



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

ANEXO I

**PLAN DE GESTIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
ALBORÁN (ES6110015)**

INDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Ámbito de aplicación	6
1.2. Encuadre y contenidos	6
1.3. Vigencia y adecuación	7
1.4. Seguimiento y evaluación del Plan	8
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL	9
2.1. Localización y datos básicos	9
2.2. Situación administrativa y titularidad	11
2.2.1. Figuras de protección	11
2.2.2. Titularidad de los terrenos	12
2.2.3. Planificación territorial y sectorial	13
2.3. Aspectos socioeconómicos	15
2.3.1. Aprovechamientos y actividades económicas	15
2.3.2. Infraestructuras	17
2.3.3. Uso público	18
2.4. Valores ambientales	18
2.4.1. Características físicas	18
2.4.2. Valores ecológicos	35
2.4.2.1. Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario	35
A) Análisis biogeográfico y vegetación potencial	35
B) Vegetación actual	36
C) Inventario de especies relevantes de flora	39
D) Inventario de hábitats de interés comunitario	43
2.4.2.2. Fauna	49
A) Inventario de especies relevantes de fauna.....	50
2.4.2.3. Procesos ecológicos	58
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN	59
3.1. Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....	59
3.1.1. Para las especies	59
3.1.2. Para los HIC.....	60
4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN	68
4.1. Hábitat de interés comunitario	68

4.1.1. HIC 1170: Arrecifes.....	68
4.2. Vegetación endémica de la isla Alborán: <i>Diplotaxis siettiana</i> , <i>Anacyclus alboranensis</i> y <i>Senecio alboranicus</i>	71
4.2.1. <i>Diplotaxis siettiana</i>	71
4.2.2. <i>Anacyclus alboranensis</i>	72
4.2.3. <i>Senecio alboranicus</i>	74
4.3. Gaviota de Audouin: <i>Larus audouinii</i>	75
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	77
6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....	81
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación.....	81
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	84
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.....	86
6.4. Evaluación económica y prioridades.....	96
7. INDICADORES.....	100
7.1 Indicadores de ejecución.....	100
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.....	100

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Inventario de especies relevantes de flora presentes en la ZEC.....	41
Tabla 2. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC.	46
Tabla 3. Hábitats marinos presentes en la ZEC según la codificación recogida en la Lista Patrón de los Hábitats Marinos presentes en España	48
Tabla 4a. Inventario de especies relevantes de fauna presentes en la ZEC.....	52
Tabla 4b. Inventario de aves relevantes presentes en la ZEC	56
Tabla 5. Prioridad de conservación. Hábitats de Interés Comunitario 1170. Arrecifes.....	62
Tabla 6. Prioridad de conservación: Vegetación endémica de la isla de Alborán	63
Tabla 7. Prioridad de conservación: Gaviota de Audouin	63
Tabla 8. Elementos relacionados con las prioridades de conservación	64
Tabla 9. Amenazas sobre las prioridades de conservación en la ZEC Alborán	79
Tabla 10. Objetivos y medidas. HIC 1170.....	82
Tabla 11. Objetivos y medidas. Vegetación endémica de la isla de Alborán.....	83
Tabla 12. Objetivos y medidas. Gaviota de Audouin: <i>Larus audouinii</i>	83
Tabla 13. Objetivos y medidas. Conocimiento e información	84
Tabla 14. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana	85
Tabla 15. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa	86
Tabla 16. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC.....	86
Tabla 17. Relación de indicadores para la ZEC Alborán.....	101

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización	9
Figura 2. Usos. Isla de Alborán	10
Figura 3. Usos.....	11
Figura 4. Figuras de protección	12
Figura 5. Titularidad	13
Figura 6. Principales rutas de tráfico marítimo y emisiones de CO ₂	17
Figura 7. Infraestructuras	18
Figura 8. Velocidad media del viento, isla de Alborán 2010-2012.....	19
Figura 9. Rachas máximas de viento, isla de Alborán 2010-2012.....	20
Figura 10. Temperatura media, isla de Alborán 2010-2012.....	21
Figura 11. Humedad, isla de Alborán 2010-2012.....	21
Figura 12. Dorsal de Alborán. Modelo tridimensional y líneas batimétricas	23
Figura 13. Batimetría.....	24
Figura 14. Dorsal de Alborán.....	25
Figura 15. Unidades geomorfológicas de la Dorsal de Alborán	25
Figura 16. Cañones submarinos en la Dorsal de Alborán y sistemas turbidíticos	26
Figura 17. Tipología de sustratos y depósitos infralitorales.....	26
Figura 18. Detalle de la tipología de sustratos de la zona de la isla de Alborán	27
Figura 19. Valores medios de la temperatura superficial del agua	28
Figura 20. Temperatura superficial del agua, mar de Alborán otoño 1996. Campaña oceanográfica OMEGA-1	29
Figura 21. Temperatura superficial del agua, mar de Alborán otoño 2003. Campaña oceanográfica BIOMEGA	29
Figura 22. Salinidad superficial mar de Alborán.....	30
Figura 23. Diagrama Temperatura-Salinidad (TS) las estaciones de la campaña oceanográfica BIOMEGA seleccionadas.....	30
Figura 24. Esquema de las corrientes marinas y zonas de afloramientos	32
Figura 25. Áreas de diferente influencia atlántico-mediterránea.....	33
Figura 26. Concentración de clorofila en el mar de Alborán	34
Figura 27. Concentración de zooplancton en el mar de Alborán.....	34
Figura 28. Vegetación isla de Alborán.....	37
Figura 29. Comunidades vegetales isla de Alborán	38
Figura 30. Tipología de los sustratos	43

Figura 31. Localización HIC 1170	47
Figura 32. Población de <i>Diplotaxis siettiana</i>	71
Figura 33. Población de <i>Anaclyclus alboranensis</i>	73
Figura 34. ZEC Alborán. Población de <i>Senecio Alboranicus</i>	74

1. INTRODUCCIÓN

En el centro del mar de Alborán y ubicado entre dos continentes, el europeo y el africano, se sitúa la ZEC Alborán, cuyo centro se localiza en las coordenadas 35° 56' 29" de latitud Norte y 3° 02' 01" de longitud Oeste.

La presencia en la ZEC Alborán de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante Directiva Hábitats), justificó la inclusión del espacio en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC) de la región biogeográfica mediterránea, aprobada inicialmente por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones, así como su declaración como Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) por el Decreto 369/2015, de 4 de agosto, por el que se declaran determinadas Zonas Especiales de Conservación con hábitats marinos del litoral andaluz.

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende la ZEC Alborán (ES6110015). Su límite es el que se representa en el Anexo I del Decreto 369/2015, de 4 de agosto.

1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS

El presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de este espacio a los principios inspiradores de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; y, a su vez, de dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan en materia de medidas de conservación de la red ecológica europea Natura 2000 (en adelante, red Natura 2000), en particular, la aprobación de un plan de gestión específico.

Para ello, el Plan establece las prioridades de conservación, así como los objetivos, criterios y medidas para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento de un grado de conservación favorable de hábitats naturales de interés comunitario y de los hábitats y poblaciones de las especies de interés comunitario por los que se ha declarado ZEC este espacio.

El Plan ha sido redactado conforme a las directrices de conservación de la red Natura 2000 en España, aprobadas por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente como órgano de colaboración entre la Administración del Estado y las Administraciones de las comunidades autónomas para la coordinación de sus políticas y actuaciones medioambientales, bajo los principios de cooperación y respeto recíproco de las competencias propias de cada una de ellas.

En la elaboración del presente Plan se han tenido en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, tal y como establece el artículo 41.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

1.3. VIGENCIA Y ADECUACIÓN

El presente Plan tendrá una vigencia indefinida.

Durante su vigencia, el contenido del Plan podrá ser sometido a modificación de alguna o algunas de las partes que lo constituyen, o a un procedimiento de revisión del conjunto del mismo.

La modificación del Plan supone cambios concretos de alguno o algunos de sus contenidos, tratándose de ajustes puntuales que no alteran sustancialmente la ordenación y gestión adoptadas.

En particular, se considera modificación del Plan los ajustes puntuales que deban realizarse con relación a las medidas contenidas en el epígrafe 6, por el cumplimiento de las actuaciones previstas, o cuando del resultado de la evaluación del Plan, al que se refiere el epígrafe 1.4, se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

El Plan podrá ser modificado a propuesta del centro directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros. La modificación será sometida a los trámites de audiencia e información pública.

La aprobación de la modificación corresponderá a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

La revisión del Plan implica un examen de éste en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas, y supone el establecimiento de una nueva ordenación y el establecimiento de nuevas pautas para la gestión del espacio.

El Plan podrá ser revisado a propuesta del centro directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros.

La revisión se llevará a cabo siguiendo los mismos trámites establecidos para su elaboración y aprobación, entre los que se incluyen los trámites de audiencia e información pública. La aprobación de la revisión corresponderá a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

1.4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

El seguimiento de la ejecución del presente Plan se realizará anualmente mediante la cumplimentación de los indicadores de ejecución establecidos en el epígrafe 7.1.

A tal efecto se deberá elaborar un informe anual de actividades y resultados donde quedará reflejado el resultado de la cumplimentación de dichos indicadores.

La evaluación del presente Plan se realizará mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos establecidos en el epígrafe 7.2. El resultado de dicha evaluación se recogerá en un informe de evaluación.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 17 de la Directiva Hábitats, los informes de evaluación se realizarán de acuerdo al siguiente calendario:

- El primer informe de evaluación se realizará en el año 2018, coincidiendo con la fecha prevista para el próximo informe de aplicación de esta Directiva en España.
- Los siguientes se realizarán cada seis años, a partir de esa fecha.

Además, con la finalidad de abundar en la evaluación continua del presente Plan, se realizarán informes de evaluación intermedios, los cuales se redactarán cada tres años mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos establecidos en el epígrafe 7.2, que a tal efecto se consideren necesarios.

El informe anual de actividades y resultados incorporará, en aquellos años que proceda, el informe de evaluación correspondiente.

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

2.1. LOCALIZACIÓN Y DATOS BÁSICOS

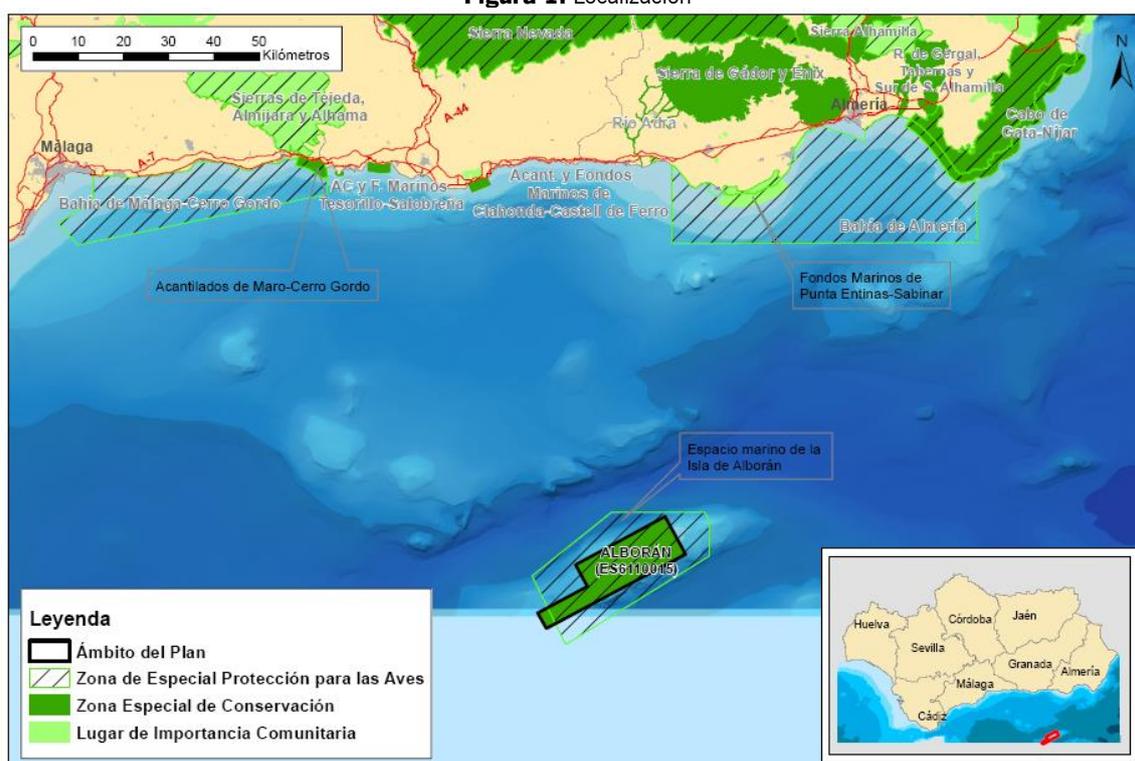
La ZEC Alborán, con una superficie aproximada de 26.375 ha, calculada con el sistema de proyección ETRS_1989_UTM_Zone_30N, se localiza en el centro del mar de Alborán entre dos continentes, el europeo y el africano. Su centro se encuentra en las coordenadas 35° 56' 29" de latitud Norte y 3° 02' 01" de longitud Oeste.

Muy cerca del centro del espacio, en las coordenadas 35° 56' 24"N y 3° 02' 01"O, se encuentra la isla de Alborán, islote de origen volcánico que constituye la parte emergida de la Dorsal de Alborán. De contorno triangular, la superficie emergida presenta unas dimensiones máximas de 605 m de longitud por 265 m de amplitud, ocupando un área de 7,12 ha, con una orografía prácticamente plana, siendo la altura máxima de 15 msnm.

Junto a la formación principal, a menos de 100 m en su extremo noreste aparece el islote de Las Nubes, una pequeña roca con forma de triángulo isósceles separado de la isla de Alborán por el llamado canal de las Morenas.

La isla de Alborán se encuentra adscrita al término municipal de Almería y dista unas 48 millas del puerto de Adra (Almería). Pertenece al Estado español, no existiendo ninguna población en el ámbito del Plan.

Figura 1. Localización

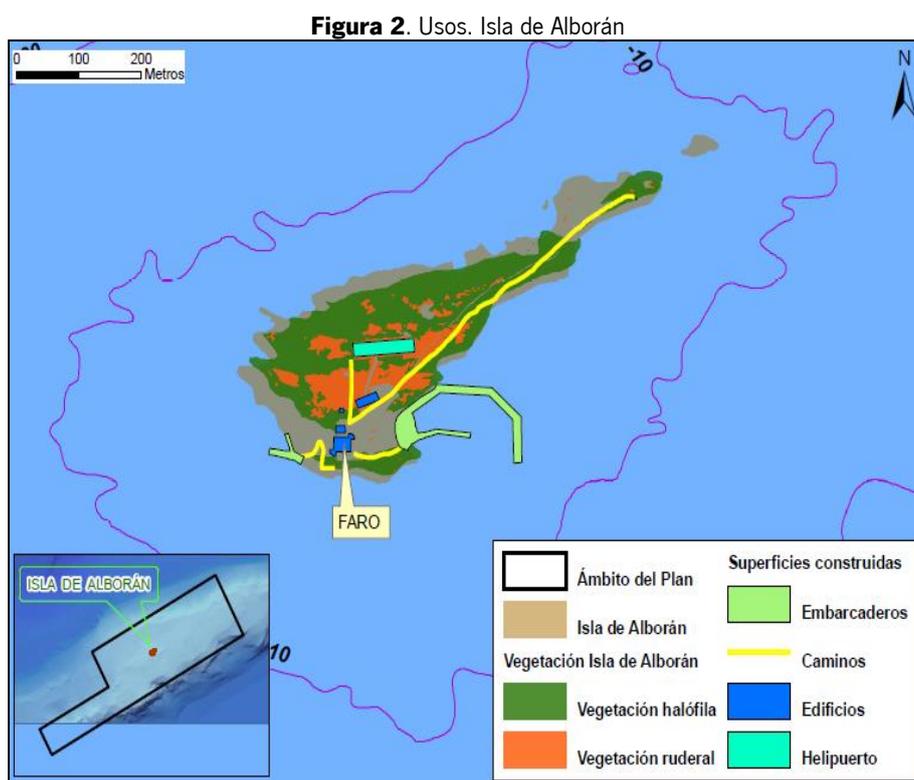


La isla de Alborán se localiza aproximadamente en el centro del espacio y al estar en medio del mar de Alborán, constituye un lugar estratégico como espacio de comunicación entre el Mediterráneo y el Atlántico, así como entre el norte de África y la península ibérica. De hecho, a pesar de su reducido tamaño, la isla aparece en antiguas cartas de navegación como fondeadero, zona de refugio y encrucijada de las rutas comerciales.

Debido al carácter estratégico de la isla uno de los principales usos del lugar ha sido el militar con funciones de vigilancia del tráfico marítimo y aéreo, así como otras tareas de vigilancia. Esto dio lugar a la construcción de algunas de las infraestructuras presentes en la isla como el helipuerto y el barracón militar. En 1860 se construyó un faro, aún activo, para dar apoyo a la navegación. El edificio del faro, junto con los dos embarcaderos, el helipuerto, el barracón militar, el cementerio y los caminos que unen las diferentes infraestructuras conforman el uso del suelo denominado *superficies edificadas y/o alteradas*.

La vegetación está muy influenciada por las condiciones meteorológicas, que se caracterizan por el predominio de vientos intensos que provocan una atmósfera impregnada con partículas de agua salada, de ahí que las especies vegetales existentes en la isla sean aquellas adaptadas a este ambiente salino y al suelo arenoso con poca capacidad de retener agua. La vegetación se divide básicamente en halófila y ruderal, siendo destacable la presencia de tres endemismos: *Senecio alboranicus* (azuzón), *Diplotaxis siettiana* (jaramago) y *Anacyclus alboranensis* (manzanilla gorda).

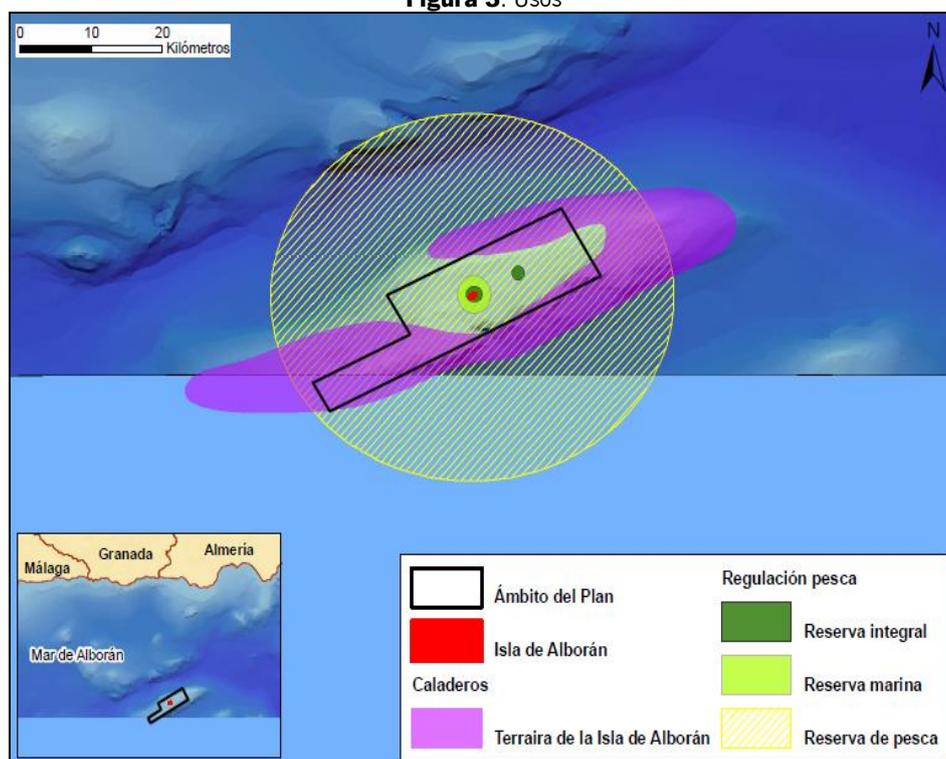
El perímetro de la isla está conformado principalmente por acantilados, la mayoría con pendientes casi verticales y rodeados por una característica plataforma de abrasión.



En cuanto al ambiente marino, la ZEC engloba parte de la denominada Dorsal de Alborán, que se eleva desde el fondo marino hasta emerger del agua en la isla de Alborán. La tipología de los sustratos y los depósitos infralitorales del espacio están constituidos principalmente por roca volcánica y arena, aunque aparecen zonas de fango y, en menor medida, gravas. La roca volcánica constituye un sustrato duro que en un 80 % del espacio, según el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, conforma el denominado hábitat Arrecifes, entendiéndose como tal a los hábitats marinos rocosos y sustratos de origen biogénico sumergidos al menos en la marea alta, que pueden extenderse fuera del agua formando acantilados costeros o situarse a mayores profundidades mar adentro, albergando gran diversidad de biocenosis desde el piso mediolitoral hasta el batial.

Respecto a la columna de agua, la zona que rodea la isla constituye un rico caladero denominado Terraira de la Isla de Alborán, que viene siendo explotado desde antaño, estando regulada tanto la pesca profesional como la deportiva.

Figura 3. Usos



2.2. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y TITULARIDAD

2.2.1. FIGURAS DE PROTECCIÓN

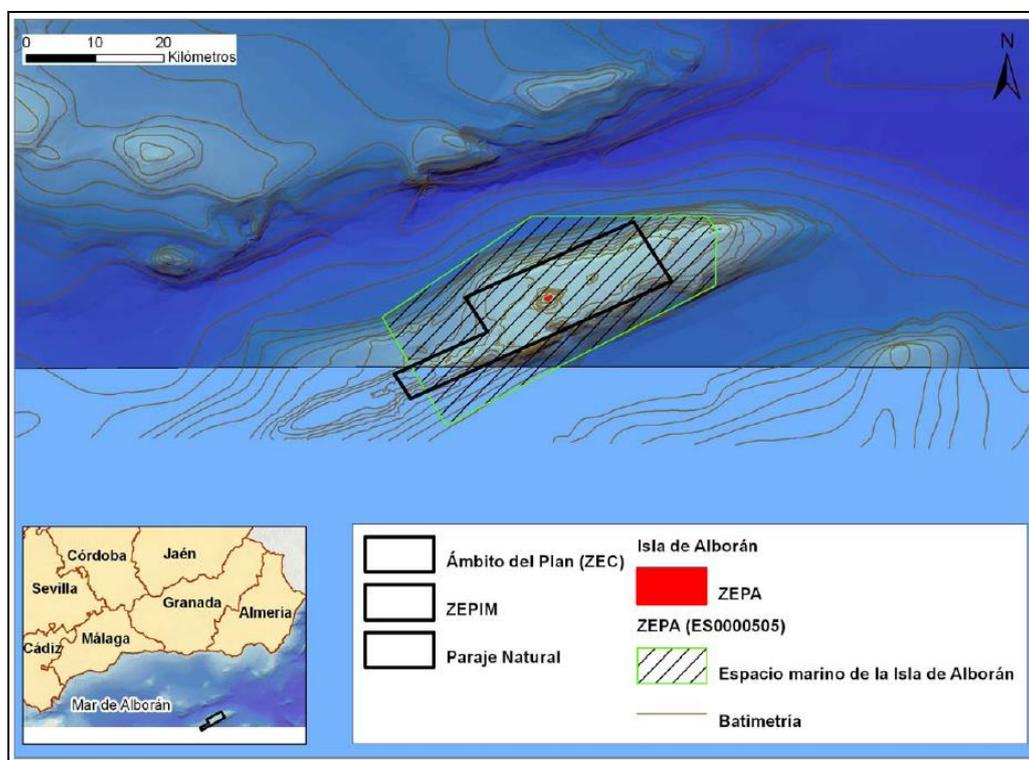
En cumplimiento de la Directiva Hábitats y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, Alborán se incluyó en la lista de LIC de la región biogeográfica mediterránea por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y se declaró ZEC por medio del Decreto 369/2015, de 4 de agosto.

Además, la zona fue declarada Paraje Natural mediante la Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán. Este espacio en el año 2001 fue incluido en la lista inicial de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).

Por otro lado, la isla de Alborán fue designada en 2003 Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) por cumplir los criterios establecidos en la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves), actual Directiva 2009/147/CE de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de aves silvestres.

En 2014, gran parte de la ZEC fue declarada ZEPA (ES0000505) mediante la Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas españolas.

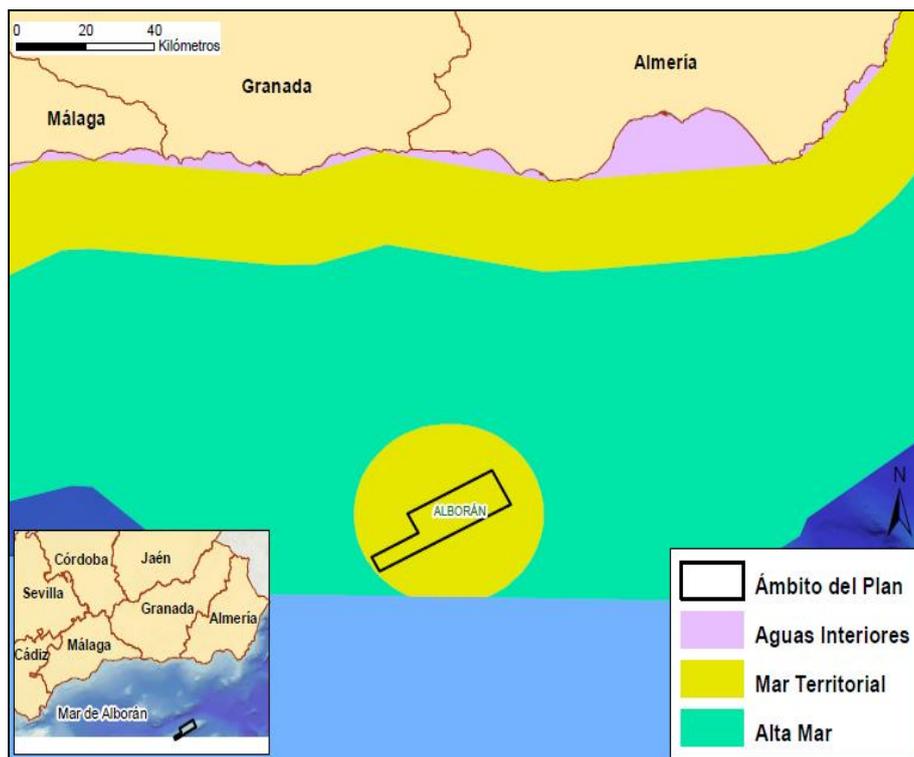
Figura 4. Figuras de protección



2.2.2. Titularidad de los terrenos

La titularidad de los terrenos incluidos en el ámbito del Plan es pública. Concretamente, el ámbito terrestre (isla de Alborán e islote de La Nube) y sus aguas interiores pertenecen al término municipal de Almería, mientras que las aguas y los fondos marinos que las rodean están incluidos en el mar territorial del Estado español.

Figura 5. Titularidad



2.2.3. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL

En este epígrafe solo se hace referencia a la planificación sectorial y territorial que tiene una incidencia expresa y concreta sobre el ámbito del presente Plan. No se hace referencia a planes o programas que, si bien forman parte del marco estratégico que orienta la gestión de este espacio, no recogen actuaciones concretas para el ámbito del Plan, sino otras de carácter general y de aplicación a un ámbito de actuación regional o subregional.

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) fue aprobado en 2006 mediante el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, donde se define un modelo territorial de Andalucía y se constituye una obligada referencia para la aplicación de las políticas públicas con incidencia en el territorio. En este modelo territorial se incorpora el componente ambiental como un aspecto que se debe tener en cuenta en el desarrollo de estrategias para la articulación del territorio. Además, se asumen que los espacios naturales protegidos son base para la configuración de un sistema regional de protección de los recursos naturales y culturales de interés territorial. En esta línea, la ZEC Alborán está recogida en el POTA como *ámbitos territoriales con especiales valores naturales y paisajísticos*.

La Estrategia marina para la demarcación del Estrecho y Alborán, incluida en la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino (BOE nº 317, 30 de diciembre de 2010) Constituye la transposición al sistema normativo español de la Directiva 2008/56/CE, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina). Los documentos de esta estrategia corresponden a las

tres primeras fases de las estrategias marinas españolas (evaluación, buen estado ambiental y objetivos ambientales). Se trata de instrumentos de planificación vinculantes donde los objetivos son, por un lado, el mantenimiento de la biodiversidad y, por otro, la preservación del dinamismo de los océanos y de mares limpios, sanos y productivos, cuyo aprovechamiento sea sostenible.

A nivel subregional, el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Almería recoge a la ZEC dentro de las Zonas de Protección Ambiental.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, en cumplimiento a lo establecido en la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres, y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre desarrolla una serie de planes de recuperación y conservación de especies. Uno de ellos incide directamente en el ámbito de aplicación del presente Plan de Gestión: el Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros.

Además la Consejería lleva a cabo programas de seguimiento e inventarios de la flora y fauna silvestres, siendo la ZEC Alborán una de las zonas donde se realizan actividades pertenecientes a dichos programas, tales como el seguimiento de aves marinas, de cetáceos y de invertebrados marinos amenazados. Por otro lado, desde el año 2004, está desarrollando el Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz, donde algunas de sus líneas se desarrollan en el ámbito del Plan, como es el caso del seguimiento de cetáceos y aves marinas y de especies de invertebrados marinos amenazados, así como el inventario andaluz de hábitats y especies marinas.

Por su parte, el Ministerio de Defensa, a través de la Orden 171/1999, de 24 de junio, señaló una zona de seguridad de la instalación militar Isla de Alborán, consistente en una franja de unos 300 m hacia el mar contados desde de la línea de bajamar en todo su perímetro.

Igualmente, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación reguló, mediante la Orden de 13 de junio de 1997, la pesca de arrastre de fondo en la isla de Alborán, fijando los criterios de ejecución de esta modalidad pesquera en los caladeros que circundan la isla. Además, el mismo Ministerio, mediante la Orden de 31 de julio de 1997, establece una reserva marina y una de pesca en el entorno de la isla. Posteriormente, la Orden de 8 de septiembre de 1998 refunde estas dos órdenes, estableciendo una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y regulando el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes.

Finalmente, todo ello queda modificado por la Orden de 6 de junio de 2001. En ésta, la reserva marina se subdivide en dos zonas: la primera se extiende hasta una milla de la isla de Alborán medida a partir de las líneas de base; y la segunda ocupa un círculo de media milla alrededor del bajo Piedra Escuela. En el interior de las reservas marinas se establecen unas reservas integrales que ocupan media milla en torno a la isla de Alborán y un círculo de media milla alrededor del bajo Piedra Escuela. A raíz de la Orden de 8 de septiembre de 1998 se realiza y se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas para ejercer la pesca, en modalidad de arrastre de fondo, en el caladero de Alborán y su

reserva de pesca. El censo actualizado se hace público mediante resolución, siendo la última publicada en el Boletín Oficial del Estado la Resolución de 31 de enero de 2011, de la Secretaría General del Mar.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente redactó un proyecto de orden – sometido a participación pública entre el 13 y el 30 de junio de 2012–, por la que se regula la zona de protección pesquera de la isla de Alborán, y se definen su delimitación y usos permitidos.

Como se ha indicado anteriormente, en el año 2001 la isla de Alborán y sus fondos marinos fueron declarados Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM). Dos años después se declaró Paraje Natural mediante la Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán, constituyendo la principal planificación en el espacio natural, donde se recoge la regulación de las actividades en este espacio. Finalmente, se publica la Orden de 25 de mayo de 2005, *por la que se aprueban las medidas para la ordenación y gestión de la Zona de Especial Protección de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) Paraje Natural de Alborán*. En 2014, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente declaró ZEPA la isla de Alborán y sus alrededores (ES0000505 Espacio marino de la Isla de Alborán) mediante la Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas españolas.

Toda esta normativa le otorga una gran protección a la isla de Alborán y a sus fondos marinos, que se ve garantizada con la presencia militar por sus funciones de vigilancia para evitar que se produzcan delitos ecológicos de cualquier tipo.

2.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

2.3.1. APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

El principal aprovechamiento y actividad económica que se realiza en el ámbito de la ZEC es la pesca marítima en el entorno de la isla de Alborán y los caladeros adyacentes. Entre las diferentes modalidades, destaca la pesca de arrastre dirigida a las comunidades demersales.

La actividad pesquera está regulada mediante la Orden, de 8 de septiembre de 1998, *por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes*. Por otro lado, esta pesca marítima regulada por la normativa vigente es considerada como una actividad tradicional en el Paraje Natural por la Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán.

En la reserva marina está autorizada de forma exclusiva la pesca con palangre de fondo, a la cacea o al curricán, cañas con cebo vivo y la pesca de cerco, así como la pesca marítima de recreo a la cacea o al curricán. Dentro de la reserva marina se han delimitado dos zonas de reserva integral donde, de forma general, queda prohibido cualquier tipo de pesca marítima, extracción de fauna y flora y las actividades subacuáticas. Por su parte, en la reserva de pesca se permiten la pesca profesional

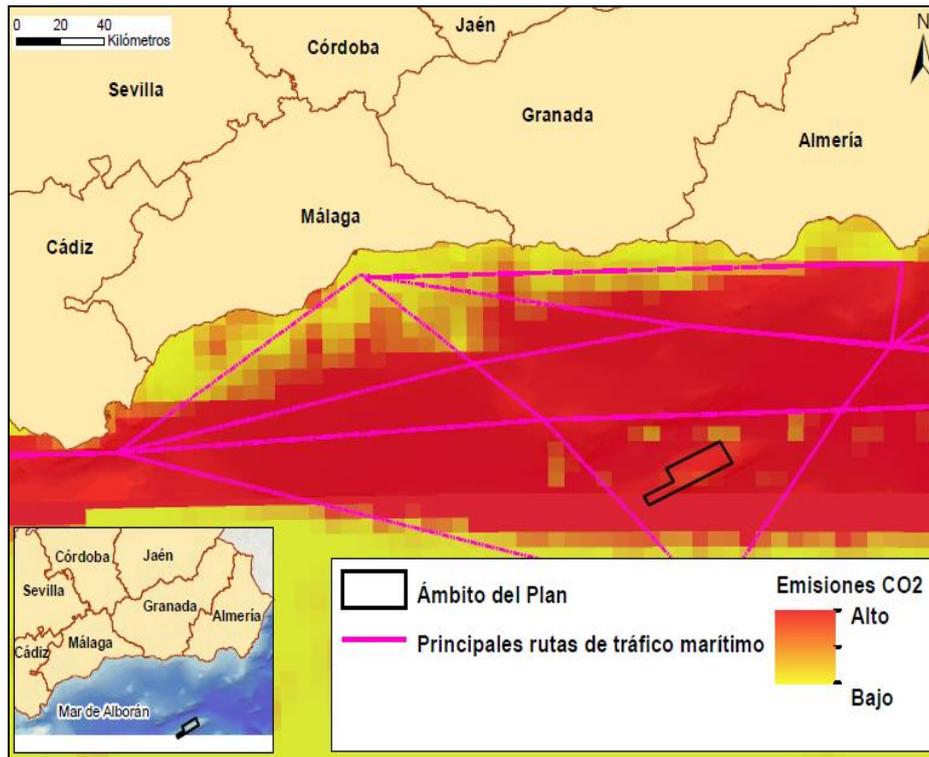
con artes de arrastre de fondo dirigidos a la captura de la gamba roja y otras especies de fondo; la pesca profesional con aparejos de palangre de fondo, palangre de superficie y otros artes de anzuelo; la pesca profesional con artes de cerco dirigidos a pequeños pelágicos; así como la pesca deportiva al curricán. Según la Orden, de 6 de junio de 2001, *por la cual se modifica la Orden, de 8 de septiembre de 1998, por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes*, existe la posibilidad, de forma excepcional y previa autorización de la Secretaría General de Pesca Marítima, de realizar la pesca marítima de recreo con línea de mano o caña.

La ZEC, debido a su posición geográfica, características del sustrato y oceanográficas, constituye un lugar de una extraordinaria biodiversidad y un caladero de interés, a pesar de la distancia que lo separa de la costa insular, por especies como gamba roja, besugo, merluza o cigala. Este es explotado principalmente por las flotas de Adra, aunque si el tiempo atmosférico lo permite, arriban flotas de más alto caballaje de Motril, Adra, Almería, Carboneras y Garrucha.

Dentro del sector de la pesca profesional, en el entorno de la isla de Alborán, las embarcaciones artesanales representan aproximadamente el 59 %, faenan con palangre de fondo, siendo las especies objetivo de fondos duros, aunque algunas unidades pueden calar redes de enmalle para la captura de langosta común. Las embarcaciones de arrastre representan el 21 % del sector (según la Resolución del 31 de enero de 2011, de la Secretaría General del Mar, *por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca, en la modalidad de arrastre de fondo, en el caladero de Alborán y su reserva de pesca, faenan 69 embarcaciones de arrastre*), siendo su objetivo las especies de profundidad, tales como merluza, rape, besugo, pulpo, cigala, salmonete, cangrejo y, especialmente, la gamba roja. Las embarcaciones de cerco constituyen en torno el 20 % del sector, siendo su objetivo las especies pelágicas de pequeño tamaño, como sardina, anchoa, caballa y melva.

Por otro lado, el espacio está localizado en el centro del mar de Alborán, lugar estratégico para las comunicaciones marítimas. De hecho, el espacio está rodeado por importantes rutas de tráfico marítimo, representadas en la Figura 6 junto con el mapa de emisiones de CO₂ asociadas a la actividad.

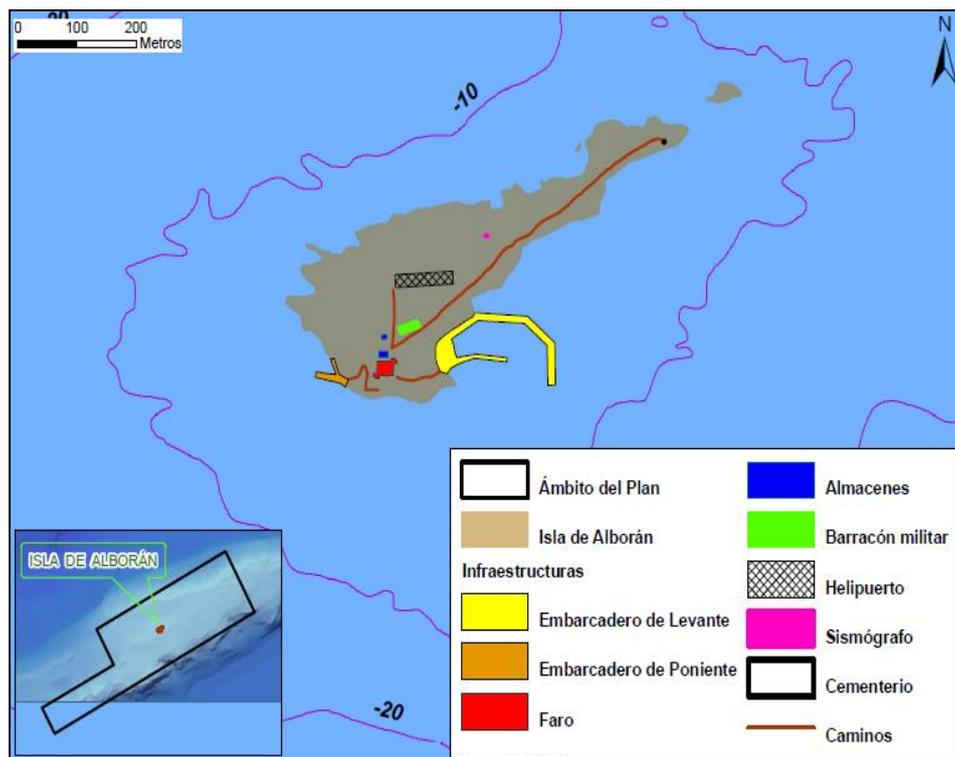
Figura 6. Principales rutas de tráfico marítimo y emisiones de CO₂



2.3.2. INFRAESTRUCTURAS

Las infraestructuras, así como otros elementos, en el ámbito del Plan se localizan en la isla de Alborán, única superficie terrestre de la ZEC, y se derivan de las actividades de uso militar y apoyo a la navegación:

- El edificio y torre del faro de Alborán.
- Dos embarcaderos: al este de la base del triángulo que forma la superficie de la isla, se encuentra el muelle de Levante; y al oeste, el muelle de Poniente.
- Un helipuerto.
- Antenas de comunicación.
- Sismógrafo y estación meteorológica.
- Almacenes.
- Cementerio.

Figura 7. Infraestructuras

2.3.3. USO PÚBLICO

En la ZEC Alborán no existe ninguna infraestructura dedicada al uso público. Debido a su localización en medio del mar de Alborán, alejada de la costa insular y a su carácter mayoritariamente marino, el uso público en la ZEC queda reducido a la práctica de la pesca deportiva que se encuentra regulada por la normativa vigente y que se realiza al curricán y dirigida a especies como bonito, melva o juveniles de atún. Existe la posibilidad, de forma excepcional y previa autorización de la Secretaría General de Pesca Marítima, de realizar la pesca marítima de recreo con línea de mano o caña.

2.4. VALORES AMBIENTALES

2.4.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Climatología

La climatología de la ZEC Alborán, al igual que la del resto del mar del mismo nombre, está determinada principalmente por el anticiclón de las Azores, existiendo una marcada diferencia entre las condiciones invernales y las estivales. En invierno predomina el tiempo inestable, húmedo y ventoso con vientos del oeste, mientras que el verano es seco, templado y con predominio de los vientos del este. Otra característica climática es la elevada insolación reinante a lo largo del año.

Respecto a la isla de Alborán, presenta un clima mediterráneo costero típico, con temperaturas suaves, escasas precipitaciones en invierno y veranos secos, con predominio de los vientos de poniente y levante, con una elevada insolación durante todo el año y una humedad relativa muy alta debido a su carácter insular.

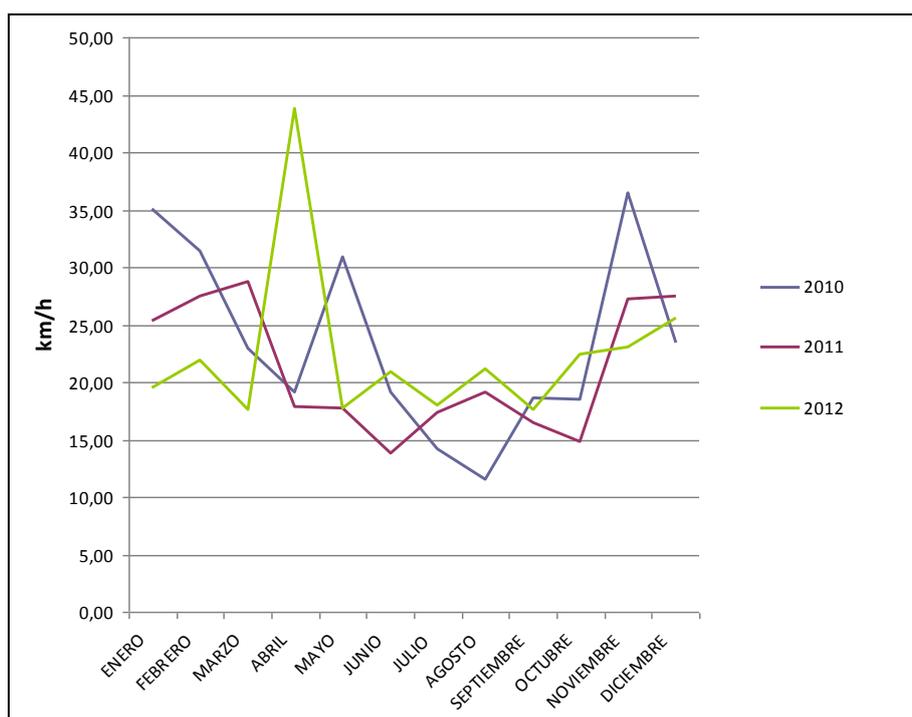
- Viento

En el espacio predominan los vientos de poniente y levante, que ocasionalmente pueden llegar a superar los 140 km/h. Los vientos de poniente suelen predominar en las épocas de otoño, invierno y primavera, mientras que en verano son habituales los vientos de levante.

En noviembre de 2009 la Armada Española instaló en la isla de Alborán una estación meteorológica que se encuentra en funcionamiento desde entonces, sumándose a las infraestructuras descritas anteriormente. De los datos proporcionados por el Real Instituto y Observatorio de la Armada, se desprende que para el periodo de tiempo 2010-2012, las direcciones predominantes del viento durante el año son oeste-noroeste conformando los vientos de poniente y las direcciones este-noreste constituyendo los vientos de levante.

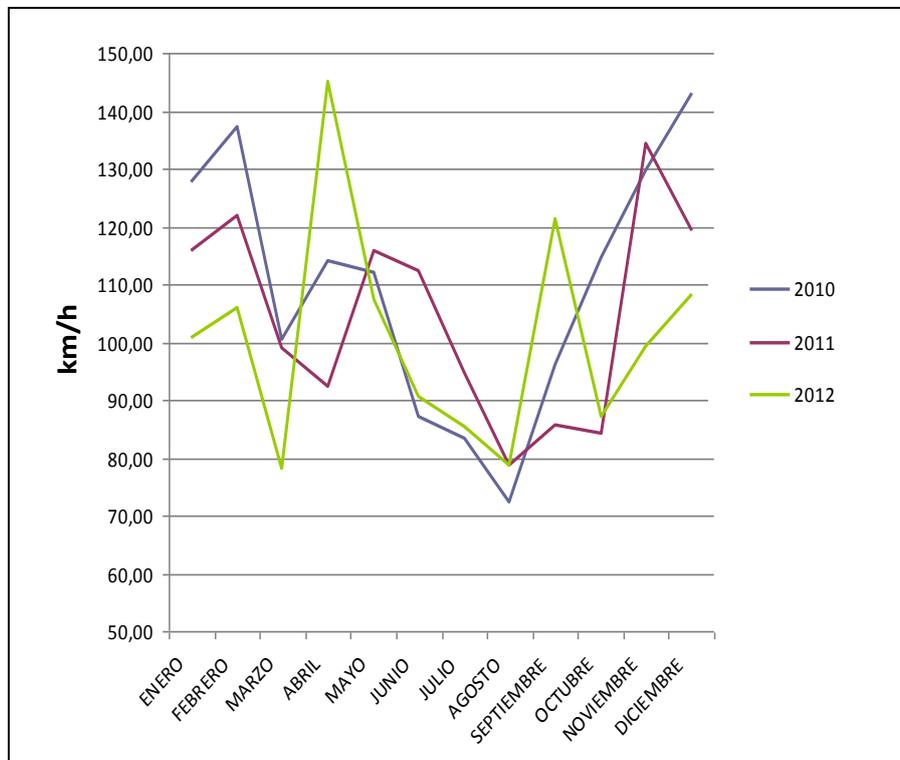
Respecto a la velocidad media del viento en la ZEC, durante el periodo 2010 a 2012 (ambos incluidos) se sitúa por encima de los 20 km/h, estando los valores medios más frecuentes entre los 10 y 20 Km/h.

Figura 8. Velocidad media del viento, isla de Alborán 2010-2012



La media de las rachas máximas para el mismo período se sitúa por encima de los 100 Km/h, alcanzándose la racha máxima de viento en abril de 2012 con un valor de 141 km/h. Los valores más altos van asociados a vientos de poniente y se dan en los meses de invierno y primavera.

Figura 9. Rachas máximas de viento, isla de Alborán 2010-2012

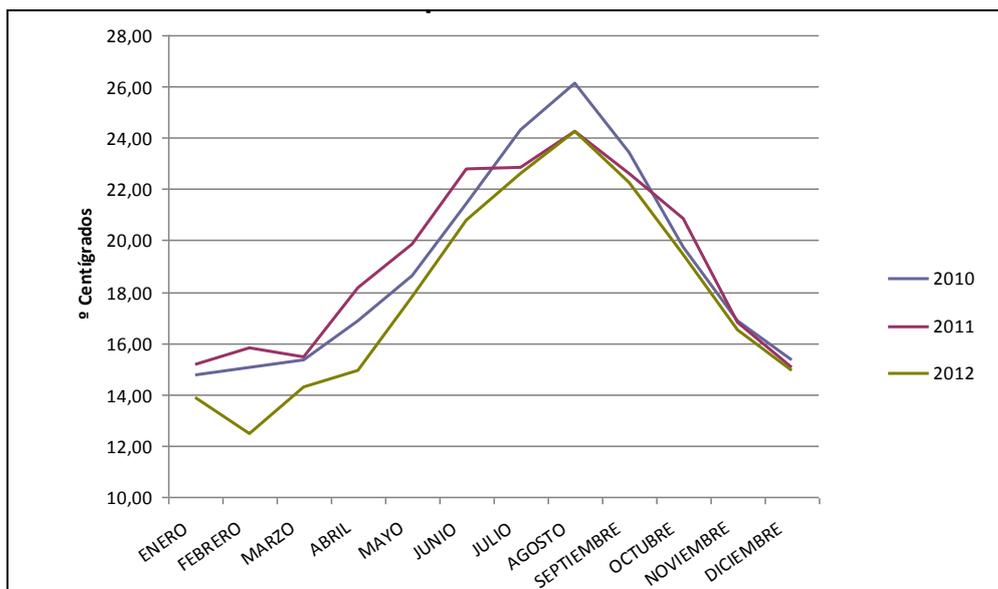


- Temperatura

En la isla de Alborán, las temperaturas suelen ser suaves oscilando entre los 10-25°C la mayor parte del año, no siendo frecuente que sobrepasen los 30°C en verano ni se sitúen por debajo de los 10°C en invierno.

La temperatura media entre los años 2010-2012 se sitúa en 19,40°C, donde la máxima fue de 31°C alcanzada en junio de 2010 y la mínima se registró en febrero del mismo año con 7°C.

Figura 10. Temperatura media, isla de Alborán 2010-2012

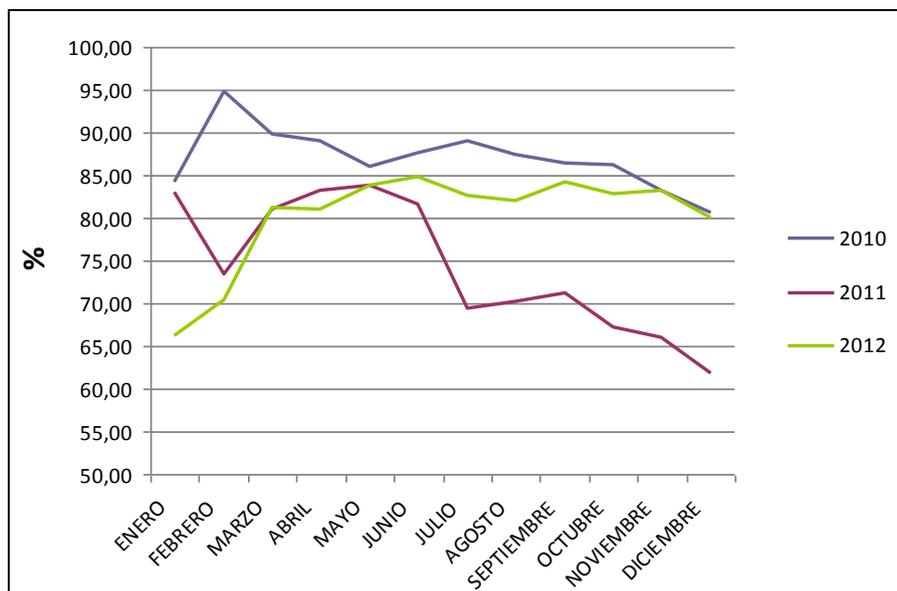


- Precipitaciones

El mar de Alborán, al igual que el mar Mediterráneo al que pertenece, presenta una tasa de evaporación superior al agua aportada por las precipitaciones y los ríos. Concretamente en la zona de ubicación del LIC las precipitaciones durante todo el año son escasas, estando ausente durante los meses de verano (Julio, Agosto y Septiembre).

Por otro lado, en la isla de Alborán la humedad media es muy alta debido a su carácter insular, lo que influye directamente sobre la vegetación presente en la superficie de la misma.

Figura 11. Humedad, isla de Alborán 2010-2012

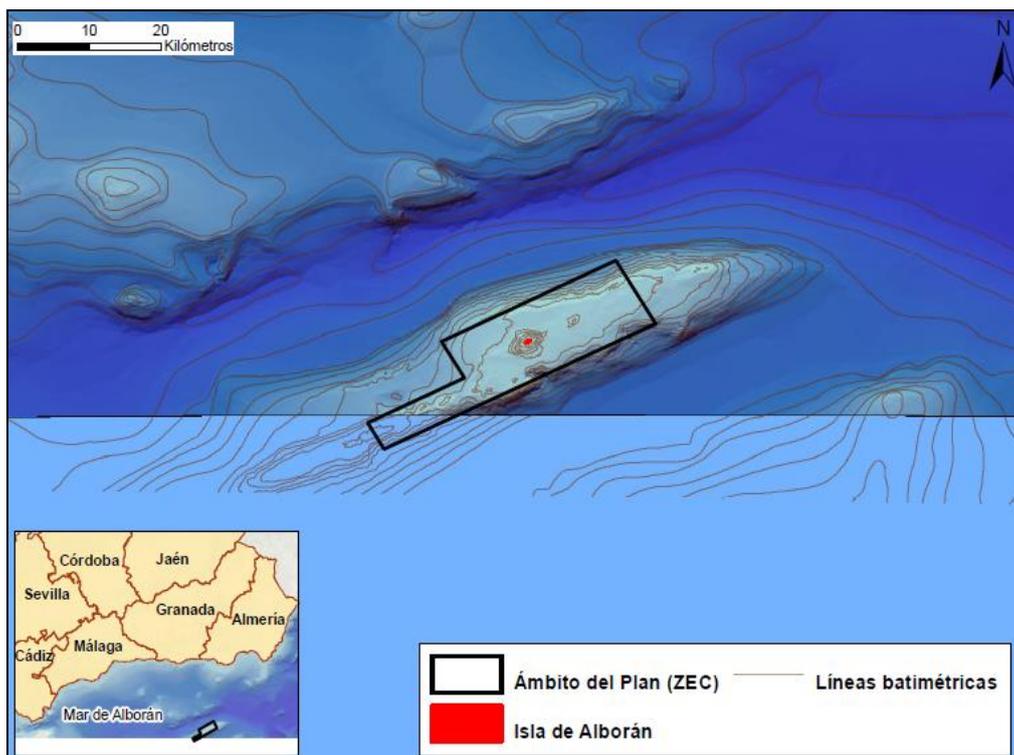


La humedad media en el periodo de registro se sitúa ligeramente por encima del 80%, alcanzándose una humedad máxima de 99% en varias ocasiones y una mínima del 47% que se registró en diciembre de 2012.

- Geología y geomorfología

La ZEC Alborán está situado en la Cuenca de Alborán, generada en el interior del Sistema Orogénico del Arco de Gibraltar, debido a la migración hacia el Oeste de la microplaca Dominio de Alborán hace entre 30 y 9 millones de años. Esto provocó la colisión con los márgenes de la placa de África y la de Iberia, desarrollando la formación del Arco Orogénico Alpino, que en su parte externa incluye las cordilleras de las Béticas y del Rift, y el Golfo de Cádiz como su extensión hacia el Oeste. Mientras que en su parte interna se desarrolló una cuenca marina debido al progresivo adelgazamiento hacia el Este de la corteza continental del Dominio de Alborán a medida que éste migraba hacia el Oeste.

La cuenca del mar de Alborán se caracteriza por situarse en el interior del Arco de Gibraltar, donde actualmente sigue interaccionando la placa de Iberia y la de África lo que se traduce en una importante actividad tectónica y sísmica. Así como por constituir una zona de intercambio de masas de agua entre el Atlántico y el Mediterráneo a través del Estrecho de Gibraltar. A su vez, la cuenca de Alborán se divide en tres subcuencas, la occidental, oriental y la central. Se caracterizan por la presencia de numerosos relieves submarinos, entre los que destaca la Dorsal de Alborán (Figura 12). Dicha dorsal se extiende a lo largo de unos 200 km partiendo del margen magrebí en dirección NE-SO y atravesando el mar de Alborán entre la Falla de Yusuf al noreste y el Banco de Xauén al suroeste. La dorsal es un conjunto rocoso, homogéneo y continuo que termina con el afloramiento de la isla de Alborán que constituye la parte emergida de dicha dorsal. La dorsal cuenta con flancos escarpados con pendiente medias entre los 7-17° y desniveles entre los 1.000 y 1.500 m.

Figura 12. Dorsal de Alborán. Modelo tridimensional y líneas batimétricas

- Topografía y relieves emergidos

En cuanto a la topografía, la única superficie que emerge del agua es la isla de Alborán localizada aproximadamente en el centro del espacio, con un área de 7.12 ha, reducida superficie que contrasta con la amplia extensión de su basamento sumergido. Isla de origen volcánico, probablemente del periodo Mioceno, constituida por tobas bien estratificadas con bloques de composición andesítica a basáltica-andesítica. La superficie de la isla está situada sobre una plataforma de abrasión marina de edad cuaternaria.

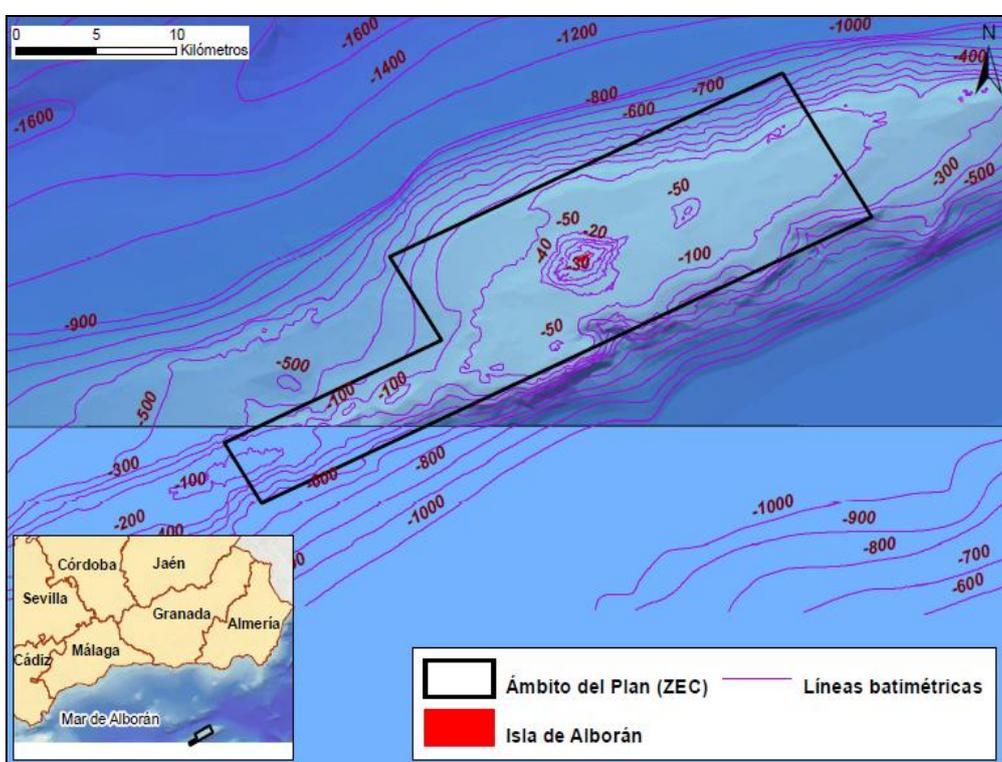
La isla presenta una orografía prácticamente plana, siendo la altura máxima registrada de 15 m sobre el nivel del mar con forma triangular y con un perímetro de orilla de unos 2.000 m aproximadamente. La costa de la isla está constituida principalmente por acantilados y extraplomos con una altura entorno a los 8-12 m. Actualmente los acantilados de la isla están sufriendo un proceso de erosión debido a la acción del mar, lo que da lugar a que se encuentre en un proceso de retroceso continuo en el tiempo y que provoca la aparición de una nueva plataforma de abrasión bordeándolos externamente. Dicha costa rocosa presenta cuevas de profundidades variables en varias de sus caras. Únicamente aparecen dos pequeñas playas, denominadas Playa de Poniente y Playa de Levante situadas en la zona Sur de la isla y utilizadas habitualmente como embarcaderos.

Junto a la formación principal, a menos de cien m en su extremo noreste aparece el islote de Las Nubes, una pequeña roca con forma de triángulo isósceles separado de la Isla de Alborán por el llamado Canal de las Morenas.

- Batimetría

Respecto a la batimetría la ZEC se distribuye desde el nivel del mar hasta los -700 m de profundidad, constituyendo un bloque rocoso, homogéneo y continuo. Fuera del espacio la dorsal continúa ganando profundidad hasta llegar aproximadamente a los -1.000 m.

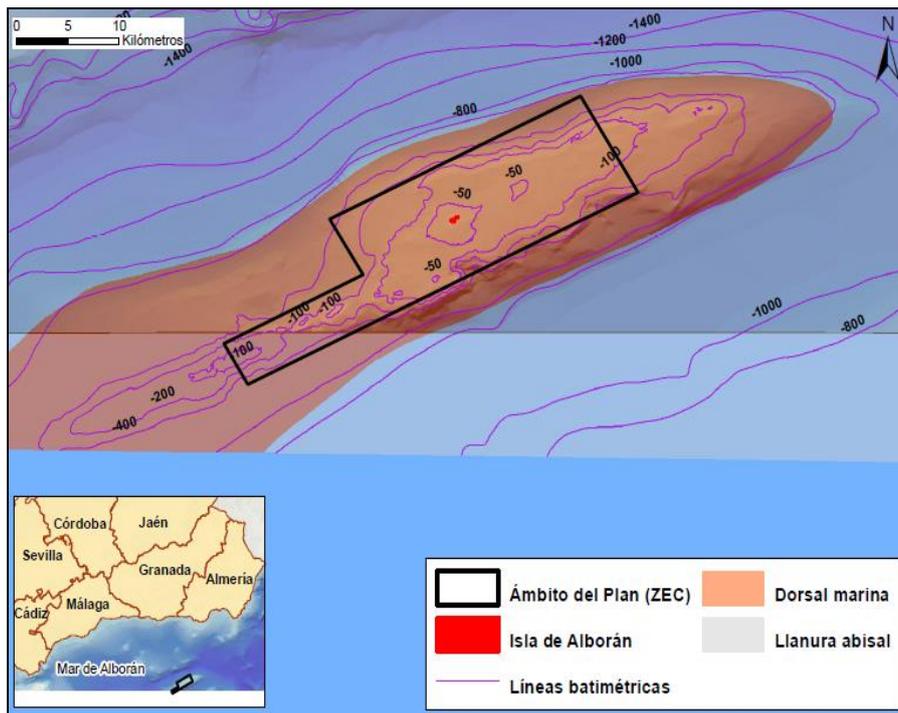
Figura 13. Batimetría



- Tipología del dominio litoral y plataforma continental

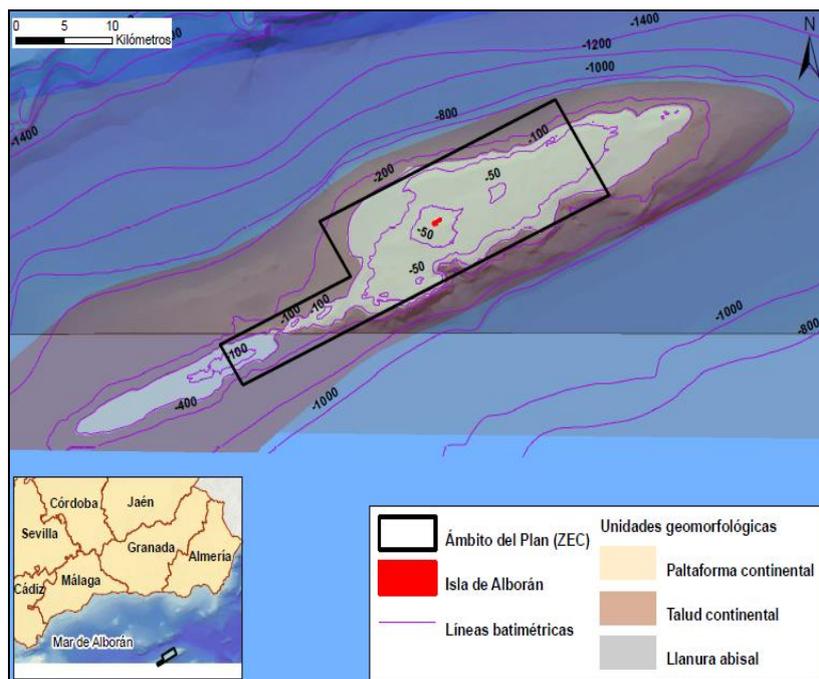
Como se ha comentado anteriormente, la ZEC se localiza sobre la Dorsal de Alborán englobando también la isla del mismo nombre, siendo ésta la parte emergida de la dorsal y situada aproximadamente en el centro del espacio protegido. Es decir, la ZEC está situada sobre una dorsal marina de origen volcánico, el relieve en bloque constituye lo que se denomina un geohábitat, donde predominan los sustratos duros.

Figura 14. Dorsal de Alborán



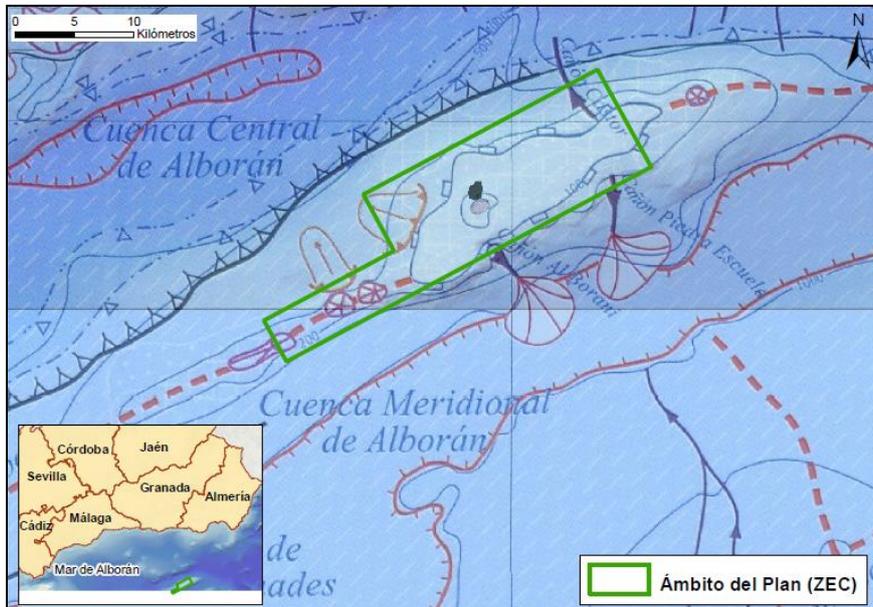
En los límites del espacio se encuadra la isla de Alborán y una plataforma continental aislada que se extiende casi por todo el espacio presentando profundidades de hasta -200 m aproximadamente, con forma tabular alargada en dirección NE-SO, que pasa a ser una cresta hacia el suroeste del espacio; sobre esta plataforma se sitúan numerosas crestas y terrazas submarinas:

Figura 15. Unidades geomorfológicas de la Dorsal de Alborán



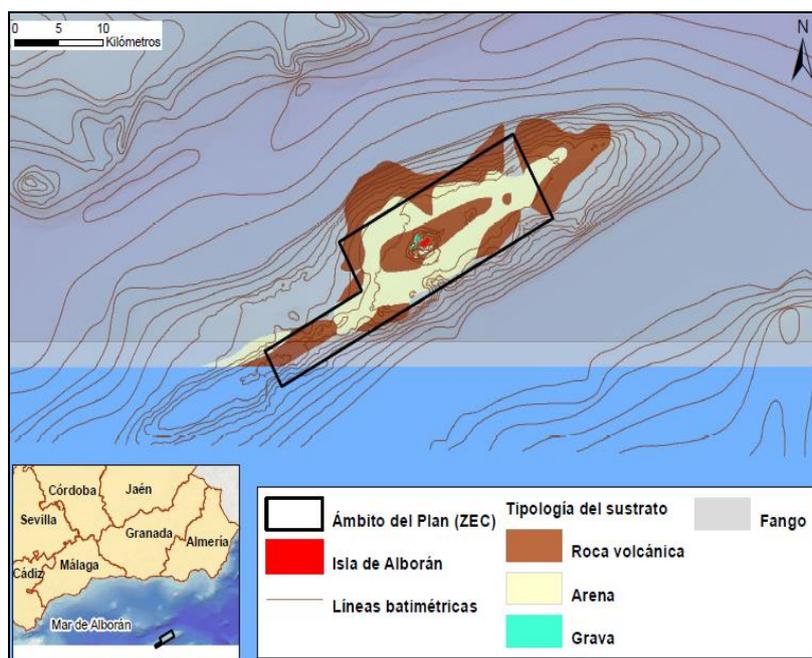
A partir de los -200 m de profundidad y situado próximo a los límites del espacio aparece el talud continental y algunos cañones submarinos donde se produce una ruptura de la pendiente ganando rápidamente profundidad hasta los -1.000 m desembocando en la llanura abisal donde constituyen abanicos, fuera ya del espacio.

Figura 16. Cañones submarinos en la Dorsal de Alborán y sistemas turbidíticos



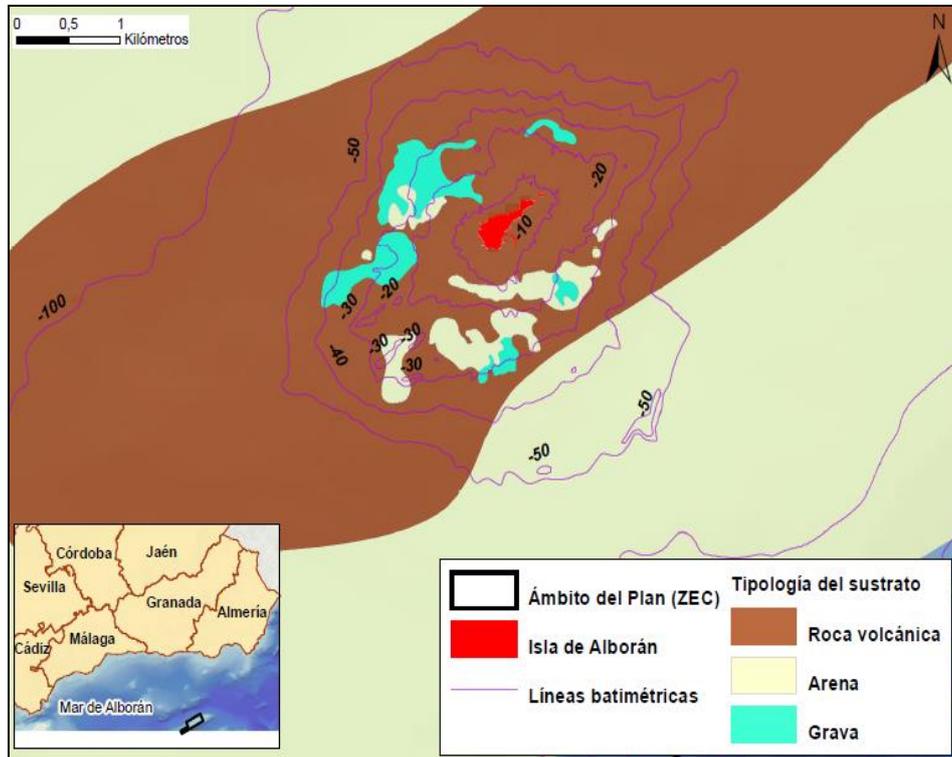
En cuanto a la tipología de los sustratos y los depósitos infralitorales, están constituidos principalmente por roca volcánica y arena, aunque aparecen zonas de fango y en menor medida gravas.

Figura 17. Tipología de sustratos y depósitos infralitorales



La isla de Alborán se encuentra rodeada, hasta una profundidad aproximada de -50 m, principalmente por roca volcánica formando un conjunto casi continuo, aunque existe en menor medida zonas de arena y grava, tal como se puede observar en la siguiente figura:

Figura 18. Detalle de la tipología de sustratos de la zona de la isla de Alborán

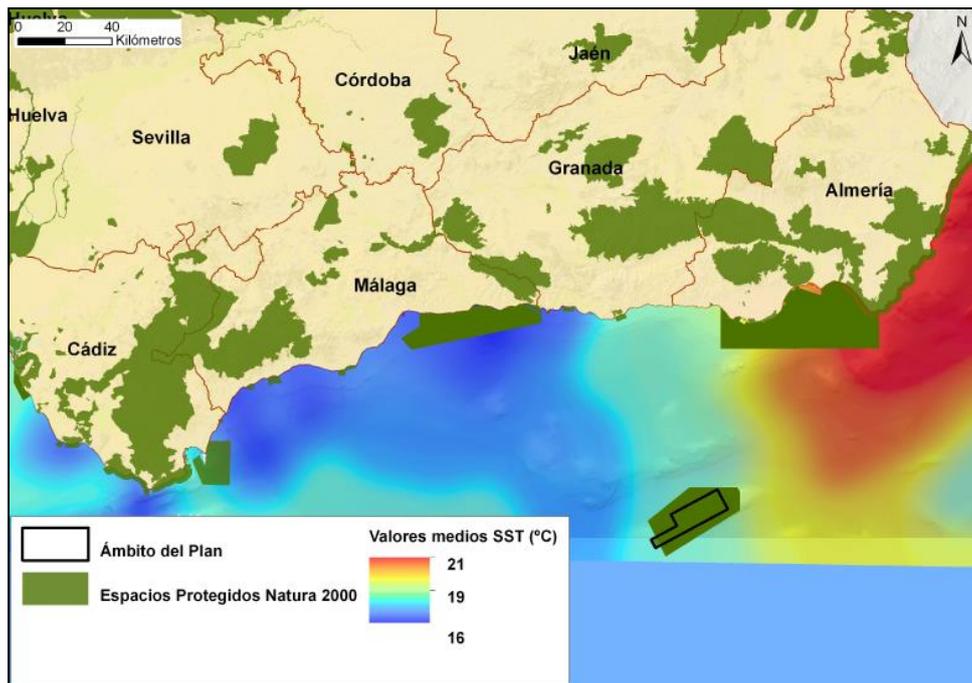


- Oceanografía

- Temperatura superficial

Respecto a la temperatura superficial del agua, el mar de Alborán localizado en la zona occidental del mar Mediterráneo y lugar de ubicación de la ZEC, registra una oscilación entre los 12-13°C aproximadamente en invierno y en torno a los 28-30°C en verano. En el mar de Alborán, los valores medios de la temperatura superficial del agua oscilan entre los 16 y los 21°C aproximadamente, situándose sobre los 18°C en la ZEC Alborán.

Figura 19. Valores medios de la temperatura superficial del agua



La complejidad hidrodinámica del mar de Alborán es la causa principal de la variabilidad que caracteriza el entorno de la isla de Alborán. Las imágenes siguientes muestran como, durante la misma fase del ciclo anual, otoño, es posible encontrar situaciones muy distintas. En la figura 20, obtenida durante la campaña oceanográfica OMEGA-1 (1996), se observa la situación más típica, con dos grandes giros anticiclónicos bien desarrollados y la isla de Alborán principalmente afectada por las aguas de temperatura intermedia de la zona de convergencia entre ambos giros anticiclónicos. Mientras que durante la campaña BIOMEGA, figura 21, se capturó una situación que describe la etapa final de migración del giro occidental hacia el Este, al tiempo que empieza a formarse un nuevo giro en la parte más occidental de la cuenca. Como se observa en este caso, el ámbito de la Isla de Alborán se encuentra mucho más influido por las aguas superficiales y cálidas del giro anticiclónico

Figura 20. Temperatura superficial del agua, mar de Alborán otoño 1996. Campaña oceanográfica OMEGA-1

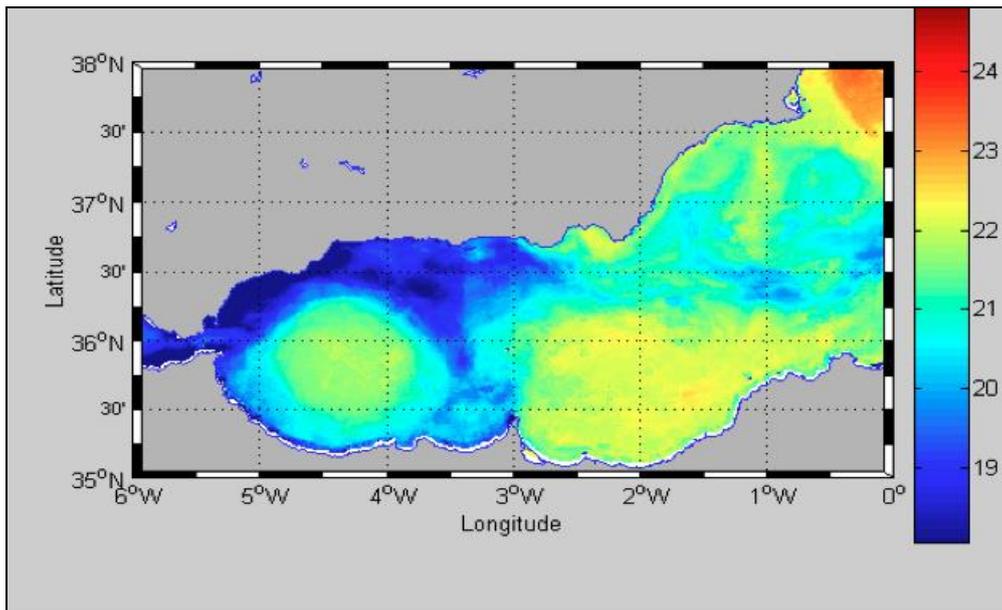
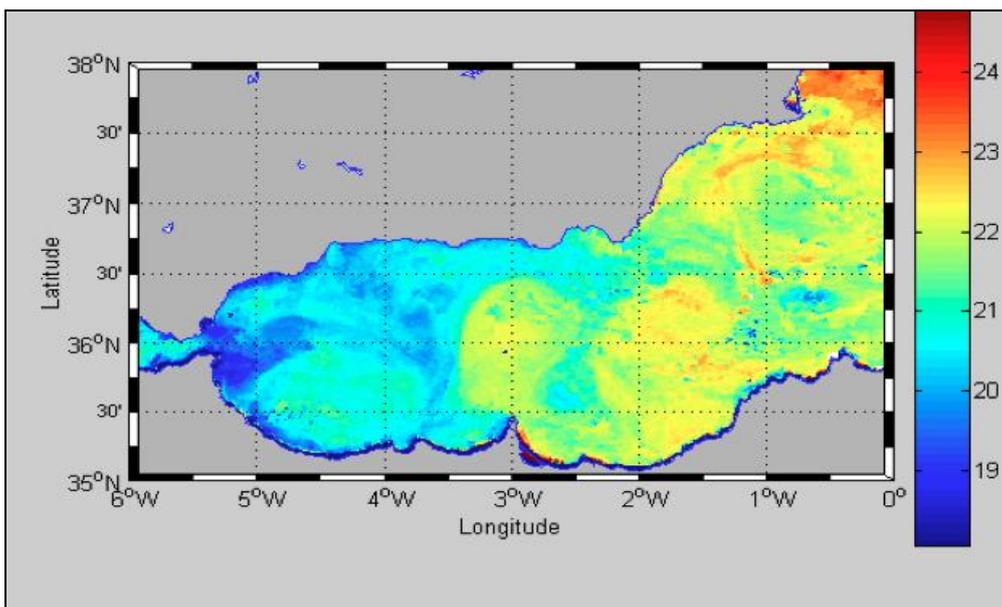


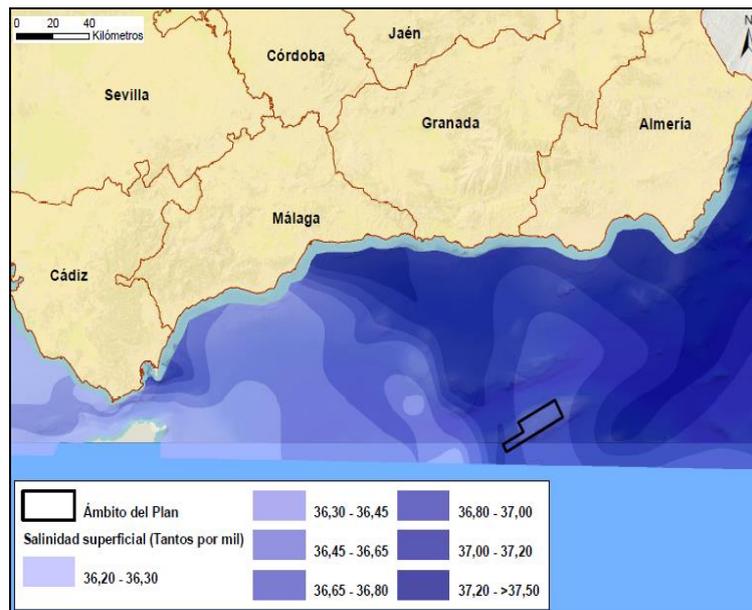
Figura 21. Temperatura superficial del agua, mar de Alborán otoño 2003. Campaña oceanográfica BIOMEGA



- Salinidad superficial

En cuanto a la salinidad registrada en la superficie del agua del mar de Alborán, ésta oscila aproximadamente entre los 36,2 y los 37,5 unidades en tanto por mil. Concretamente la salinidad superficial en la ZEC oscila entre los 36,25 y 37,05 tanto por mil, lo que pone de manifiesto su ubicación crítica entre las aguas superficiales de origen atlántico y las de características más mediterráneas.

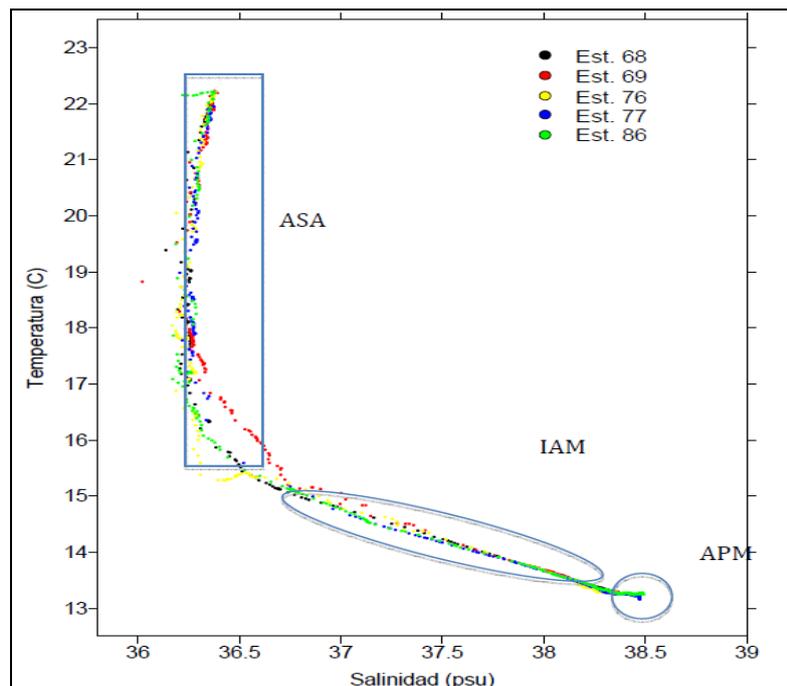
Figura 22. Salinidad superficial mar de Alborán



- Perfiles verticales de temperatura y salinidad

El diagrama de Temperatura-Salinidad obtenido a partir de los datos registrados en las estaciones de muestreo más próximas a la isla de Alborán (Estaciones 68, 69, 76, 77 y 86) durante la Campaña oceanográfica BIOMEGA, permite identificar la presencia del agua atlántica, mediterránea y la interfase entre ambas en la zona de la ZEC Alborán (Figura 23).

Figura 23. Diagrama Temperatura-Salinidad (TS) las estaciones de la campaña oceanográfica BIOMEGA seleccionadas



En al anterior figura, los puntos incluidos en ASA corresponde a agua superficial de origen atlántico, lo que se conoce con el nombre de “agua atlántica modificada”, que muestra una salinidad inferior a 36,7 y un fuerte gradiente vertical de temperatura. IAM es la interfase Atlántico-Mediterránea y representa un ámbito de transición vertical entre la capa de aguas superficiales de origen atlántico y las aguas profundas mediterránea. Aunque la temperatura muestra un ligero descenso con la profundidad, el rasgo más notable es el rápido incremento de la salinidad. Por último, los puntos situados en APM corresponden con agua profunda mediterránea donde tanto la temperatura como la salinidad no cambian con la profundidad, manteniéndose cerca de los valores de 13 °C y 38,5 psu en toda la columna de agua restante.

- Oleaje

Fenómeno provocado por la fricción continuada del viento sobre la superficie del mar. Está determinado por la velocidad y dirección del viento, la distancia de fricción entre viento y la superficie del mar, así como por el tiempo de actuación y la profundidad. Esto provoca un oleaje definido por su altura de ola, longitud y periodo. En ocasiones, y generalmente con vientos de levante en el mar de Alborán, se generan grandes olas.

Respecto a la zona de Alborán, según los datos disponibles en Puertos del Estado, la dirección de oleaje predominante para el periodo comprendido entre los años 2003 y 2012 es la dirección Este, seguida de Suroeste y Oeste, además parece mantenerse bastante constante a lo largo del año.

En cuanto a la altura de ola, los valores más frecuentes están comprendidos entre 0,5 y 1 metro, registrándose en los meses invernales los mayores valores de altura de ola llegando a superar en ocasiones los seis m.

- Mareas

La ZEC Alborán es un espacio marítimo terrestre, presentando la isla de Alborán como la única superficie terrestre por encima del nivel del mar y por tanto la única zona donde se manifiestan la acción de las mareas, siendo estas de poca intensidad.

El mar de Alborán, al igual que el mar Mediterráneo al que pertenece, se caracteriza por presentar mareas muy débiles o casi inexistentes debido principalmente a que el tamaño de la cuenca mediterránea no favorece la formación de mareas de mayor intensidad. La oscilación de la marea es semidiurna con una ampliación de 0,4 m.

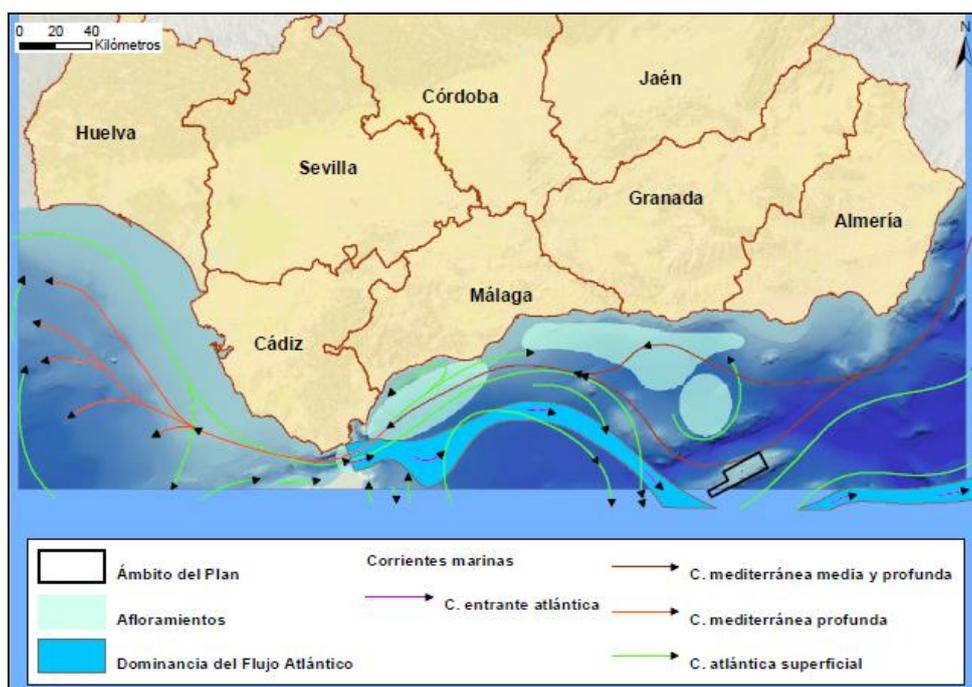
- Corrientes

La circulación de las aguas en la zona del mar de Alborán está influenciada por el intercambio de masas de agua entre el océano Atlántico y el mar Mediterráneo, intercambio que se produce a través del Estrecho de Gibraltar y que está motivado al presentar la cuenca mediterránea un balance negativo en cuanto al aporte de agua, es decir, la pérdida de agua por evaporación es mayor que el agua aportada por los ríos y las precipitaciones.

Debido a las diferencias en cuanto a densidad de las aguas atlánticas y mediterráneas, las primeras atraviesan el Estrecho de Gibraltar en superficie hacia el Mediterráneo, mientras que la masa de agua mediterránea lo hace en sentido inverso en profundidad. El flujo de agua atlántica se convierte en el motor de la circulación del agua en el mar de Alborán.

El flujo de agua atlántica sigue una dirección SW-NE desviándose hacia el sur y creando un giro anticiclónico permanente. Tras este giro, el flujo atlántico toma de nuevo dirección SW-NE formando remolinos pequeños y un segundo giro anticiclónico. La confluencia del margen oriental de este giro y las aguas mediterráneas superficiales que discurren a lo largo del Levante almeriense forman el denominado frente de Almería-Orán, a partir del cual la corriente atlántica continúa hacia el Este a lo largo de la costa norteafricana.

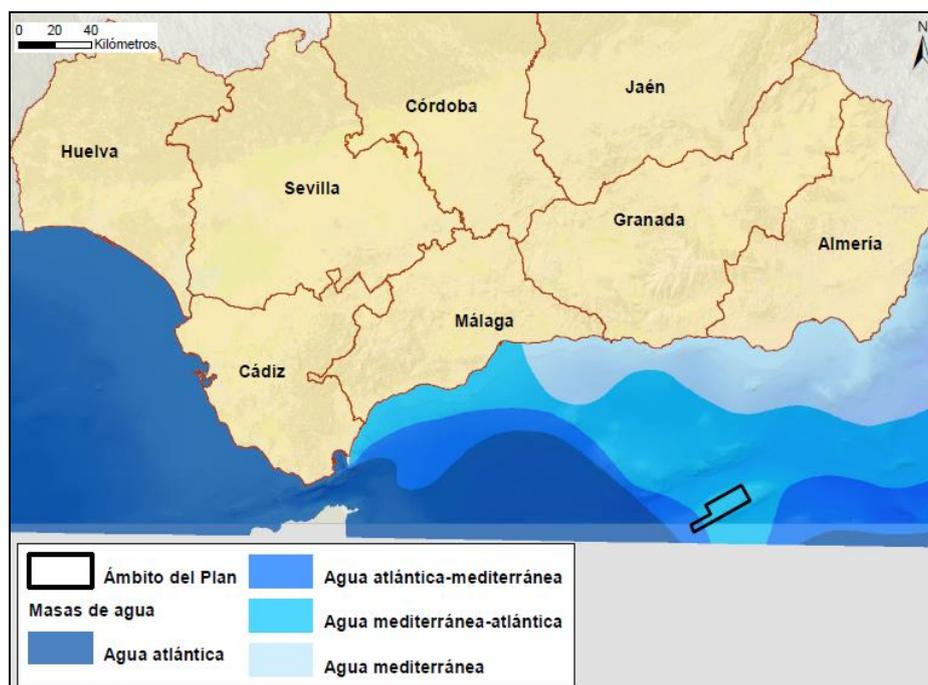
Figura 24. Esquema de las corrientes marinas y zonas de afloramientos



Entre la corriente atlántica entrante y el sector de costa noroccidental principalmente se genera una zona de afloramiento de aguas subsuperficiales frías y nutritivas que determinan la mayor producción biológica de esta zona. Respecto a valores de velocidad de corriente en superficie, en la zona de ámbito del Plan y de forma orientativa la velocidad se sitúa en torno a 0,3 y 0,6 m/s.

De manera simplificada, la figura 25 cartografía la presencia de áreas marinas con diferente protagonismo del agua atlántica y mediterránea en el mar de Alborán.

Figura 25. Áreas de diferente influencia atlántico-mediterránea



- Abundancia de fitoplancton y zooplancton

La interacción entre hidrodinámica (dependiente a su vez del clima) y topografía origina procesos de convergencia de aguas superficiales (giros anticiclónicos), pobres en nutrientes y poco productivas, junto a zonas de divergencia y afloramiento donde ascienden aguas profundas frías y ricas en nutrientes que generan una importante productividad biológica. Este mismo carácter productivo suele ir asociado a los dos frentes principales: noroccidental y frente Almería-Orán. Es importante destacar que la Isla de Alborán se encuentra en la encrucijada de todos estos fenómenos.

Las siguientes muestran, respectivamente, la distribución de la concentración de clorofila y zooplancton en el mar de Alborán. En la ZEC Alborán la concentración de clorofila se sitúa en torno a los 80-120 mg/m² y la concentración de zooplancton varía en torno a los 1,5-2 mg/m³.

Figura 26. Concentración de clorofila en el mar de Alborán

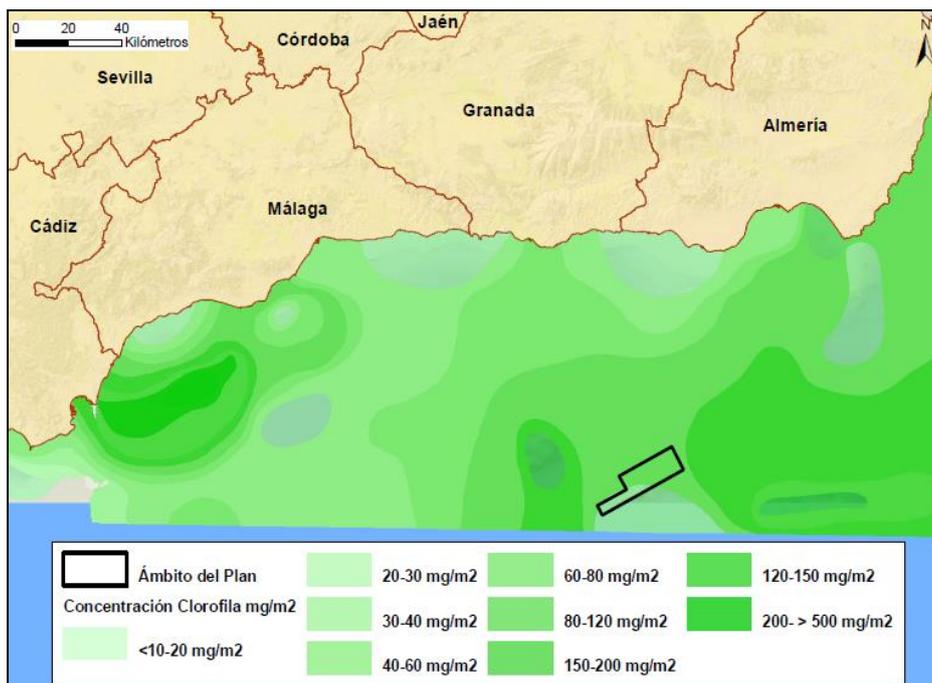
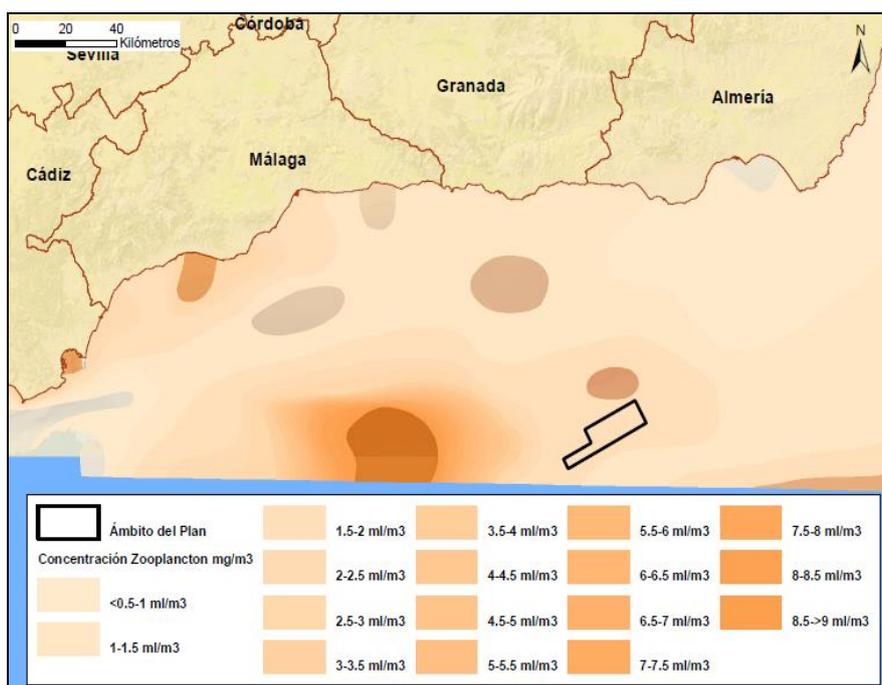


Figura 27. Concentración de zooplancton en el mar de Alborán



- Hidrología y Dinámica litoral

La ZEC está situado en el centro del mar de Alborán a unos setenta kilómetros de la costa de Almería y a unos cuarenta y cinco de la costa Marroquí, tiene como única superficie terrestre la pequeña isla de Alborán, de naturaleza rocosa no existiendo prácticamente los acúmulos de arena a excepción de dos pequeñas playas, en la que no existe ningún sistema fluvial, por lo que no hay aporte de sedimentos periódicos de origen fluvial, plumas de turbidez, etc. En este

sentido la aportación de sedimentos no difiere del resto de la Cuenca de Alborán, donde los sistemas montañosos ribereños son los principales suministradores de sedimentos que son redistribuidos por la dinámica de las masas de agua y que acaban recubriendo los fondos. Otro aporte de sedimentos a la cuenca se produce por el transporte eólico desde los desiertos africanos.

Una vez que los sedimentos se depositan en los fondos, los cañones submarinos juegan un papel importante en especial los localizados en la zona sureste de la Dorsal de Alborán (algunos de ellos se originan dentro del límite de la ZEC), que transcurren por el talud continental con fuertes pendientes desembocando en la llanura abisal formando abanicos.

Respecto a los trazadores sedimentarios y de origen antrópico, la existencia de dos embarcaderos con sus correspondientes diques que actúan de trazadores de sedimentos y albergan las dos únicas playas existentes en la isla y por tanto en la ZEC de Alborán.

2.4.2. VALORES ECOLÓGICOS

2.4.2.1. Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario

A) Análisis biogeográfico y vegetación potencial

La ZEC se localiza en la zona occidental del mar Mediterráneo, más concretamente en el centro del denominado mar de Alborán, mar que constituye la conexión entre el Mediterráneo y el océano Atlántico y que está muy influenciado por el intercambio de masas de agua a través del Estrecho de Gibraltar, tal y como se recoge en el apartado de corrientes marinas, conformando un lugar de interés biogeográfico y de elevada riqueza biológica. La ZEC Alborán podría encuadrarse en la frontera entre los sectores biogeográficos atlánticos y los mediterráneos, donde por un lado aparecen especies típicamente atlánticas como laminariales (*Laminaria ochroleuca* y *Saccorhiza polyschides*) y por otro, están ausentes endemismos mediterráneos como *Rissoella verruculosa*.

Por otro lado, la ZEC está situada en un lugar estratégico en cuanto a las migraciones de animales se refiere, especialmente de aquellas especies que entran y salen del Mediterráneo, como pueden ser los cetáceos y tortugas marinas. El espacio protegido es frecuentada por numerosos cetáceos debido a la riqueza de peces en las aguas, calidad de las mismas, así como al situarse alejado de la costa continental. Siendo relativamente habitual observar especies como calderones, rorcuales, cachalotes y/o delfines, siendo una zona muy importante para el delfín mular *Tursiops truncatus*. También es posible observar ejemplares de tortuga boba *Caretta caretta*.

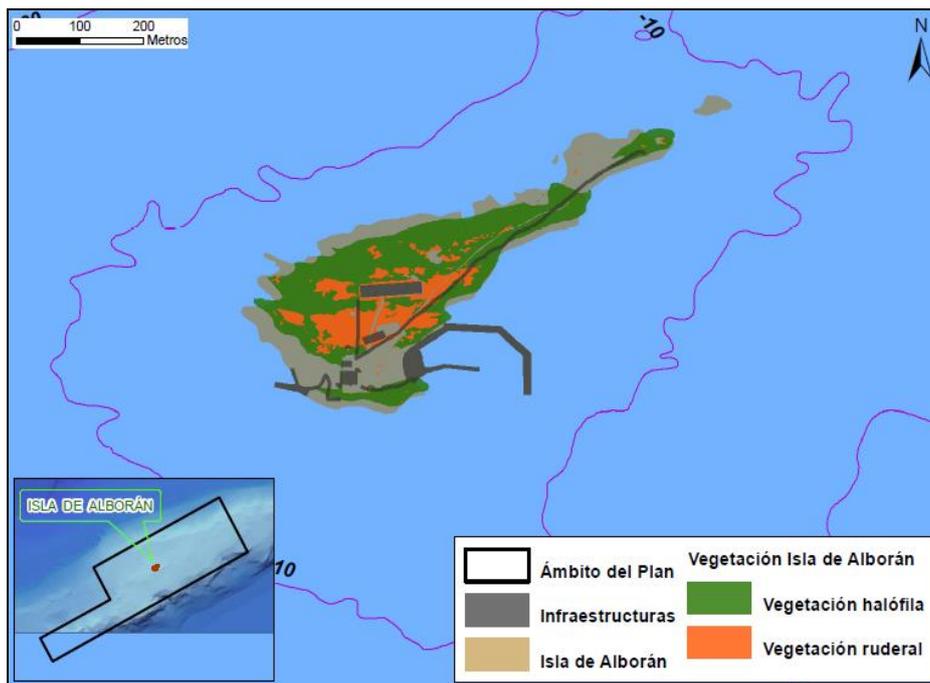
B) Vegetación actual

El espacio protegido, con una superficie de 26.375,32 Ha, se sitúa sobre parte de la Dorsal de Alborán, estructura geomorfológica muy relevante en la cuenca, englobando la isla de Alborán que con 7,12 ha constituye la única superficie emergida de la dorsal anteriormente mencionada, siendo la ZEC un espacio fundamentalmente marino y de una elevada biodiversidad. La Dorsal de Alborán se eleva desde el lecho marino a más de 1.000 m de profundidad hasta su afloramiento en la isla de mismo nombre (siendo la altura máxima de 15 m sobre el nivel del mar), constituyendo un bloque continuo donde predominan los sustratos duros, que junto con las características físicas y oceanográficas del lugar, marcadas por su posición geográfica y la influencia del chorro superficial de agua atlántica, condicionan la presencia y distribución de especies.

- Vegetación terrestre

La pequeña isla de Alborán conforma la única superficie terrestre de la ZEC, que debido a su ubicación, a su pequeña superficie y orografía prácticamente plana, se encuentra muy influenciada por las condiciones marítimas, principalmente por la acción del viento y el oleaje que provocan una atmósfera húmeda impregnada con partículas de agua marina, los aerosoles, lo que condiciona la presencia de especies adaptadas a este ambiente salino, máxime cuando no existe ningún otro aporte de agua salvo las precipitaciones, que son muy escasas y absolutamente ausentes durante el verano. Además, los suelos arenosos de la isla presentan poca capacidad de retención de agua, de ahí que las especies vegetales predominantes en la isla sean especies halófilas que están adaptadas a este ambiente salino y al suelo arenoso. Existiendo también especies nitrófilas (ruderales) con tendencia a establecerse en las zonas más ruderalizadas de la isla. Estos ambientes y su aislamiento han permitido la aparición de especies endémicas concretamente *Senecio alboranicus* (azuzón), *Diplotaxis siettiana* (jaramago) y *Anacyclus alboranensis* (manzanilla gorda).

Figura 28. Vegetación isla de Alborán



La cubierta vegetal presenta una estructura simple debido a las pocas especies que integran su flora. En 2004 la expedición de la Consejería de Medio Ambiente identificaron quince especies, concretamente *Frankenia corymbosa*, *Mesembryanthemum nodiflorum*, *Chenopodium murale*, *Diploaxis siettiana*, *Lavatera mauritanica*, *Senecio alboranicus*, *Anacyclus alboranensis*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Spergularia bocconeii*, *Halogeton sativus*, *Salsola kali*, *Heliotropium europaeum*, *Mesembryanthemum crystallinum*, *Sonchus tenerrimus* y *Cakile maritima*. Donde la comparación de las cartografías de la isla de Alborán publicadas hasta el momento, ponen de manifiesto que las especies más abundantes, aunque sometidas a cambios temporales, han sido y siguen siendo *Frankenia corymbosa* (Tomillo sapiro) y *Mesembryanthemum nodiflorum* (Algazul). En cuanto a las especies endémicas también están sujetas a cambios temporales, siendo notable el aumento del área de ocupación de *Anacyclus alboranensis*. Por otro lado, especies invasoras como Malva mauritánica (*Lavatera mauritanica*), Oruga de mar (*Cakile maritima*), pie de ganso (*Chenopodium murale*) y la Barrilla (*Salsola kali*) están presentes en la isla y ampliando su área de ocupación.

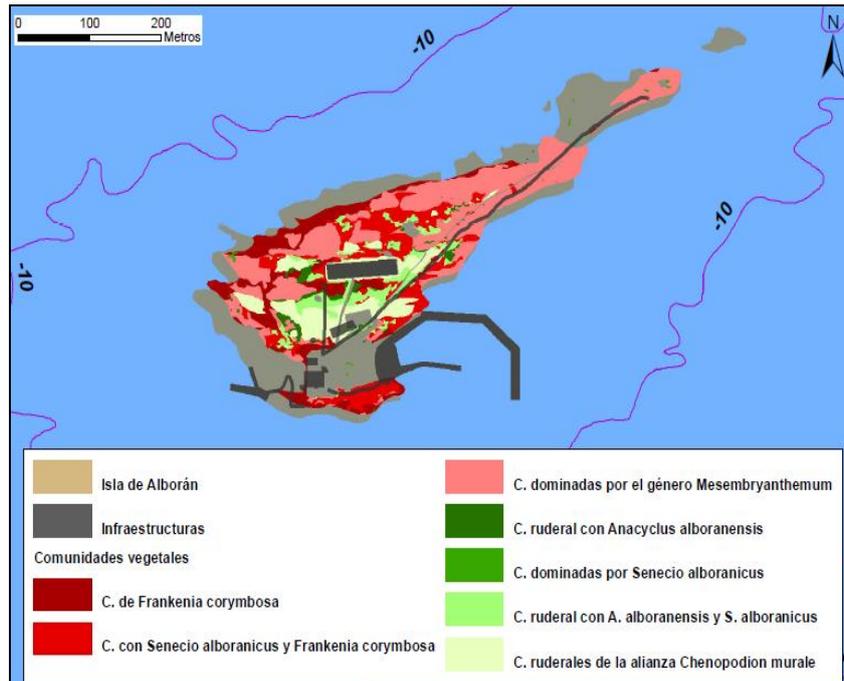
En cuanto a la estructura de la cubierta vegetal, en la superficie terrestre de la isla de Alborán se encuentran las siguientes comunidades:

1. Comunidades halófilas:
 - a) Comunidad de *Frankenia corymbosa*.
 - b) Comunidades con *Senecio alboranicus* y *Frankenia corymbosa*.
 - c) Comunidades dominadas por el género *Mesembryanthemum*.

2. Comunidades ruderales:

- a) Comunidades con *Anacyclus alboranensis*.
- b) Comunidades dominadas por *Senecio alboranicus*.
- c) Comunidades con *Anacyclus alboranensis* y *Senecio alboranicus*.
- d) Comunidades de la alianza *Chenopodion murale*.

Figura 29. Comunidades vegetales isla de Alborán



• Vegetación marina

La gran riqueza biológica de la ZEC se encuentra en los fondos marinos, especialmente en los pisos infralitoral y circalitoral asociados mayoritariamente a sustratos duros que presentan una gran heterogeneidad morfológica (cuevas, extraplomos, fisuras, etc.) que aumenta la variabilidad espacial dotando al espacio de un extraordinario valor ecológico. Los sustratos blandos (arenas finas y fangos) son más escasos y de extensión reducida.

El perímetro de la isla de Alborán conformado principalmente por acantilados rocosos prácticamente verticales y con alturas entre los 8-12 m, constituyen los pisos supralitorales y mediolitorales de la ZEC. Ambos pisos se ven directamente afectados en casi toda su altura por la influencia de salpicaduras, aerosoles y por la acción directa del oleaje. En las paredes verticales el piso mediolitoral se caracteriza por la presencia de una banda estrecha de algas incrustantes como *Ralfsia verrucosa*. La isla se asienta en una plataforma de abrasión lo que amplía el área de ocupación del piso mediolitoral, apareciendo en zonas batidas algas rojas como *Nemalion helminoides* y ulváceas como *Ulva lactuca*. En la parte inferior del mediolitoral

y en las zonas menos batidas los sustratos comienzan a ser recubiertos por algas, tales como *Hypnea musciformis* o *Corallina elongata*.

Los niveles permanente sumergidos y bien iluminados corresponden al piso infralitoral, un ámbito de elevada biodiversidad caracterizado por la cobertura de diferentes conjuntos de algas fotófilas. En los niveles superiores del infralitoral es muy abundante la especie *Cystoseira tamariscifolia*; en zonas batidas y bien iluminadas aparece el *Sargassum vulgare* mientras que recubriendo las rocas en los blanquiales se encuentran algas coralináceas como *Lithophyllum incrustans*. En niveles inferiores, por debajo de los 15 m de profundidad, se encuentra especies de algas tales como *Cystoseira usneoides*, *Halopteris scoparia* o *Zonaria tournefortii*. En el infralitoral también están presentes las algas rojas, siendo destacable la descripción de una nueva subespecie *Predaea pusilla* forma *alboranensis*, exclusiva de los fondos que rodean la isla.

En los niveles de profundidad a los que llega una reducida intensidad luminosa se establece el piso circalitoral, por debajo de los 30 m, con una de las comunidades más interesantes del ámbito de la ZEC, los bosque de laminariales, que se localizan entre los 30-60 m de profundidad y formados por las especies *Laminaria ochroleuca* y *Saccorhiza polyschides*, particularmente favorecidos e indicadores de la influencia que la corriente atlántica tiene sobre la ZEC. Otro de los hábitats de alto valor en este piso es el descrito como “fondos de Maërl” o “rodolitos”, conformado por algas calcáreas coralináceas de los géneros *Lithothamnion*, *Phymatolithon* y *Lithophyllum* que al crecer forman estructuras redondeadas, sirviendo de sustrato de fijación para otros organismos y que pueden rodar con el efecto de las corrientes de fondo.

C) Inventario de especies relevantes de flora

Se consideran especies relevantes en el ámbito del Plan las especies red Natura 2000 (aquellas incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y otras que, sin ser especies red Natura 2000, se consideran de importancia para la gestión de la ZEC.

La elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como punto de partida el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del LIC Alborán (ES6110015), tomando en consideración las siguientes fuentes de información:

1. Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17>.
2. Base de Datos sobre Flora Amenaza y de Interés de Andalucía (FAME) 2001-2010.
3. Ámbitos de aplicación de los planes de protección de especies amenazadas.

4. Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz.
5. Orden de 25 de mayo de 2005, por la que se aprueban las medidas para la ordenación y gestión de la Zona de Especial Protección de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) Paraje Natural de Alborán.
6. Las publicaciones existentes, sobre la zona del ámbito del Plan, de la Consejería competente en materia de Medio Ambiente.
7. Otras publicaciones y/o estudios sobre la zona del ámbito del Plan.
8. Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros.

De forma menos sistemática, también se han considerado otras fuentes de información fiables, como referencias bibliográficas y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de estos espacios.

Tras analizar y comparar las fuentes de información disponibles sobre las especies de flora presentes en el ámbito del Plan, se han incluido en el inventario de especies relevantes de flora veinte y una especies:

Tabla 1. Inventario de especies relevantes de flora presentes en la ZEC

TIPO	ESPECIE	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA										PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTE	
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL							
							RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL			
0	<i>Anacyclus alboranensis</i>	Sí			Incluida	Vulnerables	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	I	1, 3 y 4
A-II	<i>Diplotaxis siettiana</i> *	Sí	Incluida	En peligro de extinción	Incluida	En peligro de extinción	FV	XX	FV	XX	XX	FV	XX	FV	XX	XX	I	3 y 4	
0	<i>Senecio alboranicus</i>	Sí			Incluida	Vulnerables	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	I	1, 3 y 4	
0	<i>Cystoseira usneoides</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2, 4 y 5	
0	<i>Cystoseira amentácea</i> var. <i>stricta</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		5	
0	<i>Cystoseira tamariscifolia</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		4 y 5	
0	<i>Cystoseira elegans</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3, 4 y 5	
0	<i>Cystoseira spinosa</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3, 4 y 5	
0	<i>Cystoseira zosteroides</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3, 4 y 5	
0	<i>Cystoseira brachycarpa</i> var. <i>balearica</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		5	
0	<i>Cystoseira foeniculacea</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		5	
0	<i>Cystoseira nodicaulis</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		5	
0	<i>Cystoseira mauritanica</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		5	
0	<i>Cystoseira humilis</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		5	
0	<i>Cystoseira sauvageauana</i>	No	Incluida				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		5	
0	<i>Predaea pusilla</i> forma <i>alboranensis</i>	Sí					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		4	
0	<i>Laminaria ochroleuca</i>	No					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2, 3, 4 y 5	
0	<i>Gymnogongrus crenulatus</i>	No	Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		5	

TIPO	ESPECIE	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA										PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTE
							A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL						
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL		
0	<i>Saccorhiza polyschides</i>	No					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2, 3, 4 y 5
0	<i>Lithothamnium coralloides</i>	No					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3 y 4
0	<i>Phymatholithon calcareum</i>	No					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3, 4 y 5

Especie *: prioritaria.

Tipo: A-II: Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; **0:** Otras especies relevantes.

Categoría de amenaza: LESRPE. Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial; **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo; **LAESRPE.** Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial; **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres, y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero).

Estado de Conservación: la información del estado de conservación se corresponde con la información procedente del informe sexenal del periodo 2007-2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Esta información está disponible únicamente para las especies de la Directiva Hábitats. Fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17>. **FV:** favorable, **U1:** inadecuado, **U2:** malo, **XX:** desconocido, ***:** sin datos.

Planes de gestión o conservación: I. Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros de Andalucía.

Fuentes de referencia: 1. Formulario Normalizado de Datos Red Natura 2000; **2.** Coberturas Rediam (Vegetación submarina); **3.** Orden de 25 de mayo de 2005, por la que se aprueban las medidas para la ordenación y gestión de la Zona de Especial Protección de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) Paraje Natural de Alborán; **4.** Estudios y publicaciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. **5.** Otros estudios sobre la Isla de Alborán. ^{1,2}

¹ Templado, J. *et al.* (2006). *Flora y fauna de la Reserva Marina y Reserva de Pesca de la Isla de Alborán*. Madrid: Secretaría General de Pesca Marítima; Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

² Otros estudios sobre la Isla de Alborán.

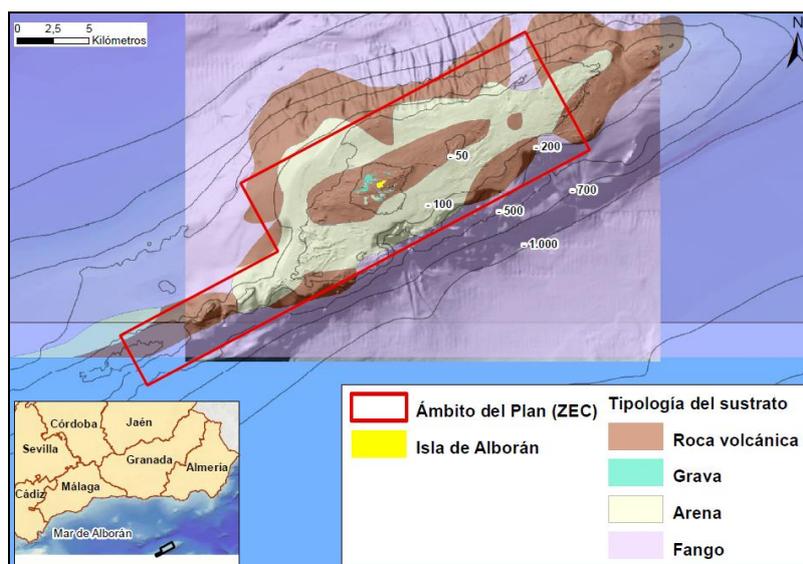
D) Inventario de hábitats de interés comunitario

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como fuente de referencia el Formulario Normalizado de Datos Red Natura 2000 del espacio, así como la cobertura correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012, realizado conforme al artículo 17 de la Directiva Hábitats.

Para completar este inventario en cuanto a hábitats marinos, se han tenido en cuenta otras fuentes de información. Concretamente el Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, el Inventario Nacional de Hábitats (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE), la guía interpretativa de hábitats marinos Inventario Español de Hábitats y Especies Marinos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; así como las Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España, del entonces Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Como se ha comentado ya en este documento, la ZEC está situada encima de la Dorsal de Alborán, que se eleva desde el lecho marino hasta unos quince metros sobre el nivel del mar que es lo que se eleva la isla de Alborán, que constituye la zona emergida de la dorsal y que se localiza aproximadamente en el centro del espacio. Dicha dorsal es una estructura de origen volcánico donde los sustratos duros (roca volcánica) son los predominantes, especialmente en los primeros cincuenta m de profundidad donde la roca volcánica ocupa casi por completo el espacio, existiendo también en menor medida sustratos blandos constituidos por arenas y fangos.

Figura 30. Tipología de los sustratos



Respecto a los hábitats presentes en la ZEC, por un lado existen hábitats terrestres constituidos por la superficie emergida de la isla de Alborán. Hábitats terrestres muy influenciados por las características físicas y oceanográficas de la zona, en especial debido al oleaje, viento y los aerosoles

marinos. En la superficie de la isla predominan los sustratos arenosos, que sumado a la influencia de las condiciones marinas provoca que la vegetación existente sean especies halófilas y adaptadas a los sustratos de arenales. Destaca la presencia de las siguientes especies endémicas:

- *Senecio alboranicus* (azuzón): habita sobre suelos pocos desarrollados y con cierta salinidad. Es una especie psammófila y halófila.
- *Diploaxis siettiana* (jaramago): Especie psammófila que se localiza en los acúmulos de arena más o menos estabilizados, temporalmente húmedos, salinizados y nitrificados.
- *Anacyclus alboranensis* (manzanilla gorda): se desarrolla principalmente sobre sustratos de arenas sueltas de origen eólico y salinizadas.

En cuanto a los hábitats marinos del espacio, existen hábitats propios del piso supralitoral con una zona de salpicaduras en los acantilados de la isla, donde se desarrollan especies como líquenes incrustantes del género *Verrucaria*, cianobacterias o gasterópodos como *Melarhappe neritoides* y *Echinolittorina punctata*. El siguiente piso es el mediolitoral situado en acantilados y plataforma de abrasión de la isla, donde se manifiestan las mareas y donde aparecen especies adaptadas al barrido de las olas y sometidas a emersiones periódicas como *Dendropoma petraeum*, *Corallina elongata*, *Actinia* spp., *Chthamalus* spp. etc. Destacando la presencia de especies amenazadas y distribución reducida en Andalucía como *Patella ferruginea*, siendo además especie de interés comunitario recogida en la Directiva Hábitats.

Respecto a la superficie permanentemente sumergida, cuenta con una gran biodiversidad predominan los hábitats bentónicos sobre sustratos duros, con cobertura de diferentes conjuntos de algas fotófilas como *Cystoseira* spp., gran diversidad de invertebrados bentónicos con especies como *Astroides calycularis*, *Aplysina* spp., *Axinella polypoides*, *Corallium rubrum* etc., así como gran variedad de peces, no en vano la zona es considerada un caladero de importancia, algunas de las especies que conforman la ictiofauna son *Trachurus mediterraneus*, *Trachurus picturatus*, *Sardina pilchardus*, *Merluccius merluccius*, *Scomber scombrus*, *Pagrus pagrus*, *Epinephelus marginatus*, etc. En los niveles de profundidad a los que llega una reducida intensidad luminosa se establece el piso circalitoral, con una de las comunidades más interesantes del ámbito de la isla de Alborán: los bosques de Laminariales, que ponen de manifiesto la influencia del agua atlántica en la zona. Otro de los hábitats de alto valor en este piso es el descrito como “fondos de Maërl” o rodolitos, compuestos por algas calcáreas (géneros *Lithophyllum*, *Lithothanium* y *Phymatolithon*) que al crecer generan estructuras redondeadas que pueden rodar por efecto de las corrientes y constituyen un sustrato a colonizar por otras especies. Otro hábitat importante en el circalitoral lo constituye las paredes de grutas ocupadas por *Corallium rubrum*.

Respecto a los Hábitats de Interés Comunitario, recogidos en la denominada Directiva Hábitats (92/43/CEE), en la mayor parte de la ZEC predomina el hábitat *1170 arrecifes* entendiendo como tal *los hábitats marinos rocosos y sustratos de origen biogénico, sumergidos al menos en la marea alta, que pueden extenderse fuera del agua formando acantilados costeros o situarse a mayores profundidades mar adentro.*

La distribución del HIC 1170 se representa en la figura 31. Esta distribución no implica una ocupación total de la superficie donde aparece identificado el hábitat, debido a que cada uno presenta una cubierta sobre el terreno que puede variar del 1 al 100%.

Tabla 2. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC.

HÁBITAT		CATEGORÍA	SUPERFICIE				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA									
CÓDIGO UE	DESCRIPCIÓN		SUPERFICIE TOTAL EN LA ZEC (ha)	PRESENCIA RELATIVA EN LA ZEC (%)	SUPERFICIE EN RED NATURA 2000 ANDALUCÍA (ha)	CONTRIBUCIÓN A LA RED NATURA 2000 ANDALUCÍA (%)	A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL				
							RANGO	ÁREA	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	ÁREA	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
1170	Arrecifes	0	23.263,41	88	-	-	FV	FV	XX	XX	XX	FV	FV	XX	XX	XX

Código UE: (*) Hábitat prioritario.

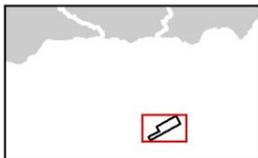
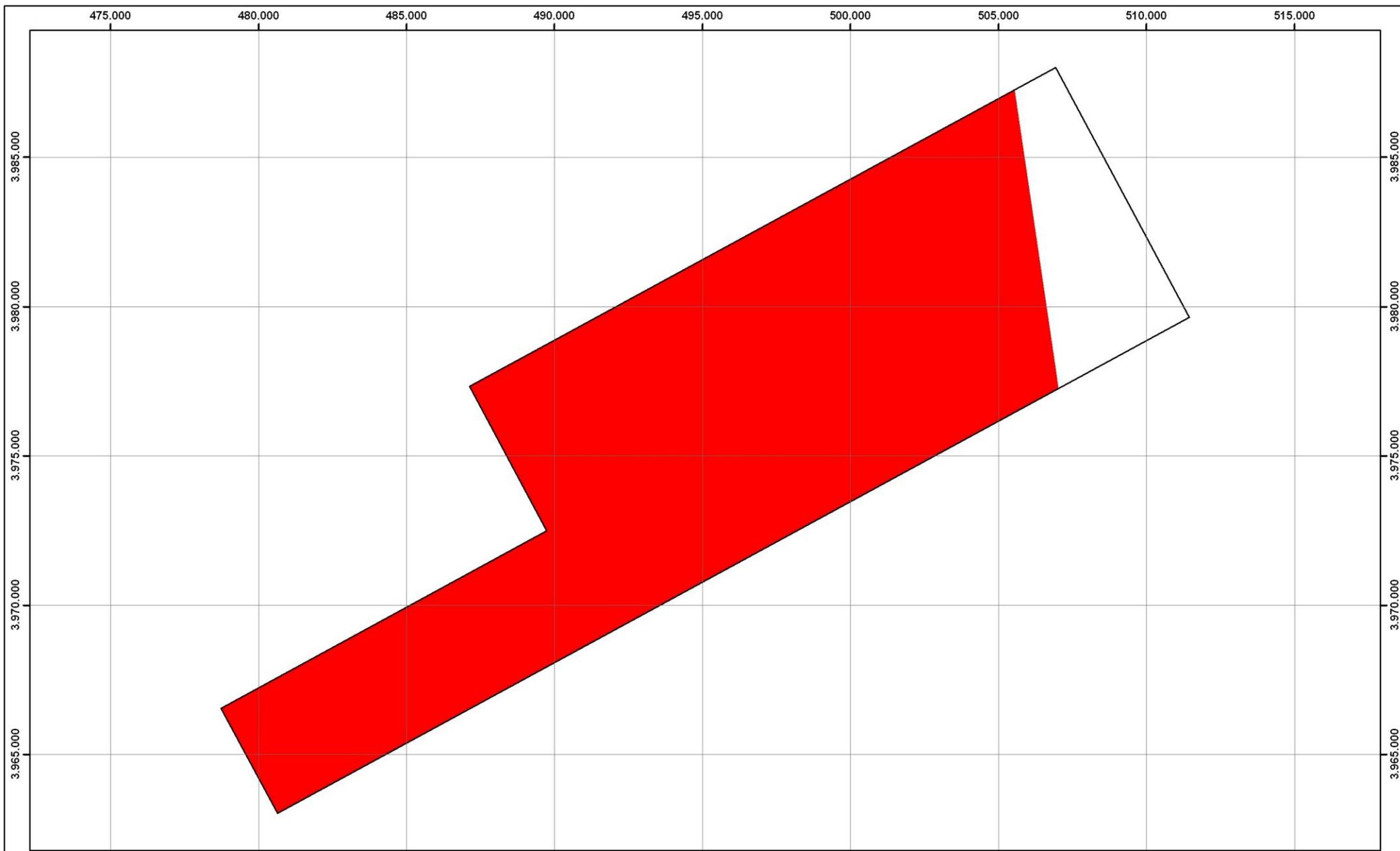
Categoría: criterio de selección utilizado en la propuesta de Lugares de Importancia Comunitaria con el que se clasifican los hábitats teniendo en cuenta su rareza a nivel andaluz y su importancia a nivel europeo por estar considerado prioritario. **1.-** Hábitat muy raro; **2.-** Hábitat raro y prioritario; **3.-** Hábitat no raro y prioritario; **4.-** Hábitat raro y no prioritario; **5.-** Hábitat no raro y no prioritario; **0.-** Sin datos.

Superficie total en la ZEC (ha): los datos de superficie se han obtenido a partir de la cobertura correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012, realizado conforme al artículo 17 de la Directiva Hábitats.

Presencia relativa en la ZEC (%): porcentaje de superficie del HIC respecto a la superficie total de la ZEC.

Estado de conservación: la información del estado de conservación se corresponde con la procedente del informe sexenal del periodo 2007-2012 elaborado en cumplimiento del artículo 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012).

<http://bd.eionet.europa.eu/article17>. **FV:** favorable, **U1:** inadecuado, **U2:** malo, **XX:** desconocido. *: Sin datos.



HIC 1170: Arrecifes

HIC con presencia en el espacio

1170

ZEC Alborán (ES6110015)

Hábitats de Interés Comunitario

Al presentar sustratos rocosos, a veces prácticamente verticales, desde la superficie del mar hasta el lecho marino junto con el gradiente introducido por la luz permite el establecimiento de una gran diversidad de biocenosis, biodiversidad que se ve incrementada por la gran variedad morfológica de los sustratos, (fisuras, grietas, grutas, cuevas, extraplomos,...) lo que confiere al lugar un valor ecológico extraordinario. Para poner de manifiesto la gran variedad de biocenosis que alberga el Hábitat de Interés Comunitario 1170 arrecifes en la ZEC Alborán, se aporta listado según la codificación recogida en la Lista Patrón de los Hábitats Marinos presentes en España (*Resolución de 22 de marzo de 2013, de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, por la que se establecen los dos primeros elementos de Inventario Español de Hábitats Marinos: la lista patrón de los tipos de hábitats marinos presentes en España y su clasificación jerárquica*):

Tabla 3. Hábitats marinos presentes en la ZEC según la codificación recogida en la Lista Patrón de los Hábitats Marinos presentes en España

NIVEL	CÓDIGO	PISO	HÁBITAT
5	0101010301	Supralitoral	Roca supralitoral inferior de líquenes incrustantes (<i>Verrucaria</i>), Cianobacterias, <i>Melarhaphé neritoides</i> y <i>Echinolittorina punctata</i> .
4	02010214	Mediolitoral	Horizonte de <i>Chthamalus</i> spp. sobre roca mediolitoral moderadamente expuesta.
4	02010216	Mediolitoral	Horizonte de <i>Ralfsia verrucosa</i> sobre roca mediolitoral moderadamente expuesta.
4	02010222	Mediolitoral	Roca mediolitoral moderadamente expuesta con <i>Nemalion helminthoides</i>
4	02010226	Mediolitoral	Horizonte de <i>Neogoniolithon brassica-florida</i> y/o <i>Dendropoma petraeum</i> sobre roca mediolitoral moderadamente expuesta.
4	02010227	Mediolitoral	Horizonte de <i>Corallina elongata</i> sobre roca mediolitoral moderadamente expuesta
4	02010230	Mediolitoral	Roca mediolitoral moderadamente expuesta con <i>Actinia</i> spp.
4	02010235	Mediolitoral	Roca mediolitoral moderadamente expuesta con <i>Hypnea musciformis</i> .
4	02010404	Mediolitoral	Cuevas y extraplomos mediolitorales
5	0301011701	Infralitoral	Roca infralitoral superior expuesta con <i>Cystoseira</i> spp.
5	0301022103	Infralitoral	Roca infralitoral superficial de modo batido, bien iluminada, con <i>Cystoseira tamariscifolia</i> .
5	0301022305	Infralitoral	Roca infralitoral superficial de modo batido, escasamente iluminada con <i>Astroides calycularis</i> .
5	0301030708	Infralitoral	Roca infralitoral de modo calmo, bien iluminada, sin fucales con <i>Maasella edwardsii</i>
5	0301030901	Infralitoral	Blanquiales en roca infralitoral superior protegida con <i>Lithophyllum incrustans</i> .
5	0301030904	Infralitoral	Blanquiales en roca infralitoral superior protegida con <i>Anemonia sulcata</i> .
5	0301041303	Infralitoral	Roca infralitoral medianamente iluminada con <i>Cystoseira usneoides</i> / <i>Saccorhiza polyschides</i> / <i>Laminaria ochroleuca</i>
5	0301041601	Infralitoral	Roca infralitoral de modo calmo, escasamente iluminada, dominada por invertebrados con <i>Myriapora truncata</i>
5	0301041610	Infralitoral	Roca infralitoral de modo calmo, escasamente iluminada, dominada por invertebrados con <i>Astroides calycularis</i>
5	0302010202	Circalitoral	Roca circalitoral dominada por laminariales con <i>Phyllariopsis brevipes</i> / <i>Phyllariopsis purpurascens</i>

NIVEL	CÓDIGO	PISO	HÁBITAT
5	0302010203	Circalitoral	Roca circalitoral dominada por <i>Laminaria ochroleuca</i>
5	0302010204	Circalitoral	Roca circalitoral dominada por laminariales con <i>Saccorhiza polyschides</i>
4	03020225	Circalitoral	Coralígeno con dominancia de invertebrados
5	0302022502	Circalitoral	Coralígeno con <i>Eunicella verrucosa</i>
5	0302023001	Circalitoral	Extraplomos y cuevas situadas en los bordes rocosos de elevaciones submarinas del piso circalitoral con <i>Corallium rubrum</i>
4	03030113	Circalitoral	Paredes de cuevas semioscuras y túneles infralitorales y circalitorales con <i>Corallium rubrum</i>
2	0401	Batial	Piso batial rocoso y otros sustratos duros

Nivel: Nivel batimétrico. Indica la posición del hábitat con respecto al nivel del mar, desde los más superficiales a los más profundos.

Código: Clasificación jerárquica de los tipos de hábitats marinos por pisos. En cada piso existen diversos hábitats y comunidades biológicas, distinguiéndose: 01 Supralitoral, 02 Mediolitoral, 03 Infralitoral y Circalitoral, 04 Batial, 05 Abisal, 06 Columna de agua y 07 Hábitats creados u originados por el hombre.

Los fondos de maërl o rodolitos, comentados en el apartado anterior, a pesar de tener un origen biogénico formados por algas calcáreas y sobre las cuales se instalan epibiontes, no se pueden considerar que formen parte del HIC 1170 arrecifes, puesto que son concreciones sueltas, generalmente de pequeño diámetro y que pueden rodar por la acción de corrientes marinas. Se trata de un sustrato que suele localizarse en la transición entre los sustratos duros y los blandos, que en la ZEC suelen localizarse entre los 30-80 m de profundidad aproximadamente.

2.4.2.2. Fauna

La isla de Alborán constituye la única superficie terrestre de la ZEC, presenta gran importancia para las aves puesto que la isla es un lugar idóneo para el descanso, tanto en su actividad diaria de especies sedentarias como para especies migrantes, así como un lugar apropiado para llevar a cabo tareas de reproducción. De hecho, en 2003 la isla fue declarada Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

Es importante para las aves marinas que adquieren el alimento de los ricos fondos marinos aledaños a la isla y en la superficie llevan a cabo las tareas de reproducción como es el caso de la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), donde la colonia presente en la isla de Alborán es la única colonia reproductora en Andalucía. Otra ave marina nidificante en la isla es la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*). Por otro lado, la mencionada isla es un lugar clave para algunos paseriformes migrantes, como *Carduelis chloris* y *Sylvia melanocephala*, que en la isla se alimentan y descansan en sus migraciones entre el Norte de África y el Sudeste Ibérico. Los invertebrados terrestres también son numerosos, se han descrito algo más de cincuenta especies casi todas pertenecientes al Phylum de los artrópodos. Destacan dos escarabajos endémicos de hábitos lapidícolas, concretamente son las especies *Zophosis punctata alborana* y *Erodium proximus*. También se han descrito dos nematodos exclusivos de la isla, *Tylenchorhynchus alboranensis* y *Tylenchorhynchus aerolatus*.

Respecto a la fauna marina de la ZEC destaca por su elevada biodiversidad, potenciada al predominar los sustratos rocosos desde la superficie hasta grandes profundidades y al presentar una gran diversidad morfológica (grietas, extraplomos, cuevas...); en estos hábitats las especies bentónicas cobran una gran importancia. En la zona de salpicaduras, acantilados de la isla, se desarrollan especies como líquenes incrustantes del género *Verrucaria*, cianobacterias o gasterópodos como *Melarhappe neritoides* y *Echinolittorina punctata*. Más abajo en el mediolitoral aparecen especies adaptadas a las emersiones periódicas y el barrido de las olas como *Dendropoma petraeum*, *Actinia* spp. y/o *Chthamalus* spp. Destacando la presencia de especies amenazadas y distribución reducida en Andalucía como *Patella ferruginea*. En los niveles permanentemente sumergidos, existe una gran variedad de invertebrados bentónicos con especies como *Astroides calycularis*, *Aplysina* spp., *Eunicella* spp., *Axinella polypoides*, *Corallium rubrum*,... que ocupan paredes, grutas, oquedades, etc. Los moluscos están ampliamente representados, especialmente los gasterópodos con especies amenazadas como *Charonia lampas* u otras especies como *Trophonopsis alboranensis* y *Monophorus alboranensis*. Otros grupos como los artrópodos, especialmente los crustáceos con especies como *Aristeus antennatus* o *Nephrops norvegicus*, los briozoos, braquiópodos y equinodermos están bien representados en los fondos marinos de la ZEC.

En cuanto a la columna de agua y los ambientes pelágicos, debido a los factores atmosféricos y oceanográficos del lugar y a su buen estado de conservación permiten la existencia de una abundante y diversa ictiofauna, de hecho la zona de Alborán históricamente está considerada como un caladero importante. Entre los peces más frecuentes se encuentran *Trachurus mediterraneus*, *Trachurus picturatus*, *Boops boops*, *Lophius budegassa*, *Phycis blennoides*, *Polyprion americanus*, *Seriola dumerili*, *Muraena helena*, *Isurus oxyrinchus*, *Raja alba*, *Squatina squatina*, *Sciaena umbra*, *Xiphias gladius*, *Sardina pilchardus*, *Merluccius merluccius*, *Scomber scombrus*, *Pagrus pagrus* y *Epinephelus marginatus*.

Debido a la riqueza de los fondos marinos, en especial a la abundancia y talla de los peces, y al buen estado de conservación de las aguas favorecen que la ZEC sea un lugar importante y frecuentado por cetáceos. Siendo posible observar en la ZEC las siguientes especies *Delphinus delphis*, *Globicephala melas*, *Grampus griseus*, *Orcinus orca*, *Physeter macrocephalus*, *Stenella coeruleoalba*, *Balaenoptera physalus*, *Ziphius cavirostris* y *Tursiops truncatus*. Para esta última especie la ZEC constituye una zona muy importante. Por otro lado, es posible observar en la ZEC ejemplares de tortuga boba *Caretta caretta*.

A) Inventario de especies relevantes de fauna

Se consideran relevantes en el ámbito del Plan las especies red Natura 2000 (aquellas incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y las aves migratorias que, aunque no están incluidas en el Anexo IV, sí se recogen en el Formulario Normalizado de Datos Natura

2000; así como otras que, sin ser especies red Natura 2000, también son consideradas de importancia para la gestión de la ZEC.

La elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando, como punto de partida, el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del LIC Alborán (ES6110015), así como las siguientes fuentes de información:

1. Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17>.
2. Online report on Article 12 of the Birds Directive: population status assessments of birds species (2008 - 2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article12>.
3. Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz (informes regionales sobre gestión sostenible del medio marino andaluz, años 2008-2012).
4. Programas de seguimiento e inventarios de la flora y fauna silvestres.
5. Publicaciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio sobre el ámbito del Plan.
6. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)).
7. Orden de 25 de mayo de 2005, por la que se aprueban las medidas para la ordenación y gestión de la Zona de Especial Protección de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) Paraje Natural de Alborán.
8. Otras publicaciones y/o estudios sobre la zona del ámbito del Plan.

También se ha considerado la información recogida sobre los diferentes taxones en los Libros Rojos publicados por la consejería competente en materia de medio ambiente de la Junta de Andalucía.

Tras analizar y comparar las fuentes de información disponibles sobre las especies de fauna presentes en el ámbito del Plan, se han incluido en el inventario de especies de fauna relevante setenta especies. De ellas, 25 son especies red Natura 2000, de las que 2 pertenecen al Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, 12 al Anexo IV y 11 al Anexo V. Las especies restantes se consideran de importancia para la conservación del espacio.

Tabla 4a. Inventario de especies relevantes de fauna² presentes en la ZEC

TIPO	ESPECIE	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE LA AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA										PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTE
							A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL						
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT DE LA ESPECIE	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT DE LA ESPECIE	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL		
0	<i>Aplysina</i> spp		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
0	<i>Astroides calycularis</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	II	2 y 3
0	<i>Axinella polypoides</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
0, A-V	<i>Balaenoptera physalus</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	—	—	—	—	XX	FV	XX	XX	XX	XX	I, III	2 y 3
A-II, A-V	<i>Caretta caretta</i> *		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	FV	XX	U1	U2	U2	XX	XX	XX	XX	XX	III	2 y 3
0, A-V	<i>Centrostephanus longispinus</i>		Incluida		Incluida		FV	FV	XX	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	II	2 y 3
0	<i>Cerbaris alborani</i>	Sí					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
0	<i>Charonia lampas</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	II	2 y 3
0, A-VI	<i>Corallium rubrum</i>						FV	U1	FV	XX	U1	U2	U2	XX	U2	U2		1, 2 y 3
0	<i>Cymbula nigra</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0	<i>Delectona alboranensis</i>	Sí					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0, A-V	<i>Delphinus delphis</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	XX	U2	XX	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	I, III	2 y 3
0	<i>Dendrophyllia cornigera</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0	<i>Dendrophyllia ramea</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0	<i>Dendropoma petraeum</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	II	2 y 3

² El grupo de las aves se ha recogido en un inventario independiente.

TIPO	ESPECIE	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE LA AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA										PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTE
							A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL						
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT DE LA ESPECIE	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT DE LA ESPECIE	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL		
0	<i>Disporella alboranensis</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
0	<i>Ellisella paraplexauroides</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0	<i>Erithacus rubecula</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
0	<i>Erodium proximus</i>	Sí					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
0	<i>Erosaria spurca</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0	<i>Eunicella gazella</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0	<i>Eunicella labiata</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0	<i>Eunicella verrucosa</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0	<i>Geodia cydonium</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
0, A-V	<i>Globicephala melas</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	FV	U1	XX	U1	U1	FV	U1	XX	U1	U1	I, III	2 y 3
0, A-V	<i>Grampus griseus</i>		Incluida		Incluida		U1	XX	XX	XX	U1	FV	XX	XX	XX	XX	I, III	2 y 3
0	<i>Hacelia attenuata</i>				Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0	<i>Hippocampus hippocampus</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
0	<i>Hippocampus ramulosus</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
0	<i>Trophonopsis alboranensis</i>	Sí					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
0	<i>Leptocheirus alboranensis</i>	Sí					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3
0	<i>Leptogorgia lusitanica</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3

TIPO	ESPECIE	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE LA AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA										PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTE
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL						
							RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT DE LA ESPECIE	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT DE LA ESPECIE	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL		
A-V	<i>Lithophaga lithophaga</i>		Incluida		Incluida		FV	U2	FV	U1	U2	FV	FV	XX	XX	XX	II	2
O	<i>Luria lurida</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
O	<i>Mitra zonata</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
O	<i>Monophorus alboranensis</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
O	<i>Ophidiaster ophidianus</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3
A-V	<i>Orcinus orca</i>		Incluida		Incluida		FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	I, III	2 y 3
O	<i>Paramuricea clavata</i>						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
O, A-V	<i>Patella ferruginea</i>		Incluida	En peligro de extinción	Incluida	En peligro de extinción	FV	FV	FV	U2	U2	U2	U2	FV	U2	U2	II	1, 2 y 3
O	<i>Parviturbo alboranensis</i>	Sí					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3
O, A-V	<i>Physeter macrocephalus</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	I, III	2
O	<i>Pinna rudis</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
O	<i>Ranella olearia</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
O	<i>Sarcostragus pipetta</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3
O	<i>Savalia savaglia</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3
O	<i>Schilderia achatidea</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		3
O	<i>Squatina squatina</i>		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
O, A-V	<i>Stenella coeruleoalba</i>		Incluida		Incluida		XX	XX	XX	XX	XX	FV	XX	U1	U1	U1	I, III	2 y 3

TIPO	ESPECIE	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE LA AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA										PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTE
							A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL						
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT DE LA ESPECIE	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT DE LA ESPECIE	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL		
0	<i>Tethya</i> spp.		Incluida		Incluida		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2
A-II, A-V	<i>Tursiops truncatus</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	U1	XX	XX	XX	U1	FV	XX	XX	XX	XX	I, III	1, 2 y 3
0	<i>Tylenchorhynchus alboranensis</i>	Sí					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		2 y 3
0, A-V	<i>Ziphius cavirostris</i>		Incluida		Incluida		U1	XX	XX	U2	U1	FV	XX	XX	XX	XX	I, III	2
0	<i>Zophosis punctata alborana</i>	Sí					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		1, 2

Especie *: prioritaria.

Tipo: **A-II.** Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; **A-IV.** Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; **A-V.** Anexo V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, **A-VI.** Anexo VI de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y **0.** Otras especies relevantes.

Categoría de amenaza: **LESRPE.** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial; **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (R.D. 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo); **LAESRPE.** Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial; **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres, y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero).

Estado de conservación: la información del estado de conservación se corresponde con la información procedente del Informe Sexenal 2007-2012, elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Esta información está disponible únicamente para las especies de la Directiva Hábitats (fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17>). **FV:** favorable; **U1:** inadecuado; **U2:** malo; **XX:** desconocido. ***:** Sin datos.

Planes de gestión o conservación: **I.** Programa Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz: Seguimiento de poblaciones de cetáceos y aves marinas. **II.** Programa Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz: Seguimiento de invertebrados marinos amenazados. **III.** Programa Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz: Seguimiento sanitario de mamíferos y tortugas marinas.

Fuentes de referencia: **1.** Formulario Normalizado de Datos Natura 2000; **2.-** Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. **3.** Otros estudios sobre la Isla de Alborán. ^{3,3}

³ Templado, J. *et al.* (2006). *Flora y fauna de la Reserva Marina y Reserva de Pesca de la Isla de Alborán*. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales; Pesca Secretaría General de Pesca Marítima.

³ Otros estudios sobre la Isla de Alborán.

Tabla 4b. Inventario de aves relevantes presentes en la ZEC

TIPO	ESPECIE	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE LA AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA				PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTE
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	A NIVEL EUROPEO		A NIVEL ESPAÑOL			
							POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA		
O	<i>Alca torda</i>		Incluida		Incluida		279.000-295.000 ir	+	60-216 iw	F	I	2
A-IV	<i>Calidris alpina</i>		Incluida		Incluida		*	*	94.217-104.725 iw	+		2
A-IV	<i>Calonectris diomedea</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	281.000-300.000 pr	0	3.000-8.000 pr	-	I	2
A-IV	<i>Chlidonias niger</i>		Incluida	En peligro de extinción	Incluida	En peligro de extinción	11.100-20.600 pr	-	0-40 pr	F		2
A-IV	<i>Falco eleonorae</i>		Incluida		Incluida		14.200-14.400 pr	+	871 pr	+		2
A-IV	<i>Falco peregrinus</i>		Incluida		Incluida		9.500-11.800 pr	+	2.462-2.804 pr	+		1
O	<i>Fratercula arctica</i>		Incluida		Incluida		601.000-602.000 pr	+	*	*		1, 2
A-IV	<i>Hydrobates pelagicus</i>		Incluida		Incluida		137.000-154.000 pr	X	1.621 pr	X	I	2
A-IV	<i>Larus audouinii</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	21.400-21.900 pr	F	19.461 pr	F	I	1, 2 y 3
A-IV	<i>Larus melanocephala</i>		Incluida		Incluida		13.200-19.600 pr	+	52-54 pr	+	I	2
O	<i>Morus bassanus</i>		incluida		Incluida		641.000-642.000 pr	+	*	*		2
A-IV	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>		Incluida	Vulnerable	Incluida	Vulnerable	39.800-40.000 pr	-	1.677 pr	-	I	2
A-IV	<i>Phalacrocorax carbo</i>						223.000-259.000 pr	+	2.087 pr	+	I	2
A-IV	<i>Puffinus mauretanicus</i>		Incluida	En peligro de extinción	Incluida	En peligro de extinción	3.100-3.200 pr	-	3.193 pr	-	I	2

Tipo: **A-II.** Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; **A-IV.** Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; **O.** Otras especies relevantes.

Categoría de amenaza: **LESRPE.** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo); **LAESRPE.** Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecidos por la Ley 8/2003, de 18 de octubre, y modificado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero).

Estado de conservación: Para recoger esta información se utilizan las bases EIONET a nivel europeo y estatal. Periodo 2008 – 2012. **Población:** Se indicará el número de parejas **(p)** o individuos **(i)**, así como si se trata de una población reproductora **(r)** o invernante **(w)**. El sexo de los individuos censados será indicado con los símbolos ♂ (macho) y ♀ (hembra). *****: Sin datos. **Tendencia.** +. Creciente; -. Decreciente; **0.** Estable; **F.** Fluctuante; **U.** Incierta y **X.** Desconocida. *****: Sin datos.

Planes de gestión o conservación: **1.** Programa Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz: Seguimiento de poblaciones de cetáceos y aves marinas.

Fuentes de referencia: **1.** Formulario Normalizado de Datos Natura 2000; **2.-** Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. **3.** Otros estudios sobre la Isla de Alborán. ^{4,3}

⁴ Templado, J. *et al.* (2006). *Flora y fauna de la Reserva Marina y Reserva de Pesca de la Isla de Alborán*. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales; Pesca Secretaría General de Pesca Marítima.

³ Otros estudios sobre la Isla de Alborán.

2.4.2.3. Procesos ecológicos

La ZEC se localiza aproximadamente en el centro del mar de Alborán, no existiendo ningún espacio red Natura 2000 en las proximidades. No obstante, el espacio protegido se ve muy influenciado por el intercambio de agua entre el Atlántico y el Mediterráneo a través del Estrecho de Gibraltar, donde el flujo de agua atlántica se convierte en el motor de la circulación del agua en el mar de Alborán. Un ejemplo de la influencia atlántica sobre la ZEC es la presencia de laminariales, concretamente las especies *Laminaria ochroleuca* y *Saccorhiza polyschides* que son especies típicamente atlánticas y que forma verdaderos bosques en el piso circalitoral entre los treinta y sesenta m de profundidad. Por otro lado están ausentes endemismos mediterráneos como *Rissoella verruculosa* por lo que se podría decir que el espacio se encuadra en la frontera entre los sectores biogeográficos atlánticos y los mediterráneos.

Por otro lado, la ZEC es un espacio marino con una superficie terrestre, la isla de Alborán, existiendo una continuidad ecológica entre ambos medios. Dicha isla de superficie reducida, topografía prácticamente plana, cuyo perímetro está constituido principalmente por acantilados y extraplomos con una altura entre los ocho y doce metros, situada sobre una plataforma de abrasión y rodeada por un ambiente marino, se ve muy influenciada por éste debido a factores como el viento y oleaje, que provoca una atmósfera húmeda impregnada con partículas de agua marina, los aerosoles, lo que condiciona la presencia de especies adaptadas a este ambiente salino, máxime cuando no existe ningún otro aporte de agua salvo las precipitaciones, que son muy escasas y absolutamente ausentes durante el verano. Además, los suelos arenosos de la isla presentan poca capacidad de retención de agua, de ahí que las especies vegetales predominantes en la isla sean especies halófilas que están adaptadas a este ambiente salino y al suelo arenoso.

La isla constituye la zona emergida de la denominada Dorsal de Alborán de origen volcánico y que se eleva desde el lecho marino, por lo que existe una continuidad física de los sustratos duros entre el medio terrestre y marino. Asociados a esos sustratos duros, a su variabilidad morfológica y a las condiciones físicas y oceanográficas de la zona aparece una elevada biodiversidad, destacando especies bentónicas así como la ictiofauna, no en vano esta zona ha sido considerada históricamente como un caladero importante. Estos recursos son aprovechados por numerosas especies como las aves, que en el medio marino encuentran los recursos alimenticios necesarios y en la superficie emergida el soporte para llevar a cabo las tareas de reproducción. Especies de aves marinas, algunas recogidas en la Directiva Aves, y tan importantes como *Calonectris diomedea* (pardela cenicienta) y *Larus audouinii* (gaviota de Audouin), adquieren también parte de su alimento en relación con la actividad extractiva de los barcos pesqueros y los descartes de especies sin valor económico. De esta forma se establece una conexión trófica de gran importancia para el funcionamiento del ecosistema de la Isla de Alborán globalmente considerado.

3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tras la recogida y análisis de la información a partir de la cual se han concretado los inventarios de especies de flora y fauna relevantes y de hábitats naturales de interés comunitario, se ha procedido a identificar aquellas especies y hábitats de interés comunitario incluidos en los anexos I, II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, cuya gestión se considera prioritaria.

Este Plan identifica entre los hábitats y especies presentes las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

3.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

La identificación de las prioridades de conservación se ha realizado siguiendo las directrices y recomendaciones recogidas en el documento Directrices de conservación de la red Natura 2000 en España (Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, *por la que se publican los Acuerdos de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de patrimonio natural y biodiversidad*).

De esta forma, se han tenido en cuenta y se han valorado los siguientes parámetros para cada una de las especies y hábitats inventariados:

3.1.1. PARA LAS ESPECIES

- Presencia significativa

- a) Motivo de designación del LIC: Se valora positivamente si la especie en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia de la ZEC para la conservación de una especie concreta que fue argumento para su designación.
- b) Población relativa: Se valora el tamaño de la población de la especie en la ZEC respecto al total de la población a otras escalas (provincial, regional, nacional, europea o biogeográfica). Mide, al igual que la anterior, la importancia del espacio para la conservación de la especie.
- c) Tendencia poblacional: Valoración de la tendencia poblacional de la especie tanto en el ámbito del espacio como a otras escalas (provincial, regional, nacional, europeo). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escalas mayores es regresiva.

- Relevancia

- a) Aislamiento: Se valora el hecho de que la población esté fragmentada y que exista aislamiento entre subpoblaciones, circunstancia que aumenta su vulnerabilidad frente a determinadas amenazas (consanguineidad, episodios catastróficos, epidemias, etc.).
- b) Carácter prioritario: Indica si la especie está considerada como prioritaria en la Directiva Hábitat.
- c) Estatus legal en el ámbito andaluz: Se valora si la especie está, o no, incluida en alguna de las categorías de amenaza del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (*extinta, en peligro de extinción o vulnerable*).

- Necesidad de gestión activa para mantener o restaurar la especie en el espacio

- a) Amenazas: Indica el grado de presión antrópica o de riesgos naturales sobre una especie determinada y la necesidad de intervención para minimizar las implicaciones negativas que esas presiones (veneno, furtivismo, etc.) constituyan para la especie.
- b) Actuaciones de conservación o seguimiento: Indica si en la actualidad se están llevando a cabo, o en el futuro inmediato se van a abordar, medidas de manejo para favorecer la conservación de la especie o actuaciones de seguimiento de su estado (reintroducción, alimentación suplementaria, cría en cautividad, repoblaciones de especies flora, restauración de hábitats, seguimiento, etc.). La necesidad de estas actuaciones se valora positivamente a la hora de considerar la especie como prioridad de conservación.

3.1.2. PARA LOS HIC

- Presencia significativa

- a) Motivo de designación del LIC: se valora positivamente si la HIC en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia del ámbito del Plan para la conservación del HIC concreto que fue argumento para su designación.
- b) Contribución a la red Natura 2000: mide el porcentaje de la superficie del HIC en la ZEC respecto al total de la superficie del HIC en la red Natura 2000 andaluza. A mayor contribución, mayor importancia tiene el HIC.

- Relevancia del HIC

- a) Carácter prioritario: indica si el HIC está, o no está, considerado a escala europea como prioritario en la Directiva Hábitats.
- b) Categoría: es una escala de cinco valores discretos procedente de la combinación de dos parámetros: rareza en Andalucía y prioritario en la Directiva Hábitats.

CATEGORÍA	RAREZA	PRIORITARIO
1	Muy raro	No
2	Raro	Sí
3	No raro	Sí
4	Raro	No
5	No raro	No

- c) Función ecológica: valora la importancia del HIC en relación con su contribución en procesos ecológicos esenciales como la conectividad ecológica, la regulación del ciclo del agua, la presencia de especies relevantes u otras.

- Necesidad de gestión activa para mantener el HIC

- a) Manejo activo: Valora la necesidad de intervención antrópica, en unos casos para garantizar la conservación del HIC y en otros casos para favorecer la restauración y restitución del HIC a su estado natural.
- b) Amenazas: Valora el grado de presión antrópica y de riesgos naturales sobre el HIC (presencia de especies alóctonas, abandono de prácticas tradicionales, etc.).

A continuación se ha procedido a realizar un segundo análisis para evitar duplicidades y optimizar el número de prioridades.

De esta forma, se ha evitado que una especie y su hábitat se identifiquen como prioridades de conservación distintas, ya que la gestión de ambos está, evidentemente, correlacionada, por lo que, en gran medida, las medidas de gestión que se establezcan serán comunes (por ejemplo, actuaciones de mejora del hábitat para aumentar la densidad de las presas).

Así mismo, se han agrupado en una misma prioridad de conservación determinadas especies y HIC que van a compartir medidas de gestión, las cuales se derivan de necesidades similares (comparten amenazas, ocupan el mismo ecosistema o tienen estrechas relaciones ecológicas o taxonómicas).

Tomando en consideración estos criterios, las prioridades de conservación seleccionadas, sobre las que se orientará la gestión y la conservación de la ZEC Alborán, son:

- Hábitat de Interés Comunitario: 1170. Arrecifes.
- Vegetación endémica de la isla Alborán: *Diplotaxis siettiana*, *Anacyclus alboranensis* y *Senecio alboranicus*.
- Gaviota de Audouin: *Larus audouinii*.

Tabla 5. Prioridad de conservación. Hábitats de Interés Comunitario 1170. Arrecifes

Prioridad de conservación: HIC 1170. Arrecifes
<ul style="list-style-type: none"> - La singularidad y la elevada biodiversidad de los fondos rocosos de la ZEC, que constituyen el HIC 1170, fue uno de los motivos de la designación de la ZEC Alborán. - Entre otros objetivos, la conservación de la “plataforma de arrecifes”, que forma parte del HIC 1170, constituyó un motivo de la declaración de la zona como Paraje Natural de Alborán. - Uno de los criterios por los que el espacio fue incluido en la lista de Zonas de Especial Protección e Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) fue la presencia de pasillos de verméticos, arrecifes, bosques de <i>Cystoseira</i> tanto en régimen batido como calmo, poblamientos de <i>Cystoseira</i> de profundidad, bosques de Laminariales de corriente atlántica y fondos coralígenos así como las especies asociados a los mismos, todos ellos desarrollados sobre sustratos rocosos que forman parte del hábitat 1170. - Debido al origen volcánico de la Dorsal de Alborán, lugar de ubicación de la ZEC, el HIC 1170 se encuentra ampliamente distribuido en el espacio, según el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 dicho hábitat presenta una cobertura del 80%. Además, el 1170 se localiza desde el piso mediolitoral en el entorno de la isla de Alborán hasta el piso batial en la profundidad máxima alcanzada en la ZEC, pasando por los pisos infralitoral y circalitoral. - Asociado a los fondos rocosos que conforman el HIC 1170 aparecen numerosas comunidades, contribuyendo a la elevada riqueza y biodiversidad de la ZEC, destacando las formaciones algales, los bosques de laminariales y las comunidades del coralígeno. Sobre los sustratos rocosos del HIC 1170 se desarrollan un elevado número de especies entre las que destacan <i>Cystoseira tamariscifolia</i>, <i>Cystoseira nodicaulis</i>, <i>Cystoseira usneoides</i>, laminariales como <i>Laminaria ochroleuca</i> y <i>Saccorhiza polyschides</i>, el vermético colonial <i>Dendropoma petraeum</i>, o especies como <i>Patella ferruginea</i>, <i>Astroides calycularis</i>, <i>Corallium rubrum</i>, <i>Lithophaga lithophaga</i>, <i>Aplysina</i> spp., <i>Axinella polypoides</i>, <i>Geodia cydonium</i>, <i>Spongia agaricina</i>, <i>Spongia officinalis</i>, <i>Pinna rudis</i>, <i>Ellisella paraplexauroides</i>, <i>Paramuricea clavata</i>, <i>Dendrophyllia ramea</i>, <i>Eunicella</i> spp. etc. Estos ambientes son importantes para especies como <i>Charonia lampas</i>, <i>luria lurida</i>, <i>Centrostephanus longispinus</i>, <i>Ophidiaster ophidianus</i>, <i>Erosaria spurca</i>, <i>Hacelia attenuata</i>, y peces como <i>Hippocampus hippocampus</i> y <i>Epinephelus marginatus</i>. - Las especies <i>Dendropoma petraeum</i>, <i>Astroides calycularis</i>, <i>Charonia lampas</i> y <i>Patella ferruginea</i> que se localizan en la ZEC, en HIC 1170, actualmente están sometidas a un seguimiento dentro del Programa Gestión del Medio Marino Andaluz denominado seguimiento de especies de invertebrados marinos amenazados. <i>Dendropoma petraeum</i>, <i>Astroides calycularis</i> y <i>Charonia lampas</i> están incluidas tanto a nivel nacional como andaluz, en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE y LAESRPE) y catalogadas como Vulnerables en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas respectivamente, mientras que <i>Patella ferruginea</i> es una especie de interés comunitario, incluida en la LESRPE y LAESRPE, y catalogada En peligro de extinción en los catálogos anteriormente mencionados. - El HIC 1170 presenta una gran variedad de comunidades, donde la luz constituye el principal factor regulador y donde la elevada variabilidad morfológica de los sustratos rocosos (fisuras, oquedades, extraplomos etc.) produce un aumento de la riqueza conformando un lugar de elevadísimo valor ecológico. - Debido a las condiciones oceanográficas de la zona y a la disponibilidad de sustratos rocosos (HIC 1170) ampliamente distribuidos en el espacio, favorece el desarrollo de comunidades bentónicas así como al abrigo de las mismas el desarrollo de una variada ictiofauna. La presencia de recursos favorece que la ZEC sea frecuentada en busca de alimento por especies de cetáceos, tortugas y aves marinas (véase inventario de fauna).

Tabla 6. Prioridad de conservación: Vegetación endémica de la isla de Alborán

Prioridad de conservación: Vegetación endémica de la isla de Alborán
<ul style="list-style-type: none"> - La existencia de especies de flora endémicas de la isla de Alborán, <i>Diplotaxis siettiana</i>, <i>Anacyclus alboranensis</i> y <i>Senecio alboranicus</i>, fue uno de los motivos de la designación de la ZEC Alborán. Igualmente la presencia y conservación de estas especies fue uno de los motivos para la declaración del lugar como Paraje Natural de Alborán y para la Inclusión en la lista de Zonas de Especial Protección e Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM). - <i>Diplotaxis siettiana</i> es una especie de interés comunitario prioritaria incluida en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. - <i>Diplotaxis siettiana</i> está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE), así como en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESRPE). También está catalogada En peligro de extinción tanto en el Catalogo Español de Especies Amenazadas como en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. <i>Anacyclus alboranensis</i> y <i>Senecio alboranicus</i> están incluidas en la LESRPE y LAESRPE, y catalogada Vulnerables en los catálogos anteriormente mencionados. - <i>Diplotaxis siettiana</i>, <i>Anacyclus alboranensis</i> y <i>Senecio alboranicus</i> al tratarse de especies endémicas de la isla de Alborán se encuentran amenazadas por la reducida área de distribución, presentando un riesgo de extinción frente a cualquier tipo de alteraciones que se produzcan en la isla; especialmente las que pudiesen ser realizadas por el ser humano. - <i>Diplotaxis siettiana</i>, <i>Anacyclus alboranensis</i> y <i>Senecio alboranicus</i> se incluyen en el Plan de Recuperación y Conservación de especies de Dunas, Arenales y Acatilados Costeros llevado a cabo por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Tabla 7. Prioridad de conservación: Gaviota de Audouin

Prioridad de conservación: Gaviota de Audouin <i>Larus audouinii</i>
<ul style="list-style-type: none"> - La presencia y nidificación de <i>Larus audouinii</i> en la isla de Alborán fue considerado como un aspecto importante para la designación de la ZEC Alborán, recogiendo dicho aspecto en el punto 4.2 del Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del espacio. Posteriormente, la presencia y nidificación de <i>Larus audouinii</i> en la isla, fue motivo para la designación de la isla de Alborán como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Igualmente la presencia y nidificación de esta especie fue uno de los motivos para la declaración del lugar como Paraje Natural de Alborán y para la Inclusión en la lista de Zonas de Especial Protección e Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM). - La Gaviota de Audouin <i>Larus audouinii</i> está incluida en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre (Incluida en el Anexo I de la Directiva Aves, (79/409/CEE)). - Esta especie está incluida tanto a nivel nacional como andaluz, en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE y LAESRPE). Además está catalogada como Vulnerable en el Catalogo Español de Especies Amenazadas y Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas respectivamente. - La Isla de Alborán constituye el único enclave de Andalucía donde nidifica la gaviota de Audouin (<i>Larus audouinii</i>).

Tabla 8. Elementos relacionados con las prioridades de conservación

ELEMENTOS			PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN				
			HIC 1170	VEGETACIÓN ENDÉMICA DE LA ISLA DE ALBORÁN			GAVIOTA DE AUDOUIN
				<i>DIPLTAXIS SIETTIANA*</i>	<i>ANACYCLUS ALBORANENSIS</i>	<i>SENECIO ALBORANICUS</i>	
HIC	1170	<i>Arrecifes</i>	X				X
ESPECIES RELEVANTES	Flora	<i>Diplotaxis siettiana*</i>		X			
		<i>Anacyclus alboranensis</i>			X		
		<i>Senecio alboranicus</i>				X	
		<i>Cystoseira usneoides</i>	X				
		<i>Cystoseira amentácea</i> var. <i>stricta</i>	X				
		<i>Cystoseira tamariscifolia</i>	X				
		<i>Cystoseira elegans</i>	X				
		<i>Cystoseira spinosa</i>	X				
		<i>Cystoseira zosteroides</i>	X				
		<i>Cystoseira brachycarpa</i> var. <i>balearica</i>	X				
		<i>Cystoseira foeniculacea</i>	X				
		<i>Cystoseira nodicaulis</i>	X				
		<i>Cystoseira mauritanica</i>	X				
		<i>Cystoseira humilis</i>	X				
		<i>Cystoseira sauvageauana</i>	X				
		<i>Predaea pusilla</i> forma <i>alboranensis</i>	X				
		<i>Laminaria ochroleuca</i>	X				
		<i>Gymnogongrus crenulatus</i>	X				
		<i>Saccorhiza polyschides</i>	X				
		<i>Lithothamnium coralloides</i>	X				
	<i>Phymatholithon calcareum</i>	X					
	Fauna	<i>Alca torda</i>	X				
		<i>Aplysina</i> spp	X				
<i>Astroides calycularis</i>		X					
<i>Axinella polypoides</i>		X					
<i>Balaenoptera physalus</i>		X					

ELEMENTOS	PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN				
	HIC 1170	VEGETACIÓN ENDÉMICA DE LA ISLA DE ALBORÁN			GAVIOTA DE AUDOUIN
		<i>DIPLOTAXIS SIETTIANA*</i>	<i>ANACYCLUS ALBORANENSIS</i>	<i>SENECIO ALBORANICUS</i>	
<i>Calidris alpina</i>	X				
<i>Calonectris diomedea</i>	X				
<i>Caretta caretta*</i>	X				
<i>Centrostephanus longispinus</i>	X				
<i>Cerbaris alborani</i>	X				
<i>Charonia lampas</i>	X				
<i>Chlidonias niger</i>	X				
<i>Corallium rubrum</i>	X				
<i>Cymbula nigra</i>	X				
<i>Delectona alboranensis</i>	X				
<i>Delphinus delphis</i>	X				
<i>Dendrophyllia cornigera</i>	X				
<i>Dendrophyllia ramea</i>	X				
<i>Dendropoma petraeum</i>	X				
<i>Disporella alboranensis</i>	X				
<i>Ellisella paraplexauroides</i>	X				
<i>Erithacus rubecula</i>		X	X	X	
<i>Erodium proximum</i>		X	X	X	
<i>Erosaria spurca</i>	X				
<i>Eunicella Gazella</i>	X				
<i>Eunicella labiata</i>	X				
<i>Eunicella verrucosa</i>	X				
<i>Fratercula arctica</i>	X				
<i>Geodia cydonium</i>	X				
<i>Globicephala melas</i>	X				
<i>Grampus griseus</i>	X				
<i>Hacelia attenuata</i>	X				
<i>Hippocampus hippocampus</i>	X				

ELEMENTOS	PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN				
	HIC 1170	VEGETACIÓN ENDÉMICA DE LA ISLA DE ALBORÁN			GAVIOTA DE AUDOUIN
		<i>DIPLOTAXIS SIETTIANA*</i>	<i>ANACYCLUS ALBORANENSIS</i>	<i>SENECIO ALBORANICUS</i>	
<i>Hippocampus ramulosus</i>	X				
<i>Trophonopsis alboranensis</i>	X				
<i>Hydrobates pelagicus</i>	X				
<i>Larus audouinii</i>					X
<i>Larus melanocephala</i>	X				
<i>Leptocheirus alboranensis</i>	X				
<i>Leptogorgia lusitanica</i>	X				
<i>Lithophaga lithophaga</i>	X				
<i>Luria lurida</i>	X				
<i>Mitra zonata</i>	X				
<i>Monophorus alboranensis</i>	X				
<i>Morus bassanus</i>	X				
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	X				
<i>Orcinus orca</i>	X				
<i>Paramuricea clavata</i>	X				
<i>Patella ferruginea</i>	X				
<i>Parviturbo alboranensis</i>	X				
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	X				
<i>Phalacrocorax carbo</i>	X				
<i>Physeter macrocephalus</i>	X				
<i>Pinna rudis</i>	X				
<i>Puffinus mauretanicus</i>	X				
<i>Ranella olearia</i>	X				
<i>Sarcotragus pipetta</i>	X				
<i>Savalia savaglia</i>	X				
<i>Schilderia achatidea</i>	X				
<i>Squatina squatina</i>	X				
<i>Stenella coeruleoalba</i>	X				

ELEMENTOS		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN				
		HIC 1170	VEGETACIÓN ENDÉMICA DE LA ISLA DE ALBORÁN			GAVIOTA DE AUDOUIN
			<i>DIPLOTAXIS SIETTIANA*</i>	<i>ANACYCLUS ALBORANENSIS</i>	<i>SENECIO ALBORANICUS</i>	
	<i>Tethya</i> spp.	X				
	<i>Tursiops truncatus</i>	X				
	<i>Tylenchorhynchus alboranensis</i>		X	X	X	
	<i>Ziphius cavirostris</i>	X				
	<i>Zophosis punctata alborana</i>		X	X	X	

4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de las prioridades de conservación establecidas para este Plan. En este sentido, y siguiendo las recomendaciones de las directrices de conservación de la red Natura 2000 en España, para establecer el grado de conservación de los HIC y de las especies red Natura 2000 que se han considerado prioridades de conservación en la ZEC Alborán, se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento⁵ Guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices⁶ redactadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para dar respuesta eficazmente a las obligaciones derivadas de las Directivas de Aves y Hábitats, entre otras referencias normativas, de informar sobre el grado de conservación de los hábitats de interés comunitario y de las especies amenazadas o en régimen de protección especial.

A continuación, se realiza una descripción de las prioridades de conservación y de su grado de conservación actual dentro de la ZEC, evaluando los diferentes factores que se indican en los apartados e) e i) del artículo 1 de la Directiva Hábitats.

4.1. HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO

4.1.1. HIC 1170: ARRECIFES

Este hábitat engloba *los hábitats marinos rocosos y sustratos de origen biogénico, sumergidos al menos en la marea alta, que pueden extenderse fuera del agua formando acantilados costeros o situarse a mayores profundidades mar adentro*. Es decir, que lo conforman todos aquellos sustratos duros compactos tanto de origen geológico como biogénico, que afloran sobre los fondos marinos en la zona sublitoral e intermareal pudiéndose presentar una zonación batimétrica de comunidades bentónicas, en ocasiones de forma ininterrumpidamente, desde el piso mediolitoral hasta el piso batial.

El HIC 1170 se encuentra ampliamente distribuido en la ZEC, según el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 dicho hábitat presenta una cobertura del 80%. Además, presenta una zonación batimétrica de comunidades bentónicas desde el piso mediolitoral en el entorno de la isla de Alborán

⁵ Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines. European Topic Centre on Biological Diversity. July 2011.

⁶ *Directrices para la vigilancia y evaluación del estado de conservación de las especies amenazadas y de protección especial*. Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Madrid, 2012.

Directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012. Información general y tipos de hábitat. Ministerio de Agricultura, Alimentación y medio Ambiente. Enero, 2013.

hasta el piso batial en la profundidad máxima alcanzada en la ZEC, pasando por los pisos infralitoral y circalitoral.

En esta zonación batimétrica aparecen numerosas comunidades bentónicas, contribuyendo a la elevada riqueza y biodiversidad de la ZEC, destacando las formaciones algales, los bosques de laminariales y en especial las comunidades del coralígeno. Sobre estos sustratos rocosos se desarrollan una enorme variedad de especies, destacando entre otras especies como *Cystoseira tamariscifolia*, *Cystoseira nodicaulis*, *Cystoseira usneoides*, laminariales como *Laminaria ochroleuca* y *Saccorhiza polyschides*, así como *Dendropoma petraeum*, *Patella ferruginea*, *Astroides calycularis*, *Corallium rubrum*, *Lithophaga lithophaga*, *Aplysina* spp., *Axinella polypoides*, *Geodia cydonium*, *Spongia agaricina*, *Spongia officinalis*, *Pinna rudis*, *Ellisella paraplexauroides*, *Paramuricea clavata*, *Dendrophyllia ramea*, *Eunicella* spp., *Dendrophyllia ramea*, *Dendrophyllia cornigera* y *Paramuricea clavata*. Siendo estos ambientes importantes para especies como *Charonia lampas*, *Luria lurida*, *Centrostephanus longispinus*, *Erosaria spurca*, *Hacelia attenuata*, *Hippocampus hippocampus*, *Epinephelus marginatus*, *Ophidiaster ophidianus*, etc.

El grado de conservación de este hábitat en el ámbito de la ZEC Alborán es *favorable*. Dicha valoración se ha obtenido siguiendo la metodología definida en la Directiva Hábitats, a partir de la valoración de los siguientes criterios:

- Área

Recibe la calificación de *favorable*, puesto que se considera que el hábitat ocupa una considerable superficie del espacio. El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del espacio recoge que el HIC 1170 presenta una cobertura del 80%. No obstante, se deberá mejorar la información disponible en cuanto a distribución espacial de este hábitat en la ZEC, obteniendo una cartografía bionómica de detalle.

- Estructura y función

De forma general, podemos afirmar que no se disponen de datos suficientes para estimar la estructura y función del hábitat 1170 presente en el ámbito del Plan. No obstante, en función del elevado número y variedad de especies características de las diferentes comunidades bentónicas a lo largo de su zonación batimétrica, se estima una estructura y función *favorable*.

- Perspectivas futuras

Recibe la calificación de *favorable*, debido al grado de protección que presenta el espacio ya además de ZEC está catalogado como Paraje Natural y ZEPIM, así como la regulación de actividades que acompaña a esas catalogaciones. Por otro lado, tampoco se han identificado

perturbaciones de intensidad elevada, pero se desconoce el alcance de otras presiones como la pesca profesional llevada a cabo en la zona.

- Evaluación del grado de conservación

Atendiendo a una situación favorable del área, una estimación de la estructura y función de este HIC favorable, así como unas perspectivas futuras desconocidas, el grado de conservación del HIC de forma general puede valorarse como *favorable*.

4.2. VEGETACIÓN ENDÉMICA DE LA ISLA ALBORÁN: *DILOTAXIS SIETTIANA*, *ANACYCLUS ALBORANENSIS* Y *SENECIO ALBORANICUS*.

4.2.1. *DILOTAXIS SIETTIANA*

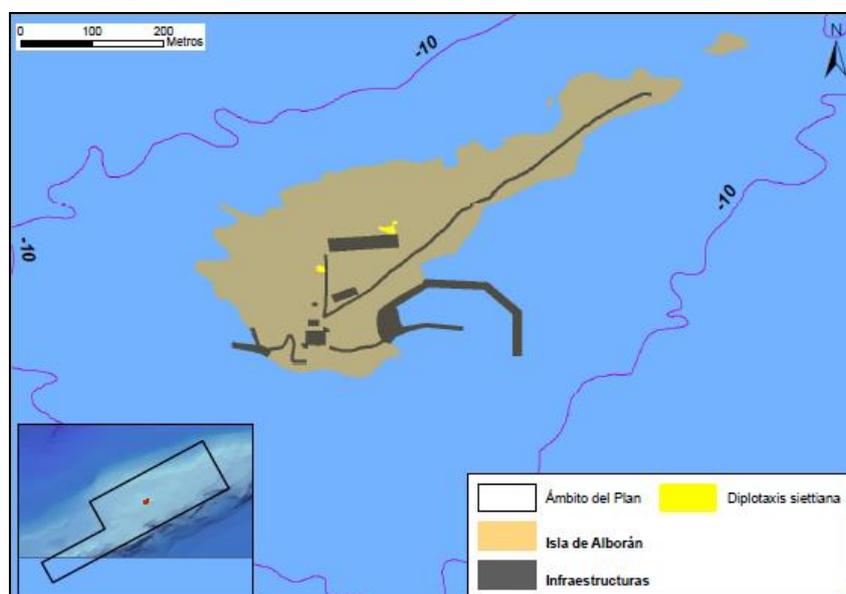
- Rango

Diploaxis siettiana es una especie endémica de la isla de Alborán, por tanto su área de distribución se reduce a esta pequeña isla de origen volcánico.

- Población

La población actual de la especie proviene de trabajos de reintroducción acometidos en 1999, a partir de semillas recolectadas en la década de los setenta y tras varios intentos infructuosos de reintroducción, así como actuaciones de refuerzo que se han ido realizando hasta la actualidad. Se trata de una planta anual, por lo que el número de individuos varía de un año a otro, donde los 48 individuos introducidos en 1999 al año siguiente se convirtieron en 400, en 2003 superaban los 1.200 y en diciembre de 2005 se censaron 5.149 individuos. Posteriormente, se han llevado actuaciones de refuerzo en varios años (2009 y 2010) introduciendo 375 individuos en cada actuación.

Figura 32. Población de *Diploaxis siettiana*



- Hábitats de la especie

Especie psammófila que forma parte de los herbazales halonitrófilos que se localiza en acúmulos de arena temporalmente húmedos y que rehúye los ambientes más antropizados de la isla. Herbácea anual cuya floración y fructificación depende de los periodos estacionales de lluvia. Entra en competencia por el suelo con especies más robustas como la malva mauritánica (*Lavatera mauritanica*).

- Perspectivas futuras

Según la European Topic Centre on Biological Diversity (EIONET), las perspectivas futuras de la especie en la ZEC son desconocidas. Especie muy vulnerable a las alteraciones de su hábitat y al presentar una población y distribución reducida presenta alto riesgo de extinción.

- Evaluación del grado de conservación

Atendiendo a lo descrito, el grado de conservación de la especie en la ZEC puede valorarse, de forma general, como *desconocido*.

Donde la especie presenta un rango reducido, con una población fluctuante anualmente que necesita actuaciones de refuerzo para consolidar la población en la ZEC y donde se desconoce la tendencia futura. Donde parte de su reducido hábitat disponible se encuentra alterado por las instalaciones militares presentes en la isla, entrando en competencia por el hábitat con especies más robustas y de más amplia distribución como *Lavatera mauritanica*, siendo las perspectivas futuras desconocidas por todo lo anteriormente descrito.

4.2.2. *ANACYCLUS ALBORANENSIS*

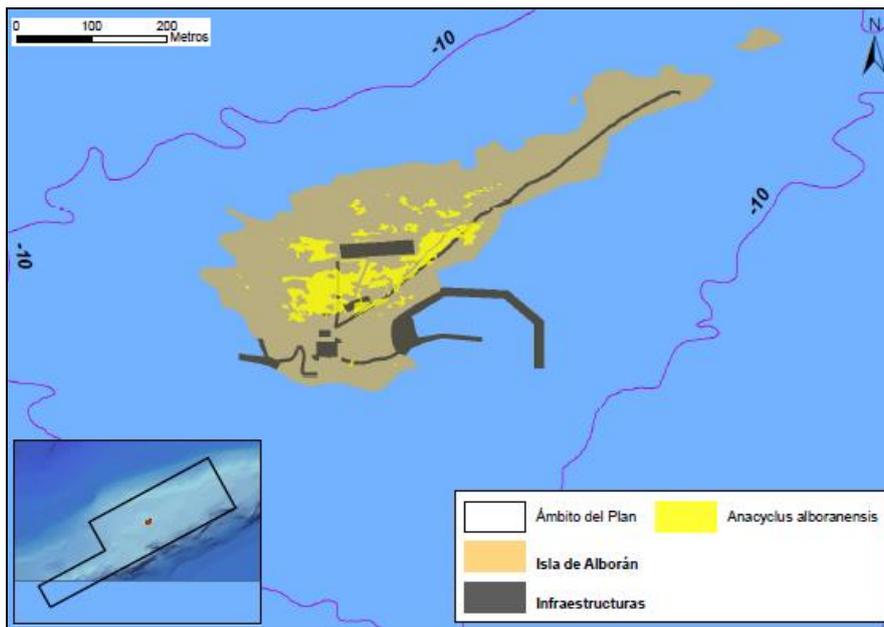
- Rango

Anacyclus alboranensis es una especie endémica de la isla de Alborán, por tanto su área de distribución se reduce a esta pequeña isla de origen volcánico.

- Población

La población de este terófilo está sujeta a variaciones anuales, situándose en torno a los 2.500 individuos. Se están llevando a cabo actuaciones de refuerzo, concretamente en 2009 se introdujeron 166 individuos.

Figura 33. Población de *Anaclyclus alboranensis*



- Hábitats de la especie

Especie que se desarrolla fundamentalmente sobre arenas sueltas de origen eólico y salinizadas, formando parte de los herbazales halonitrófilos de la isla. Parece encontrarse vinculada a las zonas más ruderalizadas por lo que la presión antrópica parece no ponerla en peligro.

- Perspectivas futuras

Las perspectivas futuras de la especie en la ZEC son desconocidas, cuya distribución en la isla depende en gran medida de las precipitaciones estacionales así como la salinidad de los suelos y la competencia con otras especies.

- Evaluación del grado de conservación

Atendiendo a lo descrito, el grado de conservación de la especie en la ZEC puede valorarse, de forma general, como *desconocido*.

Donde la especie presenta un rango reducido con una población fluctuante anualmente, sobre la cual se están realizando actuaciones de refuerzo y cuya tendencia futura se desconoce. Su distribución no es homogénea en la isla, dependiendo en gran medida de las precipitaciones estacionales así como la salinidad de los suelos y la competencia con otras especies.

4.2.3. *SENECIO ALBORANICUS*

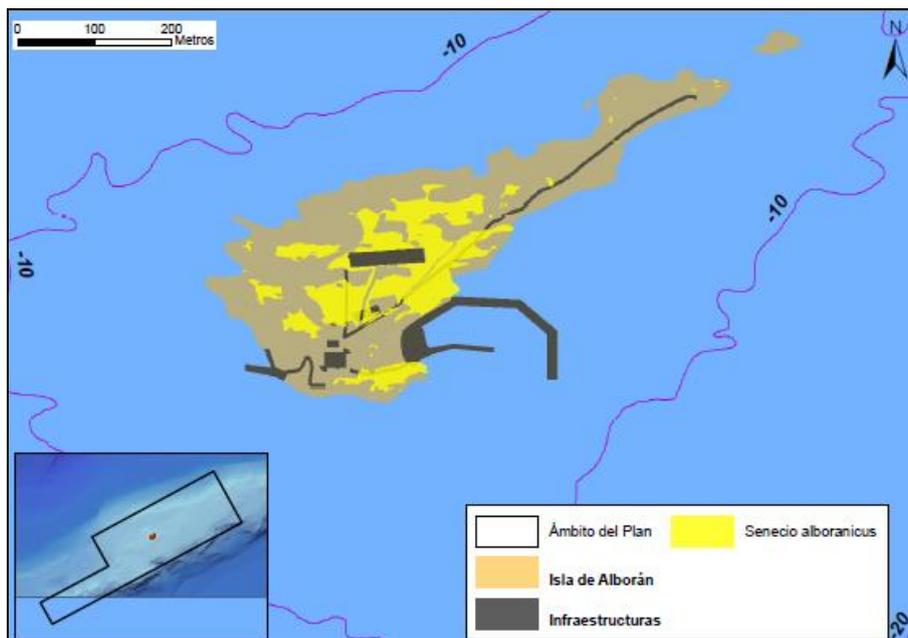
- Rango

Senecio alboranicus es una especie endémica de la isla de Alborán, por tanto su área de distribución se reduce a esta pequeña isla de origen volcánico.

- Población

La población de esta especie fluctúa enormemente dependiendo de la cuantía y estacionalidad de las lluvias, por lo que sufre grandes fluctuaciones anuales. En los peores casos se han censado entre 2.000-3.000 individuos mientras que años con lluvias invernales intensas la cifra aumenta considerablemente hasta los 300.000 individuos. En 2009 la Consejería competente en materia de medio ambiente estimó mediante el método de conteo la población en 11.000 individuos. Se están llevando a cabo actuaciones de refuerzo, concretamente en 2009 se introdujeron 187 individuos.

Figura 34. ZEC Alborán. Población de *Senecio Alboranicus*



- Hábitats de la especie

Especie psammófila y halófila que se desarrolla en zonas de acúmulos de arenas eólicas volcánicas con cierta salinidad. Presenta un ciclo biológico rápido adaptado al ambiente inestable e impredecible donde se encuentra.

- Perspectivas futuras

Las perspectivas futuras de la especie en la ZEC son desconocidas, cuya distribución en la isla depende en gran medida de la cuantía y estacionalidad de las precipitaciones así como la salinidad de los suelos y la competencia con otras especies.

- Evaluación del grado de conservación

Atendiendo a lo descrito, el grado de conservación de la especie en la ZEC puede valorarse, de forma general, como *desconocido*.

Donde la especie presenta un rango reducido con una población fluctuante anualmente, sobre la cual se están realizando actuaciones de refuerzo y cuya tendencia futura se desconoce. Su distribución no es homogénea en la isla, dependiendo en gran medida de las precipitaciones estacionales así como la salinidad de los suelos y la competencia con otras especies.

4.3. GAVIOTA DE AUDOUIN: *LARUS AUDOUINII*

- Rango

Especie que se reproduce en la cuenca mediterránea, donde las colonias de reproducción se distribuyen de forma irregular desde España y Marruecos hasta Turquía, Chipre y el Líbano. Siendo más abundantes en el mediterráneo occidental. Fuera de la estación reproductora la especie se extiende también por las costas del noroeste de África. En España presenta una distribución muy localizada anidando en el Delta del Ebro, las islas Columbretes, el Archipiélago Balear, la Isla Grossa, la Isla de Alborán, y las islas Chafarinas.

A nivel andaluz, la especie se puede observar a lo largo del litoral aunque la isla de Alborán constituye el único lugar donde nidifica la especie.

- Población

La población en España se sitúa por encima de las 19.000 parejas, suponiendo más del 80% de la población mundial de la especie; siendo la colonia del Delta del Ebro la más importante en España. Respecto a la colonia de la isla de Alborán, las parejas reproductoras se sitúan en torno a las 150-200 parejas (en 1989 contaba con unas 20 parejas, 200 en 1995, 185 en 1999 y unas 170 parejas en el año 2000).

- Hábitats de la especie

Especie marina semipelágica, propia de la plataforma continental, especializada en la captura de pequeños peces pelágicos en superficie tales sardinas y boquerones. También actúa como

especie oportunista explotando los descartes de la flota pesquera, donde siguen a los arrastreros y en menor medida a la flota de cerco. Nidifica en colonias, habitualmente en islas o islotes como ocurre en España excepto la colonia del Delta del Ebro.

- Perspectivas futuras

Pese a la tendencia positiva de la pequeña población reproductora en la isla de Alborán de las últimas décadas, las perspectivas futuras de la especie en la ZEC son desconocidas, cuya presencia depende de aspectos como el grado de molestia en la época de cría o la competencia con otras especies, como la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*).

- Evaluación del grado de conservación

Atendiendo a lo descrito, puede valorarse la situación de la población y su tendencia como *desconocida*, la situación del hábitat para la misma como *favorable*, y las perspectivas futuras *desconocidas*. Por tanto, el grado de conservación de la especie en esta ZEC puede valorarse, de forma general, como *desconocida*. Se ha descartado el parámetro *rango* del análisis al no ser evaluable a la escala de trabajo.

5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para evaluar las presiones y amenazas que afectan al grado de conservación de las prioridades de conservación se han seguido las recomendaciones que a tal fin estableció el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en enero de 2013 (Plan y directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitats en España 2007-2012).

Las presiones y amenazas consideradas en el presente Plan son las que se definen en las citadas directrices. Las presiones son factores que tienen o han tenido un impacto sobre las prioridades de conservación durante el periodo 2007-2012, mientras que las amenazas son factores que, de forma objetiva, se espera que provoquen un impacto sobre las mismas en el futuro, en un periodo de tiempo no superior a 12 años.

La evaluación de las presiones y amenazas se ha jerarquizado, en función de la importancia que tengan sobre cada una de las prioridades de conservación, en tres categorías, nuevamente de acuerdo con las citadas directrices:

- Alta (importancia elevada): factor de gran influencia directa o inmediata o que actúa sobre áreas grandes.
- Media (importancia media): factor de media influencia directa o inmediata, e influencia principalmente indirecta o que actúa regionalmente o sobre una parte moderada del área.
- Baja (importancia baja): factor de baja influencia directa o inmediata, de influencia indirecta y/o que actúa localmente o sobre una pequeña parte del área.

En cuanto a las presiones y amenazas que recaen sobre el espacio en general, se derivan principalmente de actividades humanas ya sea por la presencia militar, que ha contribuido positivamente en la protección de la isla de Alborán y sus fondos marinos pero que también genera infraestructuras e incompatibilización espacial, por la actividad pesquera tanto profesional como deportiva, las actividades recreativas como puedan ser avistamientos de cetáceos, etc., así como por las amenazas derivadas del transporte marítimo como ruido o riesgo de vertidos de hidrocarburos. La ZEC se localiza en un lugar estratégico para las comunicaciones marítimas y está rodeada por importantes rutas de tráfico marítimo que pueden ocasionar molestias por ejemplo a las especies de cetáceos que frecuentan la ZEC por el ruido que generan los buques.

Por otro lado, existen amenazas vinculadas a las relaciones entre especies tales como la competencia, por ejemplo la existente entre la vegetación endémica, como *Diplotaxis siettiana*, y especies invasoras como la malva mauritánica *Lavatera mauritanica*; o la competencia y depredación

que ejerce la gaviota patiamarilla *Larus michahellis* sobre la gaviota de Audouin *Larus audouinii* más escasa y amenazada.

Tabla 9. Amenazas sobre las prioridades de conservación en la ZEC Alborán

TIPO DE AMENAZA	GRADO O IMPORTANCIA	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	VEGETACIÓN ENDÉMICA DE LA ISLA DE ALBORÁN			LARUS AUDOUINII	FUENTE
		1170	DIPLLOTAXIS SIETTIANA	ANACYCLUS ALBORANENSIS	SENECIO ALBORANICUS		
Transportes y redes de comunicación (D)							
Áreas portuarias. (D03.01)	M	m					AG
Urbanización, desarrollo residencial y comercial (E)							
Construcciones militares y edificios en el paisaje (E.04.02)	B		a	a	a	b	AG
Reconstrucción y renovación de edificios (E.06.02)	M		a	a	a	m	AG
Uso de recursos biológicos diferentes de agricultura y silvicultura (F)							
Pesca y recolección de recursos acuáticos (F02)	M	m				b	AG
Pesca profesional pasiva (F02.01)	M	m				b	AG
Pesca profesional activa (F02.02)	M	m				b	AG
Pesca deportiva (F02.03)	M	m				b	AG
Recolección y eliminación de plantas terrestres, en general (F04)	B		b	b	b		AG
Captura ilegal / eliminación de fauna marina (F05)	M	m				b	AG
Intrusión humana y perturbaciones (G)							
Buceo, snorkel (G01.07)	B	b					AG
Ocupación militar y desorden civil (G04)	M	b	m	m	m	m	AG
Otros trastornos e intrusiones humanas (G05)	B	b	b	b	b	b	AG
Contaminación (H)							
Vertidos de petróleo en el mar (H03.01)	M	m				b	AG
Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas (I)							
Especies invasoras y especies alóctonas (I01)	M	b	a	m	m	b	AG

TIPO DE AMENAZA	GRADO O IMPORTANCIA	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	VEGETACIÓN ENDÉMICA DE LA ISLA DE ALBORÁN			<i>LARUS AUDOUINII</i>	FUENTE
		1170	<i>DIPLLOTAXIS SIETTIANA</i>	<i>ANACYCLUS ALBORANENSIS</i>	<i>SENECIO ALBORANICUS</i>		
Procesos naturales bióticos y abióticos (K)							
Relaciones interespecíficas de fauna (K03)	M					m	AG
Competición (K03.01)	M					m	AG
Depredación (K03.04)	M					m	AG
Relaciones interespecíficas de flora (K04)	M		a	m	m		AG
Competición (K04.01)	M		a	m	m		AG

Tipo de amenaza: Directrices para la obtención y transmisión de información relativa a vigilancia y protección especial. Listado de referencia de presiones y amenazas. Comité de Fauna y Flora Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Grado o importancia de amenaza: **A.** Importancia alta; **M.** Importancia media; **B.** Importancia baja.

Prioridad: Impacto bajo (**b**), medio (**m**) y alto (**a**) de la prioridad de conservación de la ZEC.

Fuente: **BE.** Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario de España, 2009; **LR.** Libros Rojos de Flora y Fauna de España y Andalucía; **AG.** Análisis gabinete; **VC.** Visita de campo; **EP.** Elaboración propia; **DT.** Delegación Territorial.

6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Una vez identificadas y analizadas las prioridades de conservación, a continuación se establecen los objetivos generales, los objetivos operativos y las medidas a desarrollar para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de las citadas prioridades de conservación, de las especies y hábitats incluidos en los inventarios de especies relevantes y en el de hábitats de interés comunitario, así como del conjunto de ecosistemas que componen esta ZEC.

Las medidas se han diferenciado en dos tipos, actuaciones y criterios, y se han identificado en los epígrafes 6.1, 6.2 y 6.3 con un código alfanumérico que comienza por A o C, en función de que se trate de una actuación o un criterio, respectivamente; seguido de dos números que las relacionan con los diferentes objetivos generales y operativos; y de un tercero específico para cada medida. Para las actuaciones se ha establecido una prioridad orientativa (alta, media o baja) para su ejecución.

Los criterios tienen el carácter de directrices, que serán vinculantes en cuanto a sus fines, pudiéndose establecer medidas concretas para su consecución.

En el epígrafe 6.1 se detallan los objetivos y medidas específicas establecidas para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de cada una de las prioridades de conservación definidas. Por su parte, en el epígrafe 6.2 se establecen los objetivos y las medidas que, se entienden, van a beneficiar de forma global la gestión de la ZEC Alborán en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no sean consideradas prioridades de conservación en el ámbito del Plan, requieren de algún tipo de medida específica para su gestión.

En el epígrafe 6.3 se relacionan cada una de las especies relevantes y hábitats presentes en el espacio con aquellas medidas propuestas que van a contribuir a garantizar que su grado de conservación sea favorable.

Por último, en el epígrafe 6.4 se exponen los mecanismos a través de los cuales se prevé financiar las medidas previstas en el presente Plan.

Conviene puntualizar que para la definición de las medidas se han tenido en cuenta las previstas en otros instrumentos de planificación que pudieran ser de aplicación en el ámbito territorial objeto del presente Plan de Gestión, especialmente en la Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán, que recoge la regulación de actividades en el mencionado paraje.

6.1. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para la consecución de los objetivos de este Plan se proponen una serie de medidas que reflejan las necesidades detectadas en las fases previas de análisis para mantener o restablecer, en su caso, un grado de conservación favorable para las prioridades de conservación.

Tabla 10. Objetivos y medidas. HIC 1170

Prioridad de conservación: HIC 1170		
Objetivo general 1: Conservar la riqueza del hábitat 1170 y/o mantener un grado de conservación favorable del HIC 1170.		
Objetivo operativo 1.1: Mejorar el conocimiento sobre el hábitat 1170 en el ámbito del Plan.		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la obtención de la información generada en el proyecto "Estudio de la Plataforma Continental Española" (Proyecto ESPACE) de las hojas correspondientes a la Dorsal de Alborán. Estudio desarrollado por el Instituto Español de Oceanografía (IEO) y la Secretaría General de Pesca del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). Así como la obtención de la información referente a la zona anteriormente mencionada del proyecto INDEMARES (MAGRAMA).	A.1.1.1	Alta
Se incorporará al Plan de Gestión la información generada en el proyecto "Estudio de la Plataforma Continental Española" (Proyecto ESPACE) de las hojas correspondientes a la Dorsal de Alborán. Al igual que la información del proyecto INDEMARES.	A.1.1.2	Alta
A partir de la información, de alta resolución y detalle, generada en el Proyecto ESPACE se generará una cartografía de detalle sobre la distribución del HIC 1170 en la ZEC. Así como la delimitación cartográfica de cada una de las numerosas biocenosis que forman parte del mencionado hábitat.	A.1.1.3	Alta
En la obtención de la cartografía de detalle del HIC 1170, de la medida anterior, se generará una cartografía sobre los diferentes hábitats existentes en la ZEC. Siendo de gran interés, aunque no pertenece al HIC 1170, los fondos de maërl o rodolitos.	A.1.1.4	Alta
Se establecerá y se pondrá en marcha un protocolo estándar para seguimiento de las principales biocenosis de este hábitat, mostrando especial atención a las del coralígeno y a especies amenazadas.	A.1.1.5	Alta
Se impulsará la realización de un estudio sobre la ictiofauna asociada al HIC 1170 en la ZEC. Contemplando variabilidad de especies, densidades poblacionales, etc.	A.1.1.6	Alta
Objetivo operativo 1.2: Mejorar la información existente sobre los factores de amenaza de este hábitat en el ámbito del Plan.		
Se impulsará la realización de un estudio que cuantifique las principales amenazas que recaen sobre el HIC 1170 en el ámbito de la ZEC.	A.1.2.1	Alta
Se acometerá un estudio sobre la incidencia de la pesca, tanto profesional como deportiva, sobre el HIC 1170 y la ictiofauna asociada, así como la fauna que pudiese obtener alimento de la mencionada ictiofauna.	A.1.2.2	Alta
Se establecerá sistemas para el seguimiento de las tendencias de las principales amenazas que recaen sobre el HIC 1170 en la ZEC.	A.1.2.3	Alta
Objetivo operativo 1.3: Mantener un grado de conservación favorable para el HIC 1170 en el ámbito del Plan.		
Se continuará con el seguimiento de invertebrados marinos amenazados que viene realizando la Consejería competente en materia de medio ambiente de la Junta de Andalucía dentro del Programa Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz.	C.1.3.1	
En función del mayor conocimiento sobre la distribución en la ZEC del HIC 1170 (proyecto ESPACE e INDEMARES) y la fauna asociada, se valorará la necesidad o no de adecuar y ajustar en algún aspecto la normativa pesquera vigente en la zona.	A.1.3.2	Alta
Se continuará con el seguimiento de especies exóticas invasoras en el medio marino que viene realizando la Consejería competente en materia de medio ambiente de la Junta de Andalucía dentro del Programa Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz.	C.1.3.3	

Tabla 11. Objetivos y medidas. Vegetación endémica de la isla de Alborán

Prioridad de conservación: Vegetación endémica de la isla de Alborán: <i>Diplotaxis siettiana</i>, <i>Anacyclus alboranensis</i> y <i>Senecio alboranicus</i>.		
Objetivo general 2: Conservar y/o recuperar las poblaciones de la vegetación endémica de la isla.		
Objetivo operativo 2.1: Mejorar la conservación de las poblaciones de estas especies		
Medida	Código	Prioridad
Se continuará con las tareas llevadas a cabo en el ámbito de la ZEC por el Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros que viene realizando la Consejería competente en materia de medio ambiente de la Junta de Andalucía dentro del Programa Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz.	C.2.1.1	
Se continuará con las actuaciones de refuerzo de individuos de las tres especies en la isla de Alborán, que se vienen realizando desde hace algunos años por la Consejería competente en materia de medio ambiente de la Junta de Andalucía.	C.2.1.2	
Se continuará con las actuaciones de lucha contra plantas más cosmopolitas y/o invasoras en la isla de Alborán, en especial sobre la malva mauritánica (<i>Lavatera mauritanica</i>) por competir con <i>Diplotaxis siettiana</i> . Actuaciones que se vienen realizando desde hace algunos años por la Consejería competente en materia de medio ambiente de la Junta de Andalucía.	C.2.1.3	
En función de la información obtenida de los seguimientos y los resultados de las actuaciones de refuerzo y lucha contra invasoras, se valorará o ajustarán las actuaciones a llevar a cabo para asegurar la supervivencia de las tres especies. Tales como aumentar los refuerzos, recolección de semillas para su conservación etc.	C.2.1.4	
Se promoverá, en colaboración con el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz, la recogida de semillas y propágulos de las tres especies de flora, tanto para su conservación como para la realización de experiencias de germinación y propagación.	A.2.1.5	Alta
Objetivo operativo 2.2: Mejorar la información existente sobre los factores de amenaza en el ámbito del Plan.		
Se realizará un estudio que cuantifique las principales amenazas que recaen sobre la conservación de estas especies. Así como la cuantificación de la incidencia de cada amenaza sobre cada una de las tres especies.	A.2.2.1	Alta
Se establecerá el seguimiento de las tendencias de las principales amenazas que recaen sobre las tres especies.	A.2.2.2	Alta
Objetivo operativo 2.3: Mejorar la información existente sobre las tres especies.		
Se establecerá y se pondrá en marcha un protocolo estándar de seguimiento de las poblaciones de estas especies. Que permita evaluar en unos años la variabilidad en su distribución, tendencia poblacional, etc.	A.2.3.1	Alta

Tabla 12. Objetivos y medidas. Gaviota de Audouin: *Larus audouinii*

Prioridad de conservación: Gaviota de Audouin <i>Larus audouinii</i>.		
Objetivo general 3: Conservar y/o recuperar la población reproductora de gaviota de Audouin en la isla.		
Objetivo operativo 3.1: Mejorar la conservación de la población reproductora de la especie en el ámbito del Plan.		
Medida	Código	Prioridad
Se continuará con las tareas de descarte sobre la gaviota patiamarilla <i>Larus michahellis</i> llevadas a cabo en el ámbito de la ZEC desde hace algunos años por la Consejería competente en materia de medio ambiente de la Junta de Andalucía.	C.3.1.1	
En función de la información obtenida de los seguimientos y los resultados de las actuaciones de descarte sobre la competidora gaviota patiamarilla, se valorará o ajustarán las actuaciones a llevar a cabo para asegurar la conservación de la población reproductora de gaviota de Audouin.	A.3.1.2	Alta

Objetivo operativo 3.2: Mejorar la información existente sobre los factores de amenaza sobre la gaviota de Audouin en el ámbito del Plan.		
Se realizará un estudio que cuantifique las principales amenazas que recaen sobre la conservación de la población reproductora de la especie en la isla, así como la cuantificación de la incidencia de cada una de las amenazas.	A.3.2.1	Alta
Se establecerá el seguimiento de las tendencias de las principales amenazas que recaen sobre la especie.	A.3.2.2	Alta
Objetivo operativo 3.3: Mejorar la información existente sobre la especie en el ámbito del Plan.		
Se establecerá y se pondrá en marcha un protocolo estándar de seguimiento de la población reproductora en la isla de Alborán de la gaviota de Audouin. Que permita en el ámbito de la ZEC y en unos pocos años evaluar, tendencia poblacional, lugares de preferencia para nidificar, zonas de alimentación, etc.	A.3.3.1	Alta
Se estudiará el efecto de los descartes de la flota pesquera sobre la población que frecuenta la isla de Alborán.	A.3.3.2	Media
En función de la información obtenida de los seguimientos, se realizará una cartografía de los lugares que ocupa la gaviota para la nidificación en los distintos años. Y si es posible se identificarán los lugares preferentes de alimentación de la especie dentro de la ZEC.	A.3.3.3	Alta

6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN

Además de los objetivos y medidas que afectan específicamente a las prioridades de conservación en el ámbito del Plan, se incluyen otros objetivos y medidas con un alcance más global que afectan de forma genérica a la conservación de los hábitats, especies y procesos ecológicos presentes en el espacio al constituir elementos que favorecen su gestión. También se incluyen medidas orientadas a hábitats o especies que, aunque no se consideran prioridades de conservación en el ámbito del Plan, requieren de algún tipo de medida específica para su gestión.

Tabla 13. Objetivos y medidas. Conocimiento e información

Elementos de apoyo a la gestión: Conocimiento e información		
Objetivo general 4: Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento		
Objetivo operativo 4.1: Mejorar el conocimiento sobre los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio, así como mejorar el conocimiento de la actividad pesquera en el ámbito del Plan.		
Medida	Código	Prioridad
Se realizará un registro de la actividad pesquera en el ámbito del Plan, integrándola en una "base de datos". Realizando estadísticas (evolución, tendencia, etc.), sobre la pesca de la flota que faena en el ámbito de la ZEC.	A.4.1.1	Alta
Se promoverá la recopilación de información o realización de estudios sobre los recursos pesqueros de la ZEC, así como analizar la incidencia de la actividad pesquera en esos recursos, analizando si los cupos, periodos y flota pesquera se adecuan a la capacidad del caladero y a la conservación de la riqueza biológica de la ZEC.	A.4.1.2	Alta
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de las prioridades de conservación de las ZEC que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies y HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los parámetros favorables de referencia. Todo ello teniendo en cuenta el protocolo que el Ministerio con competencia en materia de medio ambiente establezca para la recogida y análisis de información en el marco del artículo 17 de la Directiva Hábitats (informe sexenal). Para aquellas especies que ya cuenten con un programa de seguimiento, en el marco de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la	A.4.1.3	Alta

Biodiversidad, este se mantendrá adecuándose, en su caso, a lo que establezcan dichos mecanismos de seguimiento ecológico.		
Se impulsará el seguimiento de las especies de cetáceos que frecuentan la ZEC.	C.4.1.3	
Se impulsará la continuación de tareas de identificación y seguimiento de especies exóticas invasoras.	C.4.1.4	
Se promoverá el aumento del conocimiento sobre la migración de la tortuga marina <i>Caretta caretta</i> en el mar de Alborán y el papel que juega la ZEC.	C.4.1.5	
Se impulsará el seguimiento y la elaboración de cartografía de distribución espacial de las biocenosis marinas y las especies con algún grado de protección.	C.4.1.6	
Objetivo operativo 4.2: Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.		
Medida	Código	Prioridad
La información recopilada y generada en los diferentes estudios y seguimientos, será integrada en un "Centro de datos", facilitando el acceso al mismo a los diferentes sectores que actúan en la zona, que será de gran utilidad para la gestión del espacio y la pronta respuesta frente a cualquier eventualidad que pudiese amenazar la ZEC.	A.4.2.1	Alta
Se elaborará un informe de evaluación del Plan.	A.4.2.2	Alta
Se realizará un informe anual de actividades y resultados.	A.4.2.3	Alta
Se procurará la aplicación de los avances tecnológicos que redunden en una mejora de la gestión del espacio.	C.4.2.1	
Se impulsará la mejora de la formación de agentes de medio ambiente sobre temas de interés para la gestión de los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan y, en particular, sobre identificación y características de los HIC y sobre las causas de mortalidad no natural de la fauna y los protocolos de actuación.	C.4.2.2	
Se impulsará a través del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería, la participación de las organizaciones representativas de intereses sociales en materia de pesca y usos recreativos, que operen en el ámbito del Plan.	C.4.2.3	
Se potenciará la realización de un Plan de Autoprotección del espacio frente a vertidos de hidrocarburos.	C.4.2.4	
Se promoverá la cooperación entre las Administraciones con competencias en el ámbito del Plan, de tal manera que se permita la compatibilización del ejercicio de sus funciones.	C.4.2.5	
Se promoverá la colaboración en los Planes de Acción que se llevan a cabo en para la protección del Mar Mediterráneo.	C.4.2.6	
Objetivo operativo 4.3: Mejorar el conocimiento y la gestión de la ZEC Alborán en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000		
Medida	Código	Prioridad
Se promoverá el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los efectos y escenarios predictivos en relación al cambio climático dentro del ámbito del Plan, con especial atención a los hábitats y especies más vulnerables al mismo.	A.4.3.1	Alta
Se promoverá el desarrollo de las actuaciones para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el ámbito del Plan, en el marco de la Estrategia Europea de adaptación al cambio climático y las Directrices de la Comisión Europea sobre Cambio Climático y Red Natura 2000.	A.4.3.2	Baja

Tabla 14. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana

Elementos de apoyo a la gestión: Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana		
Objetivo general 5: Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC		
Objetivo operativo 5.1: Mejorar la percepción social sobre la ZEC		
Medida	Código	Prioridad

Se priorizarán las actividades de educación y voluntariado ambiental, así como de sensibilización y concienciación social, sobre los valores de la ZEC y su papel en la red Natura 2000.	A.5.1.1	Alta
Se impulsará la colocación de paneles interpretativos en la isla de Alborán, explicando los hábitats y especies tanto terrestres como marinas presentes en la zona.	A.5.1.2	Media
Objetivo operativo 5.2: Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará el desarrollo de campañas informativas, especialmente dirigidas a la población local y sector pesquero, sobre los contenidos y la puesta en marcha del presente Plan, así como de otros planes que tuvieran implicación en la gestión del espacio.	A.5.2.1	Media
Se impulsará la formación de agentes sociales y sectores implicados sobre la relación de su actividad y la conservación y gestión de los HIC y especies en el ámbito del Plan.	A.5.2.2	Media

Tabla 15. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa

Elementos de apoyo a la gestión: Aprovechamientos sostenible y gestión activa		
Objetivo general 6: Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación		
Objetivo operativo 6.1: Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.		
Medida	Código	Prioridad
Se impulsará la continuación de las labores de vigilancia y disuasorias llevadas a cabo por el destacamento militar que visita periódicamente la isla de Alborán.	C.6.1.1	
Se coordinarán los recursos técnicos y humanos disponibles para garantizar una vigilancia y control eficaz del cumplimiento de la normativa sectorial vigente y de las medidas establecidas en este Plan, así como su intensificación en las zonas y épocas de mayor vulnerabilidad ecológica.	C.6.1.2	
Se realizará un estudio que cuantifique las principales amenazas que recaen sobre el ámbito de la ZEC.	A.6.1.3	Media
Se establecerá sistemas para el seguimiento de las tendencias de las principales amenazas que recaen sobre el ámbito de la ZEC.	A.6.1.4	Media
Se promoverá que el límite de la ZEC sea representado en las correspondientes cartas náuticas de la zona.	A.6.1.5	Media
Se establecerá un protocolo de visita a la Isla para evitar la entrada de especies alóctonas (limpieza y desinfección de ropa, zapatos, materiales, etc). Una vez definido y consensuado el mencionado protocolo, deberá ser aplicado por todo el personal que visite la isla.	A.6.1.6	Media

6.3. RESUMEN DE LAS MEDIDAS Y SU VINCULACIÓN CON LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y ESPECIES RELEVANTES

A continuación se relacionan las medidas descritas en los epígrafes 6.1 y 6.2, mostrando su vinculación con los hábitats de interés comunitario y las especies relevantes consideradas en el ámbito de este Plan.

Tabla 16. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS
HIC	<i>1170 Arrecifes</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2;

		A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6	
ESPECIES RELEVANTES	Flora	<i>Diplotaxis siettiana*</i>	C.2.1.1; C.2.1.2; C.2.1.3; C.2.1.4; A.2.1.5; A.2.2.1; A.2.2.2; A.2.3.1; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
		<i>Anacyclus alboranensis</i>	C.2.1.1; C.2.1.2; C.2.1.3; C.2.1.4; A.2.1.5; A.2.2.1; A.2.2.2; A.2.3.1; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
		<i>Senecio alboranicus</i>	C.2.1.1; C.2.1.2; C.2.1.3; C.2.1.4; A.2.1.5; A.2.2.1; A.2.2.2; A.2.3.1; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
		<i>Cystoseira usneoides</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
		<i>Cystoseira amentacea var. stricta</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
		<i>Cystoseira tamariscifolia</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
		<i>Cystoseira elegans</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
		<i>Cystoseira spinosa</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
		<i>Cystoseira zosteroides</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6

<i>Cystoseira brachycarpa</i> var. <i>balearica</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Cystoseira foeniculacea</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Cystoseira nodicaulis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Cystoseira mauritanica</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Cystoseira humilis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Cystoseira sauvageauana</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Predaea pusilla</i> forma <i>alboranensis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Laminaria ochroleuca</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Gymnogongrus crenulatus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6

Fauna	<i>Saccorhiza polyschides</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Lithothamnium coralloides</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Phymatholithon calcareum</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Alca torda</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Aplysina spp</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Astroides calycularis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Axinella polypoides</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Balaenoptera physalus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Calidris alpina</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6;

<i>Calonectris diomedea</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6;
<i>Caretta caretta*</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; C.4.1.5; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Centrostephanus longispinus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Cerbaris alborani</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Charonia lampas</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Chlidonias niger</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Corallium rubrum</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Cymbula nigra</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Delectona alboranensis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6

<i>Delphinus delphis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Dendrophyllia cornigera</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Dendrophyllia ramea</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Dendropoma petraeum</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Disporella alboranensis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Ellisella paraplexauroides</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Erithacus rubecula</i>	A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Erodium proximus</i>	A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Erosaria spurca</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Eunicella Gazella</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6

<i>Eunicella labiata</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Eunicella verrucosa</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Fratercula arctica</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Geodia cydonium</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Globicephala melas</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Grampus griseus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Hacelia attenuata</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Hippocampus hippocampus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Hippocampus ramulosus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6

<i>Trophonopsis alboranensis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Hydrobates pelagicus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Larus audouinii</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; C.3.1.1; A.3.1.2; A.3.2.1; A.3.2.2; A.3.3.1; A.3.3.2; A.3.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Larus melanocephala</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Leptocheirus alboranensis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Leptogorgia lusitanica</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Lithophaga lithophaga</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Luria lurida</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Mitra zonata</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6

<i>Monophorus alboranensis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Morus bassanus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Orcinus orca</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Paramuricea clavata</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Patella ferruginea</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Parviturbo alboranensis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Phalacrocorax carbo</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6

<i>Physeter macrocephalus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Pinna rudis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Puffinus mauretanicus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Ranella olearia</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Sarcotragus pipetta</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Savalia savaglia</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Schilderia achatidea</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Squatina squatina</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
<i>Stenella coeruleoalba</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6

	<i>Tethya</i> spp.	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Tursiops truncatus</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Tylenchorhynchus alboranensis</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Ziphius cavirostris</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6
	<i>Zophosis punctata alborana</i>	A.1.1.1; A.1.1.2; A.1.1.3; A.1.1.4; A.1.1.5; A.1.1.6; A.1.2.1; A.1.2.2; A.1.2.3; C.1.3.1; A.1.3.2; C.1.3.3; A.4.1.1; A.4.1.2; A.4.1.3; C.4.1.4; A.4.2.1; A.4.2.2; A.4.2.3; C.4.2.1; C.4.2.2; C.4.2.3; C.4.2.4; C.4.1.6; C.4.2.5; C.4.2.6; A.4.3.1, A.4.3.2, A.5.1.1; A.5.1.2; A.5.2.1; A.5.2.2; C.6.1.1; C.6.1.2; A.6.1.3; A.6.1.4; A.6.1.5; A.6.1.6

6.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES

Las medidas de conservación propuestas en los epígrafes anteriores se financiarán mediante la aplicación de los recursos que figuren en la ley anual de presupuestos de la Comunidad Autónoma, singularmente de los programas presupuestarios cuyo ámbito territorial comprenda los espacios protegidos red Natura 2000.

En este sentido, hay que recordar que el presupuesto es el instrumento de la administración de la Junta de Andalucía que permite establecer una previsión anticipada de ingresos y gastos de un conjunto de actividades que se van a llevar a cabo en una anualidad. Se dirige a cumplir metas y objetivos, expresadas en valores y términos financieros, en un marco temporal definido y bajo unas condiciones pre-establecidas.

La gestión de la Junta de Andalucía está sometida al régimen del presupuesto anual aprobado por la correspondiente norma, con rango de ley, del Parlamento de Andalucía. Las previsiones financieras normativas y vinculantes son las que figuran los presupuestos anuales.

De acuerdo con la normativa presupuestaria las disposiciones legales y reglamentarias, en fase de elaboración y aprobación, los actos administrativos, los contratos y los convenios de colaboración y

cualquier otra actuación de los sujetos que componen el sector público que afecte a los gastos públicos, deben supeditarse de forma estricta a las disponibilidades presupuestarias.

En este sentido hay que tener en cuenta que el plan de gestión se aprueba por Orden de la persona titular de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, constituyendo un acto administrativo, que carece de fuerza vinculante con respecto a la asignación de los recursos financieros, y cuya ejecución material se atenderá a las prioridades consignadas en el apartado correspondiente del plan y a los recursos que se consignan en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros.

Con respecto a los recursos financieros, la elaboración y aprobación del plan de gestión es condición necesaria e imprescindible para determinar las actuaciones a emprender, como paso previo a expresarlas en valores y términos financieros, aspectos éstos propios de la Ley de Presupuestos.

El órgano competente en red Natura 2000 participa en la elaboración del presupuesto anual en la forma que determinan las disposiciones vigentes, elaborando, en esos momentos, las previsiones y evaluaciones económicas necesarias para que las necesidades de recursos de la red Natura 2000 tengan el más adecuado reflejo presupuestario, siempre dentro de los recursos financieros disponibles.

Los recursos financieros que figuren en los presupuestos anuales pueden provenir de diversas fuentes financieras:

- Recursos propios: provienen de los impuestos directos, los impuestos indirectos, impuestos especiales, tasas y precios públicos e ingresos patrimoniales, principalmente.
- Fondos de la Unión Europea, como son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Social Europeo, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), proyectos LIFE.

Las fuentes financieras de la Unión Europea que se aplican a la ejecución de medidas en la red Natura 2000 están identificadas en el documento denominado Marco de Acción Prioritaria para la red natura 2000 en España, periodo de financiación 2014-2020, que el presente plan tendrá en cuenta como marco general de evaluación económica de la red Natura 2000.

Con respecto al periodo 2014-2020, los principales programas que contienen medidas para su ejecución en red Natura 2000 son los siguientes:

- Medio ambiente
 - A. Programa Life
- Pesca y asuntos marítimos

A. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca

- Política regional

A. Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2014-2020

A.1. Fondo Europeo de Desarrollo Regional

A.2. Fondo Social Europeo

A.3. Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

A.4. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca

A.5. Fondo de Cohesión

B. Instrumentos de apoyo específicos

B.1. JEREMIE

B.2. JESSICA

B.3. JASMINE

C. Programas europeos de cooperación territorial

C.1. Programas de Cooperación Transnacional

C.2. Programas de Cooperación Transfronteriza

C.3. Programas de Cooperación Interregional

En el presente momento la programación de fondos europeos se encuentra en trámites de elaboración o aprobación. La Junta de Andalucía ha incluido en los programas operativos diferentes propuestas relativas a los espacios protegidos red Natura 2000 para asegurar la financiación de las medidas de los planes de gestión.

Además, hay medidas que se realizarán con recursos propios, como son las relativas a la participación de los agentes sociales, económicos y colectivos ciudadanos o la vigilancia y control de dichos espacios.

Todas las medidas, según la prioridad establecida, se financiarán mediante los presupuestos anuales de la Comunidad Autónoma, con los fondos procedentes de la Unión Europea que, específicamente, se destinen a red Natura 2000 y con las aportaciones privadas que se instrumenten mediante acuerdos de colaboración público-privados, en el marco más amplio de lo que se denomina custodia del territorio.

En el marco de la primera evaluación que se realice del presente plan, según lo previsto en el apartado 1.4, se incluirá un apartado específico de tipo económico, a la vista de la ejecución de las distintas medidas en las sucesivas anualidades y teniendo en cuenta la definitiva aprobación de los programas europeos, con el consiguiente tratamiento específico que estos programas den a red Natura 2000.

7. INDICADORES

7.1 INDICADORES DE EJECUCIÓN

Con el fin de realizar el seguimiento de la ejecución del presente Plan, se establecen los siguientes indicadores:

1. Solicitudes de autorizaciones en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).
2. Informes de afección realizados en el ámbito de aplicación del presente Plan (nº).
3. Actas de denuncia levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).
4. Actuaciones de vigilancia, control y seguimiento desarrolladas en el ámbito del Plan (nº).
5. Temas relativos al espacio tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería (nº).
6. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan (nº).
7. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan (nº).

Para facilitar la cumplimentación de los indicadores establecidos en los puntos 6 y 7, será necesario que la inclusión de cualquier expediente de gasto en el programa Saeta (o en cualquier otro programa de seguimiento que pueda establecerse) lleve aparejada la referencia expresa de la vinculación de dicho expediente con la red Natura 2000, indicando, en su caso, qué espacio o espacios de la red están afectados por el expediente en cuestión

7.2. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Siguiendo las recomendaciones establecidas en las directrices de conservación de la red Natura 2000 en España, se establecen el valor inicial, el criterio de éxito y la fuente de verificación para los siguientes indicadores:

Tabla 17. Relación de indicadores para la ZEC Alborán

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1. Conservar la riqueza del hábitat 1170 y mantener un grado de conservación favorable del HIC 1170.	1.1. Mejorar el conocimiento sobre el hábitat 1170 en el ámbito del Plan.	Obtención de la información generada en el proyecto "Estudio de la Plataforma Continental Española" (Proyecto ESPACE) de las hojas correspondientes a la Dorsal de Alborán. Así como la información del proyecto INDEMARES.	La información existe	Conseguirla e incorporarla al Plan de Gestión	CMAOT
		Cartografía de detalle elaborada sobre el HIC 1170 y las distintas biocenosis que lo componen, a partir de la información de los proyectos ESPACE e INDEMARES.	No existe	Realizar la cartografía	CMAOT
		Establecimiento y puesta en marcha de un protocolo estándar para el seguimiento de las principales biocenosis del HIC 1170.	Por determinar	Conseguir su puesta en marcha	CMAOT
		Estudios realizados sobre la ictiofauna asociada al HIC 1170. (nº).	Por determinar	Realizar 1 o más	CMAOT
	1.2. Mejorar la información existente sobre los factores de amenaza de hábitat en el ámbito del Plan.	Estudios realizados sobre las amenazas que presenta el HIC 1170 en el espacio, así como analizar su tendencia en el tiempo. (nº).	Por determinar	Realizar 1 o más	CMAOT
	1.3. Mantener un grado de conservación favorable para el HIC 1170 en el ámbito del Plan.	Realización de seguimientos de especies asociadas a este hábitat.	Por determinar	Realizar seguimientos	CMAOT
2. Conservar y/o recuperar las poblaciones de la vegetación endémica de la isla.	2.1. Mejorar la conservación de las poblaciones de estas especies.	Continuación con las actuaciones de refuerzo poblacional y lucha contra competidoras y/o invasoras.	Existe	Continuar realizándose	CMAOT
		Establecimiento de relaciones con el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz para recoger y conservar semillas de las especies endémicas de la isla.	Por determinar	Establecer relaciones	CMAOT

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
	2.2. Mejorar la información existente sobre los factores de amenaza en el ámbito del Plan.	Estudios realizados sobre las amenazas que recaen sobre la vegetación endémica de la isla, así como analizar su tendencia en el tiempo. (n°).	Por determinar	Realizar 1 o más.	CMAOT
	2.3 Mejorar la información existente sobre las tres especies.	Realización de un protocolo estándar de seguimiento de estas poblaciones.	Por determinar	Realización y puesta en marcha del protocolo	CMAOT
3. Conservar y/o recuperar la población reproductora de gaviota de Audouin en la isla.	3.1. Mejorar la conservación de la población reproductora de la especie en el ámbito del Plan.	Establecimiento y puesta en marcha de un protocolo estándar para el seguimiento de las poblaciones.	Por determinar	Conseguir su puesta en marcha	CMAOT
	3.2. Mejorar la información existente sobre los factores de amenazas sobre la gaviota de Audouin en el ámbito del Plan.	Continuación con las tareas de descarte sobre la gaviota patiamarilla <i>Larus michahellis</i> en el ámbito del Plan.	Existe	Continuar realizándose	CMAOT
	3.3. Mejorar la información existente sobre la especie en el ámbito del Plan.	Estudios realizados sobre las amenazas que recaen sobre la gaviota de Audouin, así como analizar su tendencia en el tiempo. (n°)	Por determinar	Realizar 1 o más	CMAOT
		Establecimiento y puesta en marcha de un protocolo estándar para el seguimiento de la población reproductora de la isla.	Por determinar	Conseguir su puesta en marcha	CMAOT
4. Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transparencia de conocimiento.	4.1. Mejorar el conocimiento sobre los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio, así como mejorar el conocimiento de la actividad pesquera en el ámbito del Plan.	Registro sobre la actividad pesquera en la ZEC	Por determinar	Creación del registro	CMAOT
		Estudios realizados sobre los hábitats y especies presentes. (n°).	Por determinar	Realización de 1 o más	CMAOT
	4.2. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.	Creación de un "Centro de datos" donde se incluya toda la información generada sobre la biodiversidad en la ZEC, así como las actividades que allí se realizan.	No existe	Creación del centro de datos	CMAOT

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
		Informe anual de actividades y resultados realizados.	No existe	Existe	CMAOT
		Informe de evaluación del Plan.	No existe	Existe	CMAOT
		Reuniones al año del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Almería (nº)	2 al año	2 o más	
	4.3. Mejorar el conocimiento y la gestión de la ZEC Alborán en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000	Estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan de Gestión (nº)	Por determinar	1 o más	CMAOT
		Actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas (nº)	Por determinar	Realización de actuaciones	CMAOT
5. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC.	5.1. Mejorar la percepción social sobre la ZEC	Programas o actividades de educación ambiental, sensibilización y concienciación social. (nº)	Por determinar	Realización de programas y/o actividades	CMAOT
		Paneles interpretativos colocados (nº)	Por determinar	Colocar paneles	CMAOT
	5.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan	Presencia en la web de la información actualizada relativa al Plan.	No existe	Existe	CMAOT
		Campañas informativas sobre los contenidos del Plan y otras de implicación en la gestión del espacio (nº).	0	1 o más	CMAOT
6. Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos con la conservación de los recursos naturales.	6.1. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.	Continuar con las tareas de vigilancia llevadas a cabo por el destacamento militar.	Existe	Continuar realizándose	CMAOT
		Estudios realizados sobre las amenazas que recaen sobre la ZEC, así como analizar su tendencia en el tiempo.	Por determinar	1 o más	CMAOT

CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

0: el valor inicial del indicador se considera "0", con el fin de evaluar el éxito de lo realizado desde la aprobación del presente Plan.

Por determinar: El valor inicial o el criterio de éxito de algunos indicadores será establecido en el primer año de vigencia del presente Plan, y tras la elaboración del primer Informe anual de actividades y resultados.