

Entre el cabo de Creus y el golfo de Cádiz,
16 áreas de especial interés para su conservación

El hogar de los cetáceos



Texto: Carmen Recuero

Delfín mular.
Foto: ZOE A

La contaminación acústica, el turismo costero masificado, la observación comercial de cetáceos, la sobrepesca o las actividades náuticas son sólo algunas de las amenazas que sufren en el mar Mediterráneo delfines, orcas, cachalotes y ballenas. Con el fin de preservar nuestras costas de éstas y otras muchas amenazas se han seleccionado dieciséis áreas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español. Un estudio, elaborado por tres equipos de investigación, revela los criterios de selección de estas áreas y su importancia para los mamíferos marinos.

El Proyecto de Identificación de Áreas de Especial Interés para la Conservación de los Cetáceos en el Mediterráneo Español aporta los datos científicos necesarios para la conservación de los cetáceos

La creación de espacios naturales marinos protegidos se considera hoy por hoy como una de las mejores soluciones para garantizar la recuperación de ecosistemas expuestos a una importante explotación como es el caso del mar Mediterráneo. Para llevar a cabo esta ardua labor se inició hace tres años el Proyecto de Identificación de Áreas de Especial Interés para la Conservación de los Cetáceos en el Mediterráneo Español. Entre sus objetivos se encontraba la necesidad de aportar los datos científicos necesarios para la aplicación de los distintos tratados, acuerdos y normativas, tanto nacionales como europeos e internacionales, relacionados con la conservación de la biodiversidad en el medio marino y más concretamente los referidos a la conservación de los cetáceos.

Además de recopilar y actualizar toda la información existente sobre los cetáceos del Mediterráneo, se ha estudiado la distribución y densidad de estos mamíferos, así como el hábitat donde se encuentran. El trabajo de investigación, que ha prestado particular atención a tres de las especies más representativas del Mediterráneo español como son el delfín mular, el delfín listado y el delfín común, ha llevado a los expertos a analizar la situación socioeconómica y sus principales problemáticas ambientales de las zonas de distribución de estos mamíferos marinos.

Desde que a principios de 1998 el Ministerio de Medio Ambiente presentó el Primer Inventario Nacional de Cetáceos, se perfiló la urgente necesidad de poner en marcha programas de investigación encaminados a conservar las diferentes especies de cetáceos que habitan las costas mediterráneas españolas, así como la designación de zonas de especial interés para su conservación. Fruto de esta iniciativa ha sido este proyecto que ha durado tres años y que ha sido posible gracias a un convenio de colaboración firmado entre la Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente y la Universidad de Valencia, en el que también participan la Universidad de Barcelona y la Universidad Autónoma de Madrid. Además, ha contado con el asesoramiento técnico de expertos de la Sociedad Española de Cetáceos y de la Universidad de Alicante.

Estudios previos

Con el fin de realizar un estudio previo a la designación de áreas de especial importancia para la conservación de los cetáceos, la costa mediterránea española quedó dividida en tres sectores. Por un lado se encontraba el sector norte, formado por Cataluña y las islas Baleares, mientras que el sector central comprendía las comunidades autónomas de Valencia y Murcia. Andalucía, por su parte, conformó el sector sur,

Los calderones comunes prefieren las aguas de los Cañones del Maresme. Foto: José Luis Perea. CENEAM. O.A. Parques Nacionales.





tanto en su vertiente atlántica como mediterránea.

En el sector norte la densidad de las diferentes especies de cetáceos se determinó realizando vuelos en avioneta diseñados de tal manera que permitieran la aplicación de modelos de transectos lineales. En total se sobrevolaron 3.725 millas náuticas que cubrían la totalidad de la costa catalana, el mar y las costas de las islas Baleares. Además, el equipo de investigación navegó cerca de 4.000 millas náuticas recopilando información complementaria donde se indicaba el uso que hacen los cetáceos de las distintas áreas potenciales para su conservación.

Los resultados de vuelos y cruces revelaron la presencia en este sector norte de ocho especies de cetáceos entre los que se encuentran los delfines mulares, comunes y listados, el delfín de Risso, el calderón común, el cachalote, el zifio de Cuvier y el rorcual común. Pero a pesar de esta variedad, sólo se dispuso de un número suficiente de avistamientos de delfín mular y listado para estimar su densidad y abundancia. De las dos especies de calderones que se pueden observar en el sector norte, el

Grupo de delfines acompañando a un barco. Foto: Ana Cañadas. ALNITAK



delfín de Risso y el calderón común, hay que señalar que son poco frecuentes en aguas de Cataluña, siendo sus aguas favoritas las que bañan los cañones submarinos de Palamós y el Maresme.

Ya en aguas de las Islas Baleares el delfín de Risso se adentra en zonas de hasta 1.000 metros de profundidad, mientras que los avistamientos de cachalotes se dieron en zonas próximas o superiores a los 1.000 metros. En este caso se trata de individuos solitarios que se concentran en el canal entre las islas de Ibiza y Mallorca.

El rorcual común, por su parte, es la segunda especie más abundante en esta área y, aunque su presencia en la región es permanente, su densidad aumenta cuando se produce la migración primaveral en dirección hacia el Golfo de León y el Mar de Liguria, Italia.

Para establecer la identidad de los distintos núcleos poblacionales de delfín mular se aplicaron tres técnicas de análisis diferentes. Tras recoger muestras de cetáceos en diferentes áreas del mar Mediterráneo en España (Baleares, Valencia y Cataluña) e Italia (Adriático, Jónico y Tirreno), junto a las muestras del Océano Atlántico (Portugal y Atlántico Nordeste), los análisis mostraron que había diferencias significativas entre el grupo procedente de Portugal y el grupo de individuos analizados en el Mediterráneo. Este estudio demuestra que las poblaciones atlánticas y mediterráneas de cetáceos, segregadas geográficamente, no entremezclan sus individuos.

En cuanto a los delfines mulares procedentes del Mediterráneo español no se ha podido probar que las poblaciones de Cataluña, Valencia e islas Balea-

*El delfín mular es uno de los cetáceos más abundantes en el Mediterráneo.
Foto: José Luis Perea.*

Medidas y recomendaciones en las áreas de especial interés para la conservación de los cetáceos

- Prohibición del vertido o descarga de desechos y cualquier otra sustancia que provoque, directa o indirectamente, alteraciones en los hábitats o en la diversidad biológica.
- Reglamentación del tráfico marítimo que atraviese la zona, así como de la detención o fondeo de cualquier tipo de embarcación.
- Reglamentación de la introducción de cualquier especie foránea o reintroducción de especies que estén o hayan estado presentes en el área.
- Reglamentación e incluso prohibición de cualquier actividad relativa a la exploración, modificación o explotación del suelo o del subsuelo.
- Reglamentación o incluso prohibición de actividades deportivas y turísticas, así como la caza, captura, recolección de animales y vegetales.



Calderón común. Foto: José Luis Perea. CENEAM. O.A. Parques Nacionales.

Se han seleccionado 16 áreas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español y la zona Atlántica contigua

res sean poblaciones aisladas geográficamente. Sin embargo, el análisis genético de estas poblaciones si mostró una diferencia clara entre las poblaciones de cetáceos del mar Mediterráneo español e italiano. La población española se diferenció claramente de la del mar Adriático y de la del Jónico, pero no se encontraron diferencias con la población del mar Tirreno.

Concentraciones de delfines

La singularidad del sector central (Comunidad Valenciana y Murcia) se caracteriza por el estrechamiento natural que supone el paso natural entre el Cabo de la Nao y la costa oeste de la isla de Ibiza. Este hecho obliga a

concentrarse en la zona a todas las especies, tanto de cetáceos como de peces, que migran estacionalmente. Por ser una zona de relativa profundidad es el lugar adecuado para la concentración de animales como el rorcual común en su migración desde o hacia el mar de Liguria, donde se concentra anualmente para alimentarse en el periodo estival.

Pero también la zona norte del canal de Ibiza aporta los nutrientes suficientes para mantener una de las mayores densidades de delfines listados del Mediterráneo que basan de manera importante su dieta en cefalópodos y especies que realizan migraciones verticales desde aguas profundas y que no están sujetas a la explotación comercial. Es el delfín listado sin lugar a dudas la especie más abundante en el sector central con una densidad relativa de 0,46 individuos por milla náutica, seguido en segundo lugar por el delfín mular que a través de los muestreos aéreos de esta zona se ha demostrado que tiene una densidad relativa de 0,029 individuos por milla náutica. Los grupos observados oscilan entre un individuo como mínimo y sesenta y tres como máximo.

El calderón gris presenta en el área central una densidad muy semejante a la del delfín mular, mientras que el rorcual común ha sido detectado con una densidad baja de 0,0012 individuos por milla náutica. El delfín común so-

Delfín común. Foto: ZOEa.



lo fue avistado en el sur de Murcia y el calderón común parece distribuirse por todo el área estudiada, aunque no se han obtenido avistamientos suficientes para confirmarlo.

En el sector central también destacan por su interés para la conservación de los cetáceos las aguas en torno a las islas Columbretes y Tabarca, o costas norte de Alicante y sur de Murcia.

El grupo de estudio del sector central se encargó de seguir principalmente la población del delfín listado. Para ello se utilizaron marcadores genéticos diferentes como el ADN y marcadores microsátélites. En ambos casos se analizó la variabilidad genética de delfín listado en el Mediterráneo occidental y su relación con delfines de otras zonas del Mediterráneo y del Atlántico. Ambos estudios proporcionaron resultados semejantes, ya que se demostró la existencia de diferencias poblacionales entre unos y otros delfines. Sin embargo, no se detectaron diferencias poblacionales entre los delfines listados del Mediterráneo Occidental, Central y Oriental.

Aguas del Estrecho

El estrecho de Gibraltar, los golfos de Cádiz y Vera y, en general, el mar de Alborán conforman las zonas más importantes para los cetáceos en las aguas andaluzas. En general la temperatura superficial del mar en esta zona es inferior a la del resto del Mediterráneo debido a la entrada de aguas del Océano Atlántico. Las especies que se encontraron durante los tres años que duraron los estudios en este sector sur fueron los delfines común, listado y mular, así como el cal-

Aspecto de uno de los laboratorios donde se realizan los análisis genéticos.

Foto: Ana Cañadas. ALNITAK



derón negro, seguidos del calderón gris, los zifios o ballenas picudas y los cachalotes. Fue en el Golfo de Cádiz, debido a la gran extensión de su plataforma continental, donde se observa-

Foto: Ana Cañadas. ALNITAK

Áreas marinas de interés para los cetáceos propuestas por los tres equipos de investigación. Posibles figuras de protección.

Cataluña

Área 1: Cabo de Creus y cañón de Palamós (ampliación de los LIC ya existentes)
 Área 12: Cañones del Maresme y La Selva (ZEPIM)

Islas Baleares

Área 2: Costa norte de Mallorca (incluyendo la isla de Sa Dragonera) y costa norte de Menorca y el canal de Menorca (LIC)
 Área 3: Sureste de Mallorca y Cabrera (ampliación del LIC ya existente)
 Área 4: Sur de Formentera (ampliación del LIC ya existente)

Comunidad Valenciana

Área 5: Islas Columbretes (ampliación del LIC y ZEPIM ya existentes)
 Área 6: Costa norte de Alicante (ampliación del los LIC ya existentes)
 Área 7: Sur de la isla de Tabarca (ampliación del LIC ya existente)
 Área 13: Corredor de Migración de cetáceos (ZEPIM)

Murcia

Área 8: Aguas costeras del sur de Murcia (ampliación del LIC ya existente)
 Área 16: Área Oceánica del sur de Murcia

Andalucía

Área 9: Estrecho de Gibraltar-Barbate (ampliación del LIC ya existente)
 Área 10: Aguas marinas del sur de Almería (ampliación de los LIC ya existentes)
 Área 11: Isla de Alborán (ampliación del LIC ya existente)
 Área 14: Golfo de Vera, Mar de Alborán y Estrecho de Gibraltar (ZEPIM)
 Área 15: Área Oceánica del sur de Almería

Figuras de protección propuestas:

- LIC-Lugar de Interés Comunitario (Directiva de Hábitats)
- ZEPIM- Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo. (Convenio de Barcelona)
- Área Oceánica- Otras categorías de interés para la conservación de los cetáceos



Filmación desde una Zodiac.
Foto: Ana Cañadas. ALNITAK

Foto: Ana Cañadas. ALNITAK

La creación de espacios naturales marinos se considera hoy una de las mejores soluciones para garantizar la recuperación de ecosistemas expuestos a una importante explotación

ron especies que frecuentan las aguas poco profundas como las marsopas, el delfín común o el delfín mular.

Para estudiar la identidad genética de la población del delfín común del mar de Alborán se utilizaron las mismas técnicas de análisis que en los otros dos sectores. El objetivo era comparar esta población con las del mar Mediterráneo y el Océano Atlántico. Se utilizaron muestras de animales varados procedentes del Mediterráneo central y oriental, del Mar Negro, del Mar de Alborán, del Estrecho de Gibraltar, de Portugal, Galicia, Golfo de Vizcaya, Irlanda y Gran Bretaña. Los resultados mostraron que en el Mediterráneo la población de Alborán está significativamente diferenciada de la del Mediterráneo central, esto indica la importancia de la zona del Estrecho de Gibraltar ya que si el flujo genético cesa a través de este canal natural se podría llegar al aislamiento genético de esta población, lo que implica un riesgo incluso de extinción de la especie en la zona.

Figuras de protección

Dado el indudable valor que para los cetáceos tienen los tres sectores enumerados anteriormente en las costas española, y en base a los re-

sultados obtenidos a partir de estos estudios previos, se han propuesto once Áreas de Interés para la Directiva de Hábitats (posible Lugar de Importancia Comunitaria- LIC) para el caso de las áreas importantes para el delfín mular y la marsopa. Por otro lado, se ha propuesto la designación de tres Áreas de interés para el Convenio de Barcelona (posible Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo -ZEPIM-) y dos Áreas Oceánicas de protección para aquellas zonas que no puedan incluirse en las categorías anteriormente citadas.

En todos los casos se han designados estas áreas con el fin conseguir y mantener un estado de conservación para los cetáceos del Mediterráneo, y en particular en las aguas españolas, que sean compatibles tanto con el Convenio de Barcelona, como con los demás tratados y acuerdos suscritos por España en materia de conservación de la naturaleza que ven necesaria la creación de estas áreas marinas. Entre estos acuerdos se encuentra la Convención de Berna, la Directiva de Hábitats de la Unión Europea y el Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos del mar Negro, el mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua (ACCÓBAMS). 