

I. DISPOSICIÓN XERAIS

MINISTERIO DE AGRICULTURA E PESCA, ALIMENTACIÓN E MEDIO AMBIENTE

5474 Orde APM/427/2017, do 4 de maio, pola que se aproban as medidas de protección e o Plan de conservación das candorcas do estreito e golfo de Cádiz.

A candorca *Orcinus orca* é hoxe en día considerada unha única especie cosmopolita, aínda que hai evidencias de que se podería tratar dun complexo de dous ou máis taxons diferentes, que se distribúe en todos os océanos do mundo, tanto en áreas costeiras como en alta mar. Na actualidade, este cetáceo encóntrase presente de forma regular nas augas sometidas a soberanía, dereitos soberanos ou xurisdición española do estreito de Xibraltar e na zona atlántica adxacente, onde encontra hábitats esenciais para a súa alimentación. Nesta área mariña os individuos organízanse en cinco grupos sociais estables e encóntranse asociados, espacial e estacionalmente, ao stock do atún vermello *Thunnus thynnus* do Atlántico leste e Mediterráneo.

As candorcas do estreito de Xibraltar e golfo de Cádiz forman parte da poboación máis meridional do Atlántico nordeste e son consideradas unha unidade de xestión independente dentro dela. Trátase dunha unidade de xestión que nos últimos tempos está vendo ameazada a súa supervivencia debido a efectos negativos de distinta índole e cuxo reducido tamaño, que se cre que probablemente non supera os 50 individuos, contribúe á súa maior vulnerabilidade. En primeiro lugar, como consecuencia da súa especialización trófica, crese que a especie podería ser especialmente vulnerable a unha redución na dispoñibilidade das súas presas, xa sexa debido á sobrepesca e/ou aos efectos do cambio climático. Por outra parte, a interacción da especie con pesqueiras e embarcacións, así como a degradación do seu hábitat debido á construción de infraestruturas en alta mar, ao ruído submarino, ao intenso tráfico marítimo, ao progresivo aumento da industria turística de observación de cetáceos na zona, ou á contaminación das augas, constitúen outras das principais ameazas para as candorcas do estreito e golfo de Cádiz. Así, en comparación con outras poboacións, como as de Noruega ou da Columbia Británica, nas cales se chegaron a identificar máis de 300 individuos, e tendo en conta a capacidade de carga do seu hábitat, o tamaño poboacional das candorcas do estreito e golfo de Cádiz é moi inferior ao esperado nunha situación favorable para a súa conservación.

A nivel internacional, a candorca encóntrase incluída no apéndice II da Convención sobre o comercio internacional de especies ameazadas de fauna e flora silvestres (CITES), no apéndice II do Convenio de Bonn sobre a conservación de especies migratorias de animais silvestres (CMS) e no apéndice II do Convenio de Berna relativo á conservación de vida silvestre e do medio natural en Europa. Ademais, tamén está listada no apéndice II do Protocolo sobre zonas especialmente protexidas e a diversidade biolóxica do Convenio de Barcelona para a protección do medio mariño e da rexión costeira do Mediterráneo.

A Directiva 92/43/CEE do Consello, do 21 de maio de 1992, relativa á conservación dos hábitats naturais e da fauna e da flora silvestres (Directiva Hábitats) inclúe a candorca, no seu anexo IV, como unha especie para a cal se require adoptar medidas de protección estrita na súa área de distribución natural. No mesmo sentido, a Lei 42/2007, do 13 decembro, do patrimonio natural e da biodiversidade, que traspón esta norma comunitaria ao ordenamento xurídico español, cataloga a candorca no seu anexo V sobre especies de interese comunitario que requiren unha protección estrita.

Non obstante, a poboación de candorcas do Mediterráneo e do Atlántico adxacente está considerada como ameazada e de alta prioridade segundo a Unión Internacional da

Conservación da Natureza (UICN) e o Acordo para a Conservación dos Cetáceos do Mediterráneo, Mar Negro e Atlántico Contiguo (ACCOBAMS).

Así, a poboación da candorca do estreito de Xibraltar e golfo de Cádiz está incluída na categoría vulnerable do Catálogo español de especies ameazadas (CEEAA), creado pola Lei 42/2007, do 13 de decembro, e regulado polo Real decreto 139/2011, do 4 de febreiro, para o desenvolvemento da Lista de especies silvestres en réxime de protección especial e do Catálogo español de especies ameazadas. Con tal motivo, e de acordo co estipulado no artigo 59 da Lei 42/2007, do 13 de decembro, débese adoptar un plan de conservación que inclúa as medidas máis adecuadas que permitan eliminar os factores de ameaza que afectan esta poboación e levar a cabo as actuacións necesarias para a súa preservación. Así mesmo, este artigo prevé tamén a designación de áreas críticas para as poboacións incluídas no CEEAA, nas cales se poderán fixar medidas de conservación integradas en plans de xestión que eviten as afeccións negativas sobre a especie.

De acordo con isto, apróbase mediante esta orde ministerial o Plan de conservación da candorca (*Orcinus orca*) do estreito e golfo de Cádiz (en diante, Plan de conservación), cuxo obxecto é xestionar de forma activa a dita poboación de candorcas mediante o impulso e a posta en marcha de medidas específicas que favorezan a súa supervivencia e garantan o seu bo estado de conservación. Estas actuacións van dirixidas á protección, conservación e recuperación tanto da poboación de candorcas como do seu hábitat, baseándose na mellor información científica dispoñible e tendo en conta as características socioeconómicas do contorno. Deste modo, na medida en que se produzan variacións substanciais no estado de conservación da especie ou no do seu hábitat, ou nos factores que poñen en risco a súa supervivencia, o Plan de conservación poderá ser sometido a unha revisión total ou parcial. Así mesmo, désígnanse mediante esta orde ministerial áreas críticas e establécense medidas xerais de protección para esta poboación.

Serviron de base para a elaboración do Plan de conservación os resultados dos programas de investigación realizados desde 1999 no estreito e no golfo de Cádiz pola Consellería de Agricultura, Pesca e Medio Ambiente da Xunta de Andalucía e diferentes organismos e organizacións científicas privadas e públicas, entre os cales destacan principalmente Circe (Conservación, Información e Estudo sobre Cetáceos), a UAM (Universidade Autónoma de Madrid) e a EBD-CSIC (Estación Biolóxica de Doñana-Consello Superior de Investigacións Científicas), e co apoio da Consellería de Agricultura, Pesca e Medio Ambiente da Xunta de Andalucía, a Fundación Loro-Parque, a Fundación Biodiversidade e o Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente (Mapama). Así mesmo, foi de grande apoio o documento de proposta de medidas de conservación desenvolvido por CIRCE e EBD-CSIC.

Non obstante, o logro dos obxectivos do Plan de conservación pasa indefectiblemente por un incremento do coñecemento da poboación e do hábitat das candorcas do estreito e golfo de Cádiz, así como do estado de conservación de ambos, e así está previsto nel. Así mesmo, é tamén fundamental para garantir o éxito do Plan de conservación lograr un cambio e unha mellora na sensibilidade da sociedade cara á especie, principalmente a daqueles colectivos cuxas actividades poden ter unha maior repercusión sobre ela, ao tempo que se afianza a coordinación das administracións e dos sectores implicados na conservación da candorca.

As posibles accións que deriven do desenvolvemento desta orde ministerial poderán recibir o apoio financeiro do Fondo para o Patrimonio Natural e a Biodiversidade, previsto no artigo 78 da Lei 42/2007, do 13 de decembro, cando se constituía, sen prexuízo do seu financiamento con cargo aos capítulos dos orzamentos xerais do Estado de cada exercicio destinados á conservación do medio mariño.

Esta orde ministerial dítase de conformidade co previsto no artigo 59.3 da Lei 42/2007, do 13 de decembro, que establece que, no caso das especies mariñas, o Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente elaborará e aprobará os plans de recuperación e conservación, mediante orde ministerial, que serán coherentes cos instrumentos de protección previstos na Lei 41/2010, do 29 de decembro, de protección do medio mariño. A orde foi sometida na súa tramitación a consulta do Consello Estatal para

o Patrimonio Natural e a Biodiversidade, da Comisión Estatal para o Patrimonio Natural e a Biodiversidade, da Comunidade Autónoma de Andalucía e dos sectores afectados. O texto foi igualmente posto á disposición do público, de acordo co previsto no artigo 16 da Lei 27/2006, do 18 de xullo, pola que se regulan os dereitos de acceso á información, de participación pública e de acceso á xustiza en materia de ambiente.

Na súa virtude, coa aprobación previa do Ministerio de Facenda e Función Pública e de acordo co Consello de Estado, dispoño:

Artigo 1. *Obxecto.*

A presente orde ten por obxecto aprobar o Plan de conservación da candorca (*Orcinus orca*) do estreito e golfo de Cádiz (en diante, o Plan de conservación), que figura como anexo I, polo que se establece un réxime de protección para esta poboación de candorcas.

Artigo 2. *Ámbito de aplicación.*

1. A presente orde ministerial terá como ámbito de aplicación o definido no artigo 2 da Lei 41/2010, do 29 de decembro, de protección do medio mariño, e a ribeira do mar, nos termos en que se define esta no artigo 3.1 da Lei 22/1988, do 28 de xullo, de costas, naquelas zonas con presenza de candorcas da demarcación mariña do estreito e Alborán e da demarcación mariña sudatlántica. Non obstante, quedarán excluídas do ámbito de aplicación as zonas de servizo dos portos de interese xeral.

2. A aplicación das medidas de conservación previstas na presente orde suxeitarase ao disposto no artigo 2.4 da Lei 41/2010, do 29 de decembro.

3. Para os efectos da aplicación da presente orde, defínense como áreas críticas para a poboación de candorcas do estreito e golfo de Cádiz aquelas zonas mariñas que, incluídas dentro do ámbito de aplicación do Plan de conservación, se consideran vitais para a supervivencia e conservación da especie, e que figuran no anexo II.

Artigo 3. *Dirección técnica do Plan de conservación.*

1. A aplicación, o seguimento e a coordinación do Plan de conservación corresponderá á Dirección Xeral de Sustentabilidade da Costa e do Mar.

2. O outorgamento das autorizacións e a emisión dos informes previstos no Plan de conservación corresponderán ao titular da Dirección Xeral de Sustentabilidade da Costa e do Mar, sen prexuízo das autorizacións que sexan exixibles por aplicación da lexislación sectorial correspondente.

Artigo 4. *Medidas xerais de protección.*

1. Con carácter xeral, calquera actividade que se realice dentro do ámbito espacial de aplicación desta orde deberá ser compatible cos fins e obxectivos do Plan de conservación e deberá ter en conta, na súa planificación e execución, os efectos que sobre a especie ou o seu hábitat puiden ocasionar, polo que se deberán adoptar as oportunas medidas e/ou precaucións para a súa paliación, evitación, eliminación ou compensación cando sexan negativos.

2. A recolección de material biolóxico, o manexo e a observación e toma de imaxes da especie no marco de proxectos educativos, divulgativos, de investigación e de conservación da especie, así como o desenvolvemento da actividade recreativa de observación de cetáceos, con ou sen ánimo de lucro, regulada polo Real decreto 1727/2007, do 21 de decembro, polo que se establecen medidas de protección dos cetáceos, quedan sometidos á autorización previa da Dirección Xeral de Sustentabilidade da Costa e do Mar, de acordo co artigo 3.4 da Lei 41/2010, do 29 de decembro, de protección do medio mariño, e aplicarase en calquera caso o réxime de excepcións recollido no artigo 61.1 da Lei 42/2007, do 13 de decembro, do patrimonio natural e da biodiversidade.

3. Non se poderán utilizar sistemas activos destinados á exploración submarina ou subterránea (tanto por medio de sondas, aire comprimido ou explosións controladas como por medio de perforación subterránea) nin desenvolver a actividade de observación de cetáceos, xa sexa de tipo comercial, privada ou científica, na área crítica da enseada de Barbate, Conil e Banco Majuán, durante o período crítico para a especie, que ten lugar do 1 de marzo ao 31 de agosto. Para tal efecto, non se entenderá por sonda as ecosondas ou outros medios electrónicos utilizados polas embarcacións unicamente para medir e presentar visualmente a profundidade do mar.

4. A Administración xeral do Estado garantizará que as actividades cuxo único propósito sexa a defensa nacional ou a seguridade pública se leven a cabo, na medida en que isto sexa razoable ou factible, dun modo compatible cos obxectivos da presente orde ministerial e asegurarse de que os datos de avistamentos de cetáceos sexan transmitidos aos organismos que o Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente (Mapama) designe. O uso do sonar por parte dos buques da Armada realizarase seguindo os protocolos de mitigación en vigor.

Artigo 5. *Tramitación de autorizacións.*

1. Os interesados solicitarán á Dirección Xeral de Sustentabilidade da Costa e do Mar o outorgamento das autorizacións previstas no Plan de conservación. A solicitude deberá ser motivada e deberá especificar, polo menos:

- a) Obxectivo e xustificación da acción.
- b) Identificación das persoas responsables e demais persoal destinado ao desenvolvemento dos traballos, así como a súa cualificación.
- c) Identificación e características técnicas das embarcacións.
- d) Medios, instalacións, sistemas ou métodos que se van empregar e os seus límites, así como as razóns e o persoal cualificado para o seu emprego.
- e) Natureza e condicións de risco, circunstancias de tempo e lugar e, se procede, solucións alternativas non adoptadas e datos científicos utilizados.
- f) Medidas de control que se aplicarán.
- g) Área xeográfica de traballo.
- h) Duración dos traballos.
- i) Enderezo postal ao cal se deba remitir a autorización asinada e/ou o dispositivo e/ou o enderezo electrónico en que se queira recibir o aviso da posta á disposición dunha notificación electrónica.

2. A solicitude dirixida á Dirección Xeral de Sustentabilidade da Costa e do Mar poderase presentar nos lugares establecidos no número 4 do artigo 16 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas.

3. En caso de que a solicitude de autorización sexa defectuosa ou incompleta, requirirase o solicitante para que emende os defectos advertidos ou presente a documentación complementaria nun prazo de dez días, con indicación de que, se así non o fixer, se lle terá por desistido na súa petición, logo de resolución. Transcorrido o dito prazo sen que o particular emende os ditos defectos ou presente a documentación complementaria, acordarase o arquivamento do expediente e notificaráselle ao solicitante. En caso de que o solicitante emende os defectos ou presente a documentación complementaria dentro do prazo previsto, continuarase coa tramitación do procedemento.

4. A Dirección Xeral de Sustentabilidade da Costa e do Mar, unha vez valorada a solicitude de autorización, notificará a súa decisión de forma motivada ao solicitante. O prazo máximo para resolver e notificar esta resolución será de seis meses desde que a solicitude tivese entrada no rexistro electrónico do órgano competente para a súa tramitación. Transcorrido o dito prazo sen se ter notificado resolución expresa, entenderase desestimada a súa petición de autorización. A resolución do director xeral de Sustentabilidade da Costa e do Mar non pon fin á vía administrativa e contra ela caberá

interpoñer recurso de alzada ante o secretario de Estado de Medio Ambiente, nos prazos a que se refire o artigo 122 da Lei 39/2015, do 1 de outubro.

5. A autorización emitida polo director xeral de Sustentabilidade da Costa e do Mar non implica a concesión de autorización de entrada nas zonas militares de acceso prohibido ou restrinxido radicadas no estreito de Xibraltar, no golfo de Cádiz e/ou arredores.

6. No non previsto nesta orde ministerial, o procedemento rexeráse polo disposto na Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas.

Artigo 6. *Colaboración entre administracións públicas.*

O Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente promoverá a colaboración entre as administracións públicas afectadas por esta orde ministerial para o cumprimento das medidas establecidas no Plan de conservación, co fin de garantir un estado de conservación favorable da candorca e do seu hábitat. Esta colaboración poderase desenvolver mediante os convenios de colaboración pertinentes.

Artigo 7. *Réxime de infraccións e sancións.*

O réxime sancionador aplicable será o establecido na Lei 42/2007, do 13 de decembro, na Lei 41/2010, do 29 de decembro, e no resto da lexislación aplicable.

Disposición adicional primeira. *Integración ás estratexias mariñas.*

As medidas contidas no Plan de conservación integraranse no Programa de medidas das estratexias mariñas, que se elaborarán e aprobarán de acordo coas prescricións da Lei 41/2010, do 29 de decembro.

Disposición adicional segunda. *Avaliación e seguimento científico.*

As accións de avaliación e seguimento científico recollidas no Plan de conservación desenvolveranse segundo o establecido no artigo 30 da Lei 41/2010, do 29 de decembro.

Estas accións de avaliación e seguimento científico formarán parte do Programa de seguimento das estratexias mariñas, que se elaborarán e aprobarán de acordo co establecido na Lei 41/2010, do 29 de decembro.

Disposición adicional terceira. *Correspondencia da superficie e das coordenadas das áreas críticas en función do datum e do sistema de coordenadas.*

En virtude do anexo II do Regulamento (UE) número 1089/2010 da Comisión, do 23 de novembro de 2010, polo que se aplica a Directiva 2007/2/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 14 de marzo de 2007, pola que se establece unha infraestrutura de información espacial na Comunidade Europea (Inspire) no que se refire á interoperabilidade dos conxuntos e dos servizos de datos espaciais, no caso dos sistemas de referencia de coordenadas tridimensionais e bidimensionais e do compoñente horizontal dos sistemas de referencia de coordenadas compostos utilizados para poñer á disposición conxuntos de datos espaciais, o datum será o correspondente ao Sistema de referencia terrestre europeo 1989 (ETRS89) nas áreas que se encontren dentro da súa cobertura xeográfica.

Disposición adicional cuarta. *Dotacións e gasto.*

As medidas incluídas nesta norma non poderán supoñer incremento de dotacións, retribucións ou doutros gastos de persoal.

Disposición derradeira primeira. *Título competencial.*

Esta orde ministerial dítase ao abeiro do disposto no artigo 149.1.23.^a da Constitución española, que lle atribúe ao Estado competencia en materia de protección do ambiente, e

en exercicio das competencias de desenvolvemento e execución do artigo 149.1.23.^a que foron recoñecidas no artigo 6.1 da Lei 42/2007, do 13 de decembro.

Disposición derradeira segunda. *Vixencia.*

O Plan de conservación ten unha vixencia indefinida. Os resultados da aplicación do Plan de conservación serán avaliados trienalmente.

Disposición derradeira terceira. *Entrada en vigor.*

A presente orde entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 4 de maio de 2017.—A ministra de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente, Isabel García Tejerina.

ANEXO I

Plan de conservación da candorca (*Orcinus orca*) do estreito e golfo de Cádiz

I. A candorca do estreito e golfo de Cádiz e o seu estado de conservación.

I.I Distribución e hábitat.

En augas españolas, a candorca é observada de forma regular no estreito de Xibraltar e na zona atlántica adxacente; porén, a súa presenza no mar de Alborán e resto do Mediterráneo occidental é inusual. Por outro lado, existen avistamentos esporádicos de candorcas no mar Cantábrico e nas augas de Galicia, e a especie obsérvase de maneira ocasional en augas do arquipélago canario, coincidindo coa presenza de túnidos.

A distribución espacial da candorca do estreito de Xibraltar e golfo de Cádiz varía en función dos movementos migratorios da súa principal presa, o atún vermello (*Thunnus thynnus*), e de diferentes variables fisiográficas, oceanográficas e xeográficas. Así, en primavera, cando o atún vermello entra no Mediterráneo durante a súa migración gamética, as candorcas localízanse en augas superficiais da enseada de Barbate, no golfo de Cádiz. De acordo cos modelos predictivos de presenza da especie, a distribución nesta época do ano está determinada pola batimetría e pola lonxitude xeográfica, de maneira que é máis probable que a candorca se encontre presente en augas cuxa profundidade sexa inferior ou igual a 950 m e estean localizadas dentro do rango de lonxitude 8,5°-4° W, aínda que existirá unha maior densidade canto menos profundas sexan as augas. Así, as candorcas esperan as súas presas na enseada de Barbate, onde, tras detectar a súa chegada, as perseguen e capturan aproveitando a imposibilidade que existe nestas augas superficiais de que os atúns se refuxien a unha profundidade superior aos 300 m, profundidade por debaixo da cal as candorcas non adoitan mergullarse. A modelización salienta, así mesmo, outras dúas zonas importantes para a presenza da candorca en primavera en augas pouco profundas do golfo de Cádiz: as correspondentes a Marrocos e as situadas entre Isla Cristina e Faro (Portugal).

No verán, durante a migración trófica do atún vermello, cando regresa das súas áreas de desova e se dirixe cara a augas atlánticas, as candorcas obsérvanse nas augas pouco profundas da parte central do estreito de Xibraltar, xa sexa asociadas á pesqueira de atún vermello de cana ou liña de man, depredando as capturas dos barcos de pesca ou perseguindo activamente estes túnidos en caso de non haber pesqueiras na zona. A distribución da candorca nesta época do ano parece, o mesmo que no golfo de Cádiz en primavera, estar condicionada pola batimetría e pola lonxitude xeográfica, aínda que neste caso tamén inflúe significativamente a temperatura superficial da auga. Estas tres variables funcionan como covariables dentro do mesmo modelo.

Así, é probable observar a candorca en augas ata os 950 m de profundidade que se localicen dentro do rango de lonxitude 8,5°-4° W e cuxa temperatura sexa de entre

19 e 24 °C. Nesta época, cando a temperatura das augas se encontra dentro deste rango, os atúns cruzan o estreito. A presenza de candorcas e pesqueiras de cana ou liña de man nestas augas superficiais do centro do estreito vén, ademais, determinada pola existencia dun monte submarino que obriga os atúns a ascender á superficie, onde son máis fáciles de capturar. En consecuencia, tanto a presenza das pesqueiras de cana ou liña de man como as augas pouco profundas do estreito e o colo de botella que representa este paso natural para a migración trófica do atún vermello atlántico explican a alta probabilidade de presenza da especie na área, tanto na primavera coma no verán. Por outra parte, en ocasións, as candorcas son tamén avistadas en augas do sur de Portugal e Isla Cristina, a principios do verán.

Non obstante, descoñécese a distribución destas candorcas na área o resto do ano, principalmente durante os meses de inverno, excepto por algún avistamento oportunista no estreito, debido a que a maioría do esforzo de seguimento se realizou fóra desta época.

I.II Bioloxía e ecoloxía.

O mesmo que se observou noutras poboacións de candorcas no mundo, as candorcas do estreito e golfo de Cádiz posúen unha estrutura social complexa moi forte e perdurable, de tipo matrilineal, composta por mandas cuxos integrantes se organizan arredor dunha femia matriarca da cal son descendentes. Os individuos permanecen nas súas mandas desde que nacen e asóciense puntualmente cos doutras para a reprodución.

Existen cinco mandas na área do estreito e golfo de Cádiz que se poden agrupar, segundo os seus hábitos alimenticios, en dous grupos:

Candorcas do estreito, cuxa dieta está baseada exclusivamente, polo menos estacionalmente, no atún vermello: mandas de A1, A2, B e C;

Candorcas do golfo de Cádiz, que se alimentan basicamente de atún vermello pero tamén dunha serie de especies secundarias: manda D.

Todas as mandas de candorcas foron observadas nas augas situadas fronte ás costas de Barbate en primavera. Durante os meses de verán, porén, tan só as mandas A1, A2 e B foron vistas nas augas centrais do estreito, e unicamente a A1 e a A2 foron observadas interaccionando coa pesqueira de cana ou liña de man.

Aínda que, como se explicou, as cinco mandas comparten distribución espacial no estreito e no golfo de Cádiz e están especializadas na captura do atún vermello, estudos recentes destacaron diferenzas entre elas de tipo alimenticio, no uso do hábitat e en parámetros demográficos; non obstante, descoñécese os factores que poden estar determinando estas diverxencias.

Estudios xenéticos levados a cabo con candorcas no Atlántico nordeste permitiron identificar tres poboacións significativamente diferentes cuxa orixe podería encontrarse nunha especialización trófica sobre distintas presas, ás cales se asocian espacial e temporalmente. Así, as candorcas do estreito e golfo de Cádiz asociadas, polo menos estacionalmente, ao stock do atún vermello do Atlántico leste e Mediterráneo, pertencerían a unha poboación illada xeneticamente das outras dúas poboacións de latitudes situadas máis ao norte. A esta poboación tamén parecen pertencer os exemplares de candorca aos cales se lles tomaron mostras nas illas Canarias.

Porén, existen diferenzas tanto en isótopos estables como na carga parasitaria entre os grupos de candorcas do estreito de Xibraltar e golfo de Cádiz e das illas Canarias, o que suxire que se trata dunha poboación non cohesiva que depreda sobre o mesmo recurso trófico aínda que, polo menos no caso de Canarias, non durante todo o ano. Por outra parte, a diferenciación xenética encontrada entre os individuos de Canarias e os do contorno do estreito de Xibraltar indicaría que houbo fluxo xenético entre estes grupos de candorcas no pasado pero que, actualmente, este é moi baixo ou practicamente inexistente. Aínda así, podería haber certo fluxo xenético durante un posible solapamento espacio-temporal destes grupos e determinouse que a manda D comparte un haplotipo coas candorcas de Canarias, que suxire a existencia dun posible antepasado materno común. Por todo isto, suxeriuse considerar o grupo de candorcas do estreito e golfo de Cádiz como unha unidade de xestión independente.

Na primavera, as candorcas cazan atúns nas costas pouco profundas de Barbate a través da técnica coñecida como de resistencia ata o esgotamento. Esta técnica de captura activa consiste na detección, a través de acústica pasiva, da chegada dos atúns por parte de grupos compostos por ata sete candorcas, que esperan distanciados uns dos outros entre 100 e 150 m, e a posterior persecución a altas velocidades dos bancos de atúns durante uns 30 minutos de media, ata que estes quedan esgotados e son entón facilmente capturados. Esta técnica, aínda que supón un alto gasto enerxético para as candorcas, parece ser eficaz para a caza de túnidos de baixo ou medio tamaño (de ata 1,5 m), xa que dá como resultado unha alta porcentaxe de capturas e un balance enerxético positivo. Todos os grupos sociais puideron ser observados facendo uso desta técnica de captura. Nestas mesmas augas localízanse as almadrabas, unha arte de pesca milenaria e tradicional que demostrou a súa sustentabilidade ao longo dos anos.

No verán, no estreito de Xibraltar, as candorcas tamén utilizan técnicas de captura activa nestas augas máis profundas, sempre e cando non estean interaccionando coa pesqueira do atún vermello. Esta técnica comporta un gasto enerxético menor que a utilizada na primavera no golfo de Cádiz pero, non obstante, a porcentaxe de éxito obtida nas capturas é inferior. Así, a actividade dá como resultado un balance enerxético positivo menor ca o obtido polas partidas de caza da enseada de Barbate. O comportamento máis común das candorcas no verán é, non obstante, o de interacción coas pesqueiras de cana ou liña de man do estreito, xa que constitúe un lugar ideal para a súa alimentación que lle permite aproveitar a suba dos atúns por parte dos pescadores para capturar exemplares de maior tamaño (2 m) e cun menor gasto enerxético. De feito, demostrouse que a interacción que existe entre os dous grupos de candorcas que interaccionan con esta pesqueira durante os meses de verán favorece a supervivencia das crías das candorcas nadas nese ano, xa que lles supón un aforro enerxético que poderían estar investindo no coidado parental e na nutrición delas.

En canto ás candorcas observadas en Canarias, en xeral coñécese pouco sobre a súa ecoloxía, aínda que se visen tamén asociadas a bancos de túnidos.

I.III Tamaño poboacional e tendencias.

O tamaño da unidade de xestión de candorcas do estreito e golfo de Cádiz é moi reducido en comparación co doutras unidades de xestión e/ou poboacións coñecidas. Os traballos de seguimento realizados na zona durante o período 1999-2015, principalmente de marzo a outubro, permitiron identificar mediante foto 59 individuos. Así mesmo, desde 1999 púidose confirmar a morte de nove individuos. No último censo, realizado en 2015, estimouse que a unidade de xestión de candorcas do estreito e golfo de Cádiz está composta por un total de 50 individuos. Aínda que é posible que non se identificasen algúns dos individuos que compoñen a unidade de xestión, considérase pouco probable que o seu tamaño sexa superior a 60 individuos.

Os traballos de seguimento e censo detallado que permiten detectar tendencias na unidade de xestión detectaron que a taxa de supervivencia de individuos adultos é estable tanto para os individuos que interaccionan como para os que non (0,99). Estes censos tamén revelaron datos máis favorables para os individuos que interaccionan coa pesqueira de atún que para os que non o fan, no caso da taxa de natalidade (0,22 fronte a 0,02). Aínda que sexan resultados alentadores, a taxa de supervivencia das crías de candorcas que interaccionan coas pesqueiras sufriu un descenso drástico entre 2006 e 2011 a consecuencia da morte de todos os neonatos nados durante este período. Este descenso parece ter a súa causa directa tanto na inoperatividade ou no baixo esforzo mantido pola pesqueira de atún vermello de cana ou liña de man a partir de 2005, pesqueira da cal ata entón se beneficiaron as candorcas da unidade de xestión, como no baixo nivel do stock de atún vermello que cruzaba o estreito durante este período.

Na actualidade, as mandas mellor estudadas seguen sendo a A1, a A2 e a C, cuxos individuos están sometidos a un seguimento exhaustivo cada ano.

I.IV Factores de ameaza.

Debido á súa especialización trófica, a unidade de xestión de candorcas do estreito e golfo de Cádiz podería ser especialmente vulnerable a unha redución na dispoñibilidade das súas presas. Neste sentido, o esgotamento do stock de atún vermello do Atlántico oriental e o Mediterráneo, principalmente como resultado da sobrepesca, considérase un motivo de preocupación para a supervivencia da candorca e, en especial, para a das mandas cuxa dieta se basea exclusivamente neste túnido. Por unha parte, podería forzar as candorcas a empregar unha maior parte do seu tempo na busca e captura de presas, contribuíndo posiblemente á redución da taxa de reprodución e ao aumento da taxa de mortalidade e, por tanto, ao declive da unidade de xestión. Por outra banda, descoñécese se, en última instancia, serían capaces de adaptarse á captura doutro tipo de presas ou se abandonarían as augas do sur da península Ibérica.

A depredación das capturas da frota de cana ou liña de man parece ser un fenómeno recente e crecente en moitas rexións xeográficas. Os pescadores do estreito perciben as candorcas como competidores debido á intensa interacción destas coas pesqueiras de cana ou liña de man; estímase que arredor do 7% das capturas de atún vermello destas pesqueiras podería ser depredada polas candorcas. Este é un motivo de inquietude xa que se coñecen casos de morte intencionada por enfrontamento con pescadores noutras rexións, aínda que ata a data non se deu o caso nesta pesqueira. O risco de feridas causadas polos anzois e polas liñas, así como as posibles capturas accidentais durante operacións de pesca, podería representar outro problema para a supervivencia das candorcas.

A degradación do hábitat, debido principalmente á construción de infraestruturas mar dentro, ao intenso tráfico marítimo, ao ruído submarino, ao progresivo aumento da industria turística de observación de cetáceos na zona, ou á contaminación das augas, constitúe outra das principais ameazas para as candorcas do estreito e golfo de Cádiz.

O incremento dos niveis de ruído submarino podería provocar cambios de comportamento e danos físicos nas candorcas, co cal se comprometería a viabilidade da unidade de xestión. O ruído pode enmascarar, alterar ou interromper as vocalizacións, cambiar os patróns de natación, mergullo e agregación, inducir ao abandono ou á evitación do hábitat, debilitar o sistema inmune a causa do estrés ou provocar lesións nos órganos auditivos de forma temporal ou permanente, que mesmo poderían conducir á morte. Estes efectos repercuten en actividades vitais para a supervivencia e a reprodución da especie, como a detección de presas, a evitación de situacións de perigo, a navegación e a orientación, a comunicación e o mantemento da cohesión social (fundamental en especies sociais como as candorcas). Posto que se observaron, así mesmo, alteracións de comportamento do atún vermello en resposta ao ruído, podería verse tamén comprometida a dispoñibilidade de presas das candorcas.

O estreito de Xibraltar é unha zona mariña de intenso e crecente tráfico marítimo. A actividade das embarcacións de transporte comercial e de pasaxeiros, recreo, observación de cetáceos e pesca contribúe ao aumento do nivel de ruído submarino nestas augas. Por outro lado, estudos realizados noutras rexións demostraron que, a curto prazo, a proximidade de embarcacións tamén pode inducir respostas de evitación e outros cambios de comportamento nas candorcas e afectar tamén a eficiencia alimentaria, a comunicación e o gasto enerxético da especie. Existe, ademais, risco de colisión ou de lesións debido ás hélices. A industria turística de observación de cetáceos, tanto comercial como privada, que se desenvolveu na zona, centrada nas candorcas, é tamén un motivo de preocupación neste sentido. A frecuente presenza de barcos, principalmente no período estival, durante a época de caza do atún vermello na súa migración trófica, podería comportar un maior custo enerxético para estes animais. Ademais, esta actividade podería dificultar o traballo dos pescadores do estreito e acentuar así a súa percepción negativa das candorcas.

Otras actividades humanas que constitúen importantes fontes de ruído submarino son os exercicios militares, as campañas de exploración sísmica con fins científicos ou comerciais e as actividades de dragaxe, perforación e construción no mar. Algúns tipos de exercicios militares poden, igualmente, constituír fontes de ruído en función dos medios e

equipamento que se empreguen. Actualmente existen, ademais, varios proxectos para a construción de parques eólicos mariños que poderían influír negativamente na unidade de xestión e nas súas presas.

As candorcas son particularmente vulnerables á presenza no medio mariño de contaminantes orgánicos persistentes bioacumulativos (produtos fitosanitarios, policlorobifenilos, dioxinas, furanos e outros) debido á súa posición apical nas redes tróficas como superpredadores e á súa lonxevidade. Os efectos adversos destes contaminantes poden comportar unha redución nas taxas de reprodución e contribuír en xeral ao declive das poboacións. A presenza de hidrocarburos, debido a verteduras accidentais e a outras fontes de descarga, representa outra ameaza potencialmente grave para a saúde das candorcas, especialmente en casos de exposición aguda ou crónica. Ademais, poden ter un efecto indirecto sobre as candorcas por unha redución na abundancia de presas. Tamén son vulnerables á presenza de plásticos no mar, xa sexan macroplásticos mediante ingestión ou enredamento ou microplásticos por ingestión, que poderían ter efectos letais ou subletais nos individuos.

As enfermidades tamén representan unha ameaza para a conservación das candorcas no plano mundial. Aínda que a día de hoxe non se rexistraron epidemias dentro da especie nin se coñece ningunha enfermidade infecciosa que sexa limitante para unha poboación de candorcas, si se identificaron patóxenos nas candorcas tanto de orixe vírica como bacteriana, micótica e parasitaria.

Nos últimos anos xurdiron varias enfermidades altamente virulentas que supuxeron unha ameaza para as poboacións de mamíferos mariños, entre as cales cabe destacar varios tipos de virus do xénero *Morbillivirus*. Dado as habilidades de mutación e o histórico de saltos entre especies dos *Morbillivirus*, habería posibilidades de que as candorcas puidesen chegar a infectarse.

Ademais, as candorcas son susceptibles de padecer outras formas de enfermidades como a enfermidade de Hodgkin, arteriosclerose severa das arterias coronarias, tumores e fusiós dos ósos. O colapso da aleta dorsal, que se observa normalmente en candorcas en cativeiro, é raro en poboacións en liberdade, onde aparece como consecuencia de danos producidos por disparos ou colisións.

Finalmente, os impactos previstos sobre o medio mariño como consecuencia do cambio climático e do quentamento global poderían afectar negativamente as candorcas en augas españolas debido a cambios na dispoñibilidade de presas, asociados principalmente á modificación do rango de distribución das especies de augas cálidas.

Para lograr un mellor nivel de comprensión dos efectos derivados dalgúns dos factores de risco identificados, incluídos os posibles efectos agravados de ameazas acumulativas ou sinérxicas, cómpre desenvolver liñas de investigación. A análise dos datos ou resultados obtidos permitirá o deseño e a posta en marcha de accións destinadas a abordar, cunha sólida base científica, estas ameazas.

I. V Estatus legal.

Actualmente, a candorca (*Orcinus orca*) é a única especie recoñecida dentro do xénero *Orcinus*. Porén, diferentes evidencias xenéticas, morfolóxicas e ecolóxicas suxiren a existencia de ata oito formas ou ecotipos diferentes, polo que é probable que nunha futura revisión taxonómica esta especie monotípica se separe en varias especies ou, polo menos, subespecies. En 2008, a Unión Internacional da Conservación da Natureza (UICN) avaliou o risco de extinción da candorca no ámbito mundial, clasificándoa na categoría de *Datos insuficientes* da Lista vermella da UICN debido á incerteza taxonómica existente, pero sinalando que, se variase a taxonomía da especie, algúns dos novos taxons que xurdisen poderían merecer estaren incluídos nalgunha das categorías de maior risco de ameaza.

Por outro lado, a especie encóntrase incluída nos seguintes acordos e convenios internacionais:

O apéndice II do Convenio de Bonn sobre a conservación de especies migratorias de animais silvestres (CMS).

O apéndice II da Convención sobre o comercio internacional de especies ameazadas de fauna e flora silvestres (Cites).

O apéndice II do Convenio de Berna relativo á conservación da vida silvestre e do medio natural en Europa.

O anexo II do Protocolo sobre zonas especialmente protexidas e a diversidade biolóxica no Mediterráneo do Convenio de Barcelona para a protección do medio mariño e da rexión costeira do Mediterráneo (Convenio de Barcelona).

O Acordo para a conservación dos cetáceos do Mediterráneo, Mar Negro e Atlántico contiguo (ACCOBAMS)

O Acordo para a conservación de pequenos cetáceos do mar Báltico, Atlántico nordeste, mar de Irlanda e mar do Norte (ASCOBANS).

Ademais, a candorca figura no anexo IV da Directiva 92/43/CEE do Consello Europeo, do 21 de maio, relativa á conservación dos hábitats naturais e da fauna e da flora silvestres, ou Directiva Hábitats, que inclúe as especies de interese comunitario que requiren unha protección estrita.

En España, a unidade de xestión do estreito de Xibraltar e do golfo de Cádiz encóntrase incluída como vulnerable no Catálogo español de especies ameazadas, regulado polo Real decreto 139/2011, do 4 de febreiro, para o desenvolvemento da Lista de especies en réxime de protección especial e do Catálogo español de especies ameazadas. A dita catalogación implica a obriga de adoptar un plan de conservación que inclúa as medidas máis adecuadas para o cumprimento dos obxectivos de redución do grao de ameaza da unidade de xestión.

Tamén está protexida pola seguinte normativa estatal e autonómica:

Real decreto 1727/2007, do 21 de decembro, polo que se establecen medidas de protección dos cetáceos.

Lei 41/2010, do 29 de decembro, de protección do medio mariño.

Lei 8/2003, do 28 de outubro, da flora e da fauna silvestres da Comunidade Autónoma de Andalucía.

Así mesmo, no marco da implementación da Directiva marco sobre a estratexia mariña (Directiva 2008/56/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 17 de xuño de 2008, pola que se establece un marco de acción comunitaria para a política do medio mariño), as candorcas do estreito e golfo de Cádiz foron seleccionadas como elementos de avaliación do bo estado ambiental para as demarcacións mariñas sudatlántica e do estreito e Alborán.

II. Plan de conservación.

II.1 Obxectivos.

De acordo co establecido na Lei 42/2007, do 13 de decembro, do patrimonio natural e da biodiversidade, o Plan de conservación da candorca do estreito e golfo de Cádiz (en diante, Plan de conservación) pretende impulsar as accións necesarias máis adecuadas para corrixir os factores adversos que actúan sobre a unidade de xestión de candorcas do estreito e golfo de Cádiz, co fin último de garantir o seu estado de conservación favorable. Estas actuacións van dirixidas a protexer, conservar e recuperar tanto a unidade de xestión como o seu hábitat, reducindo e eliminando os factores causantes da súa regresión, de maneira que se asegure a súa viabilidade a longo prazo, con base na mellor información científica dispoñible e tendo en conta as características socioeconómicas do contorno derivadas da presenza da especie e da súa principal presa, o atún vermello.

Para cumprir este fin identificáronse os seguintes obxectivos principais:

Obxectivo 1: establecemento de medidas de protección que impliquen a redución da mortalidade non natural e o mantemento ou incremento da abundancia da unidade de xestión de candorcas do estreito e golfo de Cádiz.

Obxectivo 2: protección efectiva e mellora do hábitat da unidade de xestión de candorcas do estreito e golfo de Cádiz e aumento da dispoñibilidade de presas potenciais.

Obxectivo 3: fomento da investigación aplicada á conservación da unidade de xestión de candorcas do estreito e golfo de Cádiz.

Obxectivo 4: sensibilización da sociedade acerca da importancia da unidade de xestión de candorcas do estreito e golfo de Cádiz e da súa problemática de conservación, principalmente entre colectivos sociais cuxas actividades poden ter algunha repercusión sobre ela.

Obxectivo 5: promoción da participación de todos os sectores implicados na conservación da unidade de xestión de candorcas do estreito e golfo de Cádiz.

II.II Ámbito de aplicación.

O ámbito de aplicación do Plan de conservación abarca a ribeira do mar e o ámbito de aplicación definido na Lei 41/2010, do 29 de decembro, de protección do medio mariño, con presenza de candorcas na demarcación mariña do estreito e Alborán e a demarcación mariña sudatlántica. Non obstante, quedarán excluídas do ámbito de aplicación as zonas de servizo dos portos de interese xeral.

II.III Accións.

Liña 1. Accións de protección da unidade de xestión e do seu hábitat.

Acción 1.1 Protección efectiva do hábitat e aumento da dispoñibilidade de presas potenciais.

1.1.1 Identificación, prevención e mitigación de efectos negativos de plans, proxectos e actividades

1.1.1.1 Garantir a adecuada avaliación de posibles impactos negativos sobre a unidade de xestión e o seu hábitat de todos aqueles plans, proxectos e actividades que se leven a cabo no ámbito de aplicación do Plan de conservación, con especial atención á actividade de exploración mediante sísmica mariña, á dragaxe, á perforación e á construción no mar e ao desenvolvemento de determinados exercicios militares, e asegurar o establecemento de mecanismos eficaces de prevención, corrección ou compensación dos ditos impactos.

1.1.1.2 Promover e garantir que as políticas sectoriais que se apliquen no hábitat da unidade de xestión sexan compatibles e se adapten aos obxectivos do Plan de conservación.

1.1.2 Protección dos hábitats de importancia para a unidade de xestión en augas españolas.

1.1.2.1 Promover a protección legal dos hábitats de importancia para a unidade de xestión mediante a declaración de espazos mariños protexidos.

1.1.2.2 Promover a designación daqueles hábitats esenciais para a conservación da unidade de xestión como áreas críticas e a súa protección legal.

1.1.2.3 Realizar estudos de capacidade de carga dos hábitats de importancia para a unidade de xestión, en relación coas actividades humanas que neles se desenvolvan.

1.1.2.4 Fomentar a participación pública e a coordinación coas administracións autonómica e local nas actuacións de xestión e conservación dos hábitats de importancia para a unidade de xestión.

1.1.3 Fomento de medidas dirixidas ao aumento da dispoñibilidade de presas potenciais para a unidade de xestión.

1.1.3.1 Apoiar os esforzos de recuperación do atún vermello na rexión.

1.1.3.2 Promover, no seo da Comisión Internacional para a Conservación do Atún Atlántico (ICCAT, nas súas siglas en inglés), a asignación dunha cota de pesca do atún vermello de carácter intransmisible para a frota de cana ou liña de man do estreito, dirixida especificamente a satisfacer as necesidades tróficas da unidade de xestión entre o 1 de

xullo e o 31 de agosto, co fin de garantir a interacción positiva entre esta pesqueira e a unidade de xestión, polo menos ata que as taxas de nacemento tanto das candorcas que interaccionan coa pesqueira como das que non o fan estean equilibradas e sexan viables (arredor de 0,20 nacementos), e que a taxa de incremento poboacional se manteña positiva para ambos os grupos.

1.1.3.3 Impulsar a actualización de plans de xestión pesqueira das presas potenciais da candorca.

Acción 1.2 Redución de ameazas para a unidade de xestión.

1.2.1 Control e regulación da actividade recreativa de observación da candorca do estreito e golfo de Cádiz.

1.2.1.1 Incrementar os esforzos dirixidos ao control do cumprimento efectivo das disposicións establecidas polo Real decreto 1727/2007, do 21 de decembro, polo que se establecen medidas de protección dos cetáceos, durante o desenvolvemento da actividade recreativa de observación de candorcas, comercial ou privada, dentro do ámbito de aplicación do Plan de conservación.

1.2.1.2 Desenvolver as condicións e requirimentos mínimos exixibles para a obtención da autorización obrigatoria para o desenvolvemento da actividade recreativa de observación de candorcas con ánimo de lucro.

1.2.1.3 Limitar o número de embarcacións autorizadas a desenvolver a actividade recreativa de observación de candorcas, xa sexa con ou sen ánimo de lucro, no ámbito de aplicación do Plan de conservación, cando os resultados do seguimento da unidade de xestión así o aconsellen.

1.2.2 Redución de efectos negativos e potenciación de efectos positivos da interacción da unidade de xestión con pesqueiras e/ou artes de pesca.

1.2.2.1 Fortalecer as campañas de observadores a bordo de buques pesqueiros e estandarizar os informes e as directrices de identificación de mamíferos mariños.

1.2.2.2 Fomentar a aplicación de medidas de mitigación dos efectos da interacción negativa con pesqueiras e/ou artes de pesca.

1.2.3 Redución da contaminación do hábitat.

1.2.3.1 Apoiar o seguimento de fontes de introdución directa ou indirecta de substancias ou enerxías contaminantes ao medio mariño mediante un Sistema de información xeográfico (SIX).

1.2.3.2 Apoiar a aplicación das accións recollidas nos programas de medidas de lixo mariño das estratexias mariñas.

1.2.3.3 Fomentar a implementación de medidas para reducir a introdución directa ou indirecta de substancias ou enerxías contaminantes por debaixo dos límites máximos de exposición establecidos.

1.2.3.4 Promover o uso de estándares internacionais de emisión de ruído por parte de buques comerciais e embarcacións que leven a cabo a actividade recreativa de observación de cetáceos con ánimo de lucro.

1.2.3.5 Garantir que as áreas críticas identificadas para a unidade de xestión son postas en coñecemento das administracións responsables dos plans de continxencia por contaminación mariña accidental que recolle o Sistema nacional de resposta, en particular o Plan marítimo nacional do Ministerio de Fomento e os plans marítimos interiores de portos e instalacións portuarias, así como os plans territoriais das comunidades autónomas e cidades con estatuto de autonomía e o Plan estatal da protección da ribeira do mar contra a contaminación (Plan Ribeira) do Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente. Desta maneira, as áreas críticas identificadas para a especie poderán ser recollidas como zonas especialmente vulnerables nos mencionados plans de continxencias.

Acción 1.3 Apoio, control e regulación de programas de investigación, seguimento e avaliación.

1.3.1 Desenvolvemento das condicións e dos requirimentos mínimos exixibles para a obtención da autorización obrigatoria de manexo de individuos no marco de proxectos de investigación e seguimento da unidade de xestión, de modo que se garanta o desenvolvemento da actividade segundo altos estándares científicos e de benestar animal.

1.3.2 Desenvolvemento dun protocolo integrado para a investigación da unidade de xestión coordinado polo Comité Técnico de Seguimento (CTS) do Plan de conservación que asegure a calidade dos estudos, fomenta a colaboración e o intercambio de datos entre grupos de investigación, e entre estes e os parques acuáticos e zoolóxicos, evite a duplicación de esforzos e promova a publicación de resultados.

1.3.3 Garantía de recollida e almacenamento de datos procedentes do avistamento, do varamento, da identificación mediante foto e da análise de mostras biolóxicas da especie nunha base de datos de coordinación e/ou xestión estatal.

1.3.4 Garantía de recollida e almacenamento de mostras de material biolóxico e xenético da especie en bancos de tecidos e fomento e coordinación do intercambio das ditas mostras entre grupos de investigación.

1.3.5 Creación dun fondo de documentación que sirva de apoio á xestión e á investigación da unidade de xestión.

Acción 1.4 Coordinación e apoio á rede de varamentos de mamíferos mariños.

1.4.1 Apoio para garantir a existencia dunha rede de varamentos coherente.

1.4.2 Mellora e harmonización dos protocolos existentes para resposta a varamentos de individuos vivos e mortos.

1.4.2.1 Desenvolver ou mellorar os protocolos de manexo de animais varados.

1.4.2.2 Elaborar e implementar un protocolo de acción coordinado para situacións de emerxencia.

1.4.3 Maximización da recolección de datos e mostras de individuos vivos e mortos.

1.4.3.1 Estandarizar a recollida de mostras, a necropsia de corpos e a recompilación de información e compartición de datos referidos ás ameazas identificadas.

1.4.3.2 Fomentar a incorporación de información á base de datos de coordinación estatal.

1.4.4 Fomento da participación cidadá na activación da rede de varamentos.

Liña 2. Accións de investigación aplicada á conservación da unidade de xestión.

Acción 2.2 Mellora do coñecemento sobre a unidade de xestión e o seu hábitat.

2.2.1 Análise da diversidade xenética.

2.2.1.1 Mellorar o coñecemento sobre a estrutura xenética da unidade de xestión e das relacións con outras unidades de xestión da mesma poboación ou doutras poboacións do Atlántico NE.

2.2.1.2 Determinar a xenealoxía parental.

2.2.1.3 Determinar o nivel de intercambio con outras unidades de xestión ou poboacións e o risco de endogamia.

2.2.2 Análise da dinámica poboacional.

2.2.2.1 Calcular a abundancia (tamaño poboacional) e a súa variabilidade temporal e espacial.

2.2.2.2 Determinar a estrutura poboacional (distribución por idades, tamaños e sexo).

2.2.2.3 Calcular os parámetros demográficos: taxas de supervivencia/mortalidade, de natalidade, de recrutamento, de crecemento poboacional e patróns reprodutivos de todos os segmentos de idade.

2.2.2.4 Identificar as causas de mortalidade e potenciais restricións ao crecemento.

2.2.2.5 Realizar estudos de viabilidade da unidade de xestión.

2.2.3 Mellora do coñecemento sobre a estrutura social e a avaliación dos seus cambios.

2.2.4 Mellora do coñecemento sobre a distribución espacio-temporal e o uso do hábitat.

2.2.5 Estudo da dieta.

2.2.5.1 Identificar as presas principais e mellorar o coñecemento sobre os seus patróns de distribución.

2.2.5.2 Determinar a importancia relativa de poboacións específicas de presas na dieta.

2.2.5.3 Determinar o alcance da depredación de capturas pesqueiras e a súa importancia relativa na dieta da unidade de xestión.

2.2.6 Investigación do comportamento.

2.2.6.1 Mellorar o coñecemento e definir os patróns asociados á alimentación, socialización, natación, mergullo, descanso, resposta a embarcacións e selección de hábitat.

2.2.6.2 Mellorar o coñecemento e definir os patróns de actividade nocturna.

2.2.6.3 Avaliar os cambios nos patróns de actividade dos individuos e da unidade de xestión a longo prazo.

2.2.7 Avaliación do estado de saúde e da fisioloxía.

2.2.7.1 Avaliar o estado de saúde dos individuos.

2.2.7.2 Avaliar as taxas de crecemento dos individuos.

2.2.7.3 Determinar as taxas metabólicas e os requirimentos enerxéticos.

2.2.8 Identificación e caracterización de hábitats de importancia.

2.2.8.1 Identificar e caracterizar as zonas de importancia para a unidade de xestión.

2.2.8.2 Identificar e caracterizar as zonas críticas para a alimentación e a reprodución da unidade de xestión, os elementos do medio mariño que resultan esenciais para a migración, a distribución xeográfica e o intercambio xenético entre poboacións.

2.2.9 Análise dos efectos derivados dos cambios nos patróns de variables oceanográficas.

2.2.9.1 Analizar a influencia dos cambios nos parámetros oceanográficos sobre a unidade de xestión e as súas presas.

Acción 2.3 Avaliación de ameazas.

2.3.1 Avaliación da interacción con pesqueiras.

2.3.1.1 Identificar as zonas e os períodos de elevado risco de exposición da unidade de xestión á interacción con pesqueiras.

2.3.1.2 Analizar o nivel de interacción coas pesqueiras e/ou artes de pesca a través de campañas de observadores a bordo.

2.3.1.3 Analizar o balance enerxético resultante da interacción dos individuos coas pesqueiras a través da competencia polos recursos e das lesións ou danos por enredamento en artes de pesca.

2.3.1.4 Analizar o balance enerxético resultante da interacción dos individuos coas pesqueiras a través da depredación de capturas pesqueiras.

2.3.1.5 Estudar a incidencia e os efectos prexudiciais do enmalle e da captura accidental da unidade de xestión en almadrabas e outras pesqueiras.

2.3.1.6 Avaliar o impacto debido á interacción con pesqueiras.

2.3.1.7 Investigar sobre posibles novas medidas de mitigación da interacción con pesqueiras.

2.3.2 Avaliación dos efectos da contaminación pola introdución de substancias ou enerxías contaminantes no medio mariño.

2.3.2.1 Identificar as zonas e os períodos de elevado risco de exposición á contaminación.

2.3.2.2 Determinar os niveis de substancias contaminantes e do ambiente acústico do hábitat.

2.3.2.3 Determinar os niveis de contaminantes na unidade de xestión.

2.3.2.4 Determinar os niveis de contaminantes en presas.

2.3.2.5 Determinar os efectos prexudiciais da presenza de elevados niveis de substancias e enerxías contaminantes identificadas, na fisioloxía, supervivencia e reprodución da unidade de xestión e das poboacións de presas, e establecer os niveis de exposición máximos.

2.3.2.6 Investigar e desenvolver as medidas correctoras para reducir a contaminación por debaixo dos niveis de exposición máximos permitidos.

2.3.3 Avaliación dos efectos da actividade recreativa de observación de cetáceos.

2.3.3.1 Identificar as zonas e os períodos de elevado risco de exposición ás potenciais perturbacións xeradas por esta actividade.

2.3.3.2 Determinar o grao de molestia ou dano causado pola actividade e avaliar os efectos enerxéticos na unidade de xestión.

2.3.3.3 Establecer a capacidade de carga das embarcacións que realizan a actividade recreativa de observación de cetáceos nas zonas con presenza da unidade de xestión.

2.3.4 Avaliación dos efectos de cambios na dispoñibilidade de presas.

2.3.4.1 Determinar os cambios temporais na distribución e abundancia de presas, e os seus efectos sobre a dinámica poboacional da unidade de xestión.

2.3.4.2 Valorar os cambios na calidade das presas e dos seus efectos na dinámica poboacional da unidade de xestión.

2.3.4.3 Determinar se a unidade de xestión se encontra limitada por períodos de escaseza de recursos alimenticios.

2.3.4.4 Determinar as ameazas para as poboacións de presas.

2.3.5 Avaliación de posibles efectos e risco de ameaza derivados doutras actividades humanas.

2.3.6 Avaliación dos efectos ambientais acumulativos ou sinérxicos.

2.3.6.1 Identificar as zonas e os períodos de elevado risco de exposición por ameazas acumulativas ou sinérxicas de orixe antropoxénica.

2.3.6.2 Analizar a influencia do cambio climático global no ámbito rexional, sobre o medio físico e sobre a unidade de xestión e as súas presas.

2.3.6.3 Determinar a severidade dos impactos causados polas ameazadas acumulativas ou sinérxicas.

2.3.6.4 Investigar e desenvolver medidas correctoras.

2.3.7 Avaliación de potenciais enfermidades.

Acción 2.4 Mellora de técnicas e de tecnoloxía de investigación e seguimento.

2.4.1 Fomento da aplicación de novas técnicas máis adecuadas para o estudo e seguimento da unidade de xestión.

2.4.2 Minimización do uso de métodos invasivos de estudo e seguimento da unidade de xestión.

Liña 3. Accións de seguimento e avaliación.

Acción 3.1 Seguimento do estado de conservación e de tendencias da unidade de xestión.

3.1.1 Seguimento de abundancia e do rango e patrón de distribución.

3.1.1.1 Realizar campañas periódicas de identificación mediante foto a través do programa de seguimento das estratexias mariñas nas demarcacións mariñas sudatlántica e do estreito e Alborán e mantemento dun catálogo estatal actualizado.

3.1.1.2 Realizar modelización preditiva de presenza da unidade de xestión e determinar os patróns de distribución a partir da recollida de datos de variables ambientais e avistamentos anuais.

3.1.1.3 Obter datos adicionais de presenza a partir de campañas dirixidas ao censo regular doutros cetáceos mediante transectos predefinidos desde embarcación a través do programa de seguimento das estratexias mariñas nas demarcacións mariñas sudatlántica e do estreito e Alborán.

Acción 3.2 Seguimento da calidade do hábitat.

3.2.1 Seguimento periódico de cambios nos parámetros oceanográficos.

3.2.2 Monitorización periódica de áreas críticas e doutros hábitats de importancia para a unidade de xestión.

Acción 3.3 Desenvolvemento de plans de monitorización.

3.3.1 Revisión periódica dos coñecementos sobre a unidade de xestión e o seu hábitat.

3.3.2 Avaliación periódica de cambios na tendencia poboacional.

3.3.3 Avaliación periódica de cambios na distribución e na ecoloxía da unidade de xestión.

3.3.4 Avaliación periódica de cambios na estrutura e dinámica da unidade de xestión.

3.3.5 Avaliación periódica de cambios no hábitat.

3.3.6 Avaliación periódica de vulnerabilidade a ameazas identificadas.

3.3.6.1 Revisar e analizar periodicamente os datos de varamentos.

3.3.7 Avaliación e cuantificación periódica do potencial efecto de novas ameazas para a unidade de xestión.

3.3.8 Avaliación periódica de eficacia de medidas de conservación e, se for necesario, reaxuste destas.

Liña 4. Accións de divulgación, participación e sensibilización.

Acción 4.1 Campañas de divulgación e de educación ambiental dirixidas á poboación en xeral.

4.1.1 Divulgación do estado de conservación da unidade de xestión e das súas ameazas, e dos obxectivos e accións do Plan de conservación.

4.1.1.1 Facilitar información actualizada sobre a unidade de xestión a centros de información e interpretación, museos locais, acuarios, centros educativos e outros.

4.1.1.2 Deseñar proxectos expositivos e programas educativos dirixidos a museos locais, acuarios, centros de información e interpretación e outras localizacións.

4.1.1.3 Desenvolver campañas educativas para centros escolares.

4.1.1.4 Desenvolver programas de divulgación de resultados científicos.

4.1.2 Deseño de campañas de información e educación para reducir os efectos da interacción con embarcacións.

4.1.2.1 Exhibir carteis en portos turísticos indicando a regulación que afecta a actividade recreativa de observación de cetáceos.

4.1.2.2 Ampliar esforzos en programas educativos no mar dirixidos a guías e turistas da natureza mariña e outros usuarios do mar, e a propietarios privados de embarcacións.

4.1.2.3 Promover a actividade recreativa de observación da candorca e outros cetáceos desde terra.

4.1.3 Educación á sociedade en accións positivas encamiñadas á conservación da unidade de xestión.

4.1.3.1 Fomentar a colaboración da sociedade en redes de seguimento (avistamento) e de varamento de cetáceos.

4.1.3.2 Promover a actividade recreativa de observación da candorca e outros cetáceos desde terra.

4.1.4 Desenvolvemento de campañas de divulgación mediática dirixidas á poboación en xeral.

Acción 4.2. Formación e capacitación de todos os actores sociais involucrados na conservación da unidade de xestión.

4.2.1 Desenvolvemento de unidades didácticas para formadores.

4.2.2 Desenvolvemento e distribución de material didáctico de apoio á formación, para uso público e escolar.

4.2.3 Desenvolvemento de programas educativos específicos para cada sector de interese:

Empresas recreativas de observación de cetáceos, guías, tripulación e turistas.

Operadores turísticos, centros de mergullo, chárteres, espazos naturais protexidos e visitantes.

Patróns e propietarios de embarcacións de recreo.

Pescadores profesionais e deportivos.

Empresas de transporte marítimo, tripulación e turistas.

Formadores e alumnos de centros educativos.

Medios de comunicación.

Público xeral.

4.2.4 Desenvolvemento de programas formativos específicos para o persoal da Administración implicado nas tarefas de conservación e as autoridades encargadas da vixilancia, inspección e control.

Acción 4.3 Realización de xornadas informativas sobre o grao de implementación do Plan de conservación e sobre o estado da unidade de xestión e a súa problemática.

4.3.1 Difusión de actuacións desenvolvidas no marco do Plan de conservación e logros asociados.

Liña 5 Accións para o desenvolvemento de liñas de cooperación e colaboración entre as administracións e os sectores implicados na conservación da unidade de xestión.

Acción 5.1 Favorecemento do desenvolvemento das directrices e actuacións no ámbito estatal.

5.1.1 Potenciación ou, se é o caso, establecemento dos mecanismos máis adecuados de consulta, cooperación e colaboración coas administracións.

5.1.1.1 Fomentar a coordinación co persoal da Xunta de Andalucía, do Seprona e o Servizo Marítimo da Garda Civil, a Forza de Acción Marítima da Armada e o Ministerio Fiscal, para efectos de dar apoio ás accións de vixilancia contidas no Plan de conservación.

5.1.1.2 Fomentar a comunicación con outros departamentos ministeriais, co obxecto de coñecer as actuacións e os investimentos previstos no ámbito de aplicación deste plan de conservación, e que poidan afectar os seus obxectivos.

5.1.1.3 Impulsar a coordinación cos diferentes departamentos da Administración xeral do Estado (AXE) con competencias na aplicación das axudas comunitarias á pesca a cargo do Fondo Europeo Marítimo e da Pesca (FEMP), co fin de garantir que as actuacións derivadas non resulten desfavorables para a candorca, o seu hábitat e as súas presas.

5.1.1.4 Fomentar a cooperación e coordinación técnica entre o Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente e o departamento da Xunta de Andalucía competente en materia de biodiversidade para o desenvolvemento das medidas recollidas neste plan de conservación.

5.1.1.5 Fomentar a coordinación entre os diferentes departamentos da Xunta de Andalucía e coas administracións locais, para evitar actuacións prexudiciais para a unidade de xestión ou, en todo caso, minimizar os efectos das que, por razóns de interese xeral, deban ser realizadas.

5.1.2 Potenciación ou, se é o caso, establecemento dos mecanismos máis adecuados de coordinación con aquelas organizacións científicas, profesionais e conservacionistas que leven a cabo actividades dirixidas a mellorar a conservación da unidade de xestión, en especial co obxecto de favorecer o desenvolvemento de accións de investigación e seguimento, e de programas de sensibilización.

Acción 5.2 Favorecemento do desenvolvemento das directrices e actuacións no ámbito internacional.

5.2.1 Potenciación ou, se é o caso, establecemento dos mecanismos máis adecuados de consulta, cooperación e colaboración coas administracións dos países do rango de distribución da unidade de xestión da candorca do estreito e golfo de Cádiz, principalmente de Marrocos e Portugal, para levar a cabo actuacións coordinadas de conservación.

5.2.2 Fomento do desenvolvemento de estudos conxuntos e do intercambio de información sobre bioloxía da especie, ameazas e accións de xestión e conservación a través das ferramentas dispoñibles no marco dos convenios rexionais de protección do ambiente mariño (convenios Oskar e Barcelona), dos convenios e acordos internacionais para a conservación da biodiversidade (convenios de Berna e Bonn e Acordo ACCOBAMS), e das organizacións rexionais de ordenación pesqueira (ICCAT, NEAFC, GFCM), dos cales o Reino de España é parte.

III Desenvolvemento do plan.

III.I Actuacións de coordinación.

A aplicación, o seguimento e a coordinación das actuacións previstas neste plan de conservación corresponden ao Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente. Os resultados da aplicación do Plan de conservación serán periodicamente elevados, a través dunha memoria trienal, ao Grupo de traballo de flora e fauna mariñas (GTFM) do Comité de Flora e Fauna Silvestres.

A coordinación do Plan de conservación recaerá nun técnico adscrito á unidade do Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente competente en materia de protección e conservación da biodiversidade mariña, a quen lle corresponderán as seguintes funcións:

O fomento da participación das diferentes administracións, sectores implicados, institucións científicas e organizacións que teñan como obxectivo a conservación da unidade de xestión.

A coordinación e supervisión das actuacións que realizarán as diferentes administracións e actores implicados.

A participación nos diferentes foros ou reunións internacionais que se programen e cuxo obxecto sexa a conservación da especie.

A elaboración da memoria trienal sobre a aplicación do Plan de conservación que conteña, polo menos, un resumo das actividades levadas a cabo, unha desagregación dos gastos por accións executadas e unha avaliación dos logros en relación cos distintos obxectivos do Plan trienal de actuacións.

A preparación das reunións e dos documentos de traballo do Comité Técnico de Seguimento do Plan de conservación.

A xestión do fondo de documentación asociado ao Plan de conservación.

Establécese o Comité Técnico de Seguimento do Plan de conservación (CTS), constituído polo coordinador do Plan de conservación, por técnicos da Administración autonómica e estatal pertencentes ao GTFFM e por representantes de institucións científicas e organizacións implicadas na conservación da unidade de xestión. Cando se considere conveniente o seu asesoramento, tamén poderán participar expertos noutras materias relevantes para a consecución dos obxectivos do Plan de conservación. As funcións do CTS son:

Elaborar o Plan trienal de actuacións, que recollerá os obxectivos particulares do período seguinte, un programa priorizado das actividades que se desenvolverán e o seu calendario provisional, as necesidades de material e persoal para a posta en marcha das ditas accións e a dotación orzamentaria para a súa execución, e a memoria de actividades e resultados do exercicio finalizado.

Avaliar periodicamente o cumprimento dos obxectivos do Plan de conservación. Na avaliación teranse en conta a tendencia poboacional, as variacións dos parámetros demográficos, a evolución das ameazas e os cambios na distribución da unidade de xestión, a efectividade das medidas de conservación e de mellora do hábitat, os avances no coñecemento científico sobre a bioloxía e veterinaria da unidade de xestión, e o nivel de aceptación das medidas de divulgación e sensibilización postas en práctica.

Formular un Plan de vixilancia e control de actividades susceptibles de xeraren efectos negativos sobre a unidade de xestión e/ou o seu hábitat.

Formular a proposta de designación de novas áreas críticas para a unidade de xestión e/ou modificación das existentes.

Dinamizar a busca de fondos para a implementación do Plan de conservación.

Formular a proposta de revisión e actualización do Plan de conservación.

Para facilitar a coordinación da aplicación do Plan de conservación con outros departamentos ministeriais contarase coa Comisión Interministerial de Estratexias Mariñas (Real decreto 715/2012, do 20 de abril, polo que se crea a Comisión Interministerial de Estratexias Mariñas), que ten como función coordinar a elaboración, a aplicación e o seguimento da planificación do medio mariño. Do mesmo modo, o comité de seguimento das demarcacións mariñas (Orde AAA/705/2014, do 28 de abril, pola que se crean os comités de seguimento das estratexias mariñas e se regula a súa composición, funcións e réxime de funcionamento) posibilitará unha mellor coordinación con outras administracións.

III.II Actuacións de orde legal.

Considerar, con carácter xeral, os contidos deste plan de conservación na normativa estatal e autonómica.

IV Vixencia e revisión.

O Plan de conservación terá unha vixencia indefinida ata que se alcancen os obxectivos previstos nel. Non obstante, na medida en que se produzan variacións substanciais no estado de conservación da unidade de xestión ou no do seu hábitat, ou nos factores que poñen en risco a súa supervivencia, poderá ser sometido a unha revisión total ou parcial.

ANEXO II

Áreas críticas para a candorca (*Orcinus orca*) do estreito e golfo de Cádiz

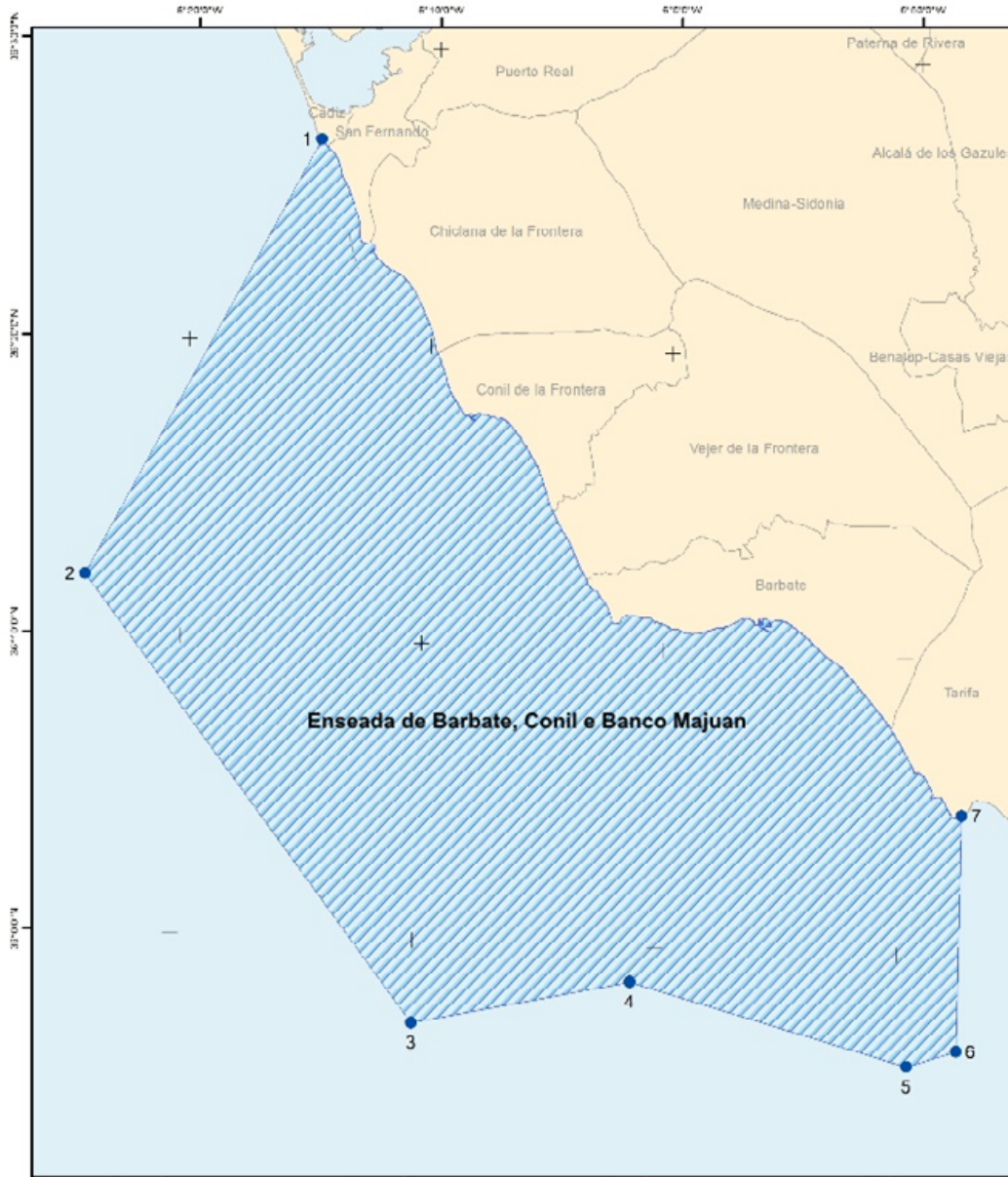
Enseada de Barbate, Conil e Banco Majuán:

Segundo o Sistema de referencia terrestre europeo (ETRS89), proxección UTM, fuso 30, esta área crítica ocupa unha superficie total de 151.061,01 ha e encóntrase definida pola liña de costa e polas seguintes coordenadas:

Coordenadas UTM (ETRS89M UTM fuso 30)		Coordenadas xeográficas (ETRS89)	
Lonxitude	Latitude	Lonxitude	Latitude
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

Áreas críticas para a candeira do estreito e golfo de Cádiz

ENSEADA DE BARBATE, CONIL E BANCO MAJUAN



	<p>Área crítica para a candeira (Orchilus orca)</p>	<p>Ensenada de Barbate, Conil e Banco Majuan</p>		<p>SUPERFICIE: 12160,21ha</p>
	<p>Proyección: UTM (ETRS89) Datum: ETRS89 Coordenadas geográficas</p>	<p>Coordenadas UTM (ETRS89) Easting (E) Northing (N)</p>	<p>Coordenadas geográficas (ETRS89) Longitud (E) Latitud (N)</p>	
<p>0 3.000 6.000 9.000 12.000 metros</p>				



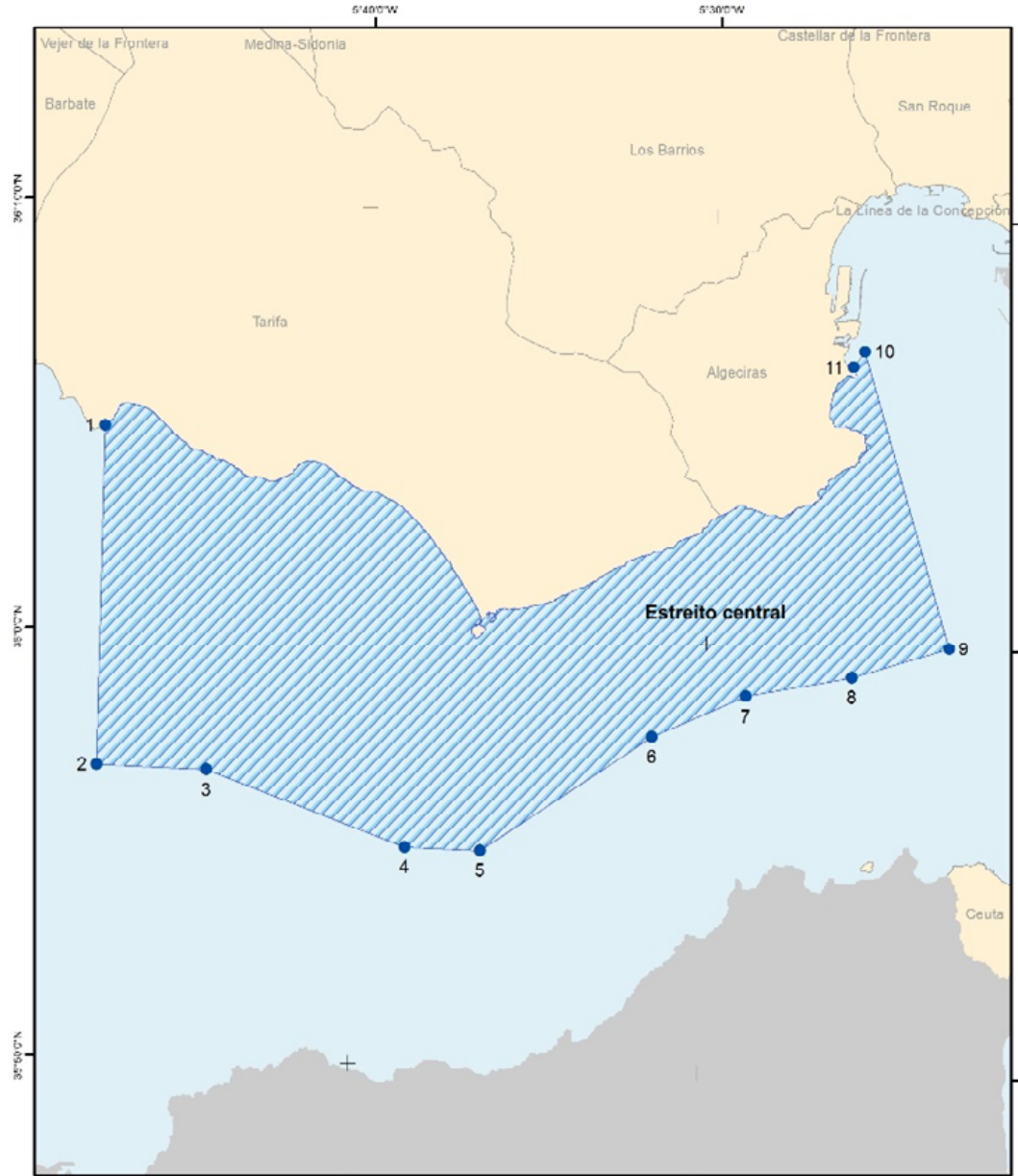
Estreito central:

Segundo o Sistema de referencia terrestre europeo (ETRS89), proxección UTM, fuso 30, esta área crítica ocupa unha superficie total de 40.133,04 ha e encóntrase definida pola liña de costa e polas seguintes coordenadas:

Coordenadas UTM (ETRS89M UTM fuso 30)		Coordenadas xeográficas (ETRS89)	
Lonxitude	Latitude	Lonxitude	Latitude
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

Áreas críticas para a candorca do estreito e golfo de Cádiz

ESTREITO CENTRAL



Pto	Coordenadas UTM (ETRS89/L12 NAD83)		Coordenadas geográficas (ETRS89)		SUPERFICIE: 40.132,0414
	X	Y	Longitud	Latitud	
1	293554877	3495289869	0° 42' 21,08" W	36° 08' 45,86" N	
2	298264314	3493052398	0° 47' 22,09" W	36° 02' 40,04" N	
3	293226317	3501437478	0° 44' 47,09" W	35° 55' 40,04" N	
4	291485777	3492916139	0° 50' 18,09" W	35° 50' 05,04" N	
5	294482249	3491230880	0° 46' 43,09" W	35° 56' 22,04" N	
6	292596954	3495306908	0° 51' 32,09" W	35° 52' 40,04" N	
7	293365088	3488437523	0° 50' 32,09" W	35° 53' 45,04" N	
8	293307528	3490205132	0° 49' 45,09" W	35° 50' 10,04" N	
9	293162895	3490464812	0° 49' 18,09" W	35° 49' 22,04" N	
10	291341860	3495404968	0° 50' 32,09" W	35° 49' 42,04" N	
11	281982421	3498622209	1° 29' 58,09" W	35° 08' 30,04" N	