

## I. DISPOSICIONS GENERALS

### MINISTERI D'AGRICULTURA, ALIMENTACIÓ I MEDI AMBIENT

**14698** *Reial decret 1620/2012, de 30 de novembre, pel qual es declara zona especial de conservació el lloc d'importància comunitària ES6120032 Estret Oriental de la regió biogeogràfica mediterrània de la Xarxa Natura 2000 i se n'aproven les corresponents mesures de conservació.*

L'espai marí protegit denominat Estret Oriental es localitza a la part est de l'estret de Gibraltar. L'estret és l'única connexió natural existent entre la mar Mediterrània i l'oceà Atlàntic, i les seves aigües, que alberguen una gran riquesa biològica amb espècies tant mediterrànies com atlàntiques, destaquen per la seva importància com a corredor migratori per a nombroses espècies d'interès.

D'altra banda, el caràcter estratègic de l'estret de Gibraltar fa que conflueixin en ell, i per tant en l'àmbit de l'espai marí protegit, diferents factors socioeconòmics i geopolítics que el converteixen en un enclavament molt antropitzat. La creixent pèrdua de qualitat de les seves aigües, l'alteració dels hàbitats i l'afecció a les poblacions d'espècies marines allà presents, el guany de terrenys al mar, la contaminació derivada d'abocaments d'hidrocarburs o els impactes de l'intens transport marítim, són algunes de les pressions a les quals està sotmès aquest espai marí protegit.

La conservació i la recuperació del patrimoni natural i la biodiversitat marina són obligacions derivades de la nostra Constitució, que a l'article 45 reconeix el dret a gaudir d'un medi ambient adequat per al desenvolupament de la persona, així com el deure de conservar-lo. De la mateixa manera, existeixen en l'àmbit internacional nombroses normes i recomanacions que estableixen la necessitat d'assegurar la conservació i el bon estat ambiental dels nostres mars.

El Conveni sobre la diversitat biològica (CDB, Rio de Janeiro, 1992) va adoptar en la X Conferència de les Parts del Conveni, feta a Nagoya (Japó, 2010), el Pla estratègic per a la diversitat biològica 2011-2020 i les Metes d'Aichi, les quals han de contribuir al compliment dels cinc objectius estratègics fixats en l'esmentat Pla. Entre les metes establertes amb la finalitat de millorar la situació de la diversitat biològica salvaguardant els ecosistemes, les espècies i la diversitat genètica, es preveu que per a l'any 2020 almenys el deu per cent de les zones marines i costaneres, especialment aquelles de particular importància per a la diversitat biològica i els serveis dels ecosistemes marins, es conservin per mitjà de sistemes d'àrees protegides administrats de manera eficaç i equitativa, ecològicament representatius i ben connectats i per mitjà d'altres mesures de conservació eficaces basades en àrees, i estiguin integrades en els paisatges marins més amplis.

El maig de 2011, la Comissió Europea va publicar una nova Estratègia de biodiversitat en què establia les bases polítiques i accions que s'han de posar en marxa en l'àmbit de la Unió Europea durant els pròxims deu anys. L'estratègia té com a objectiu principal per al 2020 detenir la pèrdua de biodiversitat i la degradació dels serveis ecosistèmics de la UE, i la seva restauració en la mesura que sigui possible, incrementant al mateix temps la contribució de la UE a la lluita contra la pèrdua de biodiversitat mundial. Amb aquesta finalitat, l'estratègia estableix entre els seus objectius la plena aplicació de la normativa sobre protecció de la naturalesa de la UE, de manera que es detingui el deteriorament que pateix l'estat de conservació de totes les espècies i hàbitats que s'hi preveuen, i que s'aconsegueixi una millora significativa i quantificable de l'esmentat estat, de manera que sigui comparable amb avaluacions existents. Entre les actuacions específiques que s'han identificat per aconseguir aquest objectiu hi ha la de completar la implantació de la Xarxa Natura 2000 i garantir la seva bona gestió, en particular en el medi marí.

La Xarxa Natura 2000 constitueix un instrument fonamental dins de la política europea en matèria de conservació de la natura, resultat de l'aplicació de la Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres o Directiva Hàbitats, i la Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres o Directiva Aus. Les esmentades normes despleguen els criteris per a la designació d'espais protegits Xarxa Natura 2000 i estableixen l'obligació d'incloure en l'esmentada Xarxa zones marines per a la protecció de les espècies i els hàbitats marins inclosos en els seus corresponents annexos.

Finalment, i en relació amb la protecció i preservació del medi marí, la Directiva 2008/56/CE, de 17 de juny de 2008, per la qual s'estableix un marc d'acció comunitària per a la política del medi marí o Directiva marc sobre l'estratègia marina, introdueix l'obligació d'aconseguir un bon estat ambiental de les aigües marines europees mitjançant l'elaboració d'estratègies marines amb l'objectiu final de mantenir la biodiversitat i de preservar la diversitat i el dinamisme dels oceans i mars. En aquest sentit, les zones marines protegides designades sota la Directiva Hàbitats constitueixen una important contribució per a la consecució del bon estat ambiental del medi marí europeu.

Amb l'objecte d'assegurar la conservació de la integritat dels ecosistemes presents a l'espai marí, el maig de 2007, i en compliment de la Directiva Hàbitats, es va proposar la designació de l'espai denominat Estret Oriental com a lloc d'importància comunitària (LIC), amb codi ES6120032. L'aprovació d'aquest espai marí com a LIC va tenir lloc el 13 de febrer de 2009 mitjançant la publicació en el Diari Oficial de la Unió Europea (DOUE) de la Decisió 2009/95/CE de la Comissió, de 12 de desembre de 2008, per la qual s'adopta, de conformitat amb la Directiva 92/43/CEE del Consell, una segona llista actualitzada de llocs d'importància comunitària de la regió biogeogràfica mediterrània.

La Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, que estableix el règim jurídic bàsic de la conservació, ús sostenible, millora i restauració del patrimoni natural i de la biodiversitat espanyola, incorpora a l'ordenament jurídic espanyol les directrius internacionals i la normativa comunitària en matèria de conservació de la biodiversitat. En el seu article 42.3 estableix que, una vegada aprovada la llista de LIC per la Comissió Europea, aquests espais han de ser declarats com a zona especial de conservació (ZEC) com més aviat millor i com a màxim en un termini de sis anys. D'acord amb l'article 6 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, correspon a l'Administració General de l'Estat, a través del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, l'exercici de les funcions administratives a les quals es refereix l'esmentada Llei quan es tracti: a) d'espais, hàbitats o àrees crítiques situats en àrees marines sota sobirania o jurisdicció nacional, sempre que no concorrin els requisits de l'article 36.1; b) quan afectin, bé espècies amb hàbitats que se situïn en els espais a què es refereix l'epígraf anterior, bé espècies marines altament migratòries; c) o quan, de conformitat amb el dret internacional, Espanya hagi de gestionar espais situats en els estrets sotmesos al dret internacional o en alta mar.

Per la seva banda, la Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí, que transposa al dret jurídic nacional la Directiva marc sobre l'estratègia marina, estableix el marc general per a la planificació en el medi marí amb l'objectiu d'aconseguir el seu bon estat ambiental. En el seu article 28.c relatiu a les funcions de l'Administració General de l'Estat, estableix l'obligació de declarar i gestionar les ZEC en el medi marí.

Aquest Reial decret té per finalitat la declaració com a ZEC de la Xarxa Natura 2000 corresponent a la regió biogeogràfica mediterrània, el LIC ES6120032 Estret Oriental, i aprova les corresponents mesures de conservació de l'espai marí protegit, contingudes en els annexos I i II.

Per a l'aplicació de les mesures de conservació aprovades per aquest Reial decret es pot sol·licitar cofinançament comunitari d'acord amb el que preveu l'article 8 de la Directiva Hàbitats.

Aquesta norma s'ha sotmès, en la seva tramitació, a consulta del Consell Assessor de Medi Ambient, a la Comunitat Autònoma d'Andalusia i als sectors afectats.

Aquest Reial decret es dicta a l'empara del que disposa l'article 149.1.23a de la Constitució espanyola, sobre protecció del medi ambient, i en aplicació del que estableix l'article 6 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, i de l'article 28 de la Llei 41/2010, de 29 de desembre.

En virtut d'això, a proposta del ministre d'Afers Exteriors i de Cooperació, en substitució del ministre d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, en virtut del Reial decret 1618/2012, de 30 de novembre, amb l'aprovació prèvia del ministre d'Hisenda i Administracions Públiques, d'acord amb el Consell d'Estat i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres en la reunió de 30 de novembre de 2012,

DISPOSO:

*Article 1. Declaració com a zona especial de conservació.*

Es declara zona especial de conservació (d'ara endavant ZEC), de la Xarxa Natura 2000 de la regió biogeogràfica mediterrània, el lloc d'importància comunitària (d'ara endavant LIC) ES6120032 Estret Oriental, aprovat mitjançant la Decisió 2009/95/CE de la Comissió, de 12 de desembre de 2008, per la qual s'adopta, de conformitat amb la Directiva 92/43/CEE del Consell, una segona llista actualitzada de llocs d'importància comunitària de la regió biogeogràfica mediterrània.

Els límits geogràfics de la zona declarada com a ZEC Estret Oriental coincideixen amb els establerts per al LIC ES6120032 Estret Oriental. La superfície, les coordenades i la cartografia associada s'inclouen a l'annex II.

*Article 2. Aprovació de les mesures de conservació.*

S'aproven les mesures de conservació de la ZEC Estret Oriental, que inclouen la regulació d'usos i activitats i el corresponent pla de gestió, recollits en els annexos I i II, respectivament.

*Article 3. Àmbit d'aplicació.*

Les mesures de conservació són aplicables en la ZEC Estret Oriental, respectant les excepcions que preveu l'article 2.4 de la Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí.

*Article 4. Gestió de la ZEC Estret Oriental.*

1. La gestió de la ZEC correspon a la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar, en coordinació amb la Junta d'Andalusia i altres administracions públiques en matèries de la seva competència.

2. Correspon al director general de Sostenibilitat de la Costa i del Mar la concessió de les autoritzacions administratives i l'emissió dels informes previstos en la regulació d'usos i activitats recollits a l'annex I, sense perjudici de les autoritzacions que siguin exigibles per a l'aplicació de la legislació sectorial corresponent i el que disposa la disposició addicional primera de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat.

Els interessats han de sol·licitar a la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar la concessió de les autoritzacions que preveu l'annex I i han d'adjuntar a la sol·licitud el projecte d'activitat.

La sol·licitud s'ha d'adreçar a la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar, i es pot presentar en els llocs que estableix l'apartat 4 de l'article 38 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre, del règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú. Igualment es pot presentar pels mitjans electrònics, d'acord amb el que preveu la Llei 11/2007, de 22 de juny, d'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics. En cas que la sol·licitud d'autorització fos defectuosa o incompleta, s'ha de requerir el sol·licitant perquè solucioni els defectes advertits o aporti la

documentació complementària en el termini de tres mesos. Transcorregut l'esmentat termini sense que el particular solucioni els esmentats defectes o presenti la documentació complementària, s'ha d'acordar l'arxivament de l'expedient i s'ha de notificar al sol·licitant. En cas que el sol·licitant solucioni els defectes o presenti la documentació complementària en el temps previst, s'ha de procedir a tramitar la sol·licitud corresponent d'acord amb el procediment anteriorment indicat.

El director general de Sostenibilitat de la Costa i del Mar, una vegada valorada la sol·licitud d'autorització, ha de notificar la seva decisió de forma motivada al sol·licitant en el termini màxim de sis mesos des de la data de la recepció de la sol·licitud. Transcorregut l'esmentat termini sense haver-se notificat resolució expressa, s'entén desestimada la seva petició d'autorització. La resolució del director general de Sostenibilitat de la Costa i el Mar no posa fi a la via administrativa i en contra s'hi pot interposar el recurs d'alçada davant el secretari d'Estat de Medi Ambient, en els terminis a què es refereix l'article 115 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

En tot el que no preveu aquest Reial decret, el procediment s'ha de regir pel que disposa la Llei 30/1992, de 26 de novembre.

3. Els procediments d'autorització d'activitats de serveis que, de conformitat amb l'instrument de gestió, es puguin fer a la ZEC Estret Oriental, han de respectar els principis de publicitat, objectivitat, imparcialitat i transparència. S'ha d'aplicar, a més, el principi de concurrència competitiva en els supòsits següents:

- a) quan es tracti d'una activitat de serveis que promogui l'administració gestora de la ZEC Estret Oriental de conformitat amb els instruments de planificació i gestió d'aquesta;
- b) quan l'exercici de l'activitat exclogui l'exercici d'altres activitats per tercers.

Els criteris en què s'ha de basar l'autorització per a la realització d'activitats de serveis han d'estar directament vinculats a la protecció del medi ambient.

La durada de les autoritzacions és limitada d'acord amb les seves característiques, no dona lloc a renovació automàtica i no comporta, una vegada extingida, cap tipus d'avantatge per a l'anterior titular ni per a persones vinculades a ell.

#### Article 5. *Col·laboració entre administracions públiques.*

El Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient ha de promoure la col·laboració entre les administracions públiques afectades per garantir el compliment dels objectius de les mesures de conservació de la ZEC Estret Oriental. Aquesta col·laboració es pot articular a través de convenis entre l'Administració General de l'Estat i la Junta d'Andalusia o altres administracions en matèries de la seva competència.

#### Article 6. *Avaluació de plans, programes i projectes.*

Els procediments d'avaluació de plans, programes i projectes que puguin afectar de forma apreciable la ZEC Estret Oriental s'han d'ajustar al que estableix l'article 45 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, relatiu a mesures de conservació de la Xarxa Natura 2000, així com a la disposició addicional quarta del text refós de la Llei d'impacte ambiental de projectes aprovat pel Reial decret legislatiu 1/2008, d'11 de gener.

#### Article 7. *Règim d'infraccions i sancions.*

El règim sancionador aplicable a la ZEC Estret Oriental és el que estableixen la Llei 42/2007, de 13 de desembre; la Llei 41/2010, de 29 de desembre, i la resta de la legislació aplicable.

#### Disposició addicional primera. *Dret internacional.*

L'aplicació de les disposicions d'aquest Reial decret i la regulació que estableix l'annex I s'ha de dur a terme sense perjudici de les llibertats de navegació, sobrevol i

estesa de cables submarins en els termes que preveu el dret internacional, especialment la Convenció de les Nacions Unides sobre el dret del mar i altres convenis internacionals i les seves resolucions d'aplicació.

Disposició addicional segona. *Adaptació a l'Estratègia marina per a la demarcació marina de l'Estret i Alborán.*

Les mesures contingudes en el pla de gestió s'han d'adaptar, en cas que sigui necessari, al que disposa el programa de mesures de l'Estratègia marina per a la demarcació marina de l'Estret i Alborán, elaborada d'acord amb les prescripcions de la Llei 41/2010, de 29 de desembre.

Disposició final primera. *Títol competencial.*

Aquest Reial decret es dicta a l'empara del que disposa l'article 149.1.23a de la Constitució espanyola, que atribueix a l'Estat la competència exclusiva per dictar la legislació bàsica sobre protecció del medi ambient.

Disposició final segona. *Vigència.*

Les mesures de conservació de la ZEC Estret Oriental tenen una vigència de sis anys, i la seva aplicació es prorroga mentre no se n'aprovin altres que les substitueixin.

Disposició final tercera. *Habilitació normativa.*

Es faculta el ministre d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient per modificar les mesures previstes a l'annex II quan, en funció de la informació científica disponible, es detectin variacions significatives que afectin la preservació de l'espai marí protegit.

Disposició final quarta. *Entrada en vigor.*

Aquest Reial decret entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 30 de novembre de 2012.

JUAN CARLOS R.

El ministre d'Afers Exteriors i de Cooperació,  
JOSÉ MANUEL GARCÍA-MARGALLO MARFIL

## ANNEX I

### Regulació d'usos i activitats

En aquest apartat s'inclouen mesures reguladores dels usos i activitats que s'han d'aplicar en l'àmbit de la ZEC Estret Oriental, a fi que el seu exercici sigui compatible amb els objectius de conservació establerts en el pla de gestió.

En l'aplicació d'aquestes mesures, el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient ha de promoure la col·laboració amb les administracions públiques competents per garantir el compliment dels objectius de conservació de la ZEC, d'acord amb el que disposa l'article 5 d'aquest Reial decret.

#### 1. Activitat pesquera.

Dins de l'espai protegit és de compliment obligatori la normativa pesquera específica que sigui aplicable, i s'ha de prestar especial atenció a l'observança dels horaris establerts per a la calada dels arts d'emballament.

A la zona marina que alberga el tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari 1170 Esculls, es prohibeix la pesca amb arts que contactin amb el fons, ja siguin d'encerclament, emballament, arrossegament o palangre, amb la finalitat d'assegurar la seva conservació. Aquesta zona està delimitada per les coordenades geogràfiques que figuren a continuació (Sistema de Referència Terrestre Europeu ETRS89):

- a) 36° 06' 40,69" N; 05° 21' 29,64" W.
- b) 36° 06' 41,80" N; 05° 20' 29,69" W.
- c) 36° 06' 15,92" N; 05° 20' 28,92" W.
- d) 36° 06' 14,74" N; 05° 21' 28,87" W.

S'ha de garantir, en tot l'espai marí protegit, l'ús d'arts marcats amb la identitat del vaixell. En aquest sentit, s'han d'adoptar les mesures necessàries per evitar la pèrdua o l'abandonament dels arts de pesca.

L'ús de dispositius acústics de dissuasió requereix autorització de conformitat amb el que disposa l'article 4, prèvia justificació adequada de la necessitat i avaluació de l'efectivitat.

En cas de captura accidental d'exemplars d'espècies protegides s'ha de procedir a tornar-los al mar amb les degudes precaucions per causar-los els mínims danys.

Amb la finalitat de minimitzar la captura accidental de tortugues marines per les pesqueries de palangre de superfície s'ha de garantir l'ús de peix en lloc de canana (*IIIex* spp.) com a carnada. En cas que aquesta pesqueria estigui dirigida a la captura de túnids, a més s'han d'utilitzar hams específics de forma circular 12/0, amb l'objectiu de reduir els danys per captura accidental.

Així mateix, és obligatori per a les pesqueries de palangre de superfície la tinença a bord i l'ús de la perxa talla-llinyes a distància per aconseguir un augment de la taxa de supervivència de les tortugues capturades accidentalment.

#### 2. Aqüicultura.

Es prohibeixen les activitats següents:

- la instal·lació de gàbies a profunditats menors de 30 metres i, en tot cas, a una profunditat menor que 2,5 vegades l'altura del còp de xarxa de les gàbies;
- el conreu d'espècies exòtiques i localment absents de manera natural;
- la utilització de dispositius acústics de dissuasió.

#### 3. Accés a recursos genètics.

L'accés als recursos genètics en tot l'àmbit de l'espai protegit i el repartiment dels beneficis derivats de la seva utilització s'ha de fer de conformitat amb la regulació específica que, si s'escau, s'elabori com a desplegament de l'article 68 de la Llei 42/2007,

de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, i de la disposició addicional primera de la Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí.

En tot cas, l'accés als recursos genètics requereix autorització de conformitat amb el que disposa l'article 4, que només s'expedeix si es justifica adequadament que la seva recollida no causa cap perjudici al manteniment del recurs en un estat de conservació favorable i que es promou adequadament el repartiment dels beneficis associats a aquesta activitat.

4. Ocupació de l'espai protegit i regulació d'usos i aprofitaments extractius i energètics.

En tot l'àmbit de l'espai protegit es prohibeix guanyar terrenys al mar mitjançant rebliments, amb materials extrets del fons marí de l'espai protegit o de qualsevol altra procedència.

Queda prohibida qualsevol activitat destinada a l'exploració, investigació o explotació de recursos minerals i jaciments d'hidrocarburs, així com emmagatzematges subterranis d'hidrocarburs, material radioactiu i diòxid de carboni.

Únicament es permet l'exploració, investigació i extracció d'àrids procedents del fons marí quan es realitzi amb la finalitat de regenerar platges per a la lluita contra l'erosió, i sempre amb avaluació ambiental prèvia. S'ha d'acreditar, en sol·licitar l'autorització i en qualsevol moment posterior en què ho requereixi la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar, que els àrids s'extreuen amb l'única finalitat de regenerar platges. Si s'aprecia qualsevol altre ús, abans, durant o després de l'extracció, es considerarà prohibit i s'anul·larà l'autorització.

Així mateix, es permeten les obres de dragatge en zones portuàries per motius de seguretat en la navegació, de conformitat amb el que preveu la legislació sectorial que regeix en matèria de ports.

La realització d'obres costaneres en les àrees crítiques per a la pagellida (*Patella ferruginea*), espècie en perill d'extinció, s'ha de sotmetre a autorització de conformitat amb el que disposa l'article 4 d'aquest Reial decret.

Queda prohibida la instal·lació de parcs eòlics marins en l'àmbit de la ZEC, a la zona declarada no apta per l'Estudi estratègic del litoral espanyol per a la instal·lació d'energia eòlica marina. Per a la resta d'aprofitaments energètics es requereix autorització de conformitat amb el que disposa l'article 4 d'aquest Reial decret.

5. Regulació de la navegació.

En l'exercici de la lliure navegació i del dret de pas innocent, els vaixells estrangers, respectant en tot cas la normativa internacional de navegació, han de complir les disposicions espanyoles destinades a impedir l'afecció negativa que puguin provocar.

A causa de la rellevància de l'espai protegit per a les nombroses espècies de cetacis protegides per la legislació nacional i internacional, es recomana navegar extremant la vigilància.

L'Administració General de l'Estat, mitjançant la via administrativa procedent, iniciarà el procés perquè la recomanació continguda en el paràgraf anterior sigui presentada al Comitè de Protecció del Medi Marí de l'Organització Marítima Internacional per a la seva adopció internacional.

En cas de col·lisió o troballa d'un exemplar de cetaci o tortuga marina ferit o mort, s'ha de comunicar al 112 d'Emergències, amb la màxima brevetat, facilitant, sempre que sigui possible, les coordenades de la seva localització, així com les condicions en què va ser trobat. Si l'exemplar en qüestió pot suposar a més un perill per a la navegació, s'ha de comunicar així mateix al Centre de Coordinació de Salvament d'Algesires.

Quan s'observi un episodi de contaminació en les aigües de la ZEC s'ha de comunicar al Centre de Coordinació de Salvament d'Algesires i al 112 d'Emergències facilitant, sempre que sigui possible, les coordenades de la seva localització.

Queda prohibit l'ancoratge d'embarcacions a la zona marina que alberga el tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari 1170 Esculls, delimitada per les coordenades que figuren en el primer epígraf d'aquest annex, amb la finalitat d'assegurar la seva conservació.

#### 6. Prevenció de la contaminació.

La prevenció de la contaminació marina originada pels vaixells s'ha de fer d'acord amb el que estableixen els convenis internacionals sobre la matèria dels quals Espanya és part, i específicament en el Conveni MARPOL.

L'espai cobert per la ZEC i la seva zona limítrof té la consideració de zona restringida per a l'abocament des de vaixells o aeronaus de residus o altres matèries.

La prevenció de la contaminació marina procedent de fonts terrestres s'ha de fer d'acord amb el que estableixen els convenis internacionals sobre la matèria, i específicament en el Conveni de Barcelona, així com les prescripcions que conté la legislació espanyola sobre el control de la contaminació i la Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí.

Els diferents plans de contingències per contaminació marina que siguin aplicables a la zona han de tenir en consideració les mesures de conservació de la ZEC Estret Oriental.

#### 7. Deixalles marines.

Queda prohibit en les aigües compreses dins de l'espai protegit l'abocament de qualsevol tipus d'objecte amb la finalitat de desfer-se'n deliberadament.

Amb la finalitat de reduir l'impacte ocasionat per les deixalles marines i fomentar la sensibilització sobre aquest important problema ambiental entre el sector pesquer, el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, en col·laboració amb les administracions públiques que sigui procedent, ha de fomentar la posada en pràctica de programes de recollida, separació i adequada gestió dels residus atrapats en els arts i els arrous de pesca que utilitzin els pescadors que pesquin a l'espai marí objecte de protecció.

#### 8. Conducció i cablatge submarí.

Segons el que estableixen els apartats 2 i 3 de l'article 79 «cables i canonades submarins en la plataforma continental» de la Convenció de les Nacions Unides sobre el dret del mar, s'ha de fer el possible per evitar que el traçat per a l'estesa de cables i conduccions submarines per a qualsevol activitat, discorri per l'espai protegit, sense perjudici de les llibertats establertes sobre això en l'esmentat Conveni. En el cas d'esteses ja existents, qualsevol reparació es realitzarà aprofitant les infraestructures desenvolupades a aquest efecte, procurant minimitzar l'impacte que es pugui causar a l'espai protegit.

Queda prohibit qualsevol traçat en el cas de zones on s'hagi constatat la presència d'hàbitats sensibles, com són els bancs de sorra i les zones d'escull.

#### 9. Activitats de defensa nacional i seguretat pública.

L'Administració General de l'Estat ha de garantir que les activitats l'únic propòsit de les quals sigui la defensa nacional i seguretat pública es portin a terme, en la mesura que això sigui raonable o factible, d'una manera compatible amb els objectius d'aquest Reial decret.

#### 10. *Bunkering*.

Es prohibeix l'ancoratge permanent de vaixells tanc dedicats al subministrament de combustible en les aigües compreses dins de l'espai protegit.

#### 11. Activitats recreatives i d'observació d'espècies silvestres.

Les activitats recreatives i d'observació de cetacis i altres espècies silvestres que es realitzin a l'espai protegit i el seu entorn estan sotmeses a la regulació específica que sigui aplicable en cada cas, especialment el Reial decret 1727/2007, de 21 de desembre, pel qual s'estableixen mesures de protecció dels cetacis, i l'article 3.4 de la Llei 41/2010, de 29 de desembre.

Les activitats subaquàtiques dins de l'espai protegit requereixen autorització de conformitat amb el que disposa l'article 4. Amb la finalitat de preservar els hàbitats



sensibles, com ara les zones d'escull i les coves submergides o semisubmergides, es limita el nombre d'autoritzacions concedides, tenint en compte la singularitat i l'estat de conservació dels hàbitats i la presència d'espècies catalogades.

## 12. Recerca científica.

Es poden fer a l'espai protegit activitats d'investigació científica, amb l'autorització prèvia de conformitat amb el que disposa l'article 4. En aquesta autorització es fa referència a les limitacions d'ús de les tècniques d'estudi que es cregui que puguin ser incompatibles amb els objectius de conservació que estableix aquest Reial decret.

## 13. Prevenció de la contaminació acústica.

Queda prohibit en tot l'àmbit de l'espai protegit utilitzar canons d'aire comprimit i sistemes actius de sonar de baixa i mitjana freqüència.

Únicament es podrà autoritzar el seu ús en circumstàncies excepcionals, quan sigui indispensable per a la consecució dels objectius plantejats en estudis científics, d'investigació o caracterització del fons marí, quan es garanteixi expressament la seva innocuïtat per a les espècies silvestres presents a l'espai protegit i quan es realitzi un efectiu control mitjançant equips professionals *ad hoc* d'Observadors de Mamífers Marins i Seguiment Acústic Passiu, tal com estableixen els objectius i les mesures associades a aquest Reial decret.

L'anterior prohibició no és aplicable a les activitats de defensa nacional i seguretat pública.

## 14. Tasques de vigilància, inspecció i control.

En l'àmbit de competències de l'Administració General de l'Estat, el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient ha d'establir els oportuns acords amb els departaments competents, especialment els ministeris de Defensa, Interior i Foment, per garantir el desenvolupament adequat de les tasques de vigilància, inspecció i control de les mesures que preveu aquest Reial decret, així com per aixecar les corresponents actes de denúncia.

El Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient ha de disposar, si s'escau, les mesures necessàries per exercir les tasques de vigilància, inspecció i control que li corresponguin, a través, entre d'altres, dels òrgans competents de la Secretaria General de Pesca.

## ANNEX II

### PLA DE GESTIÓ ZEC ES6120032 – ESTRET ORIENTAL

#### Índex

1. Antecedents.
  2. Àmbit territorial.
  3. Caracterització del medi.
  4. Objectius i mesures de gestió del pla.
  5. Zonificació.
  6. Estimació econòmica i prioritats.
  7. Seguiment i avaluació.
  8. Participació ciutadana.
- Apèndix.

#### Antecedents

El maig de 2007, i en compliment de la Directiva comunitària 92/43/CEE del Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres o Directiva Hàbitats, es va proposar la designació com a lloc d'importància

comunitària (LIC) de l'espai denominat Estret Oriental, amb codi ES6120032. El LIC va ser proposat a causa de la presència dels tipus d'hàbitats naturals d'interès comunitari «Bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda», «Esculls», «Estructures submarines causades per emissions de gasos» i «Coves marines submergides o semisubmergides» (codis 1110, 1170, 1180 i 8330 de l'annex I de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, respectivament), així com de les espècies d'interès comunitari *Tursiops truncatus* (dofi mular), *Caretta caretta* (tortuga careta) i *Phocoena phocoena* (marsopa comuna) (annex II de la Llei 42/2007).

L'aprovació d'aquest espai com a LIC va tenir lloc el 13 de febrer de 2009 mitjançant la publicació en el Diari Oficial de la Unió Europea (DOUE) de la Decisió 2009/95/CE de la Comissió, de 12 de desembre de 2008, per la qual s'adopta, de conformitat amb la Directiva 92/43/CEE del Consell, una segona llista actualitzada de llocs d'importància comunitària de la regió biogeogràfica mediterrània.

El present document constitueix el pla de gestió de la zona especial de conservació (ZEC) ES6120032 Estret Oriental. S'ha elaborat de conformitat amb l'article 6 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, pel qual l'Administració General de l'Estat, a través del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, exerceix les funcions administratives a les quals es refereix l'esmentada Llei quan es tracti de: a) espais, hàbitats o àrees crítiques situats en àrees marines sota sobirania o jurisdicció nacional, sempre que no concorrin els requisits de l'article 36.1; b) quan afectin, bé espècies els hàbitats de les quals se situïn en els espais a què es refereix l'epígraf anterior, bé espècies marines altament migratòries; c) o quan, de conformitat amb el dret internacional, Espanya hagi de gestionar espais situats en els estrets sotmesos al dret internacional o en alta mar; respectant sempre el que disposen els estatuts d'autonomia de les comunitats autònomes del litoral. De la mateixa manera, s'ha desenvolupat d'acord amb el que estableix l'article 28.c de la Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí, sobre les funcions de l'Administració General de l'Estat en matèria de declaració i gestió de zones especials de conservació en el medi marí.

### Àmbit territorial

L'espai marí protegit de la Xarxa Natura 2000 denominat Estret Oriental està situat a l'extrem meridional de la Península Ibèrica, a la zona oriental de l'estret de Gibraltar (longitud 5° oest), en aigües sota sobirania o jurisdicció espanyola davant de la costa de la província de Cadis.

Aquest espai marí protegit inclou la zona est de la badia d'Algesires i s'estén fins a la mar d'Alborán, i el seu límit exterior assoleix una amplitud màxima de 7,4 milles nàutiques. Cobreix una superfície total de 23.641,82 hectàrees i banya el litoral del municipi de La Línea de la Concepción fins a la península de Gibraltar, en el seu extrem occidental.

L'estret de Gibraltar es caracteritza per ser un congost d'orientació est-oest, que té aigües poc profundes en la seva cara atlàntica (200-300 metres) i aigües més profundes (800-1.000 metres) a la cara mediterrània. La ZEC Estret Oriental s'enquadra dins d'aquestes últimes, i arriba als 850 metres de profunditat.

L'espai marí protegit queda englobat a la zona especial de la mar Mediterrània, en virtut del que estableixen la regla 10 de l'annex I i la regla 5 de l'annex V del Conveni internacional per prevenir la contaminació pels vaixells o MARPOL 73/78.

### Caracterització del medi

#### Caracterització física

Climatologia.

El clima de l'espai marí protegit es correspon, en termes generals, amb el del camp de Gibraltar. Es tracta d'un clima temperat, de transició entre el mediterrani i l'oceànic, caracteritzat per temperatures suaus i regulars durant tot l'any a causa de l'efecte

termoregulador de la mar (temperatura mitjana anual entre 16 i 18 °C) i amb precipitacions irregulars i de caràcter torrencial, influenciades pel règim de vents.

Els vents dominants són oceànics, de component oest (vents de ponent i vendaval), que porten humitat i pluges, i el vent de llevant, de component est, que bufa sobretot durant l'estiu i la tardor.

La insolació a l'espai protegit ronda un valor aproximat de 2.600 hores anuals i la precipitació mitjana anual és de 1.000 mm, i el període més plujós és el comprès entre els mesos de novembre a gener. A l'estiu, encara que les precipitacions són poc freqüents, els vents de llevant afavoreixen la formació de boires persistents en molts punts de les serres del camp de Gibraltar, la qual cosa augmenta la disponibilitat d'aigua. Aquest fenomen, unit als efectes oceànics, suavitza la severitat de la sequera estival mantenint una alta humitat ambiental.

#### Geologia i geomorfologia.

L'origen de l'estret de Gibraltar es relaciona principalment amb l'aixecament de la serralada Bètica i Rifènia durant l'orogènia alpina. Al mateix temps, s'ha de vincular a les diverses etapes de fractura i col·lapses que es van succeir durant l'obertura de l'Estret.

Des del final del Cretàc fins al Miocè inferior s'origina una fase compressiva entre les plaques d'Ibèria i Àfrica i, en la fase final d'aquest període, es produeix la fase més abrupta de compressió amb l'orogènia alpina. Les pressions suportades a les unitats sedimentàries apilades van afavorir la imbricació de les unes amb les altres i van determinar la formació de les cadenes muntanyoses Bètica i Rifènia.

Posteriorment, en el trànsit al període Miocè mitjà es produeix un aprimament de l'escorça que va facilitar l'enfonsament de la conca. La ràpida subsidència va donar pas a l'entrada del mar i a la formació dels primers dipòsits marins sobre un substrat metamòrfic.

A finals del Miocè té lloc el tancament parcial de la Mediterrània, provocat per la compressió entre Ibèria i Àfrica, i el fort descens del nivell marí, ocorregut durant l'esmentat període per un clima més àrid i fred. A causa d'aquest aïllament de la conca, es produeix la pèrdua d'aigua per evaporació, i els resultats d'aquest procés queden representats per la presència de potents dipòsits evaporítics.

Finalitzat el període Messinià, com a conseqüència de la relaxació de l'orogen bètico-rifeny, es produeix l'obertura de la Mediterrània, que provoca el col·lapse de l'alt estructural de l'estret de Gibraltar. La reconstrucció paleogeogràfica per al Miocè terminal correspondria per tant a un solc, de morfologia molt irregular, situat entre la Punta Malabata (Àfrica) i la Punta Camarinal (Ibèria), pel qual es drenava una gran quantitat d'aigua atlàntica de forma torrencial, amb gran capacitat erosiva. En aquest sentit, els trets morfològics dominants a l'estret de Gibraltar són, amb alguns retocs quaternaris i pliocens, relleus heretats de processos erosius originats per abrasió hídrica, com a conseqüència de la inundació de masses d'aigua atlàntiques que va tenir lloc durant el període d'obertura, tal com s'observa en la disposició i la geometria de part de les muntanyes submarines que la caracteritzen, i en la formació de bassals de cascades i antics esllavissaments. Les fàcies de farciment del canal consisteixen en bretxes constituïdes per litologies argiloses, d'edats homogènies, amb elevada heterometria, escàs o nul rodament en les quals no hi ha intercalacions sedimentàries d'altres materials.

Es pot destacar el marcat perfil en U que adquireix des del meridà de Punta Europa fins al de Punta Paloma, que va actuar com un ampli canal de desguàs. El tram inicial d'aquest profund canal està ocupat pel ventall submarí del congost d'Algesires, una escarpada incisió que es produeix a l'interior de la badia d'Algesires i la capçalera de la qual se situa a uns escassos dos quilòmetres de distància de la desembocadura del riu Guadarranque.

Finalment, en la franja litoral de l'espai protegit, destaca per la seva orografia el penyal de Gibraltar, una petita península rocallosa d'uns sis quilòmetres quadrats de superfície, allargada en direcció nord-sud i amb perfil asimètric. Es tracta d'un massís càrstic calcari, format per aflorament de carbonats i margues, assignades geològicament al *Grup Djebel Tarik*. La seva evolució geomorfològica està vinculada amb els canvis ràpids quaternaris

del nivell del mar i amb els més lents d'origen tectònic local. D'aquesta manera, la seva costa rocallosa es conforma com un penya-segat compost, amb perfils successius de penya-segat erosiu, entre els quals sobresurten penya-segats i coves marines, i el talús sedimentari.

Dinàmica marina.

L'estret de Gibraltar és l'única connexió natural existent entre la mar Mediterrània i l'oceà Atlàntic, i en aquest estret la circulació de les masses d'aigua està caracteritzada per un sistema de corrents est-oest.

La mar Mediterrània presenta un balanç hídric negatiu a causa de les elevades pèrdues per evaporació, que excedeixen els guanys per causa de precipitacions, i escasses aportacions fluvials. S'ha calculat que el dèficit resultant és d'aproximadament  $2,42 \times 10^{12} \text{ m}^3 \cdot \text{any}^{-1}$ . El flux de corrents de l'Estret és, per tant, el responsable que hi hagi un equilibri hidricosalí en les conques mediterrànies, i es compon de dos corrents de salinitat i cabal diferent: un flux superficial d'aigües atlàntiques entrant a la Mediterrània i un contracorrent profund d'aigües mediterrànies sortint cap a l'Atlàntic.

La interfase entre les aigües superficials atlàntiques i les aigües profundes mediterrànies se situa generalment a profunditats compreses entre 50 i 200 metres, depenent de la localització i els fluxos de marea. Com més pròxima a la costa marroquina, la frontera entre les aigües atlàntiques i mediterrànies és més profunda. Així mateix, és més profunda com més a l'oest.

La zona de l'Estret es caracteritza a més per processos de barreja a través d'afloraments polsats, induïts per les marees i constrets per la batimetria. Aquests processos estan reflectits pel fenomen de brolladors de marea que ocorren a prop de la singularitat geològica anomenada Kamara, i que produeixen advecció vertical i processos de barreja que converteixen l'Estret en una zona molt productiva.

Des del punt de vista tròfic, la major part de la biomassa de plàncton és transportada a la mar Mediterrània per les aigües atlàntiques. Les concentracions més altes s'observen en la part nord de l'Estret, on circulen aigües atlàntiques superficials enriquides encara que, a causa de les altes velocitats dels corrents, la major part de la importació de biomassa té lloc en la part central i sud de l'Estret.

#### *Característiques ecològiques*

Bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda (1110).

L'espai protegit es caracteritza per la presència, a la franja litoral que banya el municipi de La Línea de la Concepción, del tipus d'hàbitat d'interès comunitari 1110 Bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda.

En aquest cas, l'hàbitat es correspon amb bancs constituïts, de menys a més profunditat, per arenas mitjanes, fines i molt fines, amb un increment progressiu en matèria orgànica, i la comunitat vegetal és pràcticament inexistent.

Quant a la comunitat faunística present, destaca la presència d'espècies de bivalves d'interès pesquer com la tellerina (*Donax trunculus*), la navalla (*Ensis minor*), la cloïssa (*Chamelea gallina*), l'escopinya (*Acanthocardia tuberculata*) i el petxinot de sang o petxina fina (*Callista chione*), la distribució dels quals es va succeint en funció de la granulometria del sediment. De la mateixa manera, en els fons més superficials apareix descrita la presència dels decadòpodes *Liocarcinus vernalis* i *Portumnus latipes*, l'equinoderm *Echinocardium mediterraneum* i el poliquet *Ophelia neglecta*. A mesura que augmenta la profunditat, s'observen exemplars de cranc ermità (*Diogenes pugilator*) i els gasteròpodes *Caliptraea chinensis* (freqüentment associat a valves mortes d'exemplars del gènere *Chamelea*), *Mesalia breviales* (en què la petxina buida és utilitzada sovint pel cranc ermità) i *Nassarius reticulatus*, d'hàbits necròfags.

Com a conseqüència de la presència d'aquestes importants espècies comercials de mol·luscos i altres invertebrats marins, el marisqueig amb rascle remolcat constitueix l'activitat pesquera més estesa en aquesta franja.

Entre les principals pressions i amenaces per a aquest tipus d'hàbitat a l'espai marí protegit destaca la pol·lució o contaminació marina.

El fet que la zona en què es troba ubicat l'espai protegit es caracteritzi perquè és un dels punts amb més trànsit marítim a escala mundial, dona lloc a presentar aquesta activitat com una important font de contaminació potencial, a causa tant de l'impacte generat per l'operativitat pròpia de la navegació, com de l'existència d'abocaments incontrolats o accidentals d'hidrocarburs o de barreges olioses des de tot tipus de vaixells.

A més, la condició estratègica de l'Estret com a zona de pas el converteix en un espai procliu a la realització de tasques de *bunkering* (subministrament de combustible a vaixells, realitzat en atracador o mitjançant gavarres als vaixells fondejats), activitats que podrien ocasionar episodis contaminants de diversa magnitud.

D'altra banda, l'existència a la zona litoral d'emissaris d'aigües pluvials que aboquen al mar aigües fecals, així com altres abocaments costaners incontrolats i no depurats procedents del penyal de Gibraltar, també està relacionada amb la pèrdua de la qualitat de les aigües on es localitzen els bancs de sorra.

Finalment, la realització de dragatges al port de La Atunara i zones contigües i l'abocament posterior dels productes de dragatge a les platges localitzades al sud del port pot produir efectes mecànics en el medi, com ara l'increment de terbolesa i la variació geomorfològica del substrat, i molèsties a la fauna resident en aquest tipus d'hàbitat.

Esculls (1170).

L'espai marí protegit es caracteritza per la presència, dins del seu perímetre, del tipus d'hàbitat d'interès comunitari 1170 Esculls. Aquest hàbitat inclou tots els substrats durs, inclosos els coberts per una prima capa de sediments, d'origen biogènic o geogènic.

A Punta Europa, a l'extrem sud del penyal de Gibraltar, hi ha una zona d'escull coneguda com La Seca. Es tracta d'un escull rocallós de gran volum amb un cim força pla de baixes crestes rocalloses, que dona pas a una zona arenosa poc profunda a l'est i arenos més profundes al sud. Al llarg de la cresta nord-est hi ha una caiguda des dels 18 fins als 25 metres de profunditat, amb multitud d'esquerdes i petites coves. Seguint la caiguda a l'est de l'escull hi ha la zona coneguda com El Arrecife de Vladi, on també apareixen una sèrie de coves submarines.

Atesa la seva naturalesa, aquest tipus d'hàbitat es veu sotmès als impactes derivats de la contaminació i del desenvolupament d'activitat pesquera a la zona.

Tal com ha quedat reflectit en l'apartat anterior, les activitats relacionades amb el trànsit de grans vaixells poden derivar en la contaminació per hidrocarburs, bé sigui a conseqüència d'aspectes operacionals del vaixell o d'abocaments accidentals o il·legals. De la mateixa manera, la pràctica del *bunkering* pot derivar en un vessament d'hidrocarburs al mar. D'altra banda, l'existència d'abocaments incontrolats des de la costa, tant d'origen industrial com urbà, no depurats, es pot relacionar amb una pèrdua de la qualitat de les aigües on es desenvolupen aquestes comunitats. En aquest context, la contaminació de l'aigua podria arribar a provocar la disminució de la qualitat de l'hàbitat, la qual cosa comportaria la desaparició de les espècies més sensibles a la contaminació i l'alteració de l'estructura i el funcionament de la comunitat biològica, i facilitar en fases posteriors la colonització per espècies més resistents i generalistes de menys valor ecològic.

En relació amb els arts de pesca artesanal que actualment treballen a la zona, si bé són selectius quant a les captures, podrien generar un impacte de certa importància sobre aquestes comunitats en contactar amb el fons. Per la seva banda, la pesca d'arrossegament està considerada com una de les principals causes de deteriorament dels ecosistemes d'esculls, ja que provoca seriosos danys mecànics a aquestes comunitats. En aquest sentit, l'exercici il·legal de la pesca d'arrossegament a l'espai marí protegit té un efecte directe sobre els ecosistemes del fons marí, ja que els altera significativament.

Estructures submarines causades per emissions de gas (1180).

La ZEC Estret Oriental es presenta com un lloc rellevant per a la conservació del tipus d'hàbitat d'interès comunitari 1180 Estructures submarines causades per emissions de gas.

Aquest tipus d'hàbitat, encara en incipient fase d'estudi, està constituït per estructures submarines complexes, organitzades en blocs de fins a quatre metres d'altura formats per l'agregació de grans de sorra en una matriu carbonatada. Aquestes estructures s'originen per l'oxidació microbiana de les emissions de gas metà que, procedents de la descomposició de dipòsits vegetals fòssils, puguen cap a la superfície del fons oceànic.

Avui dia, es desconeix el grau d'afecció que les activitats dutes a terme a la zona podrien tenir sobre aquest tipus d'hàbitat natural. Fins avui, la pesca d'arrossegament il·legal constituïria la principal amenaça pels danys mecànics que genera sobre els fons marins.

Coves marines submergides o semisubmergides (8330).

L'espai marí protegit es caracteritza per la presència, principalment a les zones conegudes com a Tres Hermanas, El Arrecife de Vladi i el costat est del penyal de Gibraltar, del tipus d'hàbitat d'interès comunitari 8330 Coves marines submergides o semisubmergides.

El lloc conegut com a Tres Hermanas, a l'oest del penyal de Gibraltar, té diversos pinacles rocallosos, alguns dels quals afloren a la superfície. Aquests pinacles estan formats per la roca sedimentària coneguda com a brexa que, en aquest cas, està constituïda per una concreció d'ossos, pedres i fang prehistòrics. Tant l'antiguitat del lloc com la complexa i intricada naturalesa d'aquest tipus de roca han contribuït al fet que aquests pinacles presentin multitud d'esquerdes i petites cavitats.

En el cas d'El Arrecife de Vladi, al sud del penyal de Gibraltar i a una profunditat entre els 20 i els 25 metres, s'han localitzat set coves submarines.

Finalment, la part est del penyal de Gibraltar presenta una successió de cavitats submergides en un promontori brexoïde a una profunditat que oscil·la entre els tres i els sis metres, i algunes poden arribar a un desenvolupament de fins a 30 metres.

Quant a les principals pressions i amenaces per a aquest tipus d'hàbitat es pot destacar l'efecte indirecte en el canvi de les condicions fisicoquímiques de l'aigua que podrien tenir tant l'abocament d'aigües residuals urbanes o industrials sense depurar com els abocaments d'hidrocarburs a causa de l'intens trànsit marítim i el desenvolupament del *bunkering* existents a la zona. Aquest canvi repercutiria de forma significativa sobre les espècies presents a les coves, molt vulnerables a la contaminació i als canvis ambientals. La degradació per contaminació orgànica o industrial pot donar lloc, d'aquesta manera, a la desaparició de les espècies més sensibles i, per tant, a la permanència de les espècies resistents i l'aparició d'espècies d'ampli valor ecològic.

\* *Caretta caretta*<sup>(1)</sup> (1224).

La tortuga babaua és una espècie de marcat caràcter migratori. En el curs d'aquests moviments, nombrosos exemplars entren i surten de la mar Mediterrània a través de l'estret de Gibraltar, i s'endinsen en l'àmbit de la ZEC on, possiblement, fan ús de l'espai com a zona d'alimentació.

En aquest aspecte, hi ha estudis que demostren la permanència a la part occidental de la mar d'Alborán d'exemplars juvenils de gran dimensió durant un cert període de temps. Possiblement, la zona és utilitzada com a àrea de preparació per a la tortuga babaua en la seva migració cap a les zones costaneres de l'Atlàntic occidental. Sembla, per tant, que aquests juvenils, originaris de l'Atlàntic occidental, podrien endarrerir el seu moviment transatlàntic per aprofitar-se dels elevats recursos alimentaris existents a la part oest de la Mediterrània.

La tortuga babaua està sotmesa a una sèrie d'amenaces antròpiques dins de l'espai protegit, entre les quals es troben la captura accidental, la interacció amb embarcacions, la contaminació de les aigües i les deixalles marines.

A la Mediterrània és especialment significatiu l'efecte que sobre les poblacions de tortugues marines tenen les diferents flotes de palangre de superfície. Tanmateix, a la regió de l'estret de Gibraltar l'emmalament és considerat la principal causa d'encallada.

<sup>1</sup> El símbol «\*» identifica les espècies d'interès comunitari prioritàries.

A causa de l'elevada intensitat del trànsit marítim existent a l'espai protegit i el seu entorn, la probabilitat que es produeixin col·lisions d'aquesta espècie amb embarcacions és relativament elevada. De la mateixa manera, és probable que es donin episodis contaminants lligats a l'operativitat dels vaixells, abocaments accidentals o abocaments il·legals, que poden suposar una afecció sobre l'espècie. D'altra banda, la contaminació acústica derivada de l'elevat trànsit marítim a la zona podria suposar canvis significatius en el comportament natatori de les tortugues, així com danys de tipus fisiològic.

Lligat a la forta presència de vaixells i instal·lacions portuàries a la zona, aquesta espècie es pot veure afectada per abocaments d'hidrocarburs, procedents tant de l'activitat de *bunkering* com del rentatge de tancs que, units a la contaminació procedent de les zones costaneres, pot fer augmentar la concentració de metalls pesants en els seus teixits. Destaca l'alta variació interindividual de concentracions de cadmi trobada en les tortugues mediterrànies de la mar d'Alborán, probablement incorporada al seu organisme a través de la dieta.

Finalment, els residus sòlids flotants no biodegradables (plàstics) procedents de les zones costaneres i del desenvolupament d'activitats al mar suposen una seriosa amenaça per a la tortuga babaua. Aquests residus són ingerits per l'animal ja que els confon amb aliment, i en molts casos li provoquen la mort per ofegament o asfíxia. A més, hi ha el risc de quedar embolicat per la presència de residus i escombraries a les aigües, com ara ormeig abandonat, i de caporals i línies d'amarratge.

#### *Tursiops truncatus* (1349).

El dofí mular té poblacions residents tant a l'Estret (s'estima que està composta per 250 individus) com a la badia d'Estepona, principalment al voltant del Seco del Placer de las Bóvedas. Des d'aquests dos llocs es produeix l'arribada d'exemplars de dofí mular fins a l'àmbit de la ZEC.

Presenta hàbits tròfics de caràcter oportunista. Diverses espècies estan presents a la seva dieta, principalment espècies d'espàrids com el besuc (*Pagellus bogaraveo*) i, en menys grau, el lluç (*Merluccius merluccius*) i petits pelàgics.

Els estudis sobre estructura de la població dels dofins mulars del golf de Cadis, estret de Gibraltar i mar d'Alborán mostren una segregació espacial significativa entre aquestes tres poblacions, cosa que suggereix una adaptació de cada una als hàbitats de les diferents zones, així com una absència de processos reproductius entre aquestes poblacions.

El dofí mular es pot veure afectat per la degradació del seu hàbitat a causa de diversos factors antropogènics. Així, la contaminació química de l'aigua, procedent principalment del desenvolupament de les zones litorals adjacents a l'espai marí protegit i de la pràctica del *bunkering* i dels abocaments d'hidrocarburs des d'embarcacions (sigui de caràcter operacional, de forma accidental o els abocaments realitzats il·legalment), pot provocar una pèrdua de les condicions adequades per al desenvolupament de l'espècie així com de les seves espècies presa. Estudis comparatius amb poblacions de dofins mulars d'altres regions de la mar Mediterrània han determinat que les poblacions de dofí mular de l'Estret presenten nivells més elevats dels organoclorats PCB (bifenil policlorats), DDT (per a-diclodifeniltricloroetà) i EDC (diclorur d'etilè), la qual cosa es podria considerar conseqüència directa d'aquesta contaminació.

Per la seva banda, el desenvolupament de l'activitat d'observació de cetacis amb fins recreatius o comercials que realitzen de forma regular alguns operadors en l'àmbit de l'espai protegit, principalment a la badia d'Algesires, pot suposar un risc per a la supervivència de les poblacions de dofí mular. No respectar les mesures de protecció per a cetacis que estableix la normativa vigent a causa de l'ús de mètodes de detecció inadequats, de l'aproximació als animals sense respecte de l'Espai Mòbil de Protecció de Cetacis establert, l'excés del temps de l'activitat d'albirament i del nombre d'embarcacions que porten a terme l'activitat de forma simultània sobre un mateix grup, o el desconeixement dels requisits específics de cada espècie, pot causar danys físics als animals, disminuir l'èxit reproductiu o produir canvis en la conducta com l'evitació de les

embarcacions, fet que, a llarg termini, podria suposar el desplaçament del cetacis d'aquelles zones que suporten més pressió de l'activitat.

Finalment, en l'àmbit de la ZEC, la contaminació acústica està associada principalment a l'elevat trànsit marítim existent, així com a altres activitats que suposin l'ús de sonar, com les activitats militars o d'exploració sísmica. Aquesta contaminació podria impedir el desenvolupament normal dels processos d'ecolocalització, vital per a les funcions tròfiques i de reproducció de l'espècie, generar canvis en el comportament, com l'abandonament d'una àrea important per a l'alimentació, generar situacions d'estrès en els individus, etc. Alts nivells de soroll antropogènic podrien fins i tot produir una disminució en els estocs de les espècies presa, i per tant afectar la disponibilitat d'aliment.

#### *Phocoena phocoena* (1351).

La marsopa és una espècie resident oportunista a l'Estret, que hi pot ser present en qualsevol època de l'any. La seva abundància, dieta i estructura social no es coneix adequadament a causa de l'escassa presència a la zona.

Les observacions de marsopa a la mar d'Alborán se solen relacionar amb exemplars procedents de l'Atlàntic oriental que hi penetren a través de l'estret de Gibraltar, atès que no hi ha constància de poblacions estables d'aquesta espècie a la mar Mediterrània.

Les pressions i amenaces principals que influeixen en els exemplars que de forma esporàdica arriben fins a les aigües de la ZEC Estret Oriental són similars a les reflectides a l'apartat anterior per al dofí mular.

#### Altres espècies d'interès.

L'estret de Gibraltar és un dels embuts migratoris més importants per a les aus marines de tot el Paleàrtic occidental. Hi passa la pràctica totalitat de la població mundial de la críticament amenaçada baldriga balear (*Puffinus mauretanicus*), de la mateixa manera que tots els exemplars de la subespècie mediterrània de baldriga cendrosa (*Calonectris diomedea diomedea*) i una fracció molt important (aproximadament el 75%) de la de gavina corsa (*Larus audouinii*), totes elles incloses a l'annex I de la Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres o Directiva Aus.

La baldriga balear, a l'espai marí protegit, té una població migratòria de pas cap a les zones i des de les zones de muda situades a l'Atlàntic europeu, amb un nombre d'efectius estimat entre 24.000 i 26.500 individus. Per la seva banda, la baldriga cendrosa té una població de pas estimada superior als 100.000 individus. Altres espècies d'ocells marins inclosos a l'annex I de la Directiva Aus com la gavina capnegra (*Larus melanocephalus*), la gavina capblanca (*Larus genei*), el xatrac becllarg (*Sterna sandvicensis*), el xatrac comú (*Sterna hirundo*), el xatrac menut (*Sterna albifrons*) i el fumarell negre (*Chlidonias niger*), així com altres espècies marines d'interès com el mascarell (*Morus bassanus*), el paràsit gros (*Stercorarius skua*), el gavot (*Alca torda*) i el fraret (*Fratercula arctica*), tenen així mateix importants poblacions migratòries de pas en aquesta àrea.

L'espai marí protegit alberga a les seves aigües poblacions estables, almenys estacionalment, d'espècies de cetacis com el dofí ratllat (*Stenella coeruleoalba*) i el dofí comú (*Delphinus delphis*). S'estima que aquestes poblacions estan constituïdes per més de 2.000 individus de dofí ratllat i per prop de 1.800 individus de dofí comú. Les dues espècies tenen una àmplia distribució a l'Estret, tot i que el dofí comú és l'espècie més albirada a la zona. Les dues espècies tendeixen a associar-se espacialment i fins i tot a formar bandades mixtes. En contraposició, s'ha observat que l'associació entre dofins comú i ratllat amb altres cetacis és limitada. Les principals pressions i amenaces que influeixen sobre aquestes poblacions amb presència regular a la ZEC Estret Oriental són similars a les exposades anteriorment per al dofí mular.

Altres espècies de cetacis amb presència en l'àmbit de la ZEC i les seves proximitats són: el cap d'olla negre d'aleta llarga (*Globicephala melas*), amb una abundància pròxima als 300 individus procedents dels clans de l'estret de Gibraltar i que utilitzen l'espai protegit com a zona d'alimentació durant l'estiu; el catxalot (*Physeter macrocephalus*),



amb més de 50 individus identificats a la ZEC i que, també, utilitzen l'espai marí protegit com a zona d'alimentació del febrer a l'agost; el cap d'olla gris (*Grampus griseus*); i l'orca (*Orcinus orca*), amb prop de 37 individus censats que utilitzen l'espai protegit durant els mesos de primavera i estiu. Finalment, l'àrea també serveix com a zona de pas a exemplars de rorqual comú (*Balaenoptera physalus*), que utilitzen les aigües de l'Estret durant les seves migracions, amb sortida cap a l'oceà Atlàntic al final de la primavera i entrada cap a la Mediterrània al final de l'hivern.

Respecte al grup d'invertebrats marins, la pagellida (*Patella ferruginea*), endèmica de la mar Mediterrània occidental, ha experimentat una alarmant regressió de la població que ha donat lloc a la seva inclusió en el Catàleg espanyol d'espècies amenaçades i en el Catàleg andalús d'espècies amenaçades amb la categoria d'«en perill d'extinció». Aquesta espècie presenta en l'àmbit de la ZEC i les seves proximitats, principalment a la part occidental de la badia d'Algesires, una de les poblacions més importants i de més alta densitat conegudes a la Península Ibèrica. Els exemplars trobats en aquesta franja costanera utilitzen com a substrat el sòl intermareal rocallós però poden aparèixer sobre construccions artificials, en especial les esculleres dels ports.

La causa principal de declivi d'aquesta espècie és, sens dubte, l'activitat humana. El marisqueig, especialment d'exemplars grans (femelles), altera la proporció de sexes i densitat d'individus disminuint l'èxit reproductor. La majoria de les zones de presència de pagellida a Andalusia són esculleres de ports d'accés fàcil per a l'home, i existeix una relació entre l'escassetat d'exemplars grans i el grau d'accessibilitat. Un clar exemple d'això s'ha produït a Sotogrande, port situat en l'àmbit de l'espai marí protegit, on les poblacions són molt accessibles i s'han observat mortaldats de fins al 50%.

Així mateix, es troben en l'àmbit de la ZEC Estret Oriental altres espècies rellevants d'invertebrats: la nacra (*Pinna nobilis*), el corall estrellat (*Astroides calycularis*) i la botzina (*Charonia lampas lampas*), classificades com a «vulnerables» en el Catàleg espanyol d'espècies amenaçades i el Catàleg andalús d'espècies amenaçades; la garota de punxes llargues (*Centrostephanus longispinus*) inclòs a la Llista d'espècies silvestres en règim de protecció especial; i el nudibranqui *Roboastra europeae*, la gorgònia roja (*Paramuricea clavata*) i l'esponja (*Crambe crambe*).

Finalment, el lloc té espècies íctiques singulars com la morena (*Muraena helena*), el congre (*Conger conger*), el moll reial (*Apogon imberbis*), la bavosa morruda (*Tripterygion tripteronotum*) i fins i tot el peix lluna (*Mola mola*).

#### Caracterització del medi socioeconòmic

A l'estret de Gibraltar i el seu entorn es desenvolupen multitud d'usos i activitats. S'estima que el deu per cent del trànsit mundial de navilis hi circula i que hi transiten més de 4.000 petroliers a l'any. Aquestes dades justifiquen que l'Estret estigui reconegut com una de les àrees més susceptibles de patir catàstrofes ambientals derivades del trànsit marítim.

El port badia d'Algesires, amb els seus més de deu quilòmetres de molls, gestiona tot tipus de tràfic de passatgers i mercaderies. Es tracta del primer port d'Espanya i de la mar Mediterrània pel que fa al tràfic de mercaderies. Així, el 2010, va superar un tràfic total de 70 milions de tones, i en concret un tràfic de mercaderia general en contenidors de més de 2,8 milions d'unitats, majoritàriament procedent del transbord entre els vaixells de les línies marítimes que uneixen l'Àsia amb Amèrica i Europa, i l'Àfrica amb Europa. A més, les activitats portuàries i de trànsit marítim constitueixen el principal motor econòmic de la zona, arribant a mobilitzar el 60% del tràfic de mercaderies de tot Andalusia. Al llarg de la seva història, el port també ha aglutinat la major part del tràfic de passatgers i de vehicles que travessa l'estret de Gibraltar, tenint com a destí Ceuta i Tànger-Med. Finalment, el port posseeix una notable activitat petrolera, a causa principalment de la refineria de Gibraltar-San Roque i de les tasques de subministrament de combustible a vaixells o *bunkering*.

Per la seva banda, el port de Tarifa s'ha convertit en el tercer port de la Península en tràfic de passatgers. Hi operen línies d'alta velocitat que enllacen amb Tànger.

El port de Gibraltar és un dels ports que, en més gran mesura, es dedica al servei de *bunkering* a la Mediterrània, afavorit per la política d'exempció de taxes. El 2007 van ser transvasades per aquest mitjà 4,3 milions de tones de combustible, i va passar a convertir-se en la principal activitat comercial del port de Gibraltar. L'activitat, tanmateix, és practicada principalment en ancoratges situats en aigües de la badia, en aigües exteriors a les del mateix port. Aquest servei de *bunkering* es realitza normalment mitjançant vaixells tanc de gran tonatge fondejats amb caràcter permanent que funcionen com a dipòsits flotants, els quals són carregats per vaixells de port similar de manera que sempre tenen combustible. Del vaixell que actua com a dipòsit flotant, en van prenent combustible les gavarres per subministrar-lo als vaixells fondejats.

Apareixen a la franja marina pròxima a l'espai marí protegit un gran nombre de punts d'abocament entre els quals destaquen els de caràcter industrial de l'Autoritat Portuària de la Badia d'Algesires, Cepsa, Acerinox, Endesa, Gas Natural, Greenfuel i Torrassapel, entre d'altres empreses. D'altra banda, hi ha un total de 15 punts d'abocament dels Ajuntaments d'Algesires, Los Barrios, San Roque i La Línea de la Concepción. Per al control d'aigües i sediments s'identifiquen 15 Punts de Policia d'Aigües.

Pel que fa a l'activitat pesquera comercial, aquesta ha tingut tradicionalment una notable importància social i econòmica a la comarca del Campo de Gibraltar. Els ports de pesca més pròxims a l'espai marí protegit, localitzats a l'entorn de la badia d'Algesires i que encara exploten caladors que hi estan situats a dins o a les proximitats, són els de Tarifa, Algesires i La Atunara (La Línea de la Concepción). Aquests dos últims són els que en més gran mesura desenvolupen la seva activitat dins de l'espai marí protegit.

Segons dades de 2010, la flota pesquera amb base en el port d'Algesires està composta per 88 embarcacions de port diferent, de les quals 67 es dediquen a la pesca artesanal (emmallament, ormeig d'ham i palangre de fons), dotze a la pesca d'encerclament, vuit a la pesca amb palangre de superfície, i una al marisqueig amb rastell remolcat. La producció pesquera d'aquesta flota ronda les 1.152 tones anuals i el valor de la producció és d'uns 4,1 milions d'euros a l'any. Les principals espècies capturades, per ordre de volum de captures, són el sorell (*Trachurus trachurus*), el seitó (*Engraulis encrasicolus*), el peix espasa o emperador (*Xiphias gladius*), el besuc (de la piga) o goràs (*Pagellus bogaraveo*), la tonyina (*Thunnus thynnus*), la sardina (*Sardina pilchardus*), el sorell fumats (*Trachurus picturatus*), els verats (del sud) o cavalles, (*Scomber spp.*), el bonítol (*Sarda sarda*), el congre (*Conger agafar*) i el sard (*Diplodus sargus*). D'aquestes, les espècies amb més importància econòmica són el besuc de la piga (40% del valor total), la tonyina (15%), el peix espasa (15%) i el sorell fumats (10%). La pesca del besuc de la piga és artesanal, monoespecífica i realitzada mitjançant un ormeig d'ham especialitzat denominat «*voracera*», es troba regulada a les aigües exteriors de l'estret de Gibraltar que estan compreses entre els meridians de punta Camarinal i punta Europa. Un total de 24 embarcacions amb port base a Algesires estan autoritzades per realitzar la pesca de besuc en aquesta zona de regulació.

Per la seva banda, el port de La Atunara es troba situat a l'interior de l'espai marí protegit. Segons dades de 2010, aquest port disposa d'un total de 75 pesquers, dels quals 38 pesquen fent ús d'arts menors (emmallament, ormeigs d'ham i palangre de fons), 37 del rastell remolcat i dos de l'encerclament. La producció pesquera d'aquesta flota es xifra en unes 1.663 tones i uns 1,8 milions d'euros a l'any. Les principals espècies capturades, per volum de captura, són: l'escopinia verrucosa o ou ratllat (*Acanthocardia tuberculata*), la melva (*Auxis rochei*), el petxinot de sang o petxina lluent (*Callista chione*), els peixos voladors (*Exocoetidae*) el sorell, el calet o besuc blanc (*Pagellus acarne*), la sardina, les bròtoles (*Phycis spp.*), el pagre o pàguera (*Pagrus pagrus*) i els molls (*Mullus spp.*). Destaquen els desembarcaments de mol-luscós bivalves, capturats mitjançant rastell remolcat a les zones de producció constituïdes pels sorrals que s'estenen parcialment al llarg del sector nord-oriental de l'espai protegit. Les espècies amb més valor són l'escopinia verrucosa (34% del valor total), la melva (32%), la petxina lluent (8%), el pagre (5%) i el sorell (4%). També assoleixen cert valor els llenguados (*Assolella spp.*), els caprois o escòrpores (*Scorpaena spp.*) i la sípia (*Sepia spp.*).

Finalment, també segons dades del 2010, el port de Tarifa allotja 77 embarcacions de port petit, dedicades exclusivament a la pesca amb arts menors (emmallament, ormeigs d'ham i palangre de fons) en caladors de l'estret de Gibraltar i una embarcació dedicada a l'almadrava. El besuc de la piga és el principal recurs explotat per aquesta flota pesquera, de manera que representa més del 48% del pes de les vendes en llotja i del 84% del valor total recaptat per any. Un total de 57 embarcacions amb port base a Tarifa estan autoritzades per realitzar la pesca de besuc a la zona de regulació pesquera de l'Estret. Altres espècies desembarcades al port de Tarifa, per ordre decreixent de volum i valor de captura, són: el sorell fumats, el peix cinturó o sabre (*Lepidopus caudatus*), la tonyina, el pagre o pàguera, el penegal o serrà (*Helicolenus dactylopterus*), el peix espasa, el peix vela de l'Atlàntic (*Istiophorus albicans*), el dot (*Polyprion americanus*) i l'angelina o xerla morruda (*Plectorhinchus mediterraneus*). La producció pesquera d'aquesta flota es xifra en unes 475 tones i 4,4 milions d'euros a l'any.

L'espai marí protegit, més enllà dels 50 metres de profunditat, també és utilitzat com a calador alternatiu pels vaixells d'arrossegament de fons procedents d'altres ports.

Quant a l'activitat marisquera, el sector de l'espai marí protegit que s'estén a l'est del front costaner de La Línea de la Concepción coincideix parcialment amb les zones de producció marisquera AND 24-1 «La Atunara» i AND 26 «Litoral de Cadis II». La zona de «La Atunara» arriba a la isòbata de 40 metres i està declarada zona de marisqueig tipus A (recol·lecció per a consum humà directe) per a les següents espècies de mol·luscos bivalves vius: tellerina (*Donax trunculus*), rossellona (*Chamelea gallina*), petxinot de sang o petxina lluent, escopinya verrucosa o cloïssa rossa (*Venerupis rhomboides*), vieira (*Pecten maximus*), navalles (*Solen spp.*), petxinot, ou maltès (*Dosinia exoleta*) i escopinya gravada o copinya (*Venus verrucosa*). Per la seva part, la zona de «Litoral de Cadis II» arriba a la isòbata de 20 metres i està declarada zona de marisqueig tipus A per a les espècies que segueixen: anemone (*Anemona sulcata*), garota de roca (*Paracentrotus lividus*) i garota negra (*Arbacia lixula*).

El desenvolupament de l'activitat aquícola marina està limitat per les condicions costaneres d'aquesta zona (plataforma estreta i pendent, i de naturalesa rocallosa) així com per la planificació d'usos administratius existent. En general les particulars condicions hidrodinàmiques de la zona determinen el conreu en sistemes adaptats (gàbies flotants, muscleres i *long-lines*). Actualment, el conreu de peixos a la comarca del Campo de Gibraltar s'ha vist reduït a causa del cessament de l'activitat de les empreses que fins ara operaven a la zona. No obstant això, el conreu del musclo (*Mytilus galloprovincialis*) en musclera es presenta com una prometedora alternativa del sector aquícola a la zona. Les parcel·les de musclo 1 i 2 del port de La Atunara (zona de producció marisquera AND 46 «La Línea») es troben localitzades a l'espai marí protegit.

La ZEC Estret Oriental disposa de diferents cablejats submarins relacionats amb el sector de les telecomunicacions. En aquest sentit, es pot destacar el cable submarí de fibra òptica *Europe-India Gateway* que, al llarg de 15.000 quilòmetres de longitud, unirà Europa, Àfrica i Àsia, des del Regne Unit fins a l'Índia. Així mateix, hi ha un altre cable submarí de fibra òptica que uneix La Línea de la Concepción amb la Ciutat Autònoma de Ceuta, que està destinat a millorar la cobertura dels mòbils, la velocitat de la connexió a Internet, la implantació de la TDT (televisió digital terrestre) i el nombre de converses telefòniques simultànies a la ciutat autònoma.

En general, el turisme no constitueix una activitat important per al desenvolupament econòmic de les poblacions situades al voltant de la badia d'Algesires. Algesires, encara que més com a punt de pas que com a destí, ofereix un gran nombre de places hoteleres i està potenciant en els últims temps la seva oferta turística, orientada principalment al mercat interior britànic. No obstant això, hi ha focus d'atracció turística relativament pròxims a la badia, on algunes activitats relacionades amb el mar han assolit força desenvolupament. Aquest és el cas del Parc Natural de l'Estret. Tot això ha generat una indústria d'activitats lúdiques als voltants, com ara el busseig esportiu, la pesca i la navegació d'esbarjo. Els principals centres de busseig esportiu operen des de Gibraltar i l'activitat es concentra a la zona de servitud arqueològica de la badia d'Algesires, en la

qual hi ha un important nombre de derelictes submergits a la rodalia del port de Gibraltar i als voltants del Penyal. La pesca recreativa i la navegació d'esbarjo desenvolupada principalment des dels ports esportius de Sotogrande i la Alcaidesa, especialment durant l'època estival. Es pot destacar que bona part dels ports pesquers de la zona estan sent reconvertits progressivament en ports esportius.

Finalment, l'activitat d'observació de cetacis té un desenvolupament rellevant dins de l'espai protegit. Les primeres empreses van començar a operar des dels ports de la badia d'Algesires a principis dels 80 i, en l'actualitat, l'activitat està tenint un creixement incipient a l'estret de Gibraltar. Els operadors amb base a Gibraltar inclouen en els seus recorreguts d'albirament la badia d'Algesires i els voltants de Punta Europa, i per tant l'espai marí protegit, i dirigeixen la seva activitat principalment a l'observació de poblacions de dofí comú, dofí ratllat i dofí mular. Per la seva part, els operadors procedents de Tarifa normalment operen a la zona situada davant del Parc Natural de l'Estret per albirar espècies com el cap d'olla comú, el catxalot i el dofí mular, i únicament fan ús de l'espai protegit (principalment de la zona de la badia d'Algesires) quan les condicions meteorològiques no permeten exercir l'activitat a la zona habitual.

### Objectius i mesures de gestió del pla

Els objectius finals o metes proposades estan orientats al manteniment o, si s'escau, el restabliment en un estat de conservació favorable, dels tipus d'hàbitats naturals i espècies d'interès comunitari per les quals s'ha designat el lloc, exceptuant l'espècie d'interès comunitari *Phocoena phocoena* (marsopa comuna), així com de totes aquelles altres espècies d'interès de l'annex V de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, considerades rellevants a l'espai marí protegit.

Les conclusions del seminari de Brindisi el juny de 2010 relatiu a la Xarxa Natura 2000 d'àmbit marí per a les regions marines de la Mediterrània, el mar Negre i Macaronèsia, exclouen l'espècie d'interès comunitari *Phocoena phocoena* de la llista de referència per a la Mediterrània perquè consideren la seva presència a la zona com a no significativa o residual, tal com reflecteix el formulari normalitzat de dades per a aquest espai protegit. Aquesta presència no significativa de l'espècie en l'àmbit de la ZEC eximeix, segons el desplegament de l'article 45 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, de considerar aquesta espècie inclosa en els objectius de conservació de l'esmentat lloc i per tant de l'establiment de mesures de conservació adequades.

Les metes proposades en aquest apartat no sempre es podran assolir durant el període d'aplicació de les mesures contingudes en el pla de gestió, sinó que dependran del temps de resposta i evolució dels sistemes naturals o de la situació de partida.

Per a cada una de les metes, enteses com a objectius finals de la gestió, s'especifiquen els objectius operatius que s'han d'assolir durant la vigència del pla de gestió per mantenir o, si s'escau, restablir l'estat de conservació favorable de les espècies i hàbitats en el temps més curt possible, considerant els recursos disponibles. A més, s'especifiquen les mesures de gestió que han de permetre assolir aquests objectius operatius.

#### A. *Estat de conservació favorable dels tipus d'hàbitat naturals d'interès comunitari*

##### A.1 Bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda

Objectiu final 1: completar l'inventari del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, present a l'espai marí protegit.

▪ 1.1 Objectiu operatiu: delimitació, a més gran resolució espacial, del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda.

– Mesura de gestió: realització d'una caracterització acústica del fons marí, incloent-hi la utilització de sondes acústiques multifeix i perfiladors sísmics d'alta resolució, que permetin conèixer la localització exacta del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari

bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, sobre el fons marí, així com un seguiment dels seus canvis.

– Mesura de gestió: generació de nova cartografia bionòmica amb l'objectiu de completar els valors de referència del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, així com la seva representativitat.

▪ 1.2 Objectiu operatiu: identificació de les espècies característiques del tipus d'hàbitat d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, presents a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: elaboració d'un inventari d'espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, i determinació de la seva representativitat.

Objectiu final 2: definir l'estat de conservació del tipus d'hàbitat d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, present a l'espai marí protegit.

▪ 2.1 Objectiu operatiu: determinació de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, present a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: realització d'un diagnòstic de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda.

– Mesura de gestió: elaboració d'estudis de mesurament de paràmetres fisicoquímics del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda.

▪ 2.2 Objectiu operatiu: valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre el tipus d'hàbitat d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que tenen sobre la qualitat de les aigües i els fons les diferents activitats desenvolupades pels vaixells, especialment quant al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que té l'arribada d'abocaments directes o indirectes procedents de zones costaneres.

– Mesura de gestió: estudi del potencial impacte que tenen els arts o aparellaments pesquers que actualment operen a la zona de presència del tipus d'hàbitat natural.

Objectiu final 3: millorar l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, així com les condicions del seu entorn.

▪ 3.1 Objectiu operatiu: promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrentia, etc.) que, des de terra i sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: intensificar el control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.

Objectiu final 4: seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, present a l'espai marí protegit.

- 4.1 Objectiu operatiu: elaboració i aplicació de protocols de seguiment del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda.

- Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de comunitats bentòniques i/o meiofauna del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda.

- Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment dels paràmetres fisicoquímics de l'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda.

## A.2 Esculls

Objectiu final 1: completar l'inventari del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls present a l'espai marí protegit.

- 1.1 Objectiu operatiu: delimitació, a més gran resolució espacial, del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls present a l'espai marí protegit.

- Mesura de gestió: realització d'una caracterització acústica del fons marí, incloent-hi la utilització de sondes acústiques multifeix i perfiladors sísmics d'alta resolució, que permetin conèixer la localització exacta del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls sobre el fons marí.

- Mesura de gestió: generació de nova cartografia bionòmica amb l'objectiu de completar els valors de referència del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls, així com la seva representativitat.

- 1.2 Objectiu operatiu: identificació de les espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls, present a l'espai marí protegit.

- Mesura de gestió: elaboració d'un inventari de les espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls, i determinació de la seva representativitat.

Objectiu final 2: definir l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls present a l'espai marí protegit.

- 2.1 Objectiu operatiu: determinació de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls present a l'espai marí protegit.

- Mesura de gestió: realització d'un diagnòstic de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls.

- Mesura de gestió: elaboració d'estudis de mesurament de paràmetres fisicoquímics de l'hàbitat natural d'interès comunitari esculls.

- 2.2 Objectiu operatiu: valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre el tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls.

- Mesura de gestió: estudi de l'impacte que tenen sobre la qualitat de les aigües i els fons les diferents activitats desenvolupades pels vaixells, especialment quant al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar.

- Mesura de gestió: estudi de l'impacte que té l'arribada d'abocaments directes o indirectes procedents de zones costaneres.

- Mesura de gestió: estudi del potencial impacte que tenen els arts o aparellaments de pesca que actualment operen a la zona de presència del tipus d'hàbitat natural.

- Mesura de gestió: estudi del potencial impacte que té l'activitat de busseig recreatiu a la zona de presència del tipus d'hàbitat natural.

Objectiu final 3: millorar l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls així com les condicions del seu entorn.

▪ 3.1 Objectiu operatiu: promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrentia, etc.) que, des de terra i sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: intensificar el control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.

Objectiu final 4: seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls a l'espai marí protegit.

▪ 4.1 Objectiu operatiu: elaboració i aplicació de protocols de seguiment del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de comunitats associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment dels paràmetres fisicoquímics de l'hàbitat natural d'interès comunitari esculls.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment dels efectes de busseig recreatiu en l'hàbitat natural d'interès comunitari esculls.

### A.3 Estructures submarines causades per emissions de gasos

Objectiu final 1: completar l'inventari del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos present a l'espai marí protegit i el seu entorn.

▪ 1.1 Objectiu operatiu: delimitació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos, present a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: realització d'una caracterització acústica del fons marí, incloent-hi la utilització de sondes acústiques multifeix i perfiladors sísmics d'alta resolució, que permetin conèixer la localització exacta del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos sobre el fons marí.

– Mesura de gestió: generació de cartografia bionòmica amb l'objectiu d'avaluar els valors de referència del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos, així com la seva representativitat.

▪ 1.2 Objectiu operatiu: identificació de les espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos present a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: elaboració d'un inventari de les espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos, i determinació de la seva representativitat.

Objectiu final 2: definir l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos present a l'espai marí protegit i el seu entorn.

▪ 2.1 Objectiu operatiu: determinació de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos present a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: realització d'un diagnòstic de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos, i anàlisi de la seva evolució.

– Mesura de gestió: elaboració d'estudis de mesurament de paràmetres fisicoquímics del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos.

▪ 2.2 Objectiu operatiu: valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre el tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos.

– Mesura de gestió: estudi del potencial impacte que tenen els arts o aparellaments de pesca que actualment operen a l'espai marí protegit.

Objectiu final 3: seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos a l'espai marí protegit i el seu entorn.

▪ 3.1 Objectiu operatiu: elaboració i aplicació de protocols de seguiment del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment dels paràmetres fisicoquímics a l'entorn de l'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de comunitats associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos.

#### A.4 Coves marines submergides o semisubmergides

Objectiu final 1: completar l'inventari del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides present a l'espai marí protegit.

▪ 1.1 Objectiu operatiu: delimitació, a més gran resolució espacial, del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides, present a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: realització d'estudis que permetin conèixer la localització exacta del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides.

– Mesura de gestió: generació de nova cartografia bionòmica amb l'objectiu de completar els valors de referència del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides, així com la seva representativitat.

▪ 1.2 Objectiu operatiu: identificació de les espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides present a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: elaboració d'un inventari de les espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides, i determinació de la seva representativitat.

Objectiu final 2: definir l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides present a l'espai marí protegit.

▪ 2.1 Objectiu operatiu: determinació de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides present a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: realització d'un diagnòstic de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides.

– Mesura de gestió: elaboració d'estudis de mesurament de paràmetres fisicoquímics de l'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides.



▪ 2.2 Objectiu operatiu: valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre el tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que tenen sobre la qualitat de les aigües i els fons les diferents activitats desenvolupades pels vaixells, especialment quant al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que té l'arribada d'abocaments directes o indirectes procedents de zones costaneres.

– Mesura de gestió: estudi del potencial impacte que té l'activitat de busseig recreatiu a la zona de presència del tipus d'hàbitat natural.

Objectiu final 3: millorar l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides així com les condicions del seu entorn.

▪ 3.1 Objectiu operatiu: promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrentia, etc.) que, des de terra i sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: intensificar el control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.

Objectiu final 4: seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides a l'espai marí protegit.

▪ 4.1 Objectiu operatiu: elaboració i aplicació de protocols de seguiment del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment dels paràmetres fisicoquímics de l'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de comunitats associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment dels efectes del busseig recreatiu en l'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides.

## B. *Estat de conservació favorable de les espècies d'interès comunitari*

### B.1 *\*Caretta caretta*

Objectiu final 1: definir l'estat de conservació actual de l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta* a l'espai marí protegit.

▪ 1.1 Objectiu operatiu: determinació de la distribució i de les mides de la població de l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*.

– Mesura de gestió: realització d'estudis sobre l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*, adreçats a conèixer la seva abundància i distribució espaciotemporal.

▪ 1.2 Objectiu operatiu: determinació de l'estat actual de conservació de l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*.

– Mesura de gestió: realització d'un diagnòstic de l'estat actual de conservació de l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*.

▪ 1.3 Objectiu operatiu: valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua per abocaments directes o indirectes procedents de zones costaneres exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta* i el seu hàbitat, especialment pel que fa a plàstics.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua produïda per les diferents activitats desenvolupades pels vaixells a la zona exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta* i el seu hàbitat, especialment quant al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que el trànsit marítim exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta* degut a les col·lisions i la contaminació acústica.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que els arts de pesca de palangre i emmallament tenen sobre l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*.

Objectiu final 2: millorar l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*, així com les condicions del seu entorn.

▪ 2.1 Objectiu operatiu: promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrentia, etc.) que, des de terra i sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: Intensificació del control periòdic de la qualitat de l'aigua i de la vigilància d'abocaments il·legals i accidentals, en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals competents.

▪ 2.2 Objectiu operatiu: reduir les captures accidentals derivades de l'activitat pesquera.

– Mesura de gestió: estudis de viabilitat de mesures de mitigació per a emmallament en col·laboració amb el sector pesquer que opera a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: estudis addicionals de viabilitat de mesures de mitigació per a palangre de superfície ja identificades, en col·laboració amb el sector pesquer que opera a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: promoure la implantació de mesures de mitigació específiques per a palangre de superfície i arrossegament, consensuades amb el sector pesquer.

– Mesura de gestió: distribució de perxes de tall a distància entre el sector pesquer que pesca a la zona i d'informació per a la seva correcta utilització.

Objectiu final 3: seguiment de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*, a l'espai marí protegit.

▪ 3.1 Objectiu operatiu: elaboració i aplicació de protocols de seguiment de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de cens de l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de la qualitat de l'aigua i dels efectes de la contaminació sobre les poblacions de l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de recollida voluntària de residus sòlids al mar, especialment de plàstics.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de l'impacte del trànsit marítim sobre l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta* (col·lisions, contaminació acústica...).

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de les captures accidentals de l'espècie d'interès comunitari *\*Caretta caretta* així com de l'efectivitat de les mesures de mitigació.

## B.2 *Tursiops Truncatus*

Objectiu final 1: completar la definició de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus* present a l'espai marí protegit.

▪ 1.1 Objectiu operatiu: determinació de la unitat de gestió de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*.

– Mesura de gestió: realització d'estudis adreçats a conèixer la unitat de gestió de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*, a partir de tècniques moleculars (genètica i isòtops estables, principalment) i/o l'estudi de l'estructura social.

▪ 1.2 Objectiu operatiu: valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua per abocaments directes o indirectes procedents de zones costaneres exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus* i el seu hàbitat.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua produïda per les diferents activitats desenvolupades pels vaixells a la zona exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus* i el seu hàbitat, especialment quant al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que el trànsit marítim exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus* degut a la contaminació acústica.

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que l'activitat d'observació de cetacis exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*.

– Mesura de gestió: estudi sobre la dieta de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*, amb la finalitat de descobrir la seva composició bàsica i avaluar la possible reducció de recursos disponibles a causa de l'activitat de les pesqueries locals o altres amenaces.

– Mesura de gestió: estudi de les possibles interaccions de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus* amb la pesca i l'aqüicultura.

Objectiu final 2: millorar l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus* així com les condicions del seu entorn.

▪ 2.1 Objectiu operatiu: promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrentia, etc.) que, des de terra sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: intensificar el control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.

Objectiu final 3: seguiment de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*, a l'espai marí protegit.

▪ 3.1 Objectiu operatiu: elaboració i aplicació de protocols de seguiment de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de la població i de paràmetres demogràfics (taxes de supervivència d'adults i cries, principalment) de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de la qualitat de l'aigua i dels efectes de la contaminació sobre les poblacions de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de l'impacte de la contaminació acústica del trànsit marítim sobre l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*.

- Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de les captures accidentals de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus*.
- Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment dels canvis en la disponibilitat de recursos tròfics de l'espècie d'interès comunitari *Tursiops truncatus* a la zona a conseqüència de l'escalfament global.

### C. Altres espècies d'interès

#### C.1 *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*

Objectiu final 1: completar la definició de l'estat de conservació de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*, presents a l'espai marí protegit.

- 1.1 Objectiu operatiu: determinació de les mides de la població i taxes de supervivència de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*.

- Mesura de gestió: realització d'estudis de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba* adreçats a conèixer la seva abundància i les seves taxes de supervivència.

- 1.2 Objectiu operatiu: determinació de l'estat actual de conservació de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*.

- Mesura de gestió: realització d'un diagnòstic de l'estat actual de conservació de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba* a partir de l'estudi de les taxes de supervivència d'adults i cries.

- 1.3 Objectiu operatiu: valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*.

- Mesura de gestió: estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua per abocaments directes o indirectes procedents de zones costaneres exerceix sobre les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba* i el seu hàbitat.

- Mesura de gestió: estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua produïda per les diferents activitats desenvolupades pels vaixells a la zona exerceix sobre les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba* i el seu hàbitat, especialment quant al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar.

- Mesura de gestió: estudi de l'impacte que el trànsit marítim exerceix sobre les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba* degut a la contaminació acústica.

- Mesura de gestió: estudi de l'impacte que l'activitat d'observació de cetacis exerceix sobre les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*.

- Mesura de gestió: estudi sobre la dieta de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*, amb la finalitat de descobrir la seva composició bàsica i avaluar la possible disminució de recursos disponibles a causa de l'activitat de les pesqueries locals o altres amenaces.

Objectiu final 2: millorar l'estat de conservació de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*, així com les condicions del seu entorn.

- 2.1 Objectiu operatiu: promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrentia, etc.) que, des de terra sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit.

- Mesura de gestió: intensificar el control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.

Objectiu final 3: seguiment de l'estat de conservació de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba* a l'espai marí protegit.

▪ 3.1 Objectiu operatiu: elaboració i aplicació de protocols de seguiment de l'estat de conservació de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de la població i de paràmetres demogràfics (taxes de supervivència d'adults i cries, principalment) de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de la qualitat de l'aigua i dels efectes de la contaminació sobre les poblacions de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de l'impacte de la contaminació acústica del trànsit marítim sobre les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment de les captures accidentals de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba*.

– Mesura de gestió: desenvolupament d'un programa de seguiment dels canvis en la disponibilitat de recursos tròfics de les espècies *Delphinus delphis* i *Stenella coeruleoalba* a la zona a conseqüència de l'escalfament global.

## C.2 *Patella ferruginea*

Objectiu final 1: definir l'estat de conservació de les poblacions de l'espècie *Patella ferruginea* presents a l'espai marí protegit.

▪ 1.1 Objectiu operatiu: determinació de l'estat actual de conservació de les poblacions de *Patella ferruginea* presents a l'espai marí protegit.

– Mesura de gestió: realització d'un cens de les poblacions de *Patella ferruginea* que inclogui informació sobre aspectes biològics i l'estructura de la població.

– Mesura de gestió: estudi dels aspectes fonamentals de la biologia reproductora i el reclutament de les poblacions de *Patella ferruginea*.

– Mesura de gestió: caracterització genètica i estudi del flux genètic entre les diferents poblacions de *Patella ferruginea*.

– Mesura de gestió: determinació dels requeriments ambientals (paràmetres fisicoquímics, hidrodinamisme, etc.) de les poblacions de *Patella ferruginea* identificades.

– Mesura de gestió: realització d'una anàlisi de les causes de mortalitat natural i no natural de *Patella ferruginea*.

– Mesura de gestió: identificació i generació de cartografia d'àrees crítiques i àrees sensibles per a l'espècie *Patella ferruginea*.

▪ 1.2 Objectiu operatiu: valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre les poblacions de *Patella ferruginea*.

– Mesura de gestió: identificació de punts-font de contaminació de l'aigua pròxims a les poblacions de *Patella ferruginea* identificades (emissaris submarins, activitat industrial en recintes portuaris, etc.).

– Mesura de gestió: estudi de l'impacte que exerceix la contaminació de l'aigua produïda per les activitats dels vaixells sobre les poblacions de *Patella ferruginea* i el seu hàbitat, especialment quant al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar.

Objectiu final 2: millorar l'estat de conservació de les poblacions de l'espècie *Patella ferruginea* presents a l'espai marí protegit.

▪ 2.1 Objectiu operatiu: elaboració i aplicació de protocols de protecció de les poblacions de *Patella ferruginea*.

– Mesura de gestió: redacció de nous protocols per a la reintroducció d'exemplars en poblacions amenaçades d'extinció a partir de juvenils procedents d'aqüicultura.

- 2.2 Objectiu operatiu: aplicació de les accions que permetin incrementar la productivitat anual de l'espècie.

- Mesura de gestió: arbitrar les mesures necessàries per limitar l'accés a les àrees crítiques, principalment en relació amb les activitats extractives (marisqueig).

- 2.3 Objectiu operatiu: promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrentia, etc.) que, des de terra i sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit.

- Mesura de gestió: intensificar el control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.

Objectiu final 3: seguiment de l'estat de conservació de les poblacions de l'espècie *Patella ferruginea* presents a l'espai marí protegit.

- 3.1 Objectiu operatiu: elaboració i aplicació de protocols de seguiment de l'estat de conservació de les poblacions de *Patella ferruginea*.

- Mesura de gestió: programa de seguiment de la qualitat de l'aigua i dels efectes de la contaminació sobre les poblacions de *Patella ferruginea*.

- Mesura de gestió: programa de seguiment de les poblacions de *Patella ferruginea*.

#### D. *Instruments de suport a la gestió*

Objectiu final 1: afavorir el coneixement i la implicació social en la conservació de l'espai marí protegit.

- 1.1 Objectiu operatiu: divulgació dels valors naturals i culturals de l'entorn, i de les mesures previstes en el pla de gestió, per aconseguir una sensibilització més gran sobre la necessitat de conservació de l'espai marí protegit i dels usos tradicionals compatibles amb la conservació.

- Mesura de gestió: distribució de material divulgatiu sobre els valors naturals presents a la zona, especialment sobre els que han motivat la designació de l'espai, així com sobre les principals pressions i impactes que afecten la seva conservació.

- Mesura de gestió: desenvolupament de programes educatius en centres escolars i socials sobre els valors naturals presents a la zona, especialment sobre els que han motivat la designació de l'espai, així com sobre les principals pressions i impactes que afecten la seva conservació.

- Mesura de gestió: desenvolupament de tallers de treball amb els principals sectors econòmics que exerceixen la seva activitat a l'espai marí protegit.

Objectiu final 2: afavorir línies de recerca que permetin la millora del coneixement dels recursos naturals, així com de l'efecte que tenen sobre el medi natural els diferents tipus d'usos i aprofitaments establerts a l'espai marí protegit.

- 2.1 Objectiu operatiu: establiment de relacions amb la comunitat científica per desenvolupar línies de recerca aplicada a la zona.

- Mesura de gestió: impuls de la participació científica en el desenvolupament dels objectius operatius del pla de gestió de la ZEC Estret Oriental.

- 2.2 Objectiu operatiu: promoure projectes de recerca com a instrument de suport a la gestió de la zona.

- Mesura de gestió: suport al desenvolupament d'estudis científics orientats a la consecució de les mesures de gestió, a l'inventariatge i al coneixement de l'estat de conservació dels valors naturals presents a la zona.

– Mesura de gestió: suport al desenvolupament d'un estudi pilot per a l'ús de nous mètodes de vigilància, inspecció i control (hidròfons, radars i eines de teledetecció) a l'espai marí protegit.

### **Zonificació**

Dins de la zona marina compresa entre les coordenades que figuren a l'annex I a l'apartat relatiu a l'activitat pesquera, es prohibeix la pesca amb arts que contactin amb el fons, ja siguin d'emmallament, encerclament, arrossegament i palangre de fons amb la finalitat d'assegurar la conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari Esculls.

Així mateix, a la zona assenyalada anteriorment i amb la mateixa finalitat de conservació, queda prohibit l'ancoratge d'embarcacions.

### **Estimació econòmica i prioritats**

Les mesures de conservació establertes en el pla de gestió i en la regulació d'usos i activitats (previstos als annexos I i II, respectivament), atès que es desenvolupen amb els mitjans propis existents de les administracions públiques implicades, no suposen un cost addicional.

Dins dels objectius generals proposats, són prioritàries les mesures que suposin una intervenció directa sobre els valors naturals pels quals ha estat declarat l'espai marí protegit així com sobre les seves principals pressions i amenaces, i l'aplicació d'aquestes mesures queda subjecta a la disponibilitat pressupostària amb caràcter general.

### **Seguiment i avaluació**

Per a la realització correcta del seguiment i l'avaluació de les mesures de conservació plantejades per al lloc ES6120032 Estret Oriental es proposa un sistema de seguiment, desenvolupat a l'apèndix d'aquest pla de gestió.

El sistema de seguiment està elaborat sobre la base del coneixement científic disponible i basat en 86 indicadors que determinaran els efectes de l'aplicació d'aquestes mesures, així com la consecució dels objectius operatius plantejats.

Tots dos, el sistema de seguiment i els seus indicadors, són complementaris al programa de seguiment que s'elabori en el marc de l'estratègia marina corresponent, de manera que l'espai marí protegit es constitueixi com a zona de referència per al seguiment i l'avaluació de l'estat del medi marí a la demarcació marina de l'Estret i Alborán.

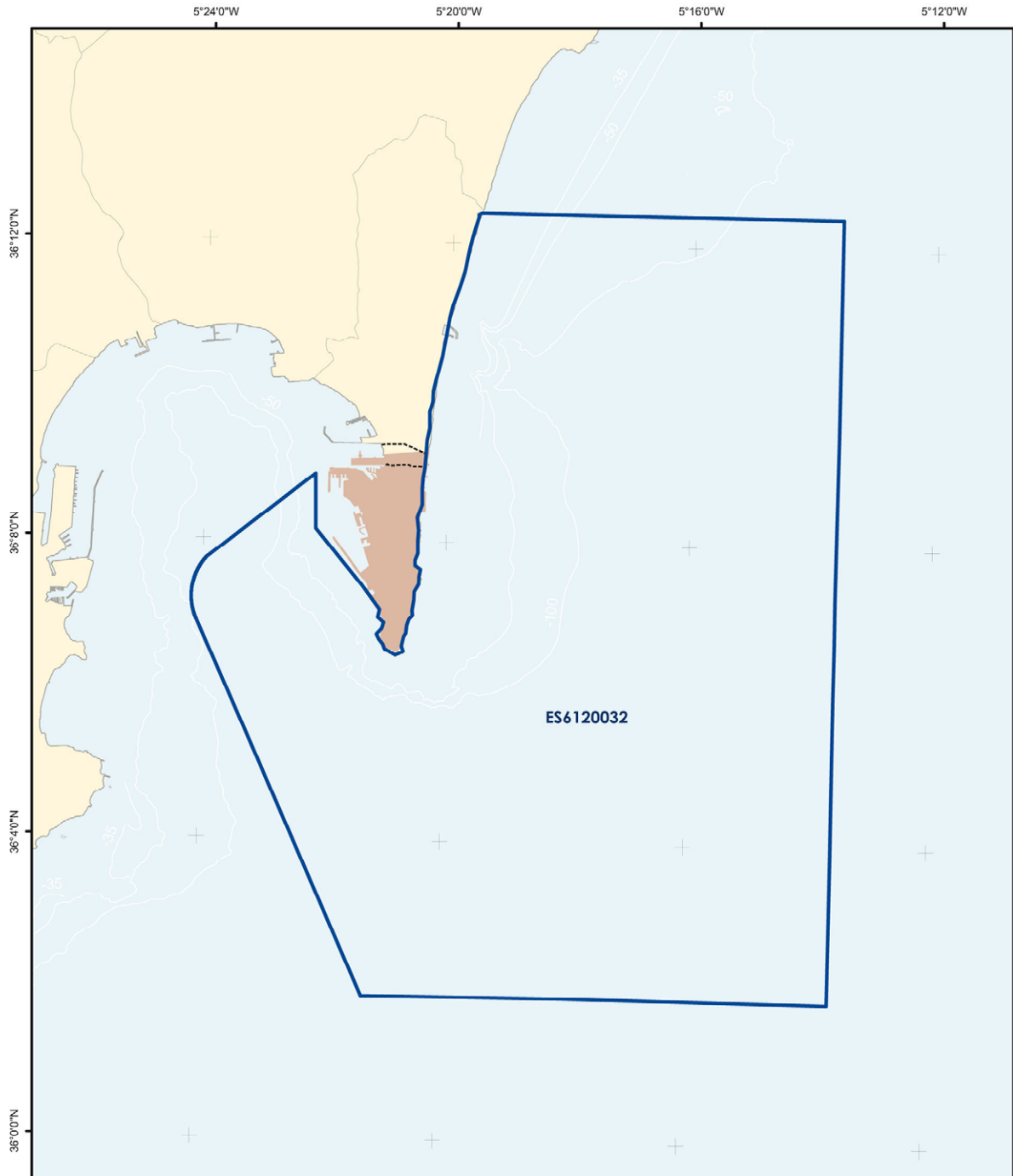
### **Participació ciutadana**

Per a l'establiment de les mesures de conservació de la ZEC ES6120032 Estret Oriental es va portar a terme un treball previ de recopilació d'informació i consulta a organismes, institucions i sectors implicats a la zona. A partir d'aquesta informació s'ha portat a terme la caracterització socioeconòmica de l'àmbit d'influència de l'espai marí protegit i s'ha pogut analitzar el grau de coneixement de la població sobre el LIC Estret Oriental i els seus valors naturals. S'ha recollit també la informació tecnocientífica disponible sobre les pressions i amenaces existents a l'espai. Finalment, s'ha avaluat l'opinió ciutadana i dels sectors directament implicats sobre les mesures de conservació a establir.

## ZEC - ES6120032

## ESTRET ORIENTAL

### DELIMITACIÓ GEOGRÀFICA



	<b>Zona especial de conservació</b>	<b>Tipus d'hàbitats naturals d'interès comunitari i espècies d'interès comunitari pels quals s'ha declarat la ZEC</b>		
	Projectió UTM Fus 30 Datum ETRS89 Coordenades geogràfiques	<b>Tipus d'hàbitats naturals</b> 1110-Bancs de sorra 1170-Esculls 1180-Estructures submarines causades per emissions de gasos 8330-Coves marines	<b>Espècies</b> 1224-Caretta caretta 1349-Tursiops truncatus 1351-Phocoena phocoena	





## ZEC - ES6120032

## ESTRET ORIENTAL

## DELIMITACIÓ GEOGRÀFICA

(299649,203;3999800,683)	(299589,318;3997367,314)	(299507,868;3993480,453)	(299427,103;3989785,249)	(292864,622;3989966,982)
(289835,787;3990027,559)	(288139,539;3990057,167)	(287917,409;3990057,168)	(285090,359;3996579,742)	(283858,588;3999386,672)
(283856,847;3999390,654)	(283855,119;3999394,641)	(283853,404;3999398,634)	(283851,700;3999402,631)	(283850,009;3999406,634)
(283848,330;3999410,642)	(283846,663;3999414,655)	(283845,009;3999418,673)	(283843,367;3999422,696)	(283841,737;3999426,724)
(283840,119;3999430,757)	(283838,514;3999434,795)	(283836,921;3999438,838)	(283835,341;3999442,885)	(283833,772;3999446,938)
(283832,217;3999450,995)	(283830,673;3999455,057)	(283829,142;3999459,124)	(283827,624;3999463,196)	(283826,118;3999467,272)
(283824,624;3999471,352)	(283823,143;3999475,437)	(283821,675;3999479,527)	(283820,219;3999483,621)	(283818,775;3999487,720)
(283817,345;3999491,823)	(283815,926;3999495,930)	(283814,520;3999500,042)	(283813,127;3999504,158)	(283811,746;3999508,278)
(283810,378;3999512,402)	(283809,023;3999516,531)	(283807,680;3999520,663)	(283806,350;3999524,800)	(283805,032;3999528,941)
(283803,728;3999533,086)	(283802,435;3999537,235)	(283801,156;3999541,387)	(283799,889;3999545,544)	(283798,635;3999549,705)
(283797,394;3999553,869)	(283796,165;3999558,037)	(283794,949;3999562,209)	(283793,746;3999566,384)	(283792,556;3999570,563)
(283791,378;3999574,746)	(283790,214;3999578,932)	(283789,062;3999583,122)	(283787,923;3999587,315)	(283786,796;3999591,512)
(283785,683;3999595,713)	(283784,582;3999599,916)	(283783,494;3999604,123)	(283782,420;3999608,334)	(283781,358;3999612,547)
(283780,309;3999616,764)	(283779,272;3999620,984)	(283778,249;3999625,207)	(283777,239;3999629,433)	(283776,241;3999633,663)
(283775,257;3999637,895)	(283774,285;3999642,131)	(283773,327;3999646,369)	(283772,381;3999650,610)	(283771,448;3999654,854)
(283770,529;3999659,101)	(283769,622;3999663,351)	(283768,728;3999667,603)	(283767,848;3999671,858)	(283766,980;3999676,116)
(283766,125;3999680,377)	(283765,284;3999684,640)	(283764,455;3999688,905)	(283763,640;3999693,174)	(283762,837;3999697,444)
(283762,048;3999701,717)	(283761,271;3999705,993)	(283760,508;3999710,270)	(283759,758;3999714,551)	(283758,021;3999718,833)
(283758,297;3999723,117)	(283757,586;3999727,404)	(283756,888;3999731,693)	(283756,203;3999735,984)	(283755,532;3999740,277)
(283754,874;3999744,573)	(283754,228;3999748,870)	(283753,596;3999753,169)	(283752,977;3999757,470)	(283752,371;3999761,773)
(283751,779;3999766,078)	(283751,199;3999770,384)	(283750,633;3999774,693)	(283750,080;3999779,003)	(283749,540;3999783,314)
(283749,013;3999787,627)	(283748,499;3999791,942)	(283747,999;3999796,259)	(283747,512;3999800,577)	(283747,038;3999804,896)
(283746,577;3999809,217)	(283746,130;3999813,539)	(283745,695;3999817,863)	(283745,274;3999822,188)	(283744,866;3999826,514)
(283744,471;3999830,841)	(283744,090;3999835,170)	(283743,722;3999839,500)	(283743,367;3999843,830)	(283743,025;3999848,162)
(283742,697;3999852,495)	(283742,381;3999856,829)	(283742,079;3999861,164)	(283741,791;3999865,500)	(283741,515;3999869,836)
(283741,253;3999874,174)	(283741,004;3999878,512)	(283740,769;3999882,851)	(283740,546;3999887,191)	(283740,337;3999891,531)
(283740,141;3999895,872)	(283739,959;3999900,213)	(283739,789;3999904,555)	(283739,633;3999908,898)	(283739,490;3999913,241)
(283739,361;3999917,584)	(283739,245;3999921,928)	(283739,142;3999926,272)	(283739,052;3999930,617)	(283738,976;3999934,961)
(283738,913;3999939,306)	(283738,863;3999943,651)	(283738,827;3999947,997)	(283738,804;3999952,342)	(283738,794;3999956,687)
(283738,797;3999961,033)	(283738,814;3999965,378)	(283738,844;3999969,723)	(283738,887;3999974,068)	(283738,943;3999978,413)
(283739,013;3999982,758)	(283739,097;3999987,102)	(283739,193;3999991,447)	(283739,303;3999995,791)	(283739,425;4000000,134)
(283739,562;4000004,478)	(283739,711;4000008,826)	(283739,874;4000013,163)	(283740,050;4000017,504)	(283740,239;4000021,846)
(283740,442;4000026,186)	(283740,658;4000030,526)	(283740,887;4000034,866)	(283741,130;4000039,204)	(283741,385;4000043,542)
(283741,654;4000047,879)	(283741,936;4000052,215)	(283742,232;4000056,550)	(283742,540;4000060,885)	(283742,863;4000065,218)
(283743,198;4000069,551)	(283743,546;4000073,882)	(283743,908;4000078,212)	(283744,283;4000082,541)	(283744,671;4000086,869)
(283745,073;4000091,196)	(283745,487;4000095,522)	(283745,915;4000099,846)	(283746,356;4000104,169)	(283746,810;4000108,490)
(283747,278;4000112,810)	(283747,759;4000117,129)	(283748,253;4000121,446)	(283748,760;4000125,762)	(283749,280;4000130,076)
(283749,814;4000134,388)	(283750,360;4000138,699)	(283750,920;4000143,008)	(283751,493;4000147,316)	(283752,079;4000151,621)
(283752,679;4000155,925)	(283753,291;4000160,227)	(283753,917;4000164,527)	(283754,556;4000168,825)	(283755,208;4000173,121)
(283755,873;4000177,415)	(283756,551;4000181,708)	(283757,243;4000185,998)	(283757,947;4000190,285)	(283758,664;4000194,571)
(283759,395;4000198,854)	(283760,139;4000203,136)	(283760,896;4000207,414)	(283761,666;4000211,691)	(283762,449;4000215,965)
(283763,245;4000220,237)	(283764,054;4000224,507)	(283764,876;4000228,773)	(283765,711;4000233,038)	(283766,560;4000237,300)
(283767,421;4000241,559)	(283768,295;4000245,815)	(283769,183;4000250,069)	(283770,083;4000254,320)	(283770,996;4000258,568)
(283771,923;4000262,814)	(283772,862;4000267,056)	(283773,814;4000271,296)	(283774,779;4000275,533)	(283775,758;4000279,766)
(283776,749;4000283,997)	(283777,753;4000288,225)	(283778,770;4000292,454)	(283779,800;4000296,671)	(283780,842;4000300,889)
(283781,898;4000305,105)	(283782,967;4000309,317)	(283784,048;4000313,525)	(283785,142;4000317,730)	(283786,249;4000321,932)
(283787,369;4000326,131)	(283788,502;4000330,326)	(283789,648;4000334,518)	(283790,806;4000338,706)	(283791,977;4000342,890)
(283793,161;4000347,071)	(283794,358;4000351,248)	(283795,568;4000355,422)	(283796,790;4000359,592)	(283798,025;4000363,758)
(283799,273;4000367,920)	(283800,534;4000372,079)	(283801,807;4000376,233)	(283803,093;4000380,384)	(283804,392;4000384,531)
(283805,703;4000388,673)	(283807,027;4000392,812)	(283808,364;4000396,947)	(283809,713;4000401,077)	(283811,075;4000405,204)
(283812,449;4000409,326)	(283813,836;4000413,444)	(283815,236;4000417,558)	(283816,648;4000421,667)	(283818,073;4000425,772)
(283819,510;4000429,873)	(283820,960;4000433,969)	(283822,422;4000438,061)	(283823,897;4000442,148)	(283825,385;4000446,231)
(283826,885;4000450,310)	(283828,397;4000454,383)	(283829,922;4000458,452)	(283831,459;4000462,517)	(283833,009;4000466,576)
(283834,571;4000470,631)	(283836,145;4000474,681)	(283837,732;4000478,726)	(283839,331;4000482,767)	(283840,943;4000486,802)
(283842,566;4000490,833)	(283844,203;4000494,858)	(283845,851;4000498,879)	(283847,512;4000502,894)	(283849,185;4000506,904)
(283850,870;4000510,910)	(283852,568;4000514,910)	(283854,277;4000518,904)	(283856,000;4000522,894)	(283857,734;4000526,878)
(283859,480;4000530,857)	(283861,238;4000534,831)	(283863,009;4000538,799)	(283864,792;4000542,762)	(283866,587;4000546,719)
(283868,394;4000550,671)	(283870,213;4000554,617)	(283872,044;4000558,558)	(283873,887;4000562,493)	(283875,742;4000566,422)
(283877,609;4000570,346)	(283879,488;4000574,264)	(283881,379;4000578,176)	(283883,282;4000582,083)	(283885,197;4000585,984)

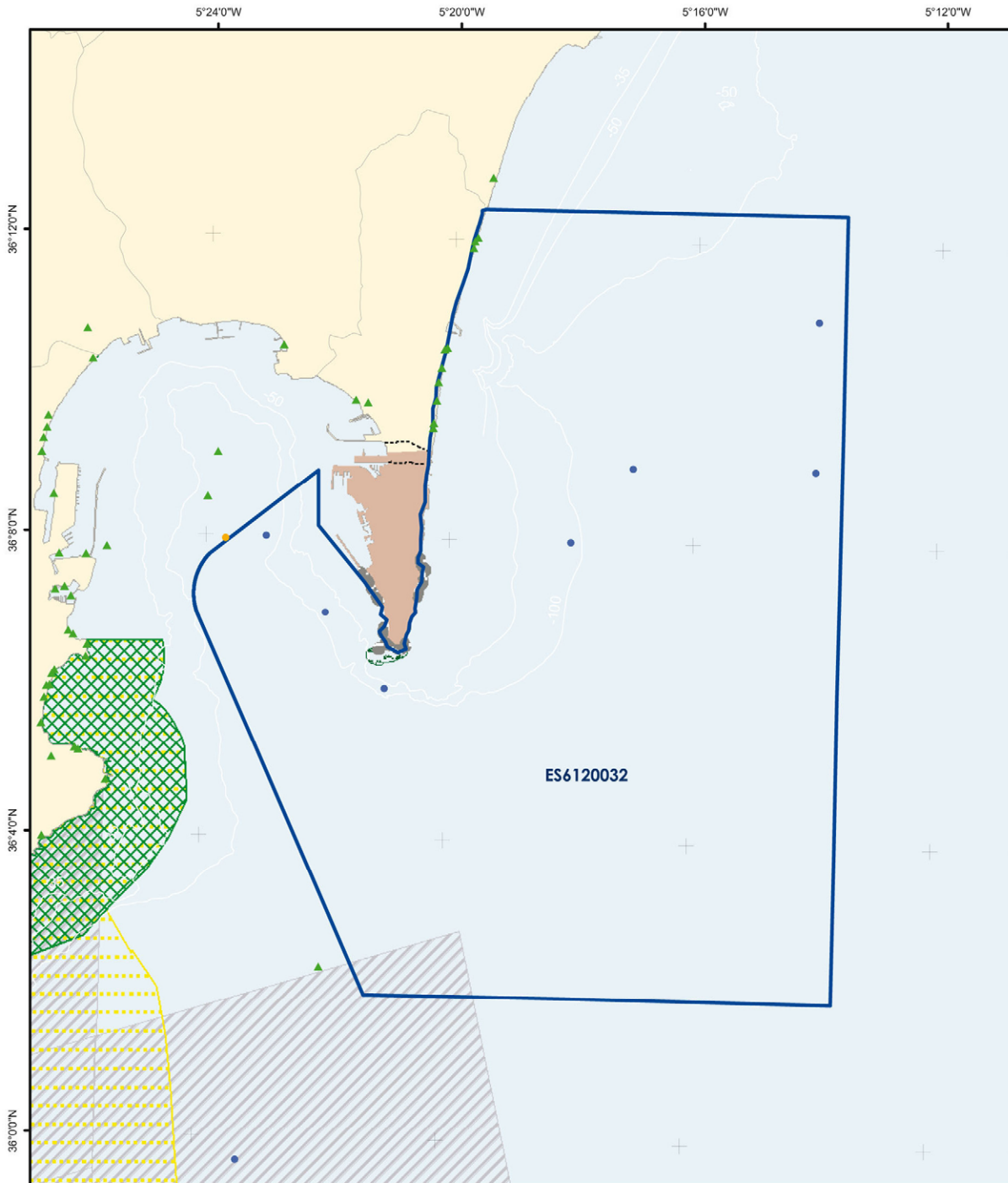
**ZEC - ES6120032****ESTRET ORIENTAL****DELIMITACIÓ GEOGRÀFICA**

(283887,124;4000589,878)	(283889,063;4000593,767)	(283891,014;4000597,650)	(283892,976;4000601,527)	(283894,951;4000605,398)
(283896,937;4000609,262)	(283898,935;4000613,121)	(283900,945;4000616,974)	(283902,966;4000620,820)	(283905,000;4000624,66,)
(283907,045;4000628,494)	(283909,102;4000632,322)	(283911,170;4000636,143)	(283913,250;4000639,958)	(283915,342;4000643,767)
(283917,446;4000647,569)	(283919,561;4000651,365)	(283921,687;4000655,154)	(283923,826;4000658,937)	(283925,975;4000662,714)
(283928,137;4000666,483)	(283930,310;4000670,246)	(283932,494;4000674,003)	(283934,690;4000677,752)	(283936,897;4000681,495)
(283939,116;4000685,231)	(283941,346;4000688,961)	(283943,588;4000692,683)	(283945,840;4000696,399)	(283948,105;4000700,108)
(283950,380;4000703,810)	(283952,667;4000707,504)	(283954,965;4000711,192)	(283957,275;4000714,873)	(283959,595;4000718,547)
(283961,927;4000722,213)	(283964,270;4000725,873)	(283966,625;4000729,525)	(283968,990;4000733,170)	(283971,367;4000736,808)
(283973,754;4000740,438)	(283976,153;4000744,062)	(283978,563;4000747,678)	(283980,984;4000751,286)	(283983,416;4000754,887)
(283985,859;4000758,481)	(283988,313;4000762,067)	(283990,777;4000765,645)	(283993,253;4000769,216)	(283995,740;4000772,780)
(283998,237;4000776,336)	(284000,746;4000779,884)	(284003,265;4000783,424)	(284005,795;4000786,957)	(284008,336;4000790,482)
(284010,888;4000793,999)	(284013,450;4000797,509)	(284016,023;4000801,010)	(284018,607;4000804,504)	(284021,201;4000807,990)
(284023,807;4000811,467)	(284026,422;4000814,937)	(284029,049;4000818,399)	(284031,686;4000821,853)	(284034,333;4000825,298)
(284036,991;4000828,736)	(284039,659;4000832,165)	(284042,339;4000835,587)	(284045,028;4000839,000)	(284047,728;4000842,404)
(284050,438;4000845,801)	(284053,159;4000849,189)	(284055,889;4000852,569)	(284058,631;4000855,941)	(284061,382;4000859,304)
(284064,144;4000862,659)	(284066,916;4000866,005)	(284069,698;4000869,343)	(284072,491;4000872,672)	(284075,294;4000875,992)
(284078,106;4000879,304)	(284080,929;4000882,608)	(284083,762;4000885,903)	(284086,605;4000889,189)	(284089,458;4000892,466)
(284092,321;4000895,735)	(284095,195;4000898,995)	(284098,078;4000902,246)	(284100,971;4000905,488)	(284103,874;4000908,722)
(284106,786;4000911,946)	(284109,709;4000915,162)	(284112,641;4000918,368)	(284115,583;4000921,566)	(284118,535;4000924,755)
(284121,497;4000927,934)	(286815,780;4002984,129)	(286817,028;4001618,820)	(287944,888;4000238,664)	(288390,099;3999615,368)
(288345,580;3999422,444)	(288493,985;3999288,881)	(288449,465;3999140,478)	(288315,905;3999006,915)	(288375,267;3998873,352)
(288464,310;3998754,629)	(288508,832;3998635,907)	(288775,957;3998487,503)	(288968,881;3998576,546)	(288924,359;3998710,110)
(288983,718;3998932,715)	(289043,078;3999021,757)	(289057,917;3999214,682)	(289117,276;3999363,086)	(289206,317;3999466,968)
(289191,475;3999585,691)	(289235,994;3999837,977)	(289250,832;4000045,743)	(289354,712;4000238,668)	(289369,550;4000446,433)
(289399,229;4000594,837)	(289265,665;4000698,718)	(289265,663;4000832,281)	(289339,863;4000995,526)	(289339,860;4001292,333)
(289354,698;4001559,459)	(289325,013;4001885,947)	(289443,733;4002197,595)	(289443,729;4002598,285)	(289473,407;4002872,832)
(289517,925;4003110,278)	(289547,602;4003481,287)	(289562,439;4003792,935)	(289636,638;4004089,743)	(289636,634;4004490,433)
(289710,833;4004757,560)	(289725,670;4005009,849)	(289785,028;4005276,980)	(289948,266;4005878,025)	(290052,142;4006397,446)
(290126,340;4006812,984)	(290215,379;4007139,478)	(290378,620;4007584,698)	(290497,340;4007940,874)	(290586,379;4008371,252)
(290660,579;4008653,225)	(290749,620;4008964,879)	(290853,501;4009306,215)	(290853,500;4009380,418)	(290946,279;4009412,215)
(299871,319;4009210,424)	(299750,158;4003718,027)	(299649,203;3999800,683)		

ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

CARTOGRAFIA DE TIPUS D'HÀBITATS NATURALS I ESPÈCIES D'INTERÈS COMUNITARI

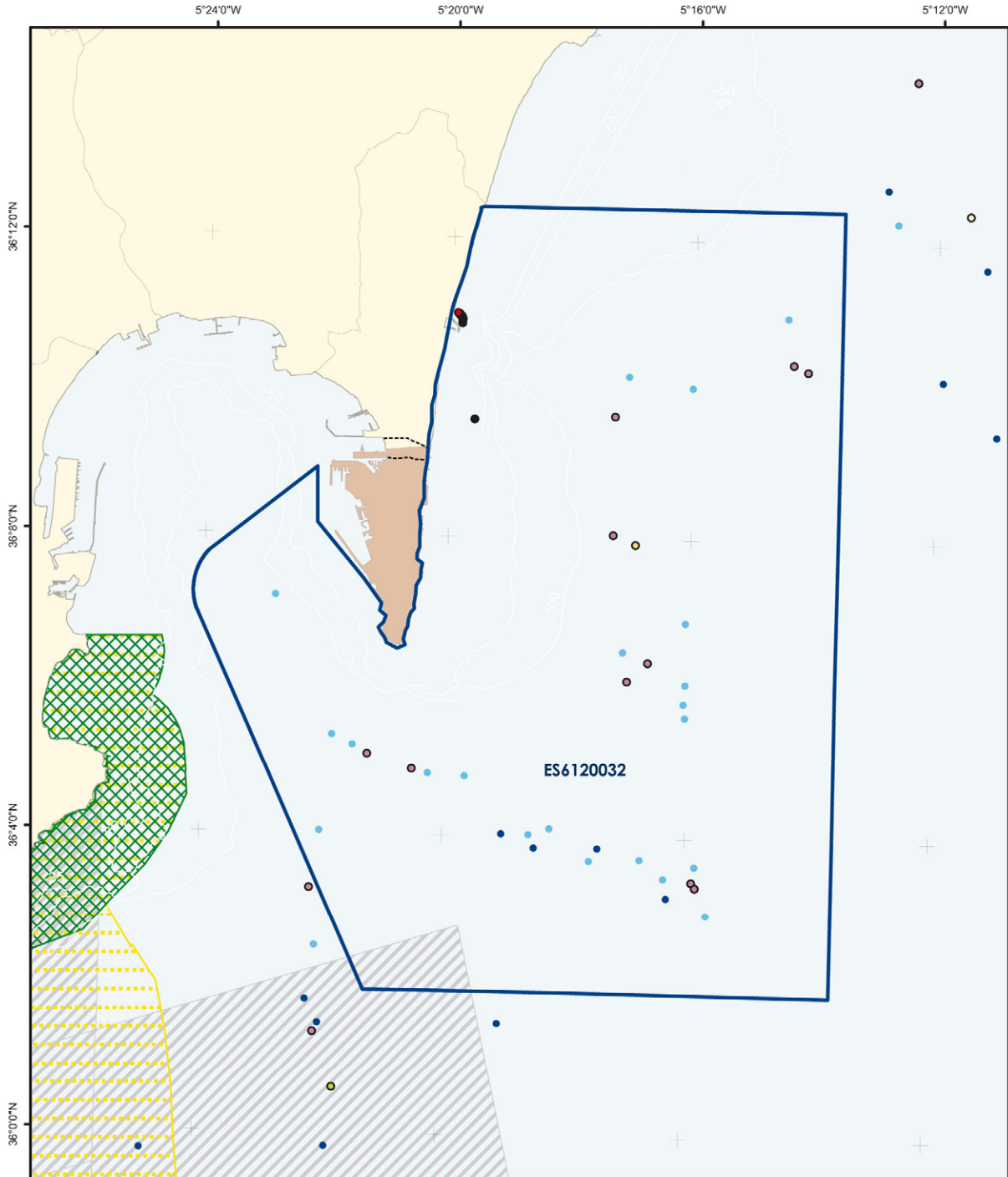


	<b>Zona especial de conservació</b> Projecció UTM Fus 30 Datum ETRS89 Coordenades geogràfiques	<b>Tipus d'hàbitats naturals</b> 1110-Bancs de sorra 1170-Esculls 1180-Estructures submarines causades per emissions de gasos 8330-Coves marines Coves Àrea d'influència	<b>Espècies</b> 1349-Tursiops truncatus Captures/ Encallaments Albiraments (nre. individus) 1351-Phocoena phocoena Captures/ Encallaments Albiraments (nre. individus)	1224-Caretta caretta Captures/ Encallaments Albiraments (nre. individus)	<b>Figures de protecció</b> Reserves Biosfera (UNESCO) ZEC (D.92/43/CEE) ZEPA (D.2009/147/CE) ENP (L.42/2007)	
	0 2.000 4.000 6.000 metres	*Aquest mapa representa únicament la informació georeferenciada disponible en data setembre 2012.			Dispositius de separació al trànsit	

## ZEC - ES6120032

## ESTRET ORIENTAL

### CARTOGRAFIA D'ALTRES ESPÈCIES D'INTERÈS PRESENTS



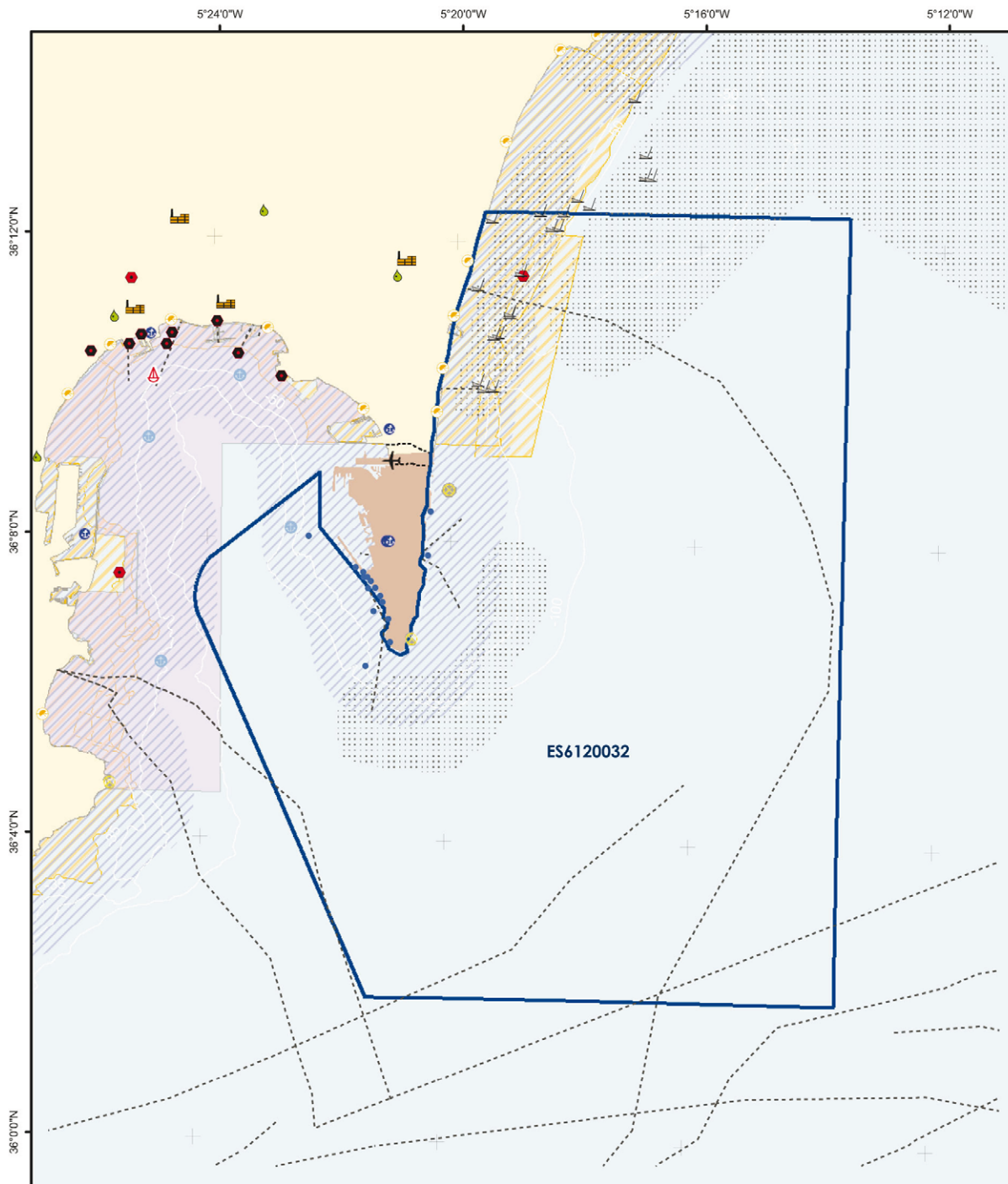
	<b>Zona especial de conservació</b>	<b>Invertebrats marins</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Charonia lampas</i></li> <li>● <i>Patella ferruginea</i></li> </ul>	<b>Mamífers marins</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Delphinus delphis</i></li> <li>● <i>Stenella coeruleoalba</i></li> </ul>	<b>Figures de protecció</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> Reserves Biosfera (UNESCO)</li> <li> ZEC (D.92/43/CEE)</li> <li> ZEPA (D.2009/147/CE)</li> <li> ENP (L.42/2007)</li> </ul>	
	Projecció UTM Fus 30 Datum ETRS89 Coordenades geogràfiques	<b>Aus marines</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Calonectris diomedea</i></li> <li>● <i>Larus melanocephalus</i></li> <li>● <i>Puffinus mauretanicus</i></li> <li>○ <i>Sterna hirundo</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Dispositius de separació al trànsit</li> </ul>		

\*Aquest mapa representa únicament la informació georeferenciada disponible en data setembre 2012.

ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

CARTOGRAFIA D'ACTIVITATS I IMPACTES

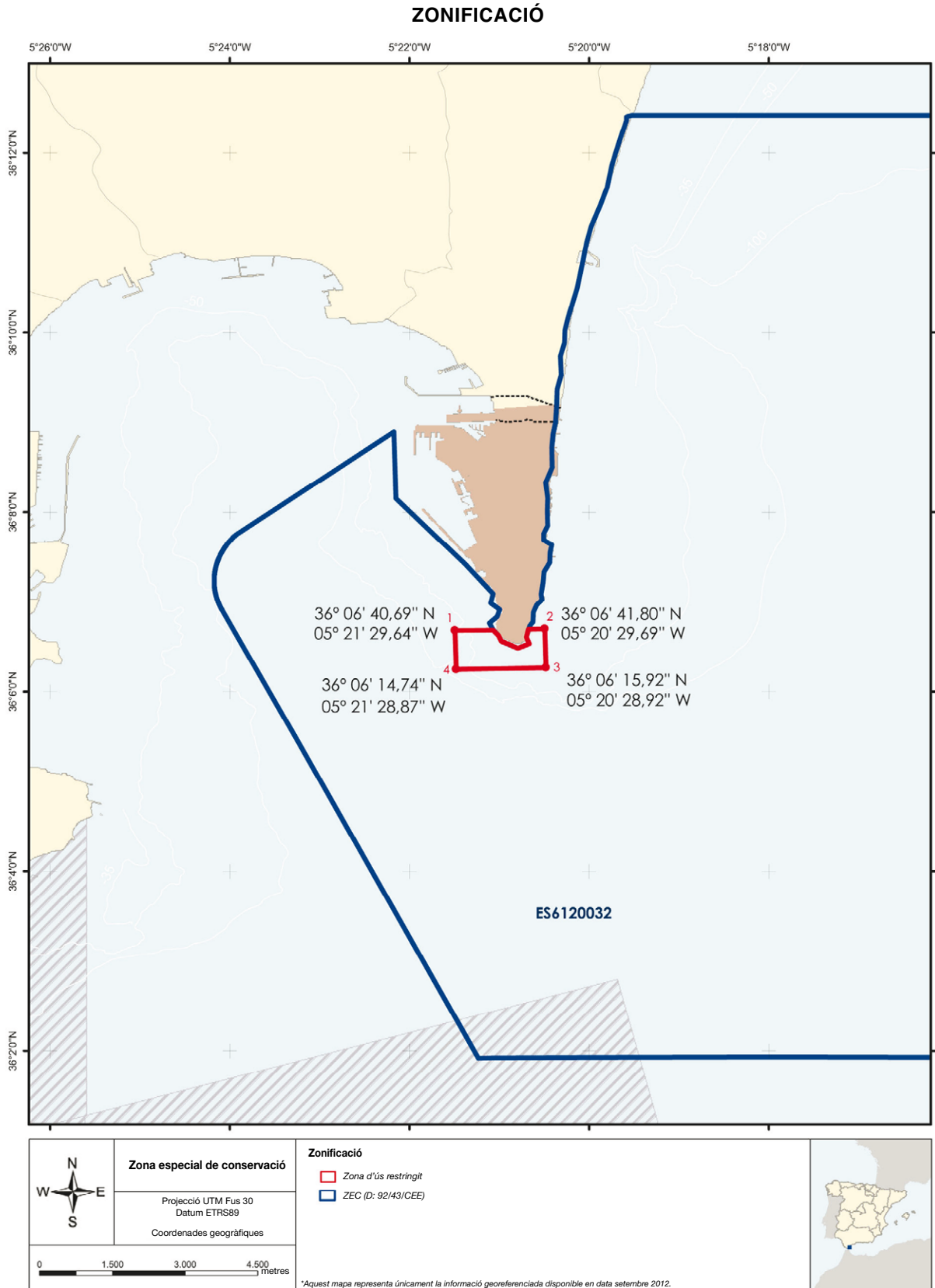


	<p><b>Zona especial de conservació</b></p>	<p><b>Activitats/Impactes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Zones de bany</li> <li> Punts de busseig</li> <li> PRTR</li> <li> Abocaments industrials</li> <li> Abocaments urbans</li> <li> Caladors</li> <li> Contaminació difusa</li> <li> Zones de producció de mol·luscs</li> </ul>	<p><b>Infraestructures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Ports</li> <li> Ancoratges</li> <li> Vaixells enfonsats</li> <li> Fars</li> <li> Aeroports</li> <li> Monoboia</li> <li> Depuradores</li> <li> Cablejat submarí</li> </ul>		
	<p>Projecció UTM Fus 30 Datum ETRS89</p>				<p> Domini públic portuari  Zona II del Port d'Algesires</p>
	<p>Coordenades geogràfiques</p>				<p> ZEC (D.92/43/CEE)</p>



## ZEC - ES6120032

## ESTRET ORIENTAL



ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

## SEGUIMENT I AVALUACIÓ

NÚM	OBJECTIU FINAL	NÚM	OBJECTIU OPERATIU	NÚM	INDICADOR SEGUIMENT	FONT VERIFICACIÓ	VALOR INICIAL	CRITERI ÈXIT	ANY APLICACIÓ
A. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DELS TIPUS D'HÀBITAT NATURALS D'INTERÈS COMUNITARI (A.1 BANCOS DE SORRA COBERTS PERMANENTMENT PER AIGUA MARINA, POC PROFUNDA)									
A.1.1	Completar l'inventari del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, present en l'espai marí protegit	A.1.1.1	Delimitació, a més gran resolució espacial, del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda	A.1.1.1.a	Superfície cartografiada del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, present en l'espai marí protegit	Informe trianual	(*)	Superfície cartografiada més gran que el valor inicial	Any 3 i 6
		A.1.1.2	Identificació de les espècies característiques del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, presents a la zona	A.1.1.2.a	Nombre d'estudis destinats a la identificació de les espècies característiques del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina poc profunda	Informe trianual	Inventari incomplet	Inventari complet	Any 3 i 6
A.1.2	Definir l'estat de conservació del tipus d'hàbitat d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, present en l'espai marí protegit	A.1.2.1	Determinació de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, present en l'espai marí protegit	A.1.2.1.a	Nombre d'espècies característiques del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina poc profunda, i abundància associada	Informe trianual	(*)	Millora del coneixement de la riquesa i abundància d'espècies característiques associades a l'hàbitat respecte al valor inicial	Any 3 i 6
				A.1.2.1.b	Paràmetres fisicoquímics rellevants analitzats en bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina poc profunda	Informe trianual	(*)	Qualitat de l'aigua definida	Any 3 i 6
		A.1.2.2	Valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre el tipus d'hàbitat d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda	A.1.2.2.a	Estudi de l'impacte que tenen sobre la qualitat de les aigües i els fons els diferents activitats exercides pels vaixells, especialment pel que fa al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
				A.1.2.2.b	Estudi de l'impacte que té l'arribada d'abocaments directes o indirectes procedents de zones costaneres	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
				A.1.2.2.c	Estudi del potencial impacte que tenen els arts o aparellaments que actualment operen a la zona de presència del tipus d'hàbitat natural	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
A.1.3	Millorar l'estat de conservació del tipus d'hàbitat d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, així com les condicions del seu entorn	A.1.3.1	Promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes des de terra sense tractament adequat (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrenties, etc.) que, des de terra i sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit	A.1.3.1.a	Control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.	Informe trianual	(*)	Reducció del volum d'abocaments des de terra sense tractament adequat respecte al valor inicial	Any 3 i 6

ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

## SEGUIMENT I AVALUACIÓ

NÚM	OBJECTIU FINAL	NÚM	OBJECTIU OPERATIU	NÚM	INDICADOR SEGUIMENT	FONT VERIFICACIÓ	VALOR INICIAL	CRITERI ÈXIT	ANY APLICACIÓ
A. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DELS TIPUS D'HÀBITAT NATURALS D'INTERÈS COMUNITARI (A.1 BANCOS DE SORRA COBERTS PERMANENTMENT PER AIGUA MARINA, POC PROFUNDA)									
A.1.4	Seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda, present en l'espai marí protegit	A.1.4.1	Elaboració i aplicació de protocols de seguiment del tipus d'hàbitat d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina, poc profunda	A.1.4.1.a	Nombre de protocols de seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari bancs de sorra coberts permanentment per aigua marina poc profunda, elaborats i aplicats	Informe trianual	(*)	Nombre de protocols elaborats i aplicats superior al valor inicial	Any 3 i 6
A. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DELS TIPUS D'HÀBITAT NATURALS D'INTERÈS COMUNITARI (A.2 ESCULLS)									
A.2.1	Completar l'inventari del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls present en l'espai marí protegit	A.2.1.1	Delimitació, a més gran resolució espacial, del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls present en l'espai marí protegit	A.2.1.1.a	Superfície cartografiada del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls present en l'espai marí protegit	Informe trianual	(*)	Superfície cartografiada més gran que el valor inicial	Any 3 i 6
		A.2.1.2	Identificació de les espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls present en l'espai marí protegit	A.2.1.2.a	Nombre d'estudis destinats a la identificació d'espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls	Informe trianual	Inventari incomplet	Inventari complet	Any 3 i 6
A.2.2	Definir l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls present en l'espai marí protegit	A.2.2.1	Determinació de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls present en l'espai marí protegit	A.2.2.1.a	Nombre d'espècies característiques del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls i abundància associada	Informe trianual	(*)	Millora del coneixement de la riquesa i abundància d'espècies característiques associades a l'hàbitat respecte al valor inicial	Any 3 i 6
				A.2.2.1.b	Paràmetres fisicoquímics rellevants analitzats en esculls	Informe trianual	(*)	Qualitat de l'aigua definida	Any 3 i 6
		A.2.2.2	Valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre el tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls	A.2.2.2.a	Estudi de l'impacte que tenen sobre la qualitat de les aigües i els fons les diferents activitats exercides pels vaixells, especialment pel que fa al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte desenvolupat	Any 3 i 6
				A.2.2.2.b	Estudi de l'impacte que té l'arribada d'abocaments directes o indirectes procedents de zones costaneres	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte desenvolupat	Any 3 i 6
A.2.2.2.c	Estudi del potencial impacte dels arts o aparellaments de pesca que actualment operen a la zona de presència del tipus d'hàbitat natural	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte desenvolupat	Any 3 i 6				
A.2.2.2.d	Estudi del potencial impacte que té l'activitat de busseig recreatiu a la zona de presència del tipus d'hàbitat natural	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte desenvolupat	Any 3 i 6				



ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

## SEGUIMENT I AVALUACIÓ

NÚM	OBJECTIU FINAL	NÚM	OBJECTIU OPERATIU	NÚM	INDICADOR SEGUIMENT	FONT VERIFICACIÓ	VALOR INICIAL	CRITERI ÈXIT	ANY APLICACIÓ
A. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DELS TIPUS D'HÀBITAT NATURALS D'INTERÈS COMUNITARI (A.2 ESCULLS)									
A.2.3	Millorar l'estat de conservació del tipus d'hàbitat d'interès comunitari esculls així com les condicions del seu entorn	A.2.3.1	Promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes de terra sense tractament adequat (abocaments industrials aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrenties, etc.) que, des de terra i sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit	A.2.3.1.a	Control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.	Informe trianual	(*)	Reducció del volum d'abocaments des de terra sense tractament adequat respecte al valor inicial	Any 3 i 6
A.2.4	Seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls en l'espai marí protegit	A.2.4.1	Elaboració i aplicació de protocols de seguiment del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls	A.2.4.1.a	Nombre de protocols de seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari esculls elaborats i aplicats	Informe trianual	(*)	Nombre de protocols elaborats i aplicats superior al valor inicial	Any 3 i 6
A. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DELS TIPUS D'HÀBITAT NATURALS D'INTERÈS COMUNITARI (A.3 ESTRUCTURES SUBMARINES CAUSADES PER EMISSIONS DE GASOS)									
A.3.1	Completar l'inventari del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos present en l'espai marí protegit i el seu entorn	A.3.1.1	Delimitació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos present en l'espai marí protegit	A.3.1.1.a	Superfície cartografiada del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos present en l'espai marí protegit	Informe trianual	(*)	Superfície cartografiada més gran que el valor inicial	Any 3 i 6
		A.3.1.2	Identificació de les espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos present en l'espai marí protegit	A.3.1.2.a	Nombre d'estudis destinats a la identificació d'espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos	Informe trianual	Inventari incomplet	Inventari complet	Any 3 i 6
A.3.2	Definir l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos present en l'espai marí protegit i el seu entorn	A.3.2.1	Determinació de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos present en l'espai marí protegit	A.3.2.1.a	Nombre d'espècies característiques del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos i abundància associada	Informe trianual	(*)	Millora del coneixement de la riquesa i abundància d'espècies característiques associades a l'hàbitat respecte al valor inicial	Any 3 i 6
				A.3.2.1.b	Paràmetres fisicoquímics rellevants analitzats en estructures submarines causades per emissions de gasos	Informe trianual	(*)	Qualitat de l'aigua definida	Any 3 i 6
		A.3.2.2	Valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre el tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos	A.3.2.2.a	Estudi del potencial impacte que tenen els arts o aparellaments que actualment operen en l'espai marí protegit	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte desenvolupat	Any 3 i 6
A.3.3	Seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos en l'espai marí protegit i el seu entorn	A.3.3.1	Elaboració i aplicació de protocols de seguiment del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos	A.3.3.1.a	Nombre de protocols de seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari estructures submarines causades per emissions de gasos elaborats i aplicats	Informe trianual	(*)	Nombre de protocols elaborats i aplicats superior al valor inicial	Any 3 i 6

ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

## SEGUIMENT I AVALUACIÓ

NÚM	OBJECTIU FINAL	NÚM	OBJECTIU OPERATIU	NÚM	INDICADOR SEGUIMENT	FONT VERIFICACIÓ	VALOR INICIAL	CRITERI ÈXIT	ANY APLICACIÓ
A. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DELS TIPUS D'HÀBITAT NATURALS D'INTERÈS COMUNITARI (A.4 COVES MARINES SUBMERGIDES O SEMISUBMERGIDES)									
A.4.1	Completar l'inventari del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides present en l'espai mar protegit	A.4.1.1	Delimitació, a més gran resolució espacial, del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides present en l'espai mar protegit	A.4.1.1.a	Superfície cartografiada del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides present en l'espai mar protegit	Informe trianual	(*)	Superfície cartografiada més gran que el valor inicial	Any 3 i 6
		A.4.1.2	Identificació de les espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides present en l'espai mar protegit	A.4.1.2.a	Nombre d'estudis destinats a la identificació d'espècies característiques associades al tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides	Informe trianual	Inventari incomplet	Inventari complet	Any 3 i 6
A.4.2	Definir l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides present en l'espai mar protegit	A.4.2.1	Determinació de l'estat actual de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides present en l'espai mar protegit	A.4.2.1.a	Nombre d'espècies característiques del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides i abundància associada	Informe trianual	(*)	Millora del coneixement de la riquesa i abundància d'espècies característiques associades a l'hàbitat respecte al valor inicial	Any 3 i 6
				A.4.2.1.b	Paràmetres fisicoquímics rellevants analitzats en coves marines submergides o semisubmergides	Informe trianual	(*)	Qualitat de l'aigua definida	Any 3 i 6
		A.4.2.2	Valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre el tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides	A.4.2.2.a	Estudi de l'impacte que tenen sobre la qualitat de les aigües i els fons les diferents activitats exercides pels vaixells, especialment pel que fa al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte desenvolupat	Any 3 i 6
				A.4.2.2.b	Estudi de l'impacte que té l'arribada d'abocaments indirectes procedents de zones costaneres	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte desenvolupat	Any 3 i 6
				A.4.2.2.c	Estudi del potencial impacte que té l'activitat de busseig recreatiu a la zona de presència del tipus d'hàbitat natural	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte desenvolupat	Any 3 i 6
		A.4.3	Millorar l'estat de conservació del tipus d'hàbitat d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides així com les condicions del seu entorn	A.4.3.1	Promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues: des de rius, escorrenties, etc.) que, des de terra sense tractament adequat, arriben a l'espai mar protegit	A.4.3.1.a	Control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona	Informe trianual	(*)

ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

## SEGUIMENT I AVALUACIÓ

NÚM	OBJECTIU FINAL	NÚM	OBJECTIU OPERATIU	NÚM	INDICADOR SEGUIMENT	FONT VERIFICACIÓ	VALOR INICIAL	CRITERI ÈXIT	ANY APLICACIÓ
A. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DELS TIPUS D'HÀBITAT NATURALS D'INTERÈS COMUNITARI (A.4 COVES MARINES SUBMERGIDES O SEMISUBMERGIDES)									
A.4.4	Seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides en l'espai marí protegit	A.4.4.1	Elaboració i aplicació de protocols de seguiment del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides	A.4.4.1.a	Nombre de protocols de seguiment de l'estat de conservació del tipus d'hàbitat natural d'interès comunitari coves marines submergides o semisubmergides elaborats i aplicats	Informe trianual	(*)	Nombre de protocols elaborats i aplicats superior al valor inicial	Any 3 i 6
B. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DE LES ESPÈCIES D'INTERÈS COMUNITARI (B.1 *CARETTA CARETTA)									
B.1.1	Definir l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i> en l'espai marí protegit	B.1.1.1	Determinació de la distribució i de les mides de la població de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i>	B.1.1.1.a	Àrea de distribució coneguda de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i> . Si és possible, caracterització de l'ús que fa de l'espai	Informe trianual	(*)	Millora del coneixement de la distribució de * <i>Caretta caretta</i> i l'ús que fa de l'espai, respecte al valor inicial	Any 3 i 6
				B.1.1.1.b	Abundància de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i> en l'espai a través del nombre d'albiraments	Informe trianual	(*)	Augment del nombre d'albiraments de * <i>Caretta caretta</i> respecte al valor inicial	Any 3 i 6
		B.1.1.2	Determinació de l'estat actual de conservació de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i>	B.1.1.2.a	Encallaments de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i>	Informe trianual	(*)	Disminució del nombre d'encallaments de * <i>Caretta caretta</i> respecte al valor inicial	Any 3 i 6
				B.1.1.2.b	Nombre de factors d'amenaça i causes de mort de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i> basat en la informació sobre encallaments	Informe trianual	(*)	Millora del coneixement dels factors d'amenaça respecte al valor inicial	Any 3 i 6
		B.1.1.3	Valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i>	B.1.1.3.a	Estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua per abocaments directes o indirectes procedents de zones costaneres exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i> i el seu hàbitat, especialment pel que fa a plàstics	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
				B.1.1.3.b	Estudi de l'impacte que el trànsit marítim exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i> a causa de les col·lisions i la contaminació acústica	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
				B.1.1.3.c	Estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua produïda pels diferents activitats exercides pels vaixells a la zona exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i> i el seu hàbitat, especialment pel que fa al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
				B.1.1.3.d	Estudi de l'impacte que els arts de pesca de palangre i emmallament tenen sobre l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i>	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6

ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

## SEGUIMENT I AVALUACIÓ

NÚM	OBJECTIU FINAL	NÚM	OBJECTIU OPERATIU	NÚM	INDICADOR SEGUIMENT	FONT VERIFICACIÓ	VALOR INICIAL	CRITERI ÈXIT	ANY APLICACIÓ
<b>B. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DE LES ESPÈCIES D'INTERÈS COMUNITARI (B.1 *CARETTA CARETTA)</b>									
B.1.2	Millorar l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i> , així com les condicions del seu entorn	B.1.2.1	Promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrenties, etc.) que, des de terra sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit	B.1.2.1.a	Control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.	Informe trianual	(*)	Reducció del volum d'abocaments des de terra sense tractament adequat respecte al valor inicial	Any 3 i 6
		B.1.2.2	Reducir les captures accidentals derivades de l'activitat pesquera	B.1.2.2.a	Estudis de viabilitat de mesures de mitigació per a emmallament en col·laboració amb el sector pesquer que opera en l'espai marí protegit	Informe trianual	Estudi de viabilitat incomplet	Estudi de viabilitat elaborat	Any 3 i 6
		B.1.2.2.b		Estudis addicionals de viabilitat de mesures de mitigació per a palangre de superfície ja identificades en col·laboració amb el sector pesquer que opera en l'espai marí protegit	Informe trianual	Estudi de viabilitat incomplet	Estudi de viabilitat elaborat	Any 3 i 6	
		B.1.2.2.c		Nombre de mesures de mitigació implantades per a palangre de superfície i arrossegament	Informe trianual	(*)	Nombre de mesures implantades superior al valor inicial	Any 3 i 6	
		B.1.2.2.d		Nombre de perxes de tall a distància distribuïdes entre el sector pesquer que pesca a la zona	Informe trianual	(*)	Nombre de perxes distribuïdes superior al valor inicial	Any 3 i 6	
B.1.3	Seguiment de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i> en l'espai marí protegit	B.1.3.1	Elaboració i aplicació de protocols de seguiment de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i>	B.1.3.1.a	Nombre de protocols de seguiment de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari * <i>Caretta caretta</i> elaborats i aplicats	Informe trianual	(*)	Nombre de protocols elaborats i aplicats superior al valor inicial	Any 3 i 6
<b>B. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DE LES ESPÈCIES D'INTERÈS COMUNITARI (B.2 <i>TURSIOPS TRUNCATUS</i>)</b>									
B.2.1	Completar la definició de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i> present en l'espai marí protegit	B.2.1.1	Determinació de la unitat de gestió de l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i>	B.2.1.1.a	Estudi dirigit a conèixer la unitat de gestió de l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i>	Informe trianual	Estudi incomplet	Estudi elaborat	Any 3 i 6
		B.2.1.2	Valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i>	B.2.1.2.a	Estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua per abocaments directes o indirectes procedents de zones costaneres exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i> i el seu hàbitat	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
		B.2.1.2.b		Estudi de l'impacte que el trànsit marítim exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i> a causa de la contaminació acústica	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6	
		B.2.1.2.c		Estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua produïda pels diferents activitats exercides pel vaixells a la zona exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i> i el seu hàbitat, especialment pel que fa al subministrament de combustible i a transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6	

ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

## SEGUIMENT I AVALUACIÓ

NÚM	OBJECTIU FINAL	NÚM	OBJECTIU OPERATIU	NÚM	INDICADOR SEGUIMENT	FONT VERIFICACIÓ	VALOR INICIAL	CRITERI ÈXIT	ANY APLICACIÓ
<b>B. ESTAT DE CONSERVACIÓ FAVORABLE DE LES ESPÈCIES D'INTERÈS COMUNITARI (B.2 TURSIOPS TRUNCATUS)</b>									
B.2.1	Completar la definició de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i> present en l'espai protegit	B.2.1.2	Valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i>	B.2.1.2.d	Estudi de l'impacte que l'activitat d'observació de cetacis comercial exerceix sobre l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i>	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
				B.2.1.2.e	Estudi sobre la dieta de l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i> , a fi de descobrir-ne la composició bàsica i avaluar la possible reducció de recursos disponibles a causa de l'activitat de les pesqueries locals o altres amenaces	Informe trianual	Estudi sobre la dieta incomplet	Estudi sobre la dieta elaborat	Any 3 i 6
				B.2.1.2.f	Estudi de les possibles interaccions de l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i> amb la pesca i l'aqüicultura	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
B.2.2	Millorar l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i> , així com les condicions del seu entorn	B.2.2.1	Promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials aigües residuals, descàrregues des de rius, esorrenties, etc.) que, des de terra sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit	B.2.2.1.a	Control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.	Informe trianual	(*)	Reducció del volum d'abocaments des de terra sense tractament adequat respecte al valor inicial	Any 3 i 6
B.2.3	Seguiment de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i> en l'espai marí protegit	B.2.3.1	Elaboració i aplicació de protocols de seguiment de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i>	B.2.3.1.a	Nombre de protocols de seguiment de l'estat de conservació de l'espècie d'interès comunitari <i>Tursiops truncatus</i> elaborats i aplicats	Informe trianual	(*)	Nombre de protocols elaborats i aplicats superior al valor inicial	Any 3 i 6
<b>C. ALTRES ESPÈCIES d'interès (C.1 DELPHINUS DELPHIS I STENELLA COERULEALBA)</b>									
C.1.1	Completar la definició de l'estat de conservació de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> presents en l'espai marí protegit	C.1.1.1	Determinació de les mides de la població i taxes de supervivència de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i>	C.1.1.1.a	Abundància de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> en l'espai a través del nombre d'albiraments	Informe trianual	(*)	Augment del nombre d'albiraments de <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> respecte al valor inicial	Any 3 i 6
				C.1.1.1.b	Percentatge d'individus que sobreviuen en la població	Informe trianual	(*)	Augment del percentatge d'individus que sobreviuen respecte al valor inicial	Any 3 i 6
		C.1.1.2	Determinació de l'estat actual de conservació de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i>	C.1.1.2.a	Encallaments de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i>	Informe trianual	(*)	Disminució del nombre d'encallaments de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> respecte al valor inicial	Any 3 i 6
				C.1.1.2.b	Nombre de factors d'amenaça i causes de mort de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> basat en la informació sobre encallaments	Informe trianual	(*)	Millora del coneixement dels factors d'amenaça respecte al valor inicial	Any 3 i 6
		C.1.1.3	Valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i>	C.1.1.3.a	Estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua per abocaments directes o indirectes, procedents de zones costaneres exerceix sobre les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> i el seu hàbitat	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6

ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

## SEGUIMENT I AVALUACIÓ

NÚM	OBJECTIU FINAL	NÚM	OBJECTIU OPERATIU	NÚM	INDICADOR SEGUIMENT	FONT VERIFICACIÓ	VALOR INICIAL	CRITERI ÈXIT	ANY APLICACIÓ
C. ALTRES ESPÈCIES D'INTERÈS (C.1 DELPHINUS DELPHIS I STENELLA COERULEOALBA)									
C.1.1	Completar la definició de l'estat de conservació de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> presents en l'espai marí protegit	C.1.1.3	Valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i>	C.1.1.3.b	Estudi de l'impacte que el trànsit marítim exerceix sobre les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> a causa de la contaminació acústica	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
				C.1.1.3.c	Estudi de l'impacte que l'activitat d'observació de cetacis comercial exerceix sobre les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i>	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
				C.1.1.3.d	Estudi de l'impacte que la contaminació de l'aigua produïda per les diferents activitats exercides pels vaixells a la zona exerceix sobre les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> i el seu hàbitat, especialment pel que fa al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6
				C.1.1.3.e	Estudi sobre la dieta de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> , a fi de descobrir-ne la composició bàsica i avaluar la possible disminució de recursos disponibles a causa de l'activitat de les pesqueries locals o altres amenaces	Informe trianual	Estudi sobre la dieta incomplet	Estudi sobre la dieta elaborat	Any 3 i 6
				C.1.2	Millorar l'estat de conservació de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> , així com les condicions del seu entorn	C.1.2.1	Promoure la reducció del volum d'abocaments directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrenties, etc.) que, des de terra sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit	C.1.2.1.a	Control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.
C.1.3	Seguiment de l'estat de conservació de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> en l'espai marí protegit	C.1.3.1	Elaboració i aplicació de protocols de seguiment de l'estat de conservació de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i>	C.1.3.1.a	Nombre de protocols de seguiment de l'estat de conservació de les espècies <i>Delphinus delphis</i> i <i>Stenella coeruleoalba</i> elaborats i aplicats	Informe trianual	(*)	Nombre de protocols elaborats i aplicats superior al valor inicial	Any 3 i 6
C. ALTRES ESPÈCIES D'INTERÈS (C.2 PATELLA FERRUGINEA)									
C.2.1	Definir l'estat de conservació de les poblacions de l'espècie <i>Patella ferruginea</i> presents en l'espai marí protegit	C.2.1.1	Determinació de l'estat actual de conservació de les poblacions de l'espècie <i>Patella ferruginea</i> presents en l'espai marí protegit	C.2.1.1.a	Cens detallat de les poblacions de l'espècie <i>Patella ferruginea</i> en l'espai protegit	Informe trianual	(*)	Cens elaborat	Any 3 i 6
				C.2.1.1.b	Estudi dels aspectes fonamentals de la biologia reproductora i el reclutament de les poblacions de <i>Patella ferruginea</i>	Informe trianual	Estudi incomplet	Estudi elaborat	Any 3 i 6
				C.2.1.1.c	Caracterització genètica de les diferents poblacions de <i>Patella ferruginea</i> i estudi del flux genètic entre elles	Informe trianual	Estudi incomplet	Estudi elaborat	Any 3 i 6
				C.2.1.1.d	Estudi dels requeriments ambientals de l'espècie <i>Patella ferruginea</i> a la zona	Informe trianual	Estudi incomplet	Estudi elaborat	Any 3 i 6
				C.2.1.1.e	Estudi de les causes de mortalitat natural i no natural de cada població de <i>Patella ferruginea</i>	Informe trianual	Estudi incomplet	Estudi elaborat	Any 3 i 6

ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

## SEGUIMENT I AVALUACIÓ

NÚM	OBJECTIU FINAL	NÚM	OBJECTIU OPERATIU	NÚM	INDICADOR SEGUIMENT	FONT VERIFICACIÓ	VALOR INICIAL	CRITERI ÈXIT	ANY APLICACIÓ
C. ALTRES ESPÈCIES D'INTERÈS (C.2. <i>PATELLA FERRUGINEA</i> )									
C.2.1	Definir l'estat de conservació de les poblacions de l'espècie <i>Patella ferruginea</i> presents en l'espai marí protegit	C.2.1.1	Determinació de l'estat actual de conservació de les poblacions de l'espècie <i>Patella ferruginea</i> presents en l'espai marí protegit	C.2.1.1.g	Definició d'àrees crítiques i àrees sensibles per a l'espècie <i>Patella ferruginea</i>	Informe trianual	Àrees crítiques i àrees sensibles no definides	Àrees crítiques i àrees sensibles definides	Any 3 i 6
		C.2.1.2	Valoració de la incidència de les pressions antròpiques sobre les poblacions de <i>Patella ferruginea</i>	C.2.1.2.a	Inventari de punts-fonts de contaminació de l'aigua pròxims a les poblacions naturals identificades, com poden ser emissors submarins, activitat industrial en recintes portuaris, etc	Informe trianual	Inventari incomplet	Inventari elaborat	Any 3 i 6
		C.2.1.2.c	Estudi de l'impacte que exerceix la contaminació de l'aigua produïda per les activitats dels vaixells sobre les poblacions de <i>Patella ferruginea</i> i el seu hàbitat, especialment pel que fa al subministrament de combustible i al transvasament d'hidrocarburs com a càrrega d'un vaixell a un altre al mar	Informe trianual	Estudi de l'impacte incomplet	Estudi de l'impacte elaborat	Any 3 i 6		
C.2.2	Millorar l'estat de conservació de les poblacions de l'espècie <i>Patella ferruginea</i> presents en l'espai protegit	C.2.2.1	Elaboració i aplicació de protocols de protecció de les poblacions de <i>Patella ferruginea</i>	C.2.2.1.a	Nombre de nous protocols per a la reintroducció d'exemplars des de poblacions denses i ben estructurades cap a les amenacades d'extinció	Informe trianual	(*)	Nombre de protocols elaborats i aplicats superior al valor inicial	Any 3 i 6
		C.2.2.2	Aplicació de les accions que permetin incrementar la productivitat anual de l'espècie	C.2.2.2.a	Nombre de mesures necessàries per eliminar l'impacte humà en les àrees crítiques i reduir-lo al mínim possible en les àrees sensibles, especialment durant les èpoques de reproducció i reclutament, i principalment en relació amb les activitats extractives (marisqueig) sobre els individus de talla més gran	Informe trianual	(*)	Nombre de mesures elaborades i aplicades superior al valor inicial	Any 3 i 6
		C.2.2.3	Promoure la reducció del volum d'abocament: directes o indirectes (abocaments industrials, aigües residuals, descàrregues des de rius, escorrentia, etc.) que, des de terra i sense tractament adequat, arriben a l'espai marí protegit	C.2.2.3.a	Control periòdic de la qualitat de l'aigua i dels abocaments en col·laboració amb les autoritats estatals, regionals i locals de la zona.	Informe trianual	(*)	Reducció del volum d'abocaments des de terra sense tractament adequat respecte al valor inicial	Any 3 i 6
C.2.3	Seguiment de l'estat de conservació de les poblacions de l'espècie <i>Patella ferruginea</i> presents en l'espai marí protegit	C.2.3.1	Elaboració i aplicació de protocols de seguiment de l'estat de conservació de les poblacions de l'espècie <i>Patella ferruginea</i>	C.2.3.1.a	Nombre de protocols de seguiment de l'estat de conservació de les poblacions de l'espècie <i>Patella ferruginea</i> presents en l'espai protegit elaborats i aplicats	Informe trianual	(*)	Nombre de protocols elaborats i aplicats superior al valor inicial	Any 3 i 6

ZEC - ES6120032

ESTRET ORIENTAL

## SEGUIMENT I AVALUACIÓ

NÚM	OBJECTIU FINAL	NÚM	OBJECTIU OPERATIU	NÚM	INDICADOR SEGUIMENT	FONT VERIFICACIÓ	VALOR INICIAL	CRITERI ÈXIT	ANY APLICACIÓ
D. INSTRUMENTS DE SUPORT A LA GESTIÓ									
D.1	Afavorir el coneixement i implicació social en la conservació de l'espai marí protegit	D.1.1	Divulgació dels valors naturals i culturals de l'entorn, i de les mesures previstes en el pla de gestió, per aconseguir una sensibilització més gran sobre la necessitat de conservació de l'espai marí protegit i dels usos tradicionals compatibles amb aquesta	D.1.1.a	Nombre de material divulgatiu sobre els valors naturals de la zona i les seves pressions i impactes distribuït	Informe trianual	(*)	Millora del coneixement social dels valors naturals de l'espai i de les principals pressions i impactes	Any 3 i 6
				D.1.1.b	Nombre de programes escolars i socials d'educació ambiental desenvolupats	Informe trianual	(*)	Millora del coneixement social dels valors naturals de l'espai i de les principals pressions i impactes	Any 3 i 6
				D.1.1.c	Nombre de tallers de treball desenvolupats amb els principals sectors econòmics que exerceixen la seva activitat en l'espai marí protegit	Informe trianual	(*)	Nombre de tallers realitzats superior al valor inicial	Any 3 i 6
D.2	Afavorir línies de recerca que permetin la millora del coneixement dels recursos naturals, així com de l'efecte que tenen sobre el medi natural els diferents tipus d'usos i aprofitaments establerts en l'espai marí protegit	D.2.2	Establiment de relacions amb la comunitat científica per desenvolupar línies de recerca aplicada a la zona	D.2.2.a	Nombre de equips de recerca i/o línies de recerca en curs	Informe trianual	(*)	Increment de les relacions amb la comunitat científica establertes	Any 3 i 6
				D.2.2.a	Nombre de projectes de recerca desenvolupats en l'espai	Informe trianual	(*)	Increment del nombre de projectes de recerca desenvolupats	Any 3 i 6
				D.2.2.b	Nombre d'estudis pilot per a l'ús de nous mètodes de vigilància, inspecció i control desenvolupats	Informe trianual	(*)	Nombre d'estudis pilot realitzats superior al valor inicial	Any 3 i 6

(\*) El valor inicial s'ha d'establir a partir dels resultats obtinguts en l'Informe trianual de l'espai protegit.