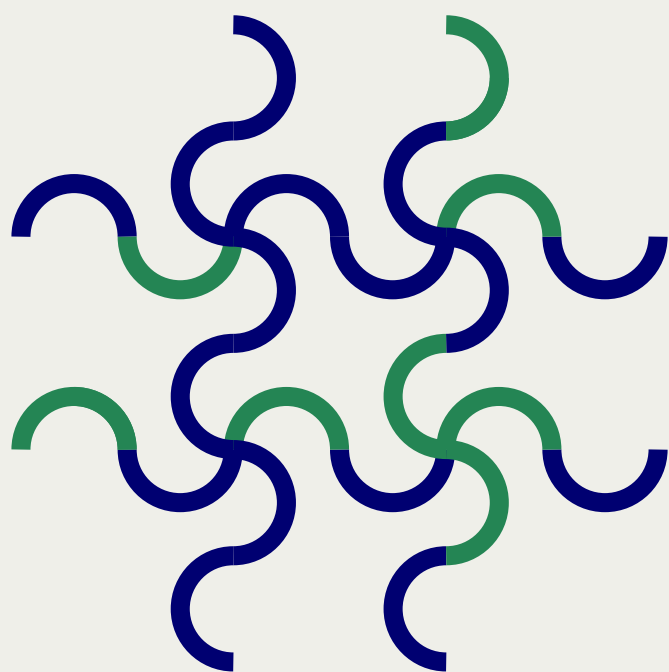


GARANTIR LA PROTECCIÓ EFECTIVA DELS ESPAIS MARINS PROTEGITS (EMP) DE LA MAR BALEAR



**II JORNADES DE
BIODIVERSITAT
MARINA**

**CONCLUSIONS
2025**

ORGANITZA


fundació
sa nostra


Marilles
Foundation

PATROCINA

 CaixaBank

www.marilles.org

Recomanacions per a la protecció de la mar Balear, elaborades pel grup de persones expertes que van participar en la jornada “Protecció efectiva a la mar Balear”, en el marc de les II Jornades de Biodiversitat Marina.

En el marc de les II Jornades de Biodiversitat Marina, el 16 d'octubre de 2025, la seu de la Fundació Sa Nostra (Palma) va acollir una sèrie de ponències i un debat posterior sobre la protecció efectiva de la mar Balear. En acabar aquest debat, un grup d'experts en la matèria es va reunir per posar en comú una sèrie de recomanacions per avançar en la protecció efectiva de la mar Balear.

Aquest document resumeix els resultats d'aquesta trobada i es presenta amb l'objectiu que el tinguin en compte les administracions competents, així com els centres de recerca, les entitats del tercer sector i la resta d'actors implicats en aquesta qüestió.

Les presentacions es van enregistrar i [es poden recuperar a través del canal de YouTube de la Fundació Marilles.](#)



Pep Coll: l'excel·lència de la conservació discreta

Durant l'elaboració d'aquesta proposta, hem perdut **una de les persones que més ha fet per omplir la nostra mar de vida** i un participant destacat en aquesta jornada de feina. Investigador, pescador i conservacionista, Pep Coll coneixia els fons litorals de la costa de Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera com ningú. Va dedicar la seva vida a posar els fonaments de la xarxa de reserves marines de les Illes Balears i a estudiar-ne l'efecte reserva coordinant el seguiment de les poblacions de peixos durant més de vint anys. Molts dels anfossos, corballs, galls i cap-roigs que neden les nostres illes són fruit de la seva feina.

En Pep tenia més clar que ningú què cal perquè un espai marí doni resultats: triar bé el lloc, una vigilància seriosa i efectiva i un bon seguiment per saber com evoluciona i poder corregir el que calgui.

Honest, rigorós, discret, intel·ligent, generós, optimista, realista i amb una passió controlada, en Pep mai aturava. Conscient de les constants amenaces que pateixen els espais marins protegits, **va ser extremadament generós** amb el seu temps, posant la seva dilatada experiència i capital intel·lectual **a disposició de tots aquells que treballem per millorar l'estat de conservació de la nostra mar.**

Amb sentit comú, evidència científica i un tracte amable i proper, en Pep es va guanyar el respecte i l'estima de tothom, establint diàlegs serens i constructius entre pescadors, administració pública i tercer sector.

Aconsegua crear complicitats amb tots els sectors, una qualitat més necessària que mai en aquest món polaritzat que vivim.

Però més enllà de l'àmbit professional, en Pep era, sobretot, una gran persona. La magnitud de la tristor que ha aflorat entre tots aquells qui el coneixíem és testimoni del profund afecte i estima que va cultivar arreu.

Te'n vas massa d'hora Pep, tenim encara molta feina per fer i serà molt més difícil sense tu, però ens deixes una base molt sòlida sobre la qual construir. Queden pendants moltes converses, passejades i debats futbolístics. Els anfossos estan de dol, i l'*atleti* perd un dels seus més fidels seguidors.

Mai et podrem agrair prou l'ajuda que vares aportar a tota la comunitat dedicada a la conservació marina i a la nostra Fundació en particular, però pots estar segur que mantindrem viu el teu llegat i que seguirem treballant per continuar omplint la mar d'anfossos i de tots aquells peixos que tant et van entusiasmar.

ANIOL ESTEBAN – Fundació Marilles

ÍNDEX

1. Criteris i recomanacions per a la creació i el redisseny d'Espais Marins Protegits (EMP)	6
2. Governança i coordinació interadministrativa	9
3. Vigilància, seguiment i monitoratge científic	10
4. Finançament	12
5. Transferència de coneixement científic	13
6. Propostes i accions prioritàries	14

PARTICIPANTS

Carme Alomar
(COB-IEO-CSIC)

Eneko Aspillaga
(IMEDEA CSIC-UIB)

Josep Coll
(científic independent)

Aniol Esteban
(Fundació Marilles)

José A. García-Charton
(Universitat de Múrcia)

Alicia Gran
(COB-IEO-CSIC)

Mélanie Juza
(SOCIB)

Ana López
(OGMAR, Universitat de Múrcia)

Fernando Magdaleno
(Subdirecció General de Biodiversitat Terrestre i Marina)

Biel Morey
(Save the Med)

Patricia Puerta
(COB-IEO-CSIC)

Pablo Rodríguez Ros
(Fundació Marilles)

Nuria Salmerón
(Fundació Marilles)

Marina Sanz-Martín
(COB-IEO-CSIC)

Jesús Soriano-González
(SOCIB)





Reserva marina d'interès pesquer de l'illa de sa Dragonera. Jaume Rebassa

1. Criteris i recomanacions per a la creació i el redisseny d'Espais Marins Protegits (EMP)

Criteris essencials per al disseny i la gestió dels EMP

- **Criteris biofísics:** Geomorfologia i topografia costanera i submarina; pendent cap a aigües profundes; tipus de substrat o hàbitat; profunditat, i biodiversitat (amb èmfasi en la distribució, l'abundància, la representativitat i l'estat de conservació d'espècies amenaçades o d'especial importància ecològica).
- **Criteris relacionats amb el canvi climàtic:** Representació d'hàbitats i espècies en els diferents escenaris de canvi climàtic. Potencial com a refugis climàtics, utilitzant indicadors com el MICE (*Multifaceted Index of Climate Exposure*), i consideració de fenòmens com les onades de calor marines per desenvolupar estratègies d'adaptació.
- **Criteris de xarxa d'EMP:** Coherència; connectivitat ecològica (determinada, entre d'altres, per la dispersió larvària i el moviment d'adults); distància entre EMP; representativitat ecològica d'espècies i d'hàbitats (atributs com la complementarietat, la insubstituïbilitat i la vulnerabilitat), i redundància dels rols funcionals de les espècies.

- **Criteris socioeconòmics i de gestió:** Compatibilitat dels usos i les activitats que es desenvolupen als espais marins protegits amb els seus objectius de conservació. Distribució espacial de l'esforç pesquer i interacció associada; control d'activitats recreatives (pesca, busseig) per minimitzar conflictes; anàlisi del trànsit marítim i reducció de riscos; identificació, caracterització i gestió de fonts de contaminació (puntual i difusa), i distribució d'espècies al·lòctones/invasores i la seva interacció amb la xarxa d'EMP.

Llacunes de coneixement i necessitats tècniques

Es reconeix que l'emmagatzematge i l'ordenació de la cartografia bàsica de referència és competència de l'Institut Hidrogràfic de la Marina, en coordinació amb el Pla Cartogràfic Nacional (Llei 7/1986). Tot i així, hi ha una manca general de batimetria detallada (especialment entre 0-50 m) a la mar Balear, essencial per a una cartografia bionòmica actualitzada i per a la identificació d'hàbitats prioritaris. Aquesta manca de coneixement s'estén a altres paràmetres físics. Per esmenar-la, es recomana:

- Integrar tota la informació cartogràfica disponible.
- Reforçar les capacitats tècniques i científiques en oceanografia operacional.
- Fer un millor ús d'aquestes eines per al disseny i la gestió dels EMP.

Governança, finançament i seguiment

- **Base científica i model de gestió:** Cal disposar d'una base científica sòlida, per a la qual cosa es necessita més finançament per millorar el coneixement i una millor coordinació en l'adquisició, l'ordenació i l'accés a la informació científica (tant de les institucions com de l'administració, incloent-hi el Sistema Integrat d'Informació de la Biodiversitat com a eina ja existent). L'Institut Espanyol d'Oceanografia (IEO) està integrant actualment informació procedent del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITECO) i del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació (MAPA). L'Institut Català de Recerca per a la Governança del Mar (**ICATMAR**) s'identifica com un model a seguir, tant com a model de governança científicopesquera i de coordinació de dades com, específicament, per al disseny d'EMP d'interès pesquer en fons circalitorals profunds i batials (exportació de biomassa).



Reserva marina Costa noreste de Eivissa Tagomago. Miquel Gomila

- **Promoció de nous EMP i zones sota protecció estricta:** Els EMP s'han de promoure atenent les consideracions legals existents, amb l'objectiu de protegir els valors naturals dels ecosistemes marins sobre la base del millor coneixement científic disponible i assegurant la compatibilitat dels usos i les activitats que es desenvolupen en aquests espais marins protegits amb els seus objectius de conservació. En la seva zonificació, es podrà prioritzar la creació de Zones de Protecció Estricta (*No-take zones*) quan sigui possible i tècnicament aconsellable.
- **Seguiment i avaluació:** És imprescindible implementar programes harmonitzats de seguiment científic, tant dels aspectes biològics com de les pressions i els impactes derivats de les activitats humanes, finançats per les administracions gestores, amb la finalitat d'avaluar l'eficàcia de les mesures de gestió dissenyades i assegurar una gestió adaptativa. Tot en coherència amb el seguiment previst a la Xarxa d'Àrees Marines Protegides d'Espanya (RAMPE), incorporant-hi també comunitats i espècies protegides més enllà del coral·ligen.

Efocament ecosistèmic i integració

- **Interacció terra-mar:** És crucial incorporar aquesta perspectiva en la planificació i la gestió, integrant-hi especialment les pressions terrestres (contaminació, plàstics, urbanització costanera, dinàmica sedimentària) sobre els ecosistemes marins.
- **Connectivitat batimètrica:** Cal considerar la connectivitat entre els fons somers (supra-, meso-, infra- i circalitorals) i els hàbitats mesofòtics i profunds.

2. Governança i coordinació interadministrativa

Plans de gestió

Malgrat que gairebé el 25% de la superfície marina espanyola es troba sota alguna figura de protecció, al voltant del 42% dels 99 EMP de l'Estat espanyol disposa de plans de gestió aprovats, en concret, 24 a Canàries, 1 a l'Atlàntic i 17 a la Mediterrània. Aquesta és una eina imprescindible per garantir la protecció efectiva del medi marí. Els processos participatius per a l'elaboració d'aquests plans de gestió s'han de dur a terme abans de redactar els plans, evitant tant com sigui possible els retards i les versions desvirtuades. Hi ha una necessitat evident d'espais de participació local més efectius.

Coordinació interadministrativa

Cal continuar mantenint una coordinació i una comunicació adequades entre els diferents nivells (autonòmic i estatal) i departaments administratius (principalment, pesca i medi ambient) de l'administració pública.

Participació científica en el seguiment dels espais marins protegits

La participació científica en el seguiment dels espais marins protegits és d'especial interès per avaluar l'estat i l'evolució dels ecosistemes, identificar possibles amenaces i valorar l'eficàcia de les mesures de conservació. Mitjançant la recopilació i l'anàlisi de dades ambientals i biològiques i de dades de pressions i impactes de les activitats humanes, la comunitat científica contribueix a millorar la gestió d'aquests espais i a garantir una protecció basada en el coneixement i l'evidència.



Comunitats locals

Tenint en compte que la competència de declaració d'EMP correspon a l'Administració General de l'Estat d'acord amb el títol II de la Llei 42/2007, cal permetre que municipis o comunitats costaneres (entre d'altres, confraries de pescadors o oenagés) participin en el desenvolupament dels EMP. Aquest fet contribuiria tant a l'eficiència de la gestió com a l'equitat en la distribució de beneficis. Perquè aquest enfocament funcioni, és clau sensibilitzar els actors locals —pescadors, centres de busseig, hostaleria, oenagés— sobre el valor dels EMP i formar persones perquè contribueixin als processos de participació que implementi l'administració gestora competent, per al disseny i la gestió d'aquests espais de manera participativa i adaptativa.

3. Vigilància, seguiment i monitoratge científic

Vigilància

La vigilància és un element essencial en la gestió dels EMP. És prioritari assegurar el personal necessari per a una vigilància efectiva, establir horaris flexibles que abastin el màxim espectre possible de les 24 hores del dia, disposar de personal rotatori i designar un coordinador de vigilància que apliqui els plans específics dissenyats per a cada EMP. Aquesta vigilància ha de disposar d'embarcacions adequades, sense menystenir la importància de la seva presència física sobre el terreny.

Paral·lelament, cal explorar la possibilitat de complementar la potestat sancionadora del personal funcionari (d'acord amb la Llei 39/2015) amb la incorporació de noves tecnologies com ara drons, sistemes de videovigilància basats en intel·ligència artificial i dades de satèl·lit per al seguiment d'embarcacions.

Seguiment

La vigilància i el seguiment científic són elements essencials i complementaris en la gestió eficaç dels EMP.

En matèria de seguiment científic, pot ser necessari establir un mínim de programes obligatoris que s'hagin de dur a terme a cada EMP, amb finançament assegurat. Aquests programes podran utilitzar protocols actualitzats que combinin metodologies tradicionals (com ara censos

visuals i altres mètodes de mostreig amb escafandre autònom) amb noves tecnologies, com ara sistemes de vídeo subaquàtic remot (BRUV), vehicles submarins no tripulats (ROV), altres mètodes basats en vídeo, ADN ambiental o drons aeris, adaptats a les característiques i necessitats específiques de cada EMP. Per garantir la continuïtat i evitar bases de dades incompletes, és crucial assegurar un finançament plurianual. L'objectiu general ha de ser implementar un seguiment *cost-effective* i altament automatitzat.

Auditoria de dades existents i mancances

Amb la finalitat d'ordenar la informació disponible i reduir la fragmentació actual, es proposa impulsar una diagnosi estructural que culmini en la creació d'un catàleg unificat i públic. Aquest inventari permetrà visibilitzar quines dades generen les administracions, els centres de recerca i el conjunt del sector públic, així com la seva ubicació i titularitat, fins i tot si inicialment no es dipositen en un repositori centralitzat. A partir d'aquest coneixement, serà possible identificar les principals llacunes d'informació i establir un pla per anar-les cobrint de manera progressiva i prioritzada, i millorar així la cohesió i l'aprofitament dels actius informacionals. En paral·lel, i com a objectiu últim, cal fomentar la cultura de l'accés obert a les dades generades amb fons públics, amb exemples com el Sistema Integrat d'Informació de la Biodiversitat.

Això requereix especificar i diferenciar clarament el tipus de dada que pot ser pública. Per exemple, pel que fa a les dades de seguiment pesquer, l'obertura s'ha de centrar en productes derivats, agregats o d'alt valor social i científic, com ara la distribució espacial de l'esforç pesquer, estadístiques anonimitzades o indicadors d'impacte ambiental, garantint en tot moment la protecció de la informació sensible.



Parc Natural de la Península de Llevant. Sebastià Torrens

4. Finançament

Cal implementar sistemes de finançament que assegurin la vigilància i el seguiment als espais marins protegits, incloent-hi la inversió pública en recerca científica marina amb finalitats de conservació i gestió pesquera.

Es afavoreixen esquemes que permetin que les empreses privades que operen en un EMP reinverteixin lliurement part dels seus ingressos (entre un 2 i un 5 %) en programes d'actuació per a la conservació, a través d'un fons publicoprivat per a la conservació de la mar Balear.

A més, s'ha d'assegurar que la protecció sigui real no només mantenint les accions de vigilància, el personal i els mitjans suficients, sinó també consolidant la participació pública per garantir l'èxit de les mesures de protecció.

5. Transferència de coneixement científic

És fonamental promoure la transferència efectiva del coneixement científic mitjançant el desenvolupament d'aplicacions digitals pràctiques orientades a usuaris finals i sectors específics, amb models com el Sistema Integrat d'Informació de la Biodiversitat. En aquest sentit, eines avançades com els Bessons Digitals de l'Oceà són imprescindibles per a la gestió i la protecció dels oceans, ja que permeten modelitzar, simular i visualitzar escenaris complexos que donen suport a la presa de decisions basada en l'evidència.

Educació i conscienciació

La societat civil del territori no sempre és conscient dels nous EMP. És prioritari transmetre informació actualitzada sobre els nous EMP i els resultats dels projectes de recerca i seguiment per informar de l'efectivitat d'aquests espais. Aquesta qüestió s'hauria d'abordar amb accions i activitats que garanteixin la informació i la participació de la societat, com ara la realització de tallers.

També cal elaborar manuals de bones pràctiques en EMP, que incloguin mesures estandarditzades i adaptades a la realitat de la mar Balear.

Governança participativa

El model de gestió participativa és clau per crear un sentiment de pertinença a un EMP. És un model que ha funcionat i que s'està començant a replicar, i la seva relació amb iniciatives com l'Observatori de Governança Marina ([OGMAR](#)) en reforça l'efectivitat en la gestió integrada del medi marí.

Ciència ciutadana per a la recollida de dades

Les experiències de ciència ciutadana, com les d'observació i identificació d'espècies des de la costa o per part de bussejadors, han estat majoritàriament positives i podrien constituir una eina útil per a l'adquisició complementària de dades als EMP. No obstant això, és important reconèixer que la validació d'aquestes dades comporta un esforç significatiu, sovint no remunerat. Més enllà de la simple recollida d'observacions, hi ha potencial per implicar la ciutadania de manera més activa. Per fer-ho, cal anar amb compte i establir primer unes bases sòlides de participació que evitin problemes i assegurin la qualitat i la utilitat científica de la informació recollida.



Reserva marina Costa nord-est d'Eivissa Tagomago.

6. Propostes i accions prioritàries

1. Continuar avançant, com ja s'està fent, en la millora del disseny de la xarxa d'EMP incorporant-hi la profunditat, els hàbitats infrarepresentats i els refugis climàtics, així com esquemes de connectivitat ecològica (horitzontal entre àrees geogràfiques i vertical entre estrats de profunditat) i redundància funcional.
2. Identificar, caracteritzar i incidir sobre els factors de pressió antròpica (pesca, trànsit marítim, nàutica recreativa, contaminació, destrucció d'hàbitats, espècies invasores) i els indicadors de canvi climàtic que afecten la conservació de la biodiversitat marina, amb la finalitat de minimitzar-ne les interferències amb les iniciatives de protecció mitjançant EMP.
3. Implementar una vigilància constant i efectiva dels EMP.
4. Establir programes mínims de seguiment amb finançament garantit i protocols estandarditzats (que incloguin aspectes tant ecològicopesquers i d'altres activitats humanes com socioeconòmics, de governança i de gestió).
5. Impulsar una campanya per l'accés obert a les dades públiques marines, d'acord amb l'obligació establerta pel Reglament d'Execució (UE) 2023/138 de la Comissió, de 21 de desembre de 2022, pel qual s'estableix una llista de conjunts de dades específics d'alt valor i les modalitats de publicació i reutilització.

- 6.** Enfortir la participació tant de científics com d'actors locals –com ara pescadors, sector recreatiu, etc.–, en el seguiment i en l'intercanvi d'informació.
- 7.** Promoure la reinversió privada en la conservació dels EMP.
- 8.** Explorar altres mecanismes en el context legal existent.
- 9.** Generar més coneixement sobre la interacció terra-mar, amb la finalitat d'estudiar millor les pressions terrestres sobre els EMP i integrar aquesta informació com a indicadors de pressió.
- 10.** Desenvolupar accions estables d'educació i ciència ciutadana.
- 11.** Garantir un finançament públic sòlid, periòdic i estable, en particular per assegurar un seguiment científic adequat. A més, cal augmentar els recursos destinats a qüestions essencials de la gestió dels EMP, com la vigilància.
- 12.** Creació d'un canal o plataforma permanent de comunicació més enllà dels processos formals de consultes i al·legacions, per fer arribar estudis, propostes, etc., a l'administració. Es proposa aprofitar la [xarxa SARA](#) per a aquesta finalitat, tenint en compte que qualsevol ciutadà la pot utilitzar per enviar propostes.