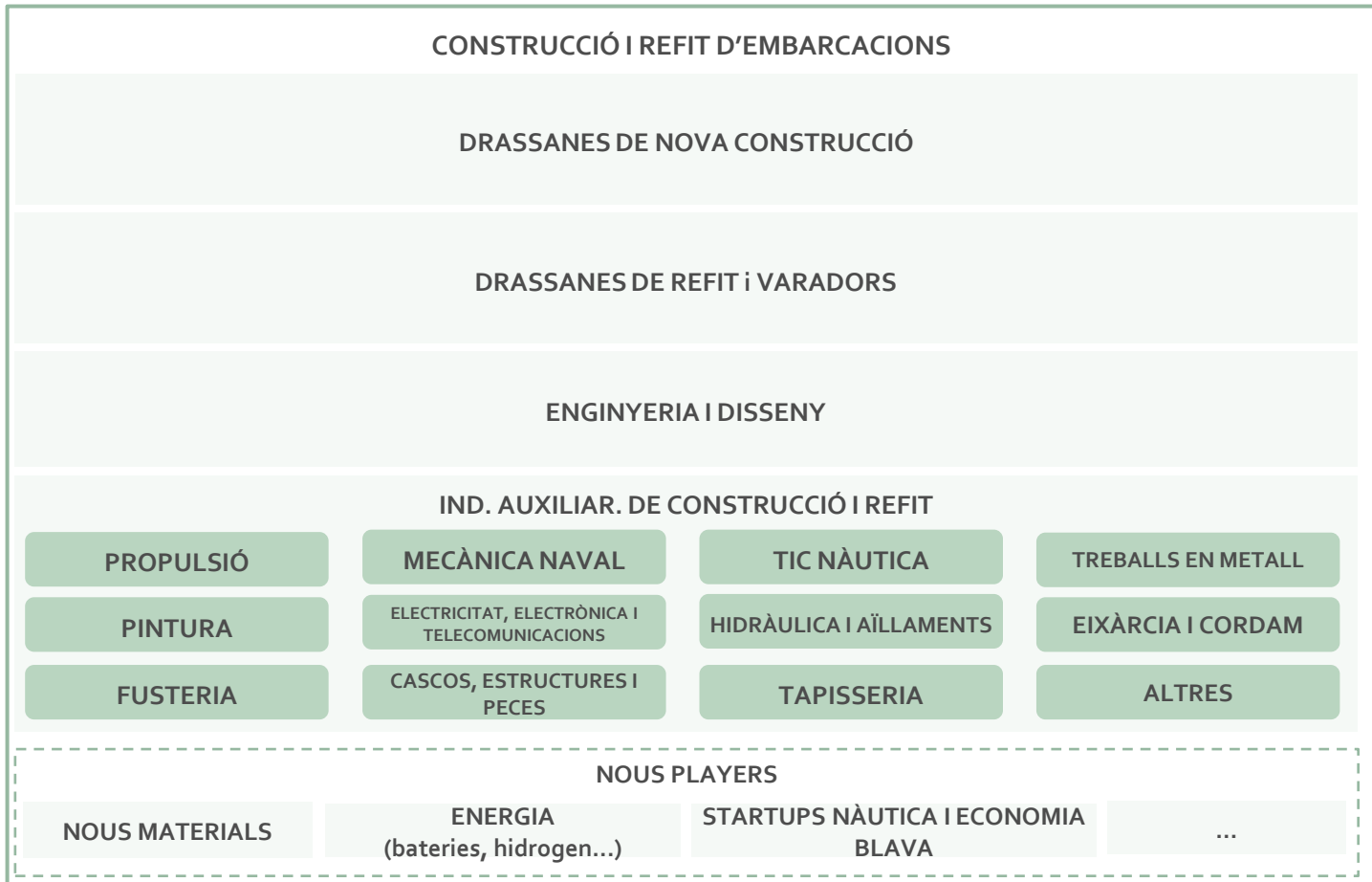
45-65m

>65 m

USOS
PROFESSIONALS

ESPORTIU

DISTRIBUCIÓ DE MATERIALS I EQUIPAMENTS PER A NÀUTICA



Classificació teixit empresarial de la cadena de valor de la nàutica a Catalunya

Categoria CV	Nombre d'empreses	% d'empreses	Facturació en M€ (en sector)	% facturació (en sector)	Nombre de treballadors	% treballadors
REFIT I NOVA CONSTRUCCIÓ	135	26,37%	467,32	45,48%	1755	45,85%
• ENGINYERIA I DISSENY	11	2,15%	10,07	0,98%	48	1,25%
• DRASSANES DE NOVA CONSTRUCCIÓ	21	4,10%	90,06	8,76%	370	9,67%
• DRASSANES DE REFIT i VARADORS	27	5,27%	271,16	26,39%	565	14,76%
• IND. AUX. REFIT I NOVA CONSTRUCCIÓ	76	14,84%	96,02	9,34%	772	20,17%
SERVEIS NÀUTICA RECREATIVA	115	22,46%	208,67	20,31%	877	22,91%
• DISTRIBUCIÓ, VENDA, MANTENIMENT I REPARACIÓ D'EMBARCACIONS	77	15,04%	167,85	16,33%	569	14,86%
• XÀRTER D'EMBARCACIONS I CLUBS	38	7,42%	40,83	3,97%	308	8,05%
DISTRIBUCIÓ MATERIALS NÀUTICA	31	6,05%	141,45	13,77%	371	9,69%
SERVEIS PROFESSIONALS I AUXILIARS PER A LA NÀUTICA (AGÈNCIA SERVEIS, NETEJA, LEGAL...)	19	3,71%	111,35	10,84%	329	8,59%
MARINES I CLUBS NÀUTICS	20	3,91%	76,25	7,42%	290	7,58%
ALTRES - empreses no classificades*	192	37,50%	22,51	2,19%	206	5,38%
Total general	512	100,00%	1.027,55	100,00%	3.828	100,00%

Cluster Development a partir de dades SABI i entrevistes amb empreses

*S'han classificat les empreses amb facturació >400k €, a més d'altres empreses amb facturació inferior però amb un rol rellevant a la cadena de valor.

Principals conclusions de l'anàlisi de la cadena de valor a Catalunya

- La cadena de valor del sector nàutic a Catalunya està formada per **512 empreses** amb una **facturació agregada de 1.028 M € i 3.828 treballadors**.
- S'han identificat **135 empreses industrials** (drassanes, enginyeries, ind, auxiliar de refit i nova construcció) amb una **facturació agregada de 467 M €, que suposa el 45%** de la facturació total de la cadena de valor.
- El sector compta amb **2 grans players destacats que agregadament facturen el 25% del conjunt del sector (250 M €)** en l'àmbit del refit i de la nova construcció, en aquest cas amb un model de negoci de subcontractació industrial (Almeria, Polònia).
- Les **activitats industrials més rellevants** que es duen a terme a Catalunya són:
 - El refit d'embarcacions recreatives, principalment de grans eslores: 271 M €
 - La construcció d'embarcacions de petita eslora: 90 M €.
 - La construcció d'embarcacions per **al segment professional** suposa una facturació agregada de 28 M € (8 empreses). S'identifica un posicionament destacat de la cadena de valor en aquest segment amb empreses amb un elevat grau d'exportació. S'identifica una aproximació industrial basada en la integració vertical.
 - Les empreses **de nova construcció per al segment d'esbarjo concentren 62 M € de facturació**, i el teixit empresarial vinculat és majoritàriament de dimensió reduïda i d'empreses en procés de desenvolupament. S'identifica una aproximació industrial amb un important predomini de la subcontractació industrial. Les activitats principals que majoritàriament s'internalitzen són el desenvolupament de producte, l'r+d i la comercialització.
 - La fabricació de solucions per a la propulsió d'embarcacions: 26 M €. Es tracta de l'àmbit més destacat de la indústria auxiliar.
- Les 377 empreses restants es concentren en els segments de la distribució i venda d'embarcacions, el charter, la distribució de productes per al sector i les marines o clubs nàutics.
- S'identifiquen empreses **pioneres en la descarbonització i sostenibilitat**, amb una facturació encara incipient: s'ha observat que **38 de les empreses tenen un posicionament vinculat amb la sostenibilitat i la descarbonització** i s'estima que suposa uns **35 M € de facturació**.
- En general, el sector ve d'una fase de creixement amb una mitjana de **creixement anual de les empreses del 12%** en el període 2019-2022, tot i que d'ençà sembla que s'ha produït un **estancament en alguns segments de mercat post-covid** (sobretot, recreatiu de petita eslora).

Caracterització de la cadena de valor del sector nàutic a Catalunya

**ESBARJO (62 M €)
i
PROFESSIONAL (28 M€),
segments DRASSANES
de nova construcció**

**DIFERENT
APROXIMACIÓ
INDUSTRIAL segons
SEGMENT :
Integració vs
Subcontractació**

**MAJORITÀRIAMENT
ESCASSA MASSA
CRÍTICA I
DINÀMIQUES
D'INDUSTRIALITZACIÓ**

**POSICIONAMENT
DESTACAT EN NOVA
CONSTRUCCIÓ
PROFESSIONAL en
diversos nínxols**

**LIDERATGE EN REFIT
amb ROL DE TRACCIÓ
EN SOSTENIBILITAT**

**SOLUCIONS DE
SOSTENIBILITAT
PIONERES però
FACTURACIÓ
ENCARA INCIPIENT
(aprox. 35 M €)**

**CONCENTRACIÓ
D'IND. AUXILIAR
vinculada a la
PROPULSIÓ i NOUS
PLAYERS**

**AGENTS D'ENTORN
FACILITADORS del
DESENVOLUPAMENT
del sector i
DESCARBONITZACIÓ**

Caracterització de la cadena de valor del sector nàutic a Catalunya

- Diversitat d'empreses segons àmbit de treball i tipologia proveïdors (serveis vs proveïdors industrials/ producte propi).
- Àmbits amb més massa crítica industrial rellevant i diferencial:
 - Propulsió (>10 empreses i 26 M € aprox.).
 - Pintura: amb empreses multinacionals amb centres de fabricació i r+d per a la nàutica ubicats a Catalunya.



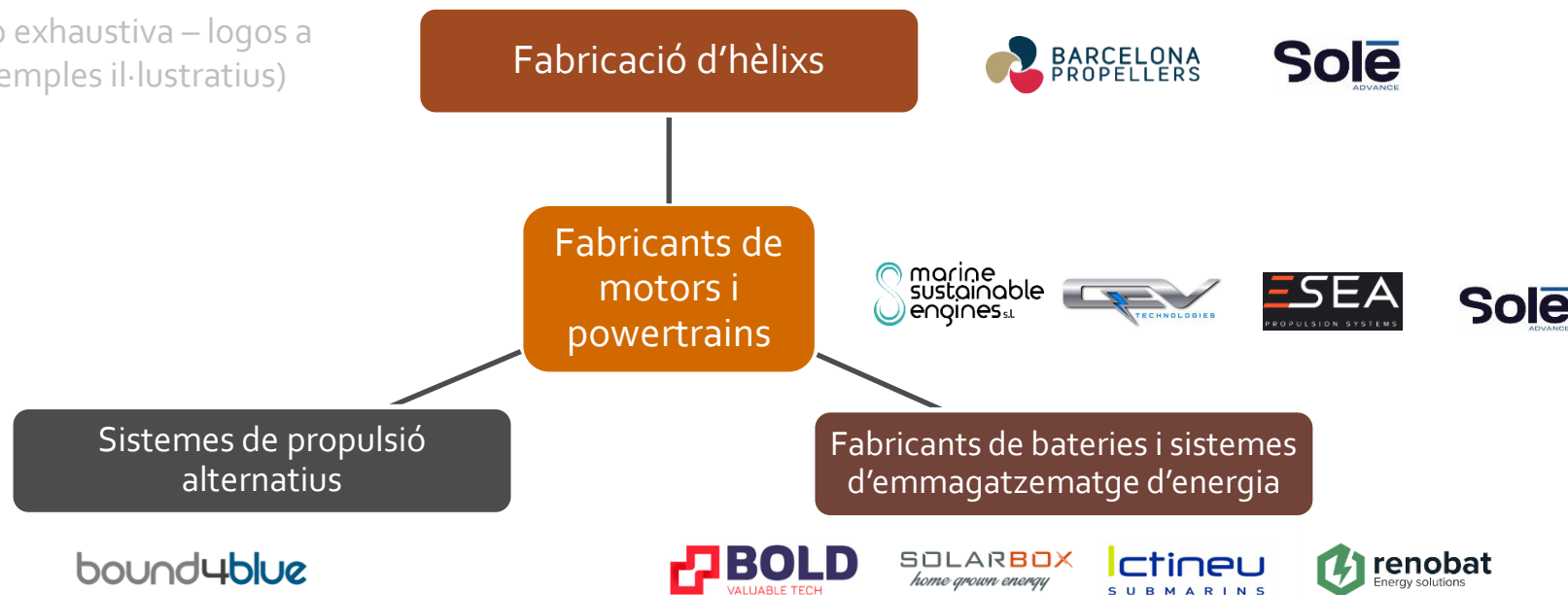
Posició cadena de valor	Número d'empreses	% d'empreses	Facturació (en M€)	% de facturació	Número d'empleats	% d'empleats
PROPULSIÓ	11	14,47%	26,40	27,50%	262	33,94%
PINTURA	5	6,58%	16,19	16,86%	48	6,22%
MECÀNICA NAVAL	9	11,84%	11,78	12,27%	95	12,31%
ALTRES	14	18,42%	9,43	9,82%	71	9,20%
FUSTERIA	4	5,26%	7,34	7,64%	68	8,81%
CASCOS, ESTRUCTURES I PECES	11	14,47%	5,68	5,91%	105	13,60%
TIC NÀUTICA	5	6,58%	5,51	5,74%	14	1,81%
ELECTRICITAT, ELECTRÒNICA I TELECOMUNICACIONS	5	6,58%	4,51	4,69%	27	3,50%
HIDRÀULICA i AÏLLAMENT	4	5,26%	3,88	4,04%	40	5,18%
TAPISSERIA	3	3,95%	2,71	2,82%	26	3,37%
EIXÀRCIA I CORDAM	3	3,95%	1,45	1,51%	8	1,04%
TREBALLS EN METALL	2	2,63%	1,15	1,20%	8	1,04%
Total general	76	100,00%	96,02	100,00%	772	100,00%

Cluster Development a partir de dades SABI i entrevistes amb empreses

Caracterització de la cadena de valor del sector nàutic a Catalunya

- S'identifica un incipient desenvolupament de la cadena de valor vinculada a la propulsió d'embarcacions.
- Presència destacada d'empreses de producte propi amb dinàmiques d'innovació i elevat grau d'exportació –alguns dels àmbits on s'identifiquen projectes d'innovació són: càrrega superràpida de bateries, hidrogen, combustible HVO.
- Hi ha una concentració d'empreses amb posicionament vinculat a la sostenibilitat i solucions per a la descarbonització.
- En algun cas, hi ha empreses amb capacitat d'integració per al desenvolupament propi de la solució completa per a la propulsió d'embarcacions elèctriques (bateria + software d'integració del tren motriu + motor elèctric).
- Es tracta d'un àmbit on s'identifica l'aparició de noves empreses, l'entrada de nous players provinents d'altres sectors i la realització de noves inversions.

(llista no exhaustiva – logos a tall d'exemples il·lustratius)



Caracterització de la cadena de valor del sector nàutic a Catalunya



- El procés de descarbonització del sector nàutic està generant canvis en la cadena de valor tradicional del sector.
- S'identifiquen empreses provinents d'altres sectors amb estratègies d'entrada al sector nàutic, per exemple:



(llista no exhaustiva – exemples il·lustratius)

- Alguns dels sectors que tenim a Catalunya d'on potencialment hi pot haver empreses amb capacitats per generar avantatges competitiu en la cadena de valor del sector nàutic poden ser: nous materials, impressió 3D, hidrogen, bateries i carregadors d'automoció,...

Segments de Mercat

EMBARCACIONS
RECREATIVES
PETITA ESLORA

<12 m

12-24 m

EMBARCACIONS
RECREATIVES GRAN
ESLORA

24-45 m

45-65m

>65 m

USOS
PROFESSIONALS

ESPORTIU

- FORMACIÓ I CONEIXEMENT
- UNIVERSITATS I CENTRES DE RECERCA
- CENTRES TECNOLÒGICS
- CENTRES DE FORMACIÓ PROFESSIONAL
- ESCOLES NÀUTIQUES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH Facultat de Nàutica de Barcelona

euirecat Centre Tecnològic de Catalunya

IQS UNIVERSITAT RAMON LLULL

LEITAT managing technologies

Institut de Nàutica de Barcelona

Escola de Capacitació Nauticopesquera de Catalunya Professionals del mar

Barcelona Capital Nàutica

ACCIÓ Generalitat de Catalunya

Barcelona Activa

Barcelona Clúster Nàutic

CLÚSTER NÀUTIC CATALÀ by ADIN

acpet Associació Catalana de Ports Esportius i Turístics

ANBE Asociación Nacional de Barcos Eléctricos

Vela Catalana Federació

GOBIERNO DE ESPAÑA DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural Direcció General de Política Marítima i Pesca Sostenible

salonnautico INTERNACIONAL DE BARCELONA

Port de Barcelona

Port Tarragona

Ports de la Generalitat

(es mostren alguns exemples d'agents d'entorn – llista no exhaustiva)

Solucions relacionades amb la descarbonització

- S'identifiquen empreses **pioneres en la descarbonització i sostenibilitat**, amb una facturació encara incipient:
 - **38 de les empreses (més d'un 10% de les empreses) tenen un posicionament estratègic vinculat amb la sostenibilitat i la descarbonització**
 - i s'estima que generen uns **35 M € de facturació (3,4 % del total)**.
- La tipologia d'empreses identificades són:
 - Drassanes de nova construcció que apliquen criteris de sostenibilitat
 - Drassanes de refit que milloren la sostenibilitat de les embarcacions
 - Enginyeries especialitzades en sostenibilitat nàutica
 - Fabricants de solucions per a la sostenibilitat
 - Bateries
 - Motors i grups electrògens elèctrics o de consum combustibles alternatius
 - Pintures
 - Empreses TIC amb solucions específiques (manteniment preventiu, gestió energètica)
 - Distribució d'embarcacions elèctriques

Mapeig del sector de la nàutica a Catalunya



512
Empreses



+1.027 M€



3.828
Treballadors



12 %
CAGR 2019 - 2022



38
Empreses



35 M€
(3,4 %)

Cluster Development a partir de dades SABI i entrevistes amb empreses

Principals tendències al sector



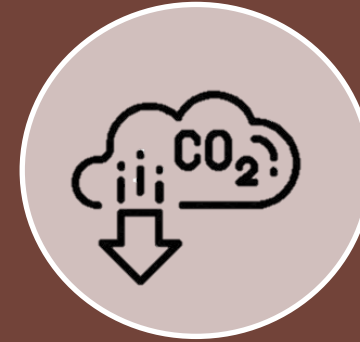
**NOUS MODELS
D'ACCÉS A LA
NAVEGACIÓ**



**GRANS PLAYERS
EN NOUS
SEGMENTS DE
MERCAT**



**OPTIMITZACIÓ
PROCESSOS
PRODUCTIUS I
GLOBAL
SOURCING**



**DESCARBONIT-
ZACIÓ**



**VAIXELL
CONNECTAT**

Baixada de vendes en curt termini → Estabilització del mercat després de la pandèmia

...el model de lloguer creix a escala internacional, accentuat per efecte "bombolla" de la pandèmia...



NOUS MODELS
D'ACCÉS A LA
NAVEGACIÓ

Canvi cultural de les generacions
més joves
(pèrdua rellevància model propietat)

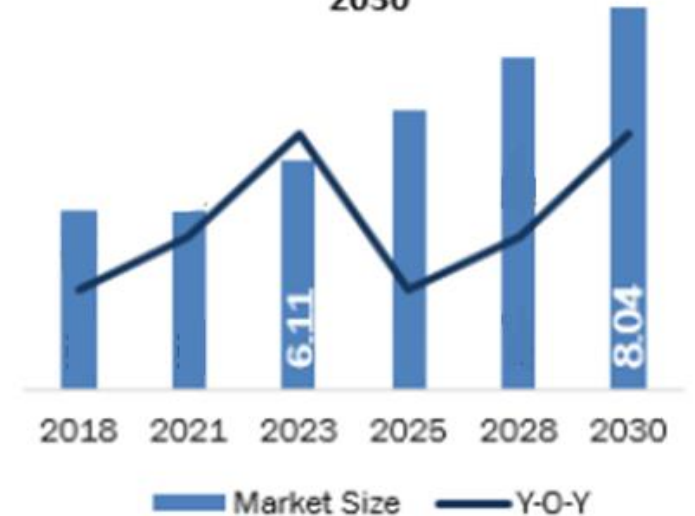
Crisis i incertesa econòmica,
menor poder adquisitiu



Creix opció
lloguer d'embarcacions

Creixement accentuat per pandèmia
i per cerca d'opcions d'oci i de
turisme diferents als habituals (sense
necessitat de tenir coneixements o
títol per a navegar)

Europe Boat Rental Market
Revenue in USD Billion, 2018-
2030



...apareixent nous models per a navegar sense comprar



NOUS MODELS
D'ACCÉS A LA
NAVEGACIÓ

Canvi cultural de les generacions
més joves
(pèrdua rellevància model propietat)

Crisis i incertesa econòmica,
menor poder adquisitiu



Creixen clubs de navegació, models multipropietat...



Primer club de navegació a escala mundial

- Creat 1989 als EUA, buscant oferir nova opció de navegació sota concepte de l'economia col·laborativa
- Operen + 400 bases arreu del món, amb més de 90.000 membres i una flota de més de 5.000 embarcacions
- Des de 2019, part del grup Brunswick (fabricant de Mercury Marine engines).
- Compra recentment principal Player europeu: Fanatic

Font: Web de l'empresa, notícies del sector

Grans players busquen créixer ampliant solucions en nous segments de mercat on no estaven presents...



GRANS PLAYERS EN
NOUS SEGMENTS DE
MERCAT

Exemple grans Drassanes i refit: Ferretti

VERTICALLY INTEGRATE STRATEGIC & HIGH VALUE-ADDING ACTIVITIES

STRATEGIC GOALS

- 1 Internalize strategic activities (e.g., sailing yachts production)
- 2 Secure the supply of critical production inputs
- 3 Improve Group's margin internalizing high value-added supplies

ORGANIC



M&A



HIGHLIGHTS



San Vitale shipyard in Ravenna
Acquired in 2023

CANALICCHIO
Acquired in 2022



Acquired in 2003



Acquired in 2022

NEXT STEPS

Consolidation of internal sailing yachts production

Continue exploring for vertical integration opportunities

Double down on composite hulls production facility

Font: Ferretti Annual Report 2023

Grans players busquen créixer ampliant solucions en nous segments de mercat on no estaven presents...

Exemple grans grups i entrada en nous models d'accés a la navegació: Beneteau

☰ Sharing Economy: a year of acceleration



**GRANS PLAYERS EN
NOUS SEGMENTS DE
MERCAT**

Charters



- Fleet of over 1,000 boats
- Sales growth > 15%

Boat Clubs



- Fleet of over 500 boats
- 19% sales growth for YBC
- Wiziboat takeover, ready for next season

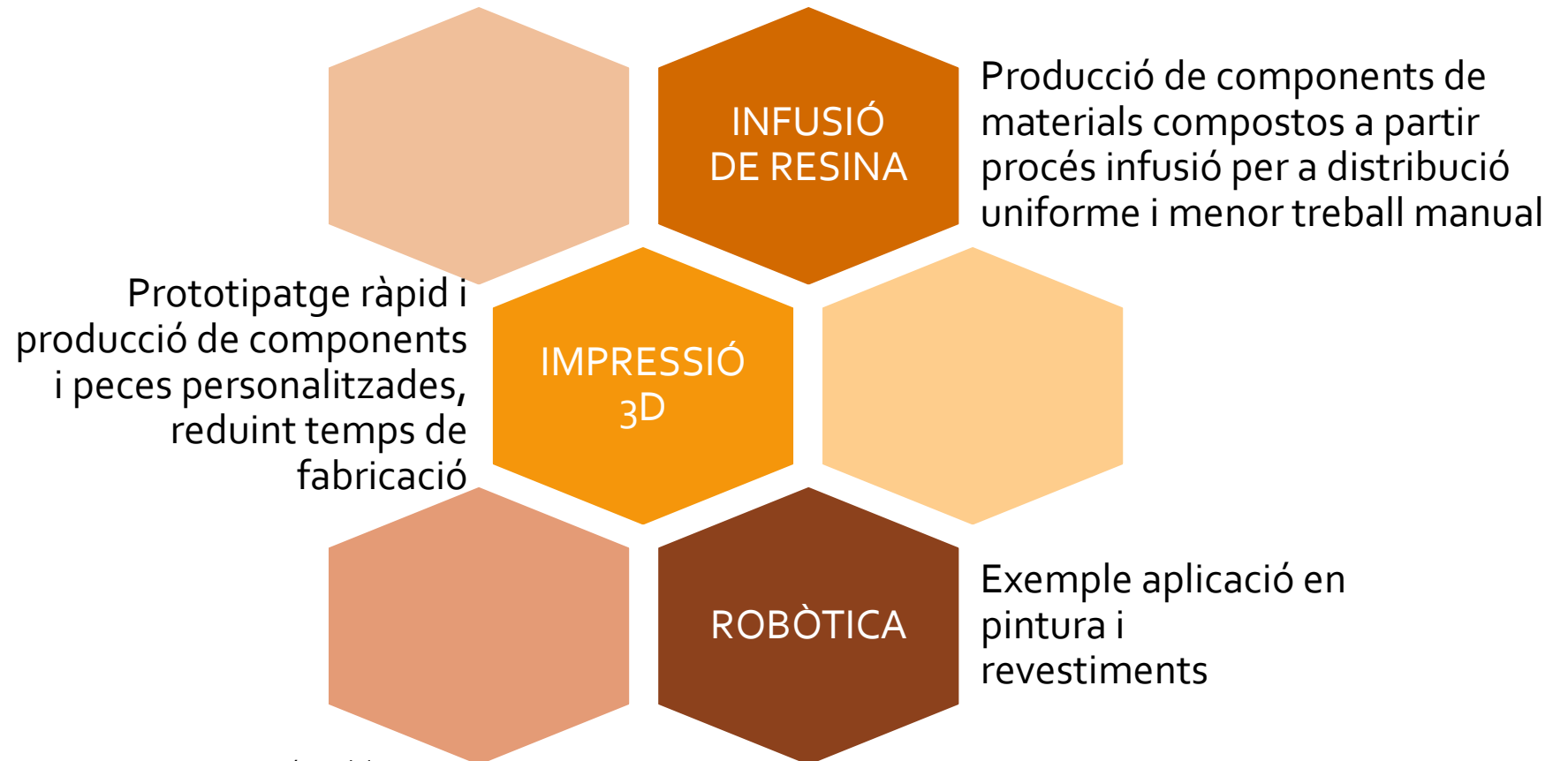
Starting to deliver synergies

Desenvolupament i aplicació de noves tecnologies per a l'optimització productiva del procés de fabricació...



OPTIMITZACIÓ
PROCESSOS
PRODUCTIUS I
GLOBAL SOURCING

Exemples de tecnologies que permeten incrementar el grau de productivitat dels processos de fabricació d'embarcacions



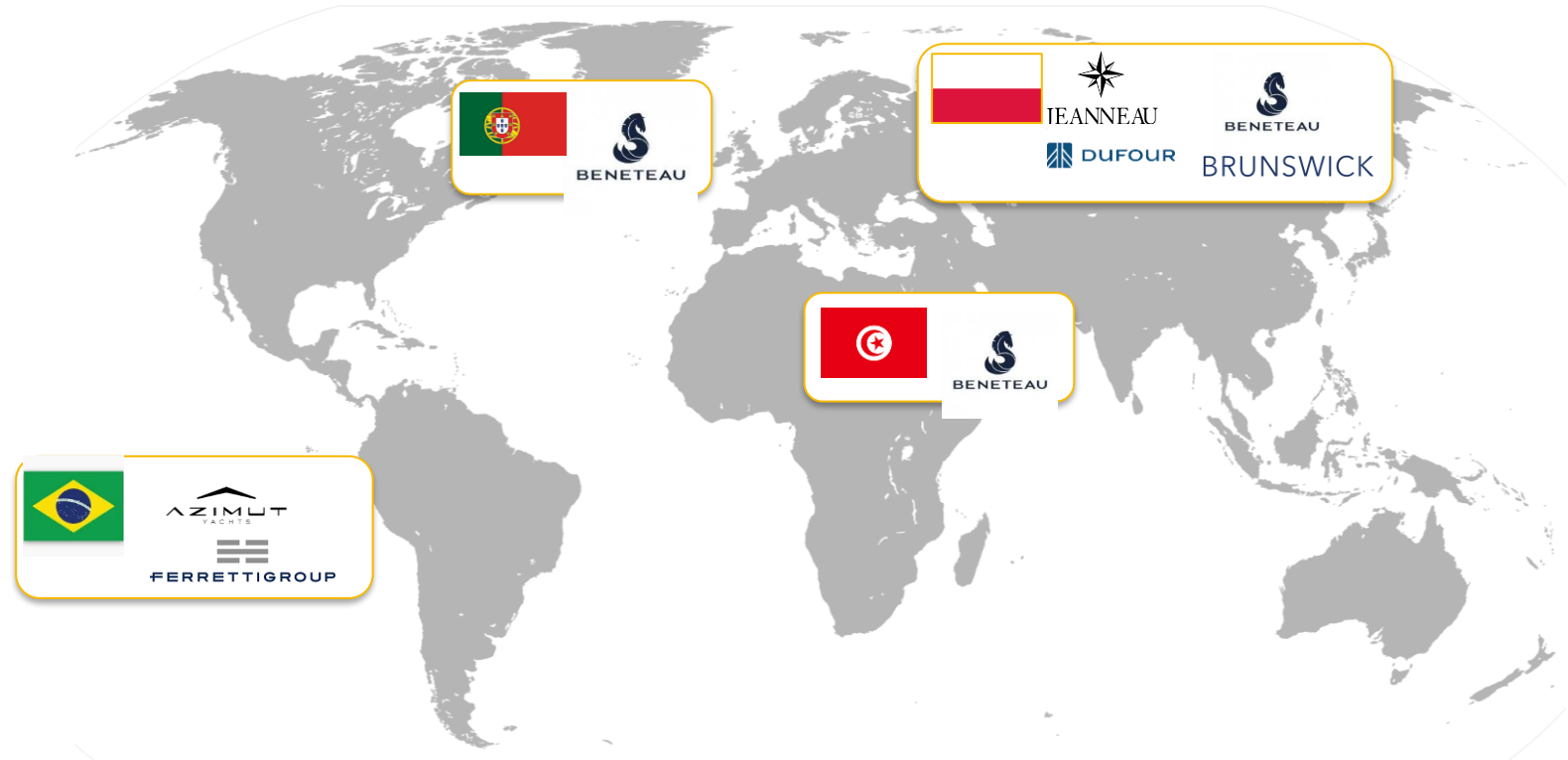
Font: Entrevistes, notícies del sector

... i d'altres inversions de grans players en països com Portugal, Tunísia o Brasil, per al mercat EUA...

Exemples de multilocalització dels grans grups de Drassanes a nivel global



OPTIMITZACIÓ
PROCESSOS
PRODUCTIUS I
GLOBAL SOURCING



Font: Webs de les empreses i notícies del sector

Seguint estel·la automoció cap a embarcacions cada cop més connectades...



Exemple Beneteau, amb aplicació pròpia per connectar i monitoritzar les embarcacions a escala global

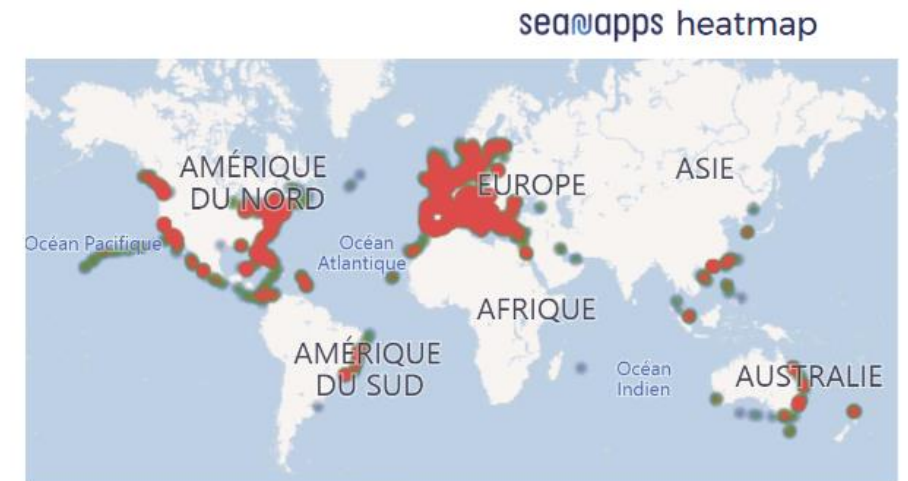
☰ Digital: Seanapps successfully ramped up

Achievements

- ✓ **8 brands** covered
- ✓ **8,000 boats** equipped
- ✓ **1 million nautical miles** cumulated experience
- ✓ **Worldwide** deployment

Benefits

- **Connecting customers** with their boat, their distributor and their brand
- Ensuring **traceability** and improving boat longevity through **preventive maintenance** programs
- Driving **new product developments** through quantitative customer insights



Seanapps: the most widely-established connected fleet

Procés de descarbonització incipient, amb demanda encara reduïda, liderat per nous players i petita indústria i amb entorn desfavorable...



DESCARBONITZACIÓ

Procés de descarbonització centrat en electrificació i dificultat d'homogeneitzar procés i solucions de descarbonització.

Demanda encara incipient i frenada per desconeixement i alts diferencials de preu sense incentius

Indústria: procés liderat per nous actors i petita indústria

Entorn desfavorable, manca d'incentius i normatives per a la descarbonització

Procés de descarbonització incipient, liderat per nous players i petita indústria i amb demanda encara reduïda...



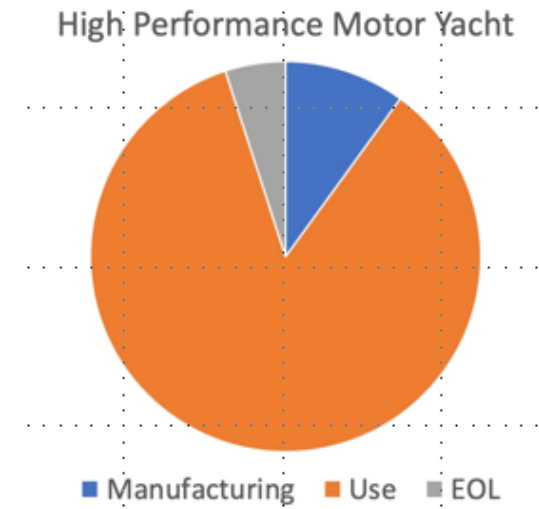
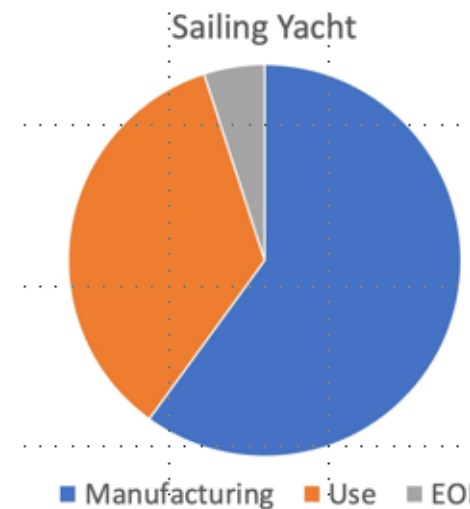
DESCARBONITZACIÓ

Procés de descarbonització centrat en electrificació i dificultat d'homogeneïtzar procés i solucions de descarbonització

- Oportunitats de descarbonització àmplies més enllà d'electrificació de l'embarcació per reduir emissions en navegació
- Diferents necessitats de descarbonització segons nova embarcació / flota existent
- Diferents solucions de descarbonització segons funcionalitat, eslora, tipologia d'embarcació....

Comparativa de les emissions de CO₂ al llarg del cicle de vida segons tipus d'embarcació (ICOMIA)

Font: ICOMIA



Procés de descarbonització incipient, liderat per nous players i petita indústria i amb demanda encara reduïda...



DESCARBONITZACIÓ

Indústria: procés liderat per nous actors i petita indústria

- Procés de descarbonització **principalment traccionat per nous actors**, empreses de dimensió petita mitjana i només alguns actors clau del sector refit
- Entrada nous players, que comencen a ser adquirits per grans grups, amb rellevància d'empreses en l'àmbit del powertrain elèctric, a vegades provinents d'altres sectors, però amb pes creixent d'àmbit asiàtic

TORQUEEDO

- Fabricant Alemany de motors elèctrics per a nàutica, adquirida el 2024 per Yamaha Group
 - 230 treballadors, 35M€ 3Q2023

X SHORE

- Fabricant suec d'embarcacions elèctriques, busca posicionar-se com a "Tesla de la nàutica"
 - Des de l'inici, ha captat fins a 100 M€ de finançament última ronda 8M€, tot i dificultats últims anys per estancament demanda

Font: Notícies del sector, webs de les empreses

Procés de descarbonització incipient, liderat per nous players i petita indústria i amb demanda encara reduïda...



DESCARBONITZACIÓ

Demanda encara incipient i frenada per desconeixement i alts diferencials de preu sense incentius

- **Demanda encara incipient**, molt vinculat a **perfils més joves**, sovint de món més **tecnològic**, amb experiència en mobilitat elèctrica
- **Demanda frenada** per:
 - **Desconeixement dels elements positius** de l'electrificació a més de reducció dels costos de manteniment
 - **Diferència de +30-40% en els preus** en relació a les embarcacions habituals
 - Cost de reconversió de principal tipologia d'embarcacions (a motor) proper a nova embarcació

Entorn desfavorable

- **Mancança de normatives i estàndards europeus** que motivin el canvi per part de la gran indústria
- **Mancança d'incentius que facilitin l'interès i el canvi per part de la demanda** (desgravacions fiscals a compra d'embarcacions més sostenibles, ajudes a projectes de reconversió...)
- **Existència fons europeus que a nivell estatal o regional no es vehiculen per a incentivar facilitats fiscals** o ajuts a compra i reconversió
- **Excepció**, a escala europea, **normatives que obliguen a embarcacions elèctriques en vies de navegació internes** (rius, canals, estanys...)

Font: Entrevistes, notícies del sector

Reptes de la cadena de valor del sector nàutic a Catalunya

DESENVOLUPAMENT SOLUCIONS EN PROCESSOS DE FABRICACIÓ SOSTENIBLE

- Desenvolupament i aplicació de nous materials sostenibles, reciclables i economia circular (ex. bioresines, lli...)
- Desenvolupament i aplicació de tecnologies i solucions per a reduir les emissions en el procés de fabricació (ex. impressió 3d per a optimitzar consum de materials, sistemes de robotitzat per a aplicació de pintures, sistemes de control de les emissions dels processos industrials...)

FORMACIÓ I TALENT

- Reciclatge de talent en ús de noves tecnologies (ex. manipulació elèctrica,...)
- Formació talent futur i desenvolupament de FP específica (ex. laminadors, ...)

SUPPLY CHAIN, ESCALABILITAT I INDUSTRIALITZACIÓ

- Innovació en tecnologies i sistemes per a incrementar grau productivitat de processos de fabricació i escalabilitat
- Aproximació i desenvolupament de models de global Sourcing (models de subcontractació i multilocalització productiva)
- Desenvolupament de pool de proveïdors competitius amb criteris de sostenibilitat
- Normalització i estandardització de requisits al llarg de la cadena de valor (ex. Protocols de seguretat i càrrega de bateries, integració i interoperabilitat de sistemes...)

DIGITALITZACIÓ i VAIXELL CONNECTAT

- Generació ecosistema TIC NÀUTICA i projectes d'innovació en digitalització nàutica (connectivitat, manteniment preventiu, aprofitament de dades d'ús d'embarcacions i smart boats...)

DESENVOLUPAMENT SOLUCIONS PER A REDUIR EMISSIONS EN VIDA ÚTIL I GESTIÓ DEL FINAL DEL CICLE DE VIDA DE LES EMBARCACIONS

- Disseny i Enginyeria Naval per adaptar estructures d'embarcacions a requeriments sostenibilitat (ex. reducció pes, recobriments, hidrodinàmica de cascos, foils...)
- Desenvolupament solucions per a eficiència i gestió energètica embarcacions (fonts de generació d'energia, reducció consums serveis de l'embarcació...)
- Desenvolupament solucions per a propulsió sostenible i adaptació d'infraestructures (estandarització solucions segons ús, hibridació de sistemes, electrificació, hidrogen, biocombustibles, alta tensió, densitat energètica i acumulació d'energia, millora autonomia, rol integració de les solucions...)
- Reconversió d'embarcacions i desenvolupament de kits de retrofit (i estandarització protocols per a l'homologació i certificació de les reconversions)
- Gestió del final del cicle de vida de les embarcacions (desballestament i reaprofitament)

DESENVOLUPAMENT DE MERCAT

- Desenvolupament de nous mercats geogràfics en mercats tractors de la descarbonització (einentment Europa, països nòrdics , mercats fluvials i França)
- Diversificació de segments de negoci – professional, esbarjo, esportiu
- Desenvolupament del mercat xàrters i clubs de navegació com a prescriptors i oportunitats de conèixer experiència



- Pôle de Compétitivité dedicat a l'economia blava de les regions de Bretanya i País del Loira (nord-oest de França).
- Creat al 2005. Actualment, més de 450 socis.

Àmbits de treball:

1. Defensa, seguretat i protecció marítimes
2. **Naval i nàutica**
3. Recursos energètics i minerals marins
4. Recursos biològics marins
5. Litoral i medi ambient marins
6. Ports, infraestructures i logística

Eixos estratègics – Naval i nàutica

- **Green Ship:** descarbonització i navegació ecològica
- **Smart Ship:** embarcació intel·ligent i autònoma
- **Smart Yard:** ús de nous materials i un lloc de construcció intel·ligent/fàbrica

Pla d'acció



INNOVACIÓ SOLUCIONS
PER A REDUIR EMISSIONS
FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL
GESTIÓ FINAL
CICLE DE VIDA
EMBARCACIONS



DESENVOLUPAMENT
DE MERCATS CLAU
EN LA
DESCARBONITZACIÓ



SUPPLY CHAIN,
ESCALABILITAT I
INDUSTRIALITZACIÓ



FORMACIÓ I
ACCÉS AL TALENT

ACCIONS TRANSVERSALS



INNOVACIÓ SOLUCIONS PER A REDUIR EMISSIONS FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL GESTIÓ FINAL CICLE DE VIDA EMBARCACIONS

1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)
3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)
4. Suport i ajuts a la innovació industrial, producció i/o transformació sostenible d'embarcacions



DESENVOLUPAMENT DE MERCATS CLAU EN LA DESCARBONITZACIÓ

5. Activació i desenvolupament barreres de mercat (guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)
6. Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles
7. Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular
8. Suport a l'adaptació d'infraestructures per a la nàutica sostenible
9. Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segments a prioritzar (esbarjo, professional)
10. Desenvolupament d'1 mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)
11. Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació
12. Accions demostració en col·laboració amb el sector turístic local + en origen clubs de navegació i ports esportius
13. Jornades tècniques específiques en descarbonització per a refit en mitjana i gran eslora



SUPPLY CHAIN, ESCALABILITAT I INDUSTRIALITZACIÓ

14. Col·laboració amb centres tecnològics per a identificació de tecnologies i definició de pilots per millorar la productivitat en procés de producció
15. Formació a proveïdors auxiliars de referència (refit i construcció) en criteris de descarbonització i circularitat



FORMACIÓ I ACCÉS AL TALENT

16. Píndoles sobre descarbonització i circularitat en graus i àmbits formatius existents, amb la col·laboració d'empreses del sector, per a formar i millorar posicionament del sector lligat amb sostenibilitat
17. Seguiment necessitats formatives del sector i adaptació oferta cursos d'especialització en àmbits específics d'activitats industrials vinculades a la nàutica (laminats, pintura, mecànica.)

ACCIONS TRANSVERSALS

18. Activitats per apropar el sector nàutic a la societat i obrir la navegació a la ciutadania (actuació orientada a promoure la cultura del mar i la navegació com a activitat oberta a tothom)
19. Dinamització i animació de les iniciatives de la descarbonització de la cadena de valor del sector nàutic a Catalunya



INNOVACIÓ SOLUCIONS PER A REDUIR EMISSIONS EN LA FABRICACIÓ , VIDA ÚTIL I GESTIÓ DEL FINAL DE CICLE DE VIDA DE LES EMBARCACIONS



DESENVOLUPAMENT
DE MERCATS CLAU
EN LA
DESCARBONITZACIÓ



SUPPLY CHAIN ,
ESCALABILITAT I
INDUSTRIALITZACIÓ



FORMACIÓ I
ACCÉS AL TALENT

ACCIONS TRANSVERSALS



Innovació en solucions per a reduir emissions en fabricació, vida útil i gestió del final del cicle de vida de les embarcacions

Pla d'Acció

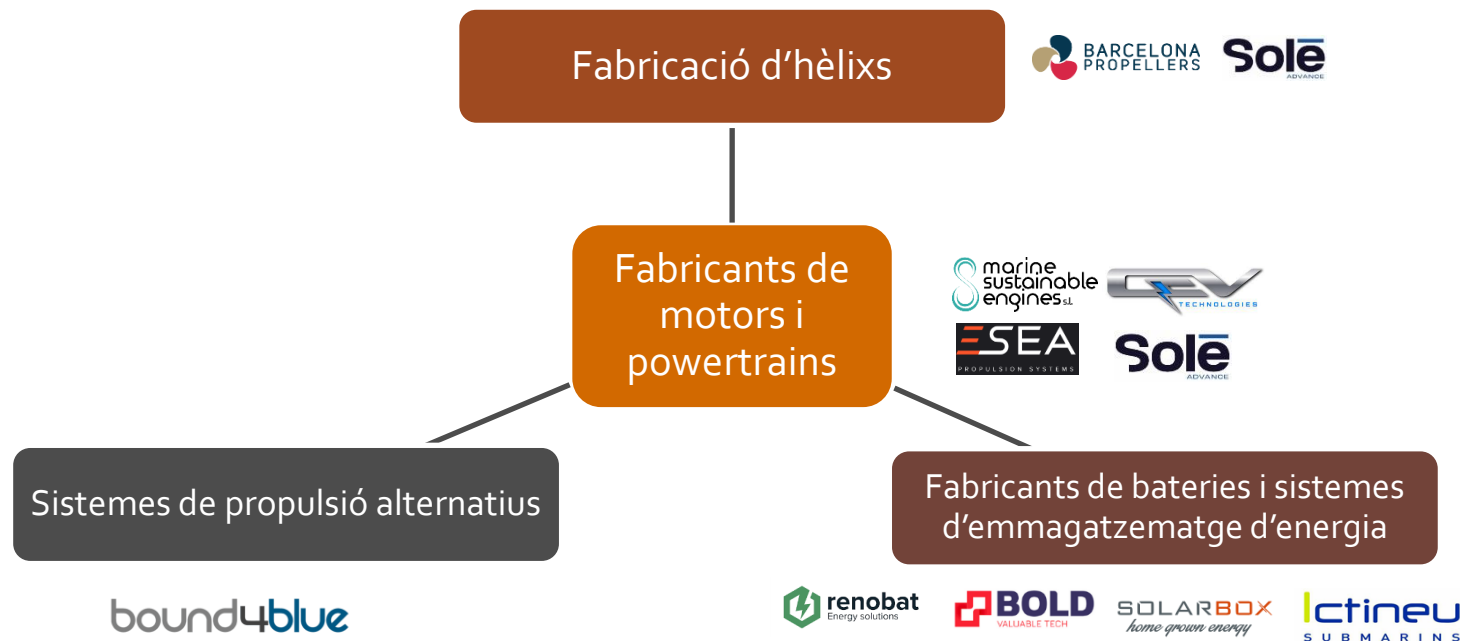
-
- 1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible**



1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players)

Objectiu: Desenvolupar la cadena de valor de la propulsió sostenible i facilitar el desenvolupament de solucions tecnològiques a partir de la I+D col·laborativa.

ALGUNS DELS PLAYERS ACTUALS EN L'ÀMBIT DE LA PROPULSIÓ A CATALUNYA



(llista no exhaustiva – logos a tall d'exemples il·lustratius)

Activitats previstes:

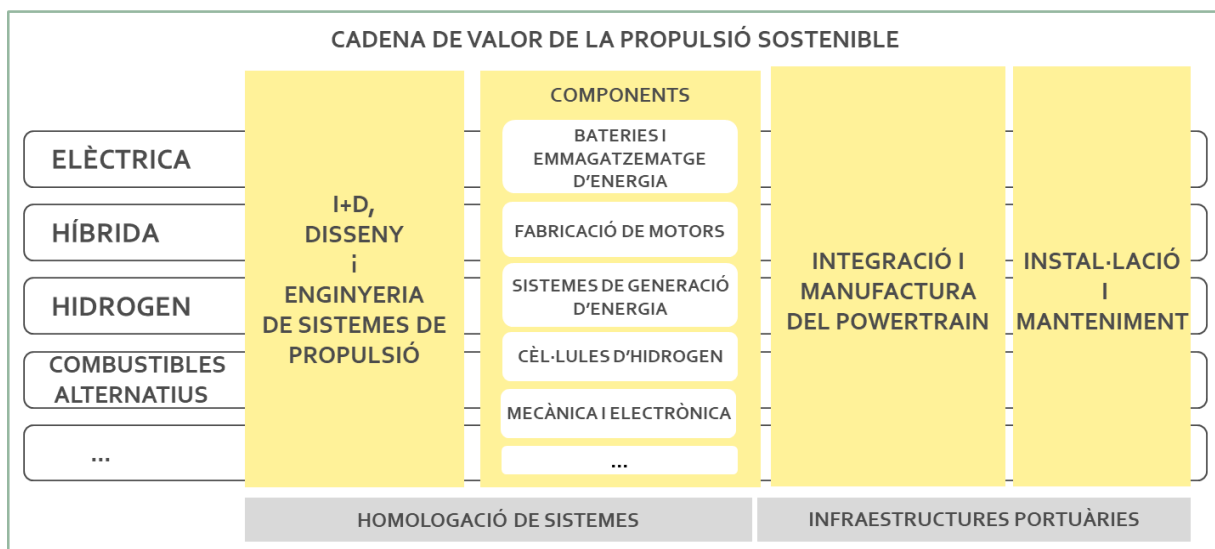
1. Compartir mapeig en àmbit innovació i sostenibilitat en nàutica
2. Organització de trobades periòdiques sobre reptes tècnics
3. Suport en la generació de projectes R+D (especialment col·laboratiu).
4. Participació projectes europeus / internacionals
5. Seguiment normatives i actualitzacions estàndards i millors casos d'ús



1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players)

Objectiu: Desenvolupar la cadena de valor de la propulsió sostenible i facilitar el desenvolupament de solucions tecnològiques a partir de la I+D col·laborativa.

VISIÓ SOBRE LA FUTURA CADENA DE VALOR DE LA PROPULSIÓ SOSTENIBLE



Línies de treball: alta tensió, densitat energètica, rol d'integració de solucions...

Activitats previstes:

1. Compartir mapeig en àmbit innovació i sostenibilitat en nàutica
2. Organització de trobades periòdiques sobre reptes tècnics
3. Suport en la generació de projectes R+D (especialment col·laboratiu).
4. Participació projectes europeus / internacionals
5. Seguiment normatives i actualitzacions estàndards i millors casos d'ús





Innovació en solucions per a reduir emissions en fabricació, vida útil i gestió del final del cicle de vida de les embarcacions

Pla d'Acció

- 1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible**
- 2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)**
- 3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)**
- 4. Suport i ajuts a la innovació industrial, producció i/o transformació sostenible d'embarcacions**



4. Suport i ajuts a la innovació industrial i a la transformació sostenible d'embarcacions

Descarbonització d'embarcacions d'esbarjo

Impulsem la construcció d'embarcacions elèctriques 100% catalanes i de sistemes de recàrrega per convertir Catalunya en un hub d'electrificació d'embarcacions d'esbarjo a nivell mundial a través de la innovació tecnològica i la sostenibilitat.

Objectius

Impulsar la descarbonització de la nàutica d'esbarjo.

Promoure una proposta estratègica sobre el model de negoci del sector nàutic.

Crear un córner tecnològic per a fomentar el desenvolupament de noves tecnologies.



**INNOVACIÓ SOLUCIONS
PER A REDUIR EMISSIONS
FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL
GESTIÓ FINAL
CICLE DE VIDA
EMBARCACIONS**

1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)
3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)
4. Suport i ajuts a la innovació industrial, producció i/o transformació sostenible d'embarcacions



**DESENVOLUPAMENT
DE MERCATS CLAU
EN LA
DESCARBONITZACIÓ**



**SUPPLY CHAIN,
ESCALABILITAT I
INDUSTRIALITZACIÓ**



**FORMACIÓ I
ACCÉS AL TALENT**

ACCIONS TRANSVERSALS



**INNOVACIÓ SOLUCIONS
PER A REDUIR EMISSIONS
FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL
GESTIÓ FINAL
CICLE DE VIDA
EMBARCACIONS**

1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)
3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)
4. Suport i ajuts a la innovació industrial, producció i/o transformació sostenible d'embarcacions



DESENVOLUPAMENT DE MERCATS CLAU EN LA DESCARBONITZACIÓ



**SUPPLY CHAIN,
ESCALABILITAT I
INDUSTRIALITZACIÓ**



**FORMACIÓ I
ACCÉS AL TALENT**

ACCIONS TRANSVERSALS



Desenvolupament de mercats clau en la descarbonització

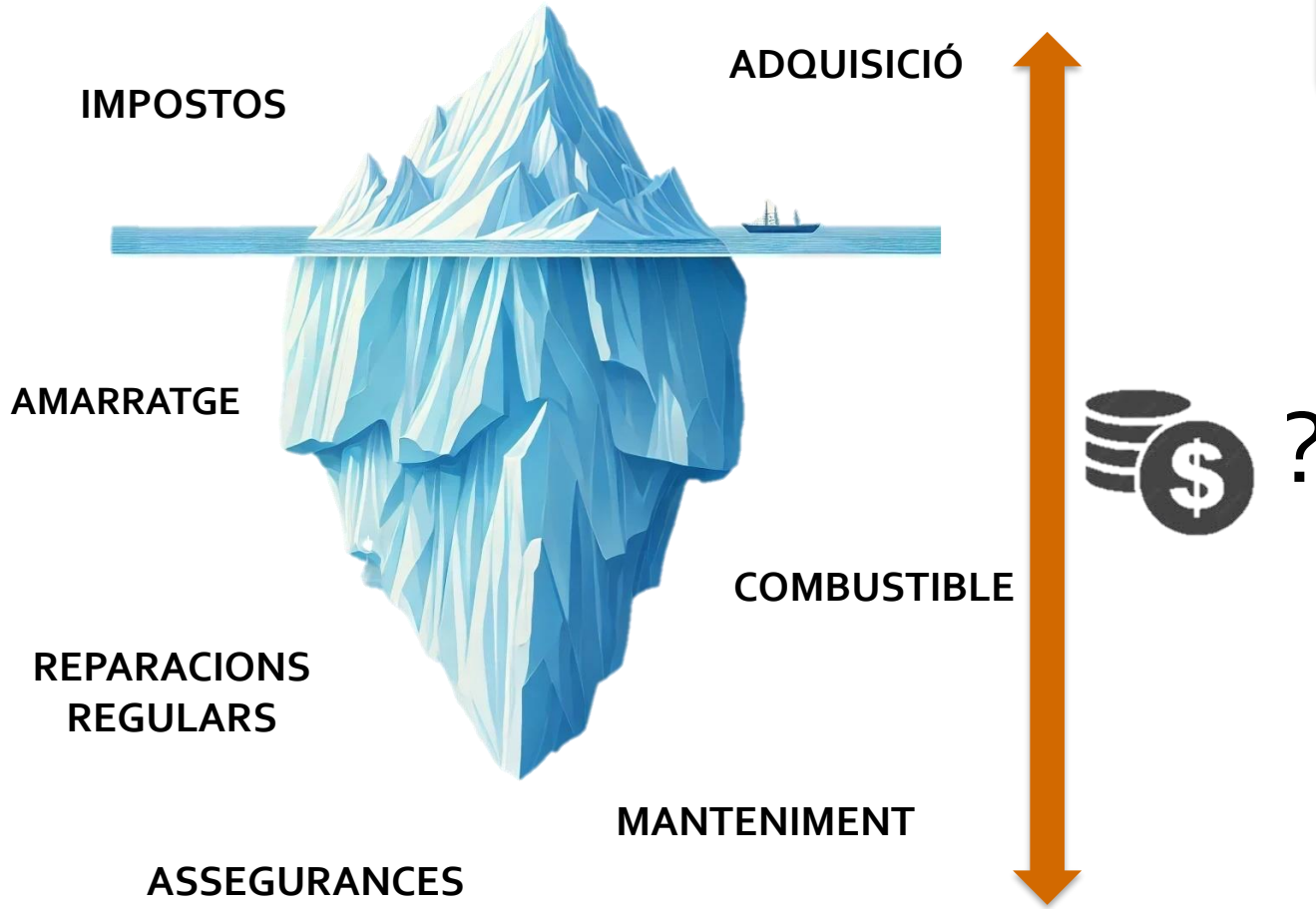
Pla d'Acció

-
- 5. Activació incentius i desenvolupament barreres de mercat** *(guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)*
 - 6. Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles**
 - 7. Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular**
 - 8. Suport a l'adaptació infraestructures per a la nàutica sostenible**
 - 9. Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segments a prioritzar (esbarjo, professional)**



9. Projecte de Càlcul Comparatiu del Total Cost of Ownership

Objectiu: Desenvolupar un model/estudi de comparació del *Total Cost of Ownership* de la tinença d'una embarcació sostenible i una embarcació "tradicional"



SEGMENTS D'EMBARCACIONS PROFESSIONALS



Pesquer



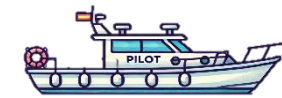
Rescat



Patrullera



Passatgers



Pràctics

SEGMENTS DE MERCATS EMBARCACIONS D'ESBARJO



Esportives



lot



Passeig



Veler

(exemples de components del TCO – no exhaustiu)



Desenvolupament de mercats clau en la descarbonització

Pla d'Acció

-
5. **Activació incentius i desenvolupament barreres de mercat** *(guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)*

 6. **Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles**

 7. **Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular**

 8. **Suport a l'adaptació infraestructures per a la nàutica sostenible**

 9. **Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segments a prioritzar (esbarjo, professional)**

 10. **Desenvolupament d'1 mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)**



10. Desenvolupament d'1 mercat prioritari en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)

Objectiu: Posicionar el sector nàutic català en un mercat geogràfic d'interès i donar suport a les empreses en l'entrada en aquest mercat.





Desenvolupament de mercats clau en la descarbonització

Pla d'Acció

-
5. **Activació incentius i desenvolupament barreres de mercat** *(guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)*

 6. **Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles**

 7. **Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular**

 8. **Suport a l'adaptació infraestructures per a la nàutica sostenible**

 9. **Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segments a prioritzar (esbarjo, professional)**

 10. **Desenvolupament d'1 mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)**

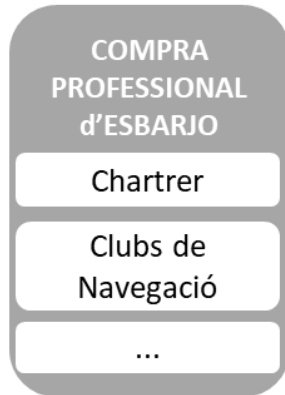
 11. **Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació**



11. Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació

Importància estratègica segment Xàrters i Clubs de Navegació: segment en creixement, rol prescriptor, via d'entrada nous perfils (joves) a la navegació, criteris de compra sofisticats...

Principals criteris de compra professional en la nàutica d'esbarjo



- Cost de manteniment
- Durabilitat
- Consum
- Facilitat d'ús
- Experiència del client
- ...

Desenvolupament de l'acció:

1. Identificació de **players clau independents** amb massa crítica, a escala Espanya / Europa (més enllà de Freedom Boat Club,
2. **Realització de contactes i identificació d'oportunitats**
3. **Missió inversa** **players** d'interès amb demostració



Objectiu: Facilitar l'accés de les empreses industrials amb producte propi a clubs de navegació i xàrters com a segment de mercat amb un rol prescriptor.



Desenvolupament de mercats clau en la descarbonització

Pla d'Acció

5. **Activació incentius i desenvolupament barreres de mercat** *(guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)*
6. **Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles**
7. **Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular**
8. **Suport a l'adaptació infraestructures per a la nàutica sostenible**
9. **Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segments a prioritzar (esbarjo, professional)**
10. **Desenvolupament d'1 mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)**
11. **Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació**
12. **Accions demostració en col·laboració amb el sector turístic local + en origen clubs de navegació i ports esportius**
13. **Jornades tècniques específiques en descarbonització per a refit en mitjana i gran eslora**



INNOVACIÓ SOLUCIONS PER A REDUIR EMISSIONS FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL GESTIÓ FINAL CICLE DE VIDA EMBARCACIONS

1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)
3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)
4. Suport i ajuts a la innovació industrial, producció i/o transformació sostenible d'embarcacions



DESENVOLUPAMENT DE MERCATS CLAU EN LA DESCARBONITZACIÓ

5. Activació i desenvolupament barreres de mercat (guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)
6. Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles
7. Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular
8. Suport a l'adaptació d'infraestructures per a la nàutica sostenible
9. Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segments a prioritzar (esbarjo, professional)
10. Desenvolupament d'un mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)
11. Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació
12. Accions demostració en col·laboració amb el sector turístic local + en origen clubs de navegació i ports esportius
13. Jornades tècniques específiques en descarbonització per a refit en mitjana i gran eslora



SUPPLY CHAIN, ESCALABILITAT I INDUSTRIALITZACIÓ



FORMACIÓ I ACCÉS AL TALENT

ACCIONS TRANSVERSALS



INNOVACIÓ SOLUCIONS PER A REDUIR EMISSIONS FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL GESTIÓ FINAL CICLE DE VIDA EMBARCACIONS

1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)
3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)
4. Suport i ajuts a la innovació industrial, producció i/o transformació sostenible d'embarcacions



DESENVOLUPAMENT DE MERCATS CLAU EN LA DESCARBONITZACIÓ

5. Activació i desenvolupament barreres de mercat (guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)
6. Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles
7. Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular
8. Suport a l'adaptació d'infraestructures per a la nàutica sostenible
9. Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segments a prioritzar (esbarjo, professional)
10. Desenvolupament d'un mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)
11. Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per a xàrters i clubs de navegació
12. Accions demostració en col·laboració amb el sector turístic local + en origen clubs de navegació i ports esportius
13. Jornades tècniques específiques en descarbonització per a refit en mitjana i gran eslora



SUPPLY CHAIN, ESCALABILITAT I INDUSTRIALITZACIÓ



FORMACIÓ I ACCÉS AL TALENT

ACCIONS TRANSVERSALS



Supply chain , escalabilitat i industrialització

Pla d'Acció

14. Col·laboració amb centres tecnològics per a identificació tecnologies i definició de pilots per millorar la productivitat en procés de producció

15. Formació a proveïdors auxiliars de referència (refit i construcció) en criteris de descarbonització i circularitat



15. Formació a proveïdors auxiliars de referència (refit i construcció) en criteris de descarbonització i circularitat

IND. AUXILIAR. DE CONSTRUCCIÓ I REFIT

PROPULSIÓ

TIC NÀUTICA

PINTURA

HIDRÀULICA I AÏLLAMENTS

FUSTERIA

TAPISSERIA

MECÀNICA NAVAL

TREBALLS EN METALL

ELECTRICITAT,
ELECTRÒNICA I
TELECOMUNICACIONS

EIXÀRCIA I CORDAM

CASCOS, ESTRUCTURES I
PECES

ALTRES

Alguns criteris sobre descarbonització i circularitat:

- Reducció emissions en els processos industrials
- Optimització consum de materials
- Reducció, gestió i reaprofitament de residus
- Ús de materials sostenibles
- Disseny per a la reciclabilitat
- Eficiència en l'ús i la reutilització d'aigua
- Ecodisseny
-

Objectiu: Facilitar la incorporació de criteris de descarbonització i circularitat en la indústria auxiliar del sector nàutic



INNOVACIÓ SOLUCIONS PER A REDUIR EMISSIONS FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL GESTIÓ FINAL CICLE DE VIDA EMBARCACIONS

1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)
3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)
4. Suport i ajuts a la innovació industrial i a la transformació sostenible d'embarcacions



DESENVOLUPAMENT DE MERCATS CLAU EN LA DESCARBONITZACIÓ

5. Activació i desenvolupament barreres de mercat (guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)
6. Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles
7. Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular
8. Adaptació infraestructures per a la nàutica sostenible
9. Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segment professional de la nàutica
10. Desenvolupament d'1 mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)
11. Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació
12. Accions demostració en col·laboració amb el sector turístic local + en origen clubs de navegació i ports esportius
13. Jornades tècniques específiques en descarbonització per a refit en mitjana i gran eslora



SUPPLY CHAIN, ESCALABILITAT I INDUSTRIALITZACIÓ

14. Col·laboració amb centres tecnològics per a identificació tecnologies i definició de pilots per millorar la productivitat en procés de producció
15. Formació a proveïdors auxiliars de referència (refit i construcció) en criteris de descarbonització i circularitat



FORMACIÓ I ACCÉS AL TALENT

ACCIONS TRANSVERSALS



INNOVACIÓ SOLUCIONS PER A REDUIR EMISSIONS FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL GESTIÓ FINAL CICLE DE VIDA EMBARCACIONS

1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)
3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)
4. Suport i ajuts a la innovació industrial i a la transformació sostenible d'embarcacions



DESENVOLUPAMENT DE MERCATS CLAU EN LA DESCARBONITZACIÓ

5. Activació incentius i desenvolupament barreres de mercat (guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)
6. Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles
7. Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular
8. Adaptació infraestructures per a la nàutica sostenible
9. Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segment professional de la nàutica
10. Desenvolupament d'1 mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)
11. Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació
12. Accions demostració en col·laboració amb el sector turístic local + en origen clubs de navegació i ports esportius
13. Jornades tècniques específiques en descarbonització per a refit en mitjana i gran eslora



SUPPLY CHAIN, ESCALABILITAT I INDUSTRIALITZACIÓ

14. Col·laboració amb centres tecnològics per a identificació tecnologies i definició de pilots per millorar la productivitat en procés de producció
15. Formació a proveïdors auxiliars de referència (refit i construcció) en criteris de descarbonització i circularitat



FORMACIÓ I ACCÉS AL TALENT



16. Píndoles sobre descarbonització i circularitat en graus i àmbits formatius existents, amb la col·laboració d'empreses del sector, per a formar i millorar posicionament del sector lligat amb sostenibilitat



16. Píndoles sobre descarbonització i circularitat en graus i àmbits formatius existents

Objectiu: Apropar el coneixement sobre la sostenibilitat en el sector nàutic als estudiants en graus formatius especialitzats, i contribuir a posicionar el sector en la sostenibilitat.

Exemple possible píndola sobre Economia Circular



Disseny circular

- Optimitzar el consum de materials en la fabricació i incorporar materials valoritzats, com aluminis reciclats o altres matèries primeres secundàries
- Incrementar la durabilitat i facilitar la reciclabilitat de les embarcacions (disseny modular o ús de materials verges amb major grau de reciclabilitat (fibres naturals, bioresines)
- Incorporar fonts d'energia renovables
- Reduir el pes de les embarcacions i optimitzar l'hidrodinàmica (forma del casc, materials lleugers, foils, etc.)
- ...



Allargar vida útil i optimitzar ús

- Desenvolupament de nous models d'accés a la navegació (charter, clubs de navegació, models de propietat compartida...)
- Incorporació de solucions per al manteniment predictiu
- Incorporar solucions més eficients de consum i gestió de l'aigua i energia
- Adaptació de flotes existents per a millorar sistemes de propulsió, fonts d'energies i ús i gestió de l'aigua (retrofit)
- ...

Recuperació – Final cicle

- Desballestament i valorització de materials i components de les embarcacions
- Reacondicionament de les embarcacions
- ...



16. Píndoles sobre descarbonització i circularitat en graus i àmbits formatius existents, amb la col·laboració d'empreses del sector, per a formar i millorar posicionament del sector lligat amb sostenibilitat

17. Seguiment necessitats formatives del sector i adaptació oferta cursos d'especialització en àmbits específics d'activitats industrials vinculades a la nàutica (laminats, pintura, mecànica.)



INNOVACIÓ SOLUCIONS PER A REDUIR EMISSIONS FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL GESTIÓ FINAL CICLE DE VIDA EMBARCACIONS

1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)
3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)
4. Suport i ajuts a la innovació industrial, producció i/o transformació sostenible d'embarcacions



DESENVOLUPAMENT DE MERCATS CLAU EN LA DESCARBONITZACIÓ

5. Activació i desenvolupament barreres de mercat (guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)
6. Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles
7. Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular
8. Suport a l'adaptació d'infraestructures per a la nàutica sostenible
9. Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segments a prioritzar (esbarjo, professional)
10. Desenvolupament d'un mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)
11. Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació
12. Accions demostració en col·laboració amb el sector turístic local + en origen clubs de navegació i ports esportius
13. Jornades tècniques específiques en descarbonització per a refit en mitjana i gran eslora



SUPPLY CHAIN, ESCALABILITAT I INDUSTRIALITZACIÓ

14. Col·laboració amb centres tecnològics per a identificació de tecnologies i definició de pilots per millorar la productivitat en procés de producció
15. Formació a proveïdors auxiliars de referència (refit i construcció) en criteris de descarbonització i circularitat



FORMACIÓ I ACCÉS AL TALENT

16. Píndoles sobre descarbonització i circularitat en graus i àmbits formatius existents, amb la col·laboració d'empreses del sector, per a formar i millorar posicionament del sector lligat amb sostenibilitat
17. Seguiment necessitats formatives del sector i adaptació oferta cursos d'especialització en àmbits específics d'activitats industrials vinculades a la nàutica (laminats, pintura, mecànica.)

ACCIONS TRANSVERSALS



18. Activitats per apropar el sector nàutic a la societat i obrir la navegació a la ciutadania (actuació orientada a promoure la cultura del mar i la navegació com a activitat oberta a tothom)

19. Dinamització i animació de les iniciatives de la descarbonització de la cadena de valor del sector nàutic a Catalunya



INNOVACIÓ SOLUCIONS PER A REDUIR EMISSIONS FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL GESTIÓ FINAL CICLE DE VIDA EMBARCACIONS

1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)
3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)
4. Suport i ajuts a la innovació industrial, producció i/o transformació sostenible d'embarcacions



DESENVOLUPAMENT DE MERCATS CLAU EN LA DESCARBONITZACIÓ

5. Activació i desenvolupament barreres de mercat (guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)
6. Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles
7. Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular
8. Suport a l'adaptació d'infraestructures per a la nàutica sostenible
9. Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segments a prioritzar (esbarjo, professional)
10. Desenvolupament d'1 mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)
11. Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació
12. Accions demostració en col·laboració amb el sector turístic local + en origen clubs de navegació i ports esportius
13. Jornades tècniques específiques en descarbonització per a refit en mitjana i gran eslora



SUPPLY CHAIN, ESCALABILITAT I INDUSTRIALITZACIÓ

14. Col·laboració amb centres tecnològics per a identificació de tecnologies i definició de pilots per millorar la productivitat en procés de producció
15. Formació a proveïdors auxiliars de referència (refit i construcció) en criteris de descarbonització i circularitat



FORMACIÓ I ACCÉS AL TALENT

16. Píndoles sobre descarbonització i circularitat en graus i àmbits formatius existents, amb la col·laboració d'empreses del sector, per a formar i millorar posicionament del sector lligat amb sostenibilitat
17. Seguiment necessitats formatives del sector i adaptació oferta cursos d'especialització en àmbits específics d'activitats industrials vinculades a la nàutica (laminats, pintura, mecànica.)

ACCIONS TRANSVERSALS

18. Activitats per apropar el sector nàutic a la societat i obrir la navegació a la ciutadania (actuació orientada a promoure la cultura del mar i la navegació com a activitat oberta a tothom)
19. Dinamització i animació de les iniciatives de la descarbonització de la cadena de valor del sector nàutic a Catalunya

Aportacions i priorització

Esteu d'acord amb el pla d'acció plantejat?

Quines actuacions considereu prioritàries?

Afegiríeu alguna altra línia d'acció?



INNOVACIÓ SOLUCIONS PER A REDUIR EMISSIONS FABRICACIÓ, VIDA ÚTIL GESTIÓ FINAL CICLE DE VIDA EMBARCACIONS

1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses en l'àmbit de materials sostenibles i circularitat (biocomposites, empreses especialitzades en ecodisseny...)
3. Impuls àrea de treball gestió del final de cicle de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència (França, Suècia)
4. Suport i ajuts a la innovació industrial, producció i/o transformació sostenible d'embarcacions



DESENVOLUPAMENT DE MERCATS CLAU EN LA DESCARBONITZACIÓ

5. Activació i desenvolupament barreres de mercat (guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGeneration nàutica)
6. Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles
7. Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular
8. Suport a l'adaptació d'infraestructures per a la nàutica sostenible
9. Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segments a prioritzar (esbarjo, professional)
10. Desenvolupament d'1 mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Suècia)
11. Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació
12. Accions demostració en col·laboració amb el sector turístic local + en origen clubs de navegació i ports esportius
13. Jornades tècniques específiques en descarbonització per a refit en mitjana i gran eslora



SUPPLY CHAIN, ESCALABILITAT I INDUSTRIALITZACIÓ

14. Col·laboració amb centres tecnològics per a identificació de tecnologies i definició de pilots per millorar la productivitat en procés de producció
15. Formació a proveïdors auxiliars de referència (refit i construcció) en criteris de descarbonització i circularitat



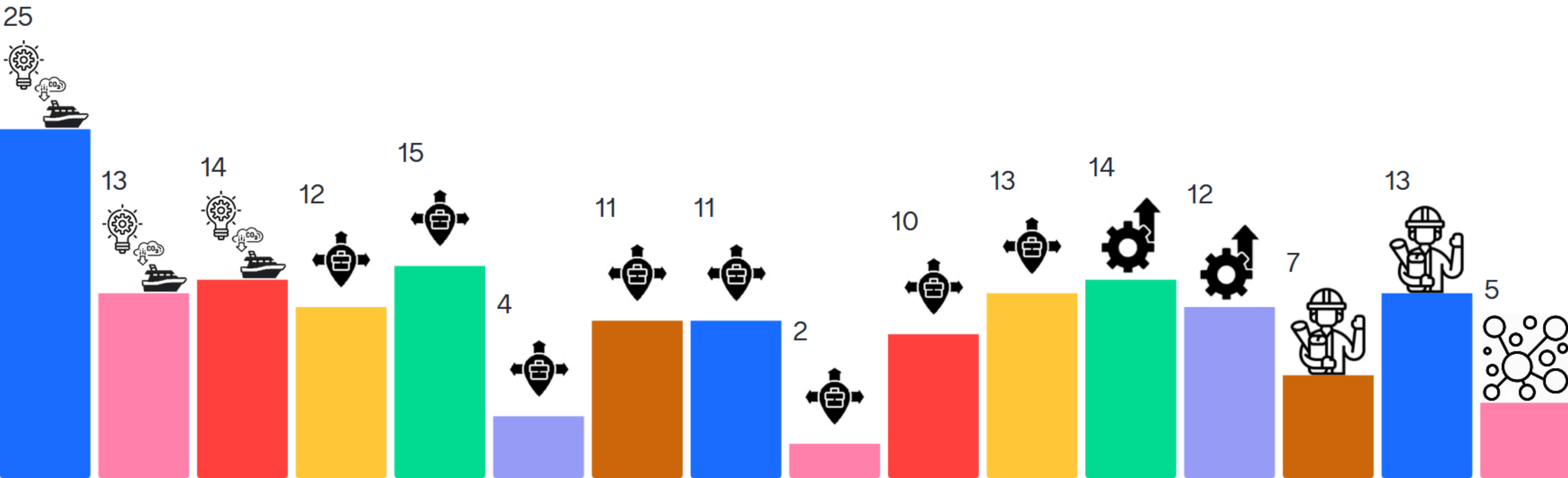
FORMACIÓ I ACCÉS AL TALENT

16. Píndoles sobre descarbonització i circularitat en graus i àmbits formatius existents, amb la col·laboració d'empreses del sector, per a formar i millorar posicionament del sector lligat amb sostenibilitat
17. Seguiment necessitats formatives del sector i adaptació oferta cursos d'especialització en àmbits específics d'activitats industrials vinculades a la nàutica (laminats, pintura, mecànica.)

ACCIONS TRANSVERSALS

18. Activitats per apropar el sector nàutic a la societat i obrir la navegació a la ciutadania (actuació orientada a promoure la cultura del mar i la navegació com a activitat oberta a tothom)
19. Dinamització i animació de les iniciatives de la descarbonització de la cadena de valor del sector nàutic a Catalunya

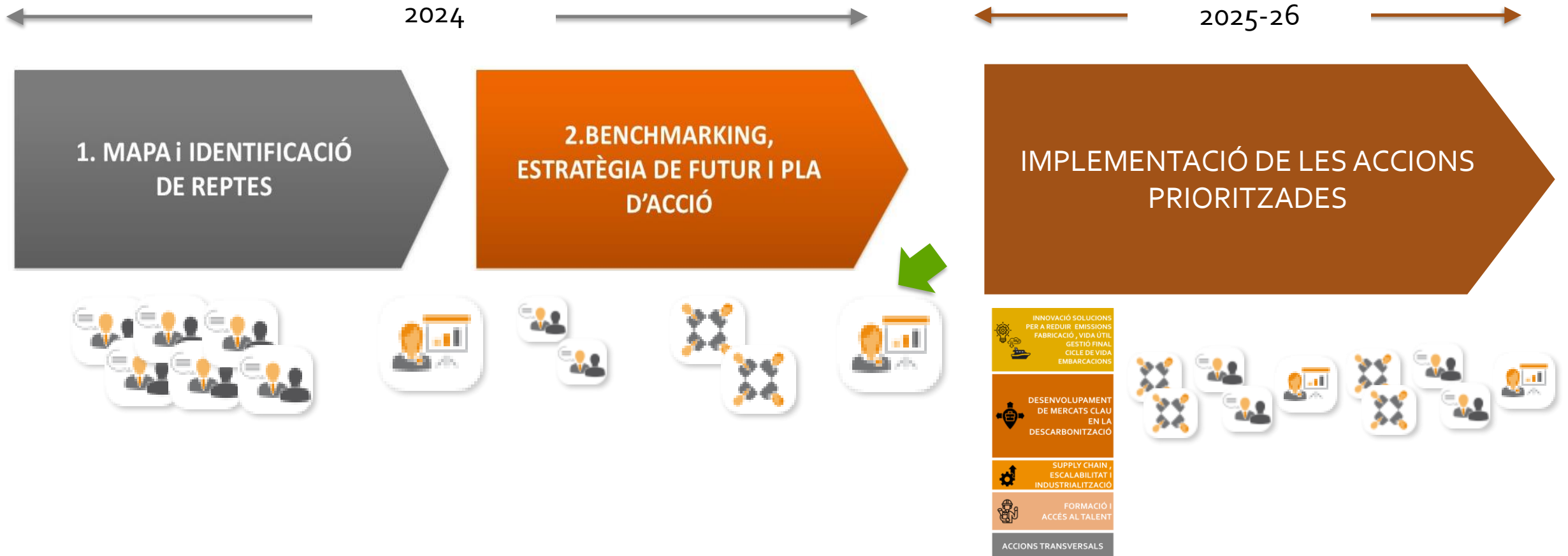
Marqueu aquelles accions en què us interessaria participar - màxim 7



- 1. Grup d'innovació amb empreses tecnològiques (sector nàutic i nous players) per al desenvolupament de tecnologia per a la propulsió sostenible
- 2. Oportunitats en enginyeria i disseny circular d'embarcacions, en col·laboració amb empreses sostenibles i circularitat
- 3. Impuls a treball gestió del final de vida amb Ports de Catalunya i intercanvi+ benchmarking amb entitats internacionals de referència
- 4. Activació d'incentius i desenvolupament barreres de mercat (guia tècnica per facilitar homologació de noves embarcacions, captació fons NextGen)
- 5. Impuls de canvis normatius per afavorir la descarbonització i l'ús d'embarcacions sostenibles
- 6. Accions col·laboratives en identificació i activació de possibles early adopters (B2C) en el segment d'esbarjo particular
- 7. Projecte de càlcul comparatiu Total Cost of Ownership en segment professional de la nàutica
- 8. Desenvolupament d'un mercat prioritari a concretar en nàutica d'esbarjo (França, Holanda o Subècia)
- 9. Programa per a l'activació del segment de mercat i prescripció per xàrters i clubs de navegació
- 10. Accions demostració en col·laboració amb el sector turístic local + en origen clubs de navegació i ports esportius
- 11. Jornades tècniques específiques en descarbonització per a refit en mitjana i gran eslora
- 12. Col·laboració amb centres tecnològics per a identificació tecnologies i definició de pilots per millorar la productivitat en procés de producció
- 13. Formació a proveïdors auxiliars de referència (refit i construcció) en criteris de descarbonització i circularitat
- 14. Píndoles sobre descarbonització i circularitat en graus i àmbits formatius existents, amb la col·laboració d'empreses del sector
- 15. Seguiment necessitats formatives del sector i adaptació oferta cursos d'especialització en àmbits específics d'activitats industrials
- 16. Activitats per apropar el sector nàutic a la ciutadania (actuació orientada a promoure la cultura del mar

Properes passes

Properes passes



Gràcies!

Per qualsevol dubte o suggeriment, podeu contactar:

- Ferran Piqué: fpique@cluster-development.com
- Maria Pedrals: mpedrals@cluster-development.com



twitter.com/CLUSTER_DVLPMT

CLUSTER | DEVELOPMENT

Barcelona | Bucaramanga | Medellín | Lima