



## CONVENCIÓN SOBRE LAS ESPECIES MIGRATORIAS

UNEP/CMS/Acción Concertada 13.7

Español

Original: Inglés

### ACCIÓN CONCERTADA CONCERTADA PARA LA MARSOPA COMÚN (*Phocoena phocoena*) EN EL MAR BÁLTICO Y LA PENÍNSULA IBÉRICA<sup>1</sup>

Adoptada por la Conferencia de las Partes en su 13ª reunión (Gandhinagar, febrero 2020)

#### (i). Proponente:

Los proponentes: Coalition Clean Baltic, Whale and Dolphin Conservation, Humane Society International y ORCA.

Todos los proponentes de esta propuesta tienen una experiencia considerable en biología y conservación de cetáceos y en el desarrollo de políticas de conservación marina. Además, las cuatro organizaciones contribuyen al trabajo de ASCOBANS, el acuerdo regional que cubre estas poblaciones.

#### Coalición para la limpieza del Báltico

La Coalition Clean Baltic (CCB) ha estado activa en la conservación de las Marsopas del Mar Báltico durante más de una década. El CCB coordina actualmente los tres planes de conservación de la Marsopa común de ASCOBANS, y también trabaja en otros proyectos para mejorar el conocimiento y el estado de conservación de la Marsopa común del Mar Báltico.

#### Conservación de ballenas y delfines

Conservación de Ballenas y Delfines (WDC) ha estado trabajando durante más de treinta años para proteger a las ballenas y delfines de todo el mundo de los desafíos a los que se enfrentan cada día. Con una amplia experiencia en el financiamiento de proyectos vitales de conservación, educación e investigación, WDC es una autoridad mundial en temas de ballenas y delfines.

#### Sociedad Humanitaria Internacional

Humane Society International (HSI) es una de las organizaciones de protección animal más grandes y eficaces del mundo, con oficinas en varios países europeos y en otros lugares. Tiene una larga historia de trabajo en cuestiones de vida silvestre marina, incluso en el contexto de la CMS, ASCOBANS y ACCOBAMS.

#### ORCA

ORCA es una organización benéfica para la conservación de ballenas y delfines con sede en el Reino Unido, dedicada a la protección a largo plazo de ballenas, delfines y Marsopas en aguas británicas, europeas y mundiales. ORCA ha estado recolectando datos científicos sobre la densidad, distribución y área de distribución de las especies de cetáceos en aguas europeas desde 1995, especializándose en esfuerzos de muestreo a distancia, utilizando la ciencia ciudadana y plataformas de oportunidad.

<sup>1</sup> Las designaciones geográficas empleadas en este documento no implican, de parte de la Secretaría de la CMS (o del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), juicio alguno sobre la condición jurídica de ningún país, territorio o área, ni sobre la delimitación de su frontera o fronteras. La responsabilidad del contenido del documento recae exclusivamente en su autor.

**ii). Especies objetivo, taxón o población inferior, o grupo de taxones con necesidades en común:**

Clase: Mamíferos

Orden: Artiodáctilos

Infraorden: Cetáceos

Familia: Phocoenidae

Especie: *Phocoena phocoena* - Marsopa común: Poblaciones bálticas e ibéricas.

**iii) Distribución geográfica:**

**La población de Marsopa común en el mar Báltico**

*Distribución histórica*

La distribución histórica de la Marsopa en la región del mar Báltico incluía el estrecho de Kattegat, el estrecho de Skagerrak y el Báltico estricto, y continuaba hacia el norte hasta el golfo de Riga, el golfo de Finlandia y Kemi, en el noreste del golfo de Botnia (Koschinski, 2001; HELCOM, 2013; Benke *et al.*, 2014; Loisa, 2016). Se conocían avistamientos desde Estonia y Letonia durante el verano y el otoño, e incluso algunos ejemplares entraban por el río Nevá de San Petersburgo, en la parte más interna del golfo de Finlandia (Koschinski, 2001). Sin embargo, durante la segunda mitad de la primera década de 1900, la cantidad de Marsopas en el mar Báltico descendió, y su distribución se concentró hacia el sur y hacia el oeste. Actualmente, los avistamientos en la zona más oriental y septentrional del Báltico son raros (Koschinski, 2001).

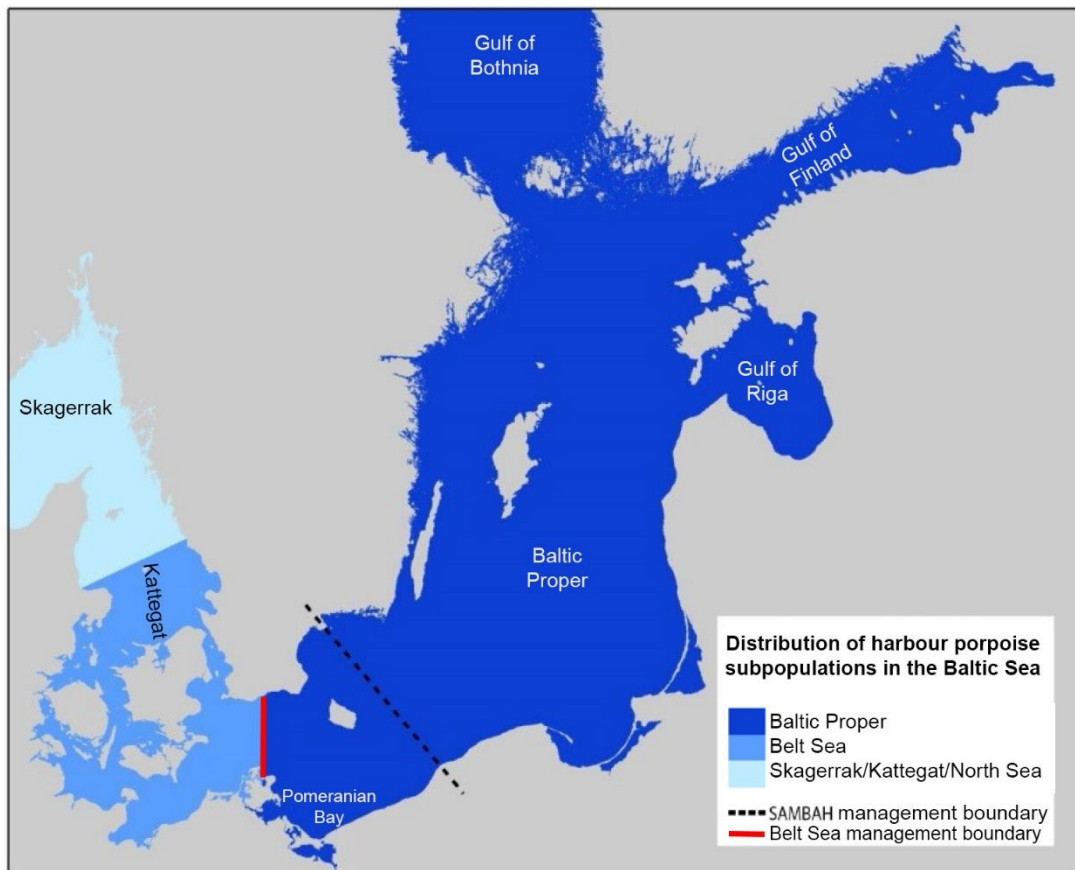
*Distribución actual*

La mayor parte de la información disponible de la subpoblación del Báltico estricto surge de los registros de los avistamientos, los varamientos y la captura incidental oportunista en las costas del mar Báltico (HELCOM, 2016). Las observaciones son inusuales, y la especie se considera prácticamente ausente en el noreste del Báltico (Koschinski, 2001). Hasta hace poco, se consideraba que las fronteras espaciales entre las subpoblaciones del mar de Belt y el Báltico eran los estrechos de Drogden y Darss (p. ej., Berggren *et al.*, 2002; Huggenberger *et al.*, 2002; Gallus *et al.*, 2012; Benke *et al.*, 2014). Sin embargo, entre mayo de 2011 y mayo de 2013, el Proyecto de Seguimiento Acústico Estático de la Marsopa Común en el Mar Báltico (SAMBAH, 2016; Carlén *et al.*, 2018) llevó a cabo una evaluación integral de la distribución espaciotemporal de la subpoblación del Báltico estricto mediante la implantación de 304 dispositivos acústicos en las aguas del mar Báltico, desde el extremo este del mar de Belt hasta las islas Åland en el norte (en la entrada del golfo de Botnia). Se observó que la subpoblación del Báltico estricto se concentra en un territorio diferente al de la subpoblación del mar de Belt durante el período de reproducción en los meses de verano (de mayo a octubre), pero es probable que ambas subpoblaciones se mezclen en el suroeste del mar Báltico durante el invierno (Carlén *et al.*, 2018). Esta información concordaba con el trabajo acústico previo realizado en el mar Báltico que baña Alemania (Gallus *et al.*, 2012; Benke *et al.*, 2014), en el que se señaló que las aguas germánicas del norte y este de la isla de Rügen (bahía de Pomerania) estaban ocupadas por Marsopas del mar de Belt durante el verano (de junio a agosto), pero en invierno las subpoblaciones del mar de Belt y del Báltico estricto se desplazaban hacia el oeste, de manera que en invierno (de enero a marzo) la bahía de Pomerania estaba ocupada por Marsopas del Báltico estricto. Así mismo, es también probable que las Marsopas de ambas subpoblaciones utilicen estacionalmente las aguas que bañan la costa sur de Suecia y rodean la isla danesa de Bornholm. En consecuencia, los límites de la distribución invernal de las Marsopas del Báltico estricto siguen sin ser claros y su delimitación se complica debido a la aparente mezcla de las dos subpoblaciones en las mismas áreas.

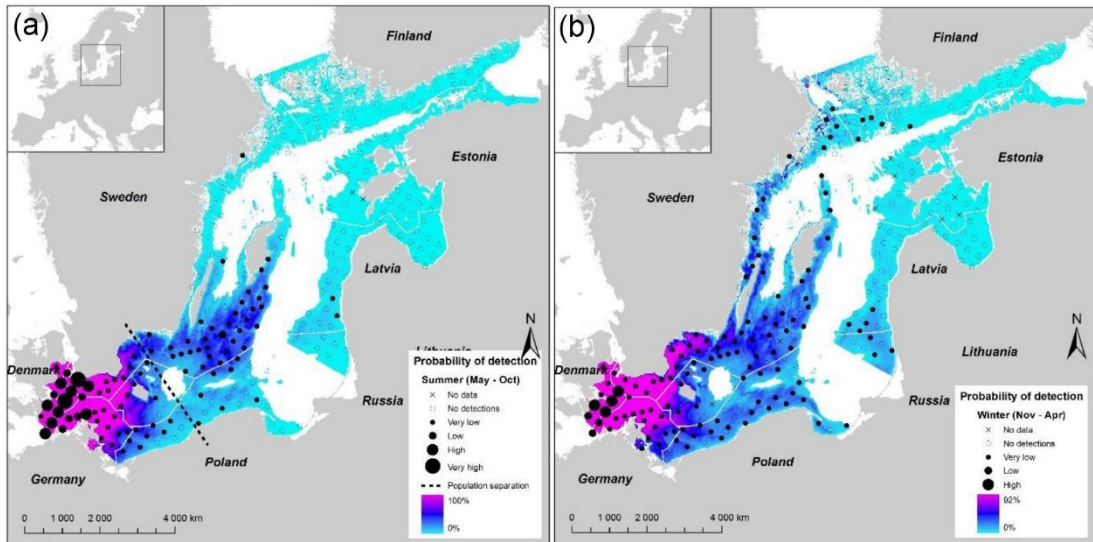
Basándose en los resultados del SAMBAH, Carlén *et al.* (2018) propuso una frontera de control estival en la zona suroeste para la subpoblación del Báltico estricto mediante una línea diagonal que se extendía aproximadamente entre Hanö (Suecia) y Słupsk (Polonia) (Figuras 1 y 2). La frontera de control sugerida estaba situada ligeramente más al este de la propuesta inicialmente (longitud 13,5° este: Sveegaard *et al.*, 2015), destacando un área de baja presencia de Marsopas de las dos subpoblaciones en verano. En el área de distribución estival, las Marsopas del Báltico estricto se concentraron en los bancos marítimos de Hoburgs y Midsjöbankarna, en aguas suecas

y polacas, en un área considerada una zona principal de cría de la subpoblación (Figura 2; Evans y Similä, 2018). En invierno, la subpoblación del Báltico estricto estaba más extendida. Se registraron detecciones acústicas entre la zona suroeste del Báltico y las islas Åland en la entrada del golfo de Botnia y bajas densidades en Lituania, Letonia y a lo largo de la costa este de Suecia (Carlén *et al.*, 2018).

El proyecto SAMBAH no registró presencia alguna en el golfo de Riga ni en el golfo de Finlandia, un indicativo de que la Marsopa es muy poco frecuente en estas regiones (Carlén *et al.*, 2018). No obstante, en la campaña de avistamiento que puso en marcha el Ministerio de Medio Ambiente de Finlandia en 2001 se produjeron 63 avistamientos de 113 ejemplares en aguas finesas entre los años 2000 y 2015, varios de ellos en el golfo de Finlandia y más al norte en el golfo de Botnia (Loisa, 2016). Los registros en aguas polacas son raros y predominan las capturas incidentales por pesquerías, con una media de 4,5 animales capturados anualmente entre 1990 y 1999, sobre todo en la bahía de Puck, en la zona occidental de la bahía de Gdansk (Koschinski, 2001; Skóra y Kuklik, 2003).



**Figura 1.** Las áreas de distribución de las subpoblaciones de Marsopa común en el mar Báltico (adaptado de Loisa, 2016) y las fronteras de control propuestas para las subpoblaciones del mar de Belt (13,5° al este: Sveegaard *et al.*, 2015) y el Báltico estricto (Carlén *et al.*, 2018) en la época estival.

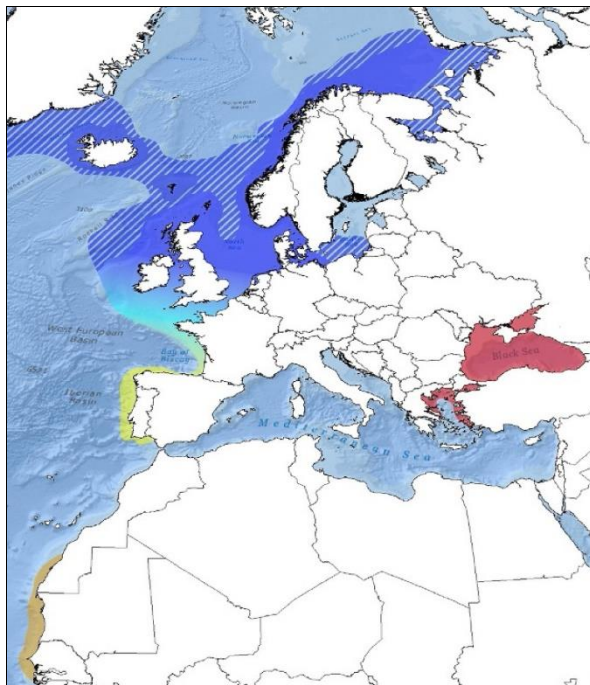


**Figura 2.** Probabilidad estacional prevista de detección de Marsopas comunes en la zona del proyecto SAMBAH: (a) de mayo a octubre, y (b) de noviembre a abril (SAMBAH, 2016). La línea de puntos indica la separación espacial entre las poblaciones de Marsopas comunes del mar de Belt y el mar Báltico entre mayo y octubre.

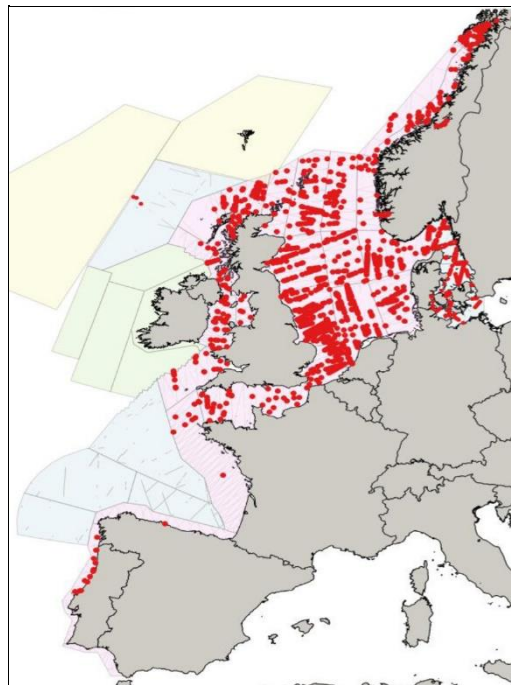
### La población de Marsopa común en la península ibérica

#### Visión general

La población de Marsopa común de la península ibérica habita en las aguas frías de la zona de surgencia a lo largo de la costa atlántica de España y Portugal (Figuras 3 y 4: Donovan y Bjørge, 1995; Sequeira, 1996; Read, 2016; Fontaine, 2016; Hammond *et al.*, 2017).



**Figura 3.** Distribución en el Atlántico nororiental de tres subespecies de Marsopa común (de Fontaine, 2016). Azul = Atlántico norte (*P. p. phocoena*); amarillo = península ibérica (*P. p. meridionalis*); naranja = noroeste de África (*P. p. meridionalis*); rojo = mar Negro (*P. p. relict*); degradado de azul a amarillo = zona de contacto entre las Marsopas de la península ibérica y el Atlántico norte.



**Figura 4.** Avistamientos de Marsopa común durante el estudio SCANS III en 2016. De Hammond *et al.* (2017).

### *Distribución histórica*

Históricamente, es probable que la población de la península ibérica surgiese en una distribución continua con la población más numerosa del Atlántico norte europeo que actualmente se encuentra entre la costa francesa del golfo de Vizcaya en dirección norte hacia Islandia (Fontaine *et al.*, 2007, 2010). Los estudios genéticos revelaron diferencias genéticas superficiales entre las Marsopas de la península ibérica y aquellas del norte del golfo de Vizcaya (Tolley y Rosel, 2006; Fontaine *et al.*, 2007). En un principio, se consideró que era resultado de una fragmentación del hábitat provocada por el calentamiento climático después de la Pequeña Edad de Hielo (LIA; Fontaine *et al.*, 2007, 2010). Sin embargo, el trabajo posterior de Fontaine *et al.* (2014) encontró profundas divergencias en el ADN mitocondrial entre Marsopas de las regiones de afloramiento del Atlántico norte europeo, el noroeste de África/península ibérica y el mar Negro, lo que indica que evolucionaron de forma independiente entre ellas durante un período de tiempo sustancial. Las últimas dos poblaciones parecen haber compartido un antepasado común antes de separarse de la población del Atlántico norte europeo. Fontaine *et al.* (2014) planteó la posibilidad de que este antepasado común fuese consecuencia de un desplazamiento de Marsopas al mar Mediterráneo desde el Atlántico durante un período de condiciones climáticas más frías asociado al Último Máximo Glaciar. El posterior calentamiento motivó el regreso de las Marsopas del Mediterráneo occidental a las aguas atlánticas y, de esta forma, las poblaciones relictuales del noroeste de África y la península ibérica se asentaron en hábitats en los que existía un afloramiento productivo suficiente para sus necesidades energéticas. En consecuencia, la población actual de la península ibérica surgió de la contracción del hábitat productor de agua fría adecuado durante el calentamiento posglacial, que dejó fragmentadas poblaciones de Marsopa de una distribución histórica más extensa.

### *España*

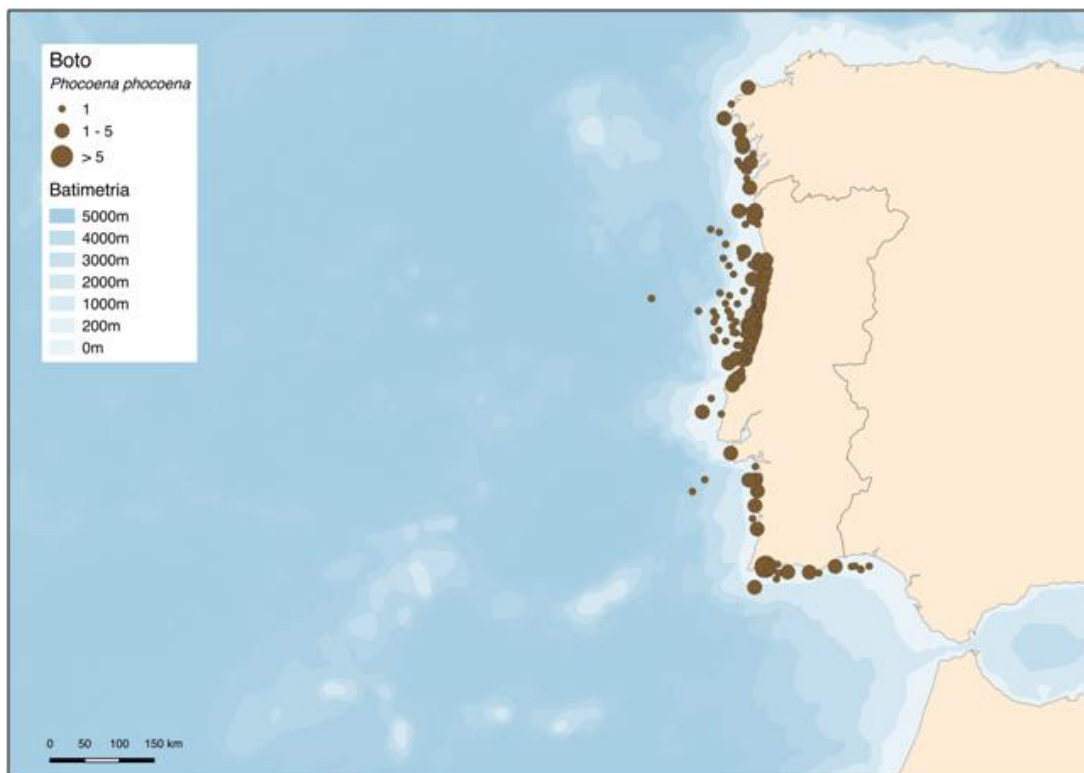
La amplia mayoría (86 por ciento) de los varamientos de Marsopas registrados en España entre 1978 y 1994 se produjeron en la costa occidental gallega (Lens, 1997) y, en comparación, son pocos los que tuvieron lugar en la costa de Vizcaya (López *et al.*, 2002). Esta distribución se apoya en datos de avistamientos recientes. Los estudios de transectos de embarcaciones a lo largo de toda la costa norte española en 2006/07 no registraron ninguna Marsopa y durante el seguimiento desde la orilla tan solo se registraron dos avistamientos (López *et al.*, 2013). Durante un período de cinco años de seguimiento desde la costa en Galicia, Pierce *et al.* (2010) constató que se registraron Marsopas en un 1,6 por ciento de los períodos de observación costera y que estaban ampliamente distribuidas. Las frecuencias más altas de avistamiento tuvieron lugar frente al faro de Punta Roncadoira, en la costa norte de Galicia; frente al faro de Cabo Vilán, cerca del cabo de Fisterra (el punto más occidental de Galicia) y en A Guarda, situada cerca de la frontera con Portugal. Aunque las Marsopas están claramente repartidas por toda la región litoral gallega, los estudios de embarcaciones indican que la costa suroeste de Galicia tiene una importancia especial para este mamífero (Spyrakos *et al.*, 2011; Fernández *et al.*, 2013; Llavona Vallina, 2018). A pesar de la amplia distribución de este estudio polifacético a lo largo de la costa gallega entre 1998 y 2009, los avistamientos de Marsopas ( $n = 35$ ) solo se registraron entre el cabo de Fisterra y la frontera con Portugal (Fernández *et al.*, 2013). Los estudios en esta región (ría de Arousa) realizados entre 2014 y 2017 registraron 70 encuentros de Marsopas (338 animales), con avistamientos distribuidos a lo largo de toda la zona del estudio (Díaz López y Methion, 2018). Las Marsopas parecen no ser frecuentes en el golfo de Cádiz, al sur de España (Sociedad Española de Cetáceos, 2006) y, por lo general, son inexistentes entre el estrecho de Gibraltar y el mar Mediterráneo occidental (Frantzis *et al.*, 2001). Se cree que el pequeño número de Marsopas avistadas en el norte del Egeo procede de la población aislada del mar Negro (Frantzis *et al.*, 2001; Fontaine, 2016).

### *Portugal*

La información inicial sobre la distribución de Marsopas en Portugal provenía de los varamientos, con alrededor de un 86 por ciento de varamientos de Marsopas registrados en las regiones de surgencia a lo largo de la costa norte y central portuguesa; la mayoría de ellos (67 por ciento) en torno a Aveiro y Figueira da Foz (Sequeira, 1996). Desde entonces, un conjunto de datos más completo ha revelado que los varamientos se producen a lo largo de toda la línea costera portuguesa, especialmente entre Viana do Castelo, en el norte, y Nazaré, en el centro de Portugal



(Ferreira *et al.*, 2017). Entre 1978 y 2015, se contabilizaron 347 avistamientos de Marsopas en el centro y norte de Portugal, 43 de ellos en 2014 (Ferreira *et al.*, en prep.). El estudio SCANS en 2016 registró avistamientos de Marsopas desde la frontera con el sur de Galicia hasta Peniche, pero no se produjo ningún avistamiento al sur de esta región (Figura 4; Hammond *et al.*, 2017). No obstante, los avistamientos registrados desde diversas plataformas desde 2008 apoyan su presencia en toda la costa portuguesa, con una principal concentración en el área entre Oporto y Nazaré, y un segundo punto clave entre Vila do Conde y Caminha, cerca de la frontera con Galicia (Figura 5; Vingada *et al.*, 2011; Araújo *et al.*, 2015; Vingada y Eira, 2017a). Los estudios aéreos a lo largo de la costa portuguesa generaron mapas predictivos de presencia de Marsopas que sugieren fluctuaciones anuales, especialmente en el sur de Portugal (Araújo *et al.*, 2015). Los estudios desde la costa en la desembocadura del río Duero (cerca de Oporto), en el norte de Portugal, durante 2017 incluyeron avistamientos repetidos de un animal leucístico que sugiere cierta fidelidad a dicho lugar (Gil *et al.*, en prensa). Las Marsopas son escasas en el sur de Portugal (Araújo *et al.*, 2015; Vingada y Eira, 2017a), pero el trabajo del estudio reveló avistamientos regulares en la costa de Setúbal y la costa suroeste portuguesa que podrían resultar importantes para el mantenimiento de la conectividad entre regiones (Araújo *et al.*, 2015; Vingada y Eira, 2017a). Son pocos los registros existentes en la costa del golfo de Cádiz. Sin embargo, en 2009, se registraron 22 avistamientos de Marsopas en la costa occidental del Algarve, al sur de Portugal (entre cabo São Vicente y Lagos) que indican que las Marsopas de la península ibérica también habitan en esta región (Castro, 2010).



**Figura 5.** Avistamientos de Marsopas comunes mediante censos aéreos, plataformas de investigación y estudios desde la costa en aguas portuguesas, 2010-2015. Adaptado de Vingada y Eira (2017a).

### Límites de distribución

La costa sur del golfo de Vizcaya es un área de muy baja densidad que es posible que represente el límite norte de la distribución de la población de la península ibérica. Se considera que las aguas oligotrópicas más cálidas de dicha zona son una barrera ecológica para los movimientos de Marsopas y la causa de la separación actual de la población de la península ibérica y el resto de la población de la región noreste del Atlántico (Fontaine *et al.*, 2007, 2010, 2014). Fontaine *et al.* (2017) sugiere la existencia de una zona de contacto genético entre los ecotipos del mar del Norte y de la península ibérica en la región situada al norte del golfo de Vizcaya y al suroeste de Inglaterra, pero es probable que cualquier posible flujo genético sea unidireccional (hacia el norte). La distribución meridional de las Marsopas de la península ibérica se extiende hasta como mínimo la costa portuguesa del Algarve (Sequeira, 1996; Castro, 2010; Araújo *et al.*, 2015; Vingada y Eira, 2017a)

y la costa española del golfo de Cádiz (Sociedad Española de Cetáceos, 2006), pese a que la escasez de avistamientos en esta zona indica que las densidades de este mamífero son bajas. En la actualidad, no existen Marsopas entre el estrecho de Gibraltar y el mar Mediterráneo, a excepción de ejemplares errantes ocasionales (Frantzis *et al.*, 2001; Fontaine, 2016). Un estudio de las aguas entre el golfo de Cádiz y Mauritania no registró la presencia de ninguna Marsopa al norte de Agadir, en Marruecos (30° norte; Boisseau *et al.*, 2007), aunque se observaron tres avistamientos entre Agadir y el estrecho de Gibraltar durante un período de seguimiento de 29 años, entre 1980 y 2009 (Masski y De Stéphanis, 2015). Las Marsopas comunes están presentes en el sistema de afloramiento de la costa noroeste de África, (al menos) entre las latitudes 14° y 30° norte (Senegal, Mauritania, Sáhara occidental y Marruecos: Cadenat, 1949; Fraser, 1958; Bayed y Beaubrun, 1987; Smeenk *et al.*, 1992; Donovan y Bjørge, 1995; Robineau y Vely, 1998; Boisseau *et al.*, 2007). La inexistencia de un estudio intensivo en la región situada entre la península ibérica (estrecho de Gibraltar) y Agadir (Marruecos) limita la comprensión de la potencial conectividad entre las Marsopas de África y de la península ibérica. Mientras no se disponga de pruebas adicionales, la división continental del estrecho de Gibraltar se toma como referencia para representar el límite de distribución meridional de la población de la península ibérica (Donovan y Bjørge, 1995).

#### *Estacionalidad*

Varamientos y avistamientos de Marsopa común a lo largo de todo el año en España y Portugal (Sequeira, 1996; Lens, 1997; López *et al.*, 2002; Pierce *et al.*, 2010; Vingada y Eira, 2017a; Díaz López y Methion, 2018; Ferreira *et al.*, en prep.). Sin embargo, los varamientos en Galicia fueron más comunes durante el invierno (alcanzando su máximo en marzo y abril), mientras que en Portugal se detectó un pico máximo en mayo, con valores similares entre junio y agosto (Llavona Vallina, 2018; Ferreira *et al.*, en prep.). Los avistamientos desde un punto estratégico de la costa central portuguesa también variaron con carácter estacional; los índices de avistamiento más elevados se registraron entre octubre y marzo, y son pocos los avistamientos que tuvieron lugar entre julio y septiembre (Pereira, 2015).

#### **iv) Resumen de actividades:**

Las poblaciones de Marsopa del mar Báltico y la península ibérica son consideradas, respectivamente, en grave peligro de extinción y población gravemente aislada, y están reconocidas como prioridad de conservación alta por múltiples foros científicos. En la 24ª Reunión del Comité Asesor del ASCOBANS en 2018, se reconoció la necesidad de que estas poblaciones se incluyesen en el Apéndice I de la CMS. Pese a ello, dicha inclusión no tuvo lugar. Teniendo en cuenta este dato y las razones detalladas en el presente documento, las actividades de esta propuesta resultan de vital importancia para la protección de ambas poblaciones de Marsopas.

Las actividades y acciones sugeridas apoyan el trabajo de ASCOBANS y el Plan de Acción para la Marsopa del mar Báltico, y esta acción concertada también reforzará el esfuerzo colaborativo por parte de todas las Partes de la CMS de las zonas bañadas por el Báltico estricto.

Del mismo modo, la población de la península ibérica se beneficiará de las acciones recomendadas aquí y, en particular, en relación con la reducción de la mortalidad no intencionada fruto de las capturas incidentales por pesquerías.

#### **v) Actividades y resultados previstos:**

Los proponentes contribuirán a las siguientes acciones en beneficio de las poblaciones de Marsopa común del mar Báltico y de la península ibérica:

- Participar en el desarrollo de un plan de acción para la población de Marsopa común de la península ibérica. **Cronograma: antes de la COP 14**
- Trabajar para apoyar el Plan de Recuperación de la Marsopa común del mar Báltico (Plan Jastarnia) del ASCOBANS. **Cronograma: en curso, se informa anualmente de su progreso en las reuniones de los comités asesores de Jastarnia y ASCOBANS**
- Trabajar para ayudar a los Gobiernos a recoger datos relevantes sobre el esfuerzo pesquero en las áreas de distribución de ambas poblaciones, incluidos, entre otros:

- o el tipo de instrumentos
- o el tiempo de inmersión x longitud de la red
- o las embarcaciones de todos los tamaños
- o los datos de capturas incidentales

**Cronograma: abierto**

- Impulsar estudios a gran escala y un seguimiento nacional de las poblaciones correspondientes, y colaborar en ellos si procede. Esta acción debe estar coordinada entre los diferentes países, y apoyar y ampliar la base de conocimientos necesaria para una gestión eficaz. **Cronograma: según se revele precedente**
- Ayudar a los Gobiernos a desarrollar medidas de control y mitigación en el área de protección marina designada y en un área de distribución de la población más extenso habitado por la población del mar Báltico. **Cronograma: según se revele apropiado**
- Apoyar a los Gobiernos en la creación de una red adecuada de áreas marinas protegidas para la población de Marsopa común de la península ibérica, y ayudar en el desarrollo de las medidas de control y mitigación en esta área y en toda el área de distribución de estas poblaciones. **Cronograma: desarrollo de una propuesta antes del COP 14**
- Contribuir al desarrollo de los objetivos de conservación relevantes para las normativas de la UE, como valores de conservación favorables para la directiva de hábitats y valores umbral para el buen estado medioambiental (GES) para los indicadores D1C2 sobre la abundancia de la población y el indicador D1C4 sobre área de distribución conforme a la DMEM para ambas poblaciones. **Cronograma: conforme a los ciclos indicados**
- Trabajar para crear conciencia sobre las poblaciones de Marsopa común del mar Báltico y la península ibérica entre la sociedad en general, los altos directivos y los responsables de la toma de decisiones. **Cronograma: abierto y en progreso**
- Fomentar y apoyar la inclusión de ambas poblaciones en los Apéndices procedentes de la COP 14 de la CMS en 2023. Dado que la Marsopa del mar Báltico ya está incluida en el Apéndice II de la CMS, lo que se solicita es incluirla así mismo en el Apéndice I y añadir la población de la península ibérica en ambos apéndices. **Cronograma: antes de la COP 14**

Se propone que las Partes:

- Implementen, lo antes posible, un sistema coherente para la recopilación de datos sobre el esfuerzo pesquero y las capturas incidentales de especies protegidas, amenazadas y en peligro de extinción, incluida la Marsopa común, para embarcaciones de todos los tamaños;
- Tomen de inmediato acciones y medidas de control, incluidas regulaciones en materia de pesca que protejan a las Marsopas dentro y fuera de las zonas marinas protegidas como las áreas de la Red Natura 2000;
- Participen activamente en el desarrollo de un plan de acción para la población de Marsopa común de la península ibérica con efecto inmediato.
- Incluyan las dos poblaciones de Marsopa común en el Apéndice I de la CMS lo antes posible y añadan así mismo la población de Marsopas de la península ibérica en el Apéndice II.

#### **vi) Beneficios asociados:**

Las Marsopas comunes tienen capacidad para actuar como especie emblemática e indicadora, y como tal, pueden ayudar a catalizar acciones de conservación que beneficien a los ecosistemas en su conjunto.

Por consiguiente, esta propuesta implica diversas ventajas asociadas:

- Apoyar las iniciativas sobre Marsopa común existentes en el mar Báltico, p. ej., Recomendación 17/2 de HELCOM.



- Proporcionar unas mayores ventajas de conservación para un rango de taxones más amplio en todas las regiones relevantes.
- En la región del mar Báltico, otras especies como focas y aves marinas también se beneficiarán de las medidas optimizadas de mitigación y seguimiento. Del mismo modo, en el caso de la población de Marsopa común de la península ibérica, también diversas especies se verán beneficiadas de las medidas optimizadas de mitigación y seguimiento, entre ellas las tortugas, los elasmobranchios, las focas y las aves marinas (algunas de las cuales son especies protegidas).

**vii) Marco temporal:**

Véase la sección (v) precedente para conocer los plazos indicativos.

**viii) Relación con otras iniciativas de la CMS:**

La implementación de las acciones está asociada a las siguientes áreas de actividad de la CMS:

- ASCOBANS, incluidos:
  - o El Plan de Recuperación de la Marsopa Común del Mar Báltico del ASCOBANS.
  - o El Plan de Conservación del ASCOBANS para la Población de Marsopa Común en el Báltico Occidental, el Gran Belt y el Estrecho de Kattegat.
  - o El Plan de Conservación del ASCOBANS para la Marsopa Común en el Mar del Norte.
- ACCOBAMS, según se revele adecuado.
- Resolución 12.22 de la CMS *Capturas incidentales*.
- Resolución 10.15 (Rev. COP12) *Programa Mundial de Trabajo para los Cetáceos de la CMS*, en concreto, en relación con los apartados 7.2 y 9.2.

**ix) Prioridad de conservación:**

**La población de Marsopa común en el mar Báltico**

En el mar Báltico, diversos tipos de evidencias, entre ellas, genéticas, datos de distribución, morfometrías de cráneos y estudios sobre contaminantes, apoyan la existencia de una población distintiva de Marsopa común. La población del mar Báltico habita en la zona este del mar Báltico, con una frontera de control al suroeste en la época estival que se extiende en una línea diagonal entre Hanö, en Suecia, y Słupsk, en Polonia (SAMBAAH, 2016; Carlén *et al.*, 2018), y parece concentrarse en un área espacial relativamente reducida en verano, donde incorpora los bancos marítimos de Hoburgs y Midsjöbankarna, en aguas suecas y polacas.

La conservación de la población del mar Báltico es desde hace tiempo motivo de preocupación. A lo largo del último siglo, muchos observadores han señalado de forma anecdótica su pronunciado declive y figura como especie en grave peligro de extinción tanto en la Lista Roja de la UICN (Hammond *et al.*, 2008) como en la Lista Roja de la Comisión para la Protección del Medio Marino del Mar Báltico (HELCOM, 2013). La primera y única estimación del número de ejemplares de la subpoblación fue de tan solo 497 ejemplares entre 2011 y 2013, y sus límites de confianza eran amplios (95 por ciento de intervalo de confianza 80-1091; SAMBAH, 2016). La información sobre la historia vital indica que la esperanza de vida de las Marsopas hembra del mar Báltico es más baja que en cualquier otro lugar (3,7 años) y solo alrededor de un 27 por ciento de las hembras vive lo suficiente para tener una cría (Kesselring *et al.*, 2017, 2018). La alta mortalidad asociada a causas antropogénicas debido a las capturas incidentales en la actividad pesquera (en especial con instrumentos estáticos como redes de enmalle) parece ser la mayor amenaza para la subpoblación del Báltico estricto y se considera insosteniblemente alta. Los contaminantes medioambientales también pueden haber contribuido a la disminución y no recuperación de la población de Marsopa del mar Báltico. Los ruidos submarinos, incluidos la pesca y la construcción de parques eólicos en alta mar, pueden provocar el desplazamiento de la especie y cambios en su comportamiento. Las bajas cifras, en combinación con las numerosas amenazas que sufre la población, hacen patente que los Estados del área de distribución deban ofrecer una protección estricta mediante la prohibición de capturas, la conservación de hábitats, la limitación de obstáculos para la migración y

el control de otros factores que podrían poner en peligro a la especie. Por tanto, llevar a cabo una acción concertada reforzará el esfuerzo colaborativo entre todas las Partes de la CMS situadas a orillas del Báltico estricto.

### **La población de Marsopa común en la península ibérica**

La Marsopa común de la península ibérica vive en una región de surgencia estacional a lo largo de la costa Atlántica de España y Portugal. Su distribución parece estar concentrada en torno a Galicia, en el noroeste de España, y a lo largo de la costa central y septentrional de Portugal (una zona geográfica a la que en adelante denominaremos NOPI, noroeste de la península ibérica). La Marsopa de la península ibérica no está reconocida actualmente en la Lista Roja de la UICN. Sin embargo, en la última década se han descubierto muchos datos acerca de la Marsopa de la península ibérica y desde la última evaluación de la Lista Roja de 2008. En 2009, el WGMME del CIEM definió a la población de Marsopa de la península ibérica como una población crítica y aislada que representa una unidad demográficamente significativa y una unidad de control única que habita las áreas 8c y 9a del CIEM. La población de la península ibérica es genéticamente diferente, muestra un flujo genético bajo y asimétrico y, junto con los animales del noroeste de África, parece formar un ecotipo de Marsopa común único (Fontaine *et al.*, 2007, 2010; Llavona Vallina, 2018). Recientemente, se propuso que la Marsopa común de la península ibérica y el noroeste de África fuese reconocida como cuarta subespecie de la amplia región del noreste Atlántico, *Phocoena phocoena meridionalis* (Fontaine *et al.*, 2014). En apariencia, no existe diferenciación genética entre las Marsopas de España y Portugal, lo que indica que constituyen una población única y ampliamente distribuida. Los movimientos frecuentes entre los dos países no están demostrados, pero son altamente probables teniendo en cuenta los datos genéticos y las conclusiones que se desprenden de las áreas de distribución típicas en otras regiones. El tamaño de la población de Marsopas de la península ibérica es bajo (menos de 3.000 animales) y los índices estimados de mortalidad anual son altos (18 por ciento). Se estima que el 11 por ciento de los casos de mortalidad anual de Marsopas en el NOPI son consecuencia directa de las interacciones con pesquerías (Read *et al.*, 2013). Sin embargo, las estimaciones más recientes de las pesquerías portuguesas sugieren un porcentaje de capturas incidentales del 30,32 por ciento de la población nacional estimada de 1.531 ejemplares. Estos valores superan en gran medida la recomendación del ASCOBANS de un porcentaje del 1,7 por ciento anual por población y son insosteniblemente altos. Por consiguiente, la población de la península ibérica se vería altamente beneficiada por el plan de acción recomendado, en especial en lo relativo a la reducción de la mortalidad no intencionada como consecuencia de las capturas incidentales por pesquerías.

#### **x) Relevancia:**

Los movimientos transfronterizos regulares de la Marsopa común de la subpoblación del Báltico estricto quedan patentes gracias a la variación espaciotemporal de la distribución, la prolongación de las áreas centrales de alta densidad en verano entre las fronteras sueca y polaca, y la alta movilidad de la especie en general. Los desplazamientos frecuentes entre España y Portugal no están demostrados, pero son altamente probables teniendo en cuenta los datos genéticos y las conclusiones que se desprenden teniendo en cuenta el área de distribución típica de las Marsopas en otras regiones.

Con la inclusión en su momento de ciertas poblaciones de Marsopa común en el Apéndice II, las Partes de la CMS hicieron hincapié en su desfavorable estado de conservación y en el hecho de que la cooperación internacional resultará beneficiosa para estas poblaciones. Sin embargo, las acciones para la conservación de la población en grave peligro de extinción del mar Báltico, así como de la población de la península ibérica, son extremadamente escasas. Por consiguiente, sostenemos que las Partes deben trabajar juntas en la ejecución urgente de acciones para la conservación de estas poblaciones.

#### **xi) Ausencia de mejores soluciones:**

La red de la CMS es la plataforma ideal para mejorar la concienciación y centrar la atención en estas poblaciones amenazadas en todos los Estados del área de distribución, impulsando la implementación de medidas de mitigación y control claves mediante esta acción concertada. Es

preciso un enfoque estratégico y colaborativo para dar los pasos que se necesitan urgentemente en la conservación de estas poblaciones y, a tal fin, es crucial que las Partes colaboren en el desarrollo e implementación de actividades.

**xii) Grado de preparación y viabilidad:**

Las ONG preocupadas por esta propuesta cuentan con líneas de trabajo en marcha y campañas de divulgación pública en esta área, y ya están completamente implicadas en el tema, por lo que se trata de una continuación y ampliación de los programas existentes.

**xiii) Probabilidad de éxito:**

Dado el compromiso de los cuatro proponentes, respaldado por sus actividades previas, se cree que esta propuesta posee una alta probabilidad de éxito.

Sin embargo, algunas variables son ajenas al control de los proponentes, tal y como se señala en las notas anteriores sobre plazos y, como en cualquier proyecto, existe cierto riesgo derivado de los cambios imprevistos en el personal y la financiación.

**xiv) Magnitud del impacto probable:**

Véanse las notas de la sección (vi) sobre los beneficios asociados.

**xv) Rentabilidad:**

La contribución de las ONG proponentes es voluntaria y, por tanto, no acarrea gastos a otras partes.

**xvi) Consultas planificadas/realizadas:**

Esta propuesta está fundamentada en gran medida en numerosos debates de expertos mantenidos desde hace años en los que los proponentes están implicados y, sobre todo, en el contexto del ASCOBANS, incluido su Plan Jastarnia.

En concreto, el documento tal y como aquí se propone se desarrolló después de la 25ª Reunión del Comité Asesor del ASCOBANS, celebrada en septiembre de 2019, en la cual el claro apoyo del comité asesor a las listas descritas y las acciones de conservación asociadas relativas a las poblaciones de Marsopa común era evidente. Esta reunión concluyó el día marcado como fecha límite para las propuestas de la COP de la CMS.

## Referencias

### **Marsopa común en el mar Báltico**

- ASCOBANS (2009). Recovery Plan for Baltic Harbour Porpoises. Jastarnia Plan (2009 revision). 48pp.
- ASCOBANS (2016). Recovery Plan for Baltic Harbour Porpoises. Jastarnia Plan (2016 revision). ASCOBANS Resolution 8.3. Annex I, 8th Meeting of the Parties to ASCOBANS, Helsinki, Finland, 30 August - 1 September 2016. 94pp.
- Benke, H., Bräger, S., Dähne, M., Gallus, A., Hansen, S., Honnef, C.G., Jabbusch, M., Koblitz, J.C., Krügel, K., Liebschner, A., Narberhaus, I. and Verfuß, U.K. (2014). Baltic Sea harbour porpoise populations: status and conservation needs derived from recent survey results. *Marine Ecology Progress Series*, 495: 275-290.
- Berggren, P., Wade, P.R., Carlström J. and Read A.J. (2002). Potential limits to anthropogenic mortality for harbour porpoises in the Baltic region. *Biological Conservation*, 103: 313-322.
- Carlén, I., Thomas, L., Carlström, J., Amundin, M., Teilmann, J., Tregenza, N., Tougaard, J., Jens C. Koblitz, J.C., Sveegaard, S., Wennerberg, D., Loisa, O., Dähne, M., Brundiers, K. Kosecka, M., Kyhn, L.A., Ljungqvist, C.T., Pawliczkai, I., Kozai, R., Arciszewskii, B., Galatius, A., Jabbusch, M., Laaksonlaita, J., Niemi, J., Lyytinen, S., Gallus, A., Benke, H., Blankett, P., Skórai, K.E. and Acevedo-Gutiérrez, A. (2018). Basin-scale distribution of harbour porpoises in the Baltic Sea provides basis for effective conservation actions. *Biological Conservation*, 226: 42-53.
- Evans, P.G.H. and Similä, T. (2018). Progress report on the Jastarnia Plan: The recovery plan for the harbour porpoise in the Baltic proper. 24th ASCOBANS Advisory Committee Meeting AC24/Doc.3.1.b. Vilnius, 25 - 27 September 2018.
- Fontaine, M.C., Roland, K., Calves, I., Austerlitz, F., Palstra, F.P., Tolley, K.A., Ryan, S., Ferreira, M., Jauniaux, T., Llavona, A., Öztürk, B., Öztürk, A.A., Ridoux, V., Rogan, E., Sequeira, M., Siebert, U., Vikingsson, G.A., Borrell, A., Michaux, J.R. and Aguilar, A. (2014). Postglacial climate changes and rise of three ecotypes of harbour porpoises, *Phocoena phocoena*, in western Palearctic waters. *Molecular Ecology*, 23: 3306-3321.
- Gallus, A., Dähne, M., Verfuß, U.K., Bräger, S., Adler, S., Siebert, U. and Benke, H. (2012). Use of passive acoustic monitoring to assess the status of the 'Critically Endangered' Baltic harbour porpoise in German Waters. *Endangered Species Research*, 18: 265-278.
- Hammond, P.S., Bearzi, G., Bjørge, A., Forney, K.A., Karczmarski, L., Kasuya, T., Perrin, W., Scott, M.D., Wang, J.Y., Wells, R.S. and Wilson, B. (2008). *Phocoena phocoena* (Baltic Sea subpopulation). The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T17031A98831650. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T17031A6739565.en>
- Hammond P.S., Lacey C., Gilles A., Viquerat S., Börjesson P., Herr H., Macleod K., Ridoux V., Santos M.B., Scheidat M., Teilmann J., Vingada J. and Øien N. (2017). Estimates of cetacean abundance in European Atlantic waters in summer 2016 from the SCANS-III aerial and shipboard surveys. Available at <https://synergy.st-andrews.ac.uk/scans3/files/2017/04/SCANS-III-design-based-estimates-2017-04-28-final.pdf>
- HELCOM (2013). Species Information Sheet: *Phocoena phocoena*. Available at: <http://www.helcom.fi/Redporciento20Listporciento20Speciesporciento20Informationporciento20Sheet/HELCOMporciento20Redporciento20Listporciento20Phocoenaporciento20phocoena.pdf#search=porpoise>
- HELCOM (2018). State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016. Baltic Sea Environment Proceedings. 155pp. Baltic Marine Environment Protection Commission – HELCOM. Available at [www.helcom.fi/baltic-sea-trends/holistic-assessments/state-of-the-baltic-sea-2018/reports-and-materials/](http://www.helcom.fi/baltic-sea-trends/holistic-assessments/state-of-the-baltic-sea-2018/reports-and-materials/).
- Huggenberger, S., Benke, H. and Kinze, C.C. (2002). Geographical variation in harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) skulls: support for a separate non-migratory population in the Baltic proper. *Ophelia* 56, 1-12. <https://doi.org/10.1080/00785236.2002.10409484>.
- Koschinski, S. (2001). Current knowledge on harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) in the Baltic Sea. *Ophelia*, 55: 167-197.
- Loisa, O. (2016). Pyöriäinen Suomessa - Päivitetty ehdotus toimenpiteistä pyöriäisen suojelemiseksi Suomessa (Harbour porpoise – updated proposal on measures for the conservation of harbour porpoise in Finland). The Finnish Environment 5/2016. Ministry of the Environment. 56 pp. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4619-0> [In Finnish, with English summary].
- SAMBAH (2016). Final report for LIFE Project Number LIFE08 NAT/S/000261 covering the project activities from 01/01/2010 to 30/09/2015. Reporting date 29/02/2016, 80pp.

- Skóra, K.E. and Kuklik, I. (2003). Bycatch as a potential threat to harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) in Polish Baltic waters. NAMMCO Scientific Publications, 5: 303-315.
- Sveegaard, S., Teilmann, J., Tougaard, J., Dietz, R., Mouritsen, K.N., Desportes, G. and Siebert, U. (2011). High-density areas for harbor porpoises (*Phocoena phocoena*) identified by satellite tracking. Marine Mammal Science, 27: 230-246.
- Sveegaard, S., Galatius, A., Dietz, R., Kyhn, L., Koblitz, J.C., Amundin, M., Nabe-Nielsen, J., Sinding, M.-H.S., Andersen, L.W. and Teilmann, J. (2015). Defining management units for cetaceans by combining genetics, morphology, acoustics and satellite tracking. Global Ecology and Conservation, 3: 839–850.

### **Marsopa común en la península ibérica**

- Araújo, H., Santos, J. Rodrigues, P., Vingada, J., Eira, C., Raíño, A., Arriegas, I., Leonardo, T., Nunes, M. e Sequeira, M. (2015). Proposta técnica de novos Sítios de Interesse Comunitário para a conservação de cetáceos em Portugal Continental para inclusão na Lista Nacional de Sítios. Anexo do Relatório de Progresso do LIFE+MarPro PT/NAT/00038, pp. 182.
- Bayed, A. and Beaubrun, P.C. (1987). Les mammifères marins du Maroc: Inventaire préliminaire. Mammalia, 51(3): 437–446.
- Boisseau, O., Matthews, J., Gillespie, D., Lacey, C., Moscrop, A., ad Ouamari, N. El. (2007). A visual and acoustic survey for harbour porpoises off North-West Africa: further evidence of a discrete population. African Journal of Marine Science, 29: 403–410.
- Cadenat, J. (1949). Notes sur les cétacés observés sur les côtes du Sénégal de 1941 à 1948. Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire, 11: 1–15.
- Castro, J.M. (2010). Characterization of cetaceans in the South coast of Portugal between Lagos and Cape São Vicente. MSc Thesis, Faculty of Sciences, University of Lisbon.
- Díaz López, B. and Methion, S. (2018). Does interspecific competition drive patterns of habitat use and relative density in harbour porpoises? Marine Biology, 165: 92.
- Donovan, G.P. and Bjørge, A. (1995) Harbour porpoises in the North Atlantic. In: Bjørge, A. and Donovan, G.P. (eds), Reports of the International Whaling Commission, Special Issue 16: 3–25.
- Fernández, R., MacLeod, C.D., Pierce, G.J., Covelo, P., López, A., Torres-Palenzuela, J., Valavanis, V. and Santos, M.B. (2013). Inter-specific and seasonal comparison of the niches occupied by small cetaceans off north-west Iberia. Continental Shelf Research, 64: 88–98.
- Ferreira, M., Marçalo, A., Nicolau, L., Pereira, A., Braga, E., Araújo, H., Santos, J., Vaqueiro, J., Bento, M.C., Gomes, T., Eira, C. and Vingada, J. (2017). Redes de arrojamentos e reabilitação: 2013-2016. Anexo do Relatório final do projeto LIFE MarPro PT/NAT/00038.
- Ferreira, M., Pereira, A., Costa, E., Bastos-Santos, J. Araújo, H., Vaqueiro, J., Oliveira, I. Nicolau, L., Gomes, T., Sá, S., Bento, C., Sequeira, M., Vingada, J., López, A. and Eira, C. In Prep. Strandings of harbour porpoise *Phocoena phocoena* in the northern Portugal.
- Fontaine, M.C. (2016). Harbour porpoises, *Phocoena phocoena*, in the Mediterranean Sea and adjacent regions: biogeographic relicts of the Last Glacial Period. Advances in Marine Biology, 75: 333–358.
- Fontaine, M.C., Baird, S.J.E., Piry, S., Ray, N., Tolley, K.A. Duke, S., Birkun, A. Jr., Ferreira, M., Jauniaux, T., Llavona Vallina, A., Öztürk, B., Öztürk, A.A., Ridoux, V., Rogan, E., Sequeira, M., Siebert, U., Vikingsson, G.A., Bouquegneau, J-M. and Michaux, J.R. (2007). Rise of oceanographic barriers in continuous populations of a cetacean: the genetic structure of harbour porpoises in Old World waters. BMC Biology 2007, 5:30 doi:10.1186/1741-7007-5-30.
- Fontaine, M.C., Tolley, K.A., Michaux, J.R., Birkun, A. Jr., Ferreira, M., Jauniaux, T., Llavona Vallina, A., Öztürk, B., Öztürk, A.A., Ridoux, V., Rogan, E., Sequeira, M., Bouquegneau, J-M. and Baird, S.J.E. (2010). Genetic and historic evidence for climate-driven population fragmentation in a top cetacean predator: the harbour porpoises in European water. Proceedings of the Royal Society B, 277: 2829–2837.
- Fontaine, M.C., Roland, K., Calves, I., Austerlitz, F., Palstra, F.P., Tolley, K.A., Ryan, S., Ferreira, M., Jauniaux, T., Llavona Vallina, A., Öztürk, B., Öztürk, A.A., Ridoux, V., Rogan, E., Sequeira, M., Siebert, U., Vikingsson, G.A., Borrell, A., Michaux, J.R. and Aguilar, A. (2014). Postglacial climate changes and rise of three ecotypes of harbour porpoises, *Phocoena phocoena*, in western Palearctic waters. Molecular Ecology, 23: 3306–3321.
- Fontaine, M.C., Thatcher, O., Ray, N., Piry, S., Brownlow, A., Davinson, N.J., Jepson, P.D., Deaville, R., Goodman, S.J. (2017). Mixing of porpoise ecotypes in South Western UK waters revealed by genetic profiling. Royal Society of Open Science, 4: 160992.



- Frantzis, A., Gordon, J., Hassidis, G. and Komnenou, A. (2001). The enigma of harbor porpoise presence in the Mediterranean Sea. *Marine Mammal Science*, 17: 937–944.
- Fraser, F.C. (1958). Common or harbour porpoises from French West Africa. *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire*, 20: 276–285.
- Gil, A., Correia, A.M. and Sousa-Pinto, I. Records of harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) in the mouth of the Douro River (Northern Portugal) with presence of an anomalous white individual. In Press, *Marine Biodiversity Records*.
- Hammond P.S., Lacey C., Gilles A., Viquerat S., Börjesson P., Herr H., Macleod K., Ridoux V., Santos M.B., Scheidat M., Teilmann J., Vingada J. and Øien N. (2017). Estimates of cetacean abundance in European Atlantic waters in summer 2016 from the SCANS-III aerial and shipboard surveys. Available at <https://synergy.st-andrews.ac.uk/scans3/files/2017/04/SCANS-III-design-based-estimates-2017-04-28-final.pdf>
- ICES (2009). ICES Working Group on Marine Mammal Ecology (WGMME) Report 2009. February 2–6 2009, Vigo, Spain. ICES CM 2009/ACOM:21.
- Lens, S. (1997). A note on the harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) in the coastal waters of Spain. *Reports of the International Whaling Commission*, 47: 841–847.
- Llavona Vallina, A. (2018). Population parameters and genetic structure of the harbour porpoise (*Phocoena phocoena*, L. 1758) in the Northwest Iberian Peninsula. Universidade de Aveiro. PhD Thesis.
- López, A., Santos, M.B., Pierce, G.J., González, A.F., Valeiras, X. and Guerra, A. (2002). Trends in strandings and by-catch of marine mammals in northwest Spain during the 1990s. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 82: 513–521.
- López, A., Vázquez, J.A., Martínez Cedeira, J.A., Cañadas, A., Marcos, E., Maestre, I., Ruano, A., Larias, L., Llavona, A., MacLeod, K. and Evans, P. (2013). Abundance estimates for harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) in the Spanish area of the Iberian Peninsula Management Unit. 4 - 15 June 2013, Jeju Island, Republic of Korea. SC/65a/SM20. 4pp.
- Masski, H. and De Stéphanis, R. (2015). Cetaceans of the Moroccan coast: information from a reconstructed strandings database. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*. 9pp. <http://dx.doi.org/10.1017/S0025315415001563>.
- Pereira, A.T. (2015). Monitorização do uso costeiro por pequenos cetáceos e avaliação do uso de pingings para mitigação de capturas acidentais na região norte de Portugal. Mestrado Recursos Biológicos Aquáticos, Departamento de Biologia, Universidade do Porto.
- Pierce, G.J., Caldas, M., Cedeira, J., Santos, M.B., Llavona, A., Covelo, P., Martinez, G., Torres, J., Sacau, M. and López, A. (2010). Trends in cetacean sightings along the Galician coast, north-west Spain, 2003–2007, and inferences about cetacean habitat preferences. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 90: 1547–1560.
- Read, F.L. (2016). Understanding cetacean and fisheries interactions in the north-west Iberian Peninsula. PhD Thesis. University de Vigo, Spain.
- Read, F.L., Santos, M.B., González, A.F., López, A., Ferreira, M., Vingada, J. and Pierce, G.J. (2013). Understanding harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) and fishery interactions in the north-west Iberian Peninsula. Final report to ASCOBANS (SSFA/ASCOBANS/2010/4). [www.ascobans.org/pdf/ac19/AC19\\_6-06\\_PreliminaryProjectReport\\_IberianPorpoises.pdf](http://www.ascobans.org/pdf/ac19/AC19_6-06_PreliminaryProjectReport_IberianPorpoises.pdf). 40 pp.
- Robineau, D. and Vely, M. (1998). Les cétacés de Mauritanie (Afrique du nord-ouest). Particularités et variations spatio-temporelles de répartition: rôle des facteurs océanographiques. *Revue d'Ecologie (la Terre et la Vie)*, 53: 123–152.
- Sequeira, M. (1996). Harbour porpoises *Phocoena phocoena* in Portuguese waters. *Reports of the International Whaling Commission*, 46: 583–586.
- Smeenk, C., Leopold, M.F. and Addink, M.J. (1992). Note on the harbour porpoise *Phocoena phocoena* in Mauritania, West Africa. *Lutra*, 35: 98–104.
- Sociedad Española de Cetáceos (2006). Plan de monitorización de la marsopa (*Phocoena phocoena*) en Andalucía. Primera fase 2007 - 2010. LIFE02NAT/E/8610. 17 pp.
- Spyrakos, E., Santos-Diniz, T.C., Martinez-Iglesias, G., Torres-Palenzuela, J.M. and Pierce, G.J. (2011). Spatiotemporal patterns of marine mammal distribution in coastal waters of Galicia, NW Spain. *Hydrobiologia*, 670: 87–109.
- Tolley, K. and Rosel, P.E. (2006). Population structure and historical demography of eastern North Atlantic harbour porpoises inferred through mtDNA sequences. *Marine Ecology Progress Series*, 327: 297–308.

Vingada, J. and Eira, C. (2017a). Conservation of Cetaceans and Seabirds in Continental Portugal The LIFE + MarPro project. Edições Afrontamento. 219 pp.

Vingada, J., Ferreira, M., Marçalo, A., Santos, J., Araújo, H., Oliveira, I., Monteiro, S., Nicolau, L., Gomes, P., Tavares, C. and Eira, C. (2011). SAFESEA - Manual de Apoio para a Promoção de uma Pesca Mais Sustentável e de um Mar Seguro para Cetáceos. Programa EEAGrants - EEA Financial Mechanism 2004-2009 (Projecto 0039), Braga. 114 pp. In Portuguese

### **Glosario de acrónimos y abreviaturas**

ACCOBAMS = Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua

ASCOBANS = Acuerdo sobre la Conservación de los Pequeños Cetáceos del Mar Báltico, el Atlántico Nororiental, el Mar de Irlanda y el Mar del Norte

CCB = Coalition Clean Baltic

PPC = Política Pesquera Común

CMS = Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres

COP = Conferencia de las Partes

CE = Comisión Europea

HELCOM = Comisión para la Protección del Medio Marino del Mar Báltico - Comisión de Helsinki

HSI = Humane Society International

CIEM = Consejo Internacional para la Exploración del Mar

UICN = Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

ONG = Organización no gubernamental

NOPI = Noroeste de la península ibérica

PET = Especies protegidas, amenazadas o en peligro de extinción

SAMBAH = Control acústico estático de la marsopa común en el mar Báltico

SCANS = Cetáceos pequeños en el Atlántico europeo y el mar del Norte

WBBK = Báltico occidental, gran Belt y estrecho de Kattegat

WGMME = Grupo de Trabajo sobre ecología de los mamíferos marinos

WDC = Whale and Dolphin Conservation