

SEGUIMENT DE CETACIS A LA COSTA BRAVA CENTRE



Associació Noa18nusus



Col·labora:



Port
Esportiu
Marina
Palamós

GIRONA

Informe tècnic 2020



Resultats del seguiment de Cetacis a la Costa Brava Central. Informe tècnic. Any 2020

Recollida de dades de camp:

- Joan Hontangas
- Clàudia Auladell
- Albert González
- Joan Bohigas
- Eli Salvador

Navegació:

- Lluís Salichs
- Jordi Corona
- Albert González
- Joan Hontangas
- Joan Bohigas

Anàlisis de dades:

- Joan Bohigas

Redacció informe:

- Joan Bohigas

Correcció informe:

- Clàudia Auladell
- Albert Compañia
- Albert González

Disseny informe:

- Albert González
- Joan Bohigas

Fotografies:

- Fran Arnau
- Albert González
- Joan Hontangas
- Clàudia Auladell
- Joan Bohigas

Citació: Bohigas, J. (coord.). (2021). Resultats del seguiment de cetacis a la Costa Brava Central any 2020. *Associació Noa18nusus*. Informe inèdit.





Índex de continguts

Metodologia	4
Àrea d'estudi	5
L'estat de la mar	6
Esforç	7
Resultats	10
Conclusions	14



Metodologia

Les dades aportades per l'Associació Noa18nusus pel que fa a la presència de cetacis dins l'àrea d'estudi es prenen per observació directa des d'embarcació per part dels components de l'entitat i persones col·laboradores, amb documentació fotogràfica de cadascuna d'elles. De cada sortida a mar i de cada observació de cetaci, es recullen gran diversitat de dades a partir d'unes fitxes (*per més informació consultar la memòria de 2018 de l'Associació Noa18nusus*).

A part d'això, des del 2019, també s'han recollit observacions externes de cetacis, ja sigui per pescadors, navegants esportius, albiraments des de la costa, etc.

Les sortides les realitzem principalment des del nostre veler, un Puma 32, combinant navegació a motor i vela, en funció de la meteorologia i l'estat de la mar. La



Fotografia 1. Imatge del veler.

La velocitat mitjana de navegació és de 5 - 5,5 nusos. També comptem amb dues embarcacions més com a col·laboradores amb l'entitat.

A més, l'associació disposa de l'Autorització administrativa per l'observació, la fotografia i la filmació de cetacis amb fins científics, educatius i de conservació del Ministerio para la Transición Ecològica amb número: SGPM/BDM/AUTSPP/41/2019.

*En cas d'observació d'algun cetaci els patrons de l'embarcació maniobren tenint en compte la legislació actual sobre protecció de Cetacis a l'estat espanyol, on es fa referència a l'Espai Mòbil de Protecció dels Cetacis (EMPC) - **Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre.***



Àrea d'estudi

En l'actualitat tenim el port base al municipi de Palamós, al **Port Esportiu Marina de Palamós**, amb qui es va signar un conveni de col·laboració vigent des del 2018.

Les sortides es van localitzar principalment davant el tram de costa que va de Palamós fins a Begur, la **Costa Brava central**, i fins a unes 15-20 milles mar endins, la majoria de vegades resseguint el **canyó de la Fonera** buscant cotes al voltant dels 1.000 metres de profunditat o superiors.

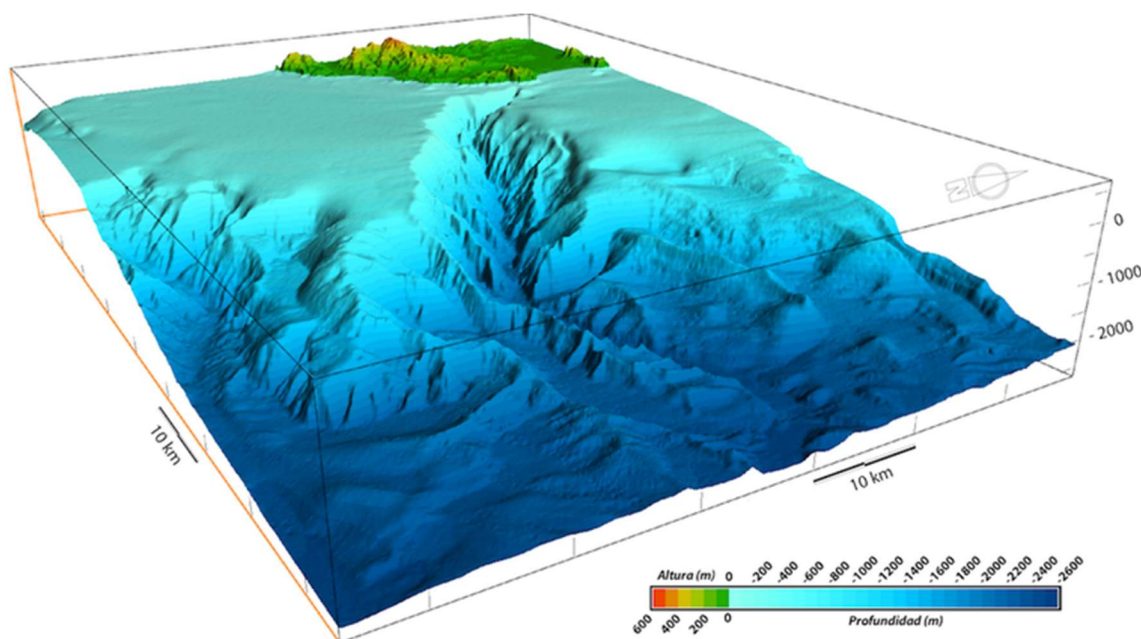


Figura 1. Relleu 3D del canyó de la Fonera, vist en detall des del sud-est. Author provided.

El **canyó de la Fonera** és el canyó que té la capçalera més propera a la línia de costa, concretament al Cap de Begur (Baix Empordà), de la qual només el separen 800 m, i està encaixat 1.500 m a la plataforma continental. La seva capçalera i curs superior tenen un relleu particularment complex, amb dues bifurcacions principals, una de direcció N-S, la branca del Cap de Begur, que s'inicia a 135 m de profunditat; i una altra, de direcció NW a SE, anomenada branca de l'illa Negra, que s'inicia tan sols a 60 m de fondària i és la més propera a la costa.

L'estat de la mar

Les condicions ambientals són molt importants a l'hora de tenir més o menys probabilitats d'observació de cetacis. Òbviament, en una mar en calma qualsevol esquixada o qualsevol aleta es veuen amb més facilitat i a molta més distància.

En general, s'escullen dies amb una bona previsió meteorològica i d'onatge per fer sortides. Ja que quan es navega amb una quantitat important d'onades amb blancalls, l'esforç d'observació baixa en picat.

És difícil que les condicions de l'onatge siguin òptimes per l'albirament de cetacis i no arribin al mig metre d'alçada. Aquest 2020, aproximadament el 20% del temps hi ha hagut onades inferiors a aquests 0,5 metres. A més, tal i com mostra el gràfic 1, a l'estiu es concentren la major part dels dies amb bones condicions del mar, limitant-nos molt l'esforç d'observació la resta d'estacions de l'any.



Gràfic 1. Gràfic anual d'onatge del 2020, alçada significativa (Hs) eix vertical i mesos de l'any eix horitzontal, al centre del canyó de la Fonera a unes 16 milles nàutiques de Palamós, a la coordenada UTM 541519, 4631022 i a 1475 metres de fondària. S'hi ha afegit una línia a 0,5 metres d'alçada d'ona. Dades obtingudes mitjançant models numèrics i no mesures directes. Eficàcia del 99,6. Font: Puertos de l'Estado.

En aquest gràfic 1, amb la línia afegida a l'alçada d'ona de mig metre, queda molt evident l'estacionalitat de l'onatge i els pocs dies i/o hores que durant molts mesos hi ha bones condicions per l'observació de cetacis. El cert és que de principi de juny a finals de setembre són molts els dies amb bona mar que hi ha hagut, però els altres vuit mesos els dies bons d'observació són puntuals. Destaca aquest 2020 el mes de desembre, on pràcticament no hi ha hagut períodes de baix onatge.

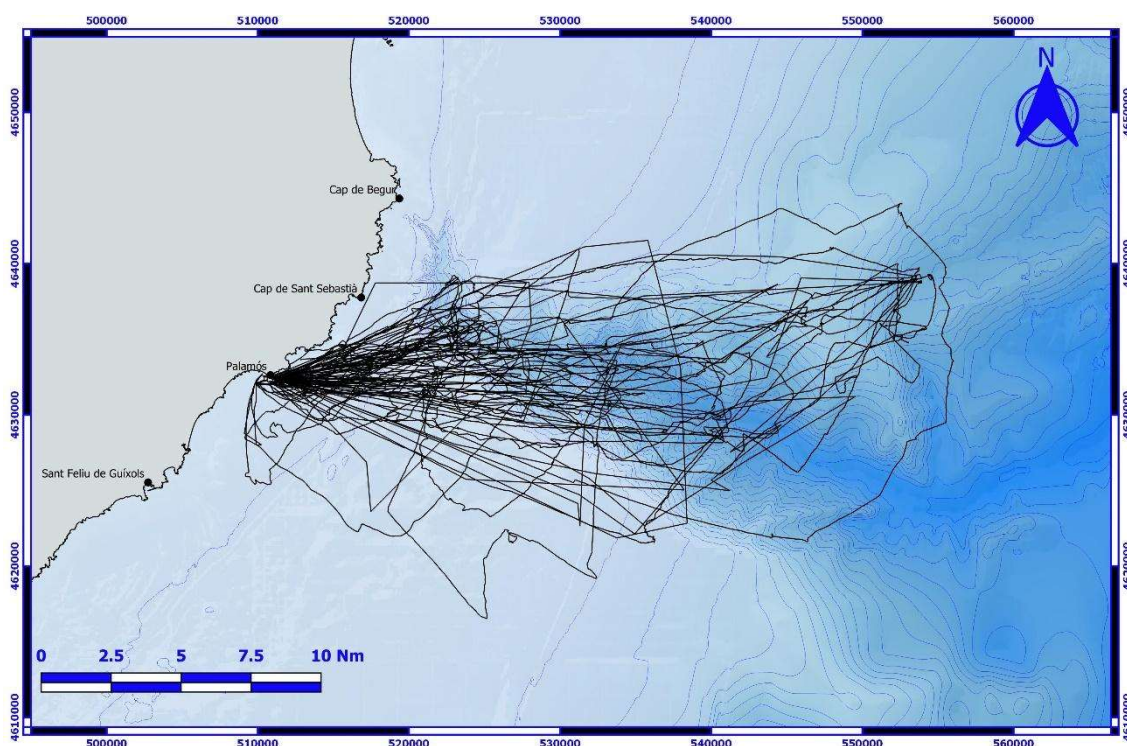
**En tot aquest apartat, es parla de dades d'alçada d'ona. Volem aclarir que l'alçada de l'onatge varia d'una onada a una altra, per això, s'acostuma a utilitzar el terme que representa aproximadament l'alçada mitjana del terç més alt d'onades denominat altura significat que es representa amb Hs.*



Esforç

Un altre punt important a l'hora de poder analitzar el resultat de les informacions obtingudes és conèixer l'esforç realitzat per adquirir les dades finals. Aquest esforç, en el nostre cas és la distància recorreguda amb observació científica, activa, directa i amb uns objectius definits.

El més determinant en el nostre cas, és conèixer com s'ha repartit aquest esforç d'observació en l'espai i en el temps, per extreure conclusions sobre la distribució espaciotemporal dels cetacis a la Costa Brava central.



Mapa 1. Recorregut de totes les sortides realitzades el 2020. Font: Elaboració pròpia a partir de la batimetria de *European Marine Observation and Data Network* (EMODnet) i de la línia de la costa de la Generalitat de Catalunya. Projectió UTM, fus 31T, sistema de referència ETRS89.

Per diversos motius, no totes les sortides realitzades han anat a cercar molta fondària, però com que s'ha realitzat observació científica, creiem que són dades importants i no menyspreables per conèixer l'estat i distribució de poblacions de cetacis a les zones més costaneres.





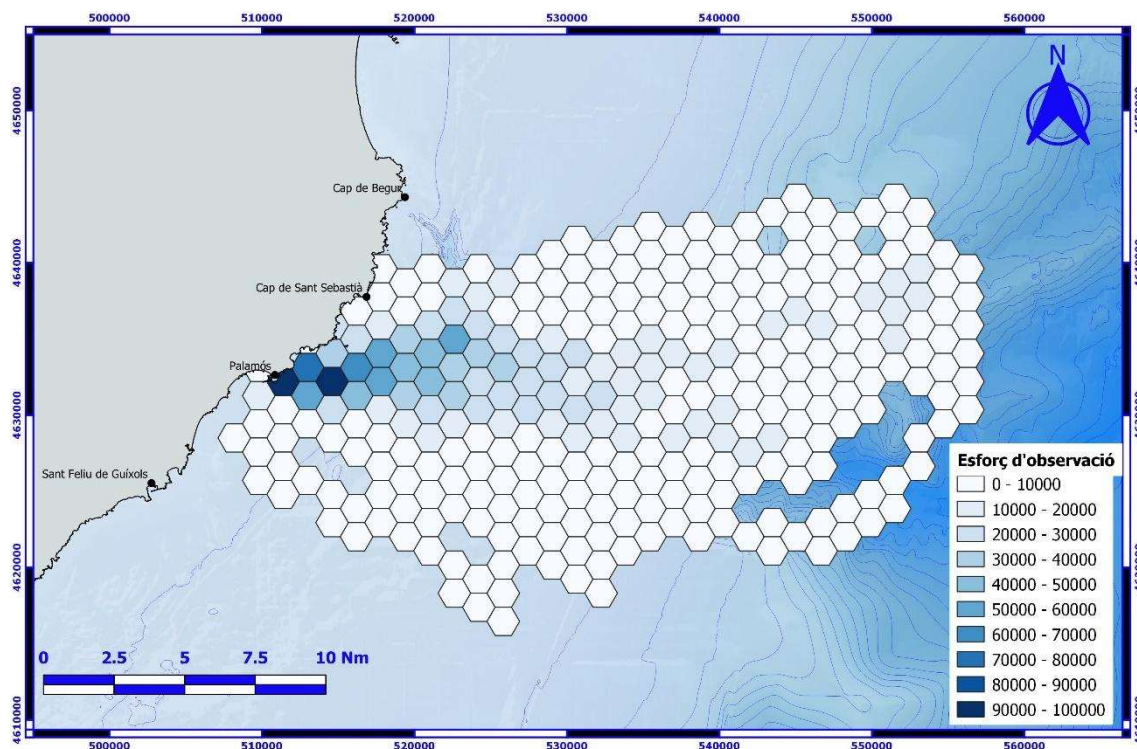
Mesos	Número sortides	0 a 5	5 a 10	10 a 15	15 a 20	Distància total
Gener	2	21,8	11,2	13,5	3,1	49,6
Febrer	3	57,6	4,1	0,0	0,0	61,6
Març	1	12,7	5,9	0,0	0,0	18,6
Abril	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maig	7	124,7	56,3	38,0	32,4	251,3
Juny	3	52,6	25,4	17,5	8,3	103,8
Juliol	4	57,4	34,6	39,6	39,2	170,8
Agost	6	81,3	65,2	68,5	29,1	244,1
Setembre	6	89,6	62,6	29,7	0,8	182,8
Octubre	8	123,7	86,7	63,3	34,2	308,0
Novembre	6	96,1	54,3	14,8	14,2	179,4
Desembre	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	46	717,6	406,3	284,9	161,4	1570,1

Taula 1. Resum dades de les sortides del 2020. Amb la distància recorreguda en milles nàutiques (nm) per mesos de l'any i per distància a la línia de la costa en milles nàutiques.

Aquest 2020 hem superat les 1.500 milles nàutiques de navegació i més de 250 hores, amb una distribució temporal al llarg de l'any molt desigual, principalment per motius meteorològics, com passa cada any, amb l'afegit enguany del confinament a causa de la COVID-19, que ens va tenir parats aproximadament dos mesos, des de mitjans de març a mitjans de maig.

Per poder representar i analitzar millor l'esforç d'observació i especialment la ràtio d'albirament (grup de cetaci observat per distància navegada), hem dividit l'espai en hexàgons d'una milla nàutica de diàmetre. Ens és útil per conèixer on hi ha més probabilitat de trobar un cetaci, i creiem que a mesura que augmentin les dades serà una eina imprescindible per arribar a conclusions.





Mapa 2. Esforç d'observació espacial. Metres navegats dins de cada hexàgon d'1 milla nàutica de diàmetre. Font: Elaboració pròpia a partir de la batimetria de *European Marine Observation and Data Network* (EMODnet) i de la línia de la costa de la Generalitat de Catalunya. Projectió UTM, fus 31T, sistema de referència ETRS89.

Mesos	Número sortides	0 a 5	5 a 10	10 a 15	>15	Temps total
Gener	2	4,1	2,1	2,5	0,6	9,3
Febrer	3	10,7	0,7	0,0	0,0	11,3
Març	1	2,6	1,2	0,0	0,0	3,8
Abril	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maig	7	25,2	10,9	6,3	5,2	47,6
Juny	3	9,6	4,1	2,3	1,0	16,9
Juliol	4	9,9	5,2	5,5	4,4	24,9
Agost	6	10,6	9,2	9,8	3,5	33,1
Setembre	6	15,1	10,1	5,0	0,1	30,4
Octubre	8	20,4	13,6	9,5	4,3	47,9
Novembre	6	19,4	10,2	2,2	2,0	33,8
Desembre	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	46	127,6	67,3	43,1	21,0	259,1

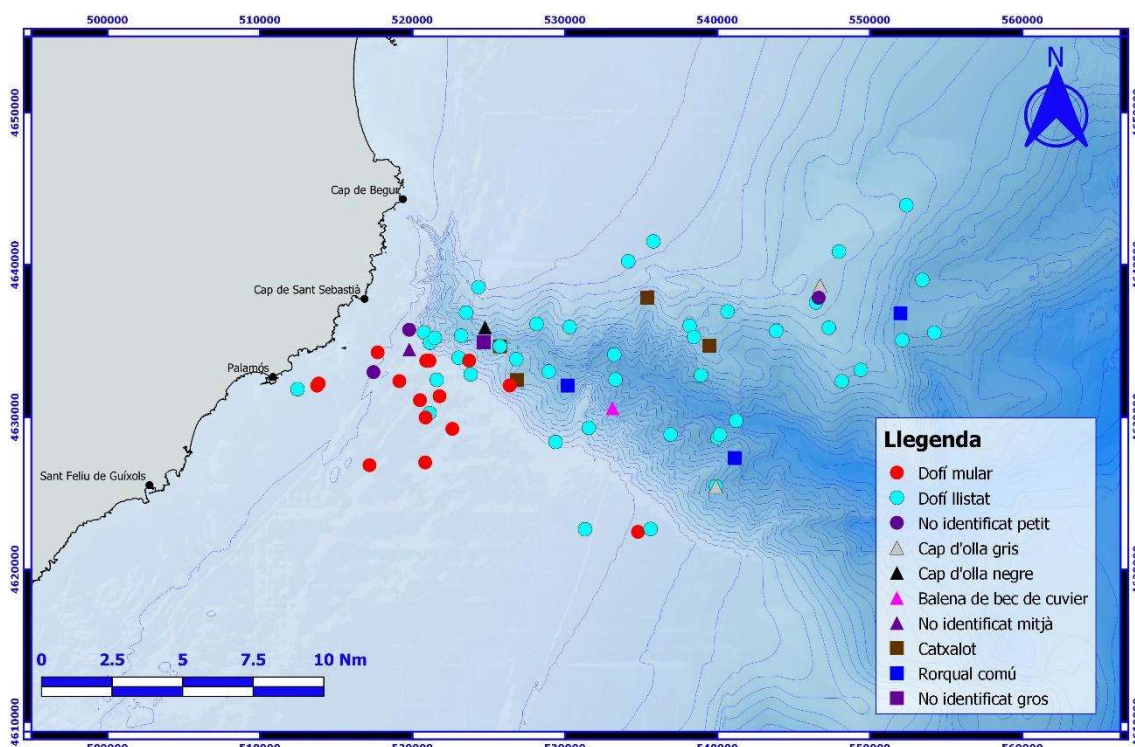
Taula 2. Resum dades de les sortides del 2020. Amb el temps recorregut en hores, per mesos de l'any i per distància a la línia de la costa en milles nàutiques.

Resultats

De les 46 sortides realitzades el 2020, en 30 hem observat algun cetaci, amb un resultat de 75 albiraments. En total hem pogut identificar 7 espècies de cetacis: dofí mular, dofí llistat, cap d'olla gris, cap d'olla negre, balena de bec de Cuvier, catxalot i rorqual comú.

Mes	Núm. observacions	Espècie	Núm. individus
Gener	3	TT, SC	62
Febrer	1	SC	3
Març	1	TT	8
Abril	0		0
Maig	12	TT, SC, BP, GM, NIG	190
Juny	5	TT, SC, PM	28
Juliol	8	TT, SC, GG, BP, PM	102
Agost	10	TT, SC, NIP	101
Setembre	8	TT, SC, ZC, NIP, NIM	99
Octubre	14	TT, SC, PM, NIP	102
Novembre	13	TT, SC	89
Desembre	0		0
Total	75		784

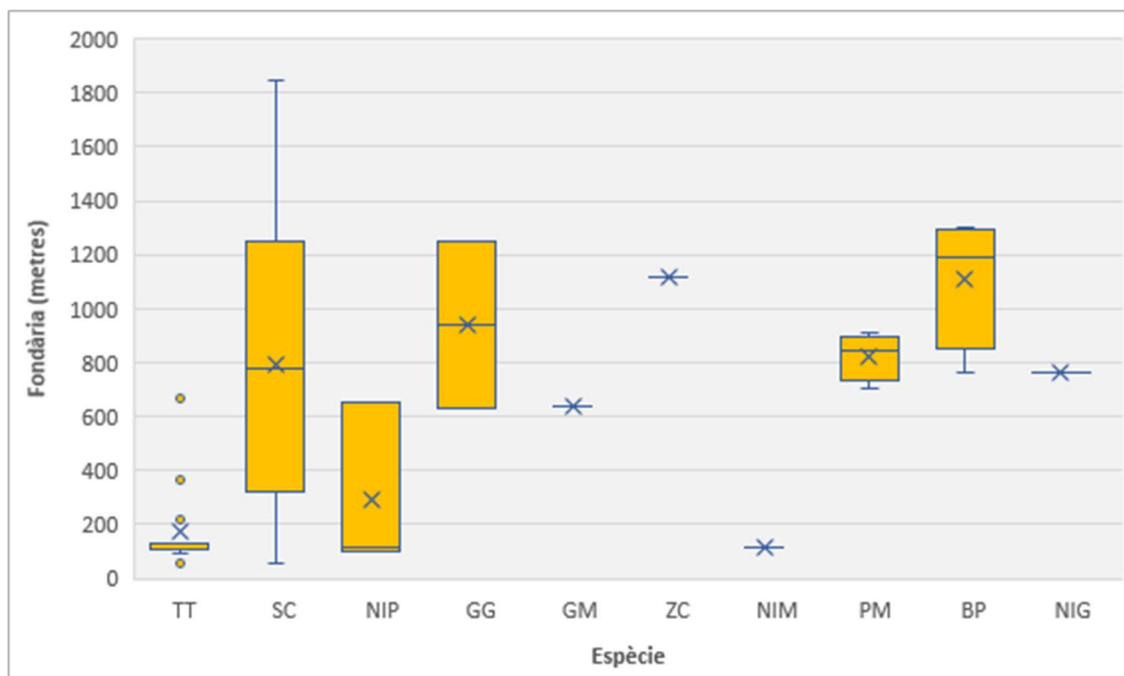
Taula 3. Resum de les observacions, espècies i individus observats el 2020. TT: dofí mular, SC: dofí llistat, NIP: no identificat petit, GG: cap d'olla gris, GM: cap d'olla negre, ZC: balena de bec de Cuvier, NIM: no identificat mitjà, PM: catxalot, BP: rorqual comú, NIG: no identificat gros.



Mapa 3. Distribució espacial dels albiraments del 2020. Font: Elaboració pròpia a partir de la batimetria de European Marine Observation and Data Network (EMODnet) i de la línia de la costa de la Generalitat de Catalunya. Projectió UTM, fus 31T, sistema de referència ETRS89.



Cada espècie té la seva alimentació específica, i això fa que el seu hàbitat i la seva distribució sigui diferent. En la majoria d'espècies, és determinant la profunditat on es navega per saber les espècies que t'hi pots trobar. És per aquest motiu que es va anotar la profunditat on es va observar cada grup de cetaci.



Gràfic 2. Fondària de cada grup de cetacis albirat el 2020. On la creu és la mitjana, la línia central la mediana, la part inferior de la caixa acolorida el quartil 1, la part superior de la caixa acolorida el quartil 3, i les barbes superiors i inferiors indiquen els màxims i mínims registrats. TT: dofí mular, SC: dofí llistat, NIP: no identificat petit, GG: cap d'olla gris, GM: cap d'olla negre, ZC: balena de bec de Cuvier, NIM: no identificat mitjà, PM: catxalot, BP: rorqual comú, NIG: no identificat gros.

De manera paral·lela, certes espècies són més afins a romandre o passar prop del litoral, i d'altres no s'acostarien en cap cas a prop de la costa.

Espècie	0 a 5	5 a 10	10 a 15	>15	Total
TT	11	3	1		15
SC	11	11	12	9	43
NIP	2			1	3
GG			1	1	2
GM	1				1
ZC		1			1
NIM	1				1
PM		3	1		4
BP	1	1	1	1	4
NIG	1				1
	28	19	16	12	75

Taula 5. Albiraments per espècie i per distància a la costa en milles nàutiques. TT: dofí mular, SC: dofí llistat, NIP: no identificat petit, GG: cap d'olla gris, GM: cap d'olla negre, ZC: balena de bec de Cuvier, NIM: no identificat mitjà, PM: catxalot, BP: rorqual comú, NIG: no identificat gros.



La densitat de cetacis també és diferent en funció de la distància que ens trobem de la costa. Tot i que aquí només mostrem dades del 2020, a la taula i el mapa següents es pot veure com la probabilitat d'albirar un cetaci s'incrementa com més lluny de la costa estem. Al llarg de l'any 2020 podem afirmar que hem observat un grup de cetacis cada 20,9 milles nàutiques i cada 3 hores i 30 minuts.

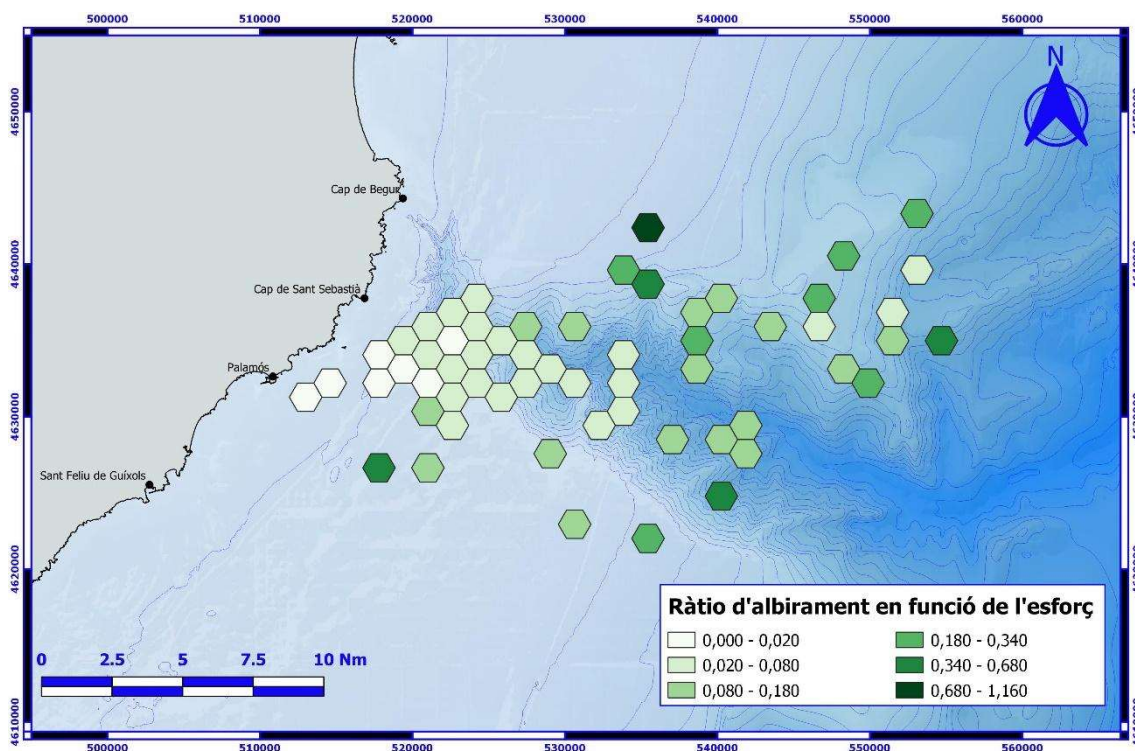
0 a 5 nm	5 a 10	10 a 15	>15	Mitjana
25,6	21,4	17,8	13,5	20,9

Taula 6. Distància en milles nàutiques que hem necessitat per albirar un grup de cetacis segons la distància en què estàvem de la costa en milles nàutiques (nm).

0 a 5 nm	5 a 10	10 a 15	>15	Mitjana
4,6	3,5	2,7	1,8	3,5

Taula 7. Temps en hores que hem necessitat per albirar un grup de cetacis segons la distància en què estàvem de la costa en milles nàutiques (nm). (El temps a diferència de la distància que la recollim en GPS i la treballem amb un SIG, és una estimació a partir de les milles nàutiques recorregudes).

Aquest increment de probabilitat d'observació d'un grup de cetacis segons la localització de l'observador, es referma analitzant l'esforç realitzat al mapa 2 amb els albiraments al mapa 3. El resultat és una ràtio de número d'albiraments per àrea de cada hexàgon.



Mapa 4. Ràtio d'albirament en funció de l'esforç realitzat. Resultat de dividir els albiraments de cada hexàgon pels quilòmetres que hi hem realitzat i multiplicat per mil. Font: Elaboració pròpia a partir de la batimetria de *European Marine Observation and Data Network (EMODnet)* i de la línia de la costa de la Generalitat de Catalunya. Projecció UTM, fus 31T, sistema de referència ETRS89.





Mes	TT	SC	NIP	GG	GM	ZC	NIM	PM	BP	NIG	
Gener	1	2									3
Febrer		1									1
Març	1										1
Abril											0
Maig	2	5			1				3	1	12
Juny	1	2						2			5
Juliol	1	3		2				1	1		8
Agost	1	8	1								10
Setembre	2	3	1			1	1				8
Octubre	1	11	1					1			14
Novembre	5	8									13
Desembre											0
	15	43	3	2	1	1	1	4	4	1	75

Taula 8. Albiraments per espècie i per mes de l'any. TT: dofí mular, SC: dofí llistat, NIP: no identificat petit, GG: cap d'olla gris, GM: cap d'olla negre, ZC: balena de bec de Cuvier, NIM: no identificat mitjà, PM: catxalot, BP: rorqual comú, NIG: no identificat gros.

D'una altra banda, a part de la distribució espacial, també té la seva importància la distribució temporal per espècie. Molt possiblement, aquests animals realitzen importants moviments relacionats amb la cerca d'alimentació. I podria ser que aquestes migracions i moviments tinguessin algun patró anual o estacional.

Igual que ens trobem una densitat diferent de cetacis segons la distància, és molt probable que això també passi al llarg de l'any. Tot i que a la següent taula es poden veure els resultats mensuals del 2020, serien necessàries diverses campanyes més per arribar a una conclusió.

Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Mitjana
16,5	61,6	18,6	-	20,9	20,8	21,4	24,4	22,8	22,0	13,8	-	20,9

Taula 9. Distància en milles nàutiques que hem necessitat per albirar un grup de cetacis segons el mes de l'any en el que estàvem.



Conclusions

El present **any 2020**, tot i la parada primaveral pel confinament arran del COVID-19, hem pogut augmentar l'esforç realitzat els anys anteriors i **superar les 1.500 milles** navegades, que per nosaltres és molt.

Com és obvi, són moltes les milles navegades prop de Palamós, ja que és la població on sempre salpem i menys a mesura que ens anem allunyant de la costa, fins prop de les vint milles. Acostumem a centrar l'esforç d'observació dins el canyó de la Fonera, a buscar fondària per diversificar si és possible els hàbitats de les diferents espècies de cetacis.

La irregularitat de navegació el llarg de l'any ha estat per dos motius, per l'aturada obligada de gairebé dos mesos pel confinament, i per l'altra, la meteorologia que ens fa avortar moltes de les sortides previstes, especialment els darrers 40 dies de l'any. En aquest sentit, tal com es pot veure a l'apartat d'estat de la mar, els períodes de bon temps han estat el febrer, i sobretot de finals de maig a mitjans de novembre. La resta de l'any han estat dies concrets els que hem gaudit de bon temps per l'observació de cetacis.

Hem **observat 75 vegades** algun grup de **cetacis** en les 46 sortides que hem realitzat. L'augment respecte a l'any anterior ha estat molt, ja que el 2019 vam superar per poc els 40 albiraments. Han estat 7 espècies diferents les que hem albirat: dofí mular, dofí llistat, cap d'olla gris, cap d'olla negre, balena de bec de Cuvier, catxalot i rorqual comú. D'aquests setanta-cinc, en cinc ocasions no hem pogut determinar l'espècie observada.

Enguany, destaca l'homogeneïtat d'observacions al llarg de l'any, ja que el nombre d'albiraments mensual ha estat molt proporcional a les milles que hem navegat, exceptuant el mes de febrer, on hem tingut pocs albiraments. També es fa molt evident mirant els albiraments d'enguany, que els mesos amb l'aigua més freda, de novembre a abril, només hem vist dues espècies de cetacis, el dofí mular i el dofí llistat.

El **dofí mular** l'hem observat en 15 ocasions, entre els 57 i els 2.015 metres de fondària, sempre a la plataforma continental o a l'inici del talús continental, i freqüentment, més



Fotografia 2.
Adult de dofí mular saltant darrera un arrossegador de petit tonatge sobre la plataforma continental a uns 130 metres de fondària.



del 70% d'observacions a les 5 primeres milles des de la costa. S'ha observat al llarg de tot l'any, amb un màxim clar el novembre. Els grups han estat sempre inferiors a 20 exemplars, i en quatre dels quinze albiraments hem pogut confirmar la presència de cries. Les observacions del 2020 han estat molt semblants a les dels anys 2018 i 2019. Pel que fa al seu comportament en 5 ocasions se'ls ha vist seguint la xarxa



d'embarcacions de pesca d'arrossegament de petit tonatge, sobre un fons d'entre 125 i 145 metres de fondària. En una ocasió dos exemplars van ser observats seguint la xarxa en acció de pesca i mentre la estaven xarrant, es van arribar a situar a la popa de l'embarcació, a molt pocs metres, i donant voltes. Un cop la xarxa es va tornar a calar, els dos exemplars es van col·locar de nou al damunt d'ella i la van anar seguint, amb immersions continues i llargues.

Fotografia 3. Dofins mulars que s'acosten a la popa d'una arrossegador de petit tonatge, seguint la xarxa.

El **dofi ratllat** (*Stenella coeruleoalba*) l'hem observat en 43 ocasions, és l'espècie més observada amb molta diferència. L'hem observat entre els 55 metres de fondària i els 1.847, gairebé sempre dins el reg de la Fonera, amb algunes excepcions que l'hem albirat a la plataforma continental. El nombre d'observacions són similars pel que fa a la distància que ens trobàvem de la costa, això el fa més present com més mar endins ens trobem, ja que allà l'esforç d'observació ha estat menor. Gairebé en una cinquena part d'aquests hem pogut confirmar la presència de cries. La mida dels grups ha estat de fins a cinquanta exemplars aproximadament. L'hem observat al llarg de l'any.

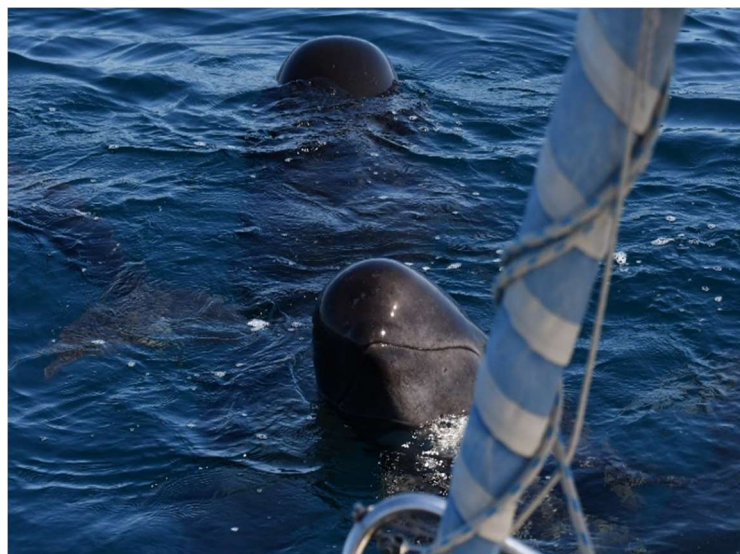
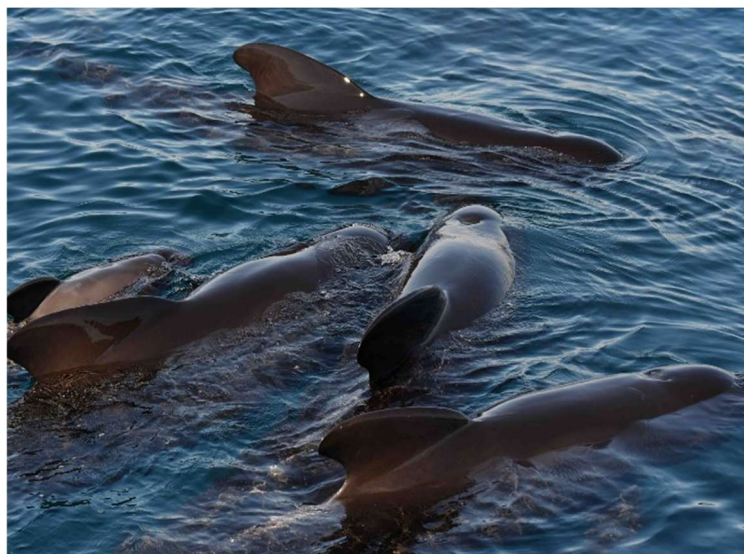


Fotografia 4 i 5. Exemplars que dofi ratllat resseguint arrossegadors de petit tonatge en una fondària de 120-130 metres.

Amb data del 11/11/20 un grup dispers d'uns 12 individus van ser observats també nedant sobre les xarxes de dues embarcacions d'arrossegament de petit tonatge, a unes 4 milles de la costa i sobre un fons de 125 metres de fondària. Aquest comportament s'ha observat en diverses ocasions amb el dofí mular però en el cas del ratllat encara no ho havíem registrat (des de que estem recollint dades). Dos dies després, prop de la zona on van ser observats, es va detectar un exemplar de dofí ratllat mort, a tocar de la costa, a Calella de Palafrugell. Els Agents Rurals de la Generalitat de Catalunya el van traslladar fins la facultat de veterinària de la Universitat de Bellaterra on l'hi van fer la necròpsia i es va poder determinar que la causa de la seva mort havia estat per ofegament, i per tant compatible amb que quedés enredat amb alguna xarxa de pesca.

El **cap d'olla gris** (*Grampus griseus*) l'hem observat en dues ocasions a l'estiu. Ha estat dins el canyó de la Fonera sempre a fondària superior als 600 metres.

Enguany hem albirat dues espècies que no ho havíem fet els dos anys anteriors. Una és el **cap d'olla negre**, espècie escassa a la costa catalana (a part dels pocs albiraments, també ho demostra que en els últims 8 anys, hi ha hagut 286 encallaments de cetacis a la costa, i cap ha estat de cap d'olla negre). Tot i això, el grup observat podem afirmar que era enorme, i es mostraven molt quiets en superfície.



Fotografia 6 i 7. Grup de caps d'olla negres, amb femelles i cries. A la dreta imatge d'un dels exemplars fent "spyhop".

Els mascles, de mida més gran, se separaven del grup per acostar-se al velar amb actitud d'observar i fins i tot amb algun cop de cua a l'aigua i un al casc de l'embarcació. Algun individu es situava davant la proa amb tot el cap fora de l'aigua i en posició vertical, comportament que es coneix com a "spyhop". Emetien sons constantment. Molts petits grups dispersos durant unes 7 milles. La major part del temps els vàrem observar en superfície nedant molt a poc a poc o en repòs.

La **balena de bec de Cuvier** (*Ziphius cavirostris*), ha estat l'altra novetat que hem tingut enguany, on hem tingut un albirament el setembre. En aquest cas, és molt possible que sigui un animal molt pressent a l'àrea d'estudi, però el seu comportament la fa difícil de detectar. S'ha vist a unes 12 milles de la costa i uns 1100 metres de fondària. Es va



poder veure fins a 5 vegades diferents en dues hores. Sortia cada 15-20 minuts a respirar molt a prop del punt d'immersió. Tenia algues (diatomees) incrustades a la part superior del cos, i tres percebes de l'espècie "Xenobalanus globicipitis", especialitzats en viure sobre cetacis.



Fotografia 8 i 9. Exemplar de balena de bec de Cuvier.

El **catxalot** (*Physeter macrocephalus*), s'ha albirat en quatre ocasions entre finals de juny i finals d'octubre en fondàries compreses entre els 700 i els 1.000 metres, sempre dins el canyó de la Fonera.

El **rorqual comú** (*Balaenoptera physalus*), s'ha albirat en 4 ocasions, entre maig i juliol. La distribució espacial dels albiraments, ha estat desigual, ja que l'hem observat prop de la costa i també a gairebé 20 milles nàutiques. Respecte a l'any anterior, destaca la distribució temporal, ja que el 2019 vam realitzar els albiraments a la tardor, i aquest any a la primavera/estiu.

La distribució temporal dels albiraments al llarg de l'any, ha mantingut un patró molt lineal, exceptuant el febrer, que va ser molt baix. Aquest fet també destaca amb les dades de l'any passat, on vam tenir dos pics clars amb màxims a finals de primavera i al mes d'octubre.

Pel que fa a la distribució espacial, el mapa 3, ens dona una diferenciació molt clara de les dues espècies més albirades, el dofí mular i el dofí llistat, on el primer domina clarament a la zona de la plataforma continental i és absent al talús continental i al canyó submarí, i el dofí llistat és gairebé exclusiu al canyó de la Fonera. Les altres espècies, per la poca quantitat de dades, no podem extreure'n conclusions clares.

Així mateix, la ràtio d'albirament sí que ens és útil per conèixer on hi ha més densitat de grups de cetacis. Semblant el que va haver-hi l'any passat, a partir de les 11 milles nàutiques de la costa, s'observa un canvi pel que fa a la probabilitat d'albirar un grup de cetacis. Això també ho demostra les milles nàutiques que necessitem per albirar un grup, que com més mar endins, més probabilitat d'observació d'algun grup.

