

SEGUIMENT DE LA BIODIVERSITAT MARINA ALS ESPAIS MARINS PROTEGITS DE CATALUNYA (2021-2024)



Universitat de Barcelona

Coordinadors: Cristina Linares i Bernat Hereu

Equip tècnic: Graciela Rovira, Júlia Ortega, Núria Margarit, David Casals, Lucas Hayes, Bernat Martí....

Investigadors implicats: Javier Romero, Marta Pérez, Neus Sanmartí, Andrea Gori, Yanis Zentner, Martí Vilanova, David Casals, Laura Figuerolai molts altres

Contacte: cristinalinares@ub.edu

SEGUIMENT DE LA BIODIVERSITAT MARINA ALS ESPAIS MARINS PROTEGITS DE CATALUNYA (2021-2024)



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**

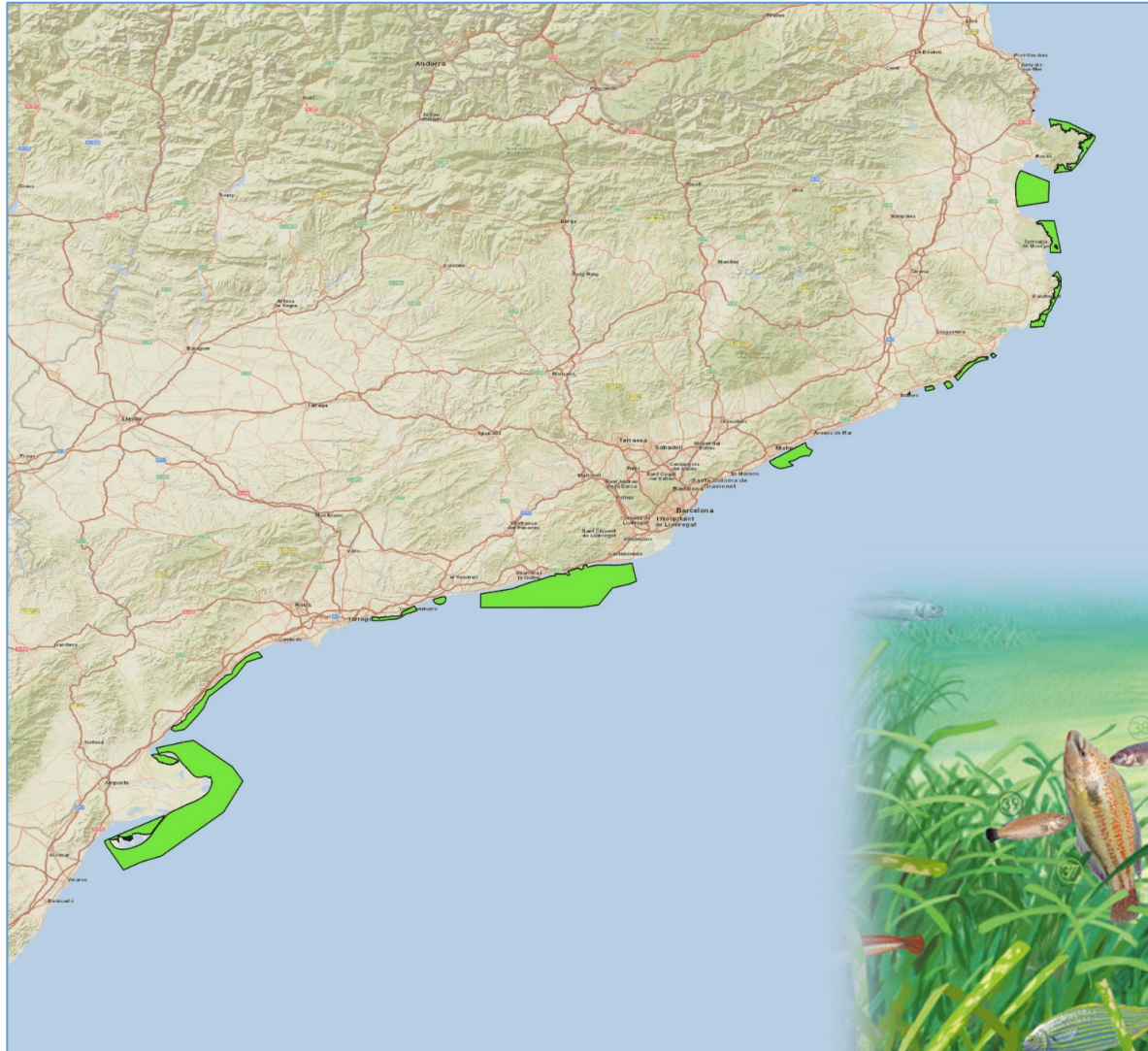
Nom: Seguiment de la biodiversitat marina 2021-2024 als espais marins protegits de Catalunya. PTOP-2021-3

Data d'inici: 26-04-2021

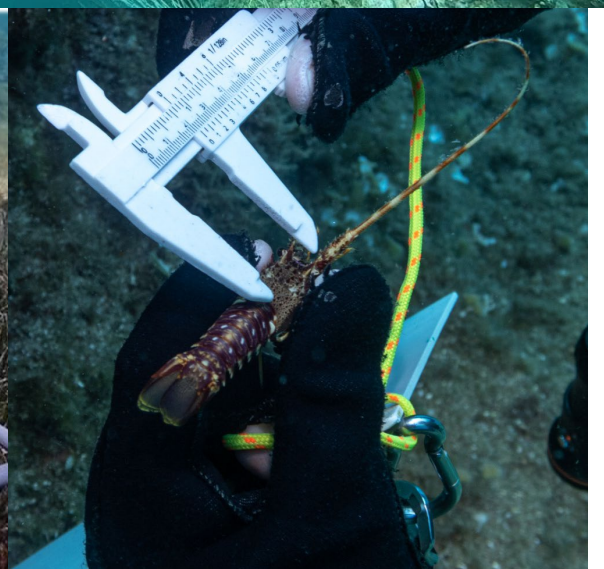
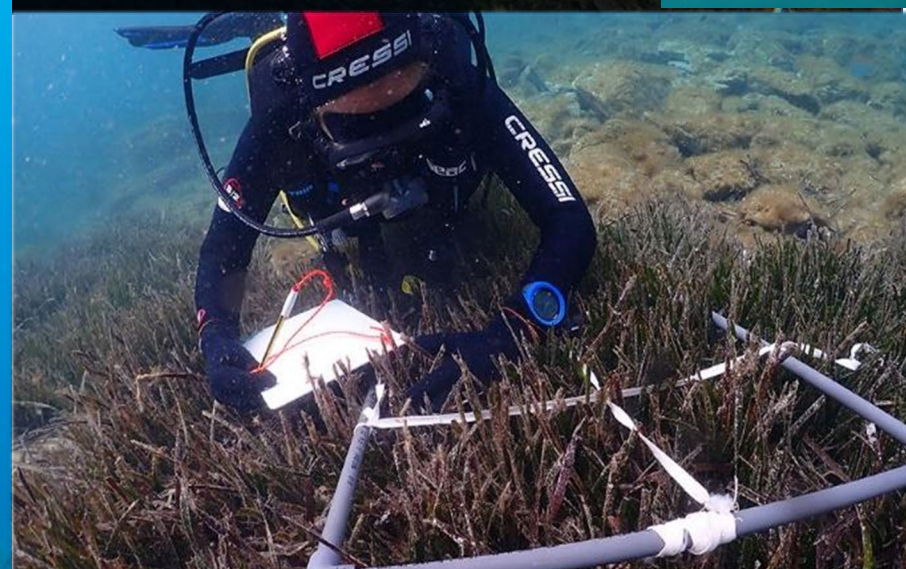
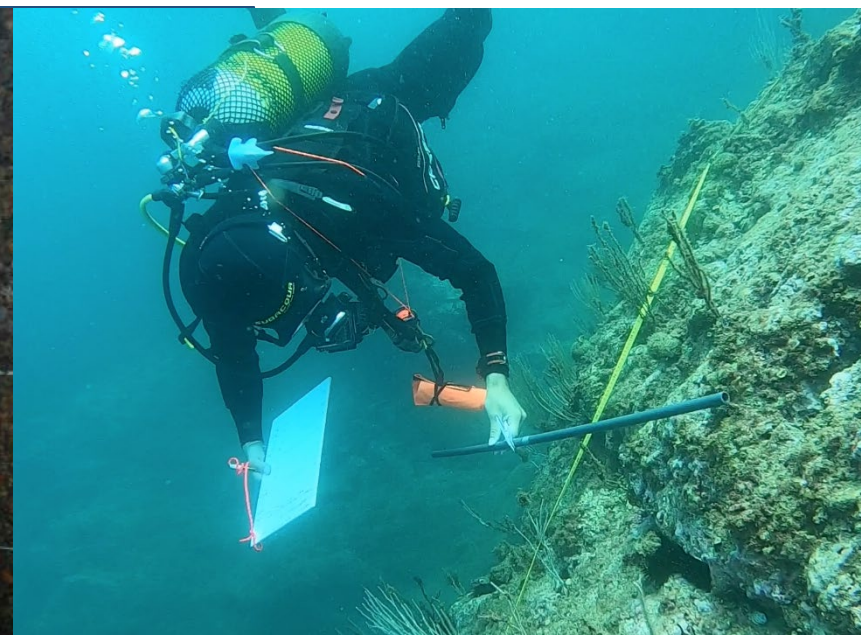
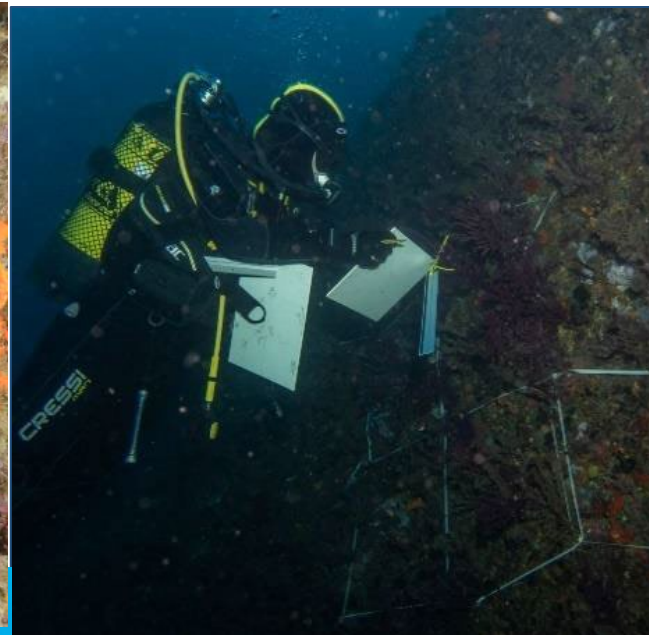
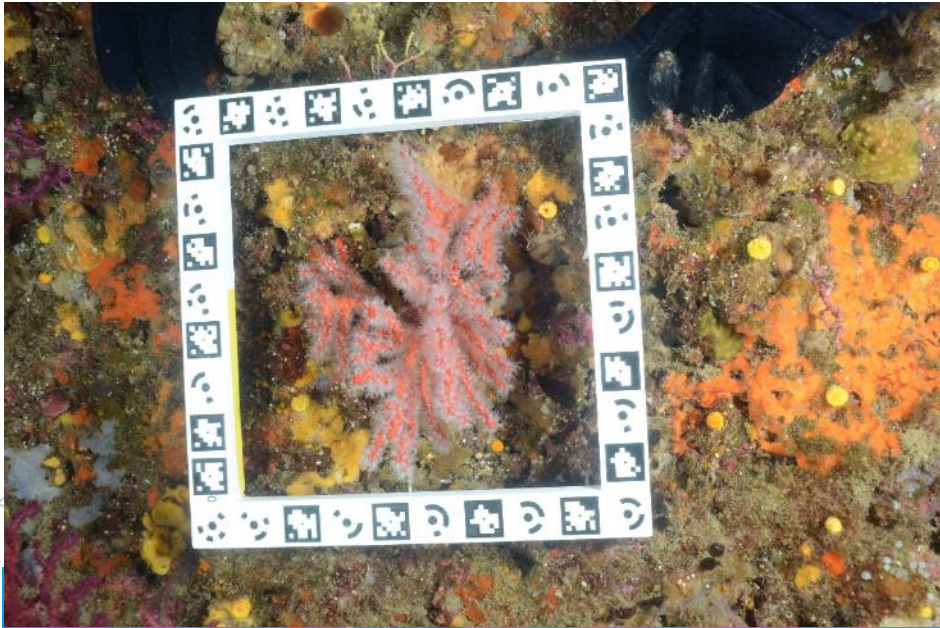
Data de finalització: 25-04-2025

Import:~ 600. 000 euros

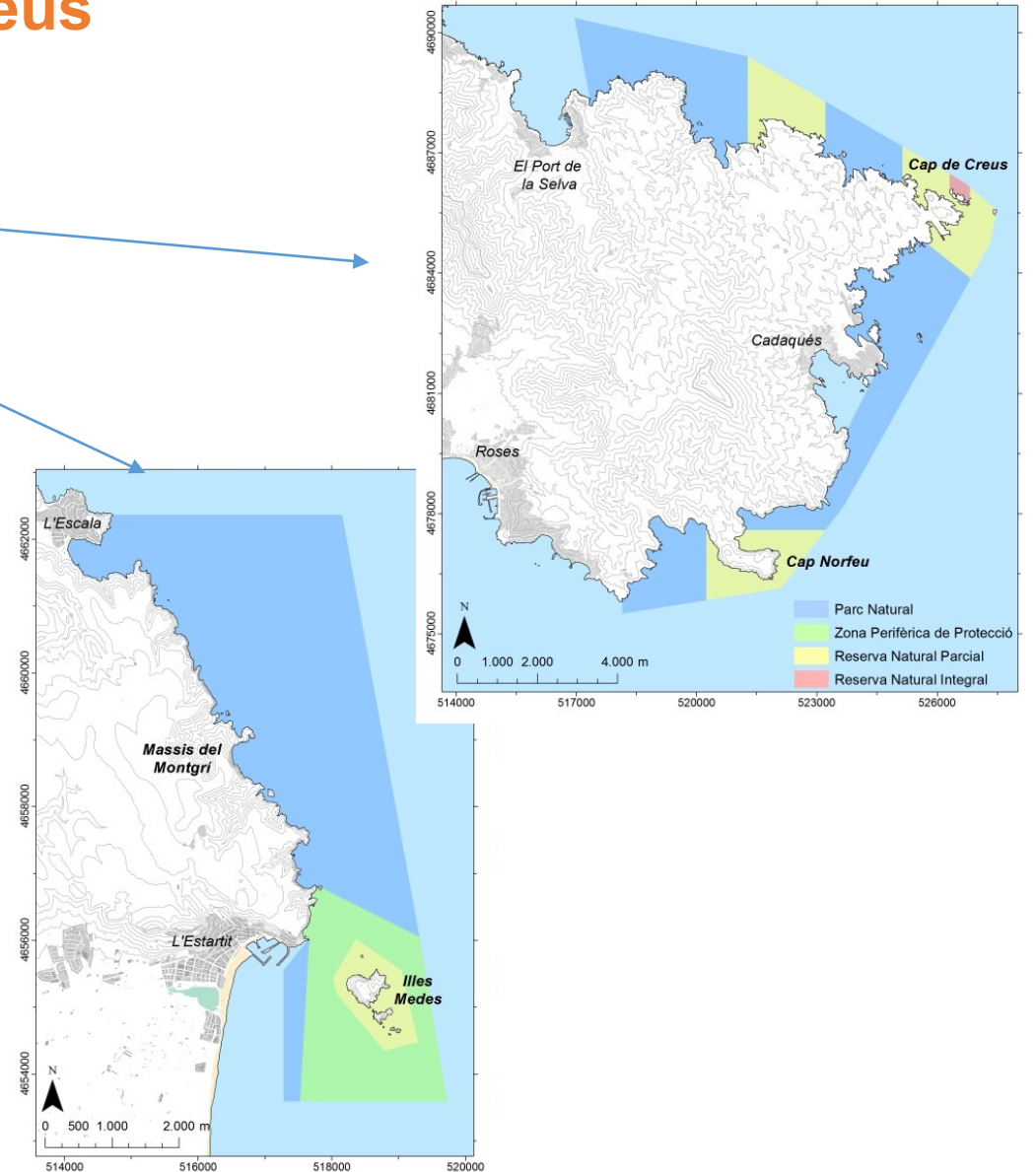
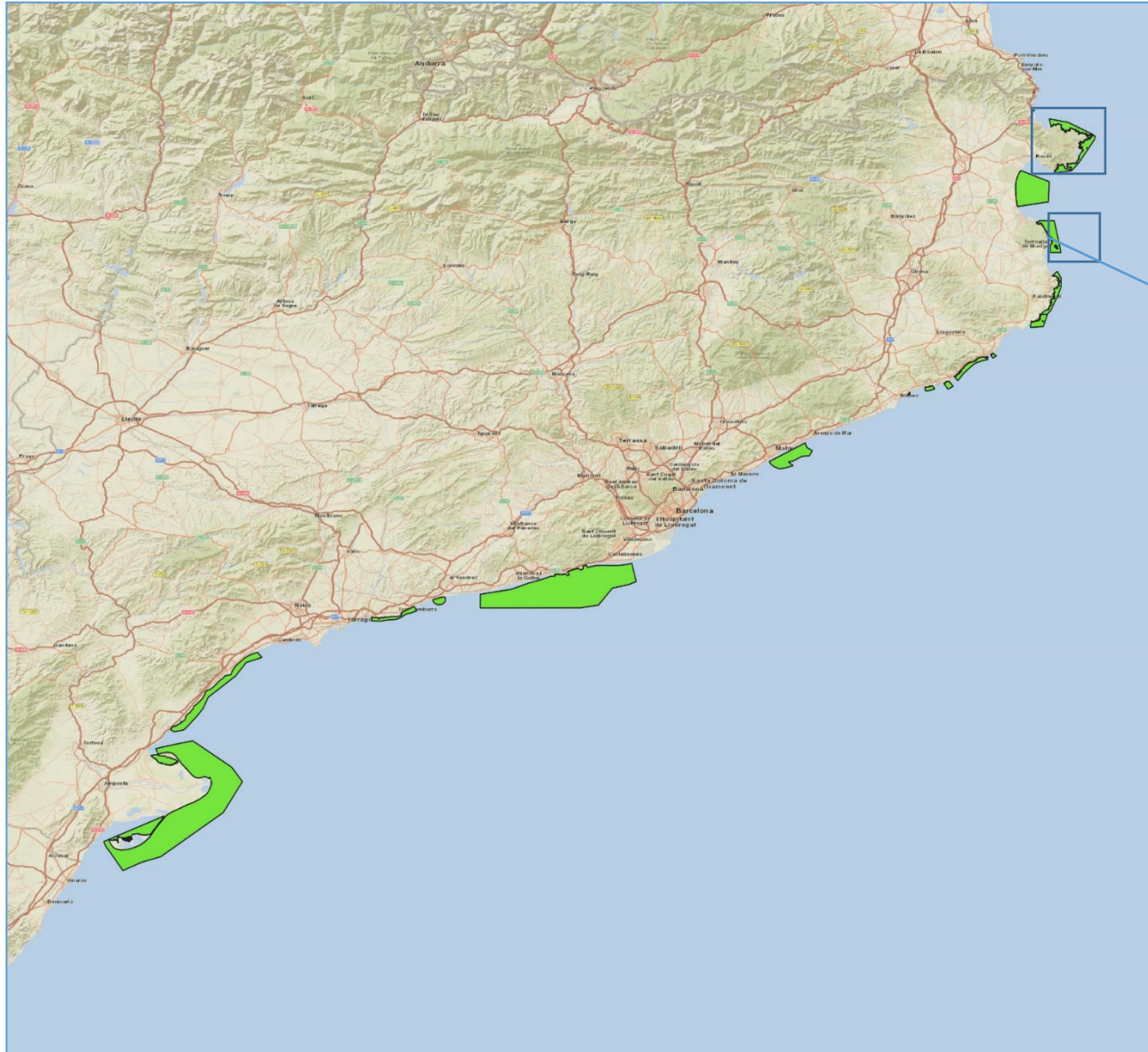
Seguiment Biodiversitat Marina



Seguiment Biodiversitat Marina



Seguiment Parcs Marins: Medes i Cap de Creus

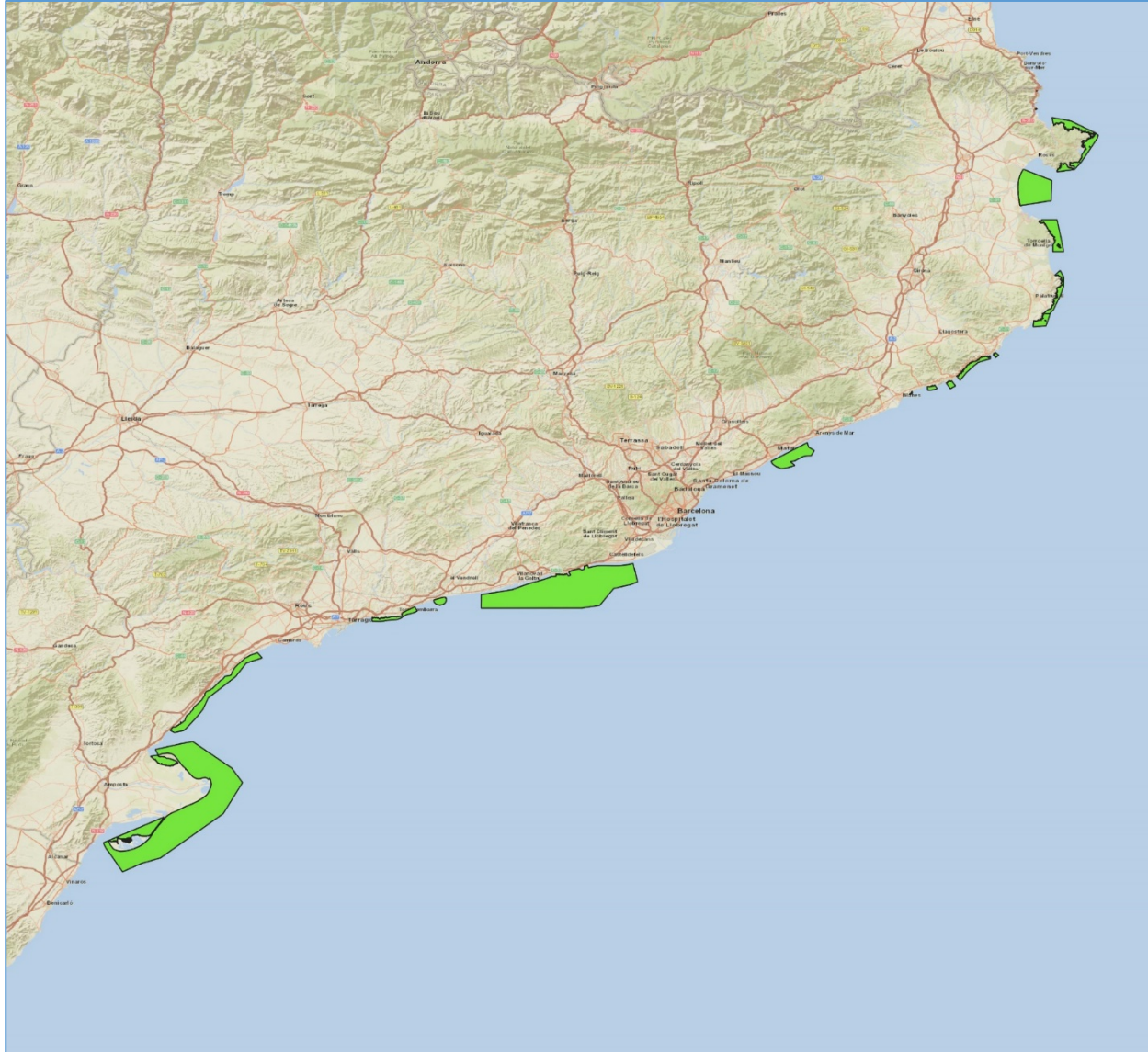


Seguiment Parcs Marins: Medes i Cap de Creus

Any 2021 i 2023:	Montgrí, Illes Medes, Baix Ter	Cap de Creus	TOTAL estacions
Gorgònia vermella	10	7	17
Briozous	7	-	7
Coves	5	-	5
Corall vermell	5	4	9
Comunitats mediolitoral	12	14	26
Comunitats algals i garotes	6	7	13
Prospeccions	1	1	2
	46	33	79

Any 2022 i 2024:	Montgrí, Illes Medes, Baix Ter	Cap de Creus	TOTAL estacions
Gorgònia vermella	8	-	8
Briozous	7	-	7
Coves	5	-	5
corall vermell	2	-	2
Posidònia oceànica i nacres	10	19	29
Peixos vulnerables	11	7	18
Peixos comunitat	3	7	10
Grans decàpodes	12	6	18
Comunitats sensibles canvi climàtic	6	7	13
Prospeccions	1	1	2
	65	47	112

Seguiment Espais Marins Xarxa Natura 2000



11 Espais Marins a tota Catalunya

Introducció

- La **Xarxa Natura 2000** és una xarxa europea d'espais naturals establerta dins la **Directiva Hàbitats** que té com a objectiu fer compatible **la protecció de les espècies i els hàbitats** amb l'activitat humana que s'hi desenvolupa, fent que es mantingui un bon estat de conservació dels hàbitats i espècies i evitar el seu deteriorament.
- Atès que la majoria d'espais N2000 arreu del Mediterrani, i també a Catalunya, estan sotmesos principalment a **múltiples pressions és urgent entendre si aquests espais tenen el potencial de recuperar els ecosistemes i mantenir-los en un bon estat de conservació** alhora que poden **garantir la sostenibilitat de les activitats humanes** com estableixen els seus objectius

ZONES D'ESPECIAL CONSERVACIÓ DE CATALUNYA

Introducció

- L'any 2006 Catalunya va designar més de 85.000 ha marines distribuïdes en **12 espais**, com a **espais protegits** en la xarxa europea Natura 2000.

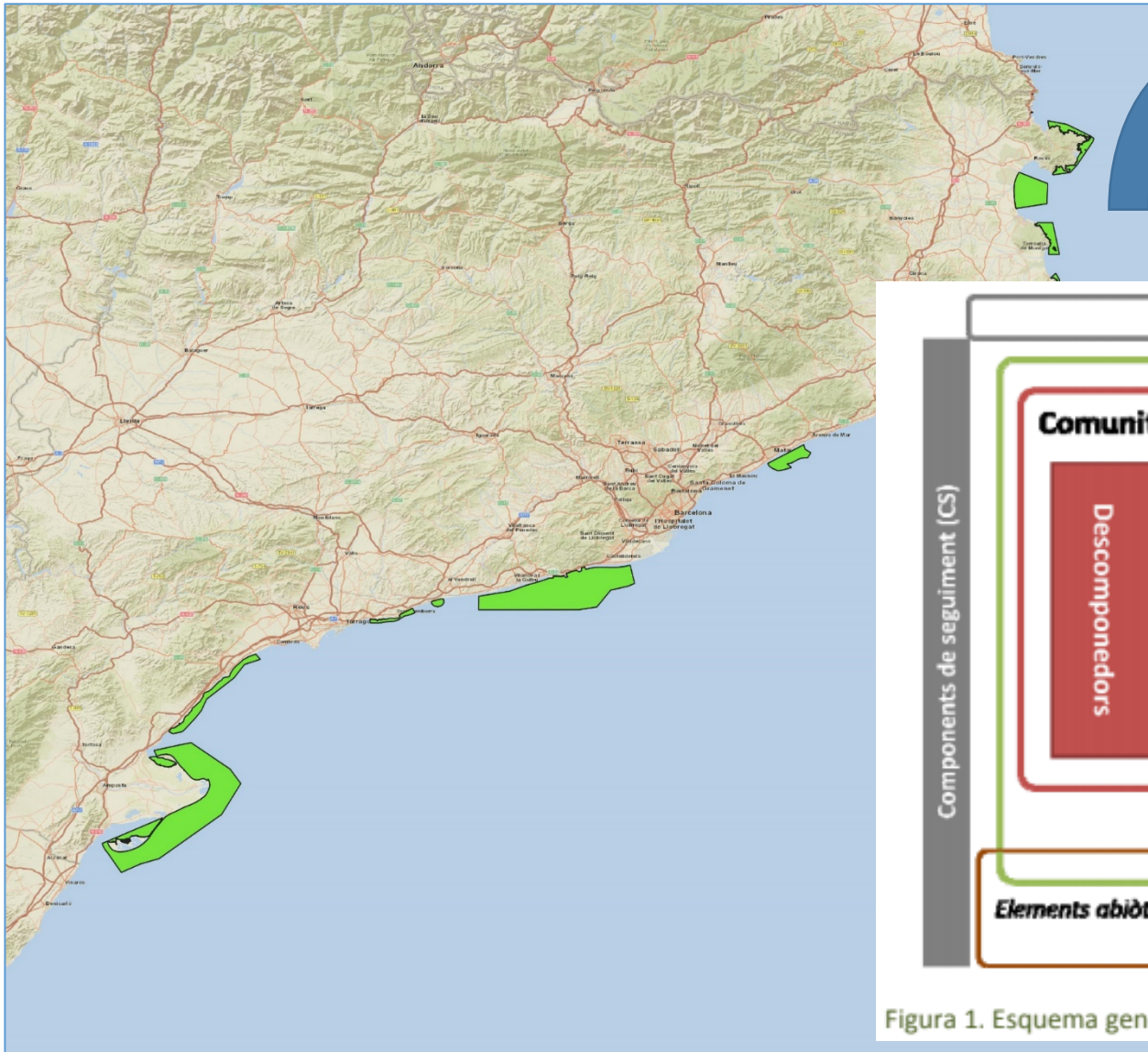
CODI XN2000	Nom	Hectàrees
ES0000020	Delta de l'Ebre	35.647,10
ES5110020	Costes del Garraf	26.473,78
ES5120013	Massís de Cadiretes	1.467,84
ES0000019	Aiguamolls de l'Alt Empordà	5.857,71
ES5120007	Cap de Creus	3.063,70
ES5120014	Massís de l'Albera	5,08
ES5140001	Litoral meridional tarragoní	4.593,91
ES5140007	Costes del Tarragonès	948,92
ES5140020	Grpissar de Masia Blanca	440,58
ES5110017	Costes del Maresme	2.906,36
ES5120015	Litoral del Baix Empordà	1.795,74
ES5120016	Montgrí, les illes Medes i el Baix Ter	1.944,66

ZONES D'ESPECIAL CONSERVACIÓ DE CATALUNYA

Objectiu i metodologia

	2022			2023				2024				TOTAL estacions
	Delta de l'Ebre	Costes del Garraf	Aiguamolls de l'Empordà	Grpissar Masia Blanca	Costes del Maresme	Litoral Baix Empordà	Costes del Tarragonès	Massís de Cadiretes	Massís de l'Albera	Litoral Meridional	Pinya de Rosa	
Fanerògames i nacres	4	4	4	1	3	3	1	2	1	4	1	28
Peixos	4	6	4	1	3	3	2	3	1	4	1	32
Coral·ligen	-	2	-	1	3	3	1	3	-	3	1	17
Comunitats algals i garotes	-	3	-	1	2	3	1	3	1	4	1	19
Mediolitoral	-	6	-	-	-	3	2	3	1	4	1	20
Coves	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	4
Paisatge	4	4	2	1	3	4	2	4	1	3	1	29
Prospeccions	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
TOTAL	13	26	11	6	15	22	10	21	6	23	7	160

Seguiment Espais Marins Xarxa Natura 2000



Incorporar-ho al Seguiment de la Biodiversitat a Catalunya (SISEBIO)

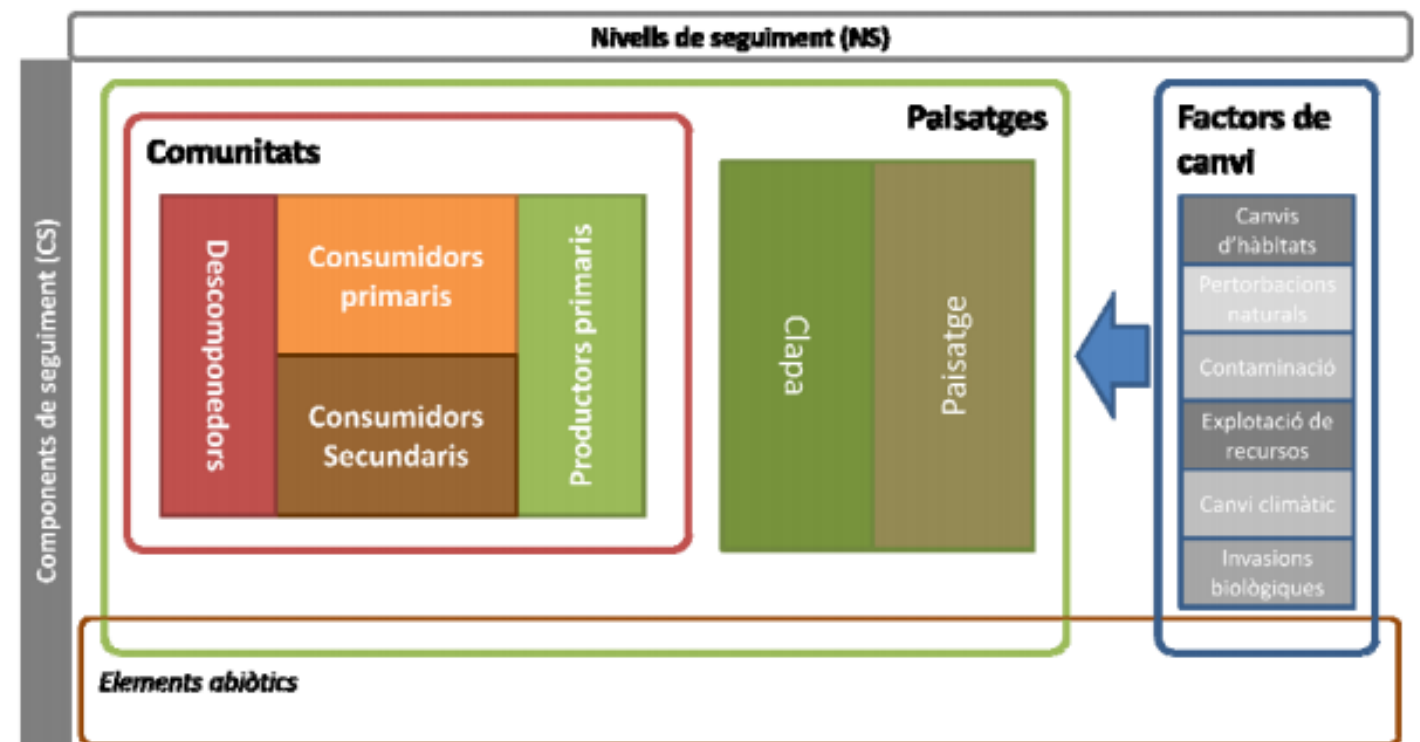


Figura 1. Esquema general de l'estructura del Sistema de Seguiment de la Biodiversitat a Catalunya (SISEBIO).

Objectius

L'any 2021, l'objectiu va ser el buidatge de la informació disponible així com, la comprovació “in situ” dels hàbitats i espècies presents en alguns ZECs on hi havia menys informació i la proposta d'establiment de la ubicació de les estacions de seguiment.

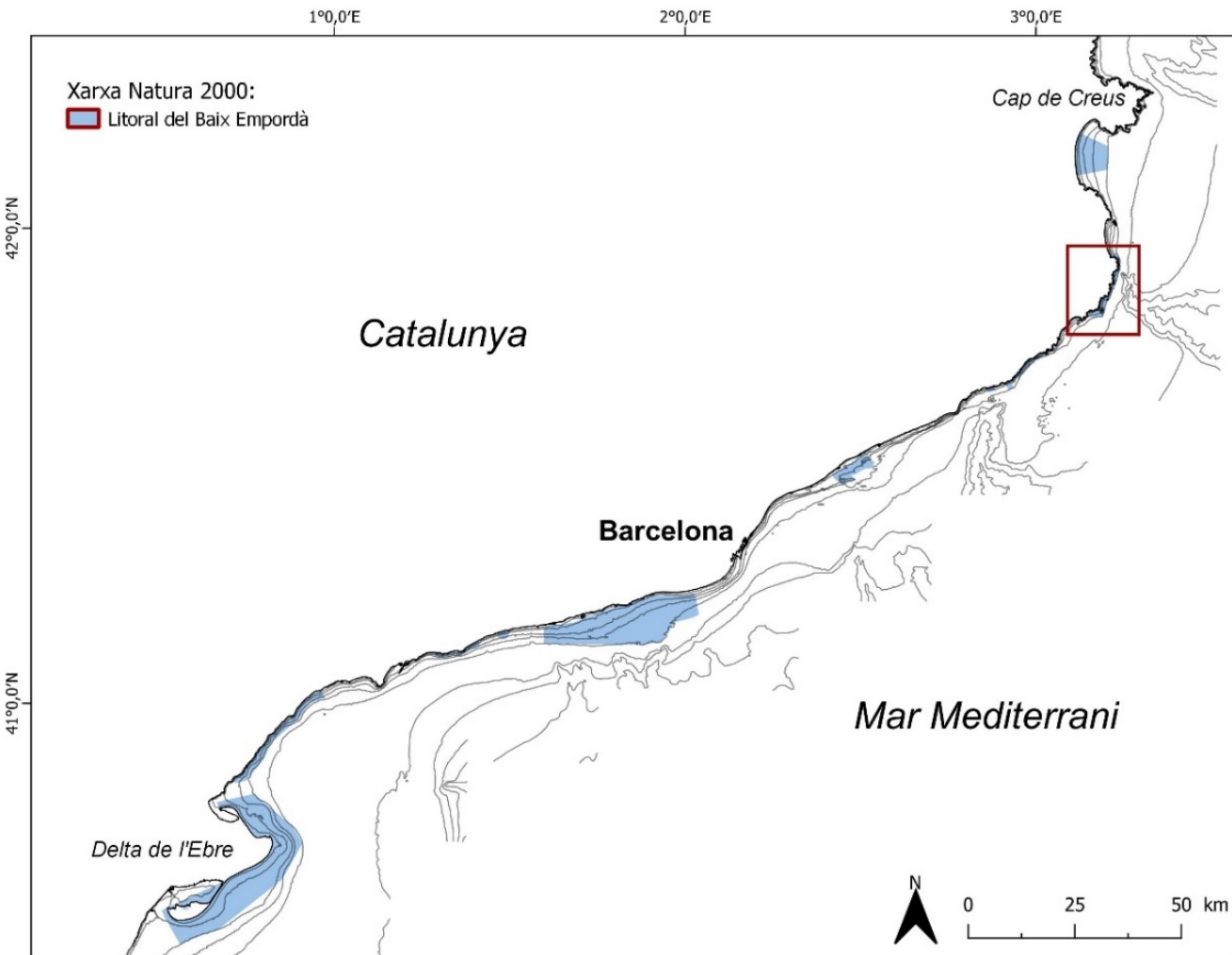
Durant aquest any 2022, l'objectiu ha estat realitzar el seguiment a les zones ZEC dels Aiguamolls de l'Alt Empordà, Costes del Garraf i Delta de l'Ebre tal com establia el plec tècnic del contracte

Aquestes ZEC són molt diverses, tant per la seva extensió cobrint des d'aproximadament 5.000, 26.000 i 35.000 ha, respectivament com per la seva dominància d'hàbitats principals.

També són diversos els impactes que pateixen aquestes ZEC, tot i que alguns dels principals impactes són comuns, com la sobrepesca, contaminació i el canvi climàtic, però poden afectar-los en diferents intensitats

ZONES D'ESPECIAL CONSERVACIÓ: LITORAL DEL BAIX EMPORDÀ

LITORAL DEL BAIX EMPORDÀ



Codi ZEC: ES5120015

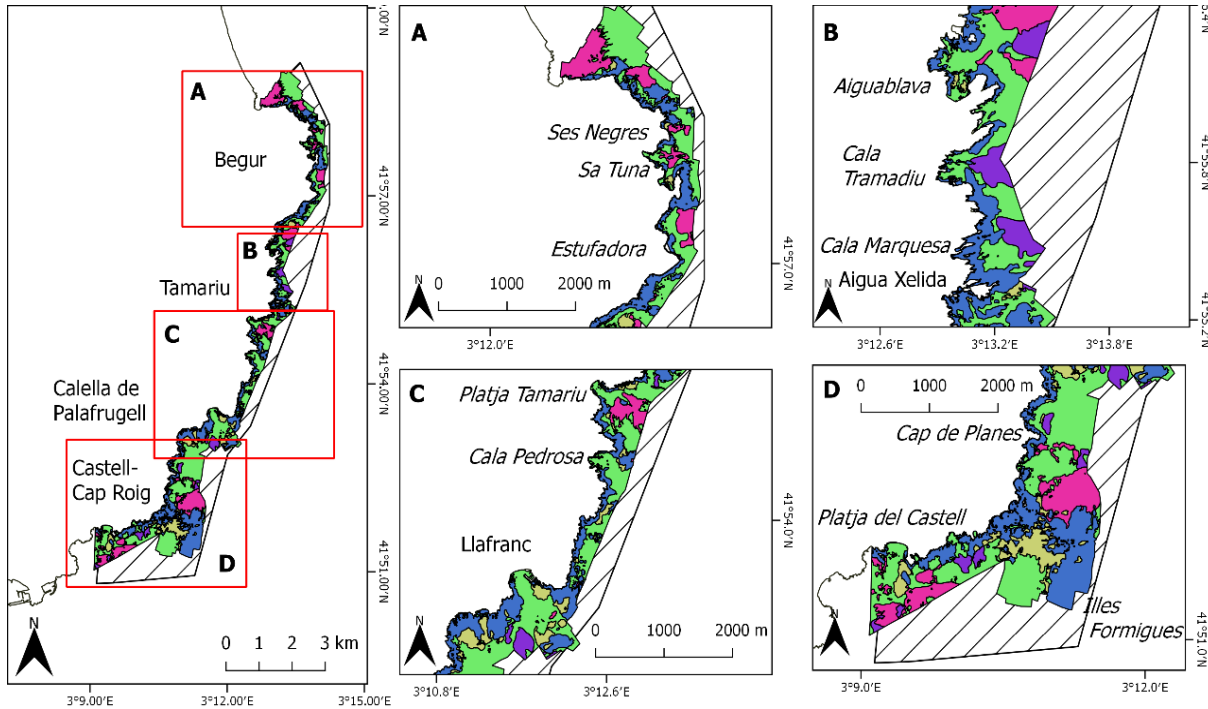
Superfície marina ZEC: 1795,74 hectàrees

1. Impactes

- Espècies invasores: *Asparagopsis armata*, *Codium fragile*, *Caulerpa cylindracea*, *Womersleyella setacea*.
- Activitats recreatives: nàutica, submarinisme..

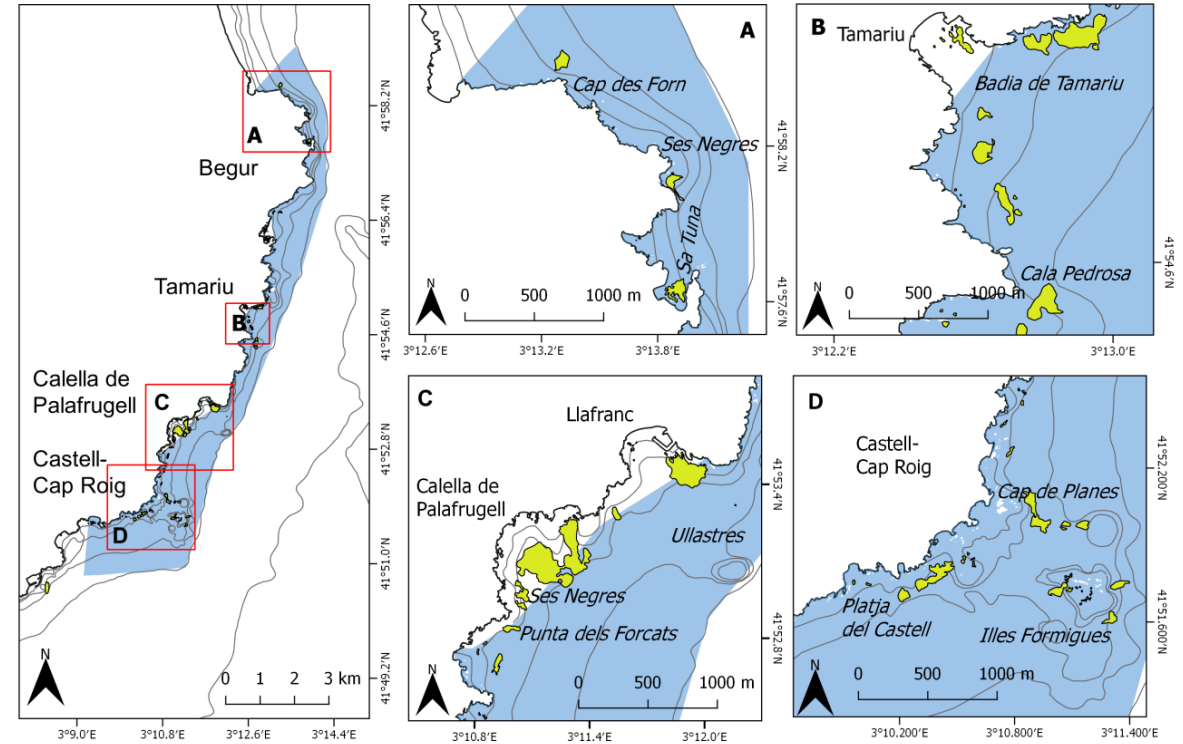
ZONES D'ESPECIAL CONSERVACIÓ: LITORAL DEL BAIX EMPORDÀ

2. Hàbitats



Xarxa Natura 2000: Litoral del Baix Empordà

- A5. 535 Alguers de Posidonia oceanica
- A5. 46 Fons detrític
- A5. 23 Sorres fines infralitorals
- A5. 138 Sorres mitges infralitorals amb ripples
- A3 Substrat rocós amb algues fotòfiles



Xarxa Natura 2000: Litoral Baix Empordà

Herbassars

Posidonia oceanica









ZONES D'ESPECIAL CONSERVACIÓ: LITORAL DEL BAIX EMPORDÀ

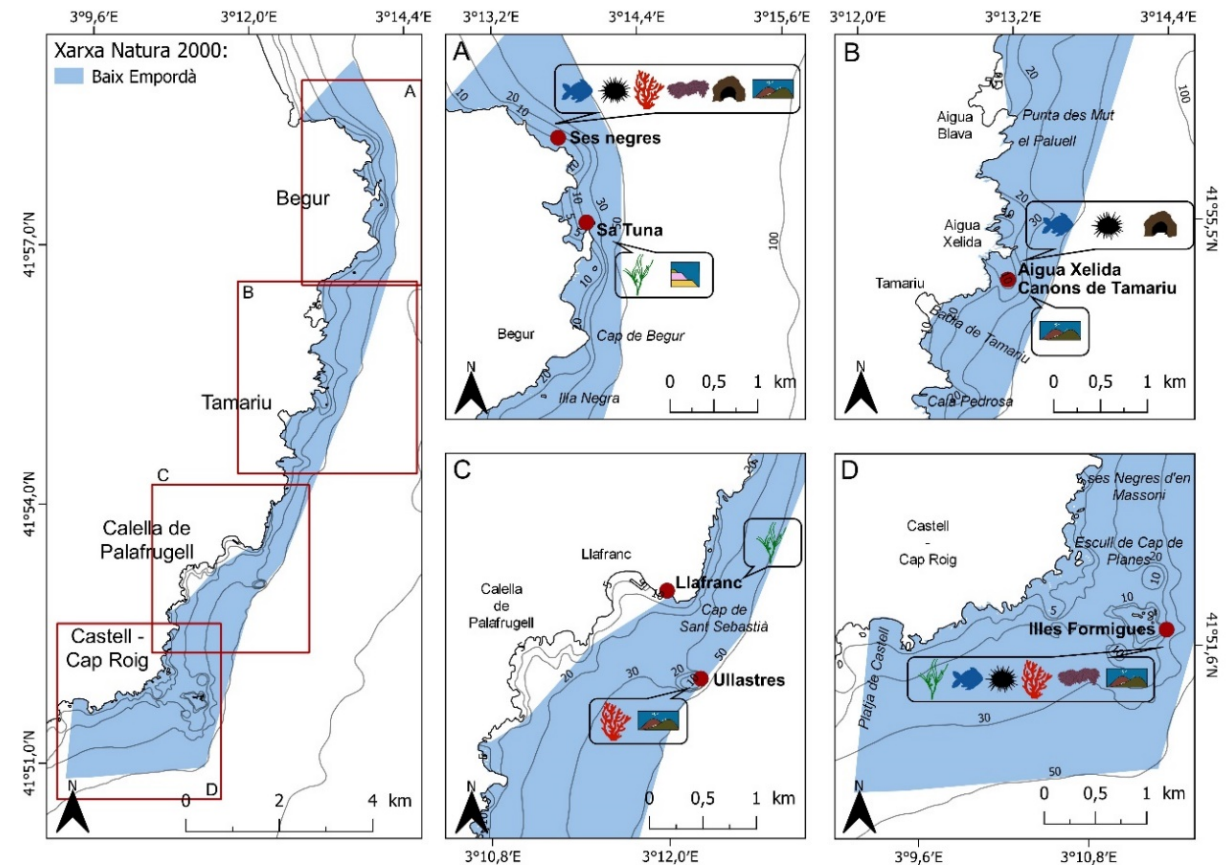
2. Hàbitats

CORINE	LEPRE	EUNIS	HIC
11.2221+ Sorres fines infralitorals de llocs batuts per l'onatge	3040219	A5.235 Biocenosis of fine sands in very shallow waters	-
11.2222+ Sorres grosses i graves infralitorals de llocs batuts per l'onatge	3040218	A5.138 Association with rhodolithes in coarse sands and fine gravels mixed by the waves	-
11.23 Fons infralitorals de palets o còdols	3040118	A5.131 Sparse fauna on highly mobile sublittoral shingles	-
11.2411+ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge, amb <i>Cystoseira mediterranea</i>	301022101	-	1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.24121+ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i ben il·luminats, amb <i>Corallina elongata</i>	301022202	A3.135 Association with <i>Corallina elongata</i> and <i>Herposiphonia secunda</i>	1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.24141+ Fons infralitorals rocosos, calms i ben il·luminats, sense algues fucals amb <i>Halopteris scoparia</i> i <i>Cladostephus spongiosus</i>	301030705	A3.331 Association with <i>Halopteris scoparia</i>	1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.24142+ Fons infralitorals rocosos, calms i ben il·luminats, sense algues fucals amb <i>Lithophyllum incrustans</i>	301030901	A3.131 Overgrazing facies with encrusting algae and sea urchins	1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.24181+ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i poc il·luminats, amb <i>Plocamium cartilagineum</i> , <i>Schottera nicaeensis</i> i <i>Valonia utricularis</i>	301022301	A3.137 Association with <i>Schottera nicaeensis</i>	1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.24182+ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i poc il·luminats, amb <i>Corallina elongata</i>	301022302	-	1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
11.24183+ Fons infralitorals rocosos, batuts per l'onatge i poc il·luminats, amb <i>Pterocladia capillacea</i>	301022303	A3.334 Association with <i>Pterocladia capillacea</i> and <i>Ulva laetevirens</i>	1170 Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals
-	-	A5.46 Mediterranean biocenosis of coastal detritic bottoms	-
-	-	A5.53 Sublittoral seagrass beds	1120* Alguers de <i>Posidonia</i>

ZONES D'ESPECIAL CONSERVACIÓ: LITORAL DEL BAIX EMPORDÀ

3. Proposta d'estacions

Indicador	Llegenda	Nº immersions PLEC	Punts de mostreig proposats	Confirmades Per confirmar ?
Fanerògames i nacres		3	Llafranc Illes Formigues Sa Tuna	✓
Peixos		3	Ses Negres Aigua Xelida Illes Formigues	?
Coral-ligen		3	Ullastres Ses Negres Illes Formigues	✓
Comunitats algals i garotes		3	Ses Negres Aigua Xelida Illes Formigues	?
Mediolitoral		3	Illes Formigues Ses Negres	?
Coves		2	Ses Negres Aigua Xelida	✓
Paisatge		4	Canons de Tamariu Ses Negres Illes Formigues Ullastres	✓
Prospeccions		1	Sa Tuna	✓



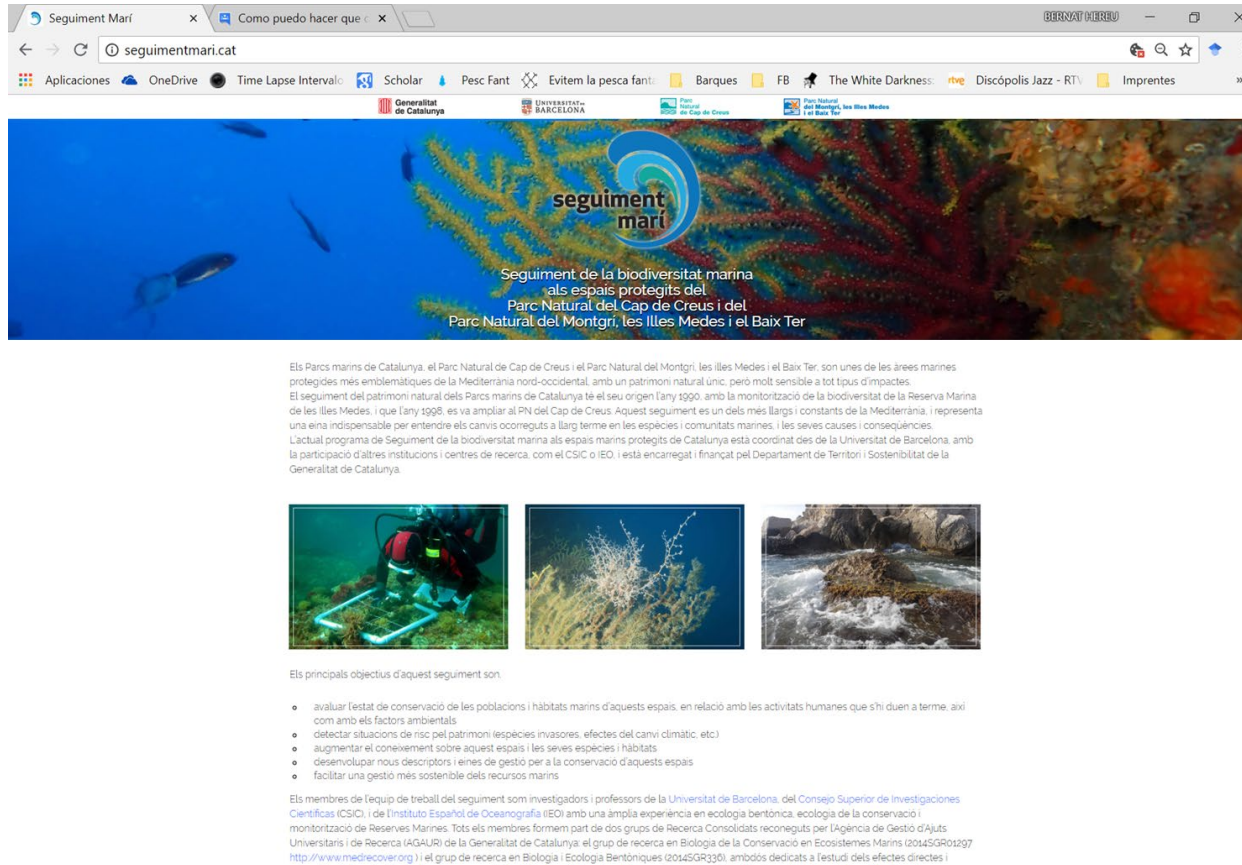
4. Conclusions

- Tot i l'elevada diversitat i complexitat que ens mostra el mapa d'hàbitats d'aquesta ZEC, **no es van dur a terme prospeccions** per a decidir els punts de mostreigs dels indicadors, ja que es tracta d'una zona **àmpliament estudiada** durant la realització de projectes previs.
- Combinant la informació bibliogràfica consultada amb els coneixements propis, s'han proposat **immersions per a tots els indicadors establerts pel PLEC**: fanerògames i nacres, peixos, comunitats algals i garotes, coral·ligen, mediolitoral, coves, paisatge i prospeccions.
- Es tracta d'una zona amb **molta afluència turística en època estival i sotmesa als seus impactes**, especialment al fondeig d'embarcacions i al busseig. Aquest últim és molt practicat, ja que la presència de les formacions coral·lígenes (Hàbitat d'Interès Comunitari 1170: fons rocosos i concrecions biogèniques sublitorals) atrauen als practicants d'aquesta activitat.

www.seguimentmari.cat




@seguimentmari



seguiment mari

Seguiment de la biodiversitat marina als espais protegits del Parc Natural del Cap de Creus i del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter

Els Parcs marins de Catalunya, el Parc Natural de Cap de Creus i el Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter, són unes de les àrees marines protegides més emblemàtiques de la Mediterrània nord-occidental, amb un patrimoni natural únic, però molt sensible a tot tipus d'impactes. El seguiment del patrimoni natural dels Parcs marins de Catalunya té el seu origen l'any 1990, amb la monitorització de la biodiversitat de la Reserva Marina de les Illes Medes, i que l'any 1998, es va ampliar al PN del Cap de Creus. Aquest seguiment és un dels més llargs i constants de la Mediterrània, i representa una eina indispensable per entendre els canvis ocorreguts a llarg terme en les espècies i comunitats marines, i les seves causes i conseqüències. L'actual programa de Seguiment de la biodiversitat marina als espais marins protegits de Catalunya està coordinat des de la Universitat de Barcelona, amb la participació d'altres institucions i centres de recerca, com el CSIC o IEO, i està encarregat i finançat pel Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.



Els principals objectius d'aquest seguiment són:

- avaluar l'estat de conservació de les poblacions i hàbitats marins d'aquests espais, en relació amb les activitats humanes que s'hi duen a terme, així com amb els factors ambientals;
- detectar situacions de risc pel patrimoni (espècies invasores, efectes del canvi climàtic, etc.);
- augmentar el coneixement sobre aquest espais i les seves espècies i hàbitats;
- desenvolupar nous descriptors i eines de gestió per a la conservació d'aquests espais;
- facilitar una gestió més sostenible dels recursos marins.

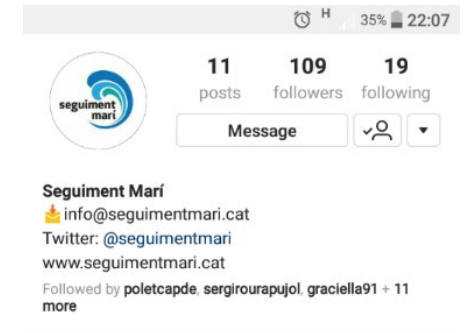
Els membres de l'equip de treball del seguiment són investigadors i professors de la Universitat de Barcelona, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), de l'Instituto Español de Oceanografía (IEO) amb una àmplia experiència en ecologia bentònica, ecologia de la conservació i monitorització de Reserves Marines. Tots els membres formen part de dos grups de Recerca Consolidats reconeguts per l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) de la Generalitat de Catalunya: el grup de recerca en Biologia de la Conservació en Ecosistemes Marins (2014SGR01297 <http://www.medrecovery.org>) i el grup de recerca en Biologia i Ecologia Bentòniques (2014SGR330), ambdós dedicats a l'estudi dels efectes directes i



seguiment mari

seguimentmari
@seguimentmari

Tuits	Seguint	Seguidors
16	8	68



11 posts, 109 followers, 19 following

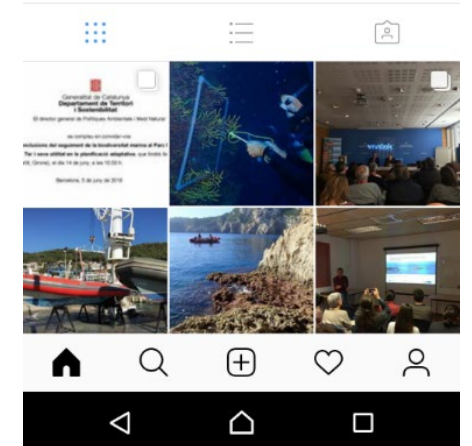
Message

Seguiment Mari
info@seguimentmari.cat
Twitter: @seguimentmari
www.seguimentmari.cat

Followed by poletcapde, sergirourapujol, graciella91 + 11 more



seguimentmari



Grid of images showing marine research and presentations.