



Avistamiento de Cetáceos en el Litoral de La Janda

Septiembre 2011



Asistencias Técnicas Clave S.L.
C.I.F. B41696204
Progreso, 5 - 41013 Sevilla
Telf: 954 236 508 Fax: 954 236 827
Email: info@atclave.es



Índice

1	INTRODUCCIÓN.....	7
2	CARACTERIZACIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS CETÁCEOS Y TÚNIDOS EN ESPAÑA, ANDALUCÍA Y EL LITORAL DE LA JANDA.....	13
2.1.	ESPECIES DE TÚNIDOS COMÚNMENTE ENCONTRADOS EN ESPAÑA	13
2.2.	ESPECIES DE CETÁCEOS COMUNMENTE ENCONTRADOS EN ESPAÑA	22
2.3.	TÚNIDOS Y CETÁCEOS EN EL LITORAL ATLÁNTICO.....	38
2.4.	TÚNIDOS Y CETÁCEOS EN EL LITORAL DEL LEVANTE MEDITERRÁNEO ESPAÑOL.....	43
2.5.	CETÁCEOS Y TÚNIDOS EN ANDALUCÍA: LITORAL DEL MAR DE ALBORÁN Y GOLFO DE CÁDIZ..	47
3	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y POTENCIALIDAD PARA EL TURISMO DE CETÁCEOS Y TÚNIDOS EN EL LITORAL DE LA JANDA	55
3.1.	OCEANOGRAFÍA DEL ESTRECHO DE GIBRALTAR.....	57
3.2.	CETÁCEOS EN EL ESTRECHO DE GIBRALTAR	58
3.3.	AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS EN EL LITORAL DE LA JANDA	61
4	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE CETÁCEOS Y TÚNIDOS AVISTABLES EN EL LITORAL DE LA JANDA.....	65
4.1.	CETÁCEOS EN EL LITORAL DE LA JANDA	65
4.2.	TÚNIDOS EN EL LITORAL DE LA JANDA	85
5	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE OTROS RECURSOS MARINOS DE INTERÉS PRESENTES EN EL LITORAL DE LA JANDA	89
6	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LUGARES DE AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS Y TÚNIDOS.....	101
6.1.	AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS DESDE LA COSTA	102
6.2.	AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS EN EL MAR.....	103
6.3.	AVISTAMIENTO DE TÚNIDOS DESDE LA COSTA	105
6.4.	AVISTAMIENTO DE TÚNIDOS EN EL MAR	105
6.5.	PROBABILIDAD DE AVISTAMIENTO	106
7	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y OTROS RECURSOS PARA LA OBSERVACIÓN DE CETÁCEOS Y TÚNIDOS EN EL LITORAL DE LA JANDA	111
8	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE OTRAS INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y RECURSOS	119
8.1.	LA ALMADRABA	120
8.2.	PUERTOS Y LONJAS	122
8.3.	MERCADOS DE ABASTOS	125
9	PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y OTROS EQUIPAMIENTOS NECESARIOS PARA EL AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS Y TÚNIDOS.....	129
9.1.	EQUIPAMIENTOS DE OBSERVACIÓN	129
9.2.	ACONDICIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS POTENCIALES.....	131
10	DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA RED DE RUTAS PARA EL AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS.....	135









1 Introducción

Es incuestionable la estrecha relación que desde la antigüedad han mantenido los seres humanos con el mar, especialmente en la Península Ibérica en la que muchos de sus pueblos y ciudades se asientan en sus más de 4.000 Km. de costa. Las aguas del Océano Atlántico y del Mar Mediterráneo bañan el litoral de la España peninsular y sus islas, aguas que albergan una espectacular riqueza y diversidad de especies de flora y fauna gracias a la inmensa variabilidad de hábitat que éstos proporcionan por sus diferentes condiciones oceanográficas.

El presente documento trata dos grupos faunísticos de vital importancia tanto para nuestros ecosistemas marinos como para nuestra cultura, los cetáceos y los túnidos. Ambos grupos llevan consigo asociada, desde tiempos inmemoriales, una gran riqueza socioeconómica, tanto en el sector pesquero como, más actualmente, en el sector turístico.

En este contexto, Andalucía y el Litoral de la Janda no son una excepción. Tanto la pesca ballenera como la captura de los grandes atunes que se aproximan a nuestras costas en su periplo migratorio, fueron actividades clave para el desarrollo de esas primeras ciudades pesqueras en el litoral español y más concretamente en Andalucía.

Recientemente se han descubierto, en las cuevas del este del Peñón de Gibraltar, restos de delfines mulares, delfines comunes y focas monje. Estos restos se han asociado a la alimentación de uno de nuestros congéneres, el hombre de Neandertal, que se extinguió hace miles de años en las costas del sur peninsular.

Estos hallazgos resultan muy interesantes, ya que constituyen los primeros registros de estas especies en nuestra región. Asimismo, autores griegos ya describían la presencia de “marsopas” y delfines mulares en el Estrecho de Gibraltar, lo que supone el registro de la presencia de cetáceos en la zona hace más de dos mil años.

Otra especie comúnmente citada, y asociada siempre a la migración del atún rojo, es la orca. Aparte de haber llamado a un cabo del Estrecho con su nombre, el Cabo Espartel, nombre vulgar con el que comúnmente se conocía a la orca en la antigüedad “Esparte”, por su gran aleta dorsal similar a una gran espada (conocida como espadarte en la antigüedad), situado en la orilla africana Atlántica del Estrecho, se las ha asociado a la pesca

del atún desde hace por lo menos 500 años. Esta especie se cita en los libros de cuentas de las almadrabas que el Duque de Medina Sidonia gestionaba en aguas de Barbate, Conil de la Frontera, y Zahara de los Atunes, asociada a la migración de estos túnidos. La principal captura de estas artes milenarias era y sigue siendo en la actualidad, el atún rojo, cuya apreciada carne roja y derivados elaborados como el “garum” se convirtieron en manjares de emperadores y reyes de, entre otros, los del Imperio Romano.



Orca junto a los acantilados de Barbate pertenecientes al Parque Natural de la Breña y Marismas de Barbate.

A finales del siglo XIX fueron embarcaciones americanas las que se dedicaron a explotar las aguas cercanas al Estrecho, en particular las aguas del Golfo de Cádiz para una creciente industria ballenera en estas costas. De hecho, durante varias décadas fue uno de los recursos económicos más importantes de toda la zona, al constituir la base de una sólida industria dedicada a la caza ballenera. Desde 1920 hasta 1930 se cazaron en aguas cercanas al Estrecho una media de 659 animales por año, siendo principalmente dos especies de cetáceos las más perseguidas: el rorcual común y el cachalote.

Hay que señalar que durante el siglo XX dos factorías operaban en esta región, una en la costa africana y otra en la española. La primera de ellas tuvo una repercusión corta pero intensa, funcionando desde 1946 hasta 1954 en la costa de Beliones o Benzou, en aquel entonces dentro del protectorado español en Marruecos.

La segunda de las factorías estaba situada en la Ensenada de Getares (Algeciras), y fue quizás la más importante que existió en esta región. Esta factoría empezó a operar en 1921, y tras un paréntesis de inactividad en la década de los 50, fue reabierta de nuevo hasta su cierre definitivo en 1964.

Hoy en día, aunque sustituyendo las armas por cámaras fotográficas, se sigue saliendo al mar en busca de estos animales, pero en este caso lo único que nos llevamos con nosotros son unas increíbles instantáneas y la inmensa e impagable emoción de ver a estos



animales en libertad, en su medio, donde ellos son los reyes de estas aguas. El whale-whatching o avistamiento de cetáceos es una actividad en auge en algunas zonas de nuestras costas, actividad que gestionada de un modo respetuoso y sostenible puede constituir un gran recurso educativo y económico para las poblaciones locales.



El whale watching ha sustituido la caza ballenera.

De la misma forma la actividad pesquera de túnidos en aguas españolas y más concretamente andaluzas sigue siendo pieza clave en la economía local, por ello el cuidado y respeto de nuestros recursos marinos debe ser primordial para poder seguir disfrutando de esta gran riqueza y biodiversidad también en el futuro.







2 Caracterización y diversidad de los cetáceos y túnidos en España, Andalucía y el Litoral de La Janda

2.1. Especies de túnidos comúnmente encontrados en España

La palabra túnido se refiere coloquialmente a ciertas especies dentro de la familia de los Escómbridos (*Scombridae*), esencialmente a los bonitos y atunes. La familia *Scombridae* comprende 15 géneros distintos y 49 especies. En este apartado nos referiremos a las especies más características y destacables de túnidos en aguas españolas, tanto atlánticas como mediterráneas. Éstos son peces altamente hidrodinámicos y en muchas ocasiones expertos velocistas. Algunas especies, como es el caso del atún rojo, alcanzan tamaños gigantescos y en ciertas especies de túnidos se ha demostrado su capacidad de regulación de la temperatura corporal, capacidad extraordinaria entre los peces. Entre otras cualidades, ésta les permite llevar a cabo relativamente grandes migraciones, comportamiento habitual en la mayoría de túnidos.

Los túnidos son animales muy interesantes tanto desde un punto de vista ecológico como económico. La pesca del atún ha estado presente en nuestra cultura desde tiempos antiquísimos, su pesca supone una fuente importantísima de proteína, esencial para los pueblos que en su día se asentaban en las costas de la Península. Hoy en día la pesca de diferentes especies de túnidos sigue siendo muy importante en los caladeros españoles.

Dentro de la familia de los escómbridos, los túnidos más comúnmente conocidos y capturados en aguas Mediterráneas son el atún rojo (*Thunnus thynnus*), el atún blanco (*Thunnus alalunga*), el bonito (*Sarda sarda*), la melva (*Auxis sp*) y la bacoreta (*Euthynnus alletteratus*). En el Atlántico español, además de las mencionadas anteriormente encontramos también el patudo (*Thunnus obesus*) y el listado (*Katsuwonus pelamos*). A continuación haremos una descripción general de las distintas especies mencionadas:

➤ Atún rojo del Atlántico

Nombre científico: *Thunnus thynnus*

Nombre común: Atún rojo del Atlántico o Cimarrón

Descripción: El atún rojo o cimarrón es el mayor de los túnidos. Su cuerpo, totalmente hidrodinámico en forma de huso, llega a alcanzar longitudes de 4 metros y pesos de hasta 900 kg, aunque normalmente, en la actualidad, no alcanzan estas increíbles cifras.

La parte dorsal del cuerpo es de un color azul oscuro intenso mientras que la zona ventral y los laterales presentan un tono más blanquecino. El apelativo de “atún de aleta azul” viene determinado por la coloración azulada de la primera aleta dorsal.



Atún rojo capturado por la flota palangrera del Estrecho.

Hábitat: El atún rojo es una especie pelágica, esto es, que vive alejado de las zonas costeras, y se distribuye por todo el océano Atlántico y sus mares adyacentes, especialmente en el Mediterráneo donde tiene una de sus principales áreas de desove a nivel mundial.

Biología: Tanto en el Mediterráneo y en el Atlántico, el atún rojo alcanza la madurez sexual alrededor de los 4 años de edad, cuando alcanzan los 110-120 cm y unos 25 a 30 kg. El desove se produce en zonas concretas del Mediterráneo entre mayo – junio y al parecer en algún momento concreto de la noche.



Como grandes depredadores pelágicos su alimentación es oportunista, se alimentan, tanto juveniles como adultos, de un amplio rango de especies de distintos grupos faunísticos. A su vez, éstos gigantes se convierten en presa para los grandes tiburones pelágicos, las orcas del Estrecho de Gibraltar y las redes de los pescadores.

Migración: La migración del atún rojo es descrita ya por Aristóteles y Plinio el Viejo, en los siglos IV y I A.C. El atún rojo lleva a cabo grandes migraciones entre el Mediterráneo y el Atlántico mostrando una gran fidelidad a la hora de regresar a desovar a las mismas aguas en las que nacieron, esto es, en el Mediterráneo y en el Golfo de México, que constituyen sus grandes áreas de desove a nivel mundial. El atún rojo es, por tanto, una especie migratoria cuya eficiencia energética durante la migración es excepcional.

Pesca: La pesca de este gigante se ha llevado a cabo desde la antigüedad. Las primeras evidencias de esta actividad en el Mediterráneo datan del siglo VII A.C. Tanto fenicios primero como romanos después establecieron casi un centenar de pesquerías basadas en la captura de túnidos a orillas del Mediterráneo occidental y el Atlántico peninsular y muestra de ello todavía quedan latente en antiguas ciudades romanas como la de *Baelo Claudia*, en Bolonia, Cádiz. Los artes más comúnmente utilizados en aquella época eran diversos tipos de cerco, en particular el cerco de playa. Sin embargo, a lo largo de la historia estas artes fueron sustituidas principalmente por almadrabas, artes en forma de laberinto cuya utilización se extendió por todo el Mediterráneo y Estrecho de Gibraltar.

Este arte milenario, aunque modernizado en cierta medida, ha perdurado hasta nuestros días, quedando tan sólo cuatro en la costa española, concretamente en el Estrecho de Gibraltar en las poblaciones de Conil de la Frontera, Barbate, Zahara de los Atunes y Tarifa.

Además de estas artes, hoy en día en el Mediterráneo español se utilizan también para la captura del "Gran Rojo", el cerco, el palangre de superficie, la línea de mano, la cacea al curricán y las cañas y cebo vivo.

En el Golfo de Vizcaya, en el siglo XIX, apareció la pesquería de línea de mano que capturaba juveniles de atún rojo, así como de atún blanco del Atlántico. En la actualidad una flota de barcos de cebo es la que explota esta pesquería en aguas cantábricas, junto con artes no tradicionales de cerco y palangre.

➤ Atún blanco o bonito del Norte

Nombre científico: *Thunnus alalunga*

Nombre común: El atún blanco, albacora o bonito del Norte.

Descripción: El atún blanco, albacora o bonito del norte es una de las especies más pequeñas de la familia de los atunes y bonitos, con una talla máxima entre los 127 y 130 cm. La ausencia de líneas o puntos en su cuerpo le hace fácilmente reconocible entre otros túnidos. De cuerpo fusiforme, azul oscuro metálico en su parte dorsal y blanca plateada en su parte ventral. Las aletas dorsales adquieren un color amarillento, especialmente intenso en la primera aleta dorsal, siendo más pálido en el resto.

Hábitat: El atún blanco se encuentra distribuido ampliamente en aguas templadas y tropicales de todos los océanos, incluyendo el Mar Mediterráneo. El atún blanco es una especie oceánica con gran preferencia por los hábitats de aguas profundas y mar abierto. La distribución de esta especie viene marcada especialmente por la temperatura, aunque es una especie de aguas templadas prefiere aguas más frescas que otras especies de túnidos, habitando preferiblemente aguas con un rango de temperatura entre los 10 y 20 °C. Parece ser que las preferencias térmicas de cada población de atún blanco en sus diferentes áreas de distribución actúan de barrera entre poblaciones.

Biología: Se ha estimado que, en el Mar Mediterráneo, estos animales alcanzan la madurez sexual con una talla aproximada de 62 cm. Muy probablemente el desove tenga relación directa con la temperatura del agua, sincronizándose con las altas temperaturas. Las zonas de desove del atún blanco en el Atlántico se localizan en Venezuela, en el Mar de los Sargazos, Golfo de México y probablemente en diferentes áreas del Mar Mediterráneo cerca de las costas y se produce entre la primavera y el verano, encontrándose cifras máximas de desove en el mes de Julio.

El atún blanco es un gran carnívoro oportunista, encontrando caballas, sardinas, anchoas y calamares en su dieta de forma generalizada.

Al igual que otros túnidos, poseen un sistema circulatorio muy evolucionado que les permite reducir la pérdida de calor y de este modo regular la temperatura corporal así como aumentar la eficacia de sus músculos.

Migración: La migración del atún blanco es una de las más desconocidas pero también se cree una de las más largas, produciéndose migraciones transatlánticas.

Existen las llamadas migraciones tróficas, que se producen empujadas por motivos alimenticios y sólo tienen lugar durante los 4 primeros años de su vida y las migraciones reproductivas que empiezan a realizar una vez alcanzada la madurez sexual. En el Mediterráneo se desconoce todavía su patrón migratorio debido a la escasez de estudios realizados.



Pesca: Se diferencian 3 stocks de atún blanco, el stock del Atlántico norte, el stock del Atlántico sur y el stock del Mediterráneo. La del Atlántico Norte incluye las aguas del Cantábrico, y la del Atlántico Sur.

En el Atlántico norte, la pesca de este túnido representa en aguas cantábricas, una de las pesquerías más importantes de túnidos, la pesca del bonito del norte. Este túnido se explota, en esta área, con artes de superficie, que captura principalmente juveniles y subadultos (entre los 50 y 90 cm) y palangres, que en aguas más profundas pescan adultos y subadultos (60 a 120 cm).

El curricán y el cebo vivo son las principales artes de pesca tradicionales que operan en aguas cantábricas. En las Islas Canarias, aunque con menor importancia pesquera, encontramos barcos de cebo que también capturan esta especie.

El atún blanco del Mediterráneo constituye un stock propio, ya que posee una zona independiente de desove y características morfológicas y fisiológicas algo distintas de las de los stocks del Atlántico Norte y Atlántico Sur.

En el Mediterráneo, este túnido se pesca con artes de arrastre, palangre y cerco. En otoño, las flotas de superficie españolas, curricán y cebo, capturan el atún blanco en el Mediterráneo occidental.

Bonito

Nombre científico: *Sarda sarda*

Nombre común: Bonito o bonito del Atlántico

Descripción: El bonito o bonito del Atlántico es una pequeña especie perteneciente a la familia de los túnidos, con un peso de unos 2kg y 50 cm de longitud media. Color azul acero en la parte dorsal con marcadas líneas oblicuas que descienden hasta los flancos y color plateado en la zona ventral.

Hábitat: El denominado bonito atlántico es un pez que se distribuye ampliamente en aguas templadas y subtropicales, encontrándose, además de en el Mar Mediterráneo, a ambos lados del océano Atlántico, en el Golfo de México y en el Mar Negro. Esta especie se distribuye en aguas con rangos de temperaturas que van desde los 12 a los 27°C y salinidades de entre 14 a 39 ‰.

Migración: Aunque se sabe poco acerca de sus patrones migratorios se ha visto, mediante animales marcados y recapturados, que migran grandes distancias a lo largo de la costa. Se probó la existencia de una migración genética, desde el Atlántico

co al mar de Alborán. Según algunos estudios, pudiera ser que el bonito resida en aguas costeras del Mediterráneo occidental y salga a aguas más abiertas para desovar cuando alcance la madurez sexual. Una de las zonas más conocidas de desove de esta especie en nuestras aguas son las Islas Baleares. En el Mediterráneo oriental, los maduros migran hacia el Mar Negro en la época de desove, de mayo a julio, y luego desde finales de julio se produce la migración en sentido inverso.

Biología: Se estima que el bonito, en el Mediterráneo, alcanza la madurez sexual alrededor de los 39 cm de longitud.

Las caballas, las anchoas, las sardinas y cardúmenes de otros peces pelágicos constituyen la base de su dieta.

Pesca: Aún se carece de información suficiente sobre los distintos stocks de población del bonito atlántico. En el Atlántico esta especie se captura de forma artesanal en el caladero cantábrico y en el golfo de Cádiz con curricán a la cacea y también como captura fortuita en las pesquerías de cerco del Atlántico norte.

En el Mediterráneo la pesca del bonito es fundamentalmente una pesca costera y muy frecuentemente por artes artesanales como las almadrabas, redes de enmalle, trasmallos, cercos, anzuelos y líneas de mano. Asimismo constituye una de las especies diana de la pesca deportiva.

➤ Melva

Nombre científico: *Auxis sp.*

Nombre común: Melva

Descripción: La melva alcanza una talla máxima de 65 cm, posee un color azulado en la zona dorsal y casi negro en la cabeza, con líneas oscuras entre oblicuas y horizontales en la zona sin escamas del dorso.

Hábitat: Está presente en aguas tropicales y subtropicales de todo el océano Atlántico, incluyendo el Mar Mediterráneo, el Golfo de México y el Caribe. Es un pez oceánico que se caracteriza por formar grandes bancos. Aunque su temperatura idónea oscila entre los 27°C y los 27,9°C, sus larvas poseen el mayor rango de tolerancia a la temperatura, entre 21,6°C y 30,5°C.

Biología: El periodo de desove de esta especie es muy amplio en el Atlántico norte dependiendo de su distribución, extendiéndose de febrero a marzo.



Predan principalmente sobre diversas especies de pequeños peces pelágicos y crustáceos planctónicos. Debido a su abundancia, estos animales se consideran eslabón fundamental de la cadena alimentaria y son muy utilizados como pienso para el cultivo de otras especies comerciales.

Migración: No es una especie con tendencia a realizar grandes migraciones, aunque el desconocimiento sobre la misma es aún muy elevado, en particular en cuanto a sus poblaciones en el Mediterráneo.

Pesca: Es una especie que se suele pescar con artes artesanales como los curricanes, las líneas de mano, pequeños palangres, redes de enmalle, almadrabas... En aguas del Atlántico también son capturados como de forma fortuita con artes de cerco que pescan otras especies como el rabil o el patudo.

➤ Bacoreta

Nombre científico: *Euthynnus alletteratus*

Nombre común: Bacoreta

Descripción: La bacoreta es un túnido de pequeño tamaño que en el Mediterráneo suele alcanzar los 100 cm de longitud y los 12kg de peso. De cuerpo fusiforme con el dorso color azul oscuro marcado por un complicado diseño de rayas que aparecen después de la mitad de la primera aleta dorsal y la parte ventral de color blanco plateada.

Hábitat: Como otras especies de túnidos, la bacoreta se extiende a ambos lados del océano Atlántico en su zona tropical y subtropical, incluyendo el mar Caribe, el Golfo de México y el Mar Mediterráneo.

Esta especie de túnido es una de las más costeras dentro del grupo de atunes y bonitos. La bacoreta se agrega en bancos por tallas, con cierta tendencia a disgregarse dependiendo de la época del año.

Biología: Esta especie, una vez alcanzada la madurez sexual con unos 57 cm de longitud, realiza varias puestas a lo largo del periodo de desove que en el Mediterráneo se extiende desde Mayo a Julio.

Es un predador oportunista que abarca un amplio rango de presas, desde pequeños peces a tunicados, calamares o crustáceos.

Migración: Aunque se conoce bien poco sobre su comportamiento se cree que es menos migratoria que otras especies de túnidos.

Pesca: En referencia a la pesquería en el Mediterráneo, esta especie de túnido es normalmente explotada por la pesquería tradicional cercana a la costa como almadras, boliches de playa, redes de enmalle, cerco, curricán y líneas de mano.

➤ Listado

Nombre científico: *Katsuwonus pelamis*

Nombre común: Alistado, Atún de altura, Bonita, Bonito de altura, Bonito de vientre rayado, Bonito del sur, Bonitol, Bonítol de ventre ratllat, Lampo, Listado*, Llampua, Palomida, Skipjack.

Descripción: El listado es una especie que alcanza los 108 cm de longitud y pesa alrededor de 34,5 Kg. Es de cuerpo fusiforme con escasas escamas. Dos aletas dorsales separadas, la primera con espinas y la segunda con radios blandos. Es de coloración azul oscuro purpúrea, con la parte ventral y lateral plateada. Su cuerpo está surcado por 4 a 6 franjas muy características.

Hábitat: Habita todas las aguas tropicales y subtropicales formando grandes cardúmenes. Está ausente en el Mediterráneo oriental y el Mar Negro. Se distribuye en aguas abiertas principalmente ocupando zonas de cambio entre masas de agua, zonas de gran productividad. Acepta rangos de temperatura muy variables, entre los 15 °C y los 30°C. Puede alcanzar profundidades de más de 260 metros aunque por la noche suele permanecer cerca de superficie.

Biología: El atún listado es un reproductor oportunista, ya que se reproduce allí donde las condiciones hidrológicas sean adecuadas. En Canarias, alcanzan la madurez alrededor de los 47 cm en hembras y 50 en machos. En esta zona, el periodo de puesta se extiende desde Abril a Septiembre.

Tienen una dieta muy variable y oportunista, englobando desde peces a crustáceos y cefalópodos. En las Islas Canarias su dieta es básicamente piscívora.

Migración: Los movimientos de esta especie están condicionados por las distintas variables ambientales, tales como salinidad, temperatura, etc...y por su afinidad a asociarse, como otras especies de túnidos, a objetos flotantes. Cuando alcanzan unos 60 cm de longitud comienzan a mostrar migraciones estacionales.



Pesca: Para el atún listado se consideran 2 stocks bien diferenciados, al este y al oeste del océano Atlántico. El listado es capturado en su mayoría por artes de superficie en todo el Atlántico, cerco, cebo vivo y ocasionalmente también con palangre. Es una especie que, en nuestras aguas, se pesca en la zona de Canarias donde desarrollan la pesca sobre manchas de tñidos, como una variante de la pesca de cebo vivo, que utiliza a los barcos como DCP (*Dispositivos Concentradores de Peces*).

➤ Patudo

Nombre científico: *Thunnus obesus*

Nombre común: Patudo, Atún, Bonita, Monja, Ojo grande, Ojón, Tuna, Zapatero

Descripción: El patudo es un atún robusto que llega a medir los 250 cm de longitud y pesar un máximo de 210 Kg.

De color azul oscuro metalizado, con zonas plateadas en la zona ventral a ambos lados del cuerpo. Flancos de color morado amarillento, con patrón de líneas y puntos en la región medio-ventral. Poseen una característica banda azul iridiscente en los laterales, en los individuos vivos. De cabeza y ojos grandes con 2 aletas dorsales poco separadas. La primera dorsal es más alta y espinosa que la segunda. Las aletas pectorales son relativamente largas en relación con la longitud del cuerpo, especialmente destacable entre los individuos más jóvenes con una longitud entre 110 y 40 cm. Aleta caudal grande en forma de media luna.

Hábitat: Ampliamente distribuido en aguas tropicales y subtropicales de los océanos Atlántico, Índico y Pacífico. Ausente en el Mar Mediterráneo. Especie que habita en aguas oceánicas y con gran tendencia a formar grandes bancos, al igual que la mayoría de tñidos. Su distribución vertical depende de factores ambientales como la temperatura y el oxígeno disuelto en el agua. Su rango óptimo de temperatura suele estar entre los 17°C y los 22°C. Durante el día suele permanecer en profundidades que no superan los 50 m, bajando a profundidades de más de 500 m por la noche hasta el amanecer.

Biología: Existen pocos datos acerca de la madurez sexual de esta especie pero según los datos más recientes, las hembras maduras en el Atlántico rondan los 100-110 cm de longitud. El desove se produce principalmente durante la noche, con una frecuencia diaria entre puesta y puesta. La puesta se produce en zonas de alta productividad. Se produce durante todo el año alrededor de una amplia zona del ecuador, con picos de puesta dependiendo de la distribución.

Son depredadores oportunistas por lo que su dieta es muy variable.

Migración: El patudo es una especie altamente migratoria, con velocidades de migración superiores a las de otras especies de túnidos. También presentan movimientos estacionales en función de los rangos de edad o si la migración es genética o trófica. Procedentes de las zonas de puesta del Atlántico oriental son los juveniles que llegan a aguas españolas en las Islas Canarias.

Pesca: Se considera el stock único de patudo para todo el Atlántico. El patudo ha sido explotado ampliamente por 3 tipos de artes de pesca fundamentalmente: pesquería de palangre, cebo vivo y cerco. Es una especie que, en nuestras aguas, se pesca en la zona de Canarias donde desarrollan la pesca sobre manchas de túnidos, como una variante de la pesca de cebo vivo, que utiliza a los barcos como DCP (*Dispositivos Concentradores de Peces*). La eficacia pesquera ha aumentado enormemente debido al uso de estas técnicas.

2.2. Especies de cetáceos comunmente encontrados en España

Los cetáceos son mamíferos adaptados extraordinariamente bien al medio acuático en el que viven. Son animales que pasan toda su vida en el agua, medio en el que nacen, se alimentan, se reproducen, amamantan a sus crías e interactúan con miembros de su propia especie y con otras especies con las que conviven.

Los cetáceos están presentes en todos los mares del mundo y también en algunos cursos fluviales. Poseen distribuciones geográficas tan dispares como la del narval (*Monodon monoceros*) en el océano ártico y la del boto o delfín rosado (*Inia geoffrensis*) en el Amazonas.

Actualmente existen 90 especies conocidas que se incluyen en 2 subordenes: Odontoceti (cetáceos con dientes), englobando delfines, marsopas, orcas, cachalotes y zifios, que suponen alrededor de 70 especies pertenecientes a 40 géneros y 10 familias diferentes, y el suborden Mysticeti que incluye a las grandes ballenas o ballenas con barbas, con 13 especies pertenecientes a 6 géneros y 4 familias.

Dieciocho son las especies de cetáceos que se encuentran de forma más habitual en nuestras litorales, aunque de forma esporádica nos visitan muchas otras.

A continuación haremos una breve descripción general de estas especies comunes en aguas españolas:



➤ Marsopa

Nombre científico: *Phocoena phocoena*

Nombre común: Marsopa, marsopa común

Descripción: La marsopa es un cetáceo odontoceto perteneciente a la familia Phocoenidae. Es un animal de pequeño tamaño, difícil de observar. Físicamente semeja un delfín pequeño pero existen unas diferencias morfológicas destacables. La marsopa común es un animal que no supera los 1,9 metros de longitud, siendo las hembras algo más grandes que los machos. Pesar entre 55 y 65 Kg. Tiene una característica aleta dorsal, muy pequeña y totalmente triangular. El hocico es corto y redondeado, con dientes en forma de pala. Normalmente de coloración grisácea en el lomo y blanquecina en la zona ventral.

Ecología: Suelen ser animales solitarios o forman pequeños grupos. Se alimentan principalmente de pequeños peces y se suelen distribuir cerca de la costa y los estuarios. Generalmente son animales esquivos, interactúan muy poco con las embarcaciones y no suelen realizar saltos ni acrobacias.

Distribución y abundancia: A nivel mundial, es un cetáceo con una distribución costera, frecuente en aguas frías y templadas del norte del Atlántico y el Pacífico. Su población actual en el planeta se estima en 700.000 individuos. Su población ha disminuido alarmantemente en determinadas zonas debido a causas antrópicas.

➤ Delfín común

Nombre científico: *Delphinus delphis*

Nombre común: Delfín común, delfín de hocico corto.

Descripción: El delfín común es un miembro de la familia de los delfines (*Delphinidae*). Es un delfín de pequeño tamaño, suelen medir entre 1m y 2,7 m y pesan alrededor de 70-110 Kg, aunque algunos machos pueden llegar a alcanzar los 200 kg. Fácilmente identificables, se les reconoce por el dibujo en ocho, o reloj de arena que tienen en ambos costados. Tienen una franja amarilla sobre “el reloj de arena” y el resto del cuerpo es blanco y grisáceo.



Delfín común

Ecología: Se suelen ver desde individuos solitarios a grupos de hasta 100 individuos juntos, estas agregaciones de individuos pueden variar mucho con la época del año y el momento del día, agrupándose normalmente también cuando están asustados emitiendo repetidas vocalizaciones. Son unos animales muy dinámicos. Se alimentan de peces de diferentes tamaños y cefalópodos.

Distribución y abundancia: El delfín común se encuentra en la mayoría de áreas templadas y tropicales del océano Atlántico y del océano Pacífico. Es una especie en claro declive a nivel mundial, especialmente a causa de la captura incidental en redes de pesca, la contaminación y la degradación de su hábitat. Su población actual en el planeta se estima en 3, 000,000 individuos.

➤ **Delfín listado**

Nombre científico: *Stenella coeruleoalba*

Nombre común: Delfín listado

Descripción: El delfín listado es un cetáceo que pertenece a la familia de los delfines (*Delphinidae*). Es un delfín de pequeño tamaño, al igual que el delfín común, que normalmente mide entre 1m y 2,5m y pesa unos 90-150kg. Se distinguen fácilmente por sus listas, dos en los costados, y una longitudinal que va del ojo a la cola.



Grupo de delfines listados

Ecología: Forman grupos desde unos pocos individuos a centenares juntos. Son unos animales altamente acrobáticos y gráciles que gustan de interactuar con los barcos y realizar grandes y repetitivos saltos. Se alimentan de peces de todo tipo y algunas especies de calamar

Distribución y abundancia: Es una especie cosmopolita que se distribuye por los mares tropicales, subtropicales y templados de todo el mundo. La estimación de la población total de estos delfines se encuentra alrededor de los 2,000,000 de individuos.

➤ **Delfín moteado del Atlántico**

Nombre científico: *Stenella frontalis*

Nombre común: Delfín moteado del Atlántico

Descripción: Es un pequeño cetáceo perteneciente a la familia de los delfines (*Delphinidae*), no suelen sobrepasar los 2,3 metros de longitud y alcanzan pesos de unos 140 Kg. De coloración dorsal negra con moteado en blanco, dicha moteadura mucho más intensa en los adultos. Zona ventral blanca con motas oscuras. Bajo la aleta dorsal presentan una línea blanca muy característica.

Ecología: Es un delfín gregario que forman grupos de tamaño variable, entre 5 y 50 individuos que no tienen porque ser estables. Estos animales son muy activos en la superficie y gustan de “surfear” las olas provocadas por las embarcaciones.

Tienen una dieta muy variada aunque basada en peces de pequeño tamaño, cefalópodos y pequeños invertebrados.

Distribución y abundancia: La distribución del delfín moteado del Atlántico se restringe tan sólo a las aguas templadas y tropicales del Océano Atlántico. La población estimada a nivel mundial es desconocida.

➤ Delfín mular

Nombre científico: *Tursiops truncatus*

Nombre común: Delfín mular, delfín nariz de botella

Descripción: Miembro de la familia de los delfines (*Delphinidae*), el delfín mular es un delfín robusto y considerablemente grande, con longitudes que varían entre 2,5 a casi 4 metros, máxima que alcanzan las poblaciones del Atlántico Norte, siendo los machos ligeramente más grandes que las hembras. Pesan entre 150 y 650 kg.

Su coloración es prácticamente uniforme de color grisáceo, con pequeñas variaciones en la parte ventral del cuerpo, más clara. El melon, estructura bulbosa en la parte frontal de la cabeza, es algo más pronunciado que en otras especies de delfines como el delfín listado y el delfín común, debido a su hocico más corto.



Delfín mular

Ecología: Es un animal poco gregario que forma grupos más bien de pequeño tamaño, entre 15 y 25 individuos, aunque pudiera haber grupos más numerosos. Forman sociedades denominadas de fusión-fisión, en el que grupos grandes pueden disociarse temporalmente para desarrollar diferentes actividades y volver a unirse pasa-



do un tiempo, repitiendo este patrón repetitivamente. Se puede ver frecuentemente asociado con otras especies de cetáceos.

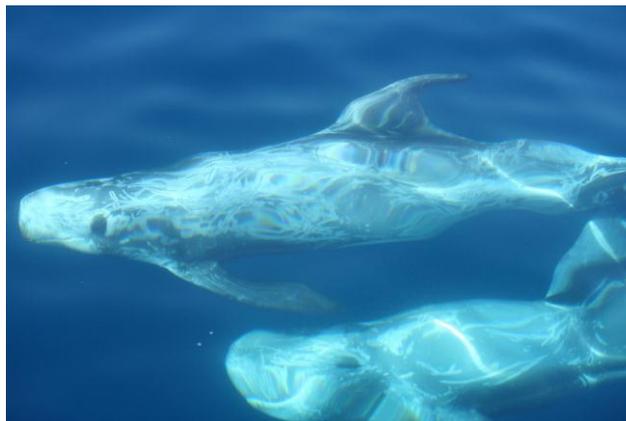
Distribución y abundancia: Es una especie de distribución cosmopolita encontrándose prácticamente en todos los océanos del mundo, presente tanto en aguas tropicales como frías o templadas. Se estima que la población mundial ronda los 600,000 individuos.

➤ Calderón gris

Nombre científico: *Grampus griseus*

Nombre común: Calderón gris o delfín de Risso

Descripción: El calderón gris es un miembro singular de la familia de los delfines (*Delphinidae*) debido a su peculiar patrón de coloración que los hace muy fácilmente reconocibles. Cuerpo moderadamente robusto que alcanza los 4 metros de longitud, con cabeza ahusada pero hocico romo, casi cuadrada. Pueden sobrepasar los 600 kg de peso. Es un cetáceo de coloración gris-plateada, la cual va modificándose a lo largo de la vida del animal debido a las pronunciadas marcas lineales y cicatrices que van acumulando en su cuerpo. Tiene la aleta dorsal alta y falcada.



Delfín de Risso o calderón gris

Ecología: Es un animal social que forma grupos de hasta 30 individuos, apareciendo frecuentemente asociado a otras especies de cetáceos, como delfines mulares. Se alimentan principalmente de calamares para lo cual realizan grandes inmersiones en aguas profundas.

Distribución y abundancia: El calderón común está ampliamente distribuido por las zonas templadas y tropicales de todos los océanos del mundo. Su población a nivel global es desconocida.

➤ Calderón común

Nombre científico: *Globicephala melas*

Nombre común: Calderón común

Descripción: Este animal, perteneciente a la familia de los delfínidos (*Delphinidae*) alcanza los 6,7 metros de longitud y pesan alrededor de 2,5 toneladas. Las hembras son algo más pequeñas que los machos, no superando los 5,7 metros de largo. Es un cetáceo de color negro, frente bulbosa y redondeada, con aletas pectorales muy largas. En la zona ventral tienen una mancha blanca característica en forma de ancla.



Calderón común

Ecología: Las poblaciones se dividen en familias, siempre “vigiladas” por grandes machos. Son curiosos, juegan, se alimentan de maneras diferentes. Los pequeños aprenderán imitando a los mayores. Se alimentan de calamares y de pequeños peces en aguas profundas. Suelen pescar de noche, realizando grandes inmersiones de hasta 600 m de profundidad, por lo que durante el día lo pasarán socializando o descansando en superficie.

Son mucho menos acrobáticos que las especies descritas anteriormente, sólo los juveniles suelen manifestar estos comportamientos más dinámicos.



Son bien conocidos por sus desgraciadamente frecuentes varamientos en masa en diferentes partes del mundo.

Distribución y abundancia: Se distribuyen por zonas sub-polares y templadas del Atlántico Norte, Mediterráneo y de todo el hemisferio sur. Normalmente se encuentran en aguas oceánicas, aunque se pueden encontrar cerca de costa. Su estima poblacional mundial 900,000 individuos. Esta especie es cazada anualmente en lugares como las Islas Faroe.

➤ Calderón tropical

Nombre científico: *Globicephala macrorhynchus*

Nombre común: Calderón tropical

Descripción: Este cetáceo de la familia de los delfines (*Delphinidae*) alcanza una longitud máxima de 7 metros en los machos, siendo éstos más corpulentos que las hembras. Pueden llegar a pesar hasta 3,6 toneladas. Son animales de cabeza muy bulbosa con melon muy marcado y hocico chato. De coloración totalmente negra excepto por una mancha gris muy difusa detrás de la aleta dorsal en forma de silla de montar.

En libertad es difícil de diferenciar al calderón tropical del calderón común pero presentan diferencias morfológicas destacables en la longitud de las aletas, el número de dientes y la forma del cráneo. Afortunadamente para el observador, no solapan grandes áreas de distribución.

Ecología: Forman grupos familiares matrilineales, de entre 15 y 50 individuos, y a menudo aparecen formando grupos mixtos con otras especies de cetáceos como son delfines mulares. Se alimentan principalmente de peces y calamares en aguas profundas de más de 1000 metros de profundidad.

Distribución y abundancia: Este cetáceo odontoceto se distribuye en las aguas cálidas, tropicales, subtropicales y templadas de todo el mundo. La estima poblacional mundial ronda los 650,000 individuos.

➤ Orca

Nombre científico: *Orcinus orca*

Nombre común: Orca, Esparte o Espartel

Descripción: La orca es el miembro de mayor tamaño de la familia de los delfines (*Delphinidae*). Los machos pueden llegar a alcanzar una longitud de hasta 9,8 metros y 10 toneladas, mientras que las hembras son algo más pequeñas llegando a una longitud máxima de 8,5 metros. Es un animal de gran tamaño, de cabeza redondeada con melon marcado, aletas pectorales grandes y redondeadas y una aleta dorsal corta y falcada en las hembras y muy alta y triangular en los machos. Coloración muy característica blanca y negra. Presentan una mancha ocular blanca (en la parte posterior de los ojos), una silla de color blanquecino detrás de la aleta dorsal y un dibujo blanco en la zona ventral en forma de tridente.



Orca frente a Caños de Meca y Parque Natural de la Breña y Marismas de Barbate

Ecología: Forman grupos matrilineales de número variable. Dependiendo de la localización de esos grupos y el tipo de grupo social que formen, las orcas pueden alimentarse desde peces, calamares, focas, leones marinos, aves marinas a incluso ballenas mucho más grande que ellas. Cada grupo de orcas comparte un dialecto común y esta especializado en un tipo de alimentación y unas estrategias de caza determinadas.

Distribución y abundancia: Es una especie cosmopolita que se encuentra en todos los mares del mundo, tanto en zonas tropicales como frías, aunque es más frecuentemente encontrada en áreas costeras de aguas frías y templadas. Su población mundial se estima en 50,000 animales.

➤ Zifio de Cuvier

Nombre científico: *Ziphius cavirostris*



Nombre común: Zifio de Cuvier

Descripción: Es un cetáceo odontoceto perteneciente a la familia Ziphiidae que alcanza los 6,9 metros de longitud los machos y 5,5 metros las hembras. Poseen un patrón de color gris oscuro marcado por cicatrices en el cuerpo y la cabeza más clara. La aleta dorsal es pequeña y falcada y el hocico más corto que en otras especies de cetáceos. Ambos sexos presentan dos dientes en el extremo apical de la mandíbula, uno en cada hemimandíbula que asoman externamente en los machos, aún con la mandíbula cerrada y no así en las hembras.

Ecología: Son animales muy esquivos y se sabe muy poco acerca de su comportamiento y estructura social aunque se cree que forman grupos pequeños de hasta 7 individuos. Tiene una dieta oportunista aunque principalmente basada en calamares, aunque peces y pequeños crustáceos también están presentes. Habita en zonas de mar abierto y en profundidades que suelen superar los 1000 metros.

Distribución y abundancia: Esta especie se encuentra en todos los mares profundos del mundo a excepción de en las regiones polares. Su estima poblacional es de 100,000 individuos.

➤ Zifio de Blainville

Nombre científico: *Mesoplodon densirostris*

Nombre común: Zifio de Blainville

Descripción: Es un cetáceo odontoceto con una longitud media de 4 a 4 metros y un peso aproximado de 1000 Kg. La cabeza es diferente a la de otros zifios ya que la mandíbula inferior se encuentra fuertemente arqueada y sobresale por encima del rostro. En esta hemimandíbula, los machos poseen dos únicos dientes, planos y de gran tamaño. La aleta dorsal es pequeña y curvada. Cuerpo robusto, de tono amarillento u ocre, con variaciones a grisáceos en algunos grupos.

Ecología: Su ecología y biología es casi desconocida.

Hábitat: Se distribuye por las aguas cálidas y tropicales de todos los Océanos.

➤ Calderón de hocico boreal

Nombre científico: *Hyperoodon ampullatus*

Nombre común: Calderón de hocico boreal

Descripción: Esta especie es un cetáceo odontoceto perteneciente a la familia Ziphiidae. Es un cetáceo de gran tamaño que alcanza una longitud máxima de 11 metros y las 7 toneladas en machos, siendo las hembras algo más pequeñas. Posee una prominente frente muy característica, especialmente abombada en los machos. Pigmentación muy oscura, casi negra en el dorso y algo más clara en la zona ventral. Aletas pectorales muy pequeñas. Presenta normalmente 2 dientes en la hemimandíbula inferior, que sobresalen de la misma tan sólo en los machos.

Ecología: Forma grupos de entre 4 a 20 individuos y aunque se estructuran en grupos de fusión-fisión se han observado uniones estables de individuos. Muestra gran curiosidad por barcos, objetos flotantes, ruidos... Sus presas principales son los calamares de aguas profundas, teniendo que realizar inmersiones de hasta 1400 metros durante largos periodos de tiempo.

Distribución y abundancia: Habitante de aguas frías y templadas del Atlántico norte. Su población es desconocida.

➤ Cachalote

Nombre científico: *Physeter macrocephalus*

Nombre común: Cachalote

Descripción: El cachalote es una especie de cetáceo odontoceto que pertenece a la familia *Physeteridae*. Los machos miden una media de 16 a 18 m. y las hembras de 13 m. Pueden llegar a pesar a pesar de 20 a 57 TN. De color gris homogéneo en todo el cuerpo. La cabeza ocupa alrededor del 40% del tamaño corporal, donde se encuentra el espermaceti, estructura llena de cera cuya función no se conoce aún muy bien, pero que se cree que puede ser usada para controlar la flotación del animal en el agua, y seguramente como lente acústica para dirigir ondas de sonido que emite cuando ecolocaliza. El soplo es arbustivo e inclinado unos 45º ya que tiene el espiráculo desviado hacia la izquierda.



Cachalote en el Estrecho

Ecología: Hay dos grupos principales: “solteros” machos jóvenes sexualmente inactivos y “grupos de cría” (hembras con jóvenes de ambos sexos). Los machos viejos suelen ser solitarios y se unen a los grupos de crías durante pocas horas en la época de reproducción.

Se alimentan principalmente de calamares que atrapan a grandes profundidades. Carecen de dientes funcionales en la mandíbula superior. Pueden permanecer sumergidos durante más de dos horas, aunque normalmente permanecen unos 45 minutos sumergidos y 10 o 15 en superficie respirando. La profundidad media a la que bajan es de 300 a 600, teniendo el record en 3000 m.

Distribución y abundancia: Es una especie cosmopolita, estando presente en todos los mares del mundo a excepción de las áreas polares. Prefieren áreas de gran profundidad. Su población es desconocida en la actualidad aunque la última población estimada es de 100,000 individuos.

➤ Rorcual aliblanco

Nombre científico: *Balaenoptera acutorostrata*

Nombre común: Rorcual aliblanco, ballena de Minke

Descripción: Este misticeto (cetáceo con barbas) pertenece a la familia Balaenopteridae. Es el miembro más pequeño de los rorcuales, alcanzando una longitud máxima de unos 10,7 metros y unas 10 toneladas, siendo las hembras ligeramente mayores que los machos. Color azul grisáceo oscuro en el dorso y blanco en la zona ventral. Aletas pectorales muy largas y con una mancha blanca muy característica que les hace fácilmente reconocibles.

Ecología: Normalmente es solitario o forma pequeños grupos de unos 3 individuos. Es un misticeto que interacciona bastante con las embarcaciones. Es un rápido nadador que se alimenta principalmente de krill y de bancos de pequeños peces. En el hemisferio norte realiza grandes migraciones norte – sur, tanto con fines reproductivos como de alimentación.

Distribución y abundancia: Tiene una distribución cosmopolita, que se encuentra presente en todos los océanos del mundo, pero no es continua ya que el rorcual aliblanco muestra preferencia por aguas frías. La estimación de la población mundial de este cetáceo es de 209,800 individuos.

➤ Rorcual tropical

Nombre científico: *Balaenoptera edeni*

Nombre común: Rorcual tropical o ballena de Bryde

Descripción: El rorcual tropical es un misticeto que alcanza los 17 metros de longitud y un peso de unas 40 toneladas, siendo las hembras más grandes que los machos. De color oscuro, gris ahumado en el dorso y superficie ventral blanquecino. El rostro presenta 3 surcos en la cabeza, característica distintiva de la especie. Aleta dorsal relativamente alta y falcada.

Ecología: Se conoce muy poco acerca de su comportamiento y estructura social. Suele ser solitario o suelen formar grupos de madre-cría. Son inquisitivos y suelen acercarse a las embarcaciones. Poseen una alimentación variada compuesta por krill, pequeños peces formadores de bancos, calamares y pequeños invertebrados.

Distribución y abundancia: Se distribuye por aguas tropicales, subtropicales y templadas de todo el mundo. Su población es desconocida.

➤ Rorcual boreal

Nombre científico: *Balaenoptera borealis*

Nombre común: Rorcual boreal

Descripción: El rorcual boreal es un cetáceo misticeto perteneciente a la familia *Balaenopteridae*, de morro muy puntiagudo con un solo surco en la cabeza y aleta dorsal relativamente larga y falcada. De color variable, de gris azulado o gris oscuro a marronáceo en algunos individuos, con la zona ventral blanquecina. La cara interna



de las aletas pectorales es color negro. Presenta diversas manchas a lo largo de todo el cuerpo que le dan un aspecto jaspeado. Alcanza tamaños de 20 metros y su peso varía entre las 20 y 40 toneladas, siendo las hembras las que alcanzan un mayor tamaño.

Ecología: Suelen formar grupos de pequeño tamaño que se alimentan krill, peces y calamares.

Distribución y abundancia: Es una especie cosmopolita presente en aguas templadas y frías, siendo más comunes en el hemisferio Sur. Su población se estima en 40,000 individuos.

➤ Yubarta

Nombre científico: *Megaptera novaeangliae*

Nombre común: Yubarta, ballena jorobada

Descripción: Es un misticeto de la familia *Balaenopteridae*, caracterizado por el gran tamaño y coloración blanquecina de sus aletas pectorales. Cuerpo de color gris azulado intenso en su parte dorsal y coloración más blanquecina en su parte ventral. Aleta caudal muy característica completamente blanca con diferentes muescas que suele enseñar fuera del agua de forma habitual. Alcanzan tamaños de 17 metros en machos y 19 en hembras, con un peso máximo de 40 toneladas.

Ecología: Forman grupos especialmente en las áreas de reproducción, donde los machos de esta especie son conocidos por entonar las canciones más largas y complejas del mundo animal. Se alimentan principalmente de krill y bancos de pequeños peces que cazan utilizando una estrategia especial, creando redes de burbujas de aire que utilizan para confundir y atrapar a sus presas.

Distribución y abundancia: Es una especie cosmopolita que se encuentra en todos los mares del mundo, inclusive en las regiones tropicales. Su población se estima en 63,000 individuos.

➤ Rorcual común

Nombre científico: *Balaenoptera physalus*

Nombre común: Rorcual común, ballena de aleta

Descripción: Es un cetáceo misticeto de la familia *Balaenopteridae*. Es el segundo cetáceo más grande del planeta después de la ballena azul. Puede llegar a alcanzar los 27 metros de longitud, aunque los individuos del hemisferio norte miden alrededor de un metro o metro y medio menos que los del hemisferio sur. Pueden llegar a sobrepasar las 100 toneladas de peso. Se caracterizan también por presentar una pigmentación asimétrica en la cabeza; el labio inferior, la cavidad bucal y algunas de las barbas del lado derecho son blancas, pero el lado izquierdo es uniformemente gris. Se cree que esta asimetría es una adaptación alimentaria para confundir a las presas ya que nada sobre el lado derecho mientras se alimenta. De color gris con matices blancos y negros. Aleta dorsal muy retrasada en el segundo tercio del cuerpo, sople muy alto y estrecho, fácilmente reconocible a distancia en el mar.



Rorcual común

Ecología: Esbelto y gran nadador, capaz de superar los 30 km/hora. Aunque es más sociable que otro tipo de rorcuales forman pequeños grupos de hasta 7 individuos.

Se alimentan principalmente de bancos de peces, krill y otros crustáceos y ocasionalmente de calamares.

Distribución y abundancia: Es una especie cosmopolita que se encuentra en todos los mares del mundo, inclusive en las regiones polares. Su población mundial se estima en 33,000 individuos.

➤ Especies observadas ocasionalmente

Otras especies de cetáceos han sido observadas durante las últimas décadas en aguas españolas de forma esporádica. Cabe destacar la presencia de estas especies:



- **Rorcual o ballena azul** (*Balaenoptera musculus*), cuya distribución es cosmopolita.
- **Zifio de Sowerby** (*Mesoplodon bidens*), cuya distribución habitual se limita a la parte este del Atlántico Norte en aguas de Noruega, Reino Unido e Islandia, y a la parte oeste del Atlántico Norte de Canadá y EE.UU.
- **Zifio de Gervais** (*Mesoplodon europaeus*), cuya distribución se extiende por toda la zona tropical y subtropical del Atlántico, llegando a aguas templadas y frías del Atlántico Norte.
- **Zifio de True** (*Mesoplodon mirus*), que normalmente habita en franjas muy estrechas de las zonas templadas a frías tanto del Atlántico Norte como del Atlántico Sur.
- **Delfín de hocico largo o girador** (*Stenella longirostris*), que se encuentra normalmente en aguas tropicales, a veces también en aguas templadas del Atlántico, Indico y Pacífico.
- **Delfín moteado pantropical** (*Stenella attenuata*), habitualmente habita aguas tropicales y templadas del Atlántico, Pacífico e Indico.
- **Delfín de Fraser** (*Lagenodelphis hosei*), cuya distribución está restringida en aguas profundas tropicales o templadas del Pacífico, Atlántico e Indico.
- **Delfín de dientes rugosos** (*Steno bredanensis*), con distribución cosmopolita, normalmente ocupando aguas tropicales, subtropicales y templadas de todo el mundo.
- **Cachalote pigmeo** (*Kogia breviceps*), que habitualmente ocupa zonas muy concretas. Normalmente se restringe a aguas templadas, tropicales y subtropicales de gran profundidad, en el talud continental.
- **Falsa orca** (*Pseudorca crassidens*), cuya distribución se extiende por todas las aguas tropicales, subtropicales y templadas del mundo, encontrándose principalmente en aguas abiertas.
- **Ballena gris** (*Eschrichtius robustus*), cuya presencia en el Mediterráneo en el año 2010 fue totalmente inesperada ya que esta especie se distribuye actualmente en las costas del norte del Pacífico, considerándose extinta su población atlántica en el siglo XVIII.
- **Ballena franca** (*Eubalaena glacialis*), cuyo rango de distribución es muy restringido a zonas frías y subpolares de ambos hemisferios.

2.3. Túnidos y cetáceos en el litoral atlántico

➤ Túnidos en el litoral atlántico español



Pesca artesanal de atún rojo en el Golfo de Vizcaya

En el litoral atlántico español las especies de túnidos más pescadas son, el atún blanco o bonito del Norte, el atún rojo, la bacoreta, la melva, el atún listado y en aguas de Canarias también el patudo.

Los túnidos, en el litoral cantábrico se pescan habitualmente entre verano y otoño dependiendo de la especie.

El *atún blanco o bonito del norte* habita aguas de unos 100 metros de profundidad evitando las aguas litorales. Se captura en el Cantábrico entre Octubre y Diciembre. Es localmente más abundante en el Golfo de Vizcaya. En Canarias se pesca de Noviembre a Abril.

El *atún rojo* entra en aguas cantábricas desde el oeste de la península al final de la primavera hacia el Golfo de Vizcaya, donde se alimentarán 4 o 5 meses en los que duplicarán su tamaño. En su búsqueda de alimento, los grandes bancos de atún rojo permanecen en superficie. En estas aguas la pesca del atún rojo juvenil con cañas y cebo vivo durante los meses de verano. En aguas de las islas Canarias la temporada de pesca se extiende de febrero a Junio.

En aguas atlánticas las artes de pesca más destacables y utilizados para la captura de túnidos son el **cebo vivo** y el **curricán a la cacea**.

La pesca a cebo vivo consiste en la captura del túnido con caña cebada con anchoa viva o similar. Las pequeñas especies utilizadas como cebo han sido previamente capturadas con cerco y se mantienen en viveros dentro del buque hasta su utilización. Este es un arte menor y tradicional que se emplea para pescar bonito del norte o atún blanco y el cimarrón o atún rojo, además de otras especies de túnidos.

La pesca a la cacea o curricán es un arte menor y tradicional en el que mediante un barco relativamente pequeño se remolcan varios anzuelos cebados con un señuelo a baja velocidad. El túnido es atraído por el señuelo que semeja una presa. Los hilos de los aparejos sale de la embarcación por unas largas varas denominas tangones que sobresalen por los costados del buque. Este arte es muy utilizado para la captura del bonito del Norte.



Barcos pesqueros de atún al cebo vivo en el Golfo de Vizcaya

➤ Cetáceos en el litoral atlántico español

Cornisa cantábrica y Golfo de Vizcaya

En la parte occidental de la Cornisa cantábrica, concretamente en aguas de Galicia encontramos que las especies de cetáceos más habituales son el delfín común y el delfín mular.

El delfín común se encuentra principalmente distribuido en aguas abiertas y en zonas de gran profundidad que llegan a los 4200 metros. Normalmente se pueden observar más habitualmente entre Mayo y Agosto.

El delfín mular, sin embargo, ocupa aguas más costeras al sur de Galicia y también se ha visto en aguas más abiertas hacia el norte del litoral gallego.



Delfín mular. Especie que podemos encontrar en el norte peninsular

Se estima que alrededor de 7000 a 10.000 delfines comunes y entre 600 y 1000 delfines mulares habitan las aguas de Galicia

Otras especies como el calderón común, el calderón gris, la marsopa y el rorcual común son relativamente comunes en estas aguas.

En el Golfo de Vizcaya se conoce la presencia de 12 especies de cetáceos más o menos habituales en este área. El delfín común, el delfín mular, el calderón común, el delfín listado y el zifio de Cuvier son las más importantes en estas aguas.



El delfín común es la especie más abundante en la zona. Se encuentra irregularmente distribuida, siendo más abundante en aguas profundas entre los 200 y 1200 metros. Varía su abundancia a lo largo del año, mostrando un incremento durante los meses de invierno.

Aunque el *delfín mular* también muestra preferencia por aguas profundas se ve frecuentemente en áreas costeras de 20 metros de profundidad. Se extiende por todo el área del Golfo de Vizcaya y su presencia también se incrementa en los meses de invierno.

El *calderón común* prefiere aguas profundas, entre los 200 y 1200 metros de profundidad, siendo más abundante en invierno.

El *delfín listado* se distribuye ampliamente entre profundidades que varían entre 200 y 2000 metros. Esta especie es considerablemente más abundante durante la primavera y verano.

El *zifio de Cuvier* se encuentra principalmente en zonas de más de 800 metros de profundidad. Se observa entre primavera y otoño, siendo más abundante durante el verano.

Otras especies presentes en esta zona de forma ocasional son, el cachalote, la marsopa, el calderón de hocico boreal, el calderón gris, el rorcual aliblanco y la ballena jorobada.

Islas Canarias

Las islas canarias, debido a su situación geográfica, las características abruptas del relieve submarino y sus condiciones oceanográficas albergan una gran diversidad de cetáceos, tanto especies residentes como migratorias o visitantes ocasionales, llegándose a contabilizar 26 especies de cetáceos.

El delfín mular es muy habitual de las aguas canarias, presente durante casi todo el año. Existe una población residente al suroeste de Tenerife. Se suelen observar a menos de 2 millas de costa. Suelen formar grupos enormes alcanzando hasta los 1000 individuos. Es especialmente abundante en primavera y verano por la llegada de nuevos grupos.

El delfín común es relativamente frecuente en invierno y primavera. Prefieren aguas profundas del archipiélago.

El delfín de Risso, frecuente en las costas de barlovento. Particularmente abundantes en Fuerteventura. Sus hábitos alimenticios, basados en cefalópodos, condicionan su presencia en las diferentes partes del archipiélago.

El delfín listado y el delfín moteado del atlántico se encuentran presente todo el año y su distribución en más o menos uniforme por todas las islas a excepción de Fuerteventura en el caso del delfín listado. El delfín listado tiene en aguas canarias una de sus áreas de reproducción.

El delfín de dientes rugosos esta presente durante todo el año y estas islas constituyen un área de reproducción para la especie. En verano se ven frecuentemente acompañados de crías.

El calderón tropical es una especie habitual de las Islas Canarias, especialmente en Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote, contando con poblaciones residentes como al SO de la costa de Tenerife.

El cachalote es una de las especies más abundantes de las islas, con una distribución muy extensa por todo el Archipiélago y a lo largo del año. Normalmente son frecuentes los grupos de hembras. En invierno destaca la presencia de grandes machos y en los meses de primavera son más habituales los grupos guardería, formados por 4 a 6 ejemplares.

El rorcual común es más abundante a finales de invierno y principios de primavera. Se cree que las aguas de este archipiélago constituyen zonas de alimentación y cría para esta especie.

El rorcual boreal está presente en todo el archipiélago en su migración por las islas, mientras que el *rorcual tropical* con preferencia por las islas occidentales, donde se ve más frecuentemente en primavera y verano alimentándose.

El zifio de Blainville es avistado durante todo el año, aunque de forma más frecuente de agosto a octubre. Suelen formar grupos de 3 a 7 individuos, aunque se han registrado avistamientos de más de 40 ejemplares. Durante los últimos 6 años de estudio en las islas, se ha constatado la presencia regular de grupos de hembras y crías recién nacidas lo que confirman que las islas Canarias son un área de reproducción para la especie.

De forma más ocasional se avistan y/o se varan en sus costas, especies como el zifio de Cuvier, el Zifio de Gervais, el Zifio de True, el delfín de hocico largo, el delfín moteado pantropical, el delfín de Fraser, el calderón común, el cachalote pigmeo, el cachalote enano, la ballena franca, la yubarta, la orca, la falsa orca y el rorcual aliblanco.



El cachalote es una especie abundante en el litoral canario

2.4. Túnidos y cetáceos en el litoral del levante mediterráneo español

➤ Túnidos

El levante español pesca en aguas que se conocen como el Caladero del mediterráneo. Las especies más importantes de túnidos capturados en estas aguas son el atún rojo, el atún blanco, el bonito, la melva y la bacoreta.

El atún rojo es sin lugar a dudas el túnido máspreciado del mundo y la pesca de este pez en el Mediterráneo es de vital importancia. La temporada de pesca del atún rojo se extiende desde Mayo a Junio, aunque sus cupos hoy en día están restringidos por cuotas en toneladas y se suele cerrar la pesca antes de que termine la temporada.

El atún blanco en el levante español se captura principalmente en las Islas Baleares, además de en el Mar de Alborán. La temporada de pesca se extiende de Junio a Octubre dependiendo el área de pesca. Se produce principalmente en el mes de Junio al sur de las Islas Baleares y en el norte de Ibiza de junio a octubre.

En el caladero mediterráneo los túnidos se pescan con diversas artes, tanto con buques industriales como los cerqueros de jareta como con artes menores como cualquier aparejo de anzuelo, el palangre de superficie, la línea de mano, la cacea al curricán y las cañas con cebo vivo.

En la costa catalana, faenan 6 *cerqueros de jareta* para la captura del atún rojo.

Los ***cerqueros de jareta*** pescan con inmensas redes con las cuales rodean el banco de peces, como en este caso el atún rojo, y lo atrapan. En el caso de los barcos españoles, estos peces no son sacados del mar sino que son incluidos en granjas de engorde donde los mantiene durante un periodo de tiempo variable, durante el cual el animal se encuentra en el medio marino, vivo y siendo alimentado de forma artificial para su engorde.

En Islas Baleares, el atún blanco se captura principalmente con *curricán*. También se está pescando con palangre de superficie, como alternativa a la pesca del pez espada en estas aguas.

Las artes de de superficie como las *boniteras* se utilizan para el bonito (*Sarda sarda*) principalmente.

La bonitera es un arte de deriva utilizado para la captura del bonito y otras especies como la melva. Esta formado por varias piezas de 100 metros de longitud. Estas piezas son de un solo paño, confeccionado con nylon. La unión de varias piezas constituye una red de varios centenares de metros. Es un arte que se cala en superficie, por lo que la tralla superior es de corchos y la tralla inferior es de plomos. Se les unen unos gallos a la tralla de corchos con faroles de gas-oil, que flotarán en superficie. Uno de los extremos se une al barco o se puede dejar suelta la red pero siempre con el barco muy cerca. Es un arte en el que hay que tener especial cuidado de calarla en zona de corriente para que los peces queden atrapados ya que es un arte que se deja a la deriva.

➤ Cetáceos

Cataluña e Islas Baleares

En la zona norte de Cataluña, un hábitat de talud pronunciado con grandes cañones de alta productividad, es una excelente zona para las poblaciones de cetáceos. Las especies más comunes en esta región norte de Cataluña son el delfín listado, el delfín mular, el calderón gris o delfín de Risso, el calderón común, el cachalote y el rorcual común.

El delfín listado es el cetáceo más abundante en el litoral catalán. Este delfín se encuentra alejado de la costa.

El delfín mular es localmente abundante en zonas como el Cabo de Creus donde es fácilmente avistable.



El rorcual común es muy abundante en la zona norte, ya en el golfo de León donde, en los meses estivales, encuentra una excepcional zona de alimentación. En su paso migratorio se suele aproximar mucho a la costa.

El cachalote siempre lo encontramos asociado a zonas de gran profundidad donde puede encontrar abundante alimento, siendo especialmente abundante en los meses de verano.

La zona sur de Cataluña se caracteriza también por un relieve submarino irregular y procesos oceanográficos importantes proporcionando así un hábitat perfecto para la cetofauna.

En este área se encuentran las especies más comunes de cetáceos del Mediterráneo, el delfín mular, el delfín listado, el delfín común, el delfín de Risso o calderón gris, el calderón común, el cachalote y el rorcual común.

La especie más abundante es, así como en la zona norte, *el delfín listado* que se distribuye principalmente por aguas abiertas.



Delfín listado

La segunda especie más abundante es *el rorcual común*, presente todo el año aunque el su densidad aumenta durante la migración primaveral en dirección a las áreas de alimentación.

El delfín mular se concentra en las zonas de plataforma continental mientras que el resto de especies tienen preferencia por aguas profundas, especialmente el calderón gris, el calderón común y el cachalote.

En las Islas Baleares, el delfín listado, el delfín mular, el delfín común, el delfín de Risso o calderón gris, el calderón común, el cachalote y el rorcual común son las especies más frecuentes.

El delfín listado es la especie más abundante, distribuyéndose a partir de los 200 metros de profundidad.

El delfín mular constituye una población residente en las islas, ocupando principalmente áreas dentro de la plataforma continental, cerca de costa.

El delfín de Risso o calderón gris es abundante en esta zona y se distribuye esencialmente en aguas abiertas de alrededor de 1000 metros de profundidad.

La presencia del *rorcual común* es habitual y se incrementa en época primaveral durante la migración estacional.

El cachalote es una especie, que a pesar de su relativamente baja abundancia, es habitual en esta agua en áreas de gran profundidad.

El delfín común es muy poco abundante, si bien su densidad crece en la zona sur de las islas.

El calderón común es habitual pero poco abundante en las islas baleares.

Comunidad Valenciana

Las especies más comunes en el litoral de la Comunidad Valenciana son el delfín listado, el delfín mular y el delfín de Risso o calderón gris.

El delfín listado es el cetáceo más abundante de esta zona, con una abundancia relativa de 15.778 individuos. Se distribuye en aguas profundas, cerca del talud. Se observa durante todo el año.

El delfín mular es muy abundante también en esta zona. Se ha estimado que habitan alrededor 1.333 delfines en aguas de este litoral. Suele estar asociado a zonas costeras o cercanas a islas, presente todo el año.



Delfín mular. Esta es una especie asidua de las aguas valencianas.

Además cabe destacar la presencia del *rorcual común* durante la primavera, verano y otoño. Siempre aparece desplazándose, solitario o en parejas, bordeando la plataforma continental.

2.5. Cetáceos y Túnidos en Andalucía: litoral del Mar de Alborán y Golfo de Cádiz

Andalucía está surcada por 3 zonas marinas interesantes, y desde luego diferentes en cuanto a cetáceos. Estas son el Mar de Alborán, el Estrecho de Gibraltar, y el Golfo de Cádiz.

Para poder comprender mejor la presencia y distribución de las distintas especies de túnidos y cetáceos en estas aguas haremos una descripción detallada de la oceanografía de estas regiones.

➤ Oceanografía

Oceanografía del Mar de Alborán

El Mar de Alborán, situado en la parte más occidental del Mediterráneo, es una región de extraordinarias condiciones oceanográficas debido a su posición en la zona de transición entre dos mares: el Océano Atlántico y el Mar Mediterráneo y a su compleja orografía. El Mar de Alborán está en contacto con el Océano Atlántico mediante el Estrecho de Gibraltar que, con una profundidad de unos 350 metros de media y aproximadamente 14 kilómetros de anchura, es el único paso de agua entre el Mar Mediterráneo y el

Atlántico. Finalmente, tendremos el Golfo de Cádiz, antesala del Mediterráneo, pero con claras influencias Atlánticas en sus regímenes de mareas.

El Mediterráneo es un mar interior con balance hídrico negativo ya que la pérdida de agua por evaporación es superior a los aportes fluviales y a los aportes por precipitación. Este déficit de agua se compensa en su mayoría con contribuciones procedentes del Océano Atlántico (estimado como unos 35,000 Km³) y en menor medida con aportaciones del Mar Negro (unos 200 Km³) comunicado con el Mediterráneo a través del Estrecho de Los Dardanelos. La evaporación continua de agua en la cuenca mediterránea generará por tanto un aumento de la concentración de solutos. Se establece así una diferencia de salinidad y, en consecuencia, de densidad entre el agua atlántica (más fría) y mediterránea (más cálida) a ambos lados del Estrecho de Gibraltar. Estas diferencias generan la entrada del agua atlántica en forma de corriente de superficie a través del Estrecho y una salida de agua mediterránea más densa, a causa de su mayor salinidad, en forma de corriente de profundidad hacia el Atlántico. La corriente de salida de agua del Mediterráneo es de mucho menor volumen que la aportación del Atlántico de modo que el balance entrada-salida está en equilibrio.

El mar de Alborán se encuentra limitado al Norte por la cordillera Bética, al Sur por la cordillera del Rift, al Oeste por el Estrecho de Gibraltar y al Este queda abierto hacia el mar argelino-Balear del que está separado por el frente termohalino "Almería-Orán". El Mar de Alborán posee una plataforma continental estrecha con una anchura media de 5 km y una profundidad media de 100 metros. El talud continental es sin embargo bastante complejo y presenta varios cañones y desplomes. La cuenca del mar de Alborán esta dividida en dos "subcuenas" por una dorsal submarina que se extiende en dirección Suroeste-Noreste y que asoma a la superficie en su extremo nororiental, dando lugar a la Isla de Alborán. La profundidad media de la subcuenca occidental es de 500 metros alcanzando una profundidad máxima de 1300 metros. La subcuenca oriental alcanza profundidades entre 1800 y 2000 metros y se separa de la cuenca argelino-balear por un escarpe de 500 metros de desnivel.

En el Mar de Alborán el agua atlántica que entra encauzada por el Estrecho de Gibraltar se abre y da lugar a un complejo sistema de corrientes que resultan en dos giros anticiclónicos, el primero de ellos frente a las costas de Málaga y el segundo en la zona oriental de la cuenca. Parte del agua atlántica que sale del segundo giro anticiclónico circula cerca de la costa hasta el Cabo de Gata donde converge con aguas mediterráneas que circulan en dirección Este-Oeste hacia el cabo. La mezcla de aguas resultante circula en dirección Noroeste-Sureste desde el Cabo de Gata hacia Orán, formando el frente "Almería-Orán" que presenta alta diversidad biológica en toda su longitud.

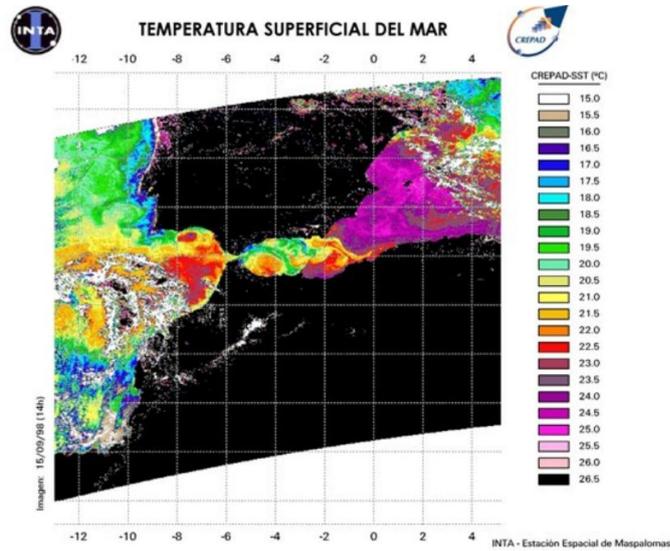


Figura 6.1.1: Imagen de satélite de temperatura superficial del mar en la que se observan las estructuras oceanográficas creadas en el mar de Alborán por la entrada de agua atlántica, incluyendo el frente Almería-Orán. (INTA-Estación Espacial de Maspalomas)

Esta circulación de aguas y la compleja orografía del fondo del Mar de Alborán causan la acumulación de aguas superficiales en el centro de la cuenca. Cuando estas aguas se mezclan con aguas mediterráneas y se hunden debido a la mayor densidad del agua mediterránea, secuestran parte de los nutrientes y los arrastran hacia el fondo, de modo que en general el mar de Alborán es pobre en nutrientes si se compara con el Océano Atlántico. Sin embargo, no todos los nutrientes que entran con la corriente atlántica se van al fondo y la zona eufótica del mar de Alborán es en general más rica que la capa eufótica mediterránea. La circulación del agua en superficie y a media profundidad, y la fisiografía del fondo marino causan corrientes verticales o afloramientos de aguas profundas ricas en nutrientes. Estos afloramientos son más o menos intensos en función de las condiciones meteorológicas pero nunca desaparecen, y dan lugar a áreas de gran riqueza como por ejemplo el “afloramiento de Estepona” y condicionan que el Mar de Alborán sea una de las áreas más productivas de todo el Mediterráneo con una productividad primaria de hasta 150 mg/m².

Oceanografía del Golfo de Cádiz

El Golfo de Cádiz tiene, a diferencia del Estrecho y el Mar de Alborán, una plataforma continental muy extensa, con entre 25 y 46 km de largo. Para poder conseguir grandes profundidades, nos deberemos de alejar por tanto muchísimo de la costa, cosa que influirá en la distribución espacial de los cetáceos de esta zona. La influencia atlántica de la zona se ve puesta de manifiesto en particular con salinidades superficiales de entre 36,3 y 36,4‰, y una temperatura superficial de cerca de 22°C. El Golfo de Cádiz seguirá influenciado por las aguas Mediterráneas. Existen niveles bastante bajos en nitratos en el Golfo de Cádiz, comparado con los niveles de las aguas mediterráneas. Los niveles de fosfatos y silicatos en la región también son mayores que los del Mediterráneo, y la con-

centración de nutrientes es mucho mayor cerca de costa que en aguas abiertas. En la plataforma continental se suele crear un afloramiento debido a la persistencia de los vientos del norte. Las aguas del Golfo de Cádiz tendrán tres áreas con valores máximos de mesozooplankton, cerca de las costas, y en relación con la desembocadura de los ríos, uno cerca de la desembocadura del Guadalquivir y cerca de Huelva, otro cerca de la desembocadura del río Barbate, y finalmente otro cerca de la desembocadura del Guadiana.

➤ **Túnicos en el litoral del Mar de Alborán y Golfo de Cádiz**

En Andalucía y Murcia, al igual que en el levante mediterráneo español, las embarcaciones atuneras pescan en el llamado caladero mediterráneo. En Andalucía y Murcia se captura principalmente, en orden de volumen de captura, melva, atún rojo, bonito o bonito del sur, bacoreta, atún blanco, el patudo y el atún listado o alistado.

Según datos obtenidos del IDAPES, de la Junta de Andalucía, se describe a continuación el volumen de capturas y el valor económico de las mismas (estos datos incluyen capturas por la pesca de bajura como la de altura):

- *La melva* supuso, en Andalucía, el túnido con más volumen de capturas en el año 2010, capturando 2.049.686 Kg con un valor en lonja de 1.587.606,11 euros.
- *El atún rojo*, es una especie clave para las pesquerías andaluzas. La temporada de pesca del atún rojo se extiende desde Mayo a Junio. En 2010 entraron en lonja 1.045.583,3 Kg de atún rojo, con un valor de 9.089.951,7 euros.
- *El atún listado*, sus capturas en 2010 en aguas andaluzas ascendieron hasta los 862.070 Kg, lo que repercutió en un valor económico en lonja de 11.485.943,34 euros, la cifra más alta de todos los túnicos capturados por las pesquerías andaluzas.
- *El bonito del sur*, supuso un volumen de capturas en este mismo año de 254.913,99 Kg, lo que supone un valor en lonja de 514.731,76 euros.
- *La bacoreta*, capturada por los atuneros andaluces en un volumen de 37.483,52 Kg durante el 2010. El precio de este volumen en lonja supuso unos 80.326,7 euros.
- *El atún blanco*, cuya temporada de pesca se extiende de Junio a Octubre dependiendo del área. Sus capturas el año pasado ascendieron a 4.531,5 Kg, lo que en lonja se tradujo en 22.314,3 euros.



- *El patudo*, especie típicamente capturada en el stock atlántico, no en el Mediterráneo, supuso un volumen de captura en los puertos andaluces de 606 Kg, lo que en lonja adquirió un valor de 3.329 euros.

En la zona de Andalucía y Murcia, así como en todo el litoral mediterráneo, se produce una pesca de bajura o litoral, hasta las 60 millas, en la que se utilizan métodos de arrastre y superficie. Para la pesca de túnidos no se utilizan artes de arrastre y algunas de superficie como las redes de enmalle están prohibidas para la captura de ciertos tipos de túnidos como son el atún rojo y el atún blanco.

De los artes de anzuelo, en apartados anteriores, se han explicado las cañas con cebo vivo y la cacea al curricán. Aquí vamos a detallar otras dos artes menores, el palangre de superficie y la línea de mano.

El palangre de superficie es un arte de pesca pasivo que consiste básicamente en una “línea madre” de la que cuelgan muchos anzuelos, que se mantiene en la superficie del agua gracias a boyas. Un arte completo se formaría con varios palangres, entre 100 y 200. Se utiliza principalmente para atrapar grandes especies pelágicas como son los túnidos. El problema de este arte es que muchas otras especies no objetivo pueden quedar atrapadas por este método, como por ejemplo las tortugas marinas, que frecuentemente aparecen enganchadas a anzuelos.

La línea de mano es probablemente el arte de pesca más sencillo que existe. Consiste, como su propio nombre indica en una línea de sedal y un anzuelo, normalmente cebado. Este se introduce en el agua desde una embarcación, un muelle, una roca... Si el pez pica, puede cobrarse con la mano pero hay que tener cuidado que, aunque parezca una operación sencilla no lo es, hay que depurar una técnica adecuada.

Cerqueros de jareta, cañas con cebo vivo, cacea al curricán, bonitera, palangre de superficie y línea de mano son las artes de pesca hasta el momento descritas en el presente documento para la captura de túnidos. A esta lista de artes atuneras hay que añadir la que posiblemente sea la más popular pero menos conocida en su funcionamiento, la **almadraba**, arte milenario que, en aguas españolas, tan sólo pervive en Andalucía.

➤ Cetáceos en el litoral del Mar de Alborán y Golfo de Cádiz

Desde 1992, la organización Alnitak, ha llevado programas de conservación en aguas del Mar de Alborán. Esta asociación llevó a cabo un programa de investigación basado fundamentalmente en estudiar la distribución espacial de las diferentes especies de cetáceos a partir de modelos predictivos. Estos mismos modelos predictivos son los que permiten tener idea más adelante de las abundancias absolutas de cada una de las especies que están presentes en Andalucía. De esta forma, se tiene constancia de la pre-

sencia de delfines comunes, listados y mulares, calderones comunes, calderones grises, cachalotes y rorcuales comunes. De la misma forma, la organización para la Conservación, Información y Estudio sobre los Cetáceos (CIRCE) lleva programas de investigación en aguas del Golfo de Cádiz, en paralelo a los estudios que se llevan desde esta entidad en el Estrecho, llevando metodologías muy parecidas a las que se llevan en el resto de Andalucía. Estos estudios revelan la presencia, aparte de las especies ya descritas, de marsopas, y rorcuales aliblanco en el Golfo de Cádiz. Finalmente, desde el año 2010, la Estación Biológica de Doñana, Instituto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), empieza a desarrollar programas de investigación sobre cetáceos de forma intensa a través de su Departamento de Biología de la Conservación.



Una orca en el Faro de Trafalgar



Delfín mular frente en la misma ubicación.







3 Caracterización ambiental y potencialidad para el turismo de cetáceos y túnidos en el litoral de La Janda

La comarca de la Janda cuenta con uno de los litorales más impresionantes, bellos y salvajes de la Península Ibérica. Lejos de la urbanización creciente del litoral Mediterráneo, la industrialización de la Bahía de Algeciras o la Bahía de Cádiz, encontramos un paraíso que se extiende desde el término municipal de Tarifa hasta Conil.

El litoral de la Janda, que comprende los términos municipales de Tarifa, Barbate, Vejer de la Frontera y Conil se extiende por más de 40 kilómetros de playas de arena dorada y entornos salvajes, cruzando playas como la de El Palmar, o Caños de Meca, tan bellas y diferentes a la vez, la primera, kilométrica, donde si miramos al sur, podemos ver el Faro de Trafalgar, situado sobre un tómbolo que fue testigo, hace más de 200 años, de la famosa Batalla de Trafalgar. Tras ese faro, encontramos Caños de Meca, un emblema que, junto con el Palmar, está considerado como una de las perlas de la costa gaditana para los amantes de la naturaleza y los entornos salvajes.

En el litoral de la Janda, de sur a norte, encontramos lugares especialmente bellos, lugares como Zahara de los Atunes, o el Parque Natural de la Breña y Marismas de Barbate, recorriendo Caños de Meca por la costa, por el Parque Natural, bordeando los acantilados y llegando hasta Caños En ese trayecto, además, podemos ver lugares tan pintorescos como San Ambrosio, donde encontramos el Palomar más grande de Europa, las torres vigía que antaño protegían el litoral de ataques piratas, sobretodo durante los siglos XV y XVI. De ahí a El Palmar, sin dejar de pasar por el tómbolo y sus impresionantes vistas de las Playas de Levante y Poniente de Caños de Meca, y desde ahí a Conil, un municipio donde el sabor marinero recorre cada calle, cada esquina.

El litoral de la Janda es, además, cuna de los amantes del atún rojo. Prueba de ello son las cuatro almadrabas que encontramos en el litoral de esta emblemática comarca, la de Tarifa, la de Zahara de los Atunes, la de Barbate, en plena ensenada, y la de Conil de la Frontera. Todas ellas están en aguas someras, cerca de la costa, y no es difícil contemplar cómo los almadraberos hacen la “levantá” en primavera sacando los atunes del co-po, una tradición que se ha venido desarrollando desde los fenicios, allá por el Siglo VII

a.C. Cuatro siglos más tarde, el garum extraído del atún rojo se había convertido en un tesoro, para la alta sociedad romana. Baelo Claudia, al sur de La Janda, en el término municipal de Tarifa, nunca habría sido lo que fue si no fuera por la afición de los romanos por el garum, y no es poco ya que hablamos de la segunda ciudad romana más importante del sur peninsular durante el Siglo II a.C. En la actualidad, esa fijación se ha exportado al lejano oriente, concretamente a Japón, principal importador del atún rojo de almadraba de la Janda.

Hoy en día, el atún rojo y la almadraba son dos conceptos ligados a La Janda, el arte de pesca tradicional ha evolucionado. Si pasea por Tarifa, Barbate, Conil o Zahara, sentirá como el aroma de sus calles está impregnado de este arte de pesca, en el que conceptos como “el copo”, “el cuadro”, la “rabeira” o el “bordonal” son familiares a la propia identidad de estos municipios, que tienen en la almadraba no sólo una forma de vida, una forma de genera empleo y una forma de genera riqueza, sino toda una tradición que va pasando de generación en generación.

La almadraba es una seña de identidad de La Janda, como lo son los lobos de la mar que cada año las instalan, pero en esta actividad no están solos, ya que hay otros lobos de la mar, el Esparte, el coloso de los mares, o lo que conocemos como orca. La relación de la orca y las almadrabas se remonta –que se tenga constancia- a la época fenicia. La presencia de orcas en esta zona significaba presencia de atunes, algo que tanto fenicios primero, como romanos después, supieron explotar en su propio beneficio. Las orcas eran el símbolo de la riqueza, cuando aparecían ellas, había atunes, y eso era riqueza. Prueba de ello encontramos en la Cueva de Zahara, donde representaciones pictográficas ya mostraban la orca como elemento unido al atún. En la época fenicia también se representaban en monedas, donde el atún y la orca estaban presentes en monedas y otros enseres.

En nuestros días, la orca sigue ligada a las almadrabas. En primavera, y tal y como ocurría hace tres milenios, en el litoral de La Janda podemos encontrarnos con almadrabas, orcas y atunes, donde orcas y almadrabas tienen como objetivo el encuentro con los tñidos en la Ensenada de Barbate, las costas de Conil, de El Palmar, y así hasta el Estrecho. No es complicado, durante la época de almadrabas, encontrar orcas cerca de costa. En ocasiones, incluso visibles desde tierra, a poca distancia de la orilla, los espartes persiguen velozmente atunes que, presas del pánico, han llegado hasta la propia arena de la playa. En ese punto, el atún será del primero que se siente encima del tñido, quien habrá encontrado todo un tesoro, tanto desde el punto de vista económico como desde el punto de vista gastronómico.

Orcas, atunes, parajes protegidos, lugares con encanto, patrimonio natural e histórico, desde las ruinas de Baelo Claudia, torres vigías, el Parque natural de La Breña y Marismas de Barbate, la Playa de El Palmar, el Tómbolo de Trafalgar, la Ensenada de Barbate, la gastronomía... todo esto y mucho más lo podemos encontrar en el litoral de La Janda, todo un tesoro de naturaleza salvaje, excelente gastronomía, y una maravilla cultural, la Janda es, a día de hoy, uno de los últimos rincones con magia del sur peninsular.



3.1. Oceanografía del Estrecho de Gibraltar

El Estrecho de Gibraltar tiene una longitud de cerca de 60 Km. y conecta el Mar Mediterráneo con la parte norte del Océano Atlántico. Su entrada occidental, situada entre los cabos Trafalgar y Espartel, tiene una anchura de unos 44 Km., y se estrecha progresivamente hacia el Este, alcanzando una anchura mínima de unos 14 Km. entre Tarifa y Punta Cires. Su límite oriental está en la sección entre Punta Europa y Punta Almina, con unos 23 Km. de anchura. Aunque el relieve submarino del Estrecho de Gibraltar es muy complejo, se puede decir que la profundidad aumenta hacia el Mediterráneo siguiendo un canal paralelo a la costa. En la parte oriental del canal se obtienen las mayores profundidades del Estrecho, con profundidades al norte de Ceuta de casi 1000 metros. Al Este de Punta Almina (Ceuta), se observa un cañón submarino que remonta hasta unos 10 Km. al sureste de dicha Punta.

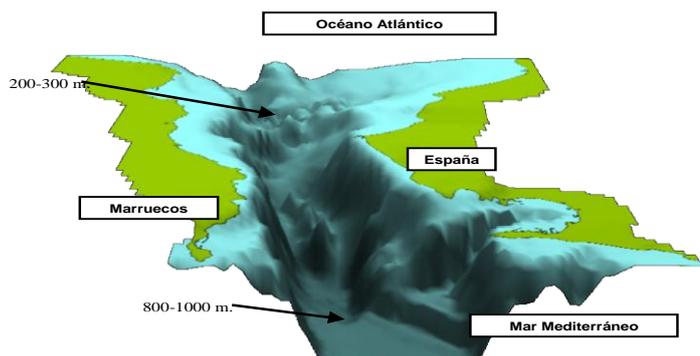


Figura 7.1: Representación en tres dimensiones de la batimetría del Estrecho según Sanz et al. (1988)

Como se ha comentado anteriormente, el Estrecho de Gibraltar es la única conexión natural existente entre el Mar Mediterráneo y el Océano Atlántico. La circulación de las masas de agua en el Estrecho está caracterizada por un sistema de corrientes Este-Oeste. El Mar Mediterráneo presenta un balance hídrico negativo debido a que las elevadas pérdidas por evaporación exceden a las ganancias debidas a precipitaciones y pocos aportes fluviales, siendo por tanto el flujo de corrientes el responsable de que exista un equilibrio hídrico-salino en las cuencas mediterráneas, estando formado por:

- Un flujo superficial de aguas atlánticas entrando al Mediterráneo.
- Una contracorriente profunda de aguas mediterráneas saliendo hacia el Atlántico, cada una con salinidades y caudales diferentes.

El Estrecho está también caracterizado por procesos de mezcla a través de afloramientos pulsados inducidos por las mareas y constreñidos por la batimetría. La interfase entre las aguas superficiales atlánticas y las aguas profundas mediterráneas, generalmente se sitúa a profundidades comprendidas entre 50 y 200 metros, dependiendo de la localización y los flujos de marea. A medida que nos acercamos a la costa marroquí desde la costa española la frontera entre las aguas atlánticas y mediterráneas es cada vez más profunda.

Asimismo, se vuelve cada vez más profunda a medida que vamos del Este al Oeste. Está situada a aproximadamente 100 metros en 5°20' W y baja a 300 metros a 6° W en la parte central del Estrecho. La mayor parte de la biomasa de plancton es transportada al Mar Mediterráneo por las aguas atlánticas. Se ha estimado que 5570 toneladas de C por día, dominadas por nanoplancton autotrófico (42%) y bacterias heterotróficas (37%), eran transportadas hacia el Mar Mediterráneo, mientras que 1140 toneladas de C de organismos heterotróficos (89%) eran exportados diariamente hacia el Atlántico a través del flujo mediterráneo profundo. Las concentraciones más altas eran observadas en la parte norte del Estrecho, donde circulan aguas atlánticas superficiales enriquecidas pero debido a las altas velocidades de las corrientes, la mayor parte de la importación de biomasa tenía lugar en la parte central y sur del Estrecho.

Hace unos seis millones de años, el acercamiento entre las placas tectónicas de Euro Asia y África daban lugar a la creación de lo que hasta hoy se considera la mayor cataraeta de la historia del planeta Tierra. A través de esta gigantesca cascada, el Océano Atlántico volvía a llenar la cuenca mediterránea.

En la actualidad el nivel del Atlántico sigue estando más alto que el Mar Mediterráneo, ocasionando la entrada en el Mar de Alborán de un flujo de agua superficial atlántica que se incrementa o disminuye según la presión atmosférica del Mediterráneo, y los vientos de levante y poniente que dominan la región.

3.2. Cetáceos en el Estrecho de Gibraltar

La distribución de cetáceos tanto temporal como espacial y sus poblacionales en el Estrecho de Gibraltar estaban pobremente descritas y se limitaban a unas pocas fuentes hasta finales del siglo pasado. Aparte de los conocimientos obtenidos a través de la caza ballenera, a mediados del siglo XX, se describió también la presencia de orcas, calderones comunes, delfines mulares y delfines comunes en el Estrecho.

Un estudio llevado a cabo desde los ferries que unían España y Ceuta, desde Marzo a Mayo de 1999, demostró que la mayor parte de las especies encontradas en el sector este del Estrecho eran delfines listados, delfines comunes y, ocasionalmente, delfines mulares, calderones comunes y cachalotes.

Anteriormente algunos autores describieron posibles migraciones de calderones comunes hacia el Atlántico durante los meses primaverales (periodo del estudio), también desde ferries que unían España con Marruecos. Asimismo, en un estudio sobre capturas accidentales de redes a la deriva en el mediterráneo occidental, pone de relevancia la abundante presencia de delfines comunes y delfines listados en el Estrecho. Sin embargo ninguno de estos estudios hace referencia a la densidad relativa, abundancia absoluta y a la distribución espacio-temporal de las especies de cetáceos que se encuentran a lo largo del Estrecho de Gibraltar. Es a partir de 1999 cuando CIRCE empieza a desarrollar un programa de investigación a largo plazo en el Estrecho de Gibraltar.

En el Estrecho de Gibraltar se pueden observar comúnmente 7 especies de cetáceos al menos durante los meses de verano, el delfín común, el delfín listado, el delfín mular, el calderón común, el cachalote, la orca, y el rorcual común. Aparte de estas especies, es posible observar otras especies, como marsopas, calderones grises, rorcuales aliblanco, ballenas azules y yubartas o ballenas jorobadas.

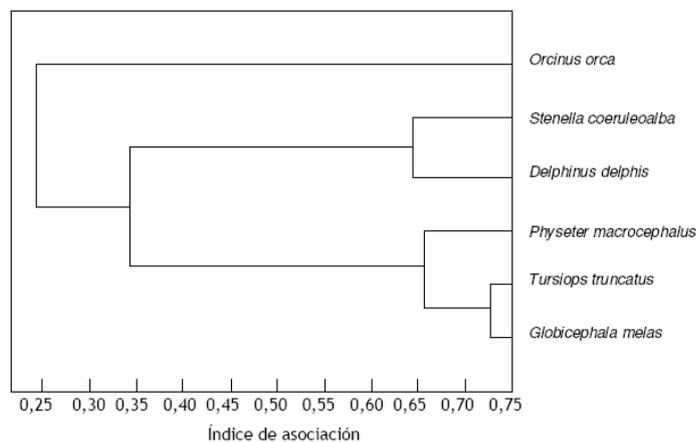
Se podría pensar que esta abundancia relativa y esta alta diversidad a la entrada del Mediterráneo estarían relacionadas con un tránsito dentro y fuera del Mediterráneo. Sin embargo, estudios a largo plazo de identificación fotográfica de aletas dorsales revelan que los cachalotes, delfines mulares, orcas y delfines comunes son residentes en el Estrecho al menos parte del año. En un estudio doctoral de 2008 se demuestra también que los calderones comunes están presentes en el Estrecho todo el año, mientras que el estatus de los delfines listados debería de ser estudiado más en profundidad.

Estudios realizados por una empresa de avistamiento de cetáceos local, demuestran también que al menos un rorcual común ha sido recapturado fotográficamente en 2005 y 2008 en el Estrecho de Gibraltar.



Figura 7.3.2a: Avistamiento de cetáceos en el Estrecho.

En estudios realizados sobre distribución espacial, tres grupos de cetáceos fueron identificados en función de su distribución en el Estrecho. Por un lado, los delfines comunes y listados se hallaron en gran parte del Estrecho, teniendo preferencias por la parte norte del mismo y en aguas profundas del talud del canal norte del Estrecho. Los delfines mu-lares, calderones comunes y cachalotes comparten sus zonas de alimentación, y se encontraron básicamente en las aguas profundas del canal principal del Estrecho. Finalmente, el tercer grupo incluye una sola especie, la orca que se suele observar en aguas del oeste del Estrecho. Las diferencias en la distribución espacial de estas 6 especies deberían de estar ligadas a diferentes estrategias de alimentación, ya sea diferenciando el tipo de presas, o en caso de explotar el mismo tipo de presas, diferenciando masas de agua.



Asociaciones espaciales de las diferentes especies de cetáceos del Estrecho de Gibraltar

El Estrecho de Gibraltar está caracterizado por procesos de mezcla producidos a través de afloramientos pulsados inducidos por las mareas y constreñidos por la batimetría. Estos fenómenos vienen reflejados por el fenómeno de hervideros de marea que ocurren cerca de Kamara Ridge, y que producen advección vertical y procesos de mezcla. El Estrecho es por tanto una zona muy productiva, y la hipótesis más probable para explicar esta alta densidad de cetáceos, debe ser la disponibilidad de presas.

Además se observan asociaciones estrechas entre los calderones comunes, delfines mu-lares y cachalotes, compartiendo las aguas profundas y con mayor pendiente del centro del Estrecho. Se cree que podría existir una distribución espacial despótica, con posibles competiciones por los alimentos y/o el espacio siguiendo un gradiente batimétrico con estas tres especies.



3.3. Avistamiento de cetáceos en el Litoral de La Janda

La actividad del whale watching o avistamiento de cetáceos es una actividad emergente en nuestro país, siendo la zona del Estrecho y más concretamente la población de Tarifa, la localidad pionera en albergar esta forma de actividad ballenera.

La actividad de avistamiento de cetáceos o whale watching se define como “la observación de cetáceos en su hábitat natural desde una plataforma de observación en tierra, mar o aire”. Este tipo de actividad está enmarcada en el “ecoturismo”, cuyas bases respetan y conservan el recurso objeto de dicha actividad, en este caso los cetáceos, pero que, si no se realiza de forma correcta puede dañar las poblaciones de cetáceos que conviven en estos focos turísticos.

Son cinco las organizaciones que realizan la actividad de avistamiento de cetáceos en el Estrecho de Gibraltar. La primera de ellas, Whale Watch España, se crea en 1996, a continuación Firmm y Turmares comenzaron su actividad en 1998 y 2000, respectivamente. Por último, Aventura Marina y Aventura Tarifa surgen en 2004 y 2009, lo que muestra claramente que nos encontramos ante un sector joven.

En la actualidad más de 70.000 personas cada año, y esta cifra va en aumento, visitan la comarca de La Janda atraídos por las actividades de avistamiento de cetáceos para observar a estos animales en libertad en aguas del Estrecho. Este tipo de turismo representa un gran impulso económico para toda la zona, ya que los visitantes permanecen varios días en la comarca conociendo muchas de sus localidades y haciendo uso de los servicios que los habitantes de esta zona ponen a su disposición.

El avistamiento de cetáceos que actualmente se practica en el litoral de La Janda se produce fundamentalmente desde embarcaciones, teniendo que potenciar también de manera especial el avistamiento desde la costa, los puntos de avistamiento en el litoral son abundantes y el escenario en el que se encuentran es de una belleza y una calidad ambiental inmejorables.







4 Identificación y caracterización de cetáceos y túnidos avistables en el Litoral de La Janda

4.1. Cetáceos en el litoral de La Janda

En el litoral de La Janda se pueden encontrar un total de 8 especies de cetáceos, diferenciando especies residentes, semi-residentes y migratorias:

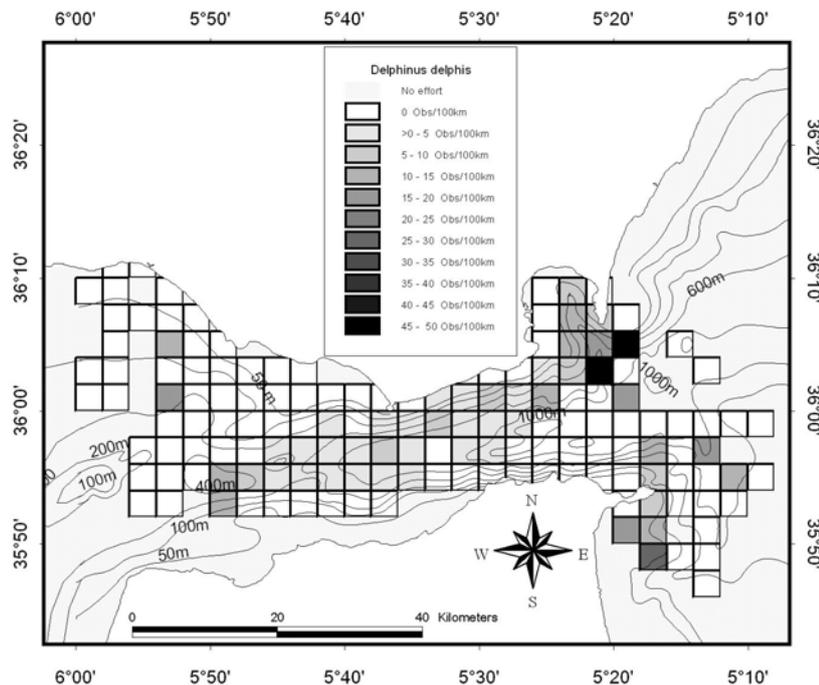
Especies de cetáceos del litoral de La Janda		
Residentes	Semi-residentes	Migratorias
Delfín común	Cachalote	Rorcual común
Delfín listado	Orca	
Delfín mular		
Calderón común		
Calderón gris		

➤ Especies residentes en el Estrecho de Gibraltar

Delfín común

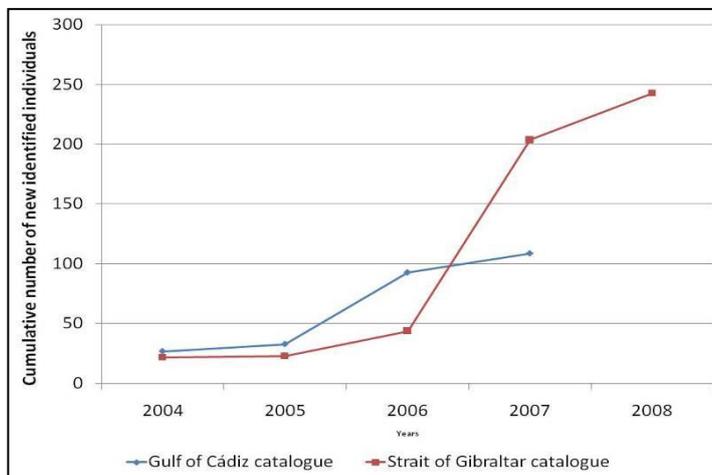
Distribución temporal: Andalucía es el único nicho de presencia abundante de delfines comunes que queda en el Mediterráneo. Antiguamente esta especie estaba presente a lo largo y ancho del Mediterráneo, pero paulatinamente ha ido regresando hasta el punto en el que tan solo podemos observarlo en aguas del Mar de Alborán y del Estrecho de Gibraltar.

Distribución espacial en el Estrecho: Tienen una distribución bastante amplia, y se sitúan sobre todo en la parte norte del Estrecho, concentrados sobre todo en las zonas con mucha pendiente y a lo largo del borde norte del canal norte del Estrecho, compartiendo su distribución con los delfines listados.



Distribución de tasas de encuentro de delfín común en el Estrecho de Gibraltar

Estudio de sus características poblacionales: Hasta el momento no se ha realizado un estudio en profundidad sobre la abundancia absoluta de delfines comunes en las aguas adyacentes al Campo de Gibraltar. De momento, los conocimientos que se tienen son sobre tamaños de manadas, con una media de 36 individuos (rango 1-250 individuos). El primer catálogo de identificación fotográfico, aunque está inacabado, señala, que más de 400 individuos estarían presentes en aguas del Estrecho y Bahía de Algeciras, y unos 100 individuos lo estarían en aguas del Golfo de Cádiz.



Número de delfines comunes identificados en el Estrecho y Golfo de Cádiz (Giménez et al. 2009)

Genética: Se ha estudiado la estructura de población en el Mediterráneo y Atlántico norte. Se ha demostrado que la población de delfines comunes del Mar de Alborán es significativamente diferente de las poblaciones Atlánticas. Lo que sugiere que por lo menos las poblaciones del Mar de Alborán no migran a través del Estrecho para reproducirse con poblaciones Atlánticas.

Dieta: Hay poca información sobre la dieta de esta especie en la zona de estudio. De acuerdo con otros estudios parece ser una especie bastante oportunista, cazando sobre todo pequeños peces y cefalópodos neríticos.

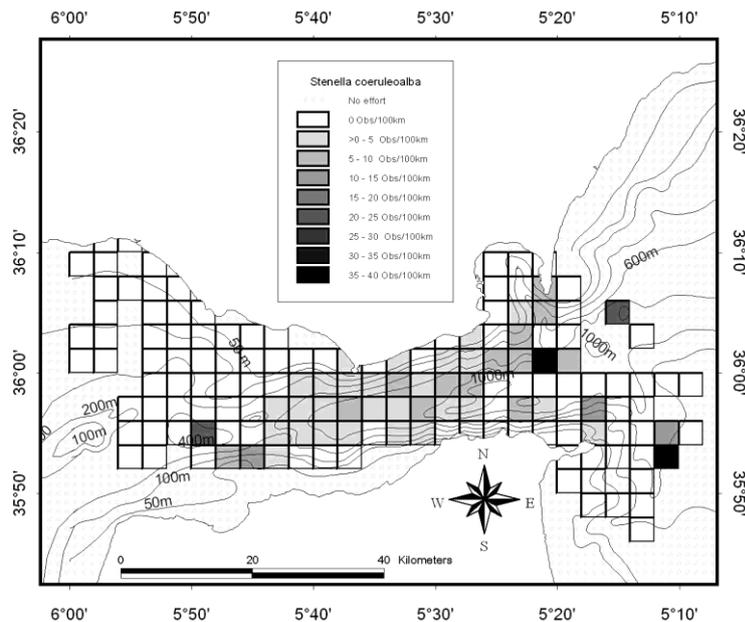
Una cuestión interesante es que los delfines comunes y listados son más abundantes en el sector norte del Estrecho donde circulan aguas atlánticas superficiales enriquecidas y donde la concentración de la biomasa de plancton es mayor y las velocidades de las corrientes son menores en comparación con la parte central y el sector más al sur del Estrecho. Estas condiciones ecológicas pueden ser más favorables tanto para peces como para pequeños cefalópodos que se alimentan de fitoplancton y de zooplancton. Los delfines comunes no suelen realizar inmersiones de más de 150 metros de profundidad. Esto sugiere que restringirían la mayoría, o casi todas sus actividades de alimentación a las aguas superficiales Atlánticas. Además la interfase de aguas Atlántico-Mediterráneas podría actuar como una frontera para sus presas (peces y cefalópodos) y esta interfase se sitúa a menor profundidad en la parte norte del Estrecho, lo que podría aumentar su éxito en sus estrategias de alimentación.

Delfin listado

Distribución temporal: Para el caso de los delfines listados, no se ha podido identificar ningún individuo por medio de foto-identificación en aguas del Estre-

cho, debido a su gran abundancia (grupos de más de quinientos individuos en algunos casos), por lo que no se puede hablar de grado de residencia para esta especie. Sin embargo, es fácil pensar que una parte de los grupos observados estén presentes a lo largo de todo el año, mientras que existe una población flotante menos sedentaria que ocuparía el Estrecho a finales del verano y durante los meses de otoño, procedente probablemente del Mar de Alborán o Atlántico contiguo.

Distribución espacial: Los delfines listados tienen una distribución bastante amplia, y se sitúan sobre todo en la parte norte del Estrecho, concentrados en las zonas de aguas profundas y a lo largo del borde norte del canal norte del Estrecho, compartiendo su distribución con los delfines comunes.



Distribución de tasas de encuentro de delfín listado en el Estrecho de Gibraltar

Estudio de sus características poblacionales: Como se ha comentado anteriormente, es difícil hacer conjeturas sobre las abundancias absolutas de la especie en el Estrecho de Gibraltar. Los tamaños de grupos de delfines listados rondan los 130 individuos, aunque el tamaño de grupo es muy variable, pudiéndose observar desde individuos solos hasta grupos de más de 2000 individuos a finales del verano.

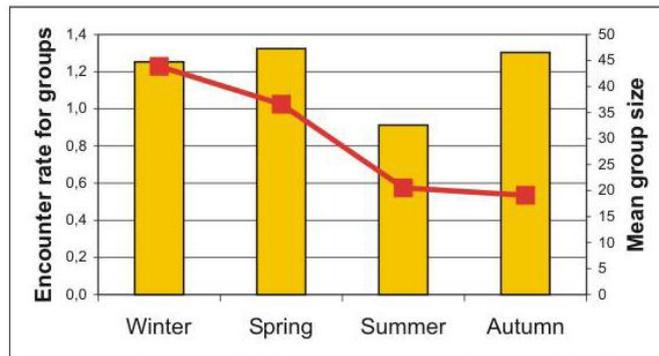
Genética: Se han encontrado diferencias significativas entre los delfines listados mediterráneos y atlánticos. Lo que sugiere que no hay migración de delfines listados a través del Estrecho de Gibraltar para la reproducción.



Dieta: Los delfines listados tienen una dieta muy parecida a la de los delfines comunes, pero la alimentación de pequeños cefalópodos y peces mesopelágicos de la familia *myctophidae* parece ser más importantes en listados, que en delfines comunes y éstas diferencias podrían contribuir y explicar la mayor afinidad por aguas profundas de delfines listados comparado con delfines comunes.

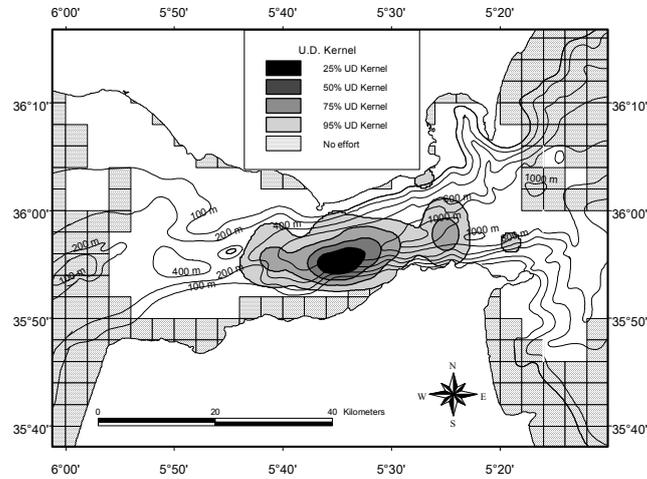
Delfin mular

Distribución temporal: Los delfines mulares pueden observarse a lo largo de todo el año en el Estrecho de Gibraltar. Sin embargo, parece que hay una tendencia a observarse más grupos de esta especie durante los meses de invierno y primavera. Los tamaños de grupo no parecen variar a lo largo del año. Esto significaría que durante estos meses se podrían observar más individuos que durante el verano y el otoño.



Distribución temporal de tasas de encuentro y tamaños de grupo de delfín mular en el Estrecho de Gibraltar (Pérez-Gimeno et al 2004)

Distribución espacial: Para el caso del Estrecho de Gibraltar, los delfines mulares, calderones comunes y cachalotes comparten una gran parte de su zona de alimentación y estas tres especies suelen ser encontradas sobre todo en aguas profundas en el canal principal del Estrecho. En base a sus comportamientos de inmersión, se espera que esta especie se sitúe en las aguas atlánticas superficiales del Estrecho, limitando sus inmersiones a aguas de entre 0 y 50 metros de profundidad.

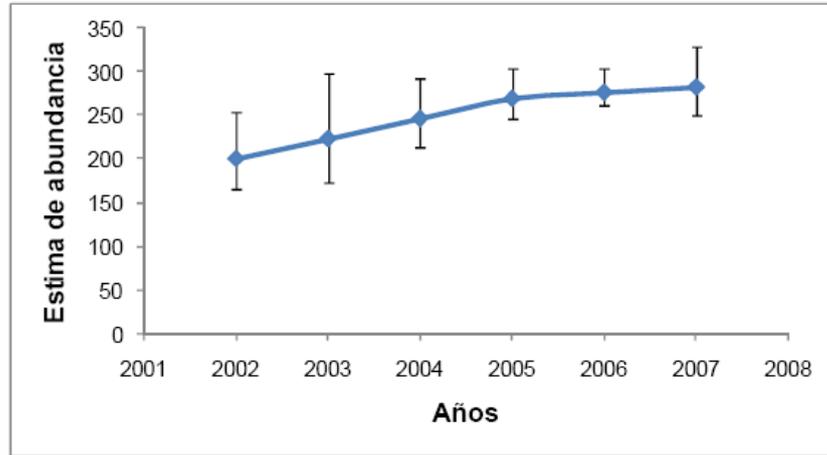


Distribución de tasas de encuentro de delfin mular en el Estrecho de Gibraltar.

Estudio de sus características poblacionales: Los delfines mulares cuentan con alrededor de 259 individuos en aguas del Estrecho de Gibraltar. En la siguiente tabla y gráfica se puede ver la evolución en abundancia de la especie a lo largo y ancho del Estrecho en los últimos años, teniendo como fecha más reciente el 2007 como estima de abundancia.

Estimaciones de la población marcada para cada año utilizando el modelo de diseño robusto cerrado con heterogeneidad, coeficiente de variación (CV) y de intervalo de confianza al 95% (95% CI). El número de avistamientos por año y el número de sesiones utilizadas en el modelo.

Año	Estima población marcada	95% CI	Error estándar	CV	% individuos marcados	Número avistamientos	Número sesiones secundarias
2002	187	155-237	20,40	0,11	93	19	4
2003	201	157-268	27,73	0,14	90	10	3
2004	220	191-261	17,66	0,08	89	16	5
2005	229	209-258	12,18	0,05	85	16	4
2006	252	238-278	10,07	0,04	91	22	5
2007	268	238-312	18,67	0,07	95	16	3



Estimaciones de abundancia absoluta de delfines mulares en el Estrecho de Gibraltar (Jiménez 2009).

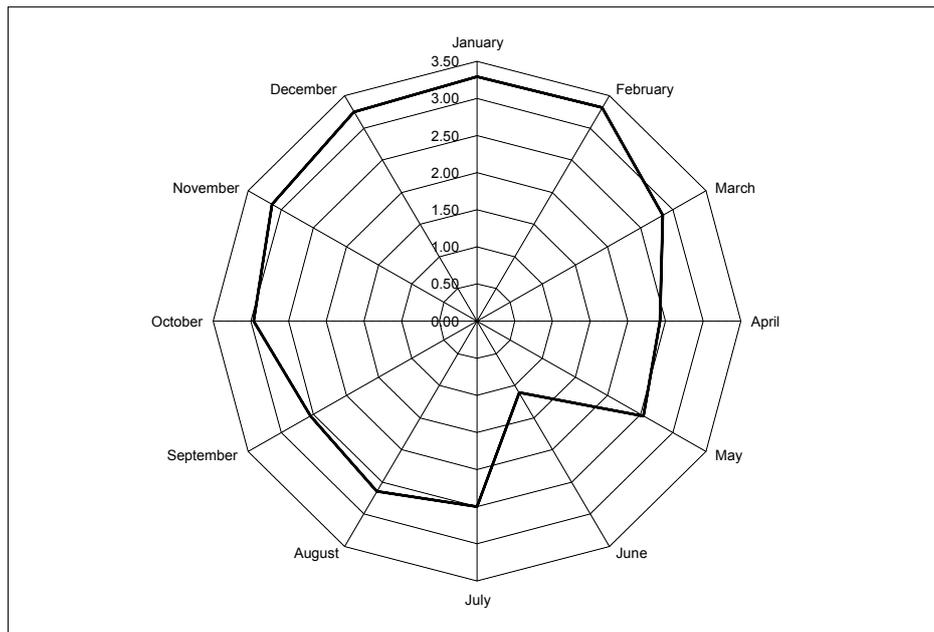
Genética: Se ha estudiado la estructura poblacional de los delfines mulares del Golfo de Cádiz, Estrecho de Gibraltar y Mar de Alborán. Se encontraron divisiones significativas entre estas tres poblaciones lo que sugiere que hay una adaptación a los diferentes hábitats de las tres zonas y que no se reproducen entre ellas.

Dieta: No queda claro por qué el delfín mular, cuya dieta se basa sobre todo en peces tiende a estar espacialmente asociado con cachalotes y calderones comunes en el Estrecho de Gibraltar. Sin embargo, como sus habilidades de inmersión son limitadas, deberían de restringir sus procesos de alimentación a las aguas atlánticas superficiales. Los delfines mulares se alimentan de forma oportunista y se considera que tienen una dieta basada principalmente en presas demersales, lo que es improbable en el Estrecho, en relación con su distribución en las aguas muy profundas del Estrecho de Gibraltar, donde una alimentación pelágica parece ser la única estrategia de alimentación posible, asociados a aguas poco profundas en muchos de los casos. Es interesante que prácticamente no existe entrecruzamiento entre la distribución de delfín mular y delfín común, lo que sugiere algún mecanismo de exclusión entre estas dos especies en el Estrecho de Gibraltar.

Calderón común

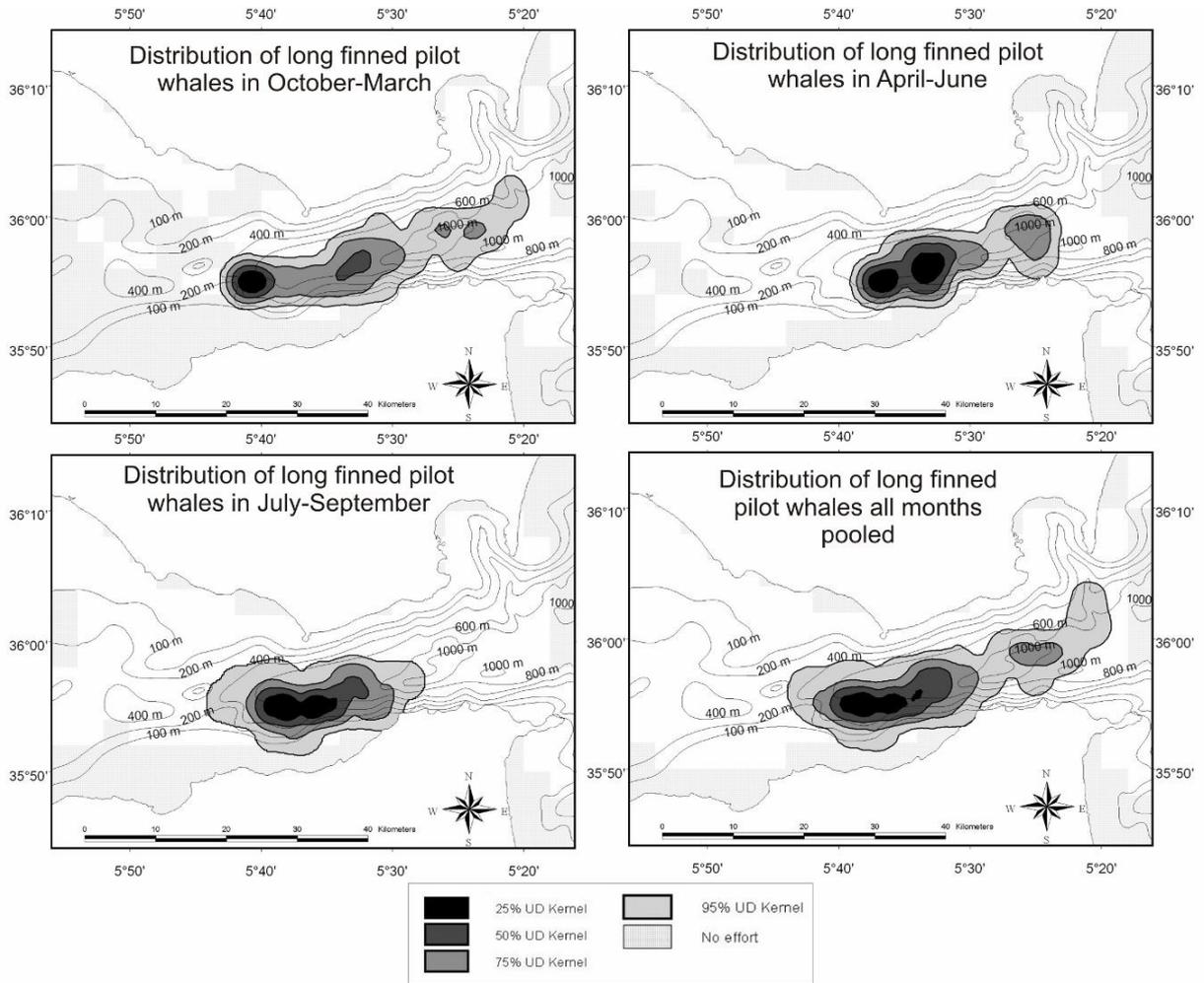
Distribución temporal: Los calderones están presentes prácticamente todo el año en el Estrecho, ya que durante 2 o 3 semanas en mayo y/o junio suelen ausentarse del área. Estos movimientos han sido relacionados con observaciones de grupos muy grandes en el mar de Alborán en los mismos periodos. Aún no se tiene los resultados para confirmar que los individuos del Estrecho se mueven hacia esta zona del Mediterráneo, pero la correlación entre los eventos es muy fuerte. Como por ejemplo en junio de 2006 cuando todos los individuos del Es-

tricho desaparecieron durante semanas y volvieron con unas 30 crías. Este “Babyboom” ha sido observado exactamente al mismo tiempo en el mar de Alborán lo que sugiere que estos movimientos tienen carácter reproductivo.



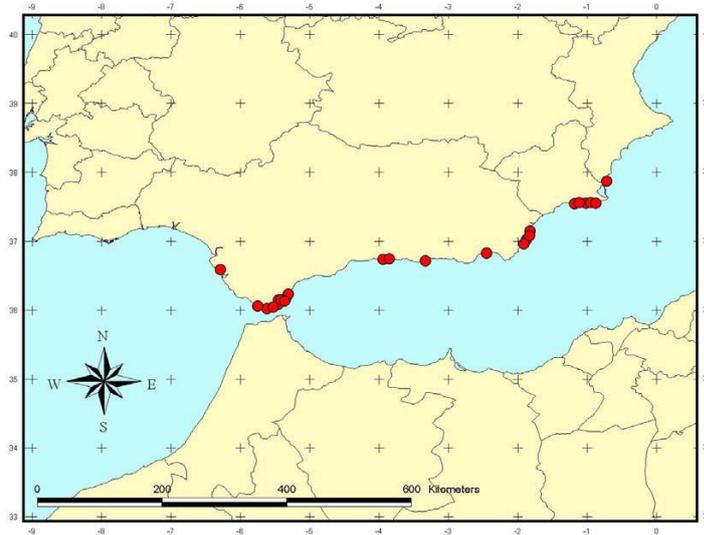
Distribución temporal de la tasa de encuentro (número de avistamientos por 100 Km. navegado) de calderones.

Distribución espacial: Los calderones comunes, los delfines mulares, y cachalotes comparten una amplia área de su zona de alimentación en el Estrecho de Gibraltar y estas tres especies suelen ser observadas sobre todo en aguas profundas del canal principal del Estrecho, en verano. Durante el resto del año observamos una distribución más amplia en invierno que en verano. Este cambio de distribución podría estar relacionado con cambios de dietas teniendo una dieta más oportunista en invierno que en verano, ampliando de esta manera su área de campeo en busca de presas.

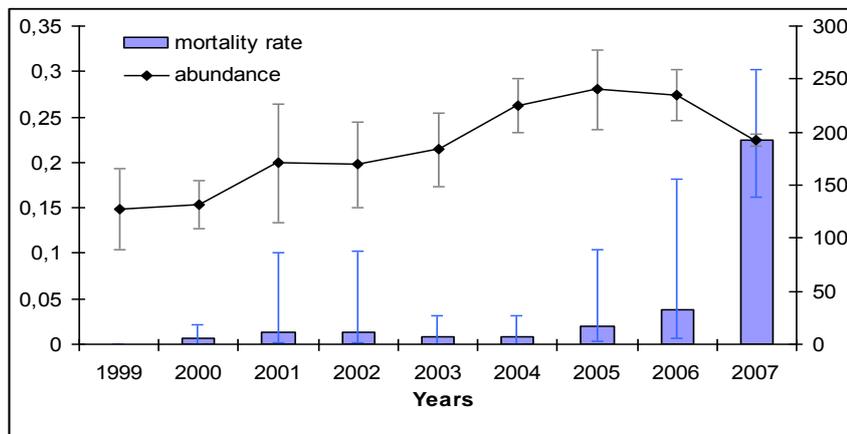


Distribución espacial de los calderones a lo largo del año de Stephanis (2008).

Estudio de sus características poblacionales: Los grupos de calderón común del Estrecho de Gibraltar se estructuran en grupos sociales jerárquicamente organizados, a partir de grupos con una media de 14 individuos y contaban con alrededor de 300 efectivos en 2007. Los individuos que forman un grupo social se quedan juntos toda la vida. Gracias a los estudios a largo plazo sabemos que la tasa de mortalidad de las crías en su primer año es de 32%, de los juveniles entre 1 y 5 años de 14% y para los adultos (más de 6 años) es de 1,5%. La tasa de crecimiento poblacional anual entre 1999 y 2005 ha sido de 5,5%. También sabemos que las hembras tienen una cría cada 3,6 años pero que el intervalo medio para que sobreviva la cría tiene que ser alrededor de 4,5 años, un intervalo muy largo pero que asegura la supervivencia de las crías. En invierno 2006-2007 una epidemia de Morbillivirus tocó la población de calderones del Estrecho de Gibraltar y luego se extendió hasta las Baleares en abril 2007, donde se tiene el último registro de varamiento debido al Morbillivirus. Sabemos que en el Estrecho causó la muerte de 51 calderones. Esta epidemia hizo disminuir un 15% la población de calderones del Estrecho entre 2006 y 2007.

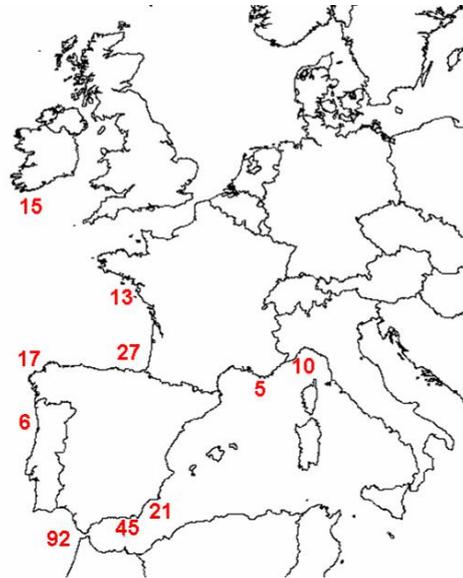


Los puntos representan los sitios donde vararon los calderones durante la epidemia de Morbillivirus. (Fernández et al 2008)



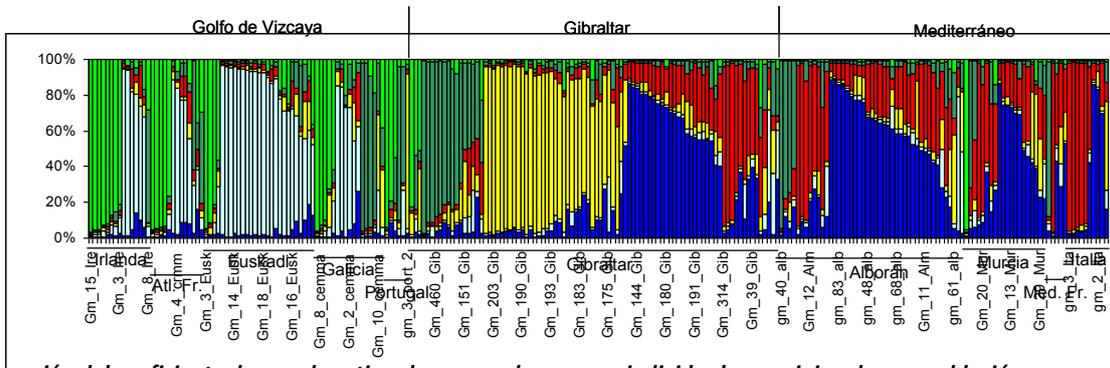
Abundancia y tasa de mortalidad de calderón común de los individuos fácilmente identificables. (Gauffier 2008).

Genética: En el proyecto “Conservación del calderón común del Mediterráneo Español”, se ha podido demostrar como existe una separación bastante clara entre los calderones comunes del Mediterráneo español y el Atlántico. En total se analizaron 251 muestras de piel de calderones comunes.



Mapa del número de muestras disponibles que se han usadas en el estudio (Verborgh et al 2010)

La diversidad genética es mucho más baja en el Mediterráneo (media de 0,522) que en el Océano Atlántico (media de 0,779). Los individuos del Estrecho tienen un valor intermedio. Para probar la presencia de estructura poblacional entre las muestras, se usó el programa STRUCTURE para estimar el número de poblaciones (K) que mejor explica la variabilidad genética observada. La probabilidad más alta fue de 6 poblaciones. La agrupación identificó a dos poblaciones bien definidas en el Atlántico (en la siguiente gráfica, la verde clara y azul clara) y dos bien definidas en el Mediterráneo (azul oscuro y rojo). En el Estrecho de Gibraltar se puede ver la presencia de individuos de todas las poblaciones encontradas en este estudio. Sin embargo, el 30% de los individuos provendrían de una población distinta al resto (en amarillo). El siguiente 30% correspondería a las dos poblaciones encontradas en el Mediterráneo (azul oscuro y rojo). Finalmente hay unos individuos que se encuentran en poca cantidad en todas las poblaciones (verde oscuro).



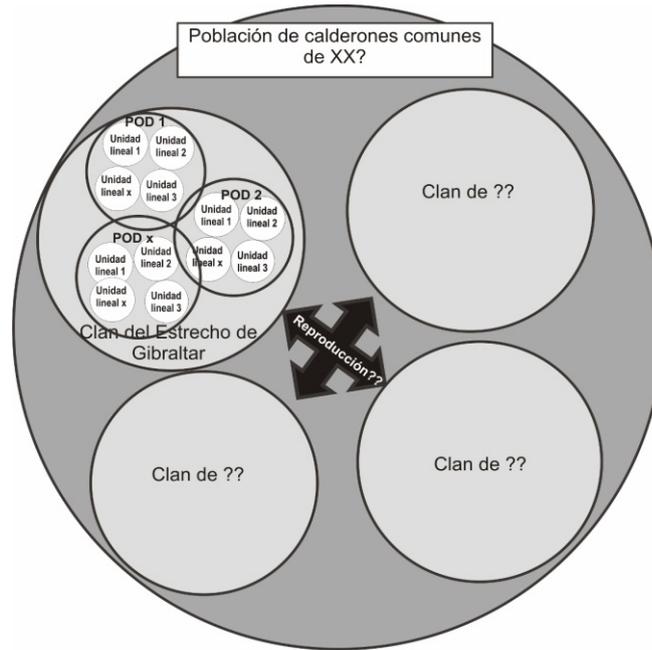
Proporción del coeficiente de mezcla estimado para cada genoma individual que origina de una población K para K = 6. Cada individuo esta representado por una columna. El origen geográfico detallado está dado debajo de la gráfica.

Dieta: El calderón común y el cachalote son considerados como cazadores de calamares y realizan inmersiones de grandes profundidades. Por ello, la distribución espacial en verano de estas dos especies a lo largo del Estrecho, podría ser indicativa de una distribución de grandes especies de calamares. Los calderones comunes suelen realizar inmersiones llegando a profundidades comprendidas entre 200 y 600 metros, con una profundidad máxima de 828 m. Se alimentan básicamente de calamares neríticos y oceánicos y en mayor medida de peces que suelen habitar profundidades comprendidas entre los 100 y los 1000 metros, que realizan movimientos verticales permitiendo al calderón común capturarlos durante la noche cuando están más cerca de la superficie, mientras que durante el día serían inaccesibles. La distribución espacial en verano de calderones comunes y cachalotes indica que ambas especies se alimentarían de calamares, y posiblemente peces, asociados con el flujo profundo de aguas mediterráneas. Las variaciones detectadas por la técnica de estudio de isótopos estables sugieren que individuos pertenecientes a la misma unidad social tienden a explotar el mismo tipo de presas en el mismo tipo de masas de aguas, mientras que durante el verano al menos, los niveles tróficos no varían entre las unidades sociales. Una posible interpretación de estos resultados podría ser que las unidades sociales tienden a cazar en diferentes lugares sus presas (a lo largo del gradiente batimétrico por ejemplo) para alimentarse.

Estrategias de reproducción y estructura social: Como se ha comentado anteriormente, según los estudios realizados en el Estrecho, se ha podido detectar una serie de unidades sociales en las poblaciones de calderones comunes. Este hecho nos lleva a proponer un modelo de reproducción que está actualmente siendo evaluado por métodos genéticos. La hipótesis de partida de este estudio plantearía que la población de calderón común tendría como unidad poblacional los calderones comunes presentes en el Mar de Alborán. Estos se dividirían socialmente en clanes, de entre 150 y 300 individuos, de los que tendríamos un claro ejemplo en el Estrecho. Estos clanes estarían estructurados a su vez en manadas, o pods, que a su vez se estructurarían en unidades lineales, que serían probablemente de tipo matrilineal, y que estarían juntos toda su vida. Estos clanes se reproducirían con otros clanes del Mar de Alborán, a finales de la prima-



vera, en aguas cercanas a Almería y la Región de Murcia. Este tipo de estructura se podría resumir en el siguiente esquema.



Modelo hipotético de estructura social y de estrategias de reproducción de Calderones comunes para el Mar de Alborán.

Calderón gris

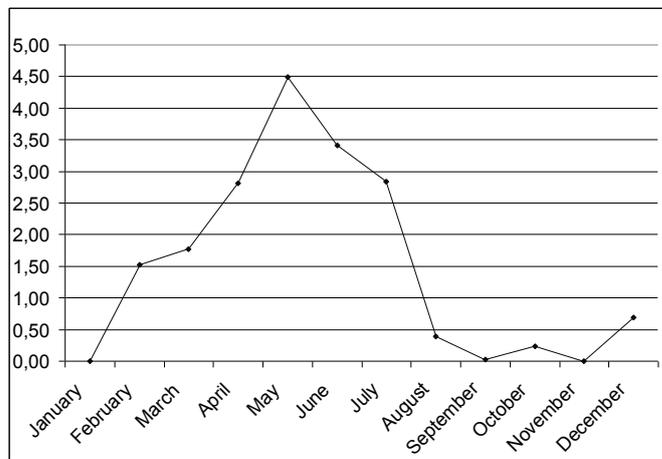
Esta especie no se observó más que en un par de ocasiones en aguas del Estrecho de Gibraltar.

➤ Especies semi-residentes del Estrecho de Gibraltar

Cachalotes

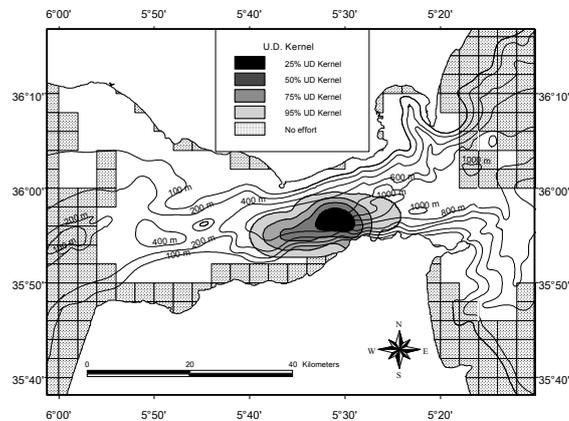
Distribución temporal: Los cachalotes, están presentes en el Estrecho y Mar de Alborán desde finales del invierno hasta mediados del verano, con máximos en primavera. Es posible la existencia de algún fenómeno migratorio de sus presas, que haga que esta población venga a Andalucía durante esa estación del año. Este hecho descarta cualquier proceso migratorio a través del Estrecho por parte de cachalotes, siendo por tanto una especie semi-residente en esta zona. De los 52 individuos identificados hasta el momento, tan solo 7 presentaban marcas pronunciadas en sus aletas caudales, lo que hace pensar que esta especie está

en una zona carente de depredadores naturales hacia ellas, como puedan ser tiburones u orcas depredadoras de mamíferos marinos. Esto podría hacer pensar que esta población de cachalotes proviene del Mediterráneo. El tamaño medio de los individuos es de alrededor de 12 metros, por lo que serían grupos de machos sub-adultos del Mediterráneo que vienen a alimentarse al Estrecho y Mar de Alborán durante la primavera.



Distribución temporal de cachalotes en el Estrecho de Gibraltar

Distribución espacial: Los cachalotes, calderones comunes, y los delfines mulares, comparten una gran área de su zona de alimentación en el Estrecho y estas tres especies fueron encontradas sobre todo en aguas profundas en el canal principal del Estrecho.



Distribución espacial de los cachalotes en primavera-verano.



Estudio de sus características poblacionales: En el caso de los cachalotes, se identificaron tan solo 52 individuos por medio de foto-identificación. Esta población es por tanto muy reducida, viniendo al Estrecho los mismos individuos años tras año. En seis individuos, se pudo obtener muestras de piel, las cuales han sido analizadas en la Universidad de Durham, y mostraron que los 6 individuos eran machos.

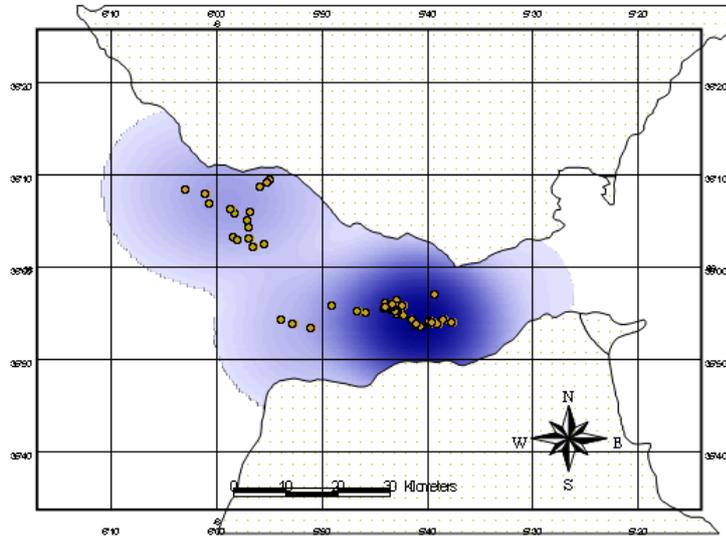
Genética: Estudios recientes describen la población de cachalotes en el Mediterráneo significativamente diferente de las poblaciones Atlánticas. Estos resultados corroboran los resultados actuales del Estrecho donde no se observa migraciones a través del Estrecho sino que los cachalotes mediterráneos vienen al Estrecho para alimentarse.

Dieta: El contenido estomacal de tres cachalotes capturados durante las operaciones balleneras en 1925 en el Estrecho de Gibraltar contenía sobre todo restos de calamar y algunos restos de peces elasmobranquios bentónicos. Sin embargo, estas capturas probablemente no venían del Estrecho, sino que venían de aguas del Golfo de Cádiz. Varios estudios sobre cachalotes han demostrado que suelen realizar inmersiones regularmente a profundidades mayores de 1000 metros y por lo tanto son capaces de llegar al fondo marino en toda la zona de estudio. Además en el año 2004, se demostró que los cachalotes del Estrecho solían realizar inmersiones hasta el fondo marino, al menos durante los meses de finales de primavera. Por tanto lo más probable es que se alimenten de presas del fondo del Estrecho de Gibraltar.

Orcas o “Espartes”

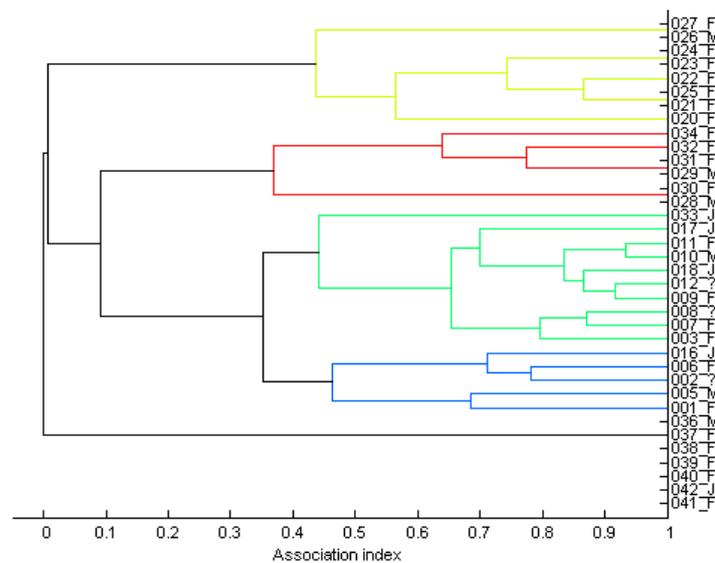
Distribución temporal y espacial: Las orcas son regularmente observadas, y son residentes en el estrecho de Gibraltar y aguas atlánticas contiguas y se pueden ver esporádicamente en aguas del Mediterráneo y cornisa Cantábrica. Se puede inferir que existen dos poblaciones de orcas en España, una en el estrecho de Gibraltar y otra en la Cornisa Cantábrica, tal como viene descrito en el apartado siguiente referente a genética de orcas en el Atlántico Norte. Hasta el día de hoy solo 45 individuos han sido foto-identificados en la población del Estrecho de Gibraltar. Existen cinco grupos sociales, pertenecientes a los dos tipos de orcas descritos a continuación.

Los mismos animales han sido observados entre 1999 y 2009. Se suelen observar constantemente entre marzo y octubre (temporada de muestreos intensos en al zona de estudio). A pesar de no haber sido observados durante el invierno, esto puede ser debido a la falta de esfuerzo de búsqueda en estas épocas del año. No se han podido establecer ninguna conexión con otras poblaciones de orcas del Atlántico norte por medio de identificación fotográfica de aletas dorsales.



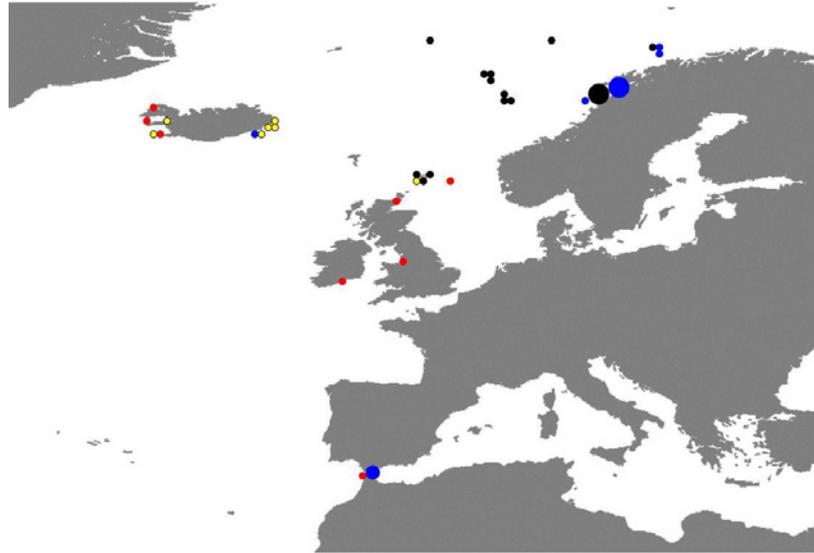
Mapa de distribución de las orcas en el Golfo de Cádiz y el Estrecho de Gibraltar.

Estructura social y tamaño poblacional: Hasta ahora se identificaron 45 individuos entre 1999 y 2010. Están separados en 5 grupos sociales diferentes. Dos de ellos solo se observaron por la zona del Golfo de Cádiz y los otros tres se observaron tanto en el Golfo de Cádiz como en la parte central del Estrecho de Gibraltar. La población del Estrecho de Gibraltar tiene una tasa de mortalidad de 1,1% anual. Tienen un intervalo de nacimiento de 4,3 años.

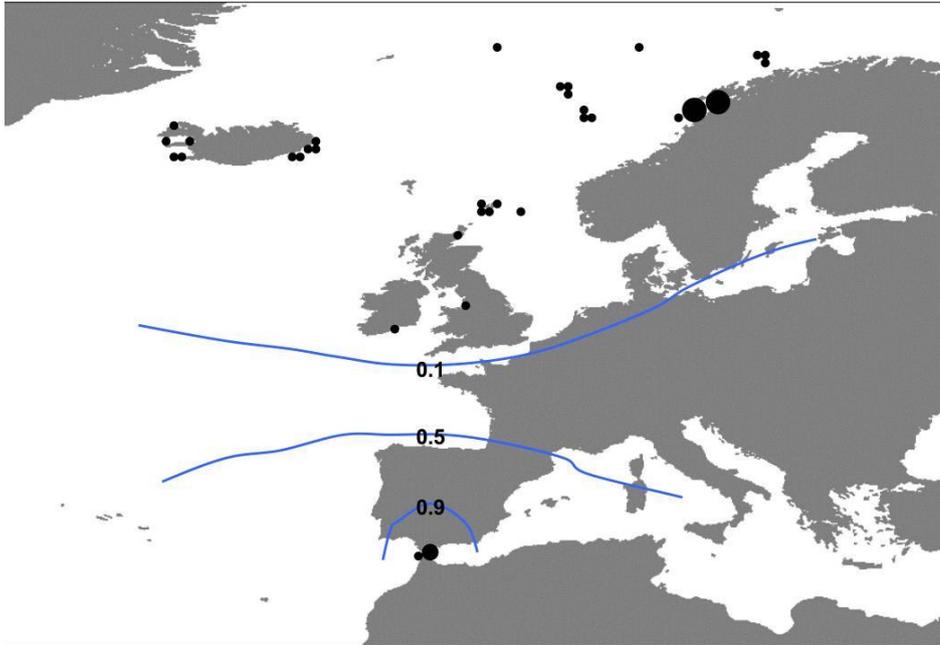


Estructura social de las orcas en el Golfo de Cádiz y el Estrecho de Gibraltar.

Genética: Para evaluar si las orcas presentes en el sur peninsular pertenecen o no a una población conocida, entre los años 2006 y 2009 se ha llevado a cabo un programa de investigación que actualmente está finalizando.



Localización de las muestras analizadas en el estudio genético. El color indica el haplotipo. Los círculos pequeños indican una muestra. Los círculos medianos indican más de 5 muestras, y los círculos grandes indican más de 10 muestras.



Localización de las muestras tomadas. Las líneas azules indican las fronteras de población a niveles de probabilidad que van de 0.1 a 0.9, tal como los estima GENELAND, basado en una frecuencia de alelos de 9 loci microsatelitares polimórficos.

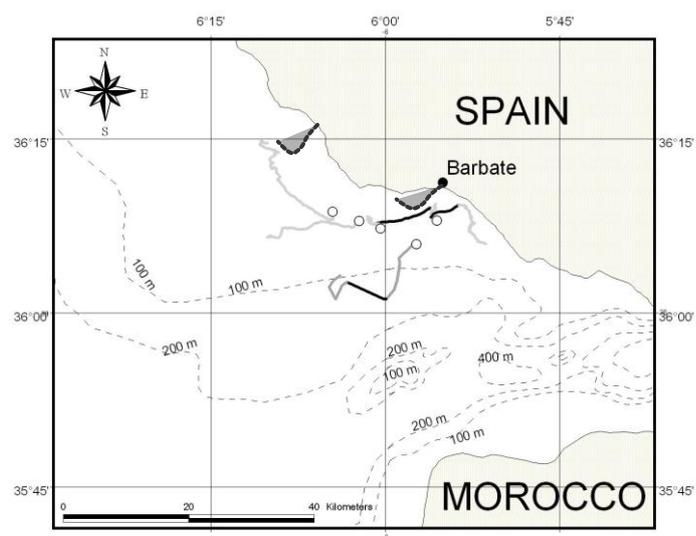
Los resultados sugieren que las orcas que se alimentan de atún en el estrecho de Gibraltar son de una población matrifocal distinta de las otras poblaciones muestreadas hasta ahora a través del Atlántico norte. Sin embargo, parece que haya una reproducción hacia fuera mediado por machos con la población que parece seguir caballas, lo que parece ser el caso del grupo de Vega. La diferencia en valores de isótopos estables entre los individuos que se alimentan de atún en el Estrecho y Vega, indica una diferencia de dieta. Los movimientos del grupo de Vega con el stock de caballa del Atlántico del oeste, lo que parece ser el caso de otros individuos que comparten el haplotipo maternal de Vega, correspondería con la presencia en otoño en el Estrecho y sería coherente con la filopatria maternal que se observa en orcas en el mundo. El estrecho de Gibraltar podría ser un lugar importante para la mezcla entre poblaciones.

Dieta: Las orcas suelen interactuar con las pesquerías de palangre de atún rojo, que migran fuera del Mediterráneo después de completar la puesta. La distribución espacial en verano de las orcas está estrechamente asociada a la localización geográfica de esta pesquería, que se concentra al este de la cresta Kamara para la flota marroquí, y en el paso entre Monte Seco y Monte Tartesos para la flota española. Durante los meses de primavera se las observa en aguas de Bár-

bate, cazando atunes utilizando acústica pasiva. Esta técnica consiste en que grupos de hasta 7 individuos distanciados unos de otros de 100 a 150 metros entre ellas, escuchan la llegada de grupos de atún. Una vez oído un grupo de atunes, las orcas perseguirán a los atunes durante una media de 30 minutos hasta que estos estén agotados y sean por tanto capaces de capturarlos fácilmente.



Atún rojo (*Thunnus thynnus*) después de un ataque de orca.



Estrategias de caza de las orcas en aguas de Barbate. Las líneas grises se refieren a patrullaje utilizando acústica pasiva, mientras que las líneas negras representarían persecuciones a grupos de atunes (Guinet et al 2007).

➤ Especies migratorias del Estrecho de Gibraltar

Rorcual Común

Distribución temporal: El rorcual común se ha confirmado como la única especie que se observa transitando el Estrecho, sin quedarse a alimentarse. En todas las observaciones realizadas entre abril y octubre los animales navegaban a grandes velocidades (entre 5 y 8 nudos) hacia el Atlántico. En los pocos avistamientos realizados durante el invierno se pudo observar a los rorcuales alimentándose lentamente. La escasa tasa de encuentro durante esos meses, hace pensar que este tipo de alimentación es ocasional y podrían ser individuos provenientes del Atlántico contiguo según los datos obtenidos por isótopos estables y de seguimiento por satélite de los mismos. Ocho de los rorcuales cuyas barbas fueron analizadas en el Mediterráneo a lo largo del 2002 demostraron ser residentes (en cuanto a su alimentación al menos) en el Mediterráneo, mientras que tres individuos mostraron grandes variaciones en sus relaciones de $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ que sugieren migraciones regulares hacia el Atlántico. Los datos obtenidos a partir de las balizas ARGOS de rorcuales en el Mediterráneo confirman los resultados mencionados anteriormente, y por tanto corroboran que una parte de los rorcuales comunes del Mediterráneo migra regularmente al Atlántico a través del Estrecho de Gibraltar. Por otra parte, también podría explicar el hecho que exista una diferenciación genética entre las poblaciones de rorcual común del Mediterráneo y Atlántico norte.

Distribución espacial: Los rorcuales se ven cruzando el Estrecho y Mar de Alborán en toda su anchura pero la mayor parte de las observaciones se realizan cerca de las costas.

Estudio de sus características poblacionales: No tenemos información sobre la población de rorcuales comunes que cruzan el Estrecho pero se estimó que entre 48 y 122 rorcuales comunes migran cada año hacia el Atlántico en verano. Hasta la fecha, tenemos identificados a 51 individuos por foto-identificación en el Estrecho de Gibraltar y Golfo de Cádiz. La mayoría de los individuos observados son adultos aunque también se han registrado crías y jóvenes.

Genética: De momento las muestras de rorcuales comunes del Estrecho no han sido analizadas. Un estudio demostró que la población de rorcuales encontrada en el golfo de Vizcaya no se mezcla mucho con la población mediterránea. Estos autores demostraron una tasa de migración de solo 2 hembras por generación. Esto demuestra que hay pocos intercambios entre el Mediterráneo y el Atlántico. Otro estudio se centró en la estructura de población de los rorcuales en el Atlántico norte y el Mar Mediterráneo, llegando a la conclusión que las poblaciones del Atlántico norte y del Mediterráneo se separaron recientemente con flujos de genes limitados entre poblaciones adyacentes.



Dieta: Los análisis de los patrones de los isótopos $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ indicaron que estas ballenas se alimentan básicamente en niveles tróficos secundarios, tanto en el Mediterráneo, como por las barbas obtenidas del Mar de Alborán y Atlántico contiguo.

4.2. Túnidos en el litoral de La Janda

El litoral de la Janda, como ya se ha mencionado anteriormente, está formado por los municipios de Tarifa, Zahara de los Atunes, Barbate, Conil de la Frontera y Vejer de la Frontera. Todos, a excepción del último son puertos pesqueros en los que el arte de la almadraba todavía hoy persiste al paso del tiempo y la industrialización.

Según datos obtenidos del IDAPES, de la Junta de Andalucía, se describe a continuación el volumen de capturas y el valor económico de las mismas (estos datos incluyen capturas por la pesca de bajura como la de altura).

El *atún rojo de Almadraba* es una captura que no pasa por lonja, hoy en día tiene un volumen de captura fijado al inicio de temporada debida a la precaria situación del atún rojo cuyas poblaciones parecen estar disminuyendo alarmantemente. Estos cupos se deciden en el seno del ICCAT (Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico), en el 2010 fijaron un límite total de captura de atún rojo para los años 2011 y 2012 de 12.900 toneladas, sólo un cupo de 2.413 toneladas se destina a toda España, y con la nueva reducción, a las almadrabas andaluzas les corresponden unas 638,21 toneladas.

En el 2010 el volumen de atún rojo para las almadrabas españolas fue de 889 toneladas.

En la lonja del Tarifa sólo se pescó una especie de túnido durante el 2010, atún rojo (14020,00Kg/160260,70 euros).

En la lonja de Barbate en el año 2010 se desembarcaron otro tipo de túnidos: bonito o bonito del Sur (4605,95 Kg/ 11131,18 euros), melva (3398,10kg/4264,56 euros), listado (534,00Kg/667,74 euros) y bacoreta (60,40kg/160,92 euros)

En la lonja de Conil en el año 2010 se desembarcó: bacoreta (209,90Kg/600,87 euros), bonito del sur (71,40Kg/184,73 euros), melva (59,00Kg/84,44 euros) y listado (6,40Kg/12,16 euros).





5 Identificación y caracterización de otros recursos marinos de interés presentes en el Litoral de La Janda

El litoral del ámbito se extiende desde Cabo Roche, al sur de la Bahía de Cádiz, a lo largo de unos 85 km de costa atlántica, hasta la confluencia con el Mediterráneo en Tarifa. El encuentro entre estas dos masas de agua genera unas condiciones oceanográficas muy singulares que, junto a la diversidad geomorfológica de la costa, propicia la existencia de una elevada e interesante diversidad de especies.

La morfología de la costa del Litoral de La Janda es muy variada, lo que da lugar a la presencia de una gran diversidad de hábitats naturales, ya que alterna acantilados, playas, estuarios y marismas.

El espacio litoral de transición también presenta cierta diversidad, ya que alterna una sucesión de fondos arenosos, con lajas y/o fondos rocosos que van desde la costa hasta la cota batimétrica -30 m.



Desde Cabo Roche hasta el Cabo de Trafalgar se extiende una gran franja arenosa en la que se intercalan franjas rocosas, como es el caso del Bajo de la Laja de Conil, que va desde la cota -5 m, hasta la -15 m.

Siguiendo en dirección W-E, y llegando hasta Barbate se encuentran:

- El Bajo de la Aceitera, que va desde la cota -5m hasta la -15m, extendiéndose hasta el mismo Barbate.

- Frente al Cabo de Trafalgar se encuentra el Banco de Trafalgar, que va desde la cota -6,5 m hasta 30 m de profundidad, constituyendo una zona de exclusión de navegación, por su peligrosidad.

Desde Barbate en dirección Punta Camarinal, se extiende la Laja de Barbate, que va desde la cota -10 m hasta la -15 m y llega hasta Zahara de los Atunes.

Al W de Punta Camarinal se extiende nuevamente otra laja entre las cotas -20 m y -25 m. de profundidad.

Del E de Punta Camarinal hasta Tarifa se encuentra un tramo de fondo rocoso que se extiende desde la cota -10 m hasta la -30 m, quedando una franja costera arenosa en la que se diferencian grandes playazos (Valdevaqueros y playa de los Lances en Tarifa).

La presencia de fanerógamas marinas formando praderas de notable entidad es característica de este litoral, destacando dos especies principalmente:

- *Cymodocea nodosa*
- *Zostera marina*

En el caso de *Cymodocea nodosa* se puede decir que es una especie frecuente a lo largo del litoral de Andalucía, siendo fácil encontrarla asociada a las praderas de *Posidonia oceanica*, con una distribución batimétrica discontinua.

En el entorno de Tarifa hay constancia de tres praderas, una al Oeste de la Isla de Tarifa, entre las cotas -5 m y -15 m., con un desarrollo denso, coincidiendo su ubicación con la almadraba de Tarifa. Otra se encuentra en la ensenada de Valdevaqueros, en la misma distribución batimétrica que la anterior. La tercera la encontramos en los roquedos superficiales de Punta Paloma, siendo su distribución en pequeñas manchas. También pueden encontrarse áreas dispersas en la ensenada de Bolonia a profundidades entre -5 m y -10 m. En la zona de Barbate existen pequeñas praderas de esta especie entre los -2 m y los -6 m, al igual que en los Caños de Meca.

En cuanto a *Zostera marina*, esta fanerógama marina puede formar pequeñas manchas o aparecer asociada a praderas de *Cymodocea nodosa*. En la costa gaditana su presencia es mal conocida, si bien se encuentran arribazones frente a las playas de Tarifa, por lo que alguna de las zonas descritas para *Cymodocea nodosa* probablemente pueden ser praderas de *Zostera marina*.

Los dos **Parques Naturales** del ámbito cuentan con zona de protección marítima, lo que pone de manifiesto el elevado valor ambiental de estos fondos. El interés turístico del Parque Natural de la Breña y Marismas de Barbate y del Parque Natural del Estrecho se



acrecienta considerablemente si tienen en cuenta las posibilidades que la zona marítima ofrece para la práctica de actividades deportivas y recreativas (submarinismo, fotografía subacuática, pesca deportiva, etc.). Estas actividades, aunque todavía escasamente desarrolladas, ofrecen nuevas oportunidades para la creación de productos turísticos en nuevos segmentos turísticos que completen la oferta de actividades de la zona.

El Parque Natural de la Breña y Marismas de Barbate abarca una superficie total de 5.077 hectáreas de las que 3.925 son terrestres y 1.152 son marinas. La extensión marítima de este Parque Natural corresponde a una milla marina a lo largo de la costa, constituida por fondos rocosos debidos a los bloques caídos del acantilado que descansan sobre un sustrato arenoso. Las comunidades biológicas propias de este tipo de hábitats están muy influenciadas por los movimientos de las mareas. Se observan preferentemente diferentes tipos de algas, mientras que en la zona superior y desnuda de algas aparecen moluscos como el bígaro enano y la lapa.

La fauna marina de este espacio ha sufrido un evidente retroceso durante los últimos años. A principios de los 90 era muy habitual encontrar pulpos, sepias, centollos, nécoras, cangrejos... y todo tipo de peces. Hoy las poblaciones de estas especies han descendido de forma alarmante y ya es muy raro toparse con cualquiera de las especies mencionados. Existen determinadas zonas del Parque que se encuentran en mejor estado, pero la sobrepesca y la presión permanente de los mariscadores están reduciendo alarmantemente la riqueza faunística de la zona.

La marisma es un vivero natural de peces. Entre las especies más interesantes están la dorada (*Sparus aurata*), el robalo (*Dicentrarchus labrax*), el lenguado (*Solea* sp), la anguilla (*Anguilla anguilla*), baila (*Dicentrarchus punctatus*) y lisas en general.



Los bancos de moluscos de interés comercial (almeja, ostión, mejillón y verdigón) están condicionados por la calidad del agua y el tipo de sustrato. Salvo la coquina (*Scrobicularia plana*) el resto de los moluscos limitan su área de dispersión a la zona de salinidad de influencia marina.

La flora marina de esta franja de costa correspondiente a una milla marina a lo largo del Parque lo forman una gran variedad de especies marinas, con gorgonias y corales naranjas y fondos arenosos con hábitats de interés comunitario como las praderas de fanerógamas como la *Zostera noltii*

El Parque Natural del Estrecho, por su parte, se sitúa en un enclave estratégico entre dos continentes, África y Europa, y entre dos mares, Atlántico y Mediterráneo, lo que le

convierte en un área clave en los procesos migratorios aéreos y marinos (flujos), además de tratarse de un área de especial interés por su mayor biodiversidad y la endemidad de algunas de las especies que alberga. Así, en el ámbito marino del Parque están representadas tres provincias marinas distintas: la Lusitánica, la Mauritánica y la Mediterránea en un área relativamente reducida, lo que refleja su gran singularidad, con unos valores muy elevados de diversidad biológica que se atenúan a cada lado del Estrecho.

La fauna marina también presenta una gran riqueza pudiéndose encontrar un sin fin de invertebrados del tipo esponjas, corales, anémonas, equinodermos y moluscos. De especial importancia son la existencia de importantes poblaciones de coral naranja (*Asroides calycularis*) y coral rojo (*Corallium rubrum*), especies catalogadas como vulnerables a la extinción. Entre el grupo de los moluscos destacan la lapa (*Patella ferrugínea*), el dátil de mar (*Lithophaga lithophaga*) o la nacra (*Pinna Nobilis*), especies todas protegidas.



Los peces constituyen también un diverso grupo formado por representantes de gran interés como el mero (*Epinephelus alexandrinus*), considerado como el gran superdepredador del Mediterráneo, aunque actualmente casi extinguido debido a la pesca furtiva, la vistosa especie de la doncella (*Coris julis*), el rascacio (*Scorpaena porcus*), el lenguado (*Solea senegalensis* y *Solea vulgaris*), la raya (*Raja clavata* y *Raja undulata*), el rape (*Lophius piscatorius*), especies neríticas (de aguas libres) pero asociadas al roquedo como los sargos (*Diplodus sargos*), la dorada (*Sparus auratus*) y el majestuoso pez luna (*Mola mola*).

En el contexto de las comunidades de flora marina, el Estrecho de Gibraltar constituye una zona de elevado interés biológico. Las más significativas de las especies vegetales son la fanerógama marina *Cymodocea nodosa*, que da lugar a formaciones de praderas consideradas como hábitats de interés comunitario, la *Laminaria ochroleuca* y *Laminaria polyschides*, que originan importantes bosquetes y las algas rojas calcáreas de los fondos de Maërl (*Lithothamnion corallioides* y *Phymatolithon calcareum*), que constituyen enclaves de gran riqueza biológica y belleza.

En los fondos arenosos de la franja litoral destaca la presencia de la *Cymodocea nodosa*, principalmente frente a la playa de Los Lances y La Ensenadas de Valdevaqueros y de Bolonia. Los fondos arenosos más profundos destacan por las compactas formaciones de bosquetes de *Laminaria*. En las zonas con buena visibilidad y ausencia de material sólido en suspensión, son muy abundantes en toda la franja costera, las formaciones de algas del género *Cystoseira* y la de algas rojas calcáreas (fondos de Maërl). En la zona in-



termareal se pueden distinguir entre tres y siete cinturones algales, dependiendo del lugar de la costa en que se encuentren.

➤ La actividad pesquera como recurso turístico

La riqueza de estos mares ha sido uno de los sustentos tradicionales de los pueblos de su entorno. La pesca, como actividad extractiva, y su posterior industrialización y comercialización, ha constituido y constituye una de las formas de aprovechamiento más importantes de este tramo de costa desde los fenicios hasta la actualidad.

Algunas de las especies marinas¹ de mayor singularidad y atractivo que pueden encontrarse en lonjas y mercados del Litoral de la Janda son las siguientes:

- *Lepidopus caudatus*, (pez sable)
- *Conger coger*, (Congrio)
- *Mustelus mustelus*, (Cazón, pique)
- *Pagrus auriga* (urta)
- *Argyrosomus regius* (corvina)
- *Mullus surmuletus* (salmonete de roca)
- *Phycis phycis* (brótola)
- *Pagellus bogaraveo* (besugo de la pinta, voraz)
- *Scomber scombrus* (caballa)
- *Microchirus azevia* (soldado)
- *Sepia officinalis* (sepia o choco)
- *Sardina pilchardus* (sardina)
- *Engraulis encrasicolus* (boquerón)

¹ En el anexo correspondiente se presenta una ficha de cada una de estas especies con información sobre identificación, hábitat e interés de la especie.

➤ Zonas de buceo e inmersión

El uso turístico de este espacio litoral se ha limitado tradicionalmente a los baños estivales y, en menor medida, a la práctica de deportes náuticos (navegación, kitesurf, widsurf, etc.).

A pesar de la presión que sufre la flora y fauna de estos fondos, la riqueza que atesoran constituye sin duda un excelente campo para el desarrollo de actividades subacuáticas (submarinismo, snorkel, fotografía subacuática, etc.).

Las entrevistas realizadas a buceadores que frecuentan estos fondos y la revisión de la documentación existente han permitido identificar los enclaves de mayor interés para la práctica del submarinismo en este espacio, en dos zonas entorno a los espacios protegidos litorales.

Las zonas de buceo e inmersión más interesantes del entorno del Parque Natural de La Breña y marismas del Barbate son los siguientes:

- **Cabo de Trafalgar:** Se encuentra en torno a 6,5 millas de la costa, y la profundidad de la inmersión está entre los 14 y 30 metros. Debido a las fuertes corrientes y profundidad que alcanza, esta inmersión se recomienda para buceadores experimentados. Es frecuente encontrar especies de gran tamaño, como: mero, cazón, urta, congrio, morena, pez limón y, en verano es frecuente encontrar pez martillo.
- **El Enguadero:** Se localiza a 1,7 millas al sur del Cabo de Trafalgar y las profundidades de inmersión oscilan entre los 14 y 27 metros. Hay cuevas interesantes donde se pueden encontrar rayas, corales, mero o pez limón. Es una zona de inmersión apta para todo tipo de buzos, experimentados y no.
- **El Pesquero:** A 1,7 millas al sur del Cabo de Trafalgar y al oeste, como continuación del Enguadero, se encuentra El Pesquero, a cota -31 m, donde podemos encontrar rayas, corales, mero o pez limón.
- **Cabezo del Cerro del Pasto:** Se trata de una aguja muy vertical en un fondo arenoso, que es un caladero de arrastre de embarcaciones locales. Está a 2,77 millas de la costa, y la profundidad de inmersión oscila entre cotas -19 y -30 m. Se pueden ver pargos, salmonetes de roca, lenguados, abadejos y calamares.
- **Zahara, Pecio Calairis:** Este pecio es parecido a otro cercano en la Almadraba que igualmente se corresponde con los restos de un barco pesquero sobre un fondo de arena. Se sitúa a una profundidad de 23 metros. En esta zona es fre-



cuenta encontrar una peor visibilidad debido a las partículas en suspensión, probablemente por la influencia del río Barbate.

- **Las Lajas:** Es una laja de roca que se extiende desde Barbate en dirección Zahara. Las profundidades oscilan desde la cota -6 m hasta la -17 m. Se encuentra a ½ milla de Barbate y a ½ milla de la costa aproximadamente. Debido a la distribución batimétrica es ideal para principiantes, ya que además está sometido a corrientes relativamente débiles. Se pueden encontrar invertebrados de cierto interés por su singularidad y vistosidad como nudibranchios y gorgonias, además de especies de ictiofauna, como borriquete, sargo, urta, etc. Todos los individuos que se encuentran son de talla pequeña ya que es una zona de cría.

En el área de Tarifa las zonas de buceo e inmersión de mayor interés se sitúan en el entorno de la Isla de las Palomas, destacando las siguientes:



- **Pecio de las Gorgonias (1):** Se trata de un barco hundido a unos kilómetros de Tarifa, cerca de la playa de Los Lances. Era un barco de Vapor de 70 m de eslora que se hundió en 1928. Su nombre verdadero es El Citos, pero por la gran canti-

dad de gorgonias es más conocido por este nombre. Debido a las fuertes corrientes que hay en la zona esta inmersión es recomendable para buceadores avanzados.

La mejor época para visitar este pecio son los meses comprendidos entre agosto y marzo, ya que durante la primavera y parte del verano hay una almadraba fondeada justo encima del pecio. Se pueden apreciar una amplia colonia de gorgonias, junto con centollos, congrios, morenas,, etc.

- **Los laberintos o las calles (2):** Se encuentra a poniente de la Isla de Tarifa. Son calles de arenas rodeadas de paredes de roca. La profundidad de la inmersión va desde los 5 a los 25 metros de profundidad. Pueden encontrarse morenas, congrios, centollos, rayas, nudibranquios, etc. Se considera una inmersión sencilla, que pueden realizar desde buceadores noveles hasta experimentados.
- **Pecio de las Calderas (3):** Es un vapor inglés del siglo XIX, de unos 50 m. de eslora por unos 8 m. de manga. Se encuentra en el Cantil de Poniente de la isla de Las Palomas, a una profundidad que oscila entre los -10 y los -20 m., apoyado sobre grandes bloques de piedra

Presenta una amplia gama de nudibranquios, gusanos de fuego y algas, entre las que destacamos las *Rodophitas*, que prácticamente cubren todo el pecio. El colorido más abundante es el naranja de los *Astroides calycularis*, que pueblan toda la umbría del barco, en donde la vida es muy rica. Además, dependiendo de la época del año, podemos ver borriquetes, salmonetes, pargos, meros, sargos, gorgonias, rayas, peces limón, rodaballos, centollos y un largo etcétera, todas ellas especies habituales en la costa de Tarifa.

Las calderas del barco, elementos que dan nombre a esta zona, se encuentran en perfecto estado y son un deleite añadido para los buceadores.

- **Punta Marroquí (4):** Se encuentra al sur de la Isla de Tarifa, entre el Pecio de las Calderas y el de San Andrés, siendo su distribución batimétrica desde la cota -5 m hasta la - 30 aproximadamente.

La inmersión se realiza entre grandes rocas y restos de anclas. Se encuentran en la zona ejemplares de morenas, congrios, nudibranquios y centollos. Debido a las fuertes corrientes que se producen en esta zona es recomendable sólo para buceadores expertos.

- **Pecio de San Andrés (5):** Se localiza en a levante de la isla de Tarifa. El nombre real del barco era El Miño, pero recibe el nombre del lastre, formado por planchas metálicas con origen en la fundición de San Andrés.



El buque con estructura de hierro se hundió a finales del siglo XIX a causa de un temporal de levante, típico en la zona. Se pueden ver entre los restos del pecio centollos, bogavantes, meros, congrios, etc. La inmersión se realiza entre los 25 y los 30 metros, aproximadamente. Quedan algunos restos del barco: la proa y el puente, las calderas del vapor y las grandes ruedas. Inmersión recomendable sólo para buceadores expertos.

- **Las cuevas (6):** Se encuentra en el cantil de levante de la isla de Tarifa. Una inmersión donde nos adentraremos en una cueva en la Isla de Tarifa sin ninguna dificultad en la que llaman la atención los magníficos contraluces. Una vez visitada la cueva nos sumergiremos para observar una pared llena de vida donde podremos observar: centollos, morenas, pulpos, gran variedad de nudibranchios. La inmersión se realiza en torno a 20 m de profundidad.









6 Identificación y caracterización de lugares de avistamiento de cetáceos y túnidos

En el litoral del La Janda se han identificado un conjunto de enclaves de observación desde la costa y el mar desde los que se pueden observar las distintas especies de cetáceos y túnidos que habitan en estas aguas. A continuación se relacionan los puntos de observación seleccionados y la probabilidad de avistamiento de las distintas especies:

Puntos de avistamiento de cetáceos y túnidos	
Desde la costa	En el mar
Cerro del Tambor	Bahía de Algeciras
Torre Guadalmesí	Canal del Estrecho
Mirador del Estrecho	Ruta del Esparte
Mirador Tarifa Tráfico	Ensenada de Barbate
Isla de las Palomas	Almadraba de Tarifa
Mirador Faro Camarinal	Almadraba de Barbate
Mirador de Atlanterra	Almadraba de Barbate y Zahara
Mirador Torre del Tajo	
Mirador Cabo Trafalgar	
Paseo Marítimo de Conil	

6.1. Avistamiento de cetáceos desde la costa

A continuación se presenta una descripción breve de cuando se pueden avistar las diferentes especies de cetáceos y desde dónde podemos realizar este avistamiento.

Delfín común

Cuándo: Las manadas de delfines comunes se pueden avistar desde costa durante todo el año.

Desde dónde: Se pueden ver desde todos los puntos de avistamiento señalados en este proyecto para el Litoral de la Janda, a excepción del punto de avistamiento situado en el acceso a la Isla de las Palomas, en la ciudad de Tarifa.

Delfín listado

Cuándo: los grupos de delfines listados se pueden avistar desde costa todo el año.

Desde dónde: Se pueden ver desde todo el litoral perteneciente al municipio de Tarifa.

Delfín mular

Cuándo: los grupos de delfines mulares se pueden avistar desde costa todo el año.

Desde dónde: Se pueden ver desde todo el litoral perteneciente al municipio de Tarifa.

Calderón común

Cuándo: las manadas de calderones comunes residentes en el estrecho se pueden avistar desde costa en cualquier época del año.

Desde dónde: Se pueden ver desde diferentes puntos de avistamiento desde tierra en el término municipal de Tarifa.

Orca

Cuándo: los grupos de orcas residentes en el Estrecho de Gibraltar pueden avistarse desde costa habitualmente en los meses de primavera y verano.



Desde dónde: Se pueden ver desde toda la costa que se extiende desde el Cabo Camarinal, en el municipio de Tarifa, hasta la población de Conil de la Frontera, desde cuyo paseo marítimo es posible inclusive el avistamiento de estos cetáceos.

Cachalote

Cuándo: los cachalotes son visibles desde el litoral de la Janda durante todo el año.

Desde dónde: Se pueden ver desde tierra en zonas de avistamiento en el término municipal de Tarifa, como son por ejemplo, el Mirador del Cerro del Tambor, desde la Torre Guadalmesí y el Mirador del Estrecho.

Rorcual común

Cuándo: los rorcuales comunes pasan en migración frente a las costas de la Comarca de la Janda por lo que son visibles en dos épocas del año. En primavera-verano, especialmente entre los meses de Mayo a Julio, cuando salen del Mediterráneo hacia el Atlántico a través del Estrecho de Gibraltar. Y en otoño-invierno, habitualmente entre Noviembre y Enero, cuando vuelven a entrar al Mar Mediterráneo por el paso del Estrecho.

Desde dónde: Se pueden ver desde tierra desde los puntos de avistamiento del municipio de Tarifa, viéndose estos animales especialmente cerca desde Isla de las Palomas.

6.2. Avistamiento de cetáceos en el mar

Los cetáceos son animales con gran autonomía, muy veloces y dinámicos que, aunque pudiendo encontrarse en cualquier área de su rango de distribución, tienen lugares “preferidos” donde es más fácil avistarlos. A continuación se presenta un análisis general sobre la ubicación de estos cetáceos en el mar y la época de avistamiento.

Delfin común

Cuándo: Las manadas de delfines comunes se pueden avistar durante todo el año tanto en aguas de la Bahía de Algeciras como en las aguas del Estrecho que bañan el Litoral de la Janda.

Dónde: Estos delfines se encuentran de manera habitual en la Bahía de Algeciras, que pese a no englobarse dentro de la Comarca de la Janda consideramos de especial interés mencionar debido a la gran población de delfines comunes que alberga.

Por otro lado, los delfines comunes se pueden avistar de forma habitual en toda la parte norte del Estrecho de Gibraltar, desde la costa española al centro del canal del Estrecho.

Delfín listado

Cuándo: los grupos de delfines listados se pueden avistar durante todo el año.

Dónde: esta especie se encuentra distribuida por todo el Estrecho de Gibraltar.

Delfín mular

Cuándo: los grupos de delfines mulares se pueden avistar durante todo el año.

Dónde: Existen dos zonas de avistamiento habituales de esta especie. La primera en el centro del canal del Estrecho de Gibraltar, en aguas profundas, pudiendo formar grupos mixtos con calderones y cachalotes, y la segunda, más cerca de costa, acercándose a la franja litoral de la Comarca de la Janda.

Calderón común

Cuándo: las manadas de calderones comunes residentes en el estrecho se pueden avistar en cualquier época del año.

Dónde: En el centro del canal del Estrecho de Gibraltar, en aguas profundas, pudiendo formar grupos mixtos con delfines mulares y cachalotes.

Cachalote

Cuándo: los cachalotes se pueden ver en aguas del Estrecho durante todo el año.

Dónde: En el centro del canal del Estrecho de Gibraltar, en aguas profundas, pudiendo formar grupos mixtos con delfines mulares y calderones.

Orca

Cuándo: los grupos de orcas residentes en el Estrecho de Gibraltar pueden avistarse de forma más habitual en los meses de primavera y verano.

Dónde: En primavera, los grupos de orcas suelen avistarse cerca de la costa que se extiende desde Barbate a Conil de Frontera, frecuentando las almadrabas de estas localidades. En verano, estos emblemáticos animales suelen alejarse hasta la “Baja de pescadores”, zona central del canal del Estrecho situada aproximadamente fren-



te a la ciudad de Tánger, en Marruecos. Suelen verse grupos de orcas interaccionando tanto con la pesquería palangrera española del atún rojo como con los pescadores marroquíes que pescan estos grandes túnidos con líneas de mano.

Rorcual común

Cuándo: los rorcuales comunes pasan en migración frente a las costas de la Comarca de la Janda por lo que son visibles en 2 épocas del año. En primavera-verano, especialmente entre los meses de Mayo a Julio, cuando salen del Mediterráneo hacia el Atlántico a través del Estrecho de Gibraltar. Y en otoño-invierno, habitualmente entre Noviembre y Enero, cuando vuelven a entrar al Mar Mediterráneo por el paso del Estrecho.

Dónde: Estas grandes ballenas cruzan en migración por cualquier zona del Estrecho de Gibraltar. Existe un punto donde se acercan considerablemente a costa, Isla de las Palomas o Isla Tarifa, debido a la posición geográfica de la misma, siendo la punta más meridional de Europa.

6.3. Avistamiento de túnidos desde la costa

Aunque el avistamiento de túnidos es más complicado que el de cetáceos, existen varios puntos en la geografía del Litoral de la Janda desde los cuales se pueden llegar a ver a estos gigantes del océano.

Cuándo: en primavera, cuando los atunes rojos entran en migración desde el océano Atlántico al Mediterráneo a desovar. Gracias a la geomorfología y oceanografía del Estrecho de Gibraltar, los atunes en su entrada se ven empujados hacia costa por las corrientes, por lo que es más factible verlos entonces que en su migración de salida hacia el Atlántico en otoño.

Desde dónde: Los grandes bancos de atún rojo pueden avistarse como grandes manchas móviles en el mar y se pueden ver desde distintos puntos del litoral de la Janda, especialmente en aquellos puntos elevados que se extienden desde el Mirador del Estrecho, en el término municipal de Tarifa hasta el Mirador de Torre del Tajo en el término municipal de Barbate.

6.4. Avistamiento de túnidos en el mar

Desde una embarcación se pierde la perspectiva para ver el gran banco de peces que conforman los atunes rojos atravesando el Estrecho en grandes grupos pero podemos

observarlos acercándonos a puntos clave como son las almadrabas y otro tipo de pesquerías dependiendo de la época del año.

Cuando: En primavera, cuando los atunes rojos reproductores entran en el Mediterráneo en su migración reproductora (para desovar). De Julio a Marzo, cuando salen hacia el Atlántico en su migración trófica (para alimentarse)

Dónde: En primavera, como en este periodo no se alimentan, se capturan estos grandes túnidos con artes de pesca sin cebo, las almadrabas, por lo que el lugar más factible para ver estos túnidos es cerca o dentro de las almadrabas de Tarifa, Barbate, Zahara de los Atunes o Conil de la Frontera.

De verano a invierno, en su salida hacia el Atlántico, estos grandes peces ya se alimentan y cruzan el Estrecho por aguas más profundas del canal. En esta época se les puede ver mientras son capturados por las flotas atuneras de palangre españolas o por los pescadores marroquíes en el área denominada “Baja de pescadores”, zona central del canal del Estrecho situada aproximadamente frente a la ciudad de Tánger, en Marruecos.

6.5. Probabilidad de avistamiento

A continuación se relaciona la probabilidad de avistamiento de las distintas especies de cetáceos y túnidos a lo largo del año, distinguiendo su observación desde los enclaves seleccionados en la costa y desde el mar.



PROBABILIDAD DE AVISTAMIENTO DE LAS ESPECIES DESDE LOS DISTINTOS PUNTOS / ZONAS DE OBSERVACIÓN

DESDE LA COSTA

	Cerro del Tambor	Torre Guadalme-sí	Mirador Estre-cho	Tarifa Tráfico	Isla de las Palomas	Punta Camarinal	Atlan-terra	Torre del Tajo	Cabo de Trafal-gar	Paseo M. Conil
*Atún Rojo	0%	5%	0%	0%	15%	10%	40%	30%	40%	25%
Cachalote	70%	60%	50%	50%	70%	0%	0%	0%	0%	0%
Calderón Común	60%	60%	60%	65%	50%	3%	3%	3%	3%	3%
Delfín Co-mún	15%	30%	0%	80%	80%	30%	30%	30%	20%	15%
Delfín lista-do	15%	30%	0%	40%	80%	15%	15%	15%	15%	15%
Delfín mular	10%	15%	15%	30%	30%	40%	30%	40%	45%	40%
Orca	10%	5%	10%	20%	30%	60%	60%	60%	60%	60%
Pez luna	3%	5%	0%	4%	15%	2%	2%	2%	4%	3%
Pez volador	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	3%	2%
Rorcual Co-mún	80%	60%	50%	85%	80%	20%	20%	5%	5%	3%
Tortuga bo-ba	3%	8%	0%	2%	30%	15%	10%	10%	10%	2%

*Actividades pesqueras relacionadas

PROBABILIDAD DE AVISTAMIENTO DE LAS ESPECIES DESDE LOS DISTINTOS PUNTOS / ZONAS DE OBSERVACIÓN

EN EL MAR

	Bahía de Algeciras	Canal del Estrecho	Ruta del Esparte	Ensenada de Barbate	Almadraba de Tarifa	Almadraba de Barbate	Almadraba de Barbate y Zahara
Atún Rojo	15%	70%	80%	85%	80%	90%	85%
Cachalote	15%	98%	55%	0%	0%	0%	0%
Calderón Común	15%	98%	70%	10%	10%	10%	10%
Delfín Común	98%	98%	70%	70%	70%	70%	70%
Delfín listado	70%	98%	70%	70%	70%	70%	70%
Delfín mular	60%	98%	80%	70%	70%	70%	70%
Orca	15%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
Pez luna	50%	90%	80%	80%	70%	60%	60%
Pez volador	70%	80%	80%	75%	60%	75%	75%
Rorcual Común	25%	70%	70%	50%	50%	50%	50%
Tortuga boba	25%	80%	60%	60%	60%	60%	60%







7 Identificación y caracterización de infraestructuras, equipamientos y otros recursos para la observación de cetáceos y túnidos en el Litoral de La Janda

En este apartado se describen una serie de infraestructuras interpretativas relacionadas con la cetofauna y los túnidos que actualmente se encuentran en funcionamiento o en construcción en la Comarca de La Janda. A continuación se presenta un resumen de las diferentes infraestructuras inventariadas, adjuntando de forma anexa a este documento fichas completas de los equipamientos con interés turístico, indicándose en cada caso la posibilidad de aprovechamiento turístico de los mismos en función de su disponibilidad actual para ser integrado en un producto turístico.

➤ Centro de Visitantes Huerta Grande

Una antigua residencia de militares localizada en el km 96 de la N-340, se ha convertido en el centro de visitantes de referencia del litoral del Estrecho de Gibraltar. Su privilegiado enclave convierte a Huerta Grande en un lugar lleno de posibilidades y cargado de la apasionante historia del Estrecho. En sus instalaciones se descubrirá el crisol de diversidad y paisajes que conforman las diferentes comarcas de la zona y las aguas del Estrecho: fondos marinos repletos de vida, playas y acantilados en constante cambio, y sierras litorales desde las que contemplar el contraste de los diferentes sistemas de la costa y el cambiante paisaje transformado por el hombre. Un viaje que convierte la visita al Centro en una experiencia agradable y enriquecedora que cambiará la preconcebida visión del litoral como lugar de ocio por otra mucho más atractiva y natural, y que permite vernos como parte de los ecosistemas en que vivimos.

Para ello cuenta en sus instalaciones y alrededores con equipamientos de uso público como los miradores, desde donde admirar espectaculares panorámicas del Estrecho y de



su fauna, o los cercanos senderos que permiten disfrutar de la riqueza paisajística y botánica del lugar también.

➤ Centro de Interpretación de cetáceos del Estrecho (en construcción)



Este centro estará ubicado en el edificio de la antigua lonja de Tarifa y tendrá un doble objetivo, por un lado fomentar la educación ambiental sobre lo que representa el Estrecho de Gibraltar y su biodiversidad, y por otro lado la mejora del producto turístico del avistamiento de cetáceos en Tarifa. En lo que a contenidos se refiere, este centro estará dotado con paneles retro-iluminados, que tratarán las cuatro grandes ofertas temáticas del Estrecho, con audios de cetáceos, imágenes, videos, pantallas

táctiles, pantallas en 3 dimensiones, suelos interactivos, donde podrá reproducirse la vida diaria del Estrecho, en visitas que pueden ir desde los 15 minutos a las dos horas. Con estas visitas, que se realizarán antes de las salidas al mar, se pretende que los usuarios tengan un mejor conocimiento de que es aquello que van a poder disfrutar en el Estrecho, donde se pueden encontrar hasta siete especies de cetáceos.

➤ Punto de Información del PN del Estrecho (Torre de la Peña, Tarifa)

El punto de información del Estrecho es el punto de inicio de la visita a este espacio natural. Además de material divulgativo e información personalizada, el usuario podrá disfrutar de una pequeña exposición donde se explican los diferentes paisajes que conforman el Estrecho, desde el litoral hasta los sumergidos, sin olvidar la riqueza cultural de esta zona.

➤ Punto de Información del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate

Ubicado en el interior del Puerto Deportivo de Barbate, es el principal equipamiento informativo del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate, en el que se puede



obtener atención personalizada sobre el espacio natural y sobre cómo conocerlo a través de su red de senderos y de las actividades que en él se pueden realizar.

Este equipamiento cuenta con una exposición permanente denominada “Un mosaico natural”, compuesta por tres bloques temáticos interactivos, correspondientes a las tres áreas que conforman y caracterizan al Parque Natural: La Breña: una atalaya sobre el Atlántico; las marismas del Barbate: una danza entre el mar y el río; y Trafalgar: una batalla entre levante y poniente.

➤ Centro de Interpretación del Atún de Almadraba (Barbate)

El Centro de Interpretación del Atún de Almadraba, dependiente de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, es una exposición permanente cuya visita ofrece las claves necesarias para comprender y valorar el patrimonio cultural y medioambiental ligado al atún rojo y al arte de pesca usado desde hace miles de años para su captura. Situado en el puerto deportivo de Barbate, el Centro se divide en varias zonas temáticas: el atún rojo (*Thunnus thynnus*), la población de Barbate, el arte de pesca y sus instrumentos, el ronqueo y la calidad y el consumo. Cuenta con material expositivo y dos proyecciones que, de manera muy ilustrativa, aclararán al visitante todas las incógnitas sobre la pesca de la Almadraba. Destaca en su zona central un novedoso sistema de animación infográfica proyectado sobre una maqueta real que proporciona un extraordinario efecto visual.



Además del contenido expositivo, el Centro de Interpretación del Atún de Almadraba dispone de la embarcación “Francisco Varo”, un antiguo buque almadrabeño modificado y adaptado para transportar pasajeros en las visitas a las almadrabas de la zona en la época en la que se encuentran instaladas, así como rutas por el entorno desde Cabo de la Plata hasta Cabo Trafalgar.

➤ Centro de visitantes del conjunto arqueológico de Baelo Claudia (Bolonia, Tarifa)

La ciudad de Baelo Claudia nace en el s. II a.C. en una zona altamente estratégica como lo es el Estrecho de Gibraltar. Su origen y posterior desarrollo están muy ligados a la pesca del atún rojo, al desarrollo de las industrias salazoneras, a la exportación de la

preciada salsa derivada del atún, el garum, manjar de emperadores así como al comercio con el norte de África, siendo puerto de unión con la actual Tánger.

La sede institucional del Conjunto Arqueológico de Baelo Claudia, además de lugar de recepción y centro administrativo, integra un espacio expositivo, museístico, de restauración y de almacenamiento de bienes muebles procedentes de las excavaciones arqueológicas. Entre el numeroso contenido expositivo del Centro, destaca el relacionado con la economía baelonense, que se encuentra ejemplificada con la presencia de envases anfóricos y útiles de pesca, base de la floreciente economía de la ciudad.

➤ **Tienda-Museo del atún (Barbate)**

Frente al Puerto de Barbate se encuentra este pequeño enclave que merece la pena visitar. Esta tienda-museo pertenece a la empresa conservera Artesanos Conserveros de Barbate. Aquí descubrirá las diferentes conservas y semiconservas que se elaboran con el mejor atún de la zona, el atún rojo de almadraba y otros pescados de la zona. En su tienda, podrá encontrar productos como el paté de atún de almadraba, las albóndigas de atún o el solomillo de atún con piñones y pasas. En el pequeño museo descubrirá interesantes explicaciones sobre la historia de las almadrabas y otras artes de pesca utilizadas durante siglos en el Litoral de la Janda.

Junto con la tienda y el museo y para finalizar la visita, encontrará una zona de bar donde podrá degustar alguna de las especialidades de esta comarca.

➤ **Museo de la Lonja (Barbate)**



De reciente inauguración, el Museo de la Lonja se ubica en la antigua Lonja de Pescado de Barbate, en un edificio paralelo al curso del río diseñado a mediados del siglo XX por el arquitecto Casto Fernández-Shaw y que funcionó como lonja hasta que entró en funcionamiento el Puerto de la Albufera. Ha sido rehabilitado recientemente para acoger el nuevo museo y otros usos relacionados con la actividad turística.

El interés del edificio reside en los frecuentes guiños a la arquitectura náutica, desde el torreón o faro a modo de mascarón de proa hasta los vanos que asemejan ojos de buey, pasando por las escaleras helicoidales. En conjunto ofrece la imagen poética de un barco varado en la orilla del río.



Desde su inauguración acoge la exposición “La lonja vieja. Memoria marinera de Barbate”, que recrea el mundo de la pesca, de la almadraba y de la mar, con una colección de fotos de faenas, marineros y barcos en una población estrechamente vinculada con el mar.







8 Identificación y caracterización de otras infraestructuras, equipamientos y recursos

La riqueza de estos mares ha sido uno de los sustentos tradicionales de los pueblos del litoral de La Janda. La pesca, como actividad extractiva, y su posterior industrialización y comercialización, ha constituido y constituye una de las formas de aprovechamiento más importantes de este tramo de costa desde los fenicios hasta la actualidad. La riqueza pesquera de los caladeros, la abundancia de sal y el paso masivo de los túnidos y otros pelágicos por el Estrecho, favorecieron a partir del siglo VI a. de C. la creación de una gran industria artesanal de salazones, dando lugar a la primera comercialización de productos transformados de la pesca hacia el Mediterráneo, consolidada durante el período de dominación romana (Baelo Claudia).

La actividad pesquera genera un paisaje muy singular que es apreciable, principalmente, en los puertos pesqueros y, secundariamente en lonjas y mercados en los que se comercializan los productos derivados de la pesca. La pesca en el Litoral de La Janda está protagonizada por la pesca de bajura y artesanal que ha mantenido en gran parte sus características desde hace décadas, lo que le otorga un interés patrimonial. Las actividades litorales, que incluyen la almadraba, tienen también un interés turístico destacado, al margen del valor de las capturas.



Es esta flota de bajura y artesanal la que caracteriza el paisaje pesquero del Litoral de La Janda, y la que mayor interés despierta en la visita a los puertos del ámbito.

Los puertos constituyen espacios imprescindibles para acercarse al conocimiento de la actividad pesquera. En ellos pueden observarse los diferentes tipos de embarcaciones, los aparejos de pesca, a los pescadores trabajando en las diferentes faenas marineras,



descargando el pescado (momento de máxima actividad portuaria), arreglando aparejos, co-siendo redes (un trabajo en el que con frecuencia es posible ver a mujeres, poco presentes la actividad extractiva), realizando primeras manipulaciones en la pesca... Puede observarse además cómo los marineros abordan tareas de reparación de los barcos y otras actividades auxiliares a la propia pesca, las carpinterías de ribera, los astilleros...

Las lonjas de pescado son el espejo de la actividad pesquera de un puerto. Observando la subasta se conoce el tipo de flota, las modalidades de captura, las especies, su origen y, sobre todo, la calidad del producto. Por este motivo, resultan lugares muy interesantes para visitar y ser testigo de la subasta del pescado que día a día traen los marineros a puerto. La visita a las lonjas esta en la actualidad restringida a personal autorizado, por lo que habilitar un sistema que permita acceder esta actividad constituye una de las acciones a promover para facilitar la utilización de este recurso de enorme interés turístico.

Las lonjas de pescado son el espejo de la actividad pesquera de un puerto. Observando la subasta se conoce el tipo de flota, las modalidades de captura, las especies, su origen y, sobre todo, la calidad del producto. Por este motivo, resultan lugares muy interesantes para visitar y ser testigo de la subasta del pescado que día a día traen los marineros a puerto. La visita a las lonjas esta en la actualidad restringida a personal autorizado, por lo que habilitar un sistema que permita acceder esta actividad constituye una de las acciones a promover para facilitar la utilización de este recurso de enorme interés turístico.



La venta al por menor de pescado se realiza en los mercados de abastos; su visita permite acercarse a la vida cotidiana de los pueblos en los que se ubican. Además, ofrece la posibilidad de adquirir productos frescos de la tierra, concretamente el pescado. En ocasiones, hablando con las personas que los atienden pueden obtenerse recetas y formas propias y/o locales de cocinarlos. Por otra parte, en el entorno de estas instalaciones suelen ubicarse un buen número de bares y restaurantes en los que pueden degustarse platos típicos con los productos más frescos.

8.1. La Almadraba

En época de fenicios y romanos, el atún se pescaba con almadraba de vista. Esta primera almadraba era calada y recogida desde tierra con la ayuda de pequeñas embarcaciones. Tanto fenicios primero como los romanos después, conocían con precisión el paso de los atunes rojos por el Estrecho y aprovechaban su conocimiento, heredado desde tiempos antiguos donde saber leer las señales en el mar era imprescindible, para hacer copiosas capturas de este "oro rojo". En la Edad Media, este arte de pesca ya era un privilegio de las clases altas, y los Duques de Medina Sidonia disfrutaron de este privilegio en las almadrabas andaluzas durante siglos.



Este arte consiste en un entramado y complicado laberinto de redes ancladas al fondo, en aguas someras, cerca de la costa. Se sujetan al fondo por inmensas y pesadas anclas y en la superficie se sujetan con boyas. Formando parte de la estructura de la almadraba hay una línea de tierra que junto con el resto de redes corta el paso a los atunes, que en su migración hacia el Atlántico entran muy pegados a costa. Los atunes son dirigidos por el entramado laberinto hacia la última cámara, el copo o muerte, cámara también cerrada por debajo con una red. De ahí no encontrarán salida y ahí permanecerán hasta que los almadrabereros lleguen con el alba a realizar "la levantá", donde el atún es izado y sacado del copo, antiguamente mediante ganchos "a pulso" y hoy en día mediante una especie de grúa atándole un cabo a la cola del animal.



Este arte es una arte artesanal y milenario utilizado principalmente para atrapar atún rojo pero también puede capturar melva o bacoreta, pero en menor cantidad, ya que la luz de la red es muy grande para permitir la salida a los individuos juveniles no reproductores.



8.2. Puertos y lonjas

➤ Puerto y Lonja de Conil



La flota de Conil es artesanal en su totalidad. Consta de un total de 65 buques de pequeñas dimensiones. Los barcos de pesca costera artesanal que encontramos en el Puerto de Conil oscilan entre los 6 y 14 m de eslora, modernizada en un 85%, lo que permite trabajar con seguridad y con las mejores condiciones de manipulación a bordo.

Además de estos buques hay una almadraba en Conil que cuenta con un número determinado de buques que trabajan en exclusividad para la misma.

Entre las principales especies de pescado que se capturan en el Puerto de Conil destacan el Pez sable, el Pulpo y el Borriquete, que supusieron casi el 50% del total de capturas del año 2009.

La **lonja** del Puerto de Conil cuenta con los siguientes servicios:

- Fábrica de hielo

Datos básicos	
Latitud	36º 17' 34.29"N
Longitud	6º 08' 4.55"W
Calado en bocana	2,50 m (B.M.V.E.)
Marea	3,47 m





- Cámaras frigoríficas
- Surtidor de gasoil
- Elevadores de barcos

➤ Puerto y Lonja de Barbate

Datos básicos	
Latitud	36º 10' 50.7" N
Longitud	5º 55' 27.1" W
Calado en bocana	4,50 m (B.M.V.E.)
Marea	3,47 m



El Puerto de Barbate cumple funciones de Puerto Comercial, Pesquero y Deportivo.

La modalidad de pesca más importante en Barbate sigue siendo la pesca de cerco, sin contabilizar las dos almadrabas que hay en la zona. La composición de la flota se describe en la siguiente tabla:

Modalidad de pesca	Nº de Buques
Cerco	35
Artes Menores	28
Arrastre de fondo	3
Atunero congelador	1
TOTAL	67

Fuente: DAP, 2010

Las principales especies comercializadas en lonja son las asociadas a la pesca de cerco, principalmente Boquerón y Sardina, a los que siguen especies como la Caballa, el Pez sable o el Jurel.

La **lonja** del Puerto de Barbate cuenta con los siguientes servicios:

- Fábrica de hielo
- Cámaras frigoríficas
- Surtidor de gasoil
- Elevadores de barcos



➤ Puerto y Lonja de Tarifa

Datos básicos	
Latitud	36º 07' N
Longitud	5º 36'' W
Calado en bocana	7 m (B.M.V.E.)
Marea	1,98 m



El Puerto de Tarifa cumple funciones de Puerto Comercial, Pesquero y Deportivo. El Puerto Deportivo tiene un total de 4 dársenas con pantalanes. Consta de un muelle pesquero y tres muelles comerciales.

Como modalidad más importante en Tarifa se mantiene la pesca con artes menores, como en Conil. La composición de la flota se describe en la siguiente tabla:

Modalidad de pesca	Nº de Buques
Artes menores	55
Palangre de fondo	7
Rastros mecanizados	3
Cerco	2
TOTAL	67

Fuente: DAP, 2010



Las principales especies comercializadas en lonja son, según DAP (2009):

- Besugo de la Pinta o Voraz: 51.4 %
- Pez Sable: 23.4 %
- Chicharro: 18.6 %
- Atún rojo: 5.4 %

La **lonja** del Puerto de Tarifa cuenta con los siguientes servicios:

- Fábrica de hielo
- Cámaras frigoríficas
- Surtidor de gasoil
- Elevadores de barcos



8.3. Mercados de abastos

➤ Mercado de Conil

El mercado de abastos conileño cuenta con 21 puestos individuales, y entre sus equipamientos auxiliares destacan la cafetería y una amplia plaza pública situada en la cubierta, donde descansar y percibir el ambiente de la vida cotidiana de Conil. Se localiza en un edificio de nueva planta en la urbanización "La Bodega".

En los puestos dedicados a la pesca se pueden encontrar especies tan apetecibles como Atún, bonitos, Melvas, Pulpos, Chocos, Cazón, Urtas, etc. Una experiencia interesante es poder ver en algunos puestos piezas enteras de túnidos, pudiéndose apreciar al natural la dimensión y la belleza de estas especies. Igualmente resulta interesante poder ver Cazón y Marrajos enteros, especies de tiburones de tallas medias que habitan cercanos a nuestras costas.

➤ Mercado de Barbate

El mercado de abastos de Barbate se localiza en un edificio que es muestra significativa del estilo arquitectónico Internacional en la provincia de Cádiz. Diseño del arquitecto Fernando de la Cuadra, es un edificio que destaca por su gran modernidad, tanto por su expresivo acabado formal como por su clara concepción funcional.



La presencia de visitantes, que ha aumentado en estos últimos años en las costas gaditanas hace de este mercado un punto de encuentro de compradores, turistas y amantes de la cocina gaditana. Es un referente en la compra de productos del mar, de donde se surten todo tipo de establecimientos de restauración, incluyendo los mejores hoteles de la zona.

Entrar en la plaza de abastos de Barbate es como entrar en un mercado de los sentidos. Porque, sin despreciar los demás puestos, nos hemos dejado llevar hasta el fondo de la nave, hacia donde están esos ejemplares extraídos de la profundidad del mar: la baila, la salema, el pargo junto con el boquerón, la sardina, la caballa, los jureles. Incluso en los carteles de venta de cada una de las especies te detallan si se han pescado al palangre, con nasa o con trasmallo, si se ha hecho desde una traña, un bote artesanal, o una potera y si vienen de Marruecos o de caladeros más cercanos.

➤ Mercado de Tarifa



El mercado de Tarifa, ubicado en un edificio histórico junto a la Alameda y el Puerto, ha sido renovado en fechas recientes y goza en la actualidad de una imagen que conjuga tradición y modernidad.

Aquí se pueden adquirir productos tanto de la huerta de la zona como de la mar, siendo un lugar ideal para visitar y tomar el pulso a la ciudad. Podemos encontrar especies tan atractivas y diversas como el besugo de la pinta, atún, urta, pez limón, corvina, etc.







9 Propuesta de infraestructuras, equipamientos y otros equipamientos necesarios para el avistamiento de cetáceos y túnidos

9.1. Equipamientos de observación

En este proyecto se han seleccionado un total de diez enclaves, a lo largo del litoral de La Janda, para poder contemplar desde tierra la riqueza de cetáceos y túnidos de estas aguas.

La ausencia de equipamientos específicos en los puntos de avistamiento seleccionados hace necesario elaborar una propuesta de acondicionamiento en aquellos enclaves que disponen de una mayor probabilidad de observación de cetáceos, ya que puede ser pretencioso incorporar equipamientos de observación en lugares en los que la posibilidad de avistamiento, aunque existente, puede ser reducida y a veces esporádica.

Por este motivo, se han seleccionado un conjunto de lugares en los que se considera conveniente instalar nuevos equipamientos de observación y, en otros casos, reutilizar los ya existentes observatorios ornitológicos para la observación de cetáceos.

Los equipamientos de observación están compuestos por plataformas de avistamiento y paneles interpretativos, en los que se reflejen las tablas con las probabilidades de avistamiento de las distintas especies, y las fichas con las características detalladas de las especies con mayor probabilidad de avistamiento:

- **Plataformas de avistamiento:** son estructuras diseñadas para proporcionar refugio al observador. En el caso del avistamiento de cetáceos y túnidos desde la costa es necesario disponer de un emplazamiento donde los observadores puedan pasar largas horas protegidos del sol. Se proponen plataformas muy simples, con banco y techado para el sol.

Ejemplos de plataformas de avistamiento:



- **Paneles interpretativos:** la instalación de paneles interpretativos es una medida útil para facilitar la observación desde tierra de las principales especies avistables. En ellos se deben incorporar las fichas de cetáceos con mayor probabilidad de avistamiento desde cada lugar, en las que se especifica su probabilidad de avistamiento a lo largo del año y las principales características identificativas de cada una de ellas.

Los puntos de avistamiento en los que se considera conveniente instalar estos plataformas de avistamiento y paneles interpretativos son:

- Cerro del Tambor
- Mirador Tarifa Tráfico
- Isla de las Palomas

En otros casos, la presencia de observatorios ornitológicos se puede utilizar como plataformas de avistamiento, con lo que se evita la duplicidad de equipamientos en zonas próximas entre sí. En este caso, la intervención necesaria se vería reducida a la instalación de paneles interpretativos. Esta opción sería conveniente aplicar en los siguientes puntos de avistamiento:

- Torre de Guadalmesí



- Mirador del Estrecho

En el resto de puntos de avistamiento seleccionados, como ya se ha citado, la probabilidad de avistamiento de cetáceos es más reducida, por lo que no se considera conveniente la instalación de equipamientos específicos de observación e interpretación.

9.2. Acondicionamiento de infraestructuras potenciales

Además de las infraestructuras que guardan relación con la presencia de cetáceos y túnidos en el Litoral de La Janda (relacionadas en el aptdo. 7), en este territorio existen un conjunto de instalaciones con potencialidad para ser integradas en la actividad turística si se realizan algunas obras de acondicionamiento y/o se llegan a acuerdos con las distintas entidades que los gestionan para el uso turístico de las mismas.

A continuación se relacionan las infraestructuras que presentan potencialidad para su uso turístico, especificándose en Anexo los valores que justifican esta consideración y las actuaciones necesarias para su acondicionamiento:

- Ballenera de Getares (aunque se encuentra fuera del ámbito, puede ser muy interesante su incorporación como recurso turístico próximo)
- Observatorio de Cazalla
- Estación ornitológica Cigüeña Negra
- Empresas de conservas, ahumados y salazones
- Estación marítima de Tarifa



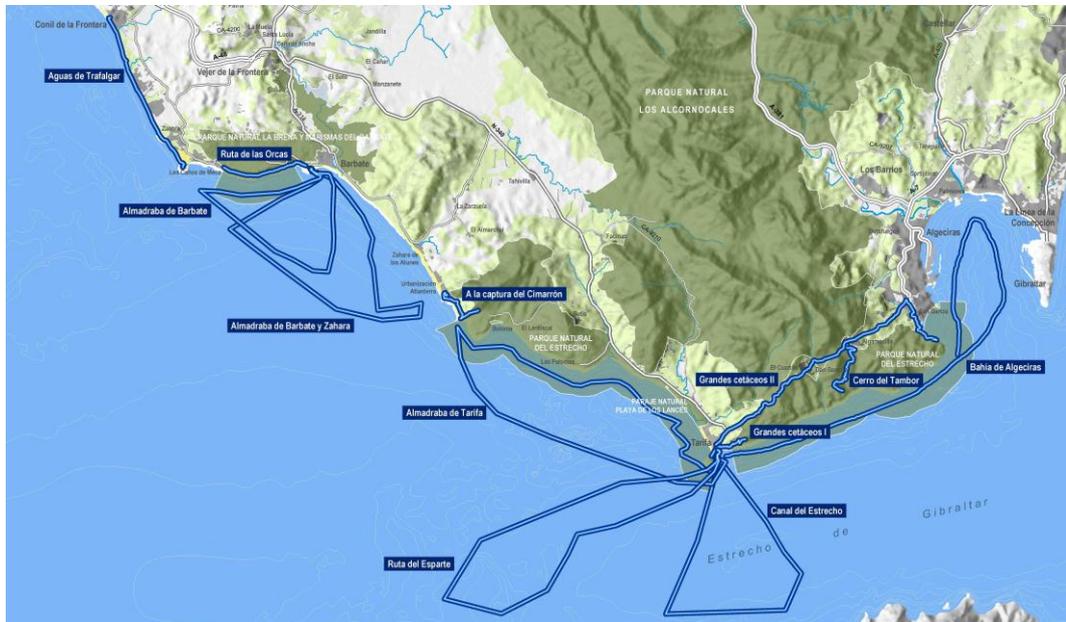






10 Definición, identificación y caracterización de la red de rutas para el avistamiento de cetáceos

Junto con la selección de puntos de avistamiento para la observación de cetáceos y túnidos, en el marco de este proyecto se han diseñado un conjunto de 12 rutas que recorren los citados puntos de observación desde tierra y las principales zonas marítimas desde las que disfrutar de esta actividad turística.



En total se han diseñado 6 rutas para realizar a lo largo de la costa de los cuatro municipios y 6 rutas para visitar los enclaves marinos con mayor probabilidad de observación de cetáceos y túnidos. Éstas últimas se han planteado con la finalidad de que puedan ser realizadas en embarcaciones privadas, partiendo de los puertos deportivos de Conil, Barbate y Tarifa.

A continuación se presentan los datos principales de estas rutas, cuyas fichas detalladas se encuentran disponibles en la información anexa.

Rutas terrestres				
Denominación	Época recomendada	Medio de realización	Puntos de avistamiento	Especies observables
A la captura del Cismarrón	Primavera	A pie	Faro Camarinal, Mirador de Atlanterra	Orca, Delfín común, Delfín mular
Aguas de Trafalgar	Primavera	A pie	Cabo Trafalgar, Paseo marítimo de Conil	Orca, Delfín común, Delfín mular
Cerro del Tambor	Todo el año	A pie	Mirador Cerro del Tambor	Rorcual común, Cachalote, Calderón común, Delfín común, Delfín mular, Delfín listado
Grandes cetáceos	Todo el año	A pie	Mirador Tarifa Tráfico, Isla de las Palomas	Rorcual común, Cachalote, Calderón común, Delfín común, Delfín mular, Delfín listado
Grandes cetáceos II	Todo el año	En coche	Mirador del Estrecho	Rorcual común, Cachalote, Calderón común
Ruta de las Orcas	Todo el año	A pie	Mirador Torre del Tajo	Orca, Delfín común, Delfín mular



Rutas marinas		
Denominación	Época recomendada	Especies observables
Almadraba de Barbate	Entre abril y junio	Atún rojo, Orca, Delfín común, Delfín mular
Almadraba de Tarifa	Entre abril y junio	Atún rojo, Rorcual común, Delfín común, Delfín mular, Delfín listado
Almadrabas de Barbate y Zahara	Entre abril y junio	Atún rojo, Orca, Delfín común, Delfín mular
Bahía de Algeciras	Todo el año	Delfín común, Delfín mular, Delfín listado, Rorcual común, Cachalote
Canal del Estrecho	Todo el año	Delfín común, Delfín mular, Delfín listado, Rorcual común, Cachalote, Calderón común
Ruta del Esparte	Todo el año	Orca





RUTAS PARA EL AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS

Rutas terrestres

A LA CAPTURA DEL CIMARRÓN



Datos básicos

Inicio	Sendero señalizado Faro Camarinal
Fin	Mirador de Atlanterra
Distancia	4 Km.
Tiempo	1 hora y media
Medio de realización	A pie
Temporada recomendada	Primavera
Puntos de avistamiento	Faro Camarinal: 36°4'42.69"N/ 5°47'43.44"O Mirador de Atlanterra: 36°6'21.31"N/ 5°49'15.66"O
Especies avistables	Orca Delfín común Delfín mular

Esta ruta ofrece un breve recorrido, de escasos 4 Km., para observar desde tierra dos de las almadrabas que anualmente se instalan en el litoral de La Janda para dar captura al atún rojo o *Cimarrón*, como lo conocen los habitantes de la zona. Su presencia en estas costas atrae a



depredadores como las orcas, que persiguen a los atunes en su migración anual hacia el mar Mediterráneo. Por su elevado tamaño y su característica morfología y coloración, las orcas son cetáceos que pueden ser avistados desde tierra, junto con otros que habitan esta aguas como delfines mulares y delfines comunes, identificables por su carácter juguetón y por las piruetas que realizan fuera del agua. Este itinerario es idóneo para realizar en los meses de primavera, principalmente entre abril y junio, cuando los pescadores "calan" las almadrabas y esperan la llegada de los atunes.

Atún rojo en colapso en superficie, en aguas del Estrecho, tras ser perseguido por las orcas.

El atún rojo es uno de los protagonistas del litoral de La Janda desde tiempos inmemoriales, con evidencias de su captura desde el siglo VII a.C. Tanto fenicios primero como romanos después dieron cuenta de ello y desarrollaron la pesca de almadraba, arte de pesca ya milenaria cuya principal captura

era y sigue siendo en la actualidad el atún rojo, cuya apreciada carne roja y derivados elaborados como el “garum” se convirtieron en manjares de emperadores y reyes del Imperio Romano.

En la actualidad sólo quedan cuatro almadrabas activas en la costa española, las de Conil, Barbate, Zahara de los Atunes y Tarifa, siendo posible observar desde esta ruta dos de ellas, las de Barbate y Zahara de los Atunes.

Los cetáceos que pueden ser divisados esta ruta son orcas, delfines mulares y delfines comunes. La orca, especie residente en el Estrecho de Gibraltar y el Golfo de Cádiz, es el miembro más grande de la familia de los delfínidos, constituyendo una de las especies más emblemáticas del Litoral de la Janda. Se trata de uno de los cetáceos más fácilmente identificables en el mar, así como uno de los más conocidos por la población.



Delfin mular realizando un acrobático salto en aguas del Estrecho de Gibraltar.

Itinerario

La primera parte de esta ruta se realiza por el sendero señalado “Faro Camarinal”, perteneciente a la red de equipamientos de uso público del Parque Natural del Estrecho, por lo que debemos seguir su señalización. El sendero se inicia a unos 2 Km. aproximadamente del Complejo Arqueológico de Baelo-Claudia, continuando por la carretera de acceso a dicho centro hacia la Sierra de la Plata. El punto de inicio se identifica claramente por la presencia de un pequeño aparcamiento con capacidad para 8-9 coches.

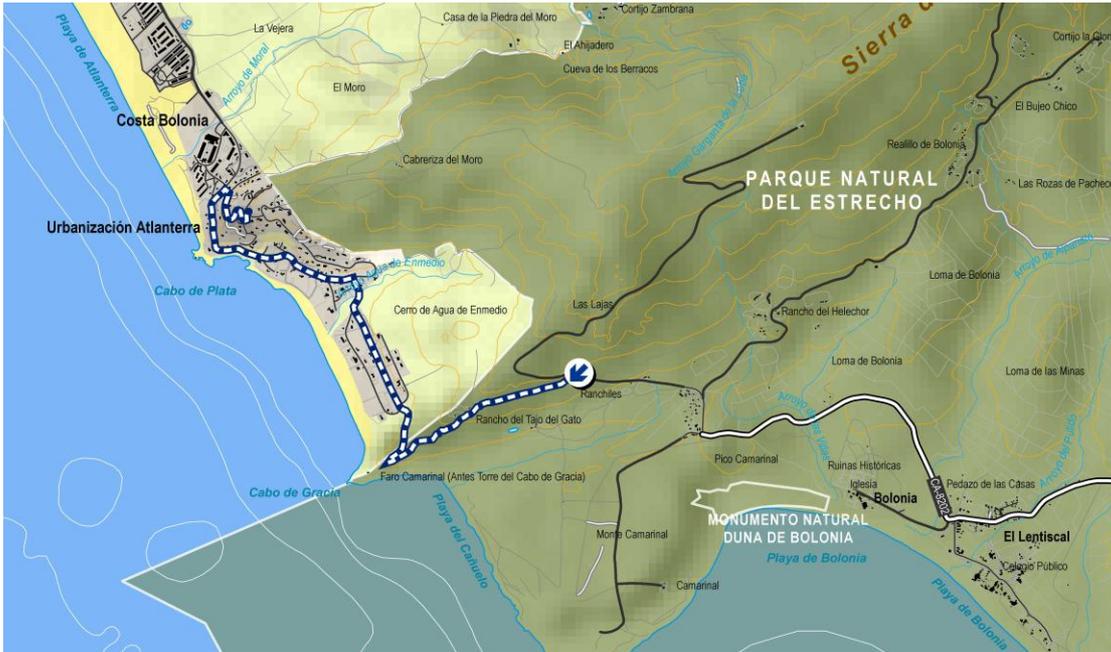


Playa de Atlanterra

El sendero Faro Camarinal se prolonga durante 1,7 Km. en un precioso entorno caracterizado por el avance de la vegetación autóctona sobre el eucaliptar, con presencia de palmitos, lentiscos, retamas, o especies arbóreas como encinas, alcornoques y acebuches. Las magníficas vistas de la Ensenada de Bolonia y la antigua ciudad de Baelo Claudia se suceden hasta llegar al **Faro Camarinal**, donde la antigua torre almenara reconvertida hoy en faro es la protagonista de la escena.

En este faro se sitúa uno de los mejores puntos de avistamiento de cetáceos de la comarca de La Janda, desde el cual podemos ver las impresionantes orcas y grupos de delfines comunes y delfines mulares, así como diversas especies de avifauna marina.

Desde aquí continuaremos por la hacia Atlanterra buscando la zona alta de la urbanización, donde se sitúa el **Mirador de Atlanterra**, desde donde obtendremos unas magníficas vistas de la Ensenada de Barbate y de las almadrabas de Barbate y Zahara de los Atunes.



Recomendaciones

Es recomendable llevar binoculares u otros dispositivos que nos permitan avistar mejor los cetáceos que habitan este tramo de litoral.

Otros recursos de interés

En su tramo inicial, esta ruta ofrece unas magníficas vistas de la Ensenada de Bolonia, su duna – declarada Monumento Natural- y el entorno de Punta Camarinal, conocida con este nombre por la presencia de la Camarina (*Corema album*), una especie de matorral que se asemeja al brezo. Ya en el cabo de Gracia, donde se ubica el Faro de Camarinal sobre una antigua torre almenara, se pueden contemplar unas magníficas vistas de las playas de Atlanterra y Zahara de los Atunes, con los acantilados del Parque Natural de la Breña como telón de fondo.

La visita al Complejo Arqueológico de Baelo Claudia constituye una opción ideal para complementar con esta ruta. Mediante el contenido expositivo de su centro de interpretación y el recorrido guiado por las ruinas de la antigua ciudad de Baelo Claudia, se puede conocer in-situ la explotación que ya hacían los romanos del atún rojo en estas costas.

AGUAS DE TRAFALGAR



Datos básicos

Inicio	Cabo Trafalgar
Fin	Paseo marítimo de Conil
Distancia	12 Km.
Tiempo	4 horas
Medio de realización	A pie
Temporada recomendada	Primavera
Puntos de avistamiento	Cabo Trafalgar: 36°10'58"N/ 6°2'4"O Paseo marítimo de Conil: 36°10'58"N/ 6°5'40"O
Especies avistables	Orca Delfín común Delfín mular

Esta ruta recorre algunas de las playas más bellas del litoral de La Janda, las que se sitúan entre el Faro de Trafalgar y Conil de la Frontera, ofreciendo desde el Cabo Trafalgar una magnífica perspectiva de las aguas en las que tuvo lugar la célebre batalla de Trafalgar.

Esta zona frente al cabo es conocida por los habitantes de la zona como “la aceitera”, por la presencia de fuertes corrientes que crean manchas de aguas superficiales a modo de líquidos inmiscibles.

En un amplio recorrido por las playas de Zahora, Mangueta, El Palmar y Castilnovo se puede observar el sector Norte de la costa jandeña, frecuentada por Orcas que persiguen al Atún rojo en su migración anual hacia el mar Mediterráneo. Asimismo es frecuente el avistamiento de Delfines mulares y Delfines comunes, fácilmente observables por su vistosidad y sus frecuentes piruetas.

Los parches blancos en los ojos son una de las características de las orcas.





La orca, especie residente en el Estrecho de Gibraltar y el Golfo de Cádiz, es el miembro más grande de la familia de los delfínidos, constituyendo una de las especies más emblemáticas del Litoral de la Janda. Se trata de uno de los cetáceos más fácilmente identificables en el mar, así como uno de los más conocidos por la población. Su tamaño puede alcanzar los 9 metros en el caso de los machos y 7 en el de las hembras.

El delfín común es la especie más pequeña de los cetáceos que podemos encontrar en aguas cercanas al litoral de la Janda. Puede alcanzar como máximo los 2,6 metros de longitud, y se caracteriza por poseer un cuerpo esbelto y proporcionado.

Delfín común

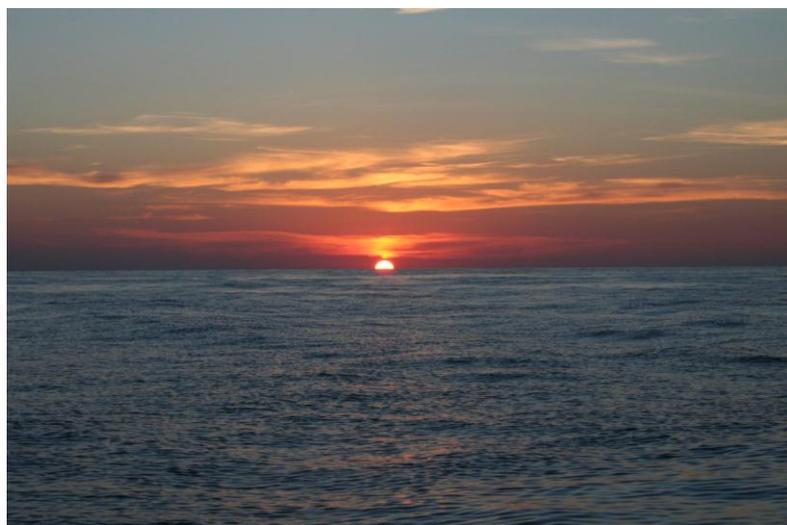
Por su parte, el delfín mular tiene una talla que varía desde los 2,5 m hasta los 4 m, siendo los machos algo mayores que las hembras.

Itinerario

Esta ruta se puede realizar sobre la propia arena de las playas o por un sendero señalizado que existe junto a las mismas, aunque éste queda interrumpido a veces en las zonas de mayor fragilidad de la vegetación. Es un itinerario sin dificultad, aunque puede resultar largo por la dificultad que añade caminar en un entorno caracterizado por la presencia de arena.

El recorrido no tiene posibilidad de pérdida, puesto que se parte del Faro de Trafalgar, del que baja por el sendero habilitado y se inicia la ruta caminando en dirección Norte hacia Conil de la Frontera. A lo largo del recorrido se atraviesan las urbanizaciones litorales de Zahora y El Palmar, en las que existe la posibilidad de realizar una parada de avituallamiento en cualquiera de sus establecimientos.

La única dificultad que se presenta en la ruta viene dada por la necesidad de atravesar algunas zonas con afloramientos de rocas, que se pueden sortear sin dificultad por la barrera arenosa que se sitúa detrás de la playa. Asimismo, poco antes de llegar a Conil hay que atravesar la desembocadura del río Salado, por lo que es recomendable finalizar el recorrido con la marea en bajamar.





Recomendaciones

Es recomendable llevar binoculares u otros dispositivos que nos permitan avistar mejor los cetáceos que habitan este tramo de litoral.

Otros recursos de interés

De la riqueza histórica y el importante papel estratégico de este litoral dan fe la presencia de antiguas torres defensivas, entre los que se encuentran las de Trafalgar –ubicada junto al actual faro y de la que sólo quedan algunos restos-, la de El Palmar y la de Castilnovo, próxima al municipio de Conil.

Este recorrido litoral está flanqueado en todo momento por un cordón dunar en constante regeneración, con presencia de numerosas especies vegetales adaptadas a las específicas condiciones de salinidad y humedad propias del litoral. Asimismo, otro de los atractivos de esta ruta es contemplar la riqueza ornitológica del litoral de La Janda, frecuentado por aves migratorias que cruzan anualmente el Estrecho de Gibraltar.

CERRO DEL TAMBOR



Datos básicos	
Inicio	Centro de visitantes Huerta Grande
Fin	Mirador Cerro del Tambor
Distancia	6,1 Km.
Medio de realización	A pie
Tiempo	2 horas
Temporada recomendada	Todo el año
Puntos de avistamiento	Mirador Cerro del Tambor: 36°3'1"N/ 5°30'22"O
Especies avistables	Rorcual común Cachalote Calderón común Delfín común Delfín mular Delfín listado



Esta ruta, integrante de la red de equipamientos de uso público del Parque Natural del Estrecho, constituye un agradable paseo desde el Centro de Visitantes Huerta Grande hasta el Mirador Cerro del Tambor, atalaya privilegiada desde la que se obtienen unas magníficas vistas del Estrecho de Gibraltar y el continente africano. Este mirador, emplazado sobre un antiguo búnker, es un lugar ideal para contemplar el paso de cetáceos en el Estrecho de Gibraltar, entre los que se encuentran grandes ejemplares de rorcuales comunes y cachalotes, y los juguetones delfines, residentes en aguas de la Bahía de Algeciras y el Estrecho de Gibraltar.

Rorcual común

A lo largo del sendero se disfruta de un diverso entorno natural, con presencia de combinaciones animales y vegetales que forman ricos ecosistemas, y un conjunto de paisajes de magnífica factura, caracterizados por el contacto entre el mar Mediterráneo y el océano Atlántico, que marcan y definen la personalidad de este territorio.

Los cetáceos que se pueden divisar desde el Cerro del Tambor son:



- **Rorcual común:** es la segunda ballena más grande del mundo, después de la ballena azul, alcanzando una longitud máxima de 25 m.
- **Cachalote:** este cetáceo es el miembro más grande del grupo de los odontocetos (cetáceos con dientes), pudiendo alcanzar los 18 m los machos y 12 m las hembras, con un peso que oscila entre las 25 y 50 toneladas.
- **Calderón común:** es una de las cuatro especies residentes en el Estrecho de Gibraltar. Se caracteriza por ser muy territorial y por su interacción con los delfines mulares, los cachalotes y las orcas. Suelen avistarse en grandes grupos, y se identifica por su color negro y su frente bulbosa y redondeada, más prominente en los machos.
- **Delfín común:** es la especie más pequeña de los cetáceos que podemos encontrar en aguas cercanas al litoral de la Janda.
- **Delfín mular:** tiene una talla que varía desde los 2,5 m hasta los 4 m, siendo los machos algo mayores que las hembras.
- **Delfín listado:** es un animal de cuerpo esbelto bastante parecido al del delfín común, pero de tamaño algo mayor que éste.

Itinerario

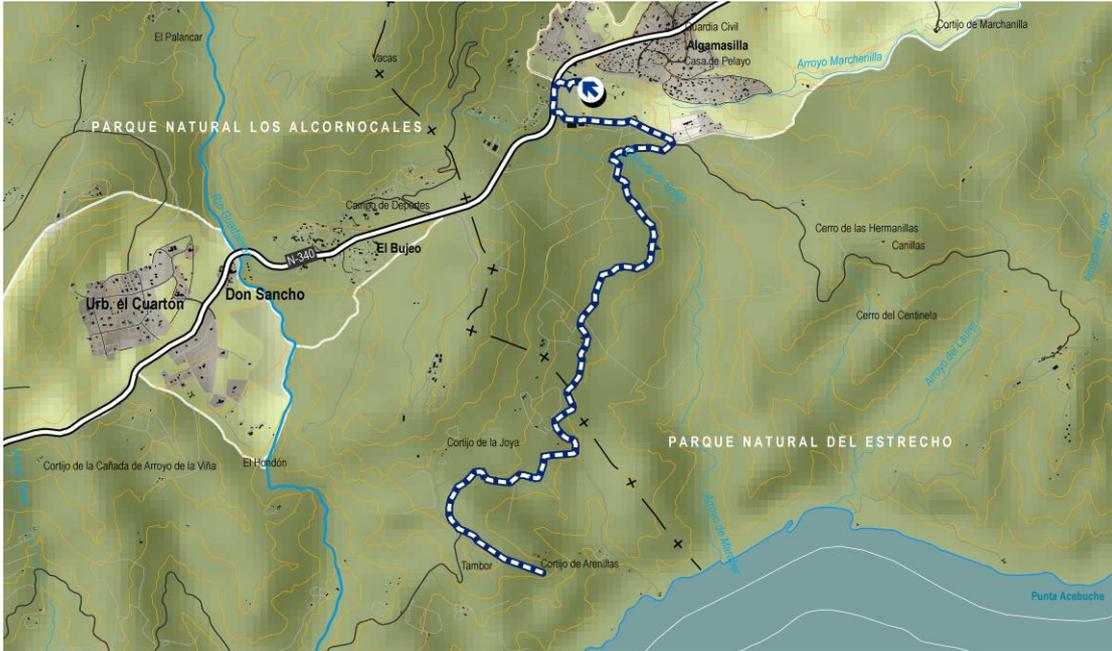
La ruta transcurre en todo momento por el Sendero señalizado “Cerro del Tambor”, por lo que hay que seguir la señalización existente a lo largo del recorrido.

La ruta se inicia con un tramo de 800 metros de suave bajada hasta llegar a un cruce, en el que se debe continuar por la derecha haciendo una curva cerrada. Continuamos por el camino hacia un conjunto de casas y huertas, tras el que se sitúa el bosque de ribera de la Garganta del arroyo Marchenilla, y tras él, el Peñón de Gibraltar. Tras atravesar un nuevo cruce pasaremos por el cortijo de la Joya y bajaremos hacia el arroyo de Malaber, que cruzaremos para dirigirnos a una zona de matorral y arbolado, compuesto principalmente por alcornoques y acebuches.



Cachalote

Siguiendo las indicaciones existentes en el sendero nos dirigiremos hacia el parque eólico que se observa sobre la loma, y tras pasar la entrada del mismo llegamos a un cruce desde el que parte un carril hacia la desembocadura del río Guadalmequí. Abandonamos la pista que continúa hacia los aerogeneradores y tomamos una vereda que sale a la izquierda, atravesando una masa de matorral. Por último, seguiremos bajando hacia un antiguo búnker rehabilitado como mirador, que constituye el fin de la ruta.



Recomendaciones

Es recomendable llevar binoculares u otros dispositivos que nos permitan avistar mejor los cetáceos que habitan este tramo de litoral.

Otros recursos de interés

El Centro de Visitantes Huerta Grande ofrece información del Parque Natural del Estrecho y del Parque Natural de los Alcornocales, y además de estos dos espacios, también se detallan las características de tres parajes naturales (Guadiaro, Los Lances, Palmones), un monumento natural (Duna de Bolonia), y la Reserva de la Biosfera Intercontinental.

Mediante su dotación expositiva y través de los audiovisuales se puede acceder a toda la información de estos entornos naturales y conocer los principales elementos y valores del paisaje y de una de las manifestaciones de la naturaleza más fascinantes que en este entorno tienen lugar: las migraciones. Además, tiene acceso a la información de senderos y otras actividades, y descubrir los valores y usos tradicionales de la zona.

GRANDES CETÁCEOS



Datos básicos

Inicio	Isla de las Palomas
Fin	Centro de salvamento marítimo "Tarifa tráfico"
Distancia	4,5 Km
Medio de realización	A pie
Temporada recomendada	Todo el año, con mayor probabilidad para ver rorcuales comunes entre Mayo y Agosto.
Puntos de avistamiento	Mirador Tarifa tráfico: 36°1'2"N/ 5°34'56"O Isla de las Palomas: 36°0'21"N/ 5°36'31"O
Especies avistables	Rorcual común Cachalote Calderón común Delfín común Delfín mular Delfín listado

El objetivo de esta ruta es avistar los grandes cetáceos que habitan en el Estrecho de Gibraltar, a través de un paseo por el centro histórico de Tarifa enlazando dos enclaves privilegiados para la observación del litoral: la Isla de las Palomas y el centro de salvamento marítimo "Tarifa tráfico". Asimismo, se propone la visita al futuro Centro de Interpretación de Cetáceos del Estrecho, que estará ubicado en el edificio de la antigua lonja de Tarifa y tendrá un doble objetivo, por un lado fomentar la educación ambiental sobre lo que representa el Estrecho de Gibraltar y su biodiversidad, y por otro lado complementar la actividad turística del avistamiento de cetáceos.



Rorcual común en aguas del Estrecho de Gibraltar

Delfín común

El recorrido entre los puntos de avistamiento se realiza a través del centro histórico de Tarifa, prestando especial atención a su amplio patrimonio cultural, entre el que destaca el Castillo de Guzmán el Bueno.

Los cetáceos que pueden ser observados desde los miradores de la Isla de las Palomas y desde Tarifa Tráfico son:

- **Rorcual común:** es la segunda ballena más grande del mundo, después de la ballena azul, alcanzando una longitud máxima de 25 m.
- **Delfín común:** es la especie más pequeña de los cetáceos que podemos encontrar en aguas cercanas al litoral de la Janda.
- **Delfín mular:** el delfín mular tiene una talla que varía desde los 2,5 m hasta los 4 m, siendo los machos algo mayores que las hembras.
- **Delfín listado:** es un animal de cuerpo esbelto bastante parecido al del delfín común, pero de tamaño algo mayor que éste.
- **Cachalote:** este cetáceo es el miembro más grande del grupo de los odontocetos (cetáceos con dientes), pudiendo alcanzar los 18 m los machos y 12 m las hembras, con un peso que oscila entre las 25 y 50 toneladas.
- **Calderón común:** es una de las cuatro especies residentes en el Estrecho de Gibraltar. Se caracteriza por ser muy territorial y por su interacción con los delfines mulares, los cachalotes y las orcas.



Itinerario

Iniciaremos la ruta en la **Isla de las Palomas**, desde donde podremos disfrutar de unas vistas impresionantes del Mediterráneo y del Atlántico, viendo como estos dos colosos se unen. Este punto constituye el mejor lugar de avistamiento para rorcuales comunes, ya que debido a la situación geográfica de esta isla, éste es el punto donde estas ballenas se acercan más a la costa.

Calderón común



Luego recorreremos parte del centro histórico de Tarifa, con paradas en el **Centro de Interpretación de Cetáceos** y en el **Mirador de Tarifa**, situado en la parte alta de la ciudad junto al ayuntamiento, desde donde obtendremos unas vistas impresionantes del Estrecho.

Desde aquí, bajaremos hacia la Caleta, playa mediterránea de Tarifa, y comenzamos nuestro recorrido hacia el Este, ascendiendo hasta el centro de salvamento marítimo **Tarifa Tráfico** y las zonas de su entorno, que nos brindarán una visión impresionante del Estrecho, constituyendo éste otro de los mejores puntos de observación de cetáceos, como los mencionados rorcuales, cachalotes, calderones comunes, delfines mulares, delfines listados y delfines comunes.



Recomendaciones

Es recomendable llevar binoculares u otros dispositivos que nos permitan avistar mejor los cetáceos que habitan este tramo de litoral.

Otros recursos de interés

La monumental Tarifa es la ciudad más meridional de Europa y atesora un interesante patrimonio histórico-artístico, lo que junto con sus extensas y limpias playas, su folclore y su gastronomía son argumentos más que suficientes para visitarla.

En la actualidad destaca por ser una localidad portuaria con una intensa vida social, especialmente durante el período estival y por el reconocido prestigio del que goza por sus magníficas playas, afamadas a nivel mundial por su aptitud para la práctica del windsurfing.

Además de las características arquitectónicas reseñadas en el apartado de lugares de interés, la visita al centro histórico de Tarifa ofrece la posibilidad de degustar su gastronomía típica en cualquiera de sus restaurantes, probar su repostería artesanal o disfrutar de las compras en cualquiera de las muchas tiendas que existen en el centro de la ciudad. La oferta cultural se amplía en los meses de verano, en los que acuden multitud de turistas atraídos por su turismo litoral y suelen realizarse numerosas exposiciones temporales y conciertos al aire libre.

GRANDES CETÁCEOS II



Datos básicos	
Inicio	Centro de Interpretación de Cetáceos del Estrecho
Fin	Antigua factoría ballenera de Getares
Distancia	24 Km.
Medio de realización	En coche
Temporada recomendada	Todo el año
Puntos de avistamiento	Mirador del Estrecho: 36°1'2"N/ 5°34'56"O
Especies avistables	Rorcual común Cachalote Calderón común

La ruta de los Grandes Cetáceos II pretende acercar al visitante a dos espacios emblemáticos y significativos de la presencia de cetáceos en el Estrecho de Gibraltar, como son la antigua factoría ballenera de Getares y el futuro Centro de Interpretación de Cetáceos del Estrecho. En estos dos lugares el visitante puede realizar una aproximación a dos formas distintas de relación entre el hombre y el medio: la utilización de los recursos naturales como medio de subsistencia, reflejada en la explotación ballenera, y la conservación medioambiental en el Centro de Interpretación.



Rorcual común

Entre ambos emplazamientos se puede efectuar una parada en el Mirador del Estrecho, desde el que se pueden avistar rorcuales comunes, cachalotes y calderones comunes, así como obtener las mejores panorámicas de la costa africana.

El **Centro de Interpretación de Cetáceos del Estrecho**, aún en construcción, estará ubicado en el edificio de la antigua lonja de Tarifa y tendrá un doble objetivo, por un lado fomentar la educación ambiental sobre lo que representa el Estrecho de Gibraltar y su biodiversidad, y por otro lado la mejora

de la actividad turística del avistamiento de cetáceos en Tarifa. La visita se puede complementar con salidas al mar, en las que se pretende que los usuarios tengan un mejor conocimiento sobre las especies de cetáceos aquí presentes.

Por su parte, la **antigua factoría ballenera de Getares**, llamada Ballenera Española en su época, fue la primera factoría ballenera de la zona del Estrecho de Gibraltar. Fue creada en 1914 por socios noruegos, y tuvo dos periodos de actividad durante su existencia. El primero de estos periodos, entre los años 1920 y 1927, fue probablemente el más rentable de la ballenera. Las capturas llegaron a ser de más de 4.500 rorcuales comunes y 356 cachalotes, especies que todavía hoy podemos observar en aguas del Estrecho.



Cachalote

En el año 1965, el buque Pepe Luis López, se hundió en aguas del Estrecho, con sus 14 tripulantes a bordo después de un gran temporal, y fue el desencadenante del final de la ballenera de Getares. Después de medio siglo de caza ballenera el recurso estaba agotado y la supervivencia de las ballenas en entredicho.

Itinerario

Iniciaremos la ruta en el **Centro de Interpretación de Cetáceos del Estrecho**, en la ciudad de Tarifa, donde conoceremos con detalle las especies de cetáceos que se pueden avistar desde el Litoral de la Janda y en aguas del Estrecho de Gibraltar.



Luego nos dirigiremos por la carretera N-340 al **Mirador del Estrecho** donde, cuando el tiempo lo permite, se puede avistar el paso migratorio de rorcuales o delfines saltando en la proa de los cargueros y ferries que cruzan el Estrecho, así como cachalotes y calderones comunes. Innumerables especies de aves migratorias son fácilmente avistables también desde este emplazamiento. El mirador del Estrecho es un sitio impresionante con una de las mejores vistas de Marruecos desde la costa española.

Calderón común

Después, se sigue la ruta hacia Algeciras, hasta la antigua factoría **ballenera de Getares**, que actualmente se encuentra en estado de abandono. Para llegar hasta aquí, una vez en Algeciras se accede a la población de Getares por la carretera comarcal CA-223.



Otros recursos de interés

La monumental Tarifa es la ciudad más meridional de Europa y atesora un interesante patrimonio histórico-artístico, lo que junto con sus extensas y limpias playas, su folclore y su gastronomía son argumentos más que suficientes para visitarla.

En la actualidad destaca por ser una localidad portuaria con una intensa vida social, especialmente durante el período estival y por el reconocido prestigio del que goza por sus magníficas playas, afamadas a nivel mundial por su aptitud para la práctica del windsurfing.

Además de las características arquitectónicas reseñadas en el apartado de lugares de interés, la visita al centro histórico de Tarifa ofrece la posibilidad de degustar su gastronomía t pica en cualquiera de sus restaurantes, probar su repostería artesanal o disfrutar de las compras en cualquiera de las muchas tiendas que existen en el centro de la ciudad. La oferta cultural se amplía en los meses de verano, en los que acuden multitud de turistas atraídos por su turismo litoral y suelen realizarse numerosas exposiciones temporales y conciertos al aire libre.

RUTA DE LAS ORCAS



Datos básicos

Inicio	Puerto deportivo de Barbate
Fin	Los Caños de Meca
Distancia	10 Km.
Tiempo	3 horas
Medio de realización	A pie
Temporada recomendada	Todo el año, con mayor probabilidad de avistamiento entre abril y septiembre
Puntos de avistamiento	Mirador Torre del Tajo: 36°10'45"N/ 5°58'21"O
Especies avistables	Orca Delfín común Delfín mular

Esta ruta propone un recorrido por un bello sendero sobre el acantilado del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate, cuya posición elevada sobre la ensenada de Barbate lo convierte en un lugar privilegiado para la observación de estos espectaculares animales. Además de orcas también es posible el avistamiento de delfines comunes y delfines, fácilmente identificables por las frecuentes piruetas que realizan sobre las olas.

La **orca** es el miembro más grande de la familia de los delfínidos. Es un cetáceo considerado como residente del Estrecho de Gibraltar y Golfo de Cádiz, constituyendo una de las especies más emblemáticas del Litoral de la Janda, donde suele frecuentar aguas del litoral durante la primavera, en busca de los atunes rojos en migración hacia el Mediterráneo.

Es también uno de los cetáceos más fácilmente identificables en el mar, así como uno de los más conocidos por la población. Su tamaño puede alcanzar los 9 metros en el caso de los machos y 7 en el de las hembras. Su pigmentación es particularmente característica, pues es única entre los cetáceos.



Los parches blancos en los ojos son una de las características de las orcas.

El **delfín común** es la especie más pequeña de los cetáceos que podemos encontrar en aguas cercanas al litoral de la Janda. Puede alcanzar como máximo los 2,6 metros de longitud, y se caracteriza por poseer un cuerpo esbelto y proporcionado., con un melón poco convexo y el morro largo y afilado.

Por su parte, el **delfín mular** tiene una talla que varía desde los 2,5 m hasta los 4 m, siendo los machos algo mayores que las hembras.

Itinerario

La ruta transcurre en todo momento por el sendero señalizado **“Acantilado de Barbate”**, perteneciente a la red de equipamientos de uso público del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate.



En la mayor parte de su recorrido el sendero transcurre junto al borde del acantilado, por lo que las vistas de la Ensenada de Barbate son prácticamente omnipresentes. Desde su inicio junto al Puerto Deportivo de Barbate el sendero se adentra en la masa de pinar que caracteriza este espacio natural, para ir ganando altura progresivamente hasta llegar a la **Torre del Tajo**, cota máxima del sendero y punto intermedio del recorrido.

Delfín común

Desde aquí el sendero continúa durante 1,5 Km. por un tramo llano que atraviesa el pinar y que añade un poco dificultad al mismo por la presencia de arena, para iniciar luego el descenso hacia Los Caños de Meca con unas inmejorables vistas del Cabo Trafalgar.



Otros recursos de interés

El itinerario de esta ruta coincide en parte con la ruta de turismo ornitológico “Pinar de la Breña y acantilados de Barbate”, en la que se pueden observar las aves que habitan estos dos ecosistemas bien diferenciados. La combinación de ambos favorece que podamos observar tanto aves forestales de pequeño y gran tamaño, que ubican sus nidos en el pinar y que vuelan sobre él y por el interior de la masa forestal para localizar su alimento, como aves rupícolas, que utilizan las oquedades del acantilado para instalar sus nidos, y aves marinas pelágicas que se alimentan en el mar y que también hacen uso de las numerosas cavidades y salientes del acantilado para descansar y otras para nidificar.



Área recreativa El Jarillo

Las vistas panorámicas que se contemplan desde lo alto del acantilado son un aliciente más para recorrer este sendero, ya que se observa un gran tramo del litoral desde Barbate hasta Tarifa. Si además es un día de no mucho levante podremos contemplar las costas africanas y la impresionante mole de la cordillera del Rif.

Al otro lado de la carretera, si vamos en dirección a Caños de Meca, veremos cómo a unos 2 Km. aparece a la derecha una señal que indica varias localizaciones: Área recreativa de El Jarillo, San Ambrosio y el Palomar de la Breña. Accediendo por esta pista asfaltada nos encontraremos en primer lugar el área recreativa, un buen lugar para descansar y también para observar aves. Más adelante llegaremos a la barriada de San Ambrosio, donde se localiza la ermita de época visigoda del mismo nombre, y siguiendo las indicaciones en el camino, que ahora es de tierra, llegaremos hasta el Palomar de la Breña. Esta curiosa construcción forma parte de una hacienda de principios del S. XVIII conocida con el nombre de “La Porquera”, reconvertida en alojamiento rural y cuya arquitectura y espectacular palomar bien merecen una visita.

Otros lugares de interés en el entorno cercano son las localidades de Vejer, de trazado urbano realmente singular cargado de monumentos históricos, y Barbate, con su puerto pesquero y sus extensas y limpias playas.

Rutas marinas

ALMADRABA DE BARBATE



Datos básicos

Puerto de embarque	Puerto deportivo de Barbate
Duración aproximada	1 hora y media
Temporada recomendada	Entre abril y junio
Especies avistables	Atún rojo Orca Delfín común Delfín mular

En la Ensenada de Barbate se puede realizar un agradable recorrido para visitar la almadraba de esta localidad y el magnífico acantilado del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate. Esta ruta se debe realizar en los meses de primavera, que es cuando los pescadores locales “calan” la almadraba para esperar la llegada de los atunes.

Si la suerte acompaña, esta salida puede coincidir con una de las “levantás” que durante la temporada de pesca del atún rojo llevan a cabo los pescadores para sacar de las redes a estos enormes túnidos, pudiendo observar este animal completamente fuera del agua. Durante el recorrido alrededor de la almadraba se pueden llegar a avistar estos animales, así como unos grandes cetáceos que interaccionan con estas artes, las orcas.

Atún rojo después del ataque de una orca



La orca es un cetáceo residente en el Estrecho de Gibraltar y Golfo de Cádiz, constituyendo una de las especies más emblemáticas del Litoral de la Janda, donde suele frecuentar aguas del litoral durante la primavera, en busca de los atunes rojos en migración hacia el Mediterráneo. Es fácilmente identificable en el mar, así como uno de los más conocidos por la población.

En este recorrido también se puede ver ejemplares de delfín común y delfín mular.

El **delfín común** es la especie más pequeña de los cetáceos que podemos encontrar en aguas cercanas al litoral de la Janda. Puede alcanzar como máximo los 2,6 metros de longitud, y se caracteriza por poseer un cuerpo esbelto y proporcionado.

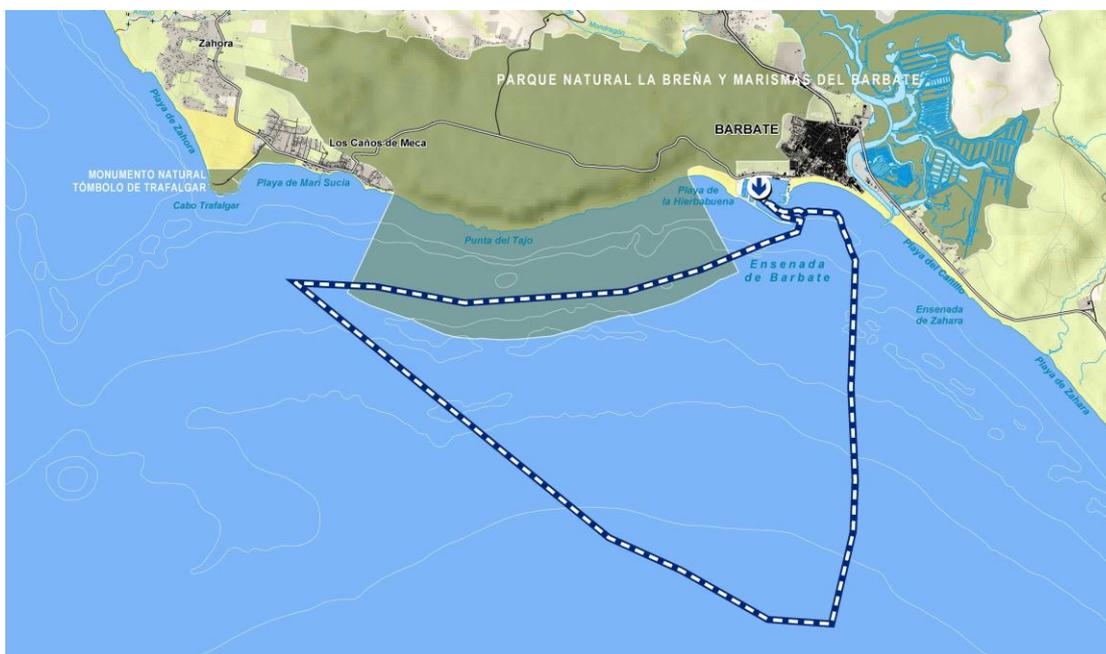
Orca en las aguas del Litoral de La Janda



Por su parte, el **delfín mular** tiene una talla que varía desde los 2,5 m hasta los 4 m, siendo los machos algo mayores que las hembras.

Itinerario

Recorrido circular por la Ensenada de Barbate, en el que navegaremos bordeando la almadraba por sus boyas Este y Oeste para continuar hacia el Norte en dirección al Cabo Trafalgar y volver costeadando junto al acantilado del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate.



Recomendaciones

Ropa de abrigo y calzado adecuado, ropa impermeable, crema protectora, gafas de sol, protección para la cabeza y abundante agua. Muy recomendable llevar binoculares u otros dispositivos que nos permitan avistar mejor la fauna.

Seguir siempre el manual-decálogo de buenas prácticas para las actividades de avistamiento de fauna.

ALMADRABA DE TARIFA



Datos básicos

Puerto de embarque	Puerto de Tarifa
Duración aproximada	1 hora y media
Temporada recomendada	Entre abril y junio
Especies avistables	Atún rojo Rorcual común Delfín común Delfín mular Delfín listado

Esta ruta plantea un recorrido entre el Puerto de Tarifa y la Ensenada de Bolonia, en la que se puede contemplar la almadraba de esta localidad, un arte tradicional y milenario en la pesca del gran atún rojo, que se sitúa prácticamente frente al puerto. Esta ruta se debe realizar entre los meses de Abril y Junio, que es cuando los pescadores locales calan la almadraba.

Además de la posibilidad de observar bancos de atún rojo que se dirigen hacia el Mediterráneo para reproducirse, en este recorrido también se puede ver ejemplares de rorcuales comunes, la segunda ballena más grande del mundo después de la ballena azul, así como delfines comunes, delfines mulares y delfines listados.

El **rorcual común** es una especie migratoria del Estrecho de Gibraltar, que cruza del Mediterráneo al Atlántico en primavera y verano, y hace la ruta inversa durante el invierno. Son visibles desde tierra gracias a su gran soplo vertical, principalmente entre los meses de mayo y agosto.



Rorcual común en aguas del Estrecho de Gibraltar

El **delfín común** es la especie más pequeña de los cetáceos que podemos encontrar en aguas cercanas al litoral de la Janda. Puede alcanzar como máximo los 2,6 metros de longitud, y se caracteriza por poseer un cuerpo esbelto y proporcionado.

El **delfín mular** tiene una talla que varía desde los 2,5 m hasta los 4 m, siendo los machos algo mayores que las hembras.

Por su parte, el **delfín listado** es un animal de cuerpo esbelto bastante parecido al del delfín común, pero de tamaño algo mayor que éste.

Itinerario

Recorrido circular por la costa de Tarifa, que se inicia en el puerto de esta localidad y que realizaremos costeadando hacia el Norte hasta llegar a Punta Camarinal, en la Ensenada de Bolonia. Una vez alcanzada Punta Camarinal se regresa al puerto de Tarifa navegando aguas adentro.

A la salida del puerto de Tarifa, girando hacia poniente se encuentra la Isla de Tarifa o Isla de las Palomas, una de las joyas ambientales y culturales del Parque Natural del Estrecho, desde dónde se pueden llegar a ver los gigantescos rorcuales comunes en migración cruzando las aguas del Estrecho. En la ruta hacia poniente, se encuentra la almadraba de esta localidad, donde si la suerte acompaña se puede ver una “levantá”, momento en el que los almadrabereros suben el “copo o muerte”, red cerrada donde los atunes han quedado atrapados, y sacan estos impresionantes animales fuera del agua.

Siguiendo la navegación hacia poniente frente a la Playa de los Lances, de 7 km de longitud, encontramos unas vistas espectaculares del Parque Natural del Estrecho. Al final de la travesía hacia poniente, encontramos Punta Paloma y más al fondo Punta Camarinal, encontrándose entre ambas la playa de Bolonia y la famosa Duna de Bolonia, declarada Monumento Natural. Durante el recorrido se pueden encontrar distintas especies de avifauna y cetofauna como los delfines mulares, delfines comunes y delfines listados.



Recomendaciones

Ropa de abrigo y calzado adecuado, ropa impermeable, crema protectora, gafas de sol, protección para la cabeza y abundante agua. Muy recomendable llevar binoculares u otros dispositivos que nos permitan avistar mejor la fauna.

Seguir siempre el manual-decálogo de buenas prácticas para las actividades de avistamiento de fauna.

ALMADRABAS DE BARBATE Y ZAHARA DE LOS ATUNES



Datos básicos	
Puerto de embarque	Puerto deportivo de Barbate
Duración aproximada	1 hora y media
Temporada recomendada	Entre abril y junio
Especies avistables	Atún rojo Orca Delfín común Delfín mular

Esta ruta propone una salida a la Ensenada de Barbate, en la que se pueden contemplar las almadrabas de Barbate y Zahara de los Atunes, un arte de pesca tradicional y milenario en la captura del gran atún rojo. Esta ruta se debe realizar en los meses de primavera, que es cuando los pescadores locales “calan” la almadraba para esperar la llegada de los atunes.

Si la suerte acompaña, esta salida puede coincidir con una de las “levantás” que durante la temporada de pesca del atún rojo llevan a cabo los pescadores para sacar de las redes a estos enormes túnidos, pudiendo observar este animal completamente fuera del agua. Durante el recorrido alrededor de la almadraba se pueden llegar a avistar estos animales, así como unos grandes cetáceos que interaccionan con estas artes, las orcas.



Atunes capturados en almadraba

La orca es un cetáceo residente en el Estrecho de Gibraltar y Golfo de Cádiz, constituyendo una de las especies más emblemáticas del Litoral de la Janda, donde suele frecuentar aguas del litoral durante la primavera, en busca de los atunes rojos en migración hacia el Mediterráneo. Es fácilmente identificable en el mar, así como uno de los más conocidos por la población.

En este recorrido también se puede ver ejemplares de delfín común y delfín mular.

El **delfín común** es la especie más pequeña de los cetáceos que podemos encontrar en aguas cercanas al litoral de la Janda. Puede alcanzar como máximo los 2,6 metros de longitud, y se caracteriza por poseer un cuerpo esbelto y proporcionado.

Por su parte, el **delfín mular** tiene una talla que varía desde los 2,5 m hasta los 4 m, siendo los machos algo mayores que las hembras.



Orca en las aguas del Litoral de La Janda

Itinerario

Recorrido circular por la Ensenada de Barbate, en el que navegaremos costeano junto a las almadrabas hasta llegar a Punta Camarinal, para volver de nuevo al Puerto de Barbate navegando aguas adentro.



Recomendaciones

Ropa de abrigo y calzado adecuado, ropa impermeable, crema protectora, gafas de sol, protección para la cabeza y abundante agua. Muy recomendable llevar binoculares u otros dispositivos que nos permitan avistar mejor la fauna.

Seguir siempre el manual-decálogo de buenas prácticas para las actividades de avistamiento de fauna.

BAHÍA DE ALGECIRAS



Datos básicos

Puerto de embarque	Puerto de Tarifa
Duración aproximada	2 hora y media
Temporada recomendada	Todo el año
Especies avistables	Delfín común Delfín mular Delfín listado Rorcual común Cachalote

Esta ruta propone un recorrido por la Bahía de Algeciras para observar in-situ la población de delfín común que reside en estas aguas. Además ofrece una nueva perspectiva –distinta a la que estamos acostumbrados a observar- de todo el arco industrial de la Bahía de Algeciras, así como del importante tráfico marítimo de la zona, pasando junto a grandes mercantes que entran y salen continuamente por esta puerta de acceso al mar Mediterráneo. Junto al delfín común es posible observar de forma más ocasional delfines mulares, delfines listados, así como rorcuales comunes y cachalotes a la entrada de la Bahía.

Esta salida suele realizarse cuando la meteorología en el Estrecho no acompaña. Además de lo señalado anteriormente, supone una estupenda ocasión para ver, desde el mar, la colonia de Gibraltar, con Punta Europa y todas las infraestructuras portuarias del Puerto de Algeciras. Durante el otoño se observan habitualmente peces voladores y pardelas cenicienta.



Delfín común

Las especies de cetáceos que pueden observarse en esta ruta son:

- **Delfín común:** es la especie más pequeña de los cetáceos que podemos encontrar en aguas cercanas al litoral de la Janda. Puede alcanzar como máximo los 2,6 metros de longitud, y se caracteriza por poseer un cuerpo esbelto y proporcionado.
- **Delfín mular:** tiene una talla que varía desde los 2,5 m hasta los 4 m, siendo los machos algo mayores que las hembras.

- **Delfín listado:** es un animal de cuerpo esbelto bastante parecido al del delfín común, pero de tamaño algo mayor que éste.
- **Rorcual común:** es una especie migratoria del Estrecho de Gibraltar, que cruza del Mediterráneo al Atlántico en primavera y verano, y hace la ruta inversa durante el invierno. Son visibles desde tierra gracias a su gran soplo vertical, principalmente entre los meses de mayo y agosto.
- **Cachalote:** suele encontrarse en aguas profundas del Estrecho de Gibraltar aunque en ocasiones se puede divisar desde tierra fácilmente gracias a su tamaño y su característico soplido, desviado hacia la izquierda. Tiene mayor probabilidad de avistamiento entre los meses de abril y junio.

Itinerario

Recorrido circular por la Bahía de Algeciras, partiendo desde el Puerto de Tarifa.



Recomendaciones

Ropa de abrigo y calzado adecuado, ropa impermeable, crema protectora, gafas de sol, protección para la cabeza y abundante agua. Muy recomendable llevar binoculares u otros dispositivos que nos permitan avistar mejor la fauna.

Seguir siempre el manual-decálogo de buenas prácticas para las actividades de avistamiento de fauna.

CANAL DEL ESTRECHO



Datos básicos

Puerto de embarque	Puerto de Tarifa
Duración aproximada	2 hora y media
Temporada recomendada	Todo el año
Especies avistables	Delfín común Delfín mular Delfín listado Rorcual común Cachalote Calderón común

Navegar por el Estrecho de Gibraltar es uno de los principales alicientes del avistamiento de cetáceos en el litoral de La Janda. Salir al Estrecho de Gibraltar es sinónimo de aventura, una aventura que empieza en Tarifa y a través de la cual se pueden observar hasta siete especies de cetáceos diferentes, dependiendo de la época del año. Al realizar esta ruta marítima se observa de cerca la costa del Norte de África, el intenso tráfico marítimo que recorre esta puerta de entrada al Mediterráneo y diversas especies de cetáceos.

En esta salida podrá disfrutar de al menos una de las cuatro especies residentes en el Estrecho. Así, el calderón común, el delfín mular, el delfín listado o el delfín común casi con toda seguridad se cruzarán en su camino en este interesante viaje. En determinadas épocas del año, como son la primavera y el otoño, existe además la posibilidad de que pueda ver cachalotes, así como rorcuales comunes de Mayo a Julio saliendo hacia el Atlántico y de Noviembre-Enero entrando de nuevo hacia el Mediterráneo.



Calderón común

Las características de las especies de cetáceos que pueden observarse en esta ruta son:

- **Delfín común:** es la especie más pequeña de los cetáceos que podemos encontrar en aguas cercanas al litoral de la Janda.
- **Delfín mular:** tiene una talla que varía desde los 2,5 m hasta los 4 m, siendo los machos algo mayores que las hembras.
- **Delfín listado:** es un animal de cuerpo esbelto bastante parecido al del delfín común, pero de tamaño algo mayor que éste.
- **Rorcual común:** es una especie migratoria del Estrecho de Gibraltar, que cruza del Mediterráneo al Atlántico en primavera y verano, y hace la ruta inversa durante el invierno. Son visibles desde tierra gracias a su gran soplo vertical, principalmente entre los meses de mayo y agosto.
- **Cachalote:** este cetáceo suele encontrarse en aguas profundas del Estrecho de Gibraltar aunque en ocasiones se puede divisar desde tierra fácilmente gracias a su tamaño y su característico soplo, desviado hacia la izquierda. Tiene mayor probabilidad de avistamiento entre los meses de abril y junio.
- **Calderón común:** es una de las cuatro especies residentes en el Estrecho de Gibraltar. Se caracteriza por ser muy territorial y por su interacción con los delfines mulares, los cachalotes y las orcas. Suelen avistarse en grandes grupos, y se identifica por su color negro y su frente bulbosa y redondeada, más prominente en los machos.

Itinerario

Recorrido circular por el Estrecho de Gibraltar.



Recomendaciones

Ropa de abrigo y calzado adecuado, ropa impermeable, crema protectora, gafas de sol, protección para la cabeza y abundante agua. Muy recomendable llevar binoculares u otros dispositivos que nos permitan avistar mejor la fauna.

Seguir siempre el manual-decálogo de buenas prácticas para las actividades de avistamiento de fauna.

RUTA DEL ESPARTE



Datos básicos

Puerto de embarque	Puerto de Tarifa
Duración aproximada	4 horas
Temporada recomendada	Todo el año, con mayor probabilidad de avistamiento entre abril y septiembre
Especies avistables	Orca

Desde tiempos fenicios, el atún rojo ha sido pieza codiciada en la provincia de Cádiz, y con especial interés en la Comarca de la Janda, un interés que los humanos compartimos con la orca o Esparte, como se las conoce en la zona. La salida a la zona oeste del Estrecho, a la zona llamada como *Baja de Pescadores*, es sin lugar a dudas una aventura en la que entre pesqueros, podrá ver como las orcas cazan atunes, a veces incluso de las manos de los propios pescadores. En verano las orcas se sitúan en esta zona donde esperan al atún rojo que sale del Mediterráneo hacia el Atlántico, y nosotros podemos ser testigos de este espectáculo de la naturaleza.

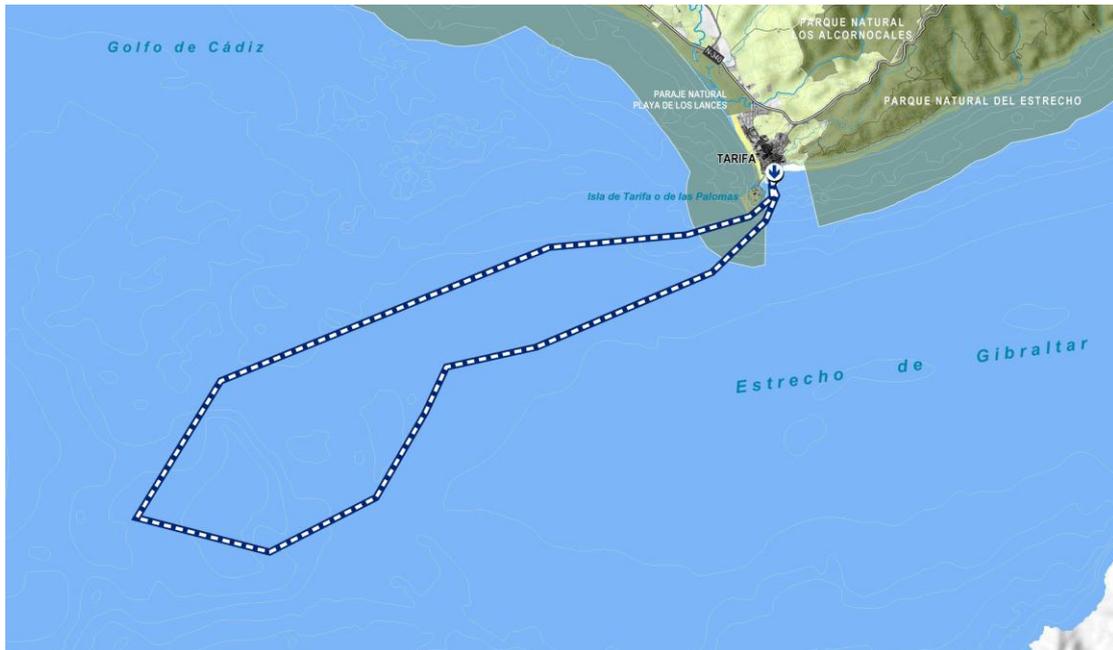


Las orcas comparten el Estrecho de Gibraltar con los pescadores

La **orca** es el miembro más grande de la familia de los delfínidos. Es un cetáceo considerado como residente del Estrecho de Gibraltar y Golfo de Cádiz, constituyendo una de las especies más emblemáticas del Litoral de la Janda, donde suele frecuentar aguas del litoral durante la primavera, en busca de los atunes rojos en migración hacia el Mediterráneo.

Itinerario

Al salir del puerto de Tarifa pondremos rumbo oeste, hacia la *Baja de Pescadores o Monte Tartessos*, como se indica en las cartas náuticas del Estrecho de Gibraltar. Allí, donde la flota palangrera de Tarifa y los pescadores de línea marroquíes hacen su jornada, las orcas y los atunes se citan durante el verano a la salida de éstos del Mediterráneo. Encontrar a las orcas se convertirá en toda una aventura en la que podrá ver pescadores españoles y marroquíes compartiendo zona de pesca conjuntamente con las orcas y en muchas ocasiones peleando por la misma presa.



Recomendaciones

Ropa de abrigo y calzado adecuado, ropa impermeable, crema protectora, gafas de sol, protección para la cabeza y abundante agua. Muy recomendable llevar binoculares u otros dispositivos que nos permitan avistar mejor la fauna.

Seguir siempre el manual-decálogo de buenas prácticas para las actividades de avistamiento de fauna.



FICHAS DE CETÁCEOS Y TÚNIDOS

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Atún rojo - Cimarrón

Nombre científico

Thunnus thynnus



Descripción

El atún rojo o cimarrón es el mayor de los túnidos. Su cuerpo, totalmente hidrodinámico en forma de huso, llega a alcanzar longitudes de 4 metros y pesos de hasta 900 Kg., aunque en la actualidad no suelen alcanzar estas increíbles cifras.

El apelativo de “atún de aleta azul” viene determinado por la coloración azulada de la primera aleta dorsal.

Los atunes rojos se congregan en grandes bancos, probablemente para favorecer su alimentación, y se mantienen agrupados en sus grandes migraciones entre el Mediterráneo y el Atlántico, que ya fueron descritas por Aristóteles y Plinio el Viejo en los siglos IV y I a.C.

Como grandes depredadores pelágicos (que vive alejado de las zonas costeras) su alimentación es oportunista, se alimentan, tanto juveniles como adultos, de un amplio rango de especies de distintos grupos faunísticos. La dieta puede también incluir medusas y salpas, así como especies demersales (cerca del fondo marino) y sesiles (inmóviles fijadas al fondo), tales como pulpos, cangrejos y esponjas. En general, los juveniles se alimentan más de crustáceos, peces y cefalópodos, mientras que los adultos se nutren principalmente de peces, en su mayor parte de arenques, anchoas, lanzones, sardinas, espadines, anjovas y caballa.

Probabilidad de avistamiento

El atún rojo se distribuye por todo el océano Atlántico y sus mares adyacentes, especialmente en el Mediterráneo, donde tiene una de sus principales áreas de desove a nivel mundial. En primavera forman grandes bancos y se trasladan a aguas más superficiales costeras. Es en este momento, cuando entran por el Estrecho de Gibraltar hacia sus áreas de desove en el Mediterráneo, cuando son más fácilmente avistables y es también cuando orcas y pescadores se preparan para su captura. En otoño se dispersan y vuelven hacia aguas más profundas.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

Baja	Media	Alta
------	-------	------

Identificación

Tiene un cuerpo hidrodinámico en forma de huso, pudiendo alcanzar los 4 metros de longitud. Su parte dorsal es de un color azul oscuro intenso mientras que la zona ventral y los laterales tienen un tono más blanquecino.

Grado de protección

Esta especie no dispone de ningún tipo de protección, tanto a nivel nacional como internacional.

Curiosidades

El atún rojo es una especie que se encuentra amenazada en la actualidad por la sobreexplotación de sus stocks.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Cachalote

Nombre científico

Physeter macrocephalus



Descripción

El Cachalote es una de las especies que podemos ver en aguas adyacentes al litoral de la Janda. Este cetáceo es el miembro más grande del grupo de los odontocetos (cetáceos con dientes), pudiendo alcanzar los 18 m los machos y 12 m las hembras, con un peso que oscila entre las 25 y 50 toneladas. Suele encontrarse en aguas profundas del Estrecho de Gibraltar aunque en ocasiones se puede divisar desde tierra fácilmente gracias a su tamaño y su característico soplido, desviado hacia la izquierda.

Animal de cuerpo grande y robusto, algo comprimido lateralmente, presenta la piel irregularmente arrugada por toda su superficie, y una cabeza cuadrangular muy voluminosa (representa hasta un tercio de la longitud corporal total). La coloración es generalmente oscura, variando desde el marrón hasta el gris pizarra, de tonos más claros en los individuos jóvenes. A menudo presentan áreas blanquecinas en el vientre y alrededor de la mandíbula inferior.

En cuanto al comportamiento y a la estructura social de esta especie, hay que mencionar que es posible encontrar varios tipos de grupos de cachalotes: hembras adultas con sus crías, machos jóvenes que han dejado sus núcleos familiares, y también machos adultos que viajan en solitario y que en la época de celo se rodean de las hembras y sus crías en unos grupos que algunos autores denominan "harenes".

Normalmente en la zona se avistan individuos solitarios, pero no son pocas las veces que se les ve en compañía de otros cachalotes, picando todos a la vez o interactuando con otras especies, fundamentalmente calderones comunes y delfines mulares.

La dieta fundamental del cachalote está compuesta de calamares, algunos de los cuáles captura en profundidades superiores a 1000 m (entre los que destaca los ejemplares de la especie *Architeutis*, o calamares gigantes), aunque también puede capturar peces demersales, peces que viven cerca del fondo, entre los que pueden encontrarse algunas especies de tiburones. Una hipótesis plantea que quizás utilice su sistema de ecolocalización para aturdir a sus presas.

Probabilidad de avistamiento

Los cachalotes están presentes en el Estrecho y Mar de Alborán desde finales del invierno hasta mediados del verano, con máximos en primavera. Es posible la existencia de algún fenómeno migratorio de sus presas, que haga que esta población venga a Andalucía durante esa estación del año. Se considera al cachalote como una especie semi-residente en esta zona.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

Baja Media Alta

Identificación

El cachalote es fácil de identificar por su soplido, ya que la situación del espiráculo (en el extremo final izquierdo de la cabeza) hace que el soplido sea característico, bajo y dirigido hacia delante y hacia la izquierda. La forma de esta aleta caudal, así como las distintas marcas y muescas presentes en la misma son distintivas de cada individuo, por lo que se suele utilizar este rasgo para su identificación.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Grado de protección

El Estatus UICN del cachalote es Insuficientemente conocido, si bien se encuentra como vulnerable en el catálogo nacional de Especies amenazadas y está incluida en el Anexo IV de la Directiva 97/62/CEE relativa a la conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre, por lo que requieren protección estricta.

Curiosidades

El cachalote es capaz de realizar inmersiones a profundidades superiores a 1500 m (preferentemente los machos adultos), quizás incluso más, gracias a ciertas adaptaciones fisiológicas exclusivas de su organismo. En ello emplean hora y media. Lo normal no obstante es que la mayoría de ellas se realice en los 600-700 m, empleando unos 35-45 minutos aproximadamente.

Se han identificado 52 individuos por medio de foto-identificación. Esta población es por tanto muy reducida, viniendo al Estrecho siempre los mismos individuos años tras año.

Tras una inmersión profunda suelen permanecer bastante tiempo en superficie, respirando hasta 50-60 veces durante 10-15 minutos. Los antiguos balleneros solían decir que por cada 30 cm de longitud respiran una vez en superficie y pasa 1 minuto bajo el agua en la siguiente inmersión. En esas inmersiones, generalmente eleva la alta caudal fuera del agua. Puede nadar muy despacio, y navega de media a unos 10 nudos de velocidad, pero pese a su corpulencia pueden alcanzar los 20 nudos si se ven amenazados.

La contaminación y la sobrepesca son sus principales amenazas.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Calderón común - Durmiente

Nombre científico

Globicephala melas



Descripción

El calderón común es una de las cuatro especies residentes en el Estrecho de Gibraltar, aguas cercanas al litoral de la Janda. Es una especie muy territorial, que interacciona en muchas ocasiones con los delfines mulares, los cachalotes y las orcas, y suelen avistarse en grandes grupos, siempre en una misma zona del Estrecho. Su estructura social es matrilineal, formando grupos de madres con crías que permanecerán juntos toda su vida.

Este animal alcanza los 6,7 metros de longitud y pesan alrededor de 2,5 toneladas. Las hembras son algo más pequeñas que los machos, no superando los 5,7 metros de largo. Es un cetáceo de color negro, frente bulbosa y redondeada, más prominente en los machos. La frente abultada se repliega sobre el labio superior, algo marcado; las comisuras bucales están inclinadas hacia arriba. En la zona ventral tienen una mancha blanca característica en forma de ancla.

La coloración del calderón común también es característica, y dependiente de la edad, pues los individuos más jóvenes son de color marrón o gris claro, mientras que los adultos son de color negro azabache o gris oscuro.

Los grupos de calderón común del Estrecho de Gibraltar se estructuran en grupos sociales jerárquicamente organizados, a partir de grupos con una media de 14 individuos. Los individuos que forman un grupo social se quedan juntos toda la vida.

Normalmente los calderones suelen permanecer prácticamente estáticos en superficie, hecho por el cual son llamados en el litoral de la Janda "durmientes" por los pescadores. En muchas ocasiones se acercan lentamente a las embarcaciones, y también se elevan sobre la superficie para observar los alrededores.

Probabilidad de avistamiento

Los calderones están presentes prácticamente todo el año en el Estrecho, aunque durante 2 o 3 semanas en mayo y/o junio suelen desaparecer del área.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

	Baja	Media	Alta
--	------	-------	------

Identificación

Tiene una longitud de hasta 6,7 metros, y se caracteriza por su coloración negra con cabeza globosa, aleta dorsal falcada y aletas pectorales largas. Presenta una silla de color grisáceo detrás de la dorsal y dibujo blanco en forma de ancla en el vientre.

Grado de protección

El Estatus UICN para el calderón común es de especie Insuficientemente Conocida, si bien recientemente ha pasado de interés especial a vulnerable en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Está dentro de la Directiva 97/62/CEE relativa a la conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre: incluida en su Anexo IV como especie de interés comunitario que requiere protección estricta.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Curiosidades

No se conocen muchos aspectos relacionados acerca de los depredadores naturales y amenazas sobre el calderón común. Sin embargo, sí se tienen datos bastante concretos de la actuación del hombre sobre ciertas poblaciones, sobre todo en el Atlántico Norte, pues desde antaño se capturaba en Groenlandia, Islas Feroe, Terranova, Noruega, Islandia y las Hébridias. Actualmente sólo se sigue capturando en los dos primeros lugares, donde se les conduce hasta bahías o ensenadas cerradas para darles muerte.

La estimación de población de calderón común en el Estrecho es de unos 300 individuos.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Delfín común

Nombre científico

Delphinus delphis



Descripción

Los delfines comunes habitan en aguas adyacentes al Litoral de la Janda, encontrándose tanto en la Bahía de Algeciras como en el Estrecho de Gibraltar, usando preferentemente la bahía como área de alimentación y reproducción.

El delfín común es la especie más pequeña de las que podemos encontrar en aguas cercanas al litoral de la Janda. La longitud de adulto varía geográficamente, con un máximo de 260 cm, aunque la mayoría de los especímenes adultos no superan los 230 cm. siendo los machos ligeramente más grandes que las hembras.

Posee un cuerpo esbelto y proporcionado. El melón es poco convexo y el morro largo y afilado. Las aletas pectorales son pequeñas y la aleta dorsal relativamente alta. El patrón de coloración posee un aspecto cruzado. La capa dorsal es oscura, con el margen inferior afilado que forma una V bajo la aleta dorsal, interceptando y dividiendo la coloración del flanco en dos partes: una anterior, de una tonalidad cremosa a amarillenta y otra posterior gris clara. La garganta y el vientre son blancos hasta detrás de la región genital, existiendo alrededor de ésta última, diferencias entre ambos sexos.

El delfín común es un animal muy gregario, y se le avista normalmente formando grandes grupos. Interaccionan normalmente con otras especies, incluso llegando a formar grupos mixtos como es el caso, con los delfines listados.

Probabilidad de avistamiento

El delfín común tiene una distribución bastante amplia, y se sitúa sobre todo en la parte norte del Estrecho, aunque no es nada complicado encontrarlos en aguas someras de todo el litoral de la Janda. Es una especie cuyos grupos los encontramos concentrados sobre todo en las zonas de con mucha pendiente y a lo largo del borde norte del canal norte del Estrecho, compartiendo su distribución con los delfines listados, con los que no es difícil verlos mezclados e interaccionando.

En cuanto a la época, esta especie está considerada como residente en la zona, por lo que es probable encontrarla durante todo el año, si bien, durante los meses de julio, agosto y septiembre no es complicado ver grandes grupos de delfines comunes en las aguas costeras del Estrecho o la Bahía, época en la que se les ve cazando peces voladores.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

Baja Media Alta

Identificación

Tiene coloración amarilla, gris y negra. Se le reconoce por el dibujo en forma de "ocho" o "reloj de arena" en colores gris y amarillo.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Grado de protección

En el delfín común, su estatus UICN es Insuficientemente Conocido, y en el catálogo nacional de especies amenazadas la encontramos como vulnerable en el Mediterráneo y como de especial interés en el Atlántico. Está protegido por la Directiva 97/62/CEE relativa a la conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre, además de ser una especie incluida en su Anexo IV como especie de interés comunitario que requiere protección estricta.

Curiosidades

Hay poca información sobre la dieta de esta especie en la zona de estudio. De acuerdo con otros estudios parece ser una especie bastante oportunista, cazando sobre todo pequeños peces y cefalópodos neríticos. Una cuestión interesante es que los delfines comunes y listados son más abundantes en el sector norte del Estrecho donde circulan aguas atlánticas superficiales enriquecidas y donde la concentración de la biomasa de plancton es mayor y las velocidades de las corrientes son menores en comparación con la parte central y el sector más al sur del Estrecho.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Delfín listado

Nombre científico

Stenella coeruleoalba



Descripción

El delfín listado es una de las cuatro especies residentes del Estrecho de Gibraltar, en aguas próximas al Litoral de la Janda. Se les suele ver en manadas navegando a gran velocidad. Son fácilmente distinguibles por los chapoteos que van dejando a su paso cuando se mueven en grandes grupos. Es fácil también verlos en compañía de delfines comunes.

Es un animal de cuerpo esbelto bastante parecido al del delfín común, pero de tamaño algo mayor que éste, ya que el tamaño del delfín listado se sitúa sobre los 2,5 m aproximadamente en los individuos adultos, siendo los machos algo más grandes.

Su hocico es moderadamente largo y bien definido. Las aletas pectorales son largas, puntiagudas, y ligeramente curvadas hacia atrás. Éstas se insertan en el cuerpo a un nivel más bajo que en el delfín común. La aleta dorsal, situada en el centro del cuerpo, presenta forma de hoz y es grande en relación con el tamaño del cuerpo. La boca contiene de 40 a 55 pares de dientes pequeños y puntiagudos en cada mandíbula.

La coloración de esta especie es bastante característica, con un color blanco-rosáceo en la zona ventral, mientras que la parte superior de la cabeza y el dorso varía desde un gris hasta un azul oscuro. La aleta dorsal y los dorsos de las aletas pectorales y caudal son de color oscuro. Los costados del animal son de un color azul-grisáceo claro, presentando varias franjas que facilitan la identificación del animal en el mar. Son tres líneas que parten desde un anillo de color azul oscuro e incluso negro que rodea al ojo, y cada una de ellas termina en un punto distinto: la primera de ellas, la más superior, llega hasta la hendidura anal, la segunda se pierde en el costado a la altura de las aletas pectorales, mientras que la última de ellas, la más inferior, llega también hasta el borde anterior de información general 40 las pectorales.

Probabilidad de avistamiento

Durante cualquier época del año es fácil encontrarlos en las aguas del Estrecho de Gibraltar. Los delfines listados tienen una distribución bastante amplia, y se sitúan sobre todo en la parte norte del Estrecho, concentrados en las zonas de aguas profundas y a lo largo del borde norte del canal norte del Estrecho, compartiendo su distribución con los delfines comunes.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

	Baja	Media	Alta
--	------	-------	------

Identificación

Presenta una longitud de hasta 2 metros, y una coloración gris y blanco, con una característica lista negra desde el ojo hacia el costado.

Grado de protección

Su estatus UICN es de insuficientemente conocido, como en el caso del delfín común, no obstante, en el catálogo nacional de especies amenazadas está considerada como de interés especial. En la Directiva 97/62/CEE relativa a la conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre esta especie la encontramos incluida en su Anexo IV como especie de

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

interés comunitario que requieren protección estricta, y en el Convenio de Bonn aparece como especie de especial interés para su protección.

Curiosidades

El delfín listado, al igual que otras especies de delfínidos presentes en nuestras aguas, es de hábitos bastante gregarios, formando manadas de hasta varios cientos o incluso miles de individuos. El delfín listado vive en grandes grupos, se relacionan bastante con los delfines comunes, y en la zona del Estrecho y La Janda se les puede ver durante todo el año siempre en grandes grupos, normalmente de unos 100-150 individuos, si bien se les ha llegado a ver incluso en grupos de más de medio millar.

Los grupos suelen presentar un comportamiento similar al de otras especies de delfínidos, siendo frecuentes en sus desplazamientos las altas velocidades, acompañadas de grandes saltos y acrobacias aéreas. En aguas atlánticas y mediterráneas son frecuentemente observados surcando las olas producidas por la proa de los barcos, aunque este comportamiento no se repite en el Pacífico ni en el Índico, o en ocasiones son observados rodeando y nadando cerca de grandes cetáceos.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Delfín mular

Nombre científico

Tursiops truncatus



Descripción

Es un cetáceo residente en las aguas cercanas al litoral de la Janda, en el Estrecho de Gibraltar y uno de los más frecuentemente avistados durante todo el año, junto con el calderón común. Existen tres poblaciones de delfín mular en aguas adyacentes al litoral de la Janda, una que habita las profundas aguas del Estrecho de Gibraltar, y dos que podemos encontrar navegando por el Golfo de Cádiz, una costera y otra que vive mar adentro.

El delfín mular presenta gran variabilidad, principalmente en cuanto al tamaño y al color de su cuerpo, dependiendo fundamentalmente de su localización geográfica o de su hábitat. La talla en individuos adultos varía desde los 2,5 m hasta los 4 m, siendo los machos algo mayores que las hembras. Su cabeza y cuerpo son robustos, con una aleta dorsal alta y falciforme, y con la base ancha, situada en la mitad del cuerpo. Las aletas pectorales son de una longitud moderada, anchas en la base y estrechándose hacia la punta. La aleta caudal está provista de una muesca en el centro del borde posterior, que es cóncavo y liso. El hocico está bien separado del melón, que suele ser corto, por la existencia de un claro pliegue.

Su coloración típica es bastante homogénea, aunque puede presentar variaciones locales. Su cuerpo es de un gris apagado, de tono más oscuro en su capa dorsal y en los flancos, y de color blanco o rosado en el vientre del animal. En cada flanco, y bajo la aleta dorsal puede observarse en muchos individuos una marca falcada de un color un poco más oscuro.

Probabilidad de avistamiento

Los delfines mulares pueden observarse a lo largo de todo el año en el Estrecho de Gibraltar, Mar de Alborán y Golfo de Cádiz. Sin embargo parece que hay una tendencia a avistarse más grupos de esta especie durante los meses de invierno y primavera. Los tamaños de grupo no parecen variar a lo largo del año. Esto significaría que durante estos meses se podrían observar más individuos que durante el verano y el otoño.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

	Baja		Media		Alta
--	------	--	-------	--	------

Identificación

Presenta coloración grisácea. Es el delfín típico de los delfinarios.

Grado de protección

El delfín mular está incluido en todas las figuras de protección de cetáceos a nivel nacional, europeo y mundial. Además, esta especie está contemplada en el Anexo II de la Directiva Habitat, que obliga a los países europeos a crear áreas especiales para su protección, incluidas en la red Natura 2000, llamadas ZEC (Zonas de Especial Conservación).

Curiosidades

En cuanto al comportamiento y la estructura social de esta especie, el delfín mular, al igual que otras especies de cetáceos, también forma manadas de hasta cientos de individuos, aunque lo

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

más habitual es que estén formadas por 15-25 ejemplares. Como pasa en otras especies con este carácter gregario, todo el grupo participa de las diversas actividades, como la caza o incluso la diversión. Viven en grupos con asociaciones no estables de individuos, es decir, los grupos varían a lo largo del año. Existen varios grupos diferenciados, el de aguas costeras del Golfo de Cádiz, el de aguas profundas y el del Estrecho de Gibraltar que se pueden avistar desde el litoral de la Janda y en las aguas cercanas a éste.

Los delfines mulares realizan numerosas piruetas, saltando o cabalgando las olas, debido al carácter juguetón de esta especie. De hecho, el carácter divertido de esta especie se ha manifestado en numerosas ocasiones con el hombre, ya que se unen con cierta frecuencia a nadadores o buceadores.

En muchas ocasiones los grupos de delfines mulares son observados en compañía de otros cetáceos, como calderones o incluso ballenas, y de hecho se conocen híbridos con otras especies de cetáceos, tanto en cautividad como en libertad.

Actualmente hay una población de individuos residentes en el Estrecho de Gibraltar, con algunos individuos observados cada año desde 1999. En el Estrecho de Gibraltar, la estimación de población ronda los 300 individuos.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Orca - Esparte o Espartel

Nombre científico

Orcinus orca



Descripción

La orca, también llamada en la zona “Esparte” o “Espartel”, es el miembro más grande de la familia de los delfínidos. Es un cetáceo considerado como residente del Estrecho de Gibraltar y Golfo de Cádiz, constituyendo una de las especies más emblemáticas del Litoral de la Janda, donde suele frecuentar aguas del litoral durante la primavera, en busca de los atunes rojos en migración hacia el Mediterráneo, en ocasiones, incluso viéndolas muy cerca de costa.

Se trata de uno de los cetáceos más fácilmente identificables en el mar, así como uno de los más conocidos por la población. Es el delfínido de mayor tamaño, pues los machos adultos alcanzan los 9 m y las hembras cerca de los 7 m de longitud. El peso de los primeros llega hasta las 9 toneladas.

El cuerpo es voluminoso y ancho, con una cabeza corta y redonda. La cavidad bucal posee de 10 a 12 pares de dientes robustos, con forma oval al corte transversal. En los individuos más viejos suelen aparecer dañados. Las aletas pectorales tienen forma de paleta, muy ancha y oval. La aleta dorsal, situada hacia la mitad del dorso, tiene forma triangular y es significativamente alta, sobre todo en los machos adultos, ya que en éstos alcanza una altura de cerca de 2 m; en los machos jóvenes y en las hembras la dorsal es más pequeña, aunque puede llegar al metro. La aleta caudal es también robusta, con una escotadura central algo profunda que separa ambos lóbulos, cuyos bordes son ligeramente cóncavos.

La pigmentación es particularmente característica, pues es única entre los cetáceos. El color del animal es básicamente negro, aunque la mayor parte del vientre, la garganta, así como dos manchas ovaladas a ambos lados de la cabeza, son blancas, siendo el límite entre ambos colores muy delimitado y claro. En los individuos jóvenes, las superficies blancas son de un color amarillento.

La longevidad en las hembras es mayor que en los machos, pues las primeras viven hasta cerca de los 90 años, mientras que los machos alcanzan alrededor de los 50-60.

En cuanto a su estructura social, generalmente viven formando grupos de pocos individuos, aunque en ocasiones se reúnen hasta cientos de ellos. Es bastante usual que las relaciones establecidas entre los distintos miembros del grupo sean para toda la vida, ya que tienen una estructura social del tipo matrilineal, constituida por madres con sus crías.

Probabilidad de avistamiento

En primavera, la Ensenada de Barbate, Faro de Trafalgar, o Conil son los lugares más frecuentes para el avistamiento de orcas. En verano, al oeste del Estrecho, frente a Tánger, en el conocido Monte Tartessos o Baja de Pescadores.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

Baja Media Alta

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Identificación

Se reconoce por su coloración blanca y negra, con característicos parches blancos sobre los ojos. La aleta dorsal puede alcanzar hasta 2 metros de altura en los machos.

Grado de protección

A día de hoy las orcas tienen un nivel de protección global, ya que se encuentran en el Anexo I, CITES prohíbe su comercialización, y en España están catalogadas como especie vulnerable. El Estatus UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) para el orca es de especie Insuficientemente Conocida, si bien recientemente ha pasado de interés especial a vulnerable en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Está dentro de la Directiva 97/62/CEE relativa a la conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre: incluida en su Anexo IV como especie de interés comunitario que requiere protección estricta.

Curiosidades

No es extraño que se aproxime a las embarcaciones, ni tampoco que realice ciertos saltos sobre el agua, golpeando en ocasiones la superficie con las pectorales, o con la caudal. A veces en estos saltos, sobre todo los individuos más jóvenes, intentan alguna cabriola o acrobacia.

Las orcas residentes en aguas adyacentes al litoral de la Janda comen atún rojo que entra y sale del Mediterráneo en su periplo migratorio, y utilizan diferentes estrategias de caza. Una técnica de caza utilizada por algunos grupos de orcas consiste en esperar a que los pescadores de palangre de superficie atrapen un atún, lo suban a superficie y a la hora de izarlo fuera del agua, les roban el pescado. Otra estrategia de caza observada es cuando cazan por acústica pasiva, técnica que consiste en que grupos de hasta 7 individuos distanciados unos de otros de 100 a 150 metros entre ellas, escuchan la llegada de grupos de atún. Una vez oído un grupo de atunes, las orcas perseguirán a los atunes durante una media de 30 minutos hasta que estos estén agotados y sean por tanto capaces de capturarlos fácilmente.

Hasta ahora se han identificado 45 individuos en aguas del Estrecho de Gibraltar y Golfo de Cádiz, entre 1999 y 2010. Están separados en 5 grupos sociales diferentes. Dos de ellos solo se observaron por la zona del Golfo de Cádiz y los otros tres se observaron tanto en el Golfo de Cádiz como en la parte central del Estrecho de Gibraltar.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Pez luna

Nombre científico

Mola mola



Descripción

El pez luna es el mayor pez óseo del mundo, con una media de 1.000 kilogramos de peso y con ejemplares que alcanzan más de 3 metros de longitud y superan las 2 toneladas. Las hembras pueden tener hasta 300 millones de huevos, lo que supone todo un récord en los vertebrados.

Presenta un cuerpo ovalado, alto y comprimido lateralmente. Su piel es gruesa, sin escamas, y de coloración gris metálica. Tiene las aletas dorsal y anal muy altas, opuestas y situadas muy atrás, mientras que las aletas pectorales son pequeñas y redondeadas.

Es una especie gregaria aunque se ven individuos solitarios de forma habitual. Se le suele ver flotando de lado en la superficie dejándose arrastrar por las corrientes.

Su dieta consiste principalmente en varios tipos de zooplancton gelatinoso como medusas, carabelas portuguesas, ctenóforos y salpas.

Probabilidad de avistamiento

Aunque se puede observar durante todo el año en el área, los meses de verano son los mejores para observar a esta especie de pez tan común como desconocida. Es una especie cosmopolita que se distribuye por las aguas templadas y tropicales de todos los océanos del mundo. Suele vivir en aguas pelágicas, es decir en aguas con grandes profundidades.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

Baja Media Alta

Identificación

Su cuerpo es ovalado, alto y comprimido lateralmente, pudiendo superar los 3 metros de longitud. Su coloración es gris metálica, y tiene la cabeza redondeada, con un apéndice en el morro que asemeja una nariz.

Grado de protección

No existe ningún nivel de protección para esta especie.

Curiosidades

A pesar de la creencia general de que los peces luna se pasan gran parte del tiempo tomando el sol en la superficie, recientes investigaciones apuntan a que los adultos pasan gran parte de su vida sumergidos a profundidades superiores a 200 metros. Hay varias hipótesis sobre este comportamiento habitual que se observa, pero la más probable es que les permiten aumentar su temperatura interna. Como todos los peces, su temperatura corporal está ligada a la temperatura ambiental y para esta especie, temperaturas de menos de 10 grados parecen ser fatales. De ahí que cuando bucean a grandes profundidades, donde las temperaturas son muy bajas, para alimentarse, deben volver a la superficie para no sufrir las consecuencias de estas temperaturas. Otra cosa interesante que ocurre cuando se ponen en esta posición es que se aproximan las gaviotas a comerse los parásitos que tienen en el cuerpo.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Pez volador - Golondrina

Nombre científico

Cheilopogon heterurus



Descripción

El pez volador, también conocido como “golondrina” es un curioso habitante de las aguas cercanas al Litoral de la Janda. Es un pez con cuerpo alargado y fusiforme, de hasta 40 cm de longitud y de coloración gris oscura en la zona dorsal, azul grisácea en los flancos y de color blanco-plateado en la zona ventral.

Probabilidad de avistamiento

Esta especie es un habitante muy común de las aguas Mediterráneas y del Atlántico próximo. Se pueden ver en cualquier época del año.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

	Baja		Media		Alta
--	------	--	-------	--	------

Identificación

Su cuerpo es alargado y fusiforme, de hasta 40 centímetros de longitud. Tiene coloración gris oscura en la zona dorsal, azul grisácea en los flancos, y blanco-plateado en la zona ventral.

Grado de protección

Actualmente no existe ningún nivel de protección para esta especie.

Curiosidades

Son peces relativamente gregarios que permanecen cerca de la superficie en la columna de agua, donde puede emerger y planear distancias de hasta 100 metros de longitud, alcanzando una velocidad de hasta 50Km/h.

El impulso para realizar estos planeos lo consiguen nadando a gran velocidad cerca de la superficie y una vez sacado del agua gran parte del cuerpo es cuando abren las aletas pectorales para planear. Siguen dándose impulso sobre la superficie del agua dejando el lóbulo inferior de la aleta caudal sumergido.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Rorcual común

Nombre científico

Balaenoptera physalus



Descripción

Es el segundo animal con mayor tamaño del planeta, después del rorcual azul (*Balaenoptera musculus*), ya que un individuo adulto de rorcual común puede alcanzar los 24-25 m, aunque su talla media sea de 19-22 m. En cuanto al peso, los ejemplares adultos alcanzan hasta 75 toneladas.

Se trata de una especie que a pesar de su gran tamaño, presenta una línea estilizada, de cuerpo hidrodinámico en el que una cresta recorre dorsalmente el lomo hasta la cola. La cabeza termina en punta, algo más acusada que en el rorcual azul; su superficie es plana, con una cresta que se prolonga hacia delante desde los espiráculos, siempre dobles como en todos los misticetos.

Las finas aletas pectorales son pequeñas en proporción con el tamaño del cuerpo, mientras que la aleta dorsal, aunque pequeña como en el resto de miembros de esta familia es relativamente alta, (hasta 60 cm), falciforme y dirigida hacia atrás, se sitúa en el último tercio posterior del cuerpo del animal. La aleta caudal es ancha, con forma ligeramente triangular, y tiene un borde posterior ligeramente cóncavo, con una profunda escotadura que separa ambos lóbulos.

La coloración es sin duda uno de los rasgos más distintivos de esta especie, siendo su cuerpo de color mayoritariamente negro o marrón oscuro en el dorso y flancos, mientras que la superficie ventral de su cuerpo, aletas pectorales y aletas dorsales, es de color blanco. Detrás de la cabeza muestran una figura en forma de "V" invertida de color gris que la diferencian de otras especies. El color de su cabeza es asimétrico, con la mandíbula inferior izquierda de color negro, y principalmente blanca la inferior derecha. A veces el labio superior derecho también puede ser de color blanco.

Para su identificación, además del distintivo patrón de coloración de la cabeza, es útil fijarse en su alto soplido (unos 6 m) con forma de cono invertido o de elipse alargada.

Su alimentación está basada en plancton. Su variada dieta se compone de diferentes especies de pequeños peces, crustáceos como los eufausiáceos (krill) y cefalópodos (sobre todo calamares), a los que puede capturar a más de 200 m de profundidad.

Probabilidad de avistamiento

El rorcual común se ha confirmado como la única especie que se observa transitando el Estrecho, sin quedarse a alimentarse. En todas las observaciones realizadas entre abril y octubre los animales navegaban a grandes velocidades (entre 5 y 8 nudos) hacia el Atlántico. En los pocos avistamientos realizados durante el invierno se pudo observar a los rorcuales alimentándose lentamente. Los escasos avistamientos durante esos meses, hace pensar que este tipo de alimentación es ocasional y podrían ser individuos provenientes del Atlántico contiguo según los datos obtenidos de diferentes estudios. Mediante el análisis de las barbas de varios individuos, ocho rorcuales demostraron ser residentes del Mediterráneo. Los datos obtenidos para otros tres de los individuos analizados sugieren migraciones regulares hacia el Atlántico. Por otro lado, datos obtenidos del seguimiento por satélite que se ha realizado a otros individuos confirman los datos anteriormente mencionados. Por lo tanto se corrobora que una parte de los rorcuales comunes del Mediterráneo migra regularmente al Atlántico a través del Estrecho de Gibraltar. Y esto, por otra parte, también podría explicar el hecho que exista una

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

diferenciación genética entre las poblaciones de rorcual común del Mediterráneo y Atlántico norte.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

Baja Media Alta

Identificación

Su coloración superior es grisácea, con un particularidad: tiene la mandíbula inferior derecha blanca mientras la izquierda es negra. Su vientre es blanco. Presenta un soplo muy alto fácilmente distinguible.

Grado de protección

En España, están protegidos por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica (1998) y el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, del Catálogo Español de Especies Amenazadas, en el cual se consideran Vulnerable a la extinción, y requieren el desarrollo de un plan de conservación.

Curiosidades

Es un animal de natación veloz (puede alcanzar más de 30 Km/h), siendo frecuente observarlo bien en solitario o bien formando grupos no demasiado numerosos de 5 a 7 individuos como máximo, aunque en determinadas áreas de alimentación puedan concentrarse hasta la centena de ejemplares. Suelen ser animales que se desplazan muchas millas, pudiendo hacer más de 40 o 50 millas diarias. Se les suele ver cruzando el Estrecho en solitario a los machos, mientras que las hembras van acompañadas en ocasiones de crías. No se aproxima a los barcos, ni tampoco los evita.

Antes de iniciar la inmersión suele respirar de 2 a 5 veces, a intervalos de 10-20 segundos, y suele bajar hasta más de 200 m para capturar su alimento, en unas inmersiones de 5 a 15 minutos de duración, en las que a la hora de sumergirse no suele mostrar la aleta caudal.

El principal peligro al que se enfrentan los rorcuales comunes es el tráfico marítimo, debido a los riesgos de colisión con los barcos y a los daños causados por el ruido.

También pueden ser víctimas de enmalle en redes a la deriva o residuos de pesca, y les afectan los contaminantes marinos.

La información sobre la población de rorcuales comunes que cruzan el Estrecho es escasa, pero se estimó que entre 48 y 122 rorcuales comunes migran cada año hacia el Atlántico en verano. Hasta la fecha, hay 51 individuos identificados por foto-identificación en el Estrecho de Gibraltar y Golfo de Cádiz. La mayoría de los individuos observados son adultos aunque también se han registrado crías y jóvenes.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre local

Tortuga boba - Rubia

Nombre científico

Caretta caretta



Descripción

La tortuga boba es la especie de tortuga marina más característica del Mediterráneo, fácilmente avistable y reconocible desde embarcaciones que faenan o navegan en aguas cercanas al Litoral de la Janda.

Es una especie de tortuga marina de mediano tamaño entre los quelonios de hábitos marinos. Es un reptil que alcanza un tamaño medio de entre 90 a 100 cm. Tanto el caparazón como las extremidades de esta tortuga están totalmente adaptados al medio acuático, el caparazón al haber adquirido una forma totalmente hidrodinámica y las extremidades presentándose en forma de aletas. Las extremidades están dotadas de uñas, con forma de gancho en los machos para poder anclarse al caparazón de las hembras. La cabeza es grande y robusta y está cubierta de escamas córneas, al igual que las aletas. Los machos son de mayor tamaño y presentan una cola más larga que la de las hembras. La cabeza y las extremidades no son retráctiles como en las tortugas terrestres.

Son animales solitarios que nadan próximos a la superficie, donde se van alimentando. Realizan grandes migraciones hacia las zonas de puesta, donde cientos de hembras se reúnen en las playas para realizar la puesta en la arena.

Probabilidad de avistamiento

Es la tortuga más abundante del Mediterráneo y por lo tanto la especie más habitual de las aguas adyacentes al litoral de la Janda, muy común en el Estrecho de Gibraltar. En el Mediterráneo occidental podemos encontrar individuos de dos poblaciones distintas. La población del Mediterráneo oriental cuyas áreas de puesta están en Grecia, Turquía, Chipre, Egipto, Israel, Libia y Túnez y la población del Atlántico occidental cuyas áreas de puesta están en Estados Unidos y el Golfo de México. Tortugas de ambas poblaciones están en el Mediterráneo occidental y por lo tanto en aguas que bañan la comarca de la Janda, especialmente en los meses de verano.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Desde mar												
Desde tierra												

Baja	Media	Alta
------	-------	------

Identificación

Tiene un tamaño medio de 90-100 centímetros, con un caparazón hidrodinámico y las extremidades en forma de aletas.

Grado de protección

Actualmente las poblaciones a nivel mundial de esta especie están en regresión, está incluida en el libro rojo de especies amenazadas de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y en el Anexo I de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), así como también está incluida en el Convenio de Bonn (Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres).

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

A nivel europeo, la tortuga boba está catalogada como “especie de interés comunitario” y en España, está catalogada como “especie de interés especial”. Es una especie catalogada “en peligro” según el Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España.

Curiosidades

Muchas son las amenazas que sufren las tortugas marinas pero destacamos entre otras: la pérdida de las playas de puesta, la contaminación, el auge del turismo no sostenible, el consumo de su carne y huevos y la captura accidental en redes de pesca.

Muchas de las playas de puesta han sido brutalmente transformadas por un urbanismo descontrolado en zonas altamente turísticas, desapareciendo de este modo las áreas de puesta para esta especie.

Aún habiendo conseguido realizar la puesta en estas zonas, la presencia constante de personas en las playas, lo que conlleva una grave contaminación acústica, su limpieza por maquinaria pesada removiendo la arena y destruyendo los nidos, el tránsito de personas y vehículos que compactan la arena haciendo muy complicada la eclosión de esos huevos, son otros de los problemas añadidos a esta destrucción de las áreas de desove.

La ingesta de plásticos y otros objetos a la deriva, como las líneas de pesca, produce, en la mayoría de los casos, muerte directa por asfixia, intoxicación u obstrucción intestinal.

La pesca accidental de estos animales supone la muerte de unas 300.000 tortugas marinas al año. El arrastre de fondo, el palangre de superficie y las redes a la deriva son sus principales enemigos. Las redes de pesca de deriva para túnidos, aunque prohibidas en España, se siguen utilizando en la flota marroquí que faena por el mar de Alborán y Estrecho de Gibraltar y provoca la captura accidental de tortugas y mamíferos marinos como los delfines.



FICHAS DE OTRAS ESPECIES MARINAS

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Pez sable

Nombre científico

Lepidopus caudatus



Identificación

Cuerpo muy largo y comprimido, acintado, sin escamas. Mentón prominente. Boca amplia, con grandes dientes caniniformes. Una aleta dorsal baja a todo lo largo del cuerpo. Aleta anal corta, precedida a gran distancia de dos radios espinosos pequeños. Aletas pelvianas diminutas, casi imperceptibles. Aleta caudal ahorquillada. Coloración plateada brillante, aletas amarillentas, con el borde negro; una gran mancha negra en el comienzo de la aleta dorsal; aleta caudal con las puntas negras. Hasta 2 m de longitud.

Hábitat y comportamiento

Es una especie bentopelágica, que puede alcanzar hasta los 400 m de profundidad, aunque suele encontrarse sobre fondos fangosos y arenosos entre los 100 y 250 m de profundidad, si bien puede encontrarse cerca de la costa y en superficie. Es muy voraz y un gran depredador.

Pesca

Es una especie comercialmente muy apreciada. Su pesca puede ser mediante arrastre y con palangres de fondo.

No confundir con

Trichiurus lepturus, sin interés comercial.

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Congrio

Nombre científico

Conger coger



Identificación

Boca grande, labios carnosos, mandíbula superior más larga que la inferior. Ojos grandes. Escamas diminutas, imbuidas en la piel. Aletas dorsal, caudal y anal unidas formando una sola aleta. Sin aletas pelvianas. Color gris oscuro casi negro por el dorso, aclarándose hacia los flancos; vientre blanco; aletas orladas de negro. Hasta 3 m de longitud.

Hábitat y comportamiento

Podemos encontrarlo desde las orillas, hasta los 1.000 m de profundidad. Los que viven en el litoral rocoso, suelen encontrarse escondidos en cuevas durante el día y son más activos por la noche. Se alimentan de cefalópodos, crustáceos y peces. En zonas donde los buceadores son frecuentes, suelen habituarse a la presencia humana.

Pesca

De carne muy sabrosa y altamente valorado en la cocina tradicional de la costa gaditana. Suele ser pescado mediante arrastre y palangres de fondo. Si es capturado mediante pesca deportiva, ha de ser sacrificado rápidamente, ya que es fácil que pueda causar mordeduras.

No confundir con

Muraena helena (morena), y *Anguilla Anguilla* (anguila).

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Cazón

Nombre científico

Mustelus mustelus



Identificación

Cinco aberturas branquiales. Cabeza aplastada, triangular, de morro corto y redondeado. Dentadura con dientes romos, sin puntas agudas, formando un empedrado de placas dentarias como en las rayas. Dos aletas dorsales de tamaño casi igual y entre ambas un repliegue rígido o cresta interdorsal. Aleta anal más pequeña que la segunda dorsal. Lóbulo inferior de la aleta caudal poco desarrollado. Color pardusco uniforme, con el vientre blanquecino. Hasta 1,8 m de longi-tud.

Hábitat y comportamiento

Es una especie de costumbres bentónicas, presente en toda la plataforma conti-nental. A Mendo reposa sobre el fondo y en ocasiones se desplaza a aguas in-termedias. Suele alimentarse de animales que viven en los fondos.

Pesca

Apreciada carne en distintos guisos típicos de litoral gaditano. Se captura habi-tualmente mediante artes de arrastre y palangres de fondo.

No confundir con

Galeorhinus galeus (cazón dentado, lobo), *Mustelus asterias* (cazón pintado)

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Urta

Nombre científico

Pagrus auriga



Identificación

Cuerpo ovalado, alto y comprimido en los jóvenes; los adultos son más alargados. Dientes de dos tipos: delante, 4 caninos (colmillos) arriba y 6 abajo, detrás, tres filas de dientes molares, de mayor tamaño hacia el interior de la boca. Aleta dorsal con los dos primeros radios duros muy pequeños y los tres siguientes (3º, 4º y 5º) muy largos (no tan largos como en *Dentex gibbosus*), carácter que se pierde en los adultos. Color rojo vivo, más intenso en la cabeza y en el dorso, con 4-5 bandas transversales rojas, alternando en anchura, que se hacen menos patentes en los adultos grandes; flancos salpicados de pintas negras dispersas; borde del opérculo negro. Hasta 90 cm de longitud.

Hábitat y comportamiento

Puede llegar a encontrarse hasta los 250 m de profundidad, aunque en fondos rocosos puede encontrarse entre los 15 ó 20 metros. Es una especie carnívora que se alimenta de peces, moluscos y crustáceos.

Pesca

Carne muy valorada en la cocina regional. Se captura normalmente mediante palangre de fondo, trasmallos y mediante arte de arrastre.

No confundir con

Pagrus pagrus (pargo)

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Corvina

Nombre científico

Argyrosomus regius



Identificación

Cuerpo alargado y esbelto. Boca amplia y oblicua. Mentón sin verruga debajo. Dos aletas dorsales, la primera con 9 radios duros; la segunda con 1 duro y 27 blandos. Aleta anal con 2 radios duros y 7 blandos. Aleta caudal con el borde re-dondeado en los jóvenes y recto o en forma de S suave en los adultos viejos. Línea lateral muy marcada, con escamas brillantes. Color gris plateado, sobre todo en los jóvenes; los adultos presentan un llamativo brillo dorado por el dorso y los flancos. Hasta 2 m de longitud.

Hábitat y comportamiento

Es propia de fondos arenosos, en donde se desplaza sola o en grupos. Puede llegar a alcanzar hasta 200 m de profundidad. Se alimenta de peces menores.

Pesca

Carne excelente. Es muy apreciada y buscada por pescadores deportivos, por su calidad y tamaño. Se captura mediante arrastre y palangres.

No confundir con

Pseudolithus senegalensis

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Salmonete

Nombre científico

Mullus surmuletus



Identificación

Cuerpo alargado y ligeramente rechoncho. Morro alargado. Boca ínfera, con dos barbillones en el mentón, más largos que las aletas pelvianas. Dos aletas dorsales separadas. Color rojizo, con las escamas del dorso bordeadas de marrón; en los flancos, una banda longitudinal rojiza que cruza los ojos y debajo tres bandas amarillas; primera aleta dorsal con dos bandas amarillas transversales y una mancha negra en el extremo superior. Hasta 40 cm de longitud.

Hábitat y comportamiento

Es una especie bentónica que habita sobre fondos rocosos a niveles inferiores a los 100 metros de profundidad. Suelen vivir aislados o formando pequeños gru-pos. Se alimentan de crustáceos, moluscos, etc.

Pesca

Tiene una carne muy apreciada. Suelen ser capturados mediante redes de arras-tre y trasmallos.

No confundir con

Mullus barbatus (salmonete de fango) y *Pseudupeneus prayensis* (salmonete pi-cudo)

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Brótola

Nombre científico

Phycis phycis



Identificación

Un barbillón submandibular. Dos aletas dorsales, la primera corta, la segunda muy larga. Aletas pelvianas transformadas en un filamento bifido que no llega al origen de la aleta anal. Color marrón oscuro; aletas dorsales, caudal y anal con el borde blanco. Hasta 60 cm de longitud.

Hábitat y comportamiento

Vive en fondos de roca, arenas y fangos, hasta 200 metros de profundidad y se alimenta de peces e invertebrados en general.

Pesca

Tiene una carne apreciada. Suele capturarse sobre fondos rocosos mediante na-sas y trasmallos. Como pesca deportiva suele utilizarse el volantín.

No confundir con

Phycis blennoides (brótola blanca)

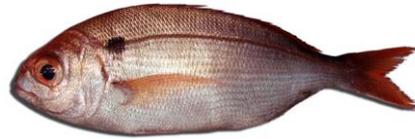
Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Besugo de la pinta o Voraz

Nombre científico

Pagellus bogaraveo



Identificación

Cuerpo alargado, moderadamente alto, y rechoncho. Cabeza relativamente pequeña, con el morro corto. Ojos grandes. Dientes de dos tipos: delante, varias filas de dientes pequeños, afilados, dispuestos en carda; detrás, dos o tres filas de dientes molares, de mayor tamaño hacia el interior de la boca. Color rojizo vivo, más intenso por la cabeza, el dorso y las aletas; vientre blanquecino plateado; una gran mancha negra en el origen de la línea lateral. Hasta 60 cm de longitud.

Hábitat y comportamiento

Presenta una distribución espacial desde el litoral hasta los 400 m de profundidad. Es una especie gregaria que se alimenta de invertebrados, crustáceos, moluscos y larvas de otros peces.

Pesca

Muy apreciado en los mercados. Se pesca con palangres de fondo. Deportivamente se pesca a profundidades importantes mediante volantín.

No confundir con

Pagellus acarne (aligote) *Pagellus erythrinus* (breca) y *Dentex macrophthalmus* (dentón)

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Caballa

Nombre científico

Scomber scombrus



Identificación

Cuerpo alargado y redondeado. Ojos más pequeños que en la especie anterior, con párpado adiposo. Dos aletas dorsales, algo más separadas que en la especie anterior. Primera aleta dorsal con 12 radios duros. Segunda aleta dorsal y aleta anal seguidas de 5 pínulas. Pedúnculo caudal sin quilla central. Coloración azul verdoso, recorrido por numerosas líneas sinuosas negras anchas oblicuas, muy marcadas; flancos y vientre blanco plateado, sin manchas oscuras. Hasta 50 cm de longitud.

Hábitat y comportamiento

Es una especie pelágica que forma grandes bancos. Puede llegar a encontrarse hasta 200 m de profundidad. Se alimenta de crustáceos planctónicos y juveniles de otros peces.

Pesca

Carne muy apreciada. Se pesca principalmente con artes de cerco. Deportivamente se suelen llegar a capturar con curricán de superficie.

No confundir con

Scomber japonicus (tonino)

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Soldado

Nombre científico

Microchirus azevia



Identificación

Pez plano. Cuerpo ovalado, ancho y robusto. Ojos en el lado derecho del cuerpo. Aleta caudal no unida a las aletas dorsal y anal. Aleta pectoral del lado ciego con sólo 2-3 radios. La línea lateral describe una pronunciada curva en S en la cabeza. Coloración marrón castaña uniforme en el lado ocular, blanca en el lado ciego; aletas, en la cara ocular, con una banda oscura poco marcada, manchitas negras y marrones y un filito blanco; en la cara ciega, borde azul oscuro casi negro muy marcado. Hasta 45 cm de longitud.

Hábitat y comportamiento

Suele encontrarse desde la costa hasta profundidades de 250 metros. Se alimenta de invertebrados bentónicos, principalmente de poliquetos y anfípodos.

Pesca

Carne apreciada. Generalmente se pesca mediante artes de arrastre.

No confundir con

Solea solea y *Solea senegalensis* (lenguados)

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Sepia o choco

Nombre científico

Sepia officinalis



Identificación

Manto (saco muscular) grueso, globoso, y algo aplastado dorsoventralmente. Brazos con cuatro hileras de ventosas. Sepión (concha) ancho y terminado en una pequeña espina imperceptible en el animal entero. Coloración marrón más o menos oscura por el dorso, con dibujos de líneas blancas irregulares que recuerdan a la piel de las cebras, más marcados en los individuos maduros, sobre todo en los machos; vientre blanco. Hasta 35 cm de longitud del manto (no incluye la cabeza ni los brazos y tentáculos).

Hábitat y comportamiento

Se encuentra en profundidades de hasta 250 m, en sedimentos donde puedan enterrarse total o parcialmente. Se alimenta de peces y crustáceos. Las puestas las realiza sobre corales y conchas y suele inyectar tinta sobre los huevos para oscurecerlos y ocultarlos.

Pesca

Carne muy preciada. Su pesca se realiza mediante nasas, artes de arrastre y trasmallos.

No confundir con

Sepia elegans (almendrita)

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Sardina

Nombre científico

Sardina pilchardus



Identificación

Cuerpo comprimido lateralmente. Una aleta dorsal. Escamas grandes, caedizas. Zona abdominal en quilla aserrada, con escamas modificadas en escudetes. Opérculo con 4 o 5 estrías óseas. Color azul verdoso por el dorso y plateado por los lados y el vientre; una hilera de 6 u 8 manchas negras detrás de la cabeza. Hasta 20 cm de longitud.

Hábitat y comportamiento

Forman banco muy potente a fin de protegerse de los depredadores. Viven en aguas costeras entre los 15 y los 50 metros de profundidad. Se alimentan principalmente de crustáceos planctónicos.

Pesca

Se pesca con redes de cerco y de deriva, generalmente durante la noche, atraídas por los potentes focos que se instalan en los cerqueros.

No confundir con

Sardinella aurita (alacha)

Cetáceos y túnidos del Litoral de La Janda

Nombre común

Boquerón

Nombre científico

Engraulis encrasicolus



Identificación

Una aleta dorsal. Escamas grandes, caedizas. Boca grande, que se abre por detrás de los ojos. Color azul oscuro por el dorso y plateado por los lados, más pa-tente en los jóvenes. Hasta 20 cm de longitud.

Hábitat y comportamiento

Es una especie gregaria que forma grandes bancos a fin de protegerse de los de-predadores. Pueden penetrar en aguas costeras y estuarios. Se alimentan de or-ganismos planctónicos.

Pesca

Altamente cotizada. Se pesca con artes de cerco y durante la noche.

No confundir con

--

PUNTOS DE OBSERVACIÓN



Puntos de Observación de Cetáceos

Cerro del Tambor



Municipio

Tarifa

Coordenadas geográficas

36° 3'1.14"N/ 5°30'22.59"O

Ubicación

A 6 Km. aproximadamente de la pedanía de Pelayo.

Descripción

Mirador ubicado sobre un antiguo búnker que ofrece unas magníficas vistas sobre el Estrecho de Gibraltar.

Acceso

Se llega a este punto de observación siguiendo un sendero ya señalizado denominado "Cerro del Tambor". Para acceder a este sendero, se toma la carretera nacional N-340 entre Tarifa y Algeciras y a la altura del Km. 96 se toma la vía de servicio a la barriada Pelayo que lleva al aparcamiento del centro de visitantes Huerta Grande, en él se inicia el sendero. El mirador Cerro del Tambor se encuentra señalizado en el camino.

Especies observables

Rorcual común, cachalote, calderón común, delfín mular, delfín común y delfín listado.

Figura de protección

Parque Natural del Estrecho

Puntos de Observación de Cetáceos

Torre Guadalmesí



Municipio

Tarifa

Coordenadas geográficas

36° 2'12.30"N/ 5°31'18.52"O

Ubicación

Próxima a la desembocadura del río Guadalmesí.

Descripción

Antigua torre almenara, que tuvo como misión la defensa del único punto de abastecimiento posible de agua que se mantenía durante todo el año.

Acceso

Desde la ciudad de Tarifa se puede acceder a través de la colada de Algeciras, sendero por la costa que comienza a escasos metros del puerto de Tarifa. También existe la posibilidad de entrar a través de una pista militar que se encuentra un poco antes de llegar al Mirador del Estrecho, en la carretera nacional 340, que nos conduce a la misma vía pecuaria.

Especies observables

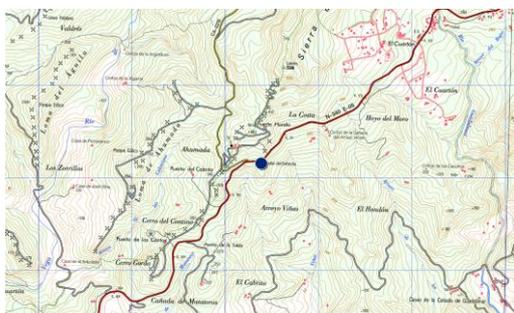
Rorcual común, cachalote, calderón común, delfín mular, delfín común y delfín listado.

Figura de protección

Parque Natural del Estrecho

Puntos de Observación de Cetáceos

Mirador del Estrecho



Municipio

Tarifa

Coordenadas geográficas

36° 3'14.60"N/ 5°33'1.29"O

Ubicación

A 6 km de la ciudad de Tarifa.

Descripción

Mirador ubicado en el Puerto del Cabrito, con excepcionales vistas del Estrecho de Gibraltar. En el entorno hay un abundante matorral formado principalmente por lentiscos, aulagas y jaras.

Acceso

Se toma la carretera nacional N-340 en sentido Algeciras y a unos 6 km de Tarifa encontraremos la indicación de acceso al mirador.

Especies observables

Rorcual común, cachalote, calderón común, delfín mular, delfín común, delfín listado y bancos de atún rojo del Atlántico.

Figura de protección

Puntos de Observación de Cetáceos

Mirador Tarifa Tráfico



Municipio

Tarifa

Coordenadas geográficas

36° 1'2.42"N/5°34'56.00"O

Ubicación

Al Noreste de la ciudad de Tarifa.

Descripción

Mirador sobre el Estrecho de Gibraltar ubicado junto al centro de salvamento marítimo "Tarifa tráfico".

Acceso

Para acceder a este emplazamiento se sigue la carretera nacional N-340 sentido Algeciras, una vez pasada la última salida de la ciudad de Tarifa, se gira en el siguiente cruce a la derecha hacia la costa, allí ya encontrarán las señalizaciones hacia Tarifa Tráfico. El mirador se sitúa en una explanada una vez pasados los edificios de Tarifa Tráfico.

Especies observables

Rorcual común, delfín común, delfín listado y delfín mular.

Figura de protección

Parque Natural del Estrecho

Puntos de Observación de Cetáceos

Isla de las Palomas



Municipio

Tarifa

Coordenadas geográficas

36° 0'21.60"N/ 5°36'31.36"O

Ubicación

Al sur del núcleo urbano de Tarifa.

Descripción

Es una isla existente frente a la ciudad de Tarifa, que constituye el punto más meridional de la península Ibérica.

Su superficie se encuentra amurallada y en su interior se localizan gran cantidad de cuarteles.

Acceso

El acceso se realiza desde la misma ciudad de Tarifa, donde encontraremos indicaciones de la misma. Seguimos las indicaciones de las playas de esta localidad, encontrándose la isla entre ambas, y una vez allí el acceso es a pie. El acceso a la propia isla está prohibido por su carácter militar pero el punto de acceso a la misma es un buen lugar de avistamiento de fauna salvaje.

Especies observables

Rorcual común, delfín común, delfín listado y delfín mular.

Figura de protección

Parque Natural del Estrecho

Puntos de Observación de Cetáceos

Mirador Faro Camarinal



Municipio

Tarifa

Coordenadas geográficas

36° 4'42.69"N/ 5°47'43.44"O

Ubicación

En el cabo Camarinal.

Descripción

Cabo localizado junto a la ensenada de Bolonia, cuyo nombre viene de la camarina, planta muy abundante en la zona que se asemeja a los brezos, con llamativos frutos blancos.

Acceso

El acceso al Faro Camarinal desde Zahara de los Atunes, entrando por la urbanización Atlanterra. Para acceder a Zahara de los Atunes, se toma la carretera A-2231 que sale de Barbate. Una vez en Zahara se continúa dirección Atlanterra por la carretera A-2216. Al final de la urbanización encontraremos una carretera de acceso al faro. También se puede acceder por la playa andando unos 2 Km. desde Atlanterra.

Especies observables

Orca, delfín común, delfín mular y bancos de atún rojo del Atlántico.

Figura de protección

Parque Natural del Estrecho

Puntos de Observación de Cetáceos

Mirador de Atlanterra



Municipio

Tarifa

Coordenadas geográficas

36° 6'21.31"N/ 5°49'15.66"O

Ubicación

En la urbanización de Atlanterra.

Descripción

Atlanterra es una urbanización costera situada entre Barbate y Tarifa, junto a Zahara de los Atunes, en la provincia de Cádiz.

Acceso

Para acceder a Zahara de los Atunes, se toma la carretera A-2231 que sale de Barbate. Una vez en Zahara se continúa dirección Atlanterra por la carretera A-2216. El acceso a la urbanización es libre. El mirador se sitúa en la parte más alta de la urbanización. Desde este punto se puede observar, además de diferentes especies, la almadraba de Zahara entre los meses de primavera a otoño.

Especies observables

Orca, delfín común, delfín mular y bancos de atún rojo del Atlántico.

Figura de protección

Puntos de Observación de Cetáceos

Mirador Torre del Tajo



Municipio

Barbate.

Coordenadas geográficas

36°10'45.10"N/ 5°58'21.75"O

Ubicación

Sobre el acantilado del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate.

Descripción

Antigua torre almenara cuya función era la vigilancia y voz de alerta ante las posibles incursiones de corsarios berberiscos. Está considerada como la segunda de la provincia en cuanto a altura.

Acceso

El acceso a la torre se realiza por el sendero señalizado "Torre del Tajo", perteneciente a la red de equipamientos de uso público del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate.

Especies observables

Orca, delfín común, delfín mular y bancos de atún rojo del Atlántico.

Figura de protección

Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate

Puntos de Observación de Cetáceos

Mirador Cabo Trafalgar



Municipio

Barbate

Coordenadas geográficas

36°10'58.02"N/6° 2'4.21"O

Ubicación

Próximo a la urbanización de Los Caños de Meca.

Descripción

El cabo Trafalgar está formado por cordones de dunas que unen el islote de areniscas con la plataforma continental. Entre las dunas se localizan pequeñas lagunas costeras.

Acceso

Por la carretera A-2233, que une las poblaciones de Conil y Barbate.

Especies observables

Orca, delfín común, delfín mular.

Figura de protección

Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate. Monumento Natural Tómbolo de Trafalgar

Puntos de Observación de Cetáceos

Paseo Marítimo de Conil



Municipio

Conil

Coordenadas geográficas

36°16'40.93"N/6° 5'40.52"O

Ubicación

En el núcleo urbano de Conil.

Descripción

El paseo marítimo de Conil se sitúa junto a la playa de Los Bateles, en la zona baja de la ciudad. Por su amplitud es una zona apta para observar su extenso frente litoral.

Acceso

El acceso a Conil se realiza por la autovía A-48.

Especies observables

Orca, delfín común, delfín mular.

Figura de protección



INFRAESTRUCTURAS ACTUALES Y POTENCIALES RELACIONADAS CON CETÁCEOS

Infraestructuras

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Centro de Visitantes de Baelo Claudia

Descripción

La ciudad de Baelo Claudia nace en el s. II a.C. en una zona altamente estratégica como lo es el Estrecho de Gibraltar. Su origen y posterior desarrollo están muy ligados a la pesca del atún rojo, al desarrollo de las industrias salazoneras, a la exportación de la preciada salsa derivada del atún, el garum, manjar de emperadores así como al comercio con el norte de África, siendo puerto de unión con la actual Tánger.

Localización

El conjunto arqueológico de Baelo Claudia se encuentra Ensenada de Bolonia, en la pedanía tarifeña de Bolonia a unos 12 km de Tarifa.

Acceso

El acceso a Baelo Claudia se realiza a través de la Carretera Nacional 340 (Cádiz-Málaga). A la altura del punto kilométrico 70,2 de dicha carretera, se encuentra la intersección de la carretera provincial CA-P-8202, que se dirige a Bolonia y El Lentiscal.

Horario

Del 1 de junio al 30 de septiembre: de martes a sábado, de 09.00 a 20.00 horas.
Del 1 al 31 de octubre y del 1 marzo al 31 de mayo de martes a sábado, de 09.00 a 19.00 horas.
Del 1 de noviembre al 28 de febrero de martes a sábado, de 09.00 a 18.00 horas.
Domingos y festivos: de 09.00 a 14.00 horas.
Lunes de julio, agosto y septiembre: CERRADO
Lunes no festivos resto del año, ABIERTO sólo para visitas guiadas de grupos entre las 11:00 y 13:00 horas. Cita previa en el nº 956106793.
Los horarios de apertura de los días comprendidos entre el 22 de diciembre y el 6 de enero pueden variar. Se recomienda consultar con el centro antes de realizar la visita en esos días, así como en otros festivos de especial relevancia. El Conjunto permanecerá CERRADO los siguientes días: 24, 25 y 31 de diciembre y 1 y 6 de enero.

Dirección

Ensenada de Bolonia, s/n. 11380 Tarifa (Cádiz) España.

Dirección e-mail

baeloclaudia.ccul@juntadeandalucia.es

Teléfono

956106797/ 956106796

Página web

www.juntadeandalucia.es/cultura/museos/CABC/

Accesibilidad para minusválidos

Completa en el museo. Parcial en el conjunto arqueológico.

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Punto de Información del Parque Natural del Estrecho

Descripción

El punto de información del Estrecho es el punto de inicio de la visita a este espacio natural. Además de material divulgativo e información personalizada, el usuario podrá disfrutar de una pequeña exposición donde se explican los diferentes paisajes que conforman el estrecho desde el litoral hasta los sumergidos, sin olvidar la riqueza cultural de esta zona.

Localización

El punto de información del Parque Natural del Estrecho se encuentra en el paraje conocido como "La Peña", en Tarifa.

Acceso

El acceso se realiza a través de la carretera N-340, a unos 3 Km. de Tarifa en sentido Cádiz.

Horario

Lunes a Jueves de 10:00 a 14:00.
Viernes de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00
Sábados de 09:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00
Domingos de 09:00 a 15:00

Dirección

Torre de la Peña, s/n.

Dirección e-mail

Teléfono

956470182/697955540

Página web

www.ventanadelvisitante.es

Accesibilidad para minusválidos

Sí

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Centro de interpretación de cetáceos del Estrecho

Descripción

Este centro estará ubicado en el edificio de la antigua lonja de Tarifa y tendrá un doble objetivo, por un lado fomentar la educación ambiental sobre lo que representa el Estrecho de Gibraltar y su biodiversidad, y por otro lado la mejora del producto turístico del avistamiento de cetáceos en Tarifa. En lo que a contenidos se refiere, este centro estará dotado con retro-iluminados, que tratarán las cuatro grandes ofertas temáticas del Estrecho, con audios de cetáceos, imágenes, videos, pantallas táctiles, pantallas en 3 dimensiones, suelos interactivos, donde podrá reproducirse la vida diaria del Estrecho, en visitas que pueden ir desde los 15 minutos a las dos horas. Con estas visitas, que se realizarán antes de las salidas al mar, se pretende que los usuarios tengan un mejor conocimiento de que es aquello que van a poder disfrutar en el Estrecho, donde se pueden encontrar hasta siete especies de cetáceos.

Localización

En la antigua lonja de Tarifa.

Acceso

Para acceder a Tarifa tanto desde Algeciras como desde Cádiz hay que seguir la carretera Nacional N- 340. Dentro de la población de Tarifa se siguen las señalizaciones de puerto y playas, situándose el nuevo centro ubicado en la antigua lonja de Tarifa.

Horario

Debido a que se encuentra todavía en construcción, se carecen de esta información.

Dirección

Dirección e-mail

educacion@circe.biz

Teléfono

956679181

Página web

www.circe.info

Accesibilidad para minusválidos

Sí

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Centro de interpretación del Atún de Almadraba

Descripción

El Centro de Interpretación del Atún de Almadraba, dependiente de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, es una exposición permanente cuya visita ofrece las claves necesarias para comprender y valorar el patrimonio cultural y medioambiental ligado al atún rojo y al arte de pesca usado desde hace miles de años para su captura. Situado en el puerto deportivo de Barbate, el Centro se divide en varias zonas temáticas, el atún rojo (*Thunnus thynnus*), la población de Barbate, el arte de pesca y sus instrumentos, el ronqueo y la calidad y el consumo. Cuenta con material expositivo y dos proyecciones que, de manera muy ilustrativa, aclararán al visitante todas las incógnitas sobre la pesca de la Almadraba. Destaca en su zona central un novedoso sistema de animación infográfica proyectado sobre una maqueta real que proporciona un extraordinario efecto visual.

Localización

Puerto deportivo de Barbate

Acceso

A la localidad de Barbate se accede desde la carretera nacional N-340, tomando la salida hacia la costa a la altura de Vejer de la Frontera o la población de La Barca, donde ya está señalizada la localidad de Barbate. Una vez en allí hay que seguir las indicaciones de Puerto. El Centro de Interpretación del Atún de Almadraba se localiza en el Puerto Deportivo de Barbate, junto a la Escuela de Vela.

Horario

Lunes a viernes: de 9:00 a 14:00 horas y de 16:00 a 18:00 horas
Sábados y domingos: de 9:00 a 14:00 horas
HORARIO ESPECIAL DE SEMANA SANTA (del 18 al 24 de abril): lunes a domingo de 9 a 14 horas.

Dirección

Centro de Interpretación del Atún de Almadraba.
Puerto Deportivo de Barbate, s/n. 11660 Barbate (Cádiz).

Dirección e-mail

info@atunalmadraba.com

Teléfono

956459804/670946879

Página web

www.atunalmadraba.com

Accesibilidad para minusválidos

Sí

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Centro de Visitantes Huerta Grande

Descripción

Una antigua residencia de militares se ha convertido en el centro de visitantes de referencia del litoral gaditano. Su privilegiado enclave convierte a Huerta Grande en un lugar lleno de posibilidades y cargado de la apasionante historia del Estrecho. En sus instalaciones se descubrirá el crisol de diversidad y paisajes que conforman las diferentes comarcas de la zona y las aguas del Estrecho: fondos marinos repletos de vida, playas y acantilados en constante cambio, y sierras litorales desde las que contemplar el contraste de los diferentes sistemas de la costa y el cambiante paisaje transformado por el hombre. Un viaje que convierte la visita al centro en una experiencia agradable y enriquecedora que cambiará la preconcebida visión del litoral como lugar de ocio por otra mucho más atractiva y natural, y que permite vernos como parte de los ecosistemas en que vivimos.

Para ello cuenta en sus instalaciones y alrededores con equipamientos de uso público como los miradores, desde donde admirar espectaculares panorámicas del Estrecho y de su fauna, o los cercanos senderos que permiten disfrutar de la riqueza paisajística y botánica del lugar también.

Localización

Se localiza en Pelayo, es una pequeña población del municipio de Algeciras situado a 14 km de Tarifa.

Acceso

Este centro de interpretación lo encontramos en el kilómetro 96 de la carretera N-340, en la pedanía El Pelayo, situada a unos ocho kilómetros antes de llegar a Algeciras procediendo de Cádiz. Si nos dirigimos al centro de visitantes desde Málaga, pasaremos Algeciras hasta llegar al albergue juvenil, donde cambiaremos de sentido con precaución, para encontrar la entrada a la pedanía a unos 700 metros.

Horario

De martes a domingo: 9:30 a 14:30

Dirección

Ctra. N-340 Km. 96. Bda. El Pelayo, 11200 Algeciras

Dirección e-mail

Teléfono

956794684

Página web

www.ventanadelvisitante.es

Accesibilidad para minusválidos

Sí

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Tienda Museo del Atún

Descripción

Frente al puerto de Barbate se encuentra este pequeño enclave que merece la pena visitar. Esta tienda-museo pertenece a la empresa conservera Artesanos Conserveros de Barbate. Aquí descubrirá las diferentes conservas y semiconservas que se elaboran con el mejor atún de la zona, el atún rojo de almadraba y otros pescados de la zona. En su tienda, podrá encontrar productos como el paté de atún de almadraba, las albóndigas de atún o el solomillo de atún con piñones y pasas. En el pequeño museo descubrirá interesantes explicaciones sobre la historia de las almadrabas y otras artes de pesca utilizadas durante siglos en el Litoral de la Janda. Junto con la tienda y el museo y para finalizar la visita, encontrará una zona de bar donde podrá degustar alguna de las especialidades de esta comarca.

Localización

Junto al Puerto pesquero de Barbate.

Acceso

Para llegar a Barbate, desde la carretera nacional N-340 se toma la salida en la población de la Barca, o en Vejer de la Frontera, en dirección a la costa. Una vez en Barbate, seguir las indiciones hacia el puerto pesquero, la tienda-museo del atún se sitúa justo enfrente.

Horario

De lunes a viernes: 10:15 a 14:15 / 16:15 a 21h

Sábados y domingo: 10:15 a 21h

*Confirmar antes de visitar museo ya que no siempre está abierto al público.

Dirección

Avda del Mar, 142 - Barbate

Dirección e-mail

info@conservasdecadiz.com

Teléfono

56434323/ 956433913

Página web

www.conservasdecadiz.com

Accesibilidad para minusválidos

Sí

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Punto de Información del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate

Descripción

Ubicado en el interior del Puerto Deportivo de Barbate, es el principal equipamiento in-formativo del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate, en el que se puede obtener atención personalizada sobre el espacio natural y sobre cómo conocerlo a través de su red de senderos y de las actividades que en él se pueden realizar.

Este equipamiento cuenta con una exposición permanente denominada "Un mosaico natural", compuesta por tres bloques temáticos interactivos, correspondientes a las tres áreas que conforman y caracterizan al Parque Natural: La Breña: una atalaya sobre el Atlántico; las marismas del Barbate: una danza entre el mar y el río; y Trafalgar: una batalla entre levante y poniente.

Localización

Puerto Deportivo de Barbate

Acceso

A la localidad de Barbate se accede desde la carretera nacional N-340, tomando la salida hacia la costa a la altura de Vejer de la Frontera o la población de La Barca, donde ya está señalizada la localidad de Barbate. Una vez en allí hay que seguir las indicaciones de Puerto. El Punto de Información se localiza en el Puerto Deportivo de Barbate.

Horario

Mañanas de martes a domingo, de 9:30 a 14:00 horas.

Dirección

Puerto deportivo de Barbate

Dirección e-mail

Teléfono

956459780

Página web

www.ventanadelvisitante.com

Accesibilidad para minusválidos

Sí

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Mueso de la Lonja

Descripción

De reciente inauguración, el Mueso de la Lonja se ubica en la antigua Lonja de Pescado de Barbate, en un edificio paralelo al curso del río diseñado a mediados del siglo XX por el arquitecto Casto Fernández-Shaw y que funcionó como lonja hasta que entró en funcionamiento el Puerto de la Albufera. Ha sido rehabilitado recientemente para acoger el nuevo museo y otros usos relacionados con la actividad turística.

El interés del edificio reside en los frecuentes guiños a la arquitectura náutica, desde el torreón o faro a modo de mascarón de proa hasta los vanos que asemejan ojos de buey, pasando por las escaleras helicoidales. En conjunto ofrece la imagen poética de un barco varado en la orilla del río.

Desde su inauguración acoge la exposición "La lonja vieja. Memoria marinera de Barbate", que recrea el mundo de la pesca, de la almadraba y de la mar, con una colección de fotos de faenas, marineros y barcos en una población estrechamente vinculada con el mar.

Localización

Calle del General Queipo de Llano, Barbate.

Acceso

A la localidad de Barbate se accede desde la carretera nacional N-340, tomando la salida hacia la costa a la altura de Vejer de la Frontera o la población de La Barca, donde ya está señalizada la localidad de Barbate. Una vez en el pueblo tomar la Avda. de José Antonio, que transcurre paralela al cauce del río, junto al que se ubica el museo.

Horario

Dirección

C/ General Queipo de Llano.

Dirección e-mail

Teléfono

Página web

Accesibilidad para minusválidos

Infraestructuras potenciales

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Ballenera de Getares

Descripción

La ballenera de Getares ha tenido dos periodos de actividad durante su existencia. El primero de estos periodos, entre los años 1920 y 1927, fue probablemente el más rentable de la ballenera. Las capturas llegaron a ser de más de 4.500 rorcuales comunes y 356 cachalotes, especies que todavía hoy podemos observar en aguas del Estrecho.

En el año 1965, el buque Pepe Luis López, se hundió en aguas del Estrecho, con sus 14 tripulantes a bordo, después de un gran temporal, y fue el desencadenante del final de la ballenera de Getares. Después de un siglo de caza ballenera, el recurso estaba agotado, y la supervivencia de las ballenas en entredicho.

Localización

La Ballenera Española fue la primera factoría ballenera de la zona del Estrecho de Gibraltar. Fue creada en 1914 por socios noruegos y construyó un edificio en la misma población que le da nombre, en Getares, Algeciras, en la Provincia de Cádiz.

Situación actual y propuesta de intervención

Esta antigua factoría está hoy en día en estado de abandono. Sometida a un proceso de restauración, esta edificación, se convertiría en un perfecto escenario para la interpretación de cetáceos de esta zona y cómo la explotación de éste recurso ha cambiado tan radicalmente en los últimos 50 años.

Ejemplos de esta actividad museística, acogida por gran interés por el público visitante son El Museo de los Balleneros, en la Isla de Pico, y el Museo de la Industria Ballenera de San Roque, ambos en las islas Azores (Portugal).

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Observatorio de Cazalla

Descripción

El edificio está emplazado en una antigua planta eólica construida a mediados de los años 80, en la cual se encontraba uno de los primeros aerogeneradores instalados en Tarifa. Este lugar, es popularmente conocido como Mazinguer, por la semejanza de este molino con el famoso robot de la serie de Tv de aquella época.

Este observatorio es uno de los principales observatorios de aves planeadoras del Estrecho y de Europa. Posee unas vistas espectaculares sobre el Estrecho de Gibraltar. El colectivo Cigüeña Negra es la entidad gestora de dicho observatorio.

Localización

El observatorio de cazalla está situado en la Carretera Nacional 340, muy cerca de la población de Tarifa, en la provincia de Cádiz. El acceso a este centro se realiza por la carretera Nacional 340 en su Km. 78,5, si bien el acceso en dirección Tarifa – Algeciras es complicado por encontrarse la entrada al observatorio en curva cerrada.

Situación actual y propuesta de intervención

Este edificio, en la actualidad, se encuentra cerrado por diversas razones administrativas. El observatorio de Cazalla, además de constituir un excelente observatorio, centro de interpretación y punto de información sobre las aves migratorias del Estrecho, podría constituir también una perfecta plataforma interpretativa para otras especies de fauna emblemáticas del Litoral de la Janda, especies residentes o migratorias en aguas del Estrecho de Gibraltar como son los cetáceos y los túnidos.

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Estación Ornitológica Cigüeña Negra

Descripción

El Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra (COCN.) es una asociación de voluntariado sin ánimo de lucro, creada en 1997. Esta asociación tiene como objetivos principales: El estudio, conservación y divulgación de la naturaleza en general y las aves en particular. La Estación Ornitológica de Tarifa fue el primer centro de voluntariado ambiental creado en Andalucía y posiblemente en España. Esta estación tiene como finalidad principal servir de soporte a la investigación de las aves en el área del Estrecho de Gibraltar teniendo especial relevancia el estudio del fenómeno migratorio en la zona. Entre las funciones del edificio se encuentran la de aportar las infraestructuras necesarias desde las cuales se puedan acometer los distintos trabajos de investigación planteados.

Desde el mismo edificio también se canalizan proyectos de Difusión, Conservación y Educación Ambiental. Disponiendo el centro de Punto de Información destinado al turismo ornitológico cada vez más creciente en la zona.

Localización

La Estación Ornitológica de Tarifa se encuentra en el término municipal de dicha población en la provincia de Cádiz. El centro se sitúa en el kilómetro 78,5 de la carretera nacional 340.

Situación actual y propuesta de intervención

En la actualidad este centro está en pleno funcionamiento. Aprovechando las diferentes infraestructuras ya establecidas por esta entidad sería interesante llegar a un convenio con dicha asociación para la implementación de paneles y otras estructuras interpretativas que incluyera los cetáceos y los tñidos que habitan en aguas adyacentes al Litoral de la Janda.

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Empresas de conservas, ahumados y salazones

Descripción

La actividad conservera se lleva desarrollando en esta comarca durante siglos. La Comarca de la Janda alberga empresas conserveras acogidas a marcas de calidad de los productos pesqueros de la zona, como por ejemplo, Almadraba Cabo Plata, S.A., Cofradía de Pescadores de Conil, Cofradía de Pescadores de Tarifa, Conservas rey de oros, S.L., Confitería Tres Martínez, Frialba, S.L., Industrial Conservera Tarifeña, S.L., Pesquerías de Almadrabas, S.L., Salazones Herpac, S.L. y Salpesca, S.L..

Localización

En las localidades de Tarifa, Barbate, Conil de la Frontera y Vejer de la Frontera, en la provincia de Cádiz, existen diversas empresas dedicadas a esta actividad, muchas de ellas de gran tradición familiar.

Situación actual y propuesta de intervención

Las empresas conserveras son infraestructuras que se encuentran en funcionamiento durante todo el año y se presentan como plataformas idóneas para centros de interpretación de esta actividad y de su recurso principal, los túnidos. Con el material interpretativo adecuado y la implicación de sus trabajadores se puede conformar un entorno perfecto para descubrir la historia de este oficio, su historia, su valor, tanto económico como cultural, así como su estrecha relación con la pesca tradicional de esta zona y su recurso principal, el atún rojo de almadraba.

Infraestructuras relacionadas con los Cetáceos

Estación marítima de Tarifa

Descripción

Las estaciones marítimas son lugares de paso y espera de gran número de viajeros ocasionales y habitantes de esta zona. Desde la estación marítima de Tarifa salen ferries con miles de pasajeros cada año con destino a Tánger, en Marruecos.

Localización

Esta estación se encuentra localizada en el puerto de Tarifa, provincia de Cádiz.

Situación actual y propuesta de intervención

Esta estación es una de las más concurridas para cruzar el Estrecho de Gibraltar. Debido al tiempo, en muchas ocasiones prolongado y ocioso, que los viajeros pasan esperando a embarcar, estos lugares se convierten en perfectas plataformas divulgativas. Resulta, por lo tanto, muy interesante la implantación de material interpretativo en las paredes de estos edificios.