

I. DISPOSICIONS GENERALS

MINISTERI D'AGRICULTURA I PESCA, ALIMENTACIÓ I MEDI AMBIENT

5474 *Ordre APM/427/2017, de 4 de maig, per la qual s'aproven les mesures de protecció i el Pla de conservació de les orques de l'Estret i golf de Cadis.*

L'orca *Orcinus orca* és avui dia considerada una única espècie cosmopolita, encara que hi ha evidències que es podria tractar d'un complex de dos o més tàxons diferents, que es distribueix en tots els oceans del món, tant en àrees costaneres com en alta mar. En l'actualitat, aquest cetaci està present de manera regular a les aigües sotmeses a sobirania, drets sobirans o jurisdicció espanyola de l'estret de Gibraltar i la zona atlàntica adjacent, on troba hàbitats essencials per a la seva alimentació. En aquesta àrea marina els individus s'organitzen en cinc grups socials estables i estan associats, espacialment i estacionalment, a l'estirp de la tonyina vermella *Thunnus thynnus* de l'Atlàntic est i la Mediterrània.

Les orques de l'estret de Gibraltar i el golf de Cadis formen part de la població més meridional de l'Atlàntic nord-est i són considerades una unitat de gestió independent dins d'aquesta. Es tracta d'una unitat de gestió que en els últims temps està veient amenaçada la seva supervivència a causa d'efectes negatius d'índole diferent i la mida reduïda de la qual, que es creu que probablement no supera els 50 individus, contribueix a una vulnerabilitat més gran. En primer lloc, com a conseqüència de la seva especialització tròfica, es creu que l'espècie podria ser especialment vulnerable a una reducció en la disponibilitat de les seves preses, ja sigui a causa de la sobrepesca i/o als efectes del canvi climàtic. D'altra banda, la interacció de l'espècie amb pesqueries i embarcacions, així com la degradació del seu hàbitat a causa de la construcció d'infraestructures en alta mar, el soroll submarí, l'intens trànsit marítim, el progressiu augment de la indústria turística d'observació de cetacis a la zona, o la contaminació de les aigües, constitueixen altres de les principals amenaces per a les orques de l'Estret i el golf de Cadis. Així, en comparació amb altres poblacions, com les de Noruega o de la Colúmbia Britànica, en les quals s'han arribat a identificar més de 300 individus, i tenint en compte la capacitat de càrrega del seu hàbitat, la mida poblacional de les orques de l'Estret i el golf de Cadis és molt inferior a l'esperat en una situació favorable per a la seva conservació.

En l'àmbit internacional, l'orca està inclosa a l'apèndix II de la Convenció sobre el comerç internacional d'espècies amenaçades de fauna i flora silvestres (CITIS), a l'apèndix II del Conveni de Bonn sobre la conservació d'espècies migratòries d'animals silvestres (CMS), i a l'apèndix II del Conveni de Berna relatiu a la conservació de vida silvestre i del medi natural a Europa. A més, també apareix a l'apèndix II del Protocol sobre zones especialment protegides i la diversitat biològica del Conveni de Barcelona per a la protecció del medi marí i de la regió costanera de la Mediterrània.

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 la flora silvestres (Directiva hàbitats) inclou l'orca a l'annex IV, com una espècie per a la qual es requereix adoptar mesures de protecció estricta en la seva àrea de distribució natural. En el mateix sentit, la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, que transposa aquesta norma comunitària a l'ordenament jurídic espanyol, cataloga l'orca a l'annex V, sobre espècies d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta.

No obstant això, la població d'orques de la Mediterrània i de l'Atlàntic adjacent es considera amenaçada i d'alta prioritat segons la Unió Internacional de la Conservació de la Naturalesa (UICN) i l'Acord per a la conservació dels cetacis de la Mediterrània, mar Negre i Atlàntic contigu (ACCOBAMS).

Així, la població de l'orca de l'estret de Gibraltar i el golf de Cadis està inclosa a la categoria vulnerable del Catàleg espanyol d'espècies amenaçades (CEEA), creat per la

Llei 42/2007, de 13 de desembre, i regulat pel Reial decret 139/2011, de 4 de febrer, per al desenvolupament de la Llista d'espècies silvestres en règim de protecció especial i del Catàleg espanyol d'espècies amenaçades. Per aquest motiu, i d'acord amb el que estipula l'article 59 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, s'ha d'adoptar un pla de conservació que inclogui les mesures més adequades que permetin eliminar els factors d'amenaça que afecten aquesta població i portar a terme les actuacions necessàries per a la seva preservació. Així mateix, aquest article també preveu la designació d'àrees crítiques per a les poblacions incloses en el CEEA en què es poden fixar mesures de conservació integrades en plans de gestió, que evitin les afeccions negatives sobre l'espècie.

D'acord amb això, s'aprova mitjançant aquesta Ordre ministerial el Pla de conservació de l'orca (*Orcinus orca*) de l'Estret i el golf de Cadis (d'ara endavant, Pla de conservació) l'objecte del qual és el de gestionar de manera activa l'esmentada població d'orques mitjançant l'impuls i la posada en marxa de mesures específiques que afavoreixin la seva supervivència i garanteixin el seu bon estat de conservació. Aquestes actuacions van dirigides a la protecció, conservació i recuperació tant de la població d'orques com del seu hàbitat, sobre la base de la millor informació científica disponible i tenint en compte les característiques socioeconòmiques de l'entorn. D'aquesta manera, en la mesura en què es produeixen variacions substancials en l'estat de conservació de l'espècie o en el del seu hàbitat, o en els factors que posen en risc la seva supervivència, el Pla de conservació pot ser sotmès a una revisió total o parcial. Així mateix es designen mitjançant aquesta Ordre ministerial àrees crítiques i s'estableixen mesures generals de protecció per a aquesta població.

Han servit de base per a l'elaboració del Pla de conservació els resultats dels programes de recerca duts a terme des de 1999 a l'Estret i el golf de Cadis per la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Medi Ambient de la Junta d'Andalusia i diferents organismes i organitzacions científiques privades i públiques, entre els quals destaquen principalment CIRCE (Conservació, Informació i Estudi sobre Cetacis), la UAM (Universitat Autònoma de Madrid) i l'EBD-CSIC (Estació Biològica de Doñana-Consell Superior d'Investigacions Científiques), i amb el suport de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Medi Ambient de la Junta d'Andalusia, la Fundació Loro-Parque, la Fundació Biodiversidad i el Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (MAPAMA). Així mateix, ha estat de gran suport el document de proposta de mesures de conservació elaborat per CIRCE i EBD-CSIC.

No obstant això, l'assoliment dels objectius del Pla de conservació passa indefectiblement per un increment del coneixement de la població i de l'hàbitat de les orques de l'Estret i el golf de Cadis, així com de l'estat de conservació de tots dos, i així està previst en el Pla. Així mateix, també és fonamental per garantir l'èxit del Pla de conservació aconseguir un canvi i una millora en la sensibilitat de la societat cap a l'espècie, principalment la dels col·lectius les activitats dels quals poden tenir més repercussió sobre aquesta, alhora que es referma la coordinació de les administracions i dels sectors implicats en la conservació de l'orca.

Les possibles accions que derivin del desplegament d'aquesta Ordre ministerial poden rebre el suport financer del Fons per al patrimoni natural i la biodiversitat que preveu l'article 78 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, quan es constitueixi, sense perjudici del seu finançament amb càrrec als capítols dels pressupostos generals de l'Estat de cada exercici destinats a conservació del medi marí.

Aquesta Ordre ministerial es dicta de conformitat amb el que preveu l'article 59.3 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, que estableix que en el cas de les espècies marines, el Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient ha d'elaborar i aprovar els plans de recuperació i conservació, mitjançant una ordre ministerial, que han de ser coherents amb els instruments de protecció que preveu la Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí. L'Ordre ha estat sotmesa en la seva tramitació a consulta del Consell Estatal per al Patrimoni Natural i la Biodiversitat, de la Comissió Estatal per al Patrimoni Natural i la Biodiversitat, de la Comunitat Autònoma d'Andalusia i dels sectors afectats. El text també s'ha posat a disposició del públic, d'acord amb el que preveu l'article 16 de la Llei 27/2006, de 18 de juliol, per la qual es regulen els drets d'accés a la informació, de participació pública i d'accés a la justícia en matèria de medi ambient.

En virtut d'això, amb l'aprovació prèvia del Ministeri d'Hisenda i Funció Pública, i d'acord amb el Consell d'Estat, dispo:

Article 1. *Objecte.*

Aquesta Ordre té per objecte aprovar el Pla de conservació de l'orca (*Orcinus orca*) de l'Estret i el golf de Cadis (d'ara endavant, el Pla de conservació), que figura com a annex I, pel qual s'estableix un règim de protecció per a aquesta població d'orques.

Article 2. *Àmbit d'aplicació.*

1. Aquesta Ordre ministerial té com a àmbit d'aplicació el que defineix l'article 2 de la Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí, i la ribera del mar, en els termes en què aquesta es defineix a l'article 3.1 de la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de costes, a les zones amb presència d'orques de la demarcació marina de l'Estret i Alborán i la demarcació marina sud-atlànica. No obstant això, queden excloses de l'àmbit d'aplicació les zones de servei dels ports d'interès general.

2. L'aplicació de les mesures de conservació que preveu la present Ordre se subjecten al que disposa l'article 2.4 de la Llei 41/2010, de 29 de desembre.

3. Als efectes de l'aplicació d'aquesta Ordre, es defineixen com a àrees crítiques per a la població d'orques de l'Estret i el golf de Cadis les zones marines que, incloses dins de l'àmbit d'aplicació del Pla de conservació, es consideren vitals per a la supervivència i conservació de l'espècie, i que figuren a l'annex II.

Article 3. *Direcció tècnica del Pla de conservació.*

1. L'aplicació, el seguiment i la coordinació del Pla de conservació correspon a la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar.

2. L'atorgament de les autoritzacions i l'emissió dels informes previstos en el Pla de conservació corresponen al titular de la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar, sense perjudici de les autoritzacions que siguin exigibles per aplicació de la legislació sectorial corresponent.

Article 4. *Mesures generals de protecció.*

1. Amb caràcter general, qualsevol activitat que es faci dins de l'àmbit espacial d'aplicació d'aquesta Ordre ha de ser compatible amb els fins i objectius del Pla de conservació, i en la seva planificació i execució ha de tenir en compte els efectes que pugui ocasionar sobre l'espècie o el seu hàbitat, per la qual cosa s'han d'adoptar les oportunes mesures i/o precaucions per a la seva pal·liació, evitació, eliminació o compensació quan siguin negatius.

2. La recollida de material biològic, el maneig i l'observació i la presa d'imatges de l'espècie en el marc de projectes educatius, divulgatius, de recerca i de conservació de l'espècie, així com l'exercici de l'activitat recreativa d'observació de cetacis, amb ànim de lucre o sense, que regula el Reial decret 1727/2007, de 21 de desembre, pel qual s'estableixen mesures de protecció dels cetacis, queden sotmeses a l'autorització prèvia de la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar, d'acord amb l'article 3.4 de la Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí, i s'aplica en qualsevol cas el règim d'excepcions que recull l'article 61.1 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat.

3. No es poden utilitzar sistemes actius destinats a l'exploració submarina o subterrània (tant per mitjà de sondes, aire comprimit o explosions controlades com per mitjà de perforació subterrània), ni dur a terme l'activitat d'observació de cetacis, ja sigui de tipus comercial, privada o científica, a l'àrea crítica de l'ansa de Barbate, Conil i Banco Majuán, durant el període crític per a l'espècie, que té lloc de l'1 de març al 31 d'agost. A aquest efecte, per sonda no s'entén les ecosondes o altres mitjans electrònics utilitzats per les embarcacions únicament per mesurar i presentar visualment la profunditat del mar.

4. L'Administració General de l'Estat ha de garantir que les activitats l'únic propòsit de les quals sigui la defensa nacional o la seguretat pública es portin a terme, en la mesura en què això sigui raonable o factible, d'una manera compatible amb els objectius de la present Ordre ministerial i s'ha d'assegurar que les dades d'albiraments de cetacis es transmetin als organismes que el Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (MAPAMA) designi. L'ús del sonar per part dels vaixells de l'Armada s'ha de fer seguint els protocols de mitigació en vigor.

Article 5. *Tramitació d'autoritzacions.*

1. Els interessats han de sol·licitar a la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar l'atorgament de les autoritzacions que preveu el Pla de conservació. La sol·licitud ha de ser motivada i ha d'especificar almenys:

- a) l'objectiu i la justificació de l'acció.
- b) identificació de les persones responsables i altre personal destinat a l'execució dels treballs, així com la seva qualificació.
- c) identificació i característiques tècniques de les embarcacions.
- d) mitjans, instal·lacions, sistemes o mètodes a utilitzar i els seus límits, així com les raons i el personal qualificat per al seu ús.
- e) naturalesa i condicions de risc, circumstàncies de temps i lloc i, si escau, les solucions alternatives no adoptades i les dades científiques utilitzades.
- f) mesures de control que s'han d'aplicar.
- g) àrea geogràfica de treball.
- h) durada dels treballs.
- i) adreça postal a la qual s'ha de remetre l'autorització signada i/o el dispositiu i/o l'adreça electrònica en què es vulgui rebre l'avís de la posada a disposició d'una notificació electrònica.

2. La sol·licitud adreçada a la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar es pot presentar en els llocs que estableix l'apartat 4 de l'article 16 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

3. En cas que la sol·licitud d'autorització sigui defectuosa o incompleta, s'ha de requerir el sol·licitant perquè esmeni els defectes advertits o aporti la documentació complementària, en un termini de deu dies, amb indicació que, si no ho fa, se'l tindrà per desistit de la seva petició prèvia resolució. Transcorregut aquest termini sense que el particular esmeni els defectes o presenti la documentació complementària, s'ha d'acordar l'arxivament de l'expedient i se li ha de notificar al sol·licitant. En cas que el sol·licitant esmeni els defectes o presenti la documentació complementària dins del termini previst, es continua amb la tramitació del procediment.

4. La Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar, una vegada valorada la sol·licitud d'autorització, ha de notificar la seva decisió de manera motivada al sol·licitant. El termini màxim per resoldre i notificar la resolució és de sis mesos des que la sol·licitud hagi tingut entrada en el registre electrònic de l'òrgan competent per a la seva tramitació. Transcorregut aquest termini sense que s'hagi notificat resolució expressa, s'entén desestimada la seva petició d'autorització. La resolució del director general de Sostenibilitat de la Costa i del 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 122 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre.

5. L'autorització emesa pel director general de Sostenibilitat de la Costa i del Mar no implica la concessió d'autorització d'entrada a les zones militars d'accés prohibit o restringit radicades a l'estret de Gibraltar, el golf de Cadis i/o voltants.

6. En tot el que no preveu aquesta Ordre ministerial, el procediment es regeix pel que disposa la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

Article 6. *Col·laboració entre administracions públiques.*

El Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient ha de promoure la col·laboració entre les administracions públiques afectades per aquesta Ordre ministerial per al compliment de les mesures que estableix el Pla de conservació amb la finalitat de garantir un estat de conservació favorable de l'orca i del seu hàbitat. Aquesta col·laboració es pot desenvolupar mitjançant els convenis de col·laboració pertinents.

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

El règim sancionador aplicable 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. *Integració a les estratègies marines.*

Les mesures que conté el Pla de conservació s'han d'integrar en el Programa de mesures de les estratègies marines, que s'han d'elaborar i aprovar d'acord amb les prescripcions de la Llei 41/2010, de 29 de desembre.

Disposició addicional segona. *Avaluació i seguiment científic.*

Les accions d'avaluació i seguiment científic que preveu el Pla de conservació s'han de dur a terme segons el que estableix l'article 30 de la Llei 41/2010, de 29 de desembre.

Aquestes accions d'avaluació i seguiment científic han de formar part del Programa de seguiment de les estratègies marines, que s'han d'elaborar i aprovar d'acord amb el que estableix la Llei 41/2010, de 29 de desembre.

Disposició addicional tercera. *Correspondència de la superfície i les coordenades de les àrees crítiques en funció del datum i del sistema de coordenades.*

En virtut de l'annex II del Reglament (UE) número 1089/2010 de la Comissió, de 23 de novembre de 2010, pel qual s'aplica la Directiva 2007/2/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 14 de març de 2007, per la qual s'estableix una infraestructura d'informació espacial a la Comunitat Europea (Inspire) pel que fa a la interoperabilitat dels conjunts i els serveis de dades espacials, en el cas dels sistemes de referència de coordenades tridimensionals i bidimensionals i el component horitzontal dels sistemes de referència de coordenades compostos utilitzats per posar a disposició conjunts de dades espacials, el datum ha de ser el corresponent al Sistema de Referència Terrestre Europeu 1989 (ETRS89) a les àrees que estiguin dins de la seva cobertura geogràfica.

Disposició addicional quarta. *Dotacions i despesa.*

Les mesures incloses en aquesta norma no poden suposar un increment de dotacions, retribucions o altres despeses de personal.

Disposició final primera. *Títol competencial.*

Aquesta Ordre ministerial es dicta a l'empara del que disposa l'article 149.1.23a de la Constitució espanyola, que atribueix a l'Estat competència en matèria de protecció del medi ambient, i en exercici de les competències de desplegament i execució de l'article 149.1.23a que han estat reconegudes a l'article 6.1 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre.

Disposició final segona. *Vigència.*

El Pla de conservació té una vigència indefinida. Els resultats de l'aplicació del Pla de conservació s'avaluen triennalment.

Disposició final tercera. *Entrada en vigor.*

Aquesta Ordre entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 4 de maig de 2017.–La ministra d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient, Isabel García Tejerina.

ANNEX I

Pla de conservació de l'orca (*Orcinus orca*) de l'Estret i el golf de Cadis

- I. L'orca de l'Estret i el golf de Cadis i el seu estat de conservació.
 - I.I Distribució i hàbitat.

En aigües espanyoles, l'orca s'observa de manera regular a l'estret de Gibraltar i la zona atlàntica adjacent; tanmateix la seva presència en el mar d'Alborán i resta de la Mediterrània occidental és inusual. D'altra banda, es produeixen albiraments esporàdics d'orques en el mar Cantàbric i aigües de Galícia, i l'espècie s'observa de manera ocasional en aigües de l'arxipèlag canari, coincidint amb la presència de túnids.

La distribució espacial de l'orca de l'estret de Gibraltar i el golf de Cadis varia en funció dels moviments migratoris de la seva principal presa, la tonyina vermella (*Thunnus thynnus*), i de diferents variables fisiogràfiques, oceanogràfiques i geogràfiques. Així, a la primavera, quan la tonyina vermella entra a la Mediterrània durant la seva migració gamètica, les orques es localitzen en aigües succintes de l'ansa de Barbate, al golf de Cadis. D'acord amb els models predictius de presència de l'espècie, la distribució en aquesta època de l'any està determinada per la batimetria i per la longitud geogràfica, de manera que és més probable que l'orca estigui present en aigües la profunditat de les quals sigui inferior o igual a 950 m i estiguin localitzades dins del rang de longitud 8,5°-4° W, encara que hi haurà una densitat més gran com menys profundes siguin les aigües. Així, les orques esperen les seves preses a l'ansa de Barbate on, després de detectar la seva arribada, les persegueixen i capturen aprofitant la impossibilitat que hi ha en aquestes aigües succintes que les tonyines es refugiïn a una profunditat superior als 300 m, profunditat per sota de la qual les orques no se solen submergir. La modelització ressalta així mateix dues altres zones importants per a la presència de l'orca a la primavera en aigües poc profundes del golf de Cadis: les corresponents al Marroc i les situades entre Isla Cristina i Faro (Portugal).

A l'estiu, durant la migració tròfica de la tonyina vermella, quan torna de les àrees on fresa i es dirigeix cap a aigües atlàntiques, les orques s'observen a les aigües poc profundes de la part central de l'estret de Gibraltar, ja sigui associades a la pesqueria de tonyina vermella de canya o línia de mà, depredant les captures dels vaixells de pesca, o perseguint activament aquests túnids en cas que no hi hagi pesqueries a la zona. La distribució de l'orca en aquesta època de l'any, igual que en el golf de Cadis a la primavera, sembla que està condicionada per batimetria i longitud geogràfica, encara que en aquest cas també influeix significativament la temperatura superficial de l'aigua. Aquestes tres variables funcionen com a covariables dins del mateix model.

Així, és probable observar l'orca en aigües fins als 950 m de profunditat que es localitzen dins del rang de longitud 8,5°-4° W i la temperatura de les quals sigui d'entre 19 i 24 °C. En aquesta època, quan la temperatura de les aigües està dins d'aquest rang, les tonyines creuen l'Estret. La presència d'orques i pesqueries de canya o línia de mà en aquestes aigües succintes del centre de l'Estret ve determinada, a més, per l'existència d'una muntanya submarina que obliga les tonyines a ascendir a la superfície, on són més fàcils de capturar. En conseqüència, tant la presència de les pesqueries de canya o línia de mà com les aigües poc profundes de l'Estret i el coll d'ampolla que representa aquest pas natural per a la migració tròfica de la tonyina vermella atlàntic expliquen l'alta probabilitat de presència de l'espècie a l'àrea, tant a la primavera com a l'estiu. D'altra

banda, a vegades, les orques també s'albiren en aigües del sud de Portugal i Isla Cristina, a principis d'estiu.

Tanmateix, es desconeix la distribució d'aquestes orques a l'àrea la resta de l'any, principalment durant els mesos d'hivern, excepte per algun albiment oportunista a l'Estret, a causa que la majoria de l'esforç de seguiment s'ha fet fora d'aquesta època.

I.II Biologia i ecologia.

Igual que s'ha observat en altres poblacions d'orques al món, les orques de l'Estret i el golf de Cadis tenen una estructura social complexa molt forta i perdurable, de tipus matrilineal, composta per grups els integrants dels quals s'organitzen al voltant d'una femella matriarca de la qual són descendents. Els individus romanen en els seus grups des que neixen, i s'associen puntualment amb els d'altres per a la reproducció.

Hi ha cinc grups a l'àrea de l'Estret i el golf de Cadis que es poden classificar, segons els seus hàbits alimentaris, en dos conjunts:

Orques de l'Estret: la dieta de les quals està basada exclusivament, almenys estacionalment, en la tonyina vermella: grups d'A1, A2, B i C;

Orques del golf de Cadis: que s'alimenten bàsicament de tonyina vermella però també d'una sèrie d'espècies secundàries: grup D.

Totes els grups d'orques han estat observades a les aigües situades davant de les costes de Barbate, a la primavera. Durant els mesos d'estiu, tanmateix, només els grups A1, A2 i B han estat vistos a les aigües centrals de l'Estret, i únicament l'A1 i l'A2 han estat observats interactuant amb la pesqueria de canya o línia de mà.

Encara que, com s'ha explicat, els cinc grups comparteixen distribució espacial a l'Estret i el golf de Cadis i estan especialitzats en la captura de la tonyina vermella, estudis recents han destacat diferències entre aquests de tipus alimentari, en l'ús d'hàbitat i en paràmetres demogràfics; tanmateix es desconeixen els factors que poden estar determinant aquestes divergències.

Estudis genètics portats a terme amb orques a l'Atlàntic nord-est han permès identificar tres poblacions significativament diferents l'origen de les quals es podria trobar en una especialització tròfica sobre diferents preses, a les quals s'associen espacialment i temporalment. Així, les orques de l'Estret i el golf de Cadis, associades, almenys estacionalment, a l'estoc de la tonyina vermella de l'Atlàntic est i la Mediterrània, pertanyerien a una població aïllada genèticament de les altres dues poblacions de latituds situades més al nord. A aquesta població també sembla que hi pertanyen els exemplars d'orca mostrejats a les illes Canàries.

Tanmateix, hi ha diferències tant en isòtops estables com en la càrrega parasitària entre els grups d'orques de l'estret de Gibraltar i el golf de Cadis i de les illes Canàries, fet que suggereix que es tracta d'una població no cohesiva que depreda sobre el mateix recurs tròfic encara que, almenys en el cas de Canàries, no durant tot l'any. D'altra banda, la diferenciació genètica trobada entre els individus de Canàries i els de l'entorn de l'estret de Gibraltar indicaria que hi va haver flux genètic entre aquests grups d'orques en el passat però que actualment aquest és molt baix o pràcticament inexistent. Tot i així, hi podria haver cert flux genètic durant un possible solapament espaciotemporal d'aquests conjunts i s'ha determinat que el grup D comparteix un haplotip amb les orques de Canàries, que suggereix l'existència d'un possible avantpassat matern comú. Per tot això, s'ha suggerit considerar el grup d'orques de l'Estret i el golf de Cadis una unitat de gestió independent.

A la primavera, les orques cacen tonyines a les costes poc profundes de Barbate a través de la tècnica coneguda com de resistència fins a l'esgotament. Aquesta tècnica de captura activa consisteix en la detecció, a través d'acústica passiva, de l'arribada de les tonyines per part de grups compostos per fins a set orques que esperen distanciat els uns dels altres entre 100 i 150 m, i la posterior persecució a altes velocitats dels bancs de tonyines durant uns 30 minuts de mitjana, fins que aquestes queden esgotades i aleshores són fàcilment capturades. Aquesta tècnica, encara que suposa una alta despesa energètica

per a les orques, sembla que és eficaç per a la caça de túnids de mida baixa o mitjana (de fins a 1,5 m), la qual cosa resulta en un alt percentatge de captures i en un balanç energètic positiu. Tots els grups socials han pogut ser observats fent ús d'aquesta tècnica de captura. En aquestes mateixes aigües es localitzen les almadraves, un art de pesca mil·lenari i tradicional que ha demostrat la seva sostenibilitat al llarg dels anys.

A l'estiu, a l'estret de Gibraltar, les orques també utilitzen tècniques de captura activa en aquestes aigües més profundes, sempre que no estiguin interaccionant amb la pesqueria de la tonyina vermella. Aquesta tècnica comporta una despesa energètica menor que la utilitzada a la primavera al golf de Cadis però, tanmateix, el percentatge d'èxit obtingut en les captures és inferior. Així, l'activitat resulta en un balanç energètic positiu inferior a l'obtingut per les partides de caça de l'ansa de Barbate. El comportament més comú de les orques a l'estiu és, no obstant això, el d'interacció amb les pesqueries de canya o línia de mà de l'Estret, ja que constitueix un lloc ideal per a la seva alimentació que li permet aprofitar la pujada de les tonyines per part dels pescadors per capturar exemplars de mida més gran (2 m) i amb menys despesa energètica. De fet, s'ha demostrat que la interacció que hi ha entre els dos grups d'orques que interaccionen amb aquesta pesqueria durant els mesos d'estiu afavoreix la supervivència de les cries de les orques nascudes aquest any, ja que els suposa un estalvi energètic que podrien estar invertint en la cura parental i nutrició d'aquestes.

Quant a les orques observades a Canàries, en general es coneix poc sobre la seva ecologia encara que també se les hagi vist associades a bancs de túnids.

I.III Mida poblacional i tendències.

La mida de la unitat de gestió d'orques de l'Estret i el golf de Cadis és molt reduïda en comparació amb la d'altres unitats de gestió i/o poblacions conegudes. Els treballs de seguiment efectuats a la zona durant el període 1999-2015, principalment de març a octubre, han permès fotoidentificar 59 individus. Així mateix, des de 1999 s'ha pogut confirmar la mort de nou individus. En l'últim cens, fet el 2015, es va estimar que la unitat de gestió d'orques de l'Estret i el golf de Cadis està composta per un total de 50 individus. Encara que és possible que no s'hagin identificat alguns dels individus que componen la unitat de gestió, es creu poc probable que la mida d'aquesta sigui superior a 60 individus.

Els treballs de seguiment i cens detallat que permeten detectar tendències en la unitat de gestió han detectat que la taxa de supervivència d'individus adults és estable tant per als individus que interaccionen com per als que no (0,99). Aquests censos també han revelat dades més favorables per als individus que interaccionen amb la pesqueria de tonyina que per als que no ho fan, en el cas de la taxa de natalitat (0,22 davant de 0,02). Encara que siguin resultats encoratjadors, la taxa de supervivència de les cries d'orques que interaccionen amb les pesqueries ha patit un descens dràstic entre 2006 i 2011 a conseqüència de la mort de tots els nounats nascuts durant aquest període. Aquest descens sembla que té la seva causa directa tant en la inoperativitat o el baix esforç mantingut per la pesqueria de tonyina vermella de canya o línia de mà a partir del 2005, pesqueria de la qual fins aleshores s'havien beneficiat les orques de la unitat de gestió, com en el baix nivell de l'estoc de tonyina vermella que creuava l'Estret durant aquest període.

En l'actualitat els grups més ben estudiats segueixen sent l'A1, A2 i C, els individus dels quals estan sotmesos a un seguiment exhaustiu cada any.

I.IV Factors d'amenaça.

A causa de la seva especialització tròfica, la unitat de gestió d'orques de l'Estret i el golf de Cadis podria ser especialment vulnerable a una reducció en la disponibilitat de les seves preses. En aquest sentit, l'esgotament de l'estoc de tonyina vermella de l'Atlàntic oriental i la Mediterrània, principalment com a resultat de la sobrepesca, es considera un motiu de preocupació per a la supervivència de l'orca, i en especial per a la dels grups la dieta dels quals es basa exclusivament en aquests túnids. D'una banda, podria forçar les orques a utilitzar una major part del seu temps en la crida i cerca de preses, la qual cosa

contribuiria possiblement a la reducció de la taxa de reproducció i a l'augment de la taxa de mortalitat i, per tant, al declivi de la unitat de gestió. D'altra banda, es desconeix si, en última instància, serien capaces d'adaptar-se a la captura d'un altre tipus de preses o si abandonarien les aigües del sud de la península Ibèrica.

La depredació de les captures de la flota de canya o línia de mà sembla que és un fenomen recent i creixent en moltes regions geogràfiques. Els pescadors de l'Estret perceben les orques com a competidors a causa de la intensa interacció d'aquestes amb les pesqueries de canya o línia de mà; s'estima que al voltant del 7% de les captures de tonyina vermella d'aquestes pesqueries podria ser depredada per les orques. Aquest és un motiu d'inquietud ja que es coneixen casos de mort intencionada per enfrontament amb pescadors en altres regions, encara que fins a la data no s'hagi donat el cas en aquesta pesqueria. El risc de ferides causades pels hams i les línies, així com les possibles captures accidentals durant operacions de pesca podria representar un altre problema per a la supervivència de les orques.

La degradació de l'hàbitat a causa principalment de la construcció d'infraestructures mar endins, a l'intens trànsit marítim, al soroll submarí, al progressiu augment de la indústria turística d'observació de cetacis en la zona, o la contaminació de les aigües, constitueix una altra de les principals amenaces per a les orques de l'Estret i el golf de Cadis.

L'increment dels nivells de soroll submarí podria provocar canvis de comportament i danys físics en les orques, i comprometre la viabilitat de la unitat de gestió. El soroll pot emmascarar, alterar o interrompre les vocalitzacions, canviar els patrons de natació, busseig i agregació, induir a l'abandonament o l'evitació de l'hàbitat, debilitar el sistema immune a causa de l'estrès, o provocar lesions en els òrgans auditius de manera temporal o permanent que fins i tot podrien conduir a la mort. Aquests efectes repercuteixen en activitats vitals per a la supervivència i la reproducció de l'espècie, com ara la detecció de preses, l'evitació de situacions de perill, la navegació i l'orientació, la comunicació i el manteniment de la cohesió social (fonamental en espècies socials com les orques). Atès que s'han observat així mateix alteracions de comportament de la tonyina vermella en resposta al soroll, també es podria veure compromesa la disponibilitat de preses de les orques.

L'estret de Gibraltar és una zona marina d'intens i creixent trànsit marítim. L'activitat de les embarcacions de transport comercial i de passatgers, esbarjo, observació de cetacis i pesca contribueix a l'augment del nivell de soroll submarí en aquestes aigües. D'altra banda, estudis efectuats en altres regions han demostrat que, a curt termini, la proximitat d'embarcacions també pot induir respostes d'evitació i altres canvis de comportament en les orques, que també afecten l'eficiència alimentària, la comunicació i la despesa energètica de l'espècie. A més hi ha un risc de col·lisió o de lesions a causa de les hèlixs. La indústria turística d'observació de cetacis, tant comercial com privada, que s'ha desenvolupat a la zona, centrada en les orques, també és un motiu de preocupació en aquest sentit. La presència freqüent de vaixells, principalment en el període estival, durant l'època de caça de la tonyina vermella en la seva migració tròfica, podria resultar en un cost energètic més gran per a aquests animals. A més, aquesta activitat podria dificultar el treball dels pescadors de l'Estret i accentuar així la seva percepció negativa de les orques.

Altres activitats humanes que constitueixen importants fonts de soroll submarí són els exercicis militars, les campanyes d'exploració sísmica amb fins científics o comercials, i les activitats de dragatge, perforació i construcció en el mar. Alguns tipus d'exercicis militars també poden constituir fonts de soroll en funció dels mitjans i equipament que s'utilitzin. Actualment hi ha, a més, diversos projectes per a la construcció de parcs edílics marins que podrien influir negativament en la unitat de gestió i les seves preses.

Les orques són particularment vulnerables a la presència en el medi marí de contaminants orgànics persistents bioacumulatius (productes fitosanitaris, policlorobifenils, dioxines, furans i altres) a causa de la seva posició apical en les xarxes tròfiques com a superdepredadors i a la seva longevitat. Els efectes adversos d'aquests contaminants poden comportar una reducció en les taxes de reproducció i contribuir en general al declivi de les poblacions. La presència d'hidrocarburs a causa d'abocaments accidentals i a altres fonts de descàrrega representa una altra amenaça potencialment greu per a la salut de les orques,

especialment en casos d'exposició aguda o crònica. A més, poden tenir un efecte indirecte sobre les orques per una reducció en l'abundància de preses. També són vulnerables a la presència de plàstics en el mar, ja siguin macroplàstics mitjançant ingestió o embull o microplàstics per ingestió, que podrien tenir efectes letals o subletals en els individus.

Les malalties també representen una amenaça per a la conservació de les orques en el pla mundial. Encara que a dia d'avui no s'han registrat epidèmies dins de l'espècie ni es coneix cap malaltia infecciosa que sigui limitant per a una població d'orques, sí que s'han identificat patògens en les orques tant d'origen víric com bacterià, micòtic i parasitari.

En els últims anys han sorgit diverses malalties altament virulentes que han suposat una amenaça per a les poblacions de mamífers marins, entre les quals cal destacar diversos tipus de virus del gènere *Morbillivirus*. Ateses les habilitats de mutació i l'històric de salts entre espècies dels *Morbillivirus*, hi hauria possibilitats que les orques es poguessin arribar a infectar.

A més, les orques són susceptibles de patir altres formes de malalties, com la malaltia de Hodgkin, arterioesclerosi severa de les artèries coronàries, tumors i fusions dels ossos. El col·lapse de l'aleta dorsal, que s'observa normalment en orques en captivitat, és estrany en poblacions en llibertat on apareix com a conseqüència de danys produïts per trets o col·lisions.

Finalment, els impactes previstos sobre el medi marí com a conseqüència del canvi climàtic i l'escalfament global podrien afectar negativament les orques en aigües espanyoles a causa de canvis en la disponibilitat de preses, associats principalment a la modificació del rang de distribució de les espècies d'aigües càlides.

Per aconseguir un millor nivell de comprensió dels efectes derivats d'alguns dels factors de risc identificats, inclòs els possibles efectes agreujats d'amenaques acumulatives o sinèrgiques, és necessari desenvolupar línies de recerca. L'anàlisi de les dades o els resultats obtinguts ha de permetre el disseny i la posada en marxa d'accions destinades a abordar, amb una base científica sòlida, aquestes amenaces.

I. V Estatus legal.

Actualment, l'orca (*Orcinus orca*) és l'única espècie reconeguda dins del gènere *Orcinus*. No obstant això, diferents evidències genètiques, morfològiques i ecològiques suggereixen l'existència de fins a vuit formes o ecotipus diferents, per la qual cosa és probable que en una futura revisió taxonòmica aquesta espècie monotípica se separi en diverses espècies o almenys subespècies. El 2008, la Unió Internacional de la Conservació de la Naturalesa (UICN) va avaluar el risc d'extinció de l'orca en l'àmbit mundial, i la va classificar en la categoria de *Dades insuficients* de la Llista vermella de la UICN a causa de la incertesa taxonòmica existent, però va assenyalar que si variava la taxonomia de l'espècie, alguns dels nous tàxons que sorgissin podrien merèixer estar inclosos en alguna de les categories de més risc d'amenaça.

D'altra banda, l'espècie està inclosa en els següents acords i convenis internacionals:

L'apèndix II del Conveni de Bonn sobre la conservació d'espècies migratòries d'animals silvestres (CMS).

L'apèndix II de la Convenció sobre el comerç internacional d'espècies amenaçades de fauna i flora silvestres (CITIS).

L'apèndix II del Conveni de Berna relatiu a la conservació de la vida silvestre i del medi natural a Europa.

L'annex II del Protocol sobre zones especialment protegides i la diversitat biològica a la Mediterrània del Conveni de Barcelona per a la protecció del medi marí i de la regió costanera de la Mediterrània (Conveni de Barcelona).

Acord per a la conservació dels cetacis de la Mediterrània, mar Negra i Atlàntic contigu (ACCOBAMS).

Acord per a la conservació de petits cetacis del mar Bàltic, Atlàntic nord-est, mar d'Irlanda i mar del Nord (ASCOBANS).

A més, l'orca figura a l'annex IV de la Directiva 92/43/CEE del Consell Europeu, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres, o

Directiva hàbitats, que inclou les espècies d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta.

A Espanya, la unitat de gestió de l'estret de Gibraltar i del golf de Cadis està inclosa com a vulnerable en el Catàleg espanyol d'espècies amenaçades, que regula el Reial decret 139/2011, de 4 de febrer, per al desenvolupament de la Llista d'espècies en règim de protecció especial i del Catàleg espanyol d'espècies amenaçades. Aquesta catalogació implica l'obligació d'adoptar un pla de conservació que inclogui les mesures més adequades per al compliment dels objectius de reducció del grau d'amenaça de la unitat de gestió.

També està protegida per la següent normativa estatal i autonòmica:

Reial decret 1727/2007, de 21 de desembre, pel qual s'estableixen mesures de protecció dels cetacis.

Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí.

Llei 8/2003, de 28 d'octubre, de la flora i la fauna silvestres de la Comunitat Autònoma d'Andalusia.

Així mateix, en el marc de la implementació de la Directiva marc sobre l'estratègia marina (Directiva 2008/56/CE del Parlament Europeu i del Consell de 17 de juny de 2008 per la qual s'estableix un marc d'acció comunitària per a la política del medi marí), les orques de l'Estret i el golf de Cadis han estat seleccionades com a elements d'avaluació del bon estat ambiental per a les demarcacions marines Sud-atlàntica i de l'Estret i Alborán.

II. Pla de conservació.

II.I Objectius.

D'acord amb el que estableix la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, el Pla de conservació de l'orca de l'Estret i el golf de Cadis (d'ara endavant Pla de conservació) pretén impulsar les accions necessàries més adequades per corregir els factors adversos que actuen sobre la unitat de gestió d'orques de l'Estret i el golf de Cadis, amb la finalitat última de garantir el seu estat de conservació favorable. Aquestes actuacions van dirigides a protegir, conservar i recuperar tant la unitat de gestió com el seu hàbitat, reduint i eliminant els factors causants de la seva regressió, de manera que se n'asseguri la viabilitat a llarg termini, basant-se en la millor informació científica disponible i tenint en compte les característiques socioeconòmiques de l'entorn derivades de la presència de l'espècie i de la de la seva principal presa, la tonyina vermella.

Per complir aquest fi s'han identificat els següents objectius principals:

Objectiu 1: establiment de mesures de protecció que impliquin la reducció de la mortalitat no natural i el manteniment o increment de l'abundància de la unitat de gestió d'orques de l'Estret i el golf de Cadis.

Objectiu 2: protecció efectiva i millora de l'hàbitat de la unitat de gestió d'orques de l'Estret i el golf de Cadis i augment de la disponibilitat de preses potencials.

Objectiu 3: foment de la recerca aplicada a la conservació de la unitat de gestió d'orques de l'Estret i el golf de Cadis.

Objectiu 4: sensibilització de la societat sobre la importància de la unitat de gestió d'orques de l'Estret i el golf de Cadis i de la seva problemàtica de conservació, principalment entre col·lectius socials les activitats dels quals poden tenir alguna repercussió sobre aquesta.

Objectiu 5: promoció de la participació de tots els sectors implicats en la conservació de la unitat de gestió d'orques de l'Estret i el golf de Cadis.

II.II Àmbit d'aplicació.

L'àmbit d'aplicació del Pla de conservació comprèn la ribera del mar i l'àmbit d'aplicació que defineix la Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí, amb presència d'orques a la demarcació marina de l'Estret i Alborán i la demarcació

marina Sud-atlànica. No obstant això, queden excloses de l'àmbit d'aplicació les zones de servei dels ports d'interès general.

II.III Accions.

Línia 1. Accions de protecció de la unitat de gestió i del seu hàbitat.

Acció 1.1 Protecció efectiva de l'hàbitat i augment de la disponibilitat de preses potencials.

1.1.1 Identificació, prevenció i mitigació d'efectes negatius de plans, projectes i activitats

1.1.1.1 Garantir l'avaluació adequada de possibles impactes negatius sobre la unitat de gestió i el seu hàbitat de tots els plans, els projectes i les activitats que es portin a terme en l'àmbit d'aplicació del Pla de conservació, amb especial atenció a l'activitat d'exploració mitjançant sísmica marina, al dragatge, la perforació i la construcció en el mar i a l'execució de determinats exercicis militars, i assegurar l'establiment de mecanismes eficaços de prevenció, correcció o compensació dels impactes esmentats.

1.1.1.2 Promoure i garantir que les polítiques sectorials que s'apliquen en l'hàbitat de la unitat de gestió siguin compatibles i s'adaptin als objectius del Pla de conservació.

1.1.2 Protecció dels hàbitats d'importància per a la unitat de gestió en aigües espanyoles.

1.1.2.1 Promoure la protecció legal dels hàbitats d'importància per a la unitat de gestió mitjançant la declaració d'espais marins protegits.

1.1.2.2 Promoure la designació dels hàbitats essencials per a la conservació de la unitat de gestió com a àrees crítiques i la seva protecció legal.

1.1.2.3 Dur a terme estudis de capacitat de càrrega dels hàbitats d'importància per a la unitat de gestió, en relació amb les activitats humanes que s'hi duguin a terme.

1.1.2.4 Fomentar la participació pública i la coordinació amb les administracions autonòmica i local en les actuacions de gestió i conservació dels hàbitats d'importància per a la unitat de gestió.

1.1.3 Foment de mesures dirigides a l'augment de la disponibilitat de preses potencials per a la unitat de gestió.

1.1.3.1 Donar suport als esforços de recuperació de la tonyina vermella a la regió.

1.1.3.2 Promoure en el si de la Comissió Internacional per a la Conservació de la Tonyina Atlàntica (ICCAT, per les seves sigles en anglès) l'assignació d'una quota de pesca de la tonyina vermella de caràcter intransmissible per a la flota de canya o línia de mà de l'Estret, dirigida específicament a satisfer les necessitats tròfiques de la unitat de gestió entre l'1 de juliol i el 31 d'agost, amb la finalitat de garantir la interacció positiva entre aquesta pesqueria i la unitat de gestió, almenys fins que les taxes de naixement tant de les orques que interaccionen amb la pesqueria com de les que no ho fan estiguin equilibrades i siguin viables (de l'ordre de 0,20 naixements), i que la taxa d'increment poblacional es mantingui positiva per a tots dos grups.

1.1.3.3 Impulsar l'actualització de plans de gestió pesquera de les preses potencials de l'orca.

Acció 1.2 Reducció d'amenaques per a la unitat de gestió.

1.2.1 Control i regulació de l'activitat recreativa d'observació de l'orca de l'Estret i el golf de Cadis.

1.2.1.1 Incrementar els esforços dirigits a controlar el compliment efectiu de les disposicions que estableix el Reial decret 1727/2007, de 21 de desembre, pel qual s'estableixen mesures de protecció dels cetacis, durant l'exercici de l'activitat recreativa d'observació d'orques, comercial o privada, dins de l'àmbit d'aplicació del Pla de conservació.

1.2.1.2 Desenvolupar les condicions i els requeriments mínims exigibles per obtenir l'autorització obligatòria per a l'exercici de l'activitat recreativa d'observació d'orques amb ànim de lucre.

1.2.1.3 Limitar el nombre d'embarcacions autoritzades per dur a terme l'activitat recreativa d'observació d'orques, ja sigui amb ànim de lucre o sense, en l'àmbit d'aplicació del Pla de conservació, quan els resultats del seguiment de la unitat de gestió ho aconsellin.

1.2.2 Reducció d'efectes negatius i potenciació d'efectes positius de la interacció de la unitat de gestió amb pesqueries i/o arts de pesca.

1.2.2.1 Enfortir les campanyes d'observadors a bord de vaixells pesquers i estandarditzar els informes i les directrius d'identificació de mamífers marins.

1.2.2.2 Fomentar l'aplicació de mesures de mitigació dels efectes de la interacció negativa amb pesqueries i/o arts de pesca.

1.2.3 Reducció de la contaminació de l'hàbitat.

1.2.3.1 Donar suport al seguiment de fonts d'introducció directa o indirecta de substàncies o energies contaminants al medi marí mitjançant un sistema d'informació geogràfic (SIG).

1.2.3.2 Donar suport a l'aplicació de les accions recollides en els programes de mesures d'escombraries marines de les estratègies marines.

1.2.3.3 Fomentar la implementació de mesures per reduir la introducció directa o indirecta de substàncies o energies contaminants per sota dels límits màxims d'exposició establerts.

1.2.3.4 Promoure l'ús d'estàndards internacionals d'emissió de soroll per vaixells comercials i embarcacions que portin a terme l'activitat recreativa d'observació de cetacis amb ànim de lucre.

1.2.3.5 Garantir que les àrees crítiques identificades per a la unitat de gestió es posen en coneixement de les administracions responsables dels plans de contingència per contaminació marina accidental que recull el Sistema Nacional de Resposta, en particular el Pla marítim nacional del Ministeri de Foment i els plans marítics interiors de ports i instal·lacions portuàries, així com els plans territorials de les comunitats autònomes i ciutats amb estatut d'autonomia i el Pla estatal de la protecció de la ribera del mar contra la contaminació (Pla ribera) del Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient. D'aquesta manera les àrees crítiques identificades per a l'espècie es poden recollir com a zones especialment vulnerables en els esmentats plans de contingències.

Acció 1.3 Suport, control i regulació de programes de recerca, seguiment i avaluació.

1.3.1 Desenvolupament de les condicions i els requeriments mínims exigibles per a l'obtenció de l'autorització obligatòria de maneig d'individus en el marc de projectes de recerca i seguiment de la unitat de gestió, de manera que es garanteixi l'exercici de l'activitat segons alts estàndards científics i de benestar animal.

1.3.2 Desenvolupament d'un protocol integrat per a la recerca de la unitat de gestió coordinat pel Comitè Tècnic de Seguiment (CTS) del Pla de conservació que asseguri la qualitat dels estudis, fomenti la col·laboració i l'intercanvi de dades entre grups de recerca, i entre aquests i els parcs aquàtics i zoològics, eviti la duplicació d'esforços, i promogui la publicació de resultats.

1.3.3 Garantia de recollida i emmagatzematge de dades procedents de l'albirament, l'encallament, la fotoidentificació i l'anàlisi de mostres biològiques de l'espècie en una base de dades de coordinació i/o gestió estatal.

1.3.4 Garantia de recollida i emmagatzematge de mostres de material biològic i genètic de l'espècie en bancs de teixits i foment i coordinació de l'intercanvi d'aquestes mostres entre grups de recerca.

1.3.5 Creació d'un fons de documentació que serveixi de suport a la gestió i a la recerca de la unitat de gestió.

- Acció 1.4 Coordinació i suport a la xarxa d'encallaments de mamífers marins.
- 1.4.1 Suport per garantir l'existència d'una xarxa d'encallaments coherent.
 - 1.4.2 Millora i harmonització dels protocols existents per a resposta a encallaments d'individus vius i morts.
 - 1.4.2.1 Desenvolupar o millorar els protocols de maneig d'animals encallats.
 - 1.4.2.2 Elaborar i implementar un protocol d'acció coordinat per a situacions d'emergència.
 - 1.4.3 Maximització de la recollida de dades i mostres d'individus vius i morts.
 - 1.4.3.1 Estandarditzar la recollida de mostres, la necròpsia de cossos, i la recopilació d'informació i compartició de dades referides a les amenaces identificades.
 - 1.4.3.2 Fomentar la incorporació d'informació a la base de dades de coordinació estatal.
 - 1.4.4 Foment de la participació ciutadana en l'activació de la xarxa d'encallaments.
- Línia 2. Accions de recerca aplicada a la conservació de la unitat de gestió.
- Acció 2.2 Millora del coneixement sobre la unitat de gestió i el seu hàbitat.
- 2.2.1 Anàlisi de la diversitat genètica.
 - 2.2.1.1 Millorar el coneixement sobre l'estructura genètica de la unitat de gestió i de les relacions amb altres unitats de gestió de la mateixa població o d'altres poblacions de l'Atlàntic NE.
 - 2.2.1.2 Determinar la genealogia parental.
 - 2.2.1.3 Determinar el nivell d'intercanvi amb altres unitats de gestió o poblacions, i risc d'endogàmia.
 - 2.2.2 Anàlisi de la dinàmica poblacional.
 - 2.2.2.1 Estimar l'abundància (mida poblacional) i la seva variabilitat temporal i espacial.
 - 2.2.2.2 Determinar l'estructura poblacional (distribució per edats, talles i sexe).
 - 2.2.2.3 Estimar els paràmetres demogràfics: taxes de supervivència/mortalitat, de natalitat, de reclutament, de creixement poblacional i patrons reproductius de tots els segments d'edat.
 - 2.2.2.4 Identificar les causes de mortalitat i restriccions potencials al creixement.
 - 2.2.2.5 Fer estudis de viabilitat de la unitat de gestió.
 - 2.2.3 Millora del coneixement sobre l'estructura social i avaluació dels seus canvis.
 - 2.2.4 Millora del coneixement sobre la distribució espaciotemporal i l'ús de l'hàbitat.
 - 2.2.5 Estudi de la dieta.
 - 2.2.5.1 Identificar les preses principals i millorar el coneixement sobre els seus patrons de distribució.
 - 2.2.5.2 Determinar la importància relativa de poblacions específiques de preses en la dieta.
 - 2.2.5.3 Determinar l'abast de la depredació de captures pesqueres i la seva importància relativa en la dieta de la unitat de gestió.
 - 2.2.6 Investigació del comportament.
 - 2.2.6.1 Millorar el coneixement i definir els patrons associats a alimentació, socialització, natació, busseig, descans, resposta a embarcacions i selecció d'hàbitat.
 - 2.2.6.2 Millorar el coneixement i definir els patrons d'activitat nocturna.

2.2.6.3 Avaluar els canvis en els patrons d'activitat dels individus i de la unitat de gestió a llarg termini.

2.2.7 Avaluació de l'estat de salut i la fisiologia.

2.2.7.1 Avaluar l'estat de salut dels individus.

2.2.7.2 Avaluar les taxes de creixement dels individus.

2.2.7.3 Determinar les taxes metabòliques i els requeriments energètics.

2.2.8 Identificació i caracterització d'hàbitats d'importància.

2.2.8.1 Identificar i caracteritzar les zones d'importància per a la unitat de gestió.

2.2.8.2 Identificar i caracteritzar les zones crítiques per a l'alimentació i la reproducció de la unitat de gestió, els elements del medi marí que són essencials per a la migració, la distribució geogràfica i l'intercanvi genètic entre poblacions.

2.2.9 Anàlisi dels efectes derivats dels canvis en els patrons de variables oceanogràfiques.

2.2.9.1 Analitzar la influència dels canvis en els paràmetres oceanogràfics sobre la unitat de gestió i les seves preses.

Acció 2.3 Avaluació d'amenaçes.

2.3.1 Avaluació de la interacció amb pesqueries.

2.3.1.1 Identificar les zones i períodes d'elevat risc d'exposició de la unitat de gestió a la interacció amb pesqueries.

2.3.1.2 Analitzar el nivell d'interacció amb les pesqueries i/o arts de pesca a través de campanyes d'observadors a bord.

2.3.1.3 Analitzar el balanç energètic resultant de la interacció dels individus amb les pesqueries a través de la competència pels recursos i de les lesions o danys per embull en arts de pesca.

2.3.1.4 Analitzar el balanç energètic resultant de la interacció dels individus amb les pesqueries a través de la depredació de captures pesqueres.

2.3.1.5 Estudiar la incidència i els efectes perjudicials de l'emmallament i la captura accidental de la unitat de gestió en almadraves i altres pesqueries.

2.3.1.6 Avaluar l'impacte a causa de la interacció amb pesqueries.

2.3.1.7 Investigar sobre possibles noves mesures de mitigació de la interacció amb pesqueries.

2.3.2 Avaluació dels efectes de la contaminació a causa de la introducció de substàncies o energies contaminants en el medi marí.

2.3.2.1 Identificar les zones i els períodes d'elevat risc d'exposició a la contaminació.

2.3.2.2 Determinar els nivells de substàncies contaminants i de l'ambient acústic de l'hàbitat.

2.3.2.3 Determinar els nivells de contaminants en la unitat de gestió.

2.3.2.4 Determinar els nivells de contaminants en preses.

2.3.2.5 Determinar els efectes perjudicials de la presència d'elevats nivells de substàncies i energies contaminants identificades, en la fisiologia, supervivència, i reproducció de la unitat de gestió i de les poblacions de preses, i establiment dels nivells d'exposició màxims.

2.3.2.6 Investigar i desenvolupar les mesures correctores per reduir la contaminació per sota dels nivells d'exposició màxims permesos.

2.3.3 Avaluació dels efectes de l'activitat recreativa d'observació de cetacis.

2.3.3.1 Identificar les zones i períodes d'elevat risc d'exposició a les pertorbacions potencials generades per aquesta activitat.

2.3.3.2 Determinar el grau de molèstia o dany causat per l'activitat i avaluar els efectes energètics en la unitat de gestió.

2.3.3.3 Establiment de la capacitat de càrrega de les embarcacions que duen a terme l'activitat recreativa d'observació de cetacis en les zones amb presència de la unitat de gestió.

2.3.4 Avalució dels efectes de canvis en la disponibilitat de preses.

2.3.4.1 Determinar els canvis temporals en la distribució i abundància de preses, i els seus efectes sobre la dinàmica poblacional de la unitat de gestió.

2.3.4.2 Valorar els canvis en la qualitat de les preses i dels seus efectes en la dinàmica poblacional de la unitat de gestió.

2.3.4.3 Determinar si la unitat de gestió està limitada per períodes d'escassetat de recursos alimentaris.

2.3.4.4 Determinar les amenaces per a les poblacions de preses.

2.3.5 Avalució de possibles efectes i risc d'amenaça derivats d'altres activitats humanes.

2.3.6 Avalució dels efectes ambientals acumulatius o sinèrgics.

2.3.6.1 Identificar les zones i períodes d'elevat risc d'exposició per amenaces acumulatives o sinèrgiques d'origen antropogènic.

2.3.6.2 Analitzar la influència del canvi climàtic global en l'àmbit regional, sobre el mitjà físic i sobre la unitat de gestió i les seves preses.

2.3.6.3 Determinar la severitat dels impactes causats per les amenacades acumulatives o sinèrgiques.

2.3.6.4 Investigar i desenvolupar mesures correctores.

2.3.7 Avalució de malalties potencials.

Acció 2.4 Millora de tècniques i de tecnologia de recerca i seguiment.

2.4.1 Foment de l'aplicació de noves tècniques més adequades per a l'estudi i el seguiment de la unitat de gestió.

2.4.2 Minimització de l'ús de mètodes invasius d'estudi i seguiment de la unitat de gestió.

Línia 3. Accions de seguiment i avaluació.

Acció 3.1 Seguiment de l'estat de conservació i de tendències de la unitat de gestió.

3.1.1 Seguiment d'abundància i del rang i patró de distribució.

3.1.1.1 Fer campanyes periòdiques de fotoidentificació a través del programa de seguiment de les estratègies marines en les demarcacions marines Sud-atlàntica i de l'Estret i Alborán i manteniment d'un catàleg estatal actualitzat.

3.1.1.2 Dur a terme una modelització predictiva de presència de la unitat de gestió i determinar els patrons de distribució a partir de la recollida de dades de variables ambientals i albiraments anuals.

3.1.1.3 Obtenir dades addicionals de presència a partir de campanyes dirigides al cens regular d'altres cetacis mitjançant transectes predefinitos des d'embarcació a través del programa de seguiment de les estratègies marines a les demarcacions marines Sud-atlàntica i de l'Estret i Alborán.

Acció 3.2 Seguiment de la qualitat de l'hàbitat.

3.2.1 Seguiment periòdic de canvis en els paràmetres oceanogràfics.

3.2.2 Monitorització periòdica d'àrees crítiques i altres hàbitats d'importància per a la unitat de gestió.

Acció 3.3 Desenvolupament de plans de monitorització.

- 3.3.1 Revisió periòdica dels coneixements sobre la unitat de gestió i el seu hàbitat.
- 3.3.2 Avaluació periòdica de canvis en la tendència poblacional.
- 3.3.3 Avaluació periòdica de canvis en la distribució i l'ecologia de la unitat de gestió.
- 3.3.4 Avaluació periòdica de canvis en l'estructura i dinàmica de la unitat de gestió.
- 3.3.5 Avaluació periòdica de canvis en l'hàbitat.
- 3.3.6 Avaluació periòdica de vulnerabilitat a amenaces identificades.
 - 3.3.6.1 Revisar i analitzar periòdicament les dades d'encallaments.
- 3.3.7 Avaluació i quantificació periòdica de l'efecte potencial de noves amenaces per a la unitat de gestió.
- 3.3.8 Avaluació periòdica d'eficàcia de mesures de conservació i, si és necessari, reajustament d'aquestes.

Línia 4. Accions de divulgació, participació i sensibilització.

Acció 4.1 Campanyes de divulgació i d'educació ambiental adreçades a la població en general.

4.1.1 Divulgació de l'estat de conservació de la unitat de gestió i les seves amenaces, i dels objectius i les accions del Pla de conservació.

4.1.1.1 Facilitar informació actualitzada sobre la unitat de gestió a centres d'informació i interpretació, museus locals, aquaris, centres educatius i altres.

4.1.1.2 Dissenyar projectes expositius i programes educatius adreçats a museus locals, aquaris, centres d'informació i interpretació, i altres localitzacions.

4.1.1.3 Dur a terme campanyes educatives per a centres escolars.

4.1.1.4 Dur a terme programes de divulgació de resultats científics.

4.1.2 Disseny de campanyes d'informació i educació per reduir els efectes de la interacció amb embarcacions.

4.1.2.1 Exhibir cartells en ports turístics que indiquin la regulació que afecta l'activitat recreativa d'observació de cetacis.

4.1.2.2 Ampliar esforços en programes educatius en el mar adreçats a guies i turistes de la naturalesa marina i altres usuaris del mar, i a propietaris privats d'embarcacions.

4.1.2.3 Promoure l'activitat recreativa d'observació de l'orca i altres cetacis des de terra.

4.1.3 Educació a la societat en accions positives encaminades a la conservació de la unitat de gestió.

4.1.3.1 Fomentar la col·laboració de la societat en xarxes de seguiment (albirament) i d'encallament de cetacis.

4.1.3.2 Promoure l'activitat recreativa d'observació de l'orca i altres cetacis des de terra.

4.1.4 Desenvolupament de campanyes de divulgació mediàtica adreçades a la població en general.

Acció 4.2. Formació i capacitació de tots els actors socials involucrats en la conservació de la unitat de gestió.

4.2.1 Desenvolupament d'unitats didàctiques per a formadors.

4.2.2 Desenvolupament i distribució de material didàctic de suport a la formació, per a ús públic i escolar.

4.2.3 Desenvolupament de programes educatius específics per a cada sector d'interès:

Empreses recreatives d'observació de cetacis, guies, tripulació i turistes.

Operadors turístics, centres de busseig, xàrters, i espais naturals protegits, visitants.

Patrons i propietaris d'embarcacions d'esbarjo.
Pescadors professionals i esportius.
Empreses de transport marítim, tripulació i turistes.
Formadors i alumnes de centres educatius.
Mitjans de comunicació.
Públic general.

4.2.4 Desenvolupament de programes formatius específics per al personal de l'Administració implicat en les tasques de conservació i les autoritats encarregades de la vigilància, la inspecció i el control.

Acció 4.3 Realització de jornades informatives sobre el grau d'implementació del Pla de conservació i sobre l'estat de la unitat de gestió i la seva problemàtica.

4.3.1 Difusió d'actuacions executades en el marc del Pla de conservació, i assoliments associats.

Línia 5. Accions per al desenvolupament de línies de cooperació i col·laboració entre les administracions i els sectors implicats en la conservació de la unitat de gestió.

Acció 5.1 Afavoriment del desenvolupament de les directrius i actuacions en l'àmbit estatal.

5.1.1 Potenciació, o si s'escau establiment, dels mecanismes més adequats de consulta, cooperació i col·laboració amb les administracions.

5.1.1.1 Fomentar la coordinació amb el personal de la Junta d'Andalusia, del SEPRONA i el Servei Marítim de la Guàrdia Civil, la Força d'Acció Marítima de l'Armada i el Ministeri Fiscal, als efectes de donar suport a les accions de vigilància que conté el Pla de conservació.

5.1.1.2 Fomentar la comunicació amb altres departaments ministerials, per tal de conèixer les actuacions i inversions previstes en l'àmbit d'aplicació d'aquest Pla de conservació, i que puguin afectar els seus objectius.

5.1.1.3 Impulsar la coordinació amb els diferents departaments de l'Administració General de l'Estat (AGE) amb competències en l'aplicació de les ajudes comunitàries a la pesca a càrrec del Fons Europeu Marítim i de la Pesca (FEMP), amb la finalitat de garantir que les actuacions derivades no siguin desfavorables per a l'orca, el seu hàbitat i les seves preses.

5.1.1.4 Fomentar la cooperació i coordinació tècnica entre el Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient i el departament de la Junta d'Andalusia competent en matèria de biodiversitat per a l'execució de les mesures que preveu aquest Pla de conservació.

5.1.1.5 Fomentar la coordinació entre els diferents departaments de la Junta d'Andalusia i amb les administracions locals, per evitar actuacions perjudicials per a la unitat de gestió, o en tot cas, minimitzar els efectes de les que, per raons d'interès general, s'hagin de dur a terme.

5.1.2 Potenciació, o si s'escau establiment, dels mecanismes més adequats de coordinació amb les organitzacions científiques, professionals i conservacionistes que portin a terme activitats dirigides a millorar la conservació de la unitat de gestió, en especial amb l'objectiu d'afavorir l'execució d'accions de recerca i seguiment, i de programes de sensibilització.

Acció 5.2 Afavoriment del desenvolupament de les directrius i actuacions en l'àmbit internacional.

5.2.1 Potenciació, o si s'escau establiment, dels mecanismes més adequats de consulta, cooperació i col·laboració amb les administracions dels països del rang de distribució de la unitat de gestió de l'orca de l'Estret i el golf de Cadis, principalment del Marroc i Portugal, per portar a terme actuacions coordinades de conservació.

5.2.2 Foment del desenvolupament d'estudis conjunts i de l'intercanvi d'informació sobre biologia de l'espècie, amenaces i accions de gestió i conservació a través de les eines disponibles en el marc dels convenis regionals de protecció del medi ambient marí (convenis OSPAR i Barcelona), els convenis i acords internacionals per a la conservació de la biodiversitat (convenis de Berna i Bonn i Acord ACCOBAMS), i les organitzacions regionals d'ordenació pesquera (ICCAT, NEAFC, GFCM) dels quals el Regne d'Espanya n'és part.

III Desenvolupament del pla.

III.I Actuacions de coordinació.

L'aplicació, el seguiment i la coordinació de les actuacions que preveu aquest Pla de conservació corresponen al Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient. Els resultats de l'aplicació del Pla de conservació s'han d'elevar periòdicament, a través d'una memòria triennial, al Grup de Treball de Flora i Fauna Marines (GTFFM) del Comitè de Flora i Fauna Silvestres.

La coordinació del Pla de conservació recau en un tècnic adscrit a la unitat del Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient competent en matèria de protecció i conservació de la biodiversitat marina, al qual li corresponen les funcions següents:

El foment de la participació de les diferents administracions, els sectors implicats, les institucions científiques i les organitzacions que tinguin com a objectiu la conservació de la unitat de gestió.

La coordinació i supervisió de les actuacions a dur a terme per les diferents administracions i actors implicats.

La participació en els diferents fòrums o reunions internacionals que es programin i l'objecte dels quals sigui la conservació de l'espècie.

Elaborar la memòria triennial sobre l'aplicació del Pla de conservació, que contingui almenys un resum de les activitats portades a terme, un desglossament de les despeses per accions executades i una avaluació dels assoliments en relació amb els diferents objectius del Pla triennial d'actuacions.

La preparació de les reunions i els documents de treball del Comitè Tècnic de Seguiment del Pla de Conservació.

La gestió del fons de documentació associat al Pla de conservació.

S'estableix el Comitè Tècnic de Seguiment del Pla de conservació (CTS), constituït pel coordinador del Pla de conservació, per tècnics de l'Administració autonòmica i estatal pertanyents al GTFFM, i per representants d'institucions científiques i organitzacions implicades en la conservació de la unitat de gestió. Quan es consideri convenient el seu assessorament, també poden participar experts en altres matèries rellevants per a la consecució dels objectius del Pla de conservació. Les funcions del CTS són:

L'elaboració del Pla triennial d'actuacions, que ha de preveure els objectius particulars del període següent, un programa prioritzat de les activitats a dur a terme i el seu calendari provisional, les necessitats de material i personal per a la posada en marxa d'aquestes accions i la dotació pressupostària per a la seva execució, i la memòria d'activitats i resultats de l'exercici finalitzat.

L'avaluació periòdica del compliment dels objectius del Pla de conservació, en la qual s'ha de tenir en compte la tendència poblacional, les variacions dels paràmetres demogràfics, l'evolució de les amenaces i els canvis en la distribució de la unitat de gestió, l'efectivitat de les mesures de conservació i de millora de l'hàbitat, els avenços en el coneixement científic sobre la biologia i veterinària de la unitat de gestió, i el nivell d'acceptació de les mesures de divulgació i sensibilització posades en pràctica.

Formular un pla de vigilància i control d'activitats susceptibles de generar efectes negatius sobre la unitat de gestió i/o el seu hàbitat.

Formular la proposta de designació de noves àrees crítiques per a la unitat de gestió i/o modificació de les existents.

Dinamitzar la recerca de fons per implementar el Pla de conservació.
Formular la proposta de revisió i actualització del Pla de conservació.

Per facilitar la coordinació d'aplicació del Pla de conservació amb altres departaments ministerials es disposa de la Comissió Interministerial d'Estratègies Marines (Reial decret 715/2012, de 20 d'abril, pel qual es crea la Comissió Interministerial d'Estratègies Marines), que té com a funció coordinar l'elaboració, l'aplicació i el seguiment de la planificació del medi marí. De la mateixa manera, el Comitè de Seguiment de les Demarcacions Marines (Ordre AAA/705/2014, de 28 d'abril, per la qual es creen els comitès de seguiment de les estratègies marines i se'n regulen la composició, les funcions i el règim de funcionament) possibilita una millor coordinació amb altres administracions.

III.II Actuacions d'ordre legal.

Considerar, amb caràcter general, els continguts d'aquest Pla de conservació en la normativa estatal i autonòmica.

IV Vigència i revisió.

El Pla de conservació té una vigència indefinida fins que s'assoleixin els objectius que s'hi preveuen. No obstant això, en la mesura en què es produeixin variacions substancials en l'estat de conservació de la unitat de gestió o en el del seu hàbitat, o en els factors que posen en risc la seva supervivència, es pot sotmetre a una revisió total o parcial.

ANNEX II

Àrees crítiques per a l'orca (*Orcinus orca*) de l'Estret i el golf de Cadis

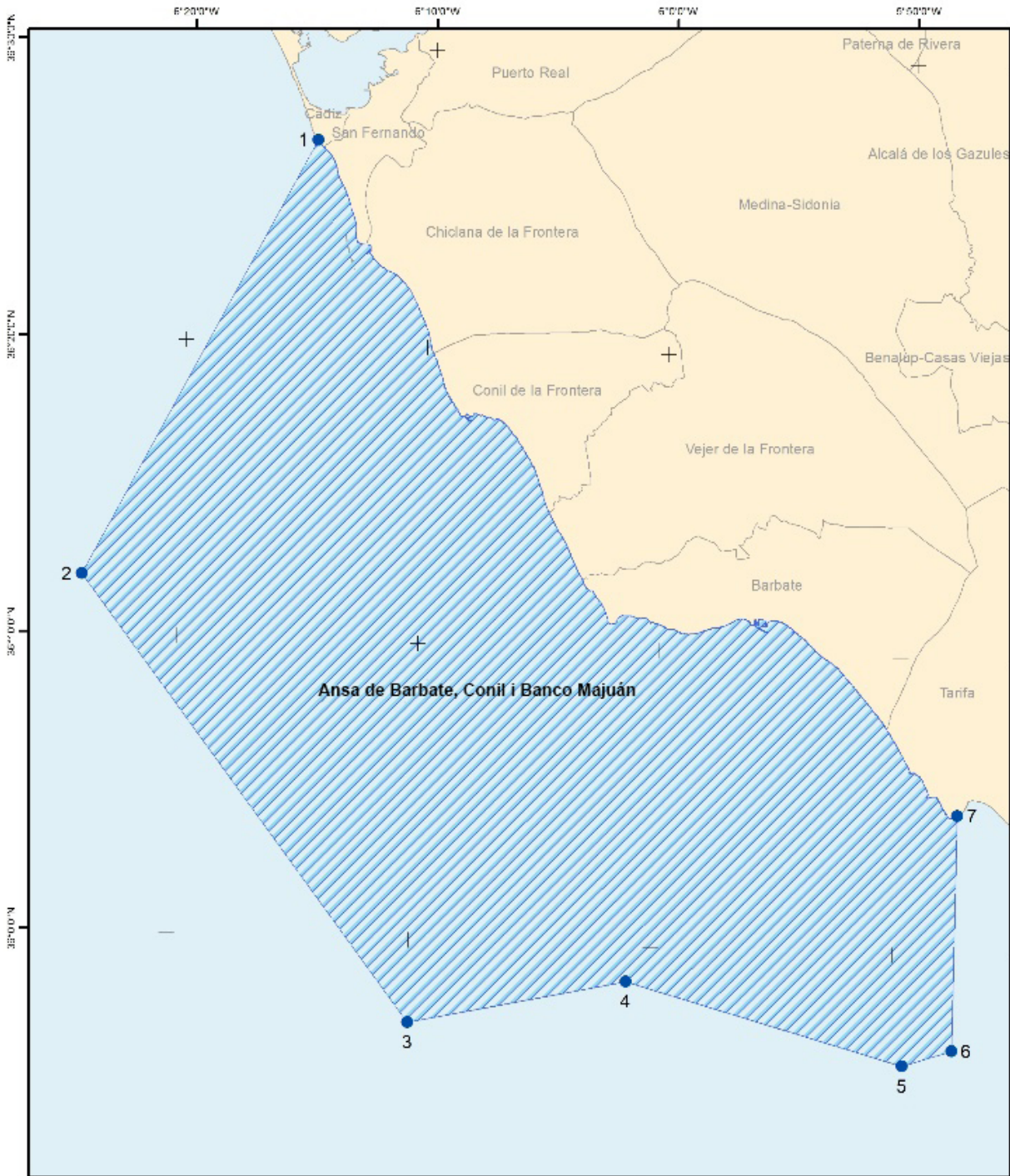
Ansa de Barbate, Conil i Banco Majuán:

Segons el Sistema de Referència Terrestre Europeu (ETRS89), projecció UTM, fus 30, aquesta àrea crítica ocupa una superfície total de 151.061,01 ha, i està definida per la línia de costa i per les coordenades següents:

Coordenades UTM (ETRS89M UTM fus30)		Coordenades geogràfiques (ETRS89)	
Longitud	Latitud	Longitud	Latitud
209.002,057	4.038.529,044	6° 14' 48"W	36° 26' 52"N
194.286,997	4.011.492,601	6° 24' 00"W	36° 12' 00"N
214.485,528	3.983.498,535	6° 09' 56"W	35° 57' 15"N
228.060,098	3.986.030,054	6° 00' 58"W	35° 58' 51"N
245.207,345	3.980.734,713	5° 49' 28"W	35° 56' 16"N
248.294,318	3.981.663,788	5° 47' 26"W	35° 56' 49"N
248.663,677	3.996.340,949	5° 47' 80"W	36° 04' 45"N

Àrees crítiques per a l'orca de l'Estret i el golf de Cadis

ANSA DE BARBATE, CONIL I BANCO MAJUÁN



	<p>Àrea crítica para la orca (Orca)</p>	<p>Ensenada de Barbate, Conil y Banco Majuán</p>	<p>SUPERFICIE: 15100,21ha</p>																																										
	<p>Proyección: UTM - Justo 00 Datum: ETRS89 Coordenadas geográficas</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Pto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM (ETRS89/UTM12N/29Q)</th> <th colspan="2">Coordenadas geográficas (ETRS89)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Longitud</th> <th>Latitud</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>200.032.667</td> <td>4.333.620.044</td> <td>0°14'45,60\" N</td> <td>05°23'52,40\" N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>194.786.967</td> <td>4.111.452.941</td> <td>0°24'44,21\" O</td> <td>05°12'10,44\" N</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>214.485.028</td> <td>3.263.408.535</td> <td>0°09'55,60\" W</td> <td>04°57'15,00\" N</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>228.093.864</td> <td>3.481.124.514</td> <td>0°04'38,44\" W</td> <td>04'04'04,00\" N</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>225.237.945</td> <td>3.321.752.713</td> <td>0°09'23,00\" W</td> <td>03°54'16,32\" N</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>245.332.260</td> <td>3.331.163.138</td> <td>0°14'23,00\" W</td> <td>03'55'48,32\" N</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>245.033.677</td> <td>3.253.540.543</td> <td>0°14'23,00\" W</td> <td>03'04'46,12\" N</td> </tr> </tbody> </table>	Pto		Coordenadas UTM (ETRS89/UTM12N/29Q)		Coordenadas geográficas (ETRS89)		X	Y	Longitud	Latitud	1	200.032.667	4.333.620.044	0°14'45,60\" N	05°23'52,40\" N	2	194.786.967	4.111.452.941	0°24'44,21\" O	05°12'10,44\" N	3	214.485.028	3.263.408.535	0°09'55,60\" W	04°57'15,00\" N	4	228.093.864	3.481.124.514	0°04'38,44\" W	04'04'04,00\" N	5	225.237.945	3.321.752.713	0°09'23,00\" W	03°54'16,32\" N	6	245.332.260	3.331.163.138	0°14'23,00\" W	03'55'48,32\" N	7	245.033.677	3.253.540.543
Pto	Coordenadas UTM (ETRS89/UTM12N/29Q)			Coordenadas geográficas (ETRS89)																																									
	X	Y	Longitud	Latitud																																									
1	200.032.667	4.333.620.044	0°14'45,60\" N	05°23'52,40\" N																																									
2	194.786.967	4.111.452.941	0°24'44,21\" O	05°12'10,44\" N																																									
3	214.485.028	3.263.408.535	0°09'55,60\" W	04°57'15,00\" N																																									
4	228.093.864	3.481.124.514	0°04'38,44\" W	04'04'04,00\" N																																									
5	225.237.945	3.321.752.713	0°09'23,00\" W	03°54'16,32\" N																																									
6	245.332.260	3.331.163.138	0°14'23,00\" W	03'55'48,32\" N																																									
7	245.033.677	3.253.540.543	0°14'23,00\" W	03'04'46,12\" N																																									
<p>0 3.000 6.000 9.000 12.000 metres</p>																																													

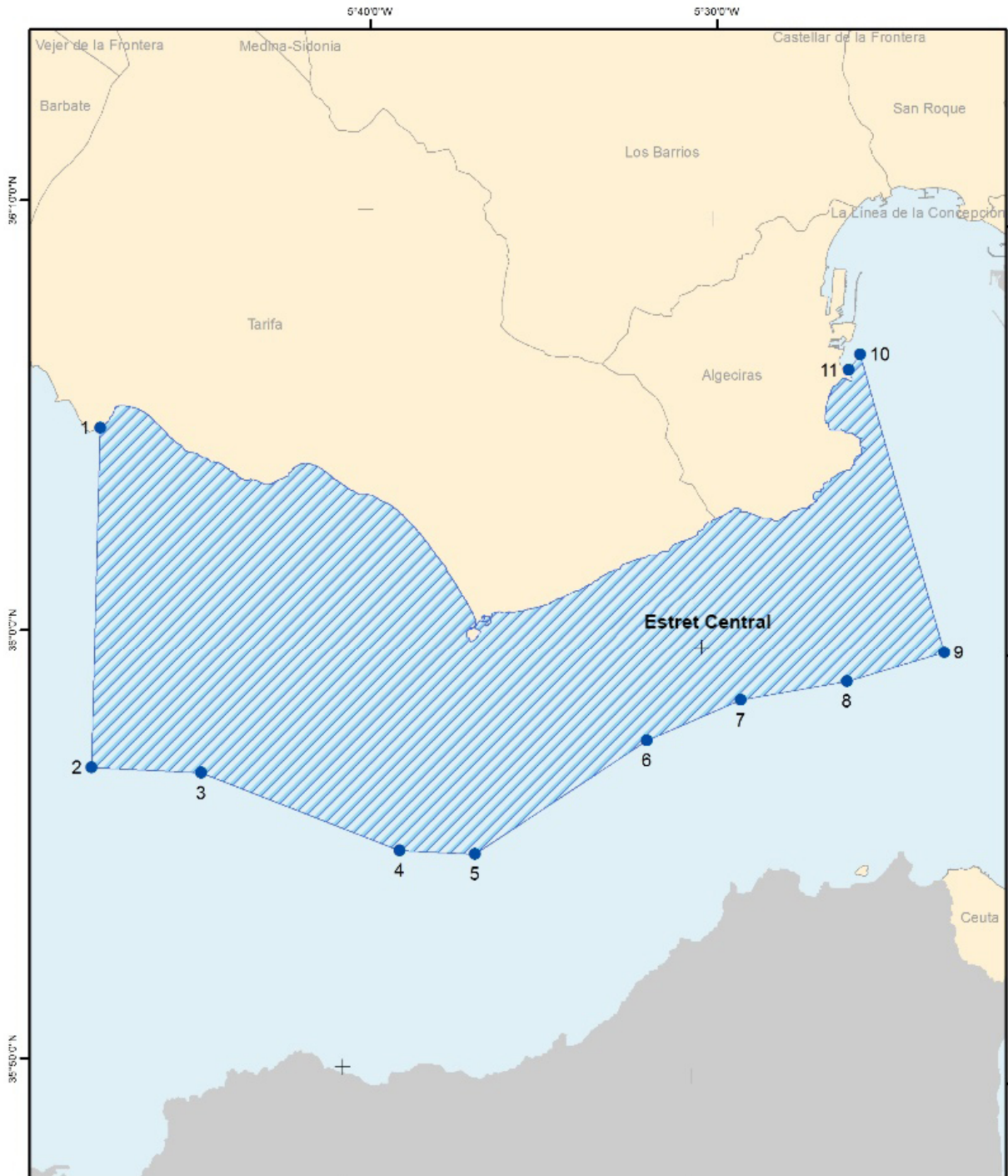
Estret central:

Segons el Sistema de Referència Terrestre Europeu (ETRS89), projecció UTM, fus 30, aquesta àrea crítica ocupa una superfície total de 40.133,04 ha, i està definida per la línia de costa i per les coordenades següents:

Coordenades UTM (ETRS89M UTM fus30)		Coordenades geogràfiques (ETRS89)	
Longitud	Latitud	Longitud	Latitud
248.663,677	3.996.340,949	5° 47' 28"W	36° 04' 45"N
248.294,318	3.981.663,788	5° 47' 26"W	35° 56' 49"N
253.028,317	3.981.437,071	5° 44' 17"W	35° 56' 46"N
261.615,177	3.978.085,139	5° 38' 31"W	35° 55' 05"N
264.872,578	3.977.935,885	5° 36' 21"W	35° 55' 03"N
272.299,391	3.982.829,225	5° 31' 30"W	35° 57' 48"N
276.355,166	3.984.575,433	5° 28' 50"W	35° 58' 48"N
280.937,128	3.985.385,132	5° 25' 48"W	35° 59' 18"N
285.152,988	3.986.637,813	5° 23' 01"W	36° 00' 02"N
281.514,699	3.999.494,365	5° 25' 39"W	36° 06' 56"N
281.012,741	3.998.827,309	5° 25' 80"W	36° 06' 33"N

Àrees crítiques per a l'orca de l'Estret i el golf de Cadis

ESTRET CENTRAL



	Àrea crítica para la orca (Orcinus orca)	Estrecho central		SUPERFICIE: 40.115,0411a	
	Proyección: UTM Huso 30 Datum: ETRS89 Coordenadas geográficas	Coordenadas UTM [Easting, Northing]	Coordenadas geográficas [Longitude, Latitude]		
0 2.000 4.000 6.000 8.000 metros					
		Pto. X Y	Longitud Latitud		
		1 249.853.877 3.989.340.949	5°47' 25,15" W 36°04' 45,16" N		
		2 248.294.315 3.991.023.435	5°47' 25,50" W 36°02' 46,00" N		
		3 253.026.917 3.981.457.074	5°44' 17,50" W 36°03' 46,00" N		
		4 261.616.177 3.873.050.136	5°38' 31,00" W 36°03' 45,00" N		
		5 254.872.675 3.917.350.883	5°38' 21,00" W 36°02' 55,00" N		
		6 277.590.304 3.987.826.295	5°31' 33,00" W 36°02' 46,00" N		
		7 275.355.166 3.984.575.933	5°28' 55,00" W 36°03' 46,00" N		
		8 280.950.126 3.885.250.132	5°26' 45,00" W 36°03' 16,00" N		
		9 283.162.985 3.883.627.813	5°23' 21,00" W 36°02' 52,00" N		
		10 281.514.850 3.983.454.985	5°25' 33,00" W 36°03' 55,00" N		
		11 281.814.741 3.990.627.399	5°26' 50,00" W 36°04' 53,00" N		