

ANEXO 7 DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LAS PLAYAS DE LA LLANA.

**- Evaluación de las repercusiones del proyecto
sobre la Red Natura 2000 -**

T.M. SAN PEDRO DEL PINATAR (MURCIA)



JULIO 2021

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	9
2. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS EN LA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000.....	16
2.1. OBJETIVO DEL PROYECTO.....	16
2.2. ALTERNATIVAS.....	16
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PARA CADA ALTERNATIVA	17
3. LUGARES RED NATURA 2000 POTENCIALMENTE AFECTADOS.	19
3.1. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000.....	27
3.1.1. Papel de los lugares en la Red Natura 2000.....	69
3.2. REGULACIÓN DE LOS USOS Y ACTIVIDADES APLICABLE.....	88
3.3. PRESIONES Y AMENAZAS RECONOCIDAS PARA LOS LUGARES EN LOS FORMULARIOS, Y ALUSIÓN DIRECTA A LAS ALTERNATIVAS DE PROYECTO EN LOS CORRESPONDIENTES PLANES DE GESTIÓN.....	89
3.3.1. Información presente en los formularios normalizados.	89
3.3.2. Información presente en el PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia.....	101
3.4. INFORMACIÓN RELEVANTE DE LOS HÁBITATS Y ESPECIES POTENCIALMENTE AFECTADOS.....	102
4. DETALLE DE REPERCUSIONES SOBRE RN2000 EN FORMATO APLICABLE A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	496
4.1. ALTERNATIVA 0 (O TENDENCIAL): MANTENER LA ACTUAL SITUACIÓN	496
4.1.1. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.....	498
4.1.2 Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	505
4.1.3. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”	532
4.1.4. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.	534
4.1.5. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”.	542
4.1.6. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”.	544
4.2. ALTERNATIVA 1: DEMOLICIÓN DEL PUERTO DE SAN PEDRO DEL PINATAR.....	545

4.2.1. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	546
4.2.2 Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	549
4.2.3. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”	566
4.2.4. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”	570
4.2.5. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”	577
4.2.6. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”	578
4.3. ALTERNATIVA 2: ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL DE LOS PRIMEROS 250m DE PLAYA DE LA LLANA CON ARENA PROCEDENTE DE LA PLAYA DE LA TORRE DERRIBADA Y DISPOSICIÓN DE 1 ESPIGÓN DE ESCOLLERA.	579
4.3.1. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	581
4.3.2 Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	587
4.3.3. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”	615
4.3.4. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”	618
4.3.5. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”	633
4.3.6. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”	633
4.4. ALTERNATIVA 3: ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL DE LOS PRIMEROS 250m DE PLAYA DE LA LLANA CON ARENA PROCEDENTE DE LA PLAYA DE LA TORRE DERRIBADA Y DISPOSICIÓN DE 2 ESPIGONES DE ESCOLLERA.	634
4.4.1. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	637
4.4.2 Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	644
4.4.3. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”	682
4.4.4. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”	688

4.4.5. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”.	707
4.4.6. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”.	707
5. ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA FINAL.	708
5.1. COMPARACIÓN ENTRE ALTERNATIVAS.	708
5.2. ALTERNATIVA SELECCIONADA.	820
5.2.1. Principales impactos sobre la Red Natura 2000 de la alternativa seleccionada.	821
5.2.2. Medidas preventivas, correctoras y compensadoras aplicadas a la Red Natura 2000 para la compatibilización de potenciales impactos.	826
5.2.3. Programa de Vigilancia Ambiental para las medidas preventivas, correctoras y compensadoras aplicadas a Red Natura 2000.	856
6. CONCLUSIONES.	875
7. AUTORES DEL DOCUMENTO.	881

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar RN2000	12
Tabla 2. Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar RN2000	14
Tabla 3. Objetivos de conservación del LIC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	29
Tabla 4. Objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	34
Tabla 5. Objetivos de conservación del LIC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”	50
Tabla 6. Objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”	54
Tabla 7. Objetivos de conservación del LIC ES6200030 “Mar Menor”.	59
Tabla 8. Objetivos de conservación de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”.	63
Tabla 9. Impactos negativos recogidos en el formulario normalizado de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”	89
Tabla 10. Impactos positivos recogidos en el formulario normalizado de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”	90
Tabla 11. Impactos negativos caracterizados en el formulario normalizado del LIC y ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	91
Tabla 12. Impactos positivos caracterizados en el formulario normalizado del LIC y ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	92

Tabla 13. Impactos negativos caracterizados en el formulario normalizado del LIC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”	94
Tabla 14. Impactos positivos caracterizados en el formulario normalizado del LIC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”	95
Tabla 15. Impactos negativos recogidos en el formulario normalizado del LIC ES6200030 “Mar Menor”	95
Tabla 16. Impactos positivos recogidos en el formulario normalizado del LIC ES6200030 “Mar Menor”	97
Tabla 17. Impactos negativos recogidos en el formulario normalizado de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”	98
Tabla 18. Impactos positivos recogidos en el formulario normalizado de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”	100
Tabla 19. Información relevante de los hábitats y especies potencialmente afectadas del LIC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	105
Tabla 20. Información relevante de las especies potencialmente afectados de la ZEPA ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	179
Tabla 21. Información relevante de los hábitats y especies potencialmente afectados del LIC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”	450
Tabla 22. Información relevante de los hábitats y especies potencialmente afectados del ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”	472
Tabla 23. Información relevante de los hábitats y especies potencialmente afectados del LIC ES6200030 “Mar Menor”	495
Tabla 24. Hábitats y especies del LIC ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar potencialmente afectados con motivo de la Alternativa 0	498
Tabla 25. Especies de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 0	505
Tabla 26. Hábitats y especies del LIC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 0	532
Tabla 27. Especies de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 0	534
Tabla 28. Hábitats y especies potencialmente afectados del LIC ES6200030 “Mar Menor” con motivo de la Alternativa 0	542
Tabla 29. Hábitats y especies del LIC ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar potencialmente afectados con motivo de la Alternativa 1	546

Tabla 30. Especies de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 1.....	549
Tabla 31. Hábitats y especies del LIC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 1	566
Tabla 32. Especies de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 1.....	570
Tabla 33. Hábitats y especies potencialmente afectados del LIC ES6200030 “Mar Menor” con motivo de la Alternativa 1.....	577
Tabla 34. Hábitats y especies del LIC ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar potencialmente afectados con motivo de la Alternativa 2	581
Tabla 35. Especies de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 2.....	587
Tabla 36. Hábitats y especies del LIC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 2	615
Tabla 37. Especies de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 2.....	618
Tabla 38. Hábitats y especies del LIC ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar potencialmente afectados con motivo de la Alternativa 3	637
Tabla 39. Especies de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 3.....	644
Tabla 40. Hábitats y especies del LIC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 3	682
Tabla 41. Especies de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 3.....	688
Tabla 42. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales del LIC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	709
Tabla 43. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	718
Tabla 44. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales del LIC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”	778
Tabla 45. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.	784

Tabla 46. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales del LIC ES6200030 “Mar Menor”	813
Tabla 47. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales de la ZEPA ES6200030 “Mar Menor”	815

1. ANTECEDENTES.

EL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LAS PLAYAS DE LA LLANA, TM DE SAN PEDRO DEL PINATAR, cuyos trabajos consisten en actualizar un proyecto realizado a este efecto en el año 2.004, complementándolo con la toma de nuevos datos y la evaluación de las circunstancias ambientales desde 2.004 hasta el día de hoy, se localiza dentro/en las inmediaciones de varios lugares de la Red Natura 2000:

- Zona Especial de Conservación “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (código UE ES0000175).
- Zona Especial de Conservación “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” (código UE ES6200029).
- Zona de Especial Protección para las Aves “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (código UE ES0000175).
- Zona de Especial Protección para las Aves “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” (código UE ES0000508).
- Zona Especial de Conservación “Mar Menor” (código UE ES6200030).¹
- Zona de Especial Protección para las Aves “Mar Menor” (código UE ES0000260).²

De acuerdo con el artículo 46.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la evaluación de repercusiones resulta obligatoria para el caso de proyectos que “puedan” afectar de forma apreciable a las especies o hábitats que son objeto de conservación en algún lugar de la Red Natura 2000, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos. El determinar que un proyecto “puede” afectar de forma “apreciable” a las especies o hábitats que son objeto de conservación en algún lugar de la Red Natura 2000 ya requiere el haber

¹ Fuera de la zona de proyecto, pero relativamente cercana a la misma.

² Fuera de la zona de proyecto, pero relativamente cercana a la misma, y con poblaciones de aves conectadas con las de la zona de proyecto.

realizado un cierto análisis. Puede pensarse en principio que los proyectos que se desarrollan en el interior de un espacio Red Natura 2000 son los que “pueden” afectarle de forma apreciable, pero hay un gran número de casos en que proyectos situados fuera de espacios Red Natura 2000 les causan impactos más o menos graves.

La única excepción prevista en el artículo 46.4 al sometimiento a evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000 es la relativa a los proyectos que tienen relación directa con la gestión del lugar o son necesarios para la misma.

De acuerdo con la disposición adicional séptima de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la evaluación de repercusiones de proyectos sobre la Red Natura 2000 requerida por el artículo 46.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad, se debe integrar en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental de proyectos establecidos por dicha Ley 21/2013: el procedimiento ordinario y el simplificado.

A efectos prácticos, en ambos procedimientos, la necesidad de realizar una adecuada evaluación de las repercusiones de un proyecto sobre la Red Natura 2000 requiere la inclusión, ya sea en el estudio de impacto ambiental o en el documento ambiental, de un apartado adicional y específico de evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000. **En la Resolución de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, por la que se formula el documento de alcance para la evaluación ambiental del proyecto “Acondicionamiento de las playas de la Llana, TM San Pedro del Pinatar (Murcia)” se insta a realizar de un modo específico una evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000,** empleando como referencia la publicación del MAPAMA *“Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre red natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E”* (MAPAMA, 2018). **Además de lo anterior, el documento previo al documento de alcance, es decir, el Documento Inicial (elaborado por el órgano promotor) con el que dio inicio el procedimiento reglado de EIA, ya reconoció expresamente la necesidad de realizar un estudio de repercusiones sobre Red Natura 2000 (en adelante: ERRN2000).**

Tal y como anteriormente se citó, el alcance del presente documento de evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000 se fundamenta (adaptado al caso y sintetizado para, sin perder la necesaria rigurosidad, no extender en demasía el documento) en el contenido de la publicación *“Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre red natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E” (MAPAMA, 2.018)”*.

Si bien no cabe duda alguna de la necesidad de realizar el ERRN2000, se desarrolla a continuación el cuadro de decisión aplicable al presente ERRN2000 para apreciar objetivamente si es aplicable una excepción para el proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana:

Tabla 1. Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar RN2000

Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar RN2000		
Pregunta de filtrado	Respuesta	Comentarios
¿Hay espacios RN2000 geográficamente solapados con alguna de las acciones o elementos del proyecto en alguna de sus fases?	SI	El proyecto se solapa con los espacios de la RN2000: <ul style="list-style-type: none"> • ZEC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”. • ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”. • ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”. • ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.
¿Hay espacios RN2000 en el entorno del proyecto que se pueden ver afectados indirectamente a distancia por alguna de sus actuaciones o elementos, incluido el uso que hace de recursos naturales (agua) y sus diversos tipos de residuos, vertidos o emisiones de materia o energía?	SI	Además de los espacios de la RN2000 antes listados, el proyecto adicionalmente se localiza en las inmediaciones de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • ZEC “Mar Menor” (código UE ES6200030). • ZEPA “Mar Menor” (código UE ES0000260).
¿Hay espacios RN2000 en su entorno en los que habita fauna objeto de conservación que puede	SI	Las especies de avifauna presentes en las ZEC y ZEPA del Mar Menor encuentran en los propios lugares RN2000 donde se localiza en proyecto parte de su zona de campeo con

Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar RN2000		
Pregunta de filtrado	Respuesta	Comentarios
desplazarse a la zona del proyecto y sufrir entonces mortalidad u otro tipo de impactos (p. ej. pérdida de zonas de alimentación, campeo, etc.)?		<p>finés alimentarios y reproductores dada la estrecha relación existente entre los distintos humedales de la zona y su entorno. Las principales molestias temporales, más adelante analizadas, se corresponden con molestias por ruido durante las labores de desarrollo del proyecto (creación de escolleras, obtención, transporte, y vertido de arenas), afección puntual de superficies empleadas como territorio de alimentación, y mantenimiento del proyecto (labores de gestión de las arenas desde el espigón sur contemplado por la alternativa finalmente seleccionada).</p>
¿Hay espacios RN2000 en su entorno cuya conectividad o continuidad ecológica (o su inverso, el grado de aislamiento) puede verse afectada por el proyecto?	NO	<p>El proyecto no interacciona a modo de barrera con los espacios de la RN2000 identificados.</p>

Dado que la respuesta a más de una de las anteriores preguntas ha sido “SI”, se debe realizar la evaluación de repercusiones sobre Natura 2000, e incluirla dentro de los documentos de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto que nos ocupa.

Por último, y dado que la ejecución del proyecto conlleva innegablemente un efecto positivo en parte de los espacios protegidos identificados al mejorar la defensa del cordón dunar de la playa frente a la erosión y con ello de sus hábitats, y luchar contra la colmatación de la Gola de las Encañizadas protegiendo los hábitats de la zona, cabría interpretar que se trata de un proyecto directamente relacionado con la gestión de los espacios protegidos de la RN2000 anteriormente identificados, sin embargo, la aplicación del siguiente test deja de manifiesto que debe completarse la ERRN2000:

Tabla 2. Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar RN2000

Verificación de existencia de causa de excepción: el proyecto tiene relación directa con la gestión del lugar afectado, o es necesario para la misma	
Pregunta de comprobación	Respuesta
¿Figura el proyecto en el Plan de Gestión del lugar RN2000 afectado como actuación de gestión del lugar o como necesaria para dicha gestión, de forma expresa e inequívoca?	NO
En su defecto, ¿existe declaración responsable o acreditación del órgano gestor del lugar Red Natura 2000, justificada y concluyente, de que el proyecto tiene relación directa con la gestión del lugar o es necesario para la misma, estando claramente relacionada con el mantenimiento o mejora del estado de conservación de algún hábitat o especie objetivo en el lugar?	NO

En este aspecto, cabe apuntar que el Plan de Gestión de la ZEC ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar³, aprobado mediante *Decreto n.º 259/2019, de 10 de*

³ El Decreto n.º 259/2019, de 10 de octubre, en su Artículo 5. *Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar*, determina que el PRUG tiene consideración de Plan de Gestión de la ZEC de referencia:

octubre, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y de aprobación del Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, apunta la necesidad de acometer proyectos de recuperación de la franja litoral (*Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea. Volumen III. PRUG del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar. Tabla nº 11 Análisis de actividades socioeconómicas e impactos en el Parque Regional “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”*. Suplemento número 7 del BORM número 242 del 19/10/2019) para solucionar el problema erosivo del conjunto de playas de La Llana motivado por la construcción del puerto de San Pedro del Pinatar, si bien no cita de un modo expreso e inequívoco la necesidad de acometer el proyecto aquí evaluado, pese a que el mismo inició su tramitación ambiental previa publicación del Plan de Gestión de la ZEC, y además, el órgano competente para su gestión (CARM) fue consultado en fase previa para la redacción del Documento de Alcance del EsIA por parte de I Órgano Ambiental.

Tampoco figura el proyecto de un modo expreso e inequívoco en instrumentos de gestión del resto de espacios de la Red Natura 2000 identificados, ni tampoco existe declaración responsable o acreditación del órgano gestor de alguno de los lugares Red Natura 2000, justificada y concluyente, de que el proyecto tiene relación directa con la gestión de alguno de los lugares o es necesario para alguno de ellos, estando claramente relacionada con el mantenimiento o mejora del estado de conservación de algún hábitat o especie objetivo en el lugar, si bien el PG de la ZEC Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar reconoce la necesidad de acometer proyectos de recuperación de la franja litoral para mejorar a los hábitats 1210, 2110, 2120 y 2210.

1. Se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, que se contiene en el volumen III del plan de gestión integral, y que tendrá la consideración de plan de gestión de la ZEC y ZEPA de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (ES0000175).

2. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS EN LA EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000.

2.1. OBJETIVO DEL PROYECTO.

Los objetivos del proyecto evaluado a los efectos ambientales, son los siguientes:

- 1 Frenar la erosión que acontece en el tramo de costa comprendido entre el puerto de San Pedro del Pinatar y Punta de Algas.
- 2 Crear una restauración capaz de perdurar en el tiempo, junto a un adecuado programa de mantenimiento.
- 3 Proteger los hábitats del sistema dunar afectados por la erosión de la zona de costa.

2.2. ALTERNATIVAS.

Tal y como el estudio de impacto ambiental analiza en el apartado de *Análisis de Alternativas*, las alternativas consideradas son las siguientes:

- Alternativa 0: Mantener la situación actual.
- Alternativa 1: Demolición del puerto de San Pedro del Pinatar.
- Alternativa 2: Alimentación artificial de los primeros 250m de playa de La Llana con arena procedente de la playa de la Torre Derribada y disposición de 1 espigón de escollera.
- Alternativa 3: Alimentación artificial de los primeros 250m de playa de La Llana con arena procedente de la playa de la Torre Derribada y disposición de 2 espigones de escollera. Gestión del sedimento.

No se evalúan alternativas de relleno de arenas que no contemplen una estructura de retención, pues la finalidad perseguida es una actuación que perdure en el tiempo mediante protección y estabilización de la playa seca, y un posible relleno no protegido quedaría expuesto a los temporales (potenciados por el efecto del cambio

climático debido al aumento de calados), con lo que transcurrido un tiempo la arena saldría del sistema del modo expuesto mediante el modelo de dinámica litoral desarrollado por el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria (en adelante, IH Cantabria) y descrito en el EsIA.

Tampoco se consideran alternativas que contemplen la obtención de arenas mediante dragado submarino, debido a la sensibilidad de la zona de estudio y su entorno, ampliamente detallada en el EsIA, con presencia de praderas de *Posidonia oceanica*.

2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PARA CADA ALTERNATIVA

El estudio de impacto ambiental analiza en su punto 4.3. *Análisis de Alternativas* (ver el referido punto para más información) las alternativas consideradas en el procedimiento de evaluación ambiental, que se corresponden con las técnicamente viables a juicio del órgano promotor, aunque alguna de ellas (alternativa 1) presente unos costes desproporcionados.

En síntesis, la alternativa 0 es la alternativa tendencial, que considera el mantenimiento de la situación actual sin mediar ejecución de proyecto alguna. La alternativa 1 de desmantelamiento del puerto de San Pedro del Pinatar incurre en un coste desproporcionado al eliminar un importante polo de desarrollo, asentado desde hace décadas, y con la incertidumbre añadida de la gestión de los residuos derivados de la importantísima obra que el desmantelamiento de la infraestructura portuaria tendría en tiempo y en recursos, con las consiguientes afecciones sobre la Red Natura 2000. Las alternativas 2 y 3 consideran el relleno de arenas en los primeros 250m de playa seca de la zona norte de la playa de La Llana con arenas procedentes de la playa de la Torre Derribada y la construcción de un dique de escollera de 150m de longitud, con una superficie en planta de 1.904 m², el primer tramo con una longitud de 67,5 ml está coronado a la cota +1,80 m sobre NMMA; el segundo tramo tiene una longitud de 16 ml y una pendiente del 5%; y el tercer tramo tiene una longitud de 66,5 ml y está coronado

a la cota +1.0 m sobre NMMA; la diferencia entre las alternativas 2 y 3 consistente en que la última de ellas considera la construcción de un segundo espigón de escollera de 59m de longitud en Punta de Algas, perpendicular a la línea de costa, con una anchura de 4m y una cota de coronación de +1,0m sobre pleamar, para captar parte de las arenas movilizadas por la dinámica litoral local en sentido norte a sur. Esta arena, que actualmente tal y como el estudio dinámico desarrollado por el IH Cantabria pone de manifiesto abandona el sistema de playas de La Llana y se sedimenta en la Gola de las Encañizadas, será retenida por el espigón de Punta de Algas hasta un máximo de aproximadamente 10.000 m³ anuales y permitirá realizar aportaciones puntuales de arena en la propia playa en zonas situadas al norte del espigón, en aquellos puntos que sean más afectados por erosión puntual y/o la acción de los temporales.

La alternativa 0 y la alternativa 1 una vez ejecutadas, no contemplan una fase de mantenimiento ni de desmantelamiento debido a la naturaleza de las mismas alternativas. La alternativa 2 tampoco contempla una posterior fase de mantenimiento tras su ejecución, a diferencia de la alternativa 3, que como anteriormente se ha indicado sí contempla una fase de mantenimiento en la cual de un modo periódico se acometerá la gestión de arenas sedimentadas en el espigón de Punta de Algas para la alimentación de las zonas más erosionadas de la playa al norte del espigón.

Durante la consulta pública del Documento Inicial del procedimiento de EIA, se ha consultado a los órganos gestores de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 potencialmente afectados por la ejecución del proyecto, donde se ha dejado de manifiesto la preselección de la Alternativa 3, no habiendo obtenido oficialmente respuesta alguna según recoge el documento de alcance redactado por el órgano ambiental, si bien tras la finalización del periodo de consulta, el órgano gestor de RN2000 donde se sitúa el emplazamiento del proyecto (Comunidad Autónoma de la Región de Murcia) sí ha emitido informe en relación a la realización del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana.

3. LUGARES RED NATURA 2000 POTENCIALMENTE AFECTADOS.

El documento inicial realizado por el órgano promotor, así como el posterior documento de alcance redactado por el órgano ambiental para la elaboración del estudio de impacto ambiental, identifican los siguientes espacios protegidos de la Red Natura 2000 como espacios potencialmente afectados por el desarrollo del proyecto:

- Zona Especial de Conservación “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (código UE ES0000175). **La zona de estudio se encuentra enclavada dentro del referido espacio protegido.**

Situado en el límite septentrional de la laguna del Mar Menor, este Lugar de 828.95 hectáreas queda incluido en el ámbito territorial del Parque Regional del mismo nombre y coincide con la delimitación de Zona Especial de Protección para las Aves (ZEPA).

Se trata de un espacio costero-litoral ocupado en su mayor parte por salinas activas (Salinas de Cotorrillo), destacando además el paraje de Las Encañizadas, de aguas someras, son la comunicación natural entre la Laguna del Mar Menor con el mar Mediterráneo y donde se practica la pesca con el arte tradicional que da nombre al paraje. La comunidad vegetal más significativa la constituye el único sabinar sobre dunas (*Juniperus turbinata*) de la Región, interesante resto de la antigua vegetación arbustiva de las zonas de dunas costeras regionales. Además de las comunidades de arenales y dunas, otras comunidades interesantes son los saladares, juncales, pastizales halófilos y restos de tarayales. En cuanto a la flora de interés destacan los elementos mediterráneos *Sarcocornia alpini*, *Juniperus turbinata*, *Pancratium maritimum*, *Aetheorhiza bulbosa*, *Triplachnenitens*, *Pseudorlaya pumila* y los endemismos murciano-almerienses *Helianthemum marminorensis* y *Frankenia corymbosa*. Especialmente significativa por su interés científico y rareza en Europa occidental es la presencia de *Senecio joppensis*. En el siguiente enlace web se puede acceder al formulario normalizado del Espacio Natura 2000:

http://www.murcianatural.carm.es/c/document_library/get_file?uuid=ca577452-072e-484f-85d6-458ea2d17107&groupId=14

- Zona Especial de Conservación “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” (código UE ES6200029).

Se localiza a lo largo del litoral de la Región de Murcia frente a los términos municipales de San Pedro del Pinatar, San Javier, Cartagena, Mazarrón y Águilas y en los Distritos Marítimos de San Pedro del Pinatar, Cartagena, Mazarrón y Águilas. **La ZEC incluye una franja litoral sumergida, de anchura variable, con tres tramos diferenciados: el primer tramo, el cual se encuentra inmediato a la zona de estudio que nos ocupa, se extiende desde el Mojón (San Pedro del Pinatar), en el límite con la provincia de Alicante, hasta cabo Negrete (Cartagena);** el segundo tramo se localiza en la zona de Cabo Tiñoso (Cartagena), desde la playa de la Parajola hasta el inicio de la playa de la Azohía; y, el tercer tramo, se localiza en Águilas, y se extiende desde la Punta del Sombrerico hasta Punta Parda, en el límite con la provincia de Almería. La ZEC incorpora a su vez: un polígono rectangular que comprende los fondos de isla Hormiga y del islote del Hormigón, así como los bajos del Mosquito, la Losa y de Fuera; y la franja litoral sumergida de la isla de Escombreras, isla de Las Palomas, isla de Adentro o de Mazarrón e Isla Cueva de Lobos. La ZEC se superpone con la ZEPIM “Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia” (frente marino entre El Mojón y Cabo Negrete y franja marina en torno a las Islas Hormigas) y con las ZEPa “Islas Hormigas”, “Isla de las Palomas” e “Isla Cueva de Lobos”.

La ZEC abarca una superficie de 13.683,02 ha, de las cuales el 12.187,70 ha presentan tipos de hábitats de interés comunitario, lo que supone el 89% de la superficie cartografiada. Se han cartografiado los 4 tipos de hábitats de interés comunitario descritos para la franja mediterránea de la Región de Murcia, siendo uno de ellos prioritario, y presentando en su mayor parte un

estado de conservación excelente.

Se han citado 23 especies con interés de conservación: 19 se recogen en el Anexo II del Convenio de Barcelona y, de ellas, 2 también se encuentran en el Anexo II de la Directiva de Hábitats (*Caretta caretta*, especie prioritaria, y *Tursiops truncatus*), y 10, incluidas las dos anteriores, se encuentran en el Anexo IV de la Directiva de Hábitats. La franja marina del Mediterráneo tiene gran importancia como área de alimentación para siete especies nidificantes en los espacios mencionados: *Calonectris diomedea* (pardela cenicienta), *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (cormorán moñudo), *Hydrobates pelagicus* (paíño europeo), *Larus audouinii* (gaviota de Audouin), *Larus genei* (gaviota picofina), *Sterna hirundo* (charrán común) y *Sterna albifrons* (charrancito común), explotando estas tres últimas los recursos de la franja marina más costera. Además, constituye un área de paso en invernada y alimentación en época reproductora para *Puffinus mauretanicus* (pardela balear). En el siguiente enlace web se puede acceder al formulario normalizado del Espacio Natura 2000:

http://www.murcianatural.carm.es/c/document_library/get_file?uuid=0360b930-991b-4f41-a984-5f7c9af8821b&groupId=14

- Zona de Especial Protección para las Aves “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (código UE ES0000175). **La zona de estudio se encuentra enclavada dentro del referido espacio protegido.** El Lugar está designado como ZEPA en cumplimiento de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979, la Directiva 79/409/CEE fue derogada por la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres, se produce en la Resolución de 13 de octubre de 1998 (BORM nº 246 del 24 de octubre de 1998) por las especies: Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*); Avoceta común (*Recurvirostra avosetta*), Charrancito común (*Sterna albifrons*) y Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*). Otras especies

de interés son Alcaraván, Fumarel común, Garceta común, Gaviota de Audouin, Gaviota picofina, Flamenco, Charrán común y Charrán patinegro, entre otras, incluidas en el Anexo I de la Directiva 79/409⁴, y los quirópteros *Miniopterus schreibersii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus euryale* y *Rhinolophus ferrumequinum* del Anexo II de la Directiva 92/43. Especialmente significativa, por constituir la mayor población en la Región de Murcia, es la presencia del endemismo ibérico Fartet (*Aphanius iberus*) incluido en este último Anexo. En el siguiente enlace web se puede acceder al formulario normalizado del Espacio Natura 2000:

http://www.murcianatural.carm.es/c/document_library/get_file?uuid=ca577452-072e-484f-85d6-458ea2d17107&groupId=14

- Zona de Especial Protección para las Aves “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” (código UE ES0000508).

Comprende las aguas de la plataforma continental, entre el Cabo de Palos y la bahía de Alicante (**quedando la zona de proyecto dentro de dicha zona**), hasta poco más allá de la isobata de 50 m. Incluye las aguas circundantes a varias islas de pequeño tamaño, entre las que destacan la Isla Grosa (Murcia), Islas Hormigas (Murcia) y la isla de Tabarca (Alicante). Se trata de una zona marina de gran importancia como área de alimentación para seis especies de aves marinas, cinco de ellas con poblaciones nidificantes en diversas Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) del litoral e islotes de Murcia y Alicante. Espacio marino de especial importancia para la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), que concentra en el entorno la tercera población reproductora a nivel mundial. Asimismo, los islotes acogen una importante población de paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*) en el contexto ibérico-mediterráneo, y los humedales costeros poseen

⁴ La Directiva 79/409/CEE fue derogada por la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres

destacadas colonias de gaviota picofina (*Larus genei*), charrán común (*Sterna hirundo*) y charrancito común (*Sterna albifrons*). La zona es también importante para la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), en época reproductora y fundamentalmente en invierno, así como para la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), durante el verano. En el siguiente enlace web se puede acceder al formulario normalizado del Espacio Natura 2000:

[http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-
protegidos/es0000508_tcm7-363929.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-
protegidos/es0000508_tcm7-363929.pdf)

- Zona Especial de Conservación “Mar Menor” (código UE ES6200030).

Laguna litoral de aproximadamente 135 km² separada del Mar Mediterráneo por una estrecha franja arenosa apoyada sobre un sustrato rocoso. Los fondos de la laguna son fundamentalmente blandos (fangos y arenas), siendo especialmente escasos los fondos de roca, salvo el entorno de las cinco islas de origen volcánico localizadas en el interior de la laguna. La comunidad vegetal dominante es la pradera mixta de *Cymodocea nodosa* y *Caulerpa prolifera*, con pequeñas manchas muy localizadas de herbazales de *Ruppia cirrhosa*.

Entre la fauna destaca la presencia de Fartet (*Aphanius iberus* o *Lebias iberus*), especie incluida en el Anexo II de la Directiva 92/43. El Lugar está designado como ZEPA en cumplimiento de la Directiva del Consejo de las comunidades europeas 79/409/CEE⁵, de 2 de abril de 1979, se produce en la Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114, de 18 de mayo de 2001) por las especies Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), Garceta (*Egretta garzetta*) y Terrera marismeña (*Calandrella rufescens*).

Se localiza en el tramo más septentrional del litoral de la Región de Murcia, en los términos municipales de San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares y Cartagena, y los distritos marítimos de Cartagena y San Pedro

⁵ La Directiva 79/409/CEE fue derogada por la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres

del Pinatar. Abarca la lámina de agua de laguna del Mar Menor e incorpora pequeñas zonas húmedas y arenales de la ribera lagunar. El Mar Menor constituye la mayor laguna costera hipersalina del Mediterráneo Occidental con 135 km² y el humedal más relevante de la Región de Murcia situada en el fondo aluvial del Campo de Cartagena. Con una morfología costera baja y una profundidad máxima de 7 metros, está separado del Mar Mediterráneo por una barra arenosa de 22 Km de longitud, La Manga, atravesada ésta por una serie de canales o golas que los comunican. Se corresponde con el hábitat de Interés Prioritario 1150* (Lagunas costeras).

Se han cartografiado 15 tipos de hábitats de interés comunitario (3 hábitats marinos en la laguna y 12 tipos terrestres en la parte de su ribera incluida en la ZEC), de los 48 descritos para la Región de Murcia, siendo 2 de ellos prioritarios y, a escala de la región biogeográfica mediterránea del estado español, 7 son muy raros y 7 son raros, presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación bueno. En la laguna dominan los hábitats y comunidades asociados a fondos blandos. La vegetación más abundante la constituyen densos céspedes del alga clorofícea *Caulerpa prolifera* que ha ido colonizando prácticamente la totalidad de los fondos desplazando a la fanerógama *Cymodocea nodosa*, que estructuraba el paisaje lagunar. Actualmente, *Caulerpa* aparece en algunos puntos asociada a praderas de *Cymodocea nodosa*. En zonas poco profundas y de bajo hidrodinamismo aparecen céspedes de *Zostera noltii* y *Ruppia cirrosa*. Cabe destacar la abundancia de nacra (*Pinna nobilis*). En el ambiente lagunar existen pocas zonas de sustrato duro de cierta entidad, como los fondos de las islas donde está cartografiado el hábitat 1170. Se han citado 16 especies con interés de conservación, la mayoría peces. De estas, 10 especies se recogen en el Anexo II del Convenio de Barcelona, y de ellas 1 también se encuentran en el Anexo II de la Directiva de Hábitats (*Aphanius iberus*) y otra en el Anexo IV de la misma (*Pinna nobilis*). La primera de estas especies se encuentra catalogada “En Peligro de Extinción” tanto en el Catálogo regional como en

el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Se han citado 21 especies de aves de interés para su conservación (7 incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, 12 migratorias de llegada regular no incluidas en dicho anexo y otras 2 especies de interés para su conservación no incluidas entre las anteriores). El Mar Menor se caracteriza por su diversidad ornitológica y juega un papel importante para la conservación de las especies de aves acuáticas y marinas a diferentes escalas, destacando las colonias reproductoras de larolimícolas. Asimismo, acoge un gran número de aves invernantes, especialmente larolimícolas, anátidas y otras acuáticas. Entre las anátidas cabe mencionar, por su importancia numérica, *Mergus serrator* (serreta mediana), especie invernante en el Mar Menor.

La ZEC se superpone con la ZEPA “Mar Menor” y está incluida en el humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) y en la ZEPIM “Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia”. En el siguiente enlace web se puede acceder al formulario normalizado del

Espacio Natura 2000:
http://www.murcianatural.carm.es/c/document_library/get_file?uuid=ef60e30c-2547-4e1d-a4ee-bf57af3ae65b&groupId=14

- Zona de Especial Protección para las Aves “Mar Menor” (código UE ES0000260).

La ZEPA está integrada por la laguna del Mar Menor y sus islas y humedales periféricos (Playa de La Hita, Marina del Carmolí, Saladar de Lo Poyo, y Salinas de Marchamalo y Playa de las Amoladeras), incluyendo las Salinas del Rasall, con una superficie de 14.526,56 ha. Esta ZEPA junto con la ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” constituyen un sistema de humedales de vital importancia para la conservación de las aves ya que son lugares de nidificación, invernada y migración de la mayoría de especies de aves acuáticas citadas para la Región de Murcia. La ZEPA fue designada por cumplir los criterios numéricos para las especies *Himantopus himantopus* (cigüeñuela), *Egretta garzetta* (garceta común) y *Calandrella rufescens*

(terrera marismeña), y es colindante con la ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (ES0000175). Se han citado 161 especies de aves de interés para su conservación (44 incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, 97 migratorias de llegada regular no incluidas en dicho anexo y otras 20 especies de interés para su conservación no incluidas entre las anteriores). El Mar Menor se caracteriza por su diversidad ornitológica y juega un papel importante para la conservación de las especies de aves acuáticas a diferentes escalas, destacando las colonias reproductoras de larolimícolas. Asimismo, acoge un gran número de aves invernantes, especialmente larolimícolas, anátidas y otras acuáticas, destacando: las importantes poblaciones de *Sterna albifrons* (charrancito común); entre las anátidas, por su importancia numérica, *Mergus serrator* (serreta mediana); o la gran regularidad en la invernada de *Phoenicopterus ruber* (flamenco común), y *Podiceps nigricollis* (zampullín cuellinegro).

Entre las ardeidas destaca la presencia durante todo el año de *Egretta garzetta* (garceta común), que en pasos migratorios puede llegar a cerca del centenar de ejemplares, y *Ardea cinerea* (garza real), con máximos de varias decenas de ejemplares durante la migración. Otra especie con interés de conservación en el ámbito de la ZEPA es *Tadorna* (tarro blanco), cuya población invernante representa el 22% del total regional y el 9% de la nidificante. En la ZEPA se presentan 44 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, de las que 3 son especies sedentarias, 7 es invernante, 12 es estival y el resto solo aparecen en paso. En el siguiente enlace web se puede acceder al formulario normalizado del Espacio Natura 2000:

http://www.murcianatural.carm.es/c/document_library/get_file?uuid=3831a30a-c136-44ac-8a43-8f6e98b6e05a&groupId=14

La localización de estos espacios de la Red Natura 2000 en relación a la zona de proyecto, y sus distintas alternativas, puede examinarse con detalle en el Anejo cartográfico del estudio de impacto ambiental.

3.1. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000.

A continuación, se detalla mediante tablas, para cada uno de los espacios protegidos identificados pertenecientes a Red Natura 2000, sus objetivos de conservación⁶ y posibles afecciones preliminares por las alternativas de realización del proyecto.

En espacios Natura 2000 que carecen de Plan de Gestión aprobado, y en cuyas normas de declaración tampoco se han determinado objetivos de conservación más específicos, cabe considerar extrapolables y directamente aplicables los objetivos generales de conservación de la Red Natura 2000, que de acuerdo con las Directivas 92/43/CEE y 2009/147/CE pueden reformularse como:

1. LIC/ZEC: mantener en un estado de conservación favorable los hábitats del Anexo I y las especies del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE que hayan sido consignados en su formulario normalizado de datos.
2. ZEPA: mantener en un estado de conservación favorable a las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, así como otras especies de aves migratorias de llegada regular, que hayan sido consignadas en su formulario normalizado de datos.

Para el caso concreto de la identificación de posibles hábitats y especies potencialmente afectados, se ha implementado ya en esta etapa la información más actual disponible, que no es otra que la derivada de la nueva cartografía de hábitats en el contexto inmediato de la zona de proyecto derivada del proyecto LIFE Salinas, el

⁶ No confundir con los Objetivos de Gestión, que ya fueron analizados en el EslA en el apartado 4.5 *Compatibilidad del proyecto*

estudio de avifauna realizado con motivo del Estudio de Impacto ambiental, y el propio PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea.

Tabla 3. Objetivos de conservación de la ZEC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
ZEC	Relación de hábitats del Anexo I Ley 42/2007 con presencia significativa	1150	P		No (no identificado en la última cartografía de hábitats realizada en el contexto de las distintas alternativas de proyecto)
		1210	NP		Si, por la proximidad a zonas de captación de arenas (Alt 2 y 3). Potencial afección por fenómenos erosivos en la costa en zona de playa de La Llana Alt 0.
		1310	NP		No (no identificado en la última cartografía de hábitats realizada en el contexto de las distintas alternativas de proyecto)
		1410	NP		Si. Potencial afección por fenómenos erosivos en la costa en zona de playa de La Llana Alt 0.
		1420	NP		Si, por la proximidad a zonas de captación y vertido de arenas (Alt 2 y 3), así como en las inmediaciones del acceso a Punta de Algas (Alt 3). Potencial afección por fenómenos erosivos en la costa en zona de playa de La Llana Alt 0.
		1430	NP		No (no identificado en la última cartografía de hábitats realizada en el contexto de las distintas alternativas de proyecto)
		1510	P		Si. Potencial afección por fenómenos erosivos en la costa en zona de playa de La Llana Alt 0.
		2110	NP		Si, por la proximidad a zonas de captación y vertido de arenas (Alt 2 y 3), así como en las inmediaciones del

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
					acceso a Punta de Algas (Alt 3). Potencial afección por fenómenos erosivos en la costa en zona de playa de La Llana Alt 0.
		2120	NP		Si, por la proximidad a zonas de captación y vertido de arenas (Alt 2 y 3). Potencial afección por fenómenos erosivos en la costa en zona de playa de La Llana Alt 0.
		2210	NP		Si, por la proximidad a zonas de captación y vertido de arenas (Alt 2 y 3), así como en las inmediaciones del acceso a Punta de Algas (Alt 3). Potencial afección por fenómenos erosivos en la costa en zona de playa de La Llana Alt 0.
		2230	NP		No (no identificado en la última cartografía de hábitats realizada en el contexto de las distintas alternativas de proyecto)
		2240	NP		No (no identificado en la última cartografía de hábitats realizada en el contexto de las distintas alternativas de proyecto)
		2250	P		No (no identificado en la última cartografía de hábitats realizada en el contexto de las distintas alternativas de proyecto)
		2260	NP		Si. Potencial afección por fenómenos erosivos en la costa en zona de playa de La Llana Alt 0.
		92D0	NP		No (identificado en la última cartografía de hábitats realizada en el contexto de las distintas alternativas de proyecto, pero ninguna de las alternativas plantea la

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
					ocupación/afección sobre el hábitat dado su emplazamiento)
	Relación de especies del Anexo II Ley 42/2007 con presencia significativa ⁷	<i>Aphanius iberus</i>	NP	En peligro de extinción	Si. Potencial afección por fenómenos erosivos que afectan al cordón dunar que delimita la zona costera con las charcas salineras (Alt 0)
		<i>Miniopterus schreibersii</i>	NP	vulnerable	Si. Potencial afección por fenómenos erosivos que afectan al cordón dunar y con ello a las comunidades de insectos que conforman su base alimentaria (Alt 0).
		<i>Myotis capaccinii</i>	NP	En peligro de extinción	Si. Potencial afección por fenómenos erosivos que afectan al cordón dunar y con ello a las comunidades de insectos que conforman su base alimentaria (Alt 0)
		<i>Myotis myotis</i>	NP	vulnerable	Si. Potencial afección por fenómenos erosivos que afectan al cordón dunar y con ello a las comunidades de insectos que conforman su base alimentaria (Alt 0)
		<i>Rhinolophus euryale</i>	NP	vulnerable	Si. Potencial afección por fenómenos erosivos que afectan al cordón dunar y con ello a las comunidades de insectos que conforman su base alimentaria (Alt 0)
		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NP	vulnerable	Si. Potencial afección por fenómenos erosivos que afectan al cordón dunar y con ello a las comunidades de insectos que conforman su base alimentaria (Alt 0)

⁷ Dado que se superpone la figura de ZEC y ZEPA, se excluyen en este análisis las especies de aves, que son analizadas en la tabla correspondiente a la ZEPA para no duplicar información.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
Otros objetivos específicos formulados para cada espacio por su plan de gestión				Puede verse afectado por alguna alternativa (sí, no)
OGT.1. Potenciar la investigación y el seguimiento como instrumentos de apoyo a la planificación y la gestión.				Si, positivamente dado que la Alt 3 posibilita aumentar el conocimiento del comportamiento de la deriva litoral en la zona y funcionamiento de los fenómenos erosivos, de transporte y sedimentación en el conjunto de las playas de La Llana.
OGT.2. Preservar el grado de naturalidad ambiental y la elevada diversidad biológica derivadas de las relaciones entre factores bióticos, abióticos y antrópicos que se dan en el Parque.				Si, negativamente por la Alt 0 (persistencia de los fenómenos erosivos) y Alt 1 (debido a la obra asociada y las relaciones antrópicas del puerto como polo de desarrollo de la zona). Positivo por parte de las Alt 2 y 3, especialmente por la última de ellas ya que, si bien ambas ofrecen una solución al problema erosivo, la Alt 3 permite luchar contra la colmatación de la gola de las Encañizadas.
OGT.3. Compatibilizar el uso público con los valores naturales y culturales del Parque Regional.				Si, negativamente por la Alt 0 (persistencia de los fenómenos erosivos) y Alt 1 (debido a la obra asociada y las relaciones antrópicas del puerto como polo de desarrollo de la zona). Positivo por parte de las Alt 2 y 3, especialmente por la última de ellas ya que, si bien ambas ofrecen una solución al problema erosivo, la Alt 3 permite luchar contra la colmatación de la gola de las Encañizadas y además permite la disposición de un reservorio de arena para acometer pequeñas actuaciones de restauración tras temporales.
OGT.4. Fomentar la educación y comunicación ambiental como instrumentos de gestión del Parque Regional.				-

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
OGT.5. Potenciar la coordinación y la participación en la gestión del Parque Regional.				Sí de un modo positivo por parte de las Alt 2 y 3, muestra de ello, la colaboración entre el proyecto LIFE+ Salinas y el desarrollo de medidas del EsiA del proyecto que se complementen en el espacio y el tiempo
OGT.6. Mantener y fomentar los usos tradicionales que garantizan la biodiversidad del Parque Regional.				Las Alt 0 y 1 atentan contra los usos tradicionales asociados al uso de la playa y al polo de desarrollo que supone la instalación portuaria. Las Alt 2 y 3, y especialmente la segunda, permiten mantener los actuales usos tradicionales, especialmente la Alt 3 al luchar contra la colmatación de la gola de las Encañizadas, lugar donde entre otros artes de pesca, se desarrolla el tradicional arte de la encañizada.
OGT.7. Dotar al espacio protegido de los recursos económicos, humanos y los medios necesarios para el cumplimiento de los objetivos y acciones del Plan				Las Alt 0 atenta contra la consecución de este objetivo dado que no afronta la problemática de la erosión, y con ello se potenciaría la afección sobre los hábitats dunares que pretenden ser protegidos

Tabla 4. Objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
ZEPA	Relación de especies de aves del Anexo IV Ley 42/2007 con presencia significativa	<i>Alcedo atthis</i>	NP	vulnerable	Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Asio flammeus</i>	NP		Si, por potenciales molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3 (especialmente la nº1 debido a su magnitud) así como afección indirecta con Alt 0 debido a posible alteración de las comunidades de especies presa.
		<i>Burhinus oedichnemus</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3 (especialmente la nº1 debido a su magnitud). También alternativa 0 tendencial debido a afección de hábitats dunares y litorales
		<i>Calandrella brachydactyla</i>	NP		Si, por potenciales molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3. También alternativa 0 tendencial debido a afección de hábitats dunares y litorales
		<i>Calidris alpina</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
					de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde costero
		<i>Charadrius alexandrinus</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Chlidonias hybridus</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Chlidonias niger</i>	NP	En peligro de extinción	Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
		<i>Circus aeruginosus</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Egretta alba</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Egretta garzetta</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Falco peregrinus</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Gelochelidon nilotica</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa.
		<i>Himantopus himantopus</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Ixobrychus minutus</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
		<i>Larus audouinii</i>	NP	vulnerable	Si, por potenciales molestias durante la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Larus genei</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Larus melanocephalus</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Limosa lapponica</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa.
		<i>Luscinia svecica</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Marmaronetta angustirostris</i>	NP	En peligro de extinción	Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
		<i>Pandion haliaetus</i>	NP	vulnerable	Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Phalaropus lobatus</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa
		<i>Philomachus pugnax</i>	NP		Si, por ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a balsas salineras.
		<i>Phoenicopterus ruber</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Platalea leucorodia</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Recurvirostra avosetta</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante su periodo reproductor, así como en zonas de búsqueda de alimento ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
		<i>Sterna albifrons</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante su periodo reproductor, así como en zonas de búsqueda de alimento ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Sterna hirundo</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante su periodo reproductor, así como en zonas de búsqueda de alimento ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Sterna sandvicensis</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante su periodo reproductor, así como en zonas de búsqueda de alimento ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Sylvia undata</i>	NP		Si, por ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa.
		<i>Tringa glareola</i>	NP		Si, por potenciales molestias ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a balsas salineras
	Relación de otras especies de aves	<i>Actitis hypoleucos</i>	NP		Si, por potenciales molestias ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Potencial afección por

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
	migratorias de presencia regular			Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a balsas salineras.
	<i>Anthus pratensis</i>	NP		Si, por ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a balsas salineras.
	<i>Ardea cinerea</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
	<i>Arenaria interpres</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a praderas de fanerógamas marinas.
	<i>Calidris alba</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa.
	<i>Calidris minuta</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
					de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a balsas salineras.
		<i>Charadrius hiaticula</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada y playa de La Llana debido a la retirada y aportes de arenas. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Corvus monedula</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada y playa de La Llana debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a cordón dunar
		<i>Emberiza schoeniclus</i>	NP	En peligro de extinción	Si, por ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección al cordón dunar.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
		<i>Erithacus rubecula</i>	NP		Si, por ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección al cordón dunar.
		<i>Gallinago gallinago</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección al cordón dunar.
		<i>Haematopus ostralegus</i>	NP	vulnerable	Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada y playa de La Llana debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección al cordón dunar.
		<i>Lanius excubitor</i>	NP		Si, por afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
		<i>Limosa limosa</i>	NP	vulnerable	Si, afección a balsas salineras (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	NP		Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección al cordón dunar.
		<i>Motacilla cinerea</i>	NP		Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección al cordón dunar.
		<i>Numenius arquata</i>	NP	vulnerable	Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a balsas salineras.
		<i>Numenius phaeopus</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
				alteración/desaparición del borde de costa y afección a balsas salineras.
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NP		Si, por potenciales molestias ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a Punta de Algas por procesos sedimentarios.
	<i>Philomachus pugnax</i>	NP		Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
	<i>Phylloscopus collybita</i>	NP		Si, afección a los hábitats (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NP		Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección al cordón dunar.
	<i>Pluvialis squatarola</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a balsas salineras y cordón dunar.
	<i>Podiceps nigricollis</i>	NP		Si, afección a los hábitats (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
		<i>Sturnus vulgaris</i>	NP		Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección al cordón dunar.
		<i>Sylvia atricapilla</i>	NP		Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección al cordón dunar.
		<i>Tringa erythropus</i>	NP		Si, afección a los hábitats (Alt 0 tendencial). Ejecución de Alt 1 debido a su magnitud
		<i>Tringa nebularia</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a los estanques salineros y cordón dunar.
		<i>Tringa ochropus</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
					alteración/desaparición del borde de costa y afección a los estanques salineros y cordón dunar.
		<i>Tringa totanus</i>	NP		Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a los estanques salineros y cordón dunar.
		<i>Turdus philomelos</i>	NP		Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a formaciones de matorral del cordón dunar.
Otros objetivos específicos formulados para cada espacio por su plan de gestión					Puede verse afectado por alguna alternativa (sí, no)
OG.1. Contribuir a consolidar la Red Natura 2000.					Las alternativas 0 y 1 no contribuyen a este objetivo, dado que la primera de ellas implica el mantenimiento de los actuales factores erosivos sobre la línea de costa, y afección a la barrera dunar y charcas salineras (zona de reproducción), además de afectar a una zona

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
				de alimentación de muchas especies de la ZEPA como es la gola de las Encañizadas mediante colmatación de la misma (imposibilitando la vida piscícola). Las alternativas 2 y 3, y especialmente la 3, plantean la protección y recuperación del frente de playa más afectado por los fenómenos erosivos que acontecen en la zona
	OG.2. Potenciar el seguimiento y la investigación como instrumentos de apoyo a la gestión			El desarrollo de las alternativas 2 y 3, y muy especialmente esta última debido a las actuaciones asociadas a nivel de recuperación y redistribución de sedimentos, posibilitan el mantenimiento del hábitat de las especies de la ZEPA (protección del frente de playa, y con ello de las motas y estanques salineros)
	OG.3. Establecer medidas para mejorar el estado de conservación de los hábitats y las especies			Las medidas 2 y 3 posibilitan mediante la protección y mejora del borde costero (y con ello del frente dunar e instalaciones salineras) la conservación del hábitat de las principales especies de la ZEPA, especialmente el dedicado a fines reproductores y alimentación. La adopción de la alternativa 0 pone en serio riesgo los

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
				referidos hábitats utilizados por las especies de la ZEPA. Respecto a la alternativa 1, debido a la magnitud de la misma, conlleva mayores incertidumbres en lo que a valoración de potenciales afecciones se refiere, especialmente sobre aquellas especies más sensibles a tareas ruidosas y tránsito de vehículos.
	OG.4. Garantizar la integración de los requerimientos de conservación del patrimonio natural en el desarrollo económico, social y cultural del ámbito del Plan de Gestión Integral			El desarrollo de las Alt 2 y muy especialmente la Alt 3 potencia el mantenimiento y mejora de los usos y actividades tradicionales ligados al medio ambiente, turismo y pesca tradicional. La ejecución de la Alt 1 posibilita la afección a un importante polo de desarrollo económico, y la Alt 0 como se ha valorado incluso en el propio PRUG del PR Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, supone una presión para el espacio protegido, extensible a la gola de las encañizadas, donde como su propio nombre indica, acontece un arte de pesca artesanal tradicional.
	OG.5. Potenciar la coordinación y cooperación administrativa y la participación en la gestión			El desarrollo de las alternativas 0 y 1 no tiene asociada potenciación alguna de la referida relación interadministrativa, al contrario que

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
				el desarrollo de la Alt 2 y 3 (especialmente esta última debido al mantenimiento asociada a la misma y consiguiente programa de seguimiento) que implica la cooperación de las administraciones locales, regionales y estatales, al que se suma la cooperación con el desarrollo del proyecto LIFE Salinas, actualmente en desarrollo en la zona de proyecto, y con el cual se han mantenido reuniones técnicas por parte del órgano promotor de la actuación a fin de plantear medidas adicionales y así hacer un mejor uso de las partidas presupuestarias destinadas a tal fin.
OG.6. Potenciar la educación ambiental como instrumento de gestión y favorecer el uso público de los espacios protegidos				Si bien ninguna de las alternativas planteadas guarda relación directa con este aspecto, el desarrollo de las alt 2 y especialmente la 3, potencian indirectamente el objetivo general dado que son alternativas que conllevan por un lado la mejora y protección de parte del espacio protegido, así como el mantenimiento de los actuales usos tradicionales y públicos del mismo

Tabla 5. Objetivos de conservación de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
ZEC	Relación de hábitats del Anexo I Ley 42/2007 con presencia significativa	1110	NP		Si, por proximidad a zonas de captación y vertido de arenas, además de ocupación del fondo por parte de escollera (Alt 2 y 3). Potencial afección con incertidumbre sobre su grado de alteración por Alt 1. Pérdida de sustrato en determinadas zonas de la playa por Alt 0.
		1120	P		Si, por proximidad a zonas de captación y vertido de arenas, además de ocupación del fondo por parte de escollera (Alt 2 y 3). Potencial afección con incertidumbre sobre su grado de alteración por Alt 1. Pérdida de sustrato en determinadas zonas de la playa por Alt 0.
		1170	NP		Si, por proximidad a zonas de vertido de arenas y escollera (Alt 2 y 3). Potencial afección con incertidumbre sobre su grado de alteración por Alt 1. Potencial afección por Alt 0 por evolución de la línea de costa y afección a zonas rocosas de la gola de las Encañizadas.
		8330	NP		-
	Relación de especies del Anexo II Ley 42/2007 con presencia significativa	<i>Caretta caretta</i>	P	vulnerable	Si, por captación y vertido de arenas en potencial zona de desove, además de posibles molestias cuando se acerquen a la costa asociadas a labores de ocupación del fondo con escollera (Alt 2 y 3). Potencial afección con incertidumbre sobre su grado de alteración por Alt 1. Pérdida de playa (potencial zona de desove) en Alt 0.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
		<i>Tursiops truncatus</i>	NP	vulnerable	Incertidumbre en cuanto a posible afección de la Alt 1 debido a ruidos debido a su magnitud.
Otros objetivos específicos formulados para cada espacio por su plan de gestión					Puede verse afectado por alguna alternativa (sí, no)
OG.1. Contribuir a consolidar la Red Natura 2000.					Las alternativas 0 y 1 no contribuyen a este objetivo, dado que la primera de ellas implica el mantenimiento de los actuales factores erosivos sobre la línea de costa y ecosistemas litorales (especialmente los de la playa sumergida y estrán de la misma, así como biocenosis de la zona sumergida de la gola de Las Encañizadas por colmatación de la misma); por su lado la alt 1 conlleva un potencial impacto por ruido y resuspensión de sedimento (posiblemente contaminado dadas las actividades que se desarrollan en el interior de la zona portuaria y el tiempo de uso de la misma). Las alternativas 2 y 3, y especialmente la 3, plantean la protección y recuperación del frente de playa más afectado por los fenómenos erosivos que acontecen en la zona y reducción de la colmatación de la gola de las Encañizadas derivada de la actual situación (Alt 0).
OG.2. Potenciar el seguimiento y la investigación como instrumentos de apoyo a la gestión					El desarrollo de las alternativas 2 y 3, y muy especialmente esta última debido a las actuaciones asociadas a nivel de recuperación y redistribución de sedimentos, posibilitan el mantenimiento de hábitats tales como los que actualmente existen en el medio sumergido de la zona (playa sumergida y sustrato rocoso, con las limitaciones derivadas de la ocupación de superficies por desarrollo del proyecto) así

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
				como para el caso de la alt 3, mejora de la gestión de los hábitats de la gola de Las Encañizadas gracias a la reducción de su colmatación según resultados del estudio de dinámica litoral desarrollado por el IH Cantabria.
	OG.3. Establecer medidas para mejorar el estado de conservación de los hábitats y las especies			Ver justificación anterior
	OG.4. Garantizar la integración de los requerimientos de conservación del patrimonio natural en el desarrollo económico, social y cultural del ámbito del Plan de Gestión Integral			El desarrollo de las Alt 2 y muy especialmente la Alt 3 potencia el mantenimiento y mejora de los usos y actividades tradicionales ligados al medio ambiente, turismo y pesca tradicional. La ejecución de la Alt 1 posibilita la afección a un importante polo de desarrollo económico, y la Alt 0 como se ha valorado incluso en el propio PRUG del PR Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, supone una presión para el espacio protegido, extensible a la gola de las encañizadas, donde como su propio nombre indica, acontece un arte de pesca artesanal tradicional.
	OG.5. Potenciar la coordinación y cooperación administrativa y la participación en la gestión			El desarrollo de las alternativas 0 y 1 no tiene asociada potenciación alguna de la referida relación interadministrativa, al contrario que el desarrollo de la Alt 2 y 3 (especialmente esta última debido al mantenimiento asociada a la misma y consiguiente programa de seguimiento) que implica la cooperación de las administraciones locales, regionales y estatales, al que se suma la cooperación con el desarrollo del proyecto LIFE Salinas, actualmente en desarrollo en la zona de proyecto, y

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
				con el cual se han mantenido reuniones técnicas por parte del órgano promotor de la actuación a fin de plantear medidas adicionales y así hacer un mejor uso de las partidas presupuestarias destinadas a tal fin.
	OG.6. Potenciar la educación ambiental como instrumento de gestión y favorecer el uso público de los espacios protegidos			Si bien ninguna de las alternativas planteadas guarda relación directa con este aspecto, el desarrollo de las alt 2 y especialmente la 3, potencian indirectamente el objetivo general dado que son alternativas que conllevan por un lado la mejora y protección de parte del espacio protegido, así como el mantenimiento de los actuales usos tradicionales y públicos del mismo

Tabla 6. Objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
ZEPA	Relación de especies de aves del Anexo IV Ley 42/2007 con presencia significativa	<i>Calonectris diomedea</i>	NP	Vulnerable	No, debido a su distribución
		<i>Chlidonias niger</i>	NP	En peligro de extinción	Si, por molestias ligadas a la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3, además de afección temporal a zona de alimentación en playa de la Torre Derribada, playa de La Llana y Punta de Algas debido a la retirada y aportes de arenas. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección a balsas salineras.
		<i>Hydrobates pelagicus</i>	NP		No, debido a su distribución
		<i>Larus audouinii</i>	NP	Vulnerable	Si, por potenciales molestias durante la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Larus genei</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Larus melanocephalus</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Larus minutus</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante la ejecución de las alternativas 1, 2 y 3.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
					Afección a balsas salineras (Alt 0, o tendencial)
		<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	NP	Vulnerable	Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud. Potencial afección por Alt 0 por alteración/desaparición del borde de costa y afección gola de las Encañizadas.
		<i>Sterna albifrons</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante su periodo reproductor, así como en zonas de búsqueda de alimento ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Sterna hirundo</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante su periodo reproductor, así como en zonas de búsqueda de alimento ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
		<i>Sterna sandvicensis</i>	NP		Si, por potenciales molestias durante su periodo reproductor, así como en zonas de búsqueda de alimento ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de nidificación (Alt 0, o tendencial)
	Relación de otras especies de aves	<i>Alca torda</i>	NP		Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
	migratorias de presencia regular	<i>Larus fuscus</i>	NP		Si, por potenciales molestias ligadas a las alternativas 1, 2 y 3. Afección a zonas de balsas salineras (Alt 0, o tendencial)
		<i>Melanitta nigra</i>	NP		Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Mergus serrator</i>	NP		Si, por molestias ligadas a ejecución de Alt 1 debido a su magnitud.
		<i>Puffinus mauretanicus</i>	NP	Vulnerable	No, debido a su distribución
Otros objetivos específicos formulados para cada espacio por su plan de gestión ⁸					Puede verse afectado por alguna alternativa (sí, no)
	1) Definir el estado de conservación favorable de los taxones clave que han motivado la designación de la ZEPA. Profundizar en el conocimiento de los taxones clave y de sus hábitats.				No
	2) Profundizar en el conocimiento científico de otras aves marinas y hábitats de interés presentes en la ZEPA.				No, si bien de un modo indirecto el desarrollo de la Alt 2, y especialmente la Alt 3, al posibilitar la protección y mejora del frente litoral y con ello de las motas salineras implica la mejora del lugar de reproducción de muchas de las especies inventariadas en la ZEPA.
	3) Minimizar la afección negativa de la actividad pesquera sobre las aves marinas objeto de conservación y sus hábitats.				No, si bien de un modo indirecto el desarrollo de alternativas como la nº1 implica la afección negativa sobre un importante

⁸ Directrices de Gestión y Seguimiento

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
				recurso trófico para especies de la ZEPA, que encuentran en los descartes pesqueros una importante fuente de alimento (p.r. <i>Larus audouinii</i>)
	4) Promover un uso público del espacio marino ordenado y compatible con la conservación de las aves marinas.			No
	5) Prevenir afecciones sobre las aves marinas derivadas de actividades que, con carácter futuro, pueden implantarse en la ZEPA y su área de influencia.			No
	6) Prevenir riesgos. Reducir daños ambientales derivados del transporte marítimo, de vertidos accidentales o del desarrollo otro tipo de actividades.			La alternativa 1 implica la eliminación de una instalación portuaria en la que acontece actividad pesquera y recreativa. La eliminación de la zona portuaria implica una obra larga y costosa, con posibilidad de resuspensión y transferencia de contaminantes localizados en el sedimento del interior de la zona portuaria, además de incremento del ruido ambiental y turbidez
	7) Favorecer líneas de investigación que permitan profundizar en el conocimiento de las aves y del efecto que tienen sobre ellas los diferentes usos y aprovechamientos establecidos en el espacio marino.			No de un modo directo, si bien el desarrollo de las Alt 2 y especialmente la 3 tienen el potencial indirecto de favorecer la investigación y seguimiento de las poblaciones de aves marinas de la ZEPA que encuentran en las inmediaciones de la zona de proyecto (motas salineras) lugar de reproducción

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
	8) Incrementar el nivel de conocimiento, sensibilización y participación social activa en la conservación de la ZEPA.			Ver anterior respuesta
	9) Favorecer la cooperación entre administraciones para asegurar el efectivo desarrollo de las directrices de gestión.			Si bien ninguna de las alternativas planteadas guarda relación directa con este aspecto, el desarrollo de las alt 2 y especialmente la 3, potencian indirectamente el objetivo general dado que son alternativas que conllevan por un lado la mejora y protección de parte del espacio protegido, así como el mantenimiento de los actuales usos tradicionales y públicos del mismo

Tabla 7. Objetivos de conservación de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
ZEC	Relación de hábitats del Anexo I Ley 42/2007 con presencia significativa	1110	NP		No existe ocupación directa o cercana, si bien según modelización realizada por IH Cantabria, la Alt 0 o tendencial continuaría favoreciendo la erosión, transporte y sedimentación-colmatación de la gola de las Encañizadas. Gracias a la disposición del dique de escollera en Punta de Algas (Alt 3) se favorecería el mantenimiento de los calados en las Encañizadas.
		1150	P		No existe ocupación directa o cercana, si bien según modelización realizada por IH Cantabria, la Alt 0 o tendencial continuaría favoreciendo la erosión, transporte y sedimentación-colmatación de la gola de las Encañizadas. Gracias a la disposición del dique de escollera en Punta de Algas (Alt 3) se favorecería el mantenimiento de los calados en las Encañizadas.
		1170	NP		No existe ocupación directa o cercana
	Relación de especies del Anexo II Ley 42/2007 con	<i>Aphanius iberus</i>	NP	En peligro de extinción	Según modelización realizada por IH Cantabria, la Alt 0 o tendencial continuaría favoreciendo la erosión, transporte y sedimentación-colmatación de la gola de las Encañizadas, hábitat de fartet. La Alt 3, gracias a la disposición del dique de escollera en Punta de Algas favorecería el mantenimiento de los calados en las Encañizadas.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
	presencia significativa ⁹				
Otros objetivos específicos formulados para cada espacio por su plan de gestión					Puede verse afectado por alguna alternativa (sí, no)
OG.1. Contribuir a consolidar la Red Natura 2000.					Si bien ninguna de las alternativas del proyecto se desarrolla dentro del ZEC, bien es cierto que la Alt 3 implica indirectamente la gestión de calados en la gola de Las Encañizadas, conexión natural entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, actuando sobre la colmatación de la misma (potenciada por la erosión, transporte y sedimentación de arenas procedentes de la playa de La Llana debido a la existencia del puerto del San Pedro del Pinatar) y de este modo reduciendo la posibilidad de necesitar actuaciones duras en las mismas tales como dragados, que sí podrían afectar a las comunidades del interior de la ZEC. La referida gola es uno de los corredores naturales existentes utilizados por la ictiofauna para alimentación y freza. Además, es zona de paso de peces, alimentación de aves marinas, y zona de interés comercial (bivalvos e importancia para el funcionamiento de la tradicional técnica de la encañizada), y hábitat de especies catalogadas tales como el fartet.
OG.2. Potenciar el seguimiento y la investigación como instrumentos de apoyo a la gestión					Ver justificación a OG1

⁹ Dado que se superpone la figura de ZEC y ZEPA, se excluyen en este análisis las especies de aves, que son analizadas en la tabla correspondiente a la ZEPA para no duplicar información.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
OG.3. Establecer medidas para mejorar el estado de conservación de los hábitats y las especies				Ver justificación a OG1
OG.4. Garantizar la integración de los requerimientos de conservación del patrimonio natural en el desarrollo económico, social y cultural del ámbito del Plan de Gestión Integral				Ver justificación a OG1
OG.5. Potenciar la coordinación y cooperación administrativa y la participación en la gestión				Partiendo de la base que supone el que ninguna de las alternativas propuestas se desarrolla dentro de la ZEC, bien es cierto que el desarrollo de las alternativas 0 y 1 no tiene asociada potenciación alguna de la referida relación interadministrativa, al contrario que el desarrollo de la Alt 2 y 3 (especialmente esta última debido al mantenimiento asociado a la misma y consiguiente programa de seguimiento de la gola de Las Encañizadas).
OG.6. Potenciar la educación ambiental como instrumento de gestión y favorecer el uso público de los espacios protegidos				Si bien ninguna de las alternativas planteadas guarda relación directa con este aspecto ni se desarrolla en el interior de la ZEC, el desarrollo de las alt 2 y especialmente la alt 3, potencian indirectamente el objetivo general dado que son alternativas que conllevan por un lado la mejora y protección de parte del espacio protegido, así como el mantenimiento de los actuales usos tradicionales y públicos del mismo, uno de los cuales (pesca en la gola de Las Encañizadas) se localiza en el entorno inmediato de la ZEC y afecta a sus poblaciones ictícolas.

Si bien la referida ZEC se encuentra en las inmediaciones de la zona de proyecto, no se contempla ocupación alguna del mismo, aunque las alternativas valoradas tienen el potencial de afectar a una de las zonas de conexión natural entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo: la gola de las Encañizadas.

Tabla 8. Objetivos de conservación de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”.

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
ZEPA	Relación de especies de aves del Anexo IV Ley 42/2007 con presencia significativa	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	NP		El proyecto se localiza fuera de la ZEPA Mar Menor, no obstante, se emplaza a consultar las posibles especies afectadas referidas en las tablas nº 4. <i>Objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”</i> y nº6. <i>Objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”</i> debido a la posible conexión entre poblaciones
		<i>Alcedo atthis</i>	NP	vulnerable	
		<i>Ardea purpurea</i>	NP		
		<i>Ardeola ralloides</i>	NP	Vulnerable	
		<i>Asio flammeus</i>	NP		
		<i>Botaurus stellaris</i>	NP	En peligro de extinción	
		<i>Burhinus oedicephalus</i>	NP		
		<i>Calandrella brachydactyla</i>	NP		
		<i>Calidris alpina</i>	NP		
		<i>Charadrius alexandrinus</i>	NP	Vulnerable	
		<i>Chlidonias hybridus</i>	NP		
		<i>Chlidonias niger</i>	NP	En peligro de extinción	
		<i>Circaetus gallicus</i>	NP		
		<i>Circus aeruginosus</i>	NP		
		<i>Circus cyaneus</i>	NP		
		<i>Circus pygargus</i>	NP	Vulnerable	
		<i>Coracias garrulus</i>	NP		
		<i>Egretta alba</i>	NP		
		<i>Egretta garzetta</i>	NP		
		<i>Falco columbarius</i>	NP		
		<i>Falco peregrinus</i>	NP		
		<i>Gelochelidon nilotica</i>	NP		

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
		<i>Glareola pratincola</i>	NP		
		<i>Himantopus himantopus</i>	NP		
		<i>Ixobrychus minutus</i>	NP		
		<i>Larus audouinii</i>	NP	Vulnerable	
		<i>Larus genei</i>	NP		
		<i>Larus melanocephalus</i>	NP		
		<i>Limosa lapponica</i>	NP		
		<i>Luscinia svecica</i>	NP		
		<i>Marmaronetta angustirostris</i>	NP	En peligro de extinción	
		<i>Melanocorypha calandra</i>	NP		
		<i>Nycticorax nycticorax</i>	NP		
		<i>Pandion haliaetus</i>	NP	vulnerable	
		<i>Philomachus pugnax</i>	NP		
		<i>Phoenicopterus ruber</i>	NP		
		<i>Platalea leucorodia</i>	NP		
		<i>Pluvialis apricaria</i>	NP		
		<i>Porphyrio porphyrio</i>	NP		
		<i>Recurvirostra avosetta</i>	NP		
		<i>Sterna albifrons</i>	NP		
		<i>Sterna hirundo</i>	NP		
		<i>Sterna sandvicensis</i>	NP		
		<i>Sylvia undata</i>	NP		
		<i>Tringa glareola</i>	NP		

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
	Relación de otras especies de aves migratorias de presencia regular	<i>Actitis hypoleucos</i>	NP	
		<i>Alca torda</i>	NP	
		<i>Anas acuta</i>	NP	
		<i>Anas crecca</i>	NP	
		<i>Anas penelope</i>	NP	
		<i>Anthus pratensis</i>	NP	
		<i>Anthus spinoletta</i>	NP	
		<i>Ardea cinerea</i>	NP	
		<i>Arenaria interpres</i>	NP	
		<i>Calidris alba</i>	NP	
		<i>Calidris minuta</i>	NP	
		<i>Carduelis cannabina</i>	NP	
		<i>Carduelis spinus</i>	NP	
		<i>Charadrius hiaticula</i>	NP	
		<i>Corvus monedula</i>	NP	
		<i>Emberiza schoeniclus</i>	NP	En peligro de extinción
		<i>Erithacus rubecula</i>	NP	
		<i>Gallinago gallinago</i>	NP	
		<i>Haematopus ostralegus</i>	NP	vulnerable
		<i>Limosa limosa</i>	NP	vulnerable
		<i>Melanitta nigra</i>	NP	
		<i>Mergus serrator</i>	NP	
		<i>Motacilla cinerea</i>	NP	
		<i>Muscicapa striata</i>	NP	

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia					
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
		<i>Numenius arquata</i>	NP	vulnerable	
		<i>Numenius phaeopus</i>	NP		
		<i>Phalacrocorax carbo</i>	NP		
		<i>Phoenicurus ochruros</i>	NP		
		<i>Phylloscopus collybita</i>	NP		
		<i>Pluvialis squatarola</i>	NP		
		<i>Podiceps cristatus</i>	NP		
		<i>Podiceps nigricollis</i>	NP		
		<i>Remiz pendulinus</i>	NP		
		<i>Sturnus vulgaris</i>	NP		
		<i>Sylvia atricapilla</i>	NP		
		<i>Tringa erythropus</i>	NP		
		<i>Tringa nebularia</i>	NP		
		<i>Tringa ochropus</i>	NP		
		<i>Tringa totanus</i>	NP		
		<i>Turdus philomelos</i>	NP		
		<i>Vanellus vanellus</i>	NP	vulnerable	
Otros objetivos específicos formulados para cada espacio por su plan de gestión					Puede verse afectado por alguna alternativa (sí, no)
OG.1. Contribuir a consolidar la Red Natura 2000.					Si bien ninguna de las alternativas del proyecto se desarrolla dentro de la ZEPA, bien es cierto que la Alt 3 implica

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
				indirectamente la gestión de calados en la gola de Las Encañizadas, conexión natural entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, actuando sobre la colmatación de la misma (potenciada por la erosión, transporte y sedimentación de arenas procedentes de la playa de La Llana debido a la existencia del puerto del San Pedro del Pinatar) y de este modo reduciendo la posibilidad de necesitar actuaciones duras en las mismas tales como dragados. La referida gola es uno de los corredores naturales existentes utilizados por la ictiofauna para alimentación y freza y utilizado por especies de la ZEPA como zona de alimentación. El desarrollo de las alternativas 2 y 3 favorece la coherencia de Red Natura como ya se vio en el análisis realizado del OG1 para la ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, cuyas poblaciones se encuentran relacionadas
OG.2. Potenciar el seguimiento y la investigación como instrumentos de apoyo a la gestión				Ver justificación a OG2 ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, dada la conexión existente entre esta ZEPA y la del Mar Menor y sus poblaciones de aves

Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 200 y específicos derivados del PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia				
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Prioritario (P) / no prioritario (NP)	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa
OG.3. Establecer medidas para mejorar el estado de conservación de los hábitats y las especies				Ver justificación a OG3 ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, dada la conexión existente entre esta ZEPA y la del Mar Menor y sus poblaciones de aves
OG.4. Garantizar la integración de los requerimientos de conservación del patrimonio natural en el desarrollo económico, social y cultural del ámbito del Plan de Gestión Integral				Ver justificación a OG4 ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, dada la conexión existente entre esta ZEPA y la del Mar Menor y sus poblaciones de aves
OG.5. Potenciar la coordinación y cooperación administrativa y la participación en la gestión				Ver justificación a OG5 ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, dada la conexión existente entre esta ZEPA y la del Mar Menor y sus poblaciones de aves
OG.6. Potenciar la educación ambiental como instrumento de gestión y favorecer el uso público de los espacios protegidos				Ver justificación a OG6 ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, dada la conexión existente entre esta ZEPA y la del Mar Menor y sus poblaciones de aves

Si bien la referida ZEPA se encuentra en las inmediaciones de la zona de proyecto, no se contempla ocupación alguna de la misma, por tanto las potenciales afecciones del proyecto se fundamentan en las presiones que puedan afectar a las especies que utilizan el entorno de la ZEPA como zona de campeo/expansión y esta se vea afectada por el proyecto, pero principalmente, a las conexiones entre poblaciones existentes entre la ZEPA Mar Menor y las ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos.

3.1.1. Papel de los lugares en la Red Natura 2000.

En este punto es importante conocer si el proyecto puede afectar a alguna de las principales aportaciones de los espacios identificados a la coherencia de la Red Natura 2000. Ello puede variar la percepción de la importancia de determinados impactos, o puede contribuir a identificar impactos nuevos.

Para ello, se amplía el foco del análisis, hasta ahora dirigido al interior de cada espacio, para extenderlo ahora al conjunto de la Red Natura 2000, al menos en la parte española de cada unidad biogeográfica de la que se dispone de información, para apreciar cuáles son las principales aportaciones de los espacios a identificados anteriormente a la Red Natura 2000. Este análisis permitirá profundizar después si dichas aportaciones van a ser afectadas por el proyecto o no.

Estas aportaciones destacadas a la coherencia de la Red natura 2000 se pueden formular en términos cualitativos o cuantitativos. Sin embargo, no se suelen encontrar expresamente identificadas y enumeradas como tales en ningún documento oficial, siendo hoy por hoy necesario deducir al menos las más importantes a partir del conjunto de información existente, que básicamente es: los formularios normalizados de cada espacio protegido Natura 2000, y su Plan de Gestión (o Directrices de Gestión) aprobado.

De los espacios de la Red Natura 2000 identificados, existe PGI y Directrices de Gestión para el espacio ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.

En estos documentos

(<https://www.borm.es/services/anuncio/ano/2019/numero/6450/pdf?id=780567>;

https://www.indemares.es/sites/default/files/0613apendice_mediterraneo_es0000508_emtabarca_cpalos.pdf) se puede comprobar en relación a sus valores ambientales

potencialmente afectado por el proyecto, de un modo sintético:

ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES0000508>

- *Larus genei*:
 - La especie está presente en las aguas de la zona durante todo el año siendo más común durante su periodo reproductor (abril -julio). Explota, en especial, los recursos de la franja marina más costera.
 - El área de la ZEPA constituye la extensión marina de las colonias de cría más importantes para la especie en España.
 - No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área.
 - (...) resulta extremadamente sensible a la alteración del hábitat de reproducción. Es una especie muy sensible a las molestias en sus colonias de cría que además entra en competencia con otras especies por los sitios de nidificación.
- *Larus audouinii*:
 - (...) La especie utiliza la totalidad de la ZEPA como área de concentración y alimentación, y se asocia con frecuencia a las embarcaciones locales de arrastre y de cerco. La especie tiene presencia durante todo el año en la ZEPA, siendo más abundante durante el periodo reproductor (meses de abril a julio) y en los meses más próximos a este periodo. La población visitante reproductora (concentraciones en el mar) se ha estimado en 959 (283-2.121) individuos promedio para el periodo 1999-2007 y la población visitante invernal (concentraciones en el mar) se ha estimado en 166 (53-321) individuos promedio para el periodo 2003-2007. Los datos estivales han sido confirmados en los censos realizados en los últimos años (2009-2012), con un promedio de 712 ejemplares.

- Los datos poblacionales revelan que esta ZEPA es una de las zonas más importante para la alimentación de la gaviota de Audouin a escala mundial. La costa adyacente concentra la segunda-tercera población reproductora a escala mundial.
- No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha en la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área.
- En España la gaviota de Audouin ha experimentado un significativo crecimiento poblacional desde los años 80, cuando era una de las gaviotas más escasas del mundo y corría riesgo de extinción. No obstante, sobre la especie existen ciertas amenazas que tienen que ver, básicamente, con sus colonias de cría: la competencia y depredación de sus huevos y pollos y las perturbaciones durante el periodo reproductor (turismo náutico, vuelos bajos de avionetas o helicópteros, etc.). También es importante la sobrepesca de sus recursos tróficos y su excesiva dependencia de los descartes, que la hace muy vulnerable frente a potenciales cambios en esta práctica que puedan derivarse de la política pesquera comunitaria.
- *Sterna hirundo*:
 - Nidifica en los humedales adyacentes a la ZEPA, así en el año 2007 se estimaron un total de 362 parejas reproductoras en las Salinas de Santa Pola (ZEPA ES0000486), 137 en Torrevieja y 146 en San Pedro del Pinatar, lo que hacen un total de 645 parejas. El periodo reproductor de la especie comprende los meses de mayo a agosto, estando presente en la ZEPA desde marzo hasta octubre. Explota, en especial, los recursos de la franja marina más costera.
 - El área constituye la extensión marina de una de las colonias de cría

más importantes para la especie en España.

- No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área.
- La principal amenaza para esta especie viene derivada de su extremada localización y de su sensibilidad frente a las perturbaciones, cualquier alteración ambiental del entorno de las colonias, así como molestias derivadas de la actividad humana puede afectar a la productividad e incluso motivar deserciones. Por otra parte, la productividad de las colonias depende de la disponibilidad de alimento por lo que esta ave marina puede verse afectado por la sobrepesca de las especies de las que se alimenta. Por otro lado, es una especie que al igual que otras de mayor tamaño también puede aprovechar los descartes pesqueros.
- *Sterna albifrons*:
 - La especie nidifica en los humedales costeros adyacentes a la ZEPA, con una población reproductora que, según datos del año 2007, se estimaba en 439 parejas, repartidas entre las Salinas de Santa Pola (ZEPA ES0000486) -con 229 parejas-, las Lagunas de las Matas y Torre Vieja (ZEPAES0000485) -con 45 parejas-, y la zona del Mar Menor (Paisaje Protegido y ZEC ES6200006), concretamente en San Pedro del Pinatar, con 165 parejas. El periodo reproductor de la especie comprende los meses de mayo a agosto, estando presente en la ZEPA desde marzo hasta octubre. Explota, en especial, los recursos de la franja marina más costera.
 - Parte de la ZEPA es la zona de extensión marina de una de las

poblaciones reproductoras más importantes de España (entre las cinco más importantes).

- No existen estudios o evidencias científicas que permitan determinar si el tamaño poblacional estimado hasta la fecha dentro de la ZEPA se puede considerar como el valor de referencia a partir del cual establecer el estado de conservación favorable de esta especie en el área. Aunque los contingentes reproductores de la especie registran una dinámica fluctuante entre años, se puede definir una tendencia a la baja de la especie. La transformación de sus hábitats de cría y las perturbaciones durante el periodo reproductor son las amenazas más relevantes sobre la especie.

El “*Diagnóstico de presiones y amenazas*” del referido documento señala de un modo claro e inequívoco como una de las principales amenazas es la ejecución de proyectos como el de acondicionamiento de las playas de La Llana:

“Ocupación, transformación y desarrollo de actividad en el litoral.: El litoral adyacente a la ZEPA se encuentra densamente urbanizado, con una intensa actividad turística especialmente en el periodo estival. Esto conlleva la existencia de numerosas amenazas para las aves y su entorno marino, básicamente, por las molestias humanas asociadas al turismo, la contaminación marina derivada de los vertidos, la construcción de puertos e infraestructuras costeras, la extracción de arenas para la regeneración de playas, etc. Por otro lado, la abundancia de cultivos y uso de productos fitosanitarios en las comarcas costeras supone un aporte de contaminantes que pueden llegar al mar por infiltración (...).”

Calidad e importancia:

Zona marina de gran importancia como área de alimentación para seis especies de aves marinas, cinco de ellas con poblaciones nidificantes en diversas ZEPA del litoral e islotes de Murcia y Alicante. El espacio marino es de especial importancia para la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), que concentra en el entorno la tercera población

reproductora a nivel mundial. Asimismo, los islotes acogen una importante población de paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*) en el contexto ibérico-mediterráneo, y los humedales costeros poseen destacadas colonias de gaviota picofina (*Larus genei*), charrán común (*Sterna hirundo*) y charrancito común (*Sterna albifrons*). La zona es también importante para la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), en época reproductora y fundamentalmente en invierno, así como para la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), durante el verano.

Otras características del lugar:

Este espacio marino comprende las aguas de la plataforma continental, entre el cabo de Palos y la bahía de Alicante, hasta poco más allá de la isóbata de 50 m. Incluye las aguas circundantes a varias islas de pequeño tamaño, entre las que destacan las de Grosa y Hormigas (Murcia), y Tabarca (Alicante). En la costa existen diferentes tipos de humedades o lagunas asociadas generalmente a salinas, como son el Mar Menor y las salinas de San Pedro del Pinatar, Torrevieja-La Mata y Santa Pola. La extensión de la plataforma continental, la naturaleza del fondo y las corrientes favorecen los afloramientos de aguas profundas y concentraciones relativamente altas de clorofila, en el contexto regional.

Hábitats y especies objeto de protección en el lugar, que pudiendo ser objeto de impacto, tienen una “Evaluación global” con valor “A”:

Hábitats: -

Especies: *Larus audouinii*, *Larus genei*, *Sterna albifrons*.

Respecto al resto de lugares de la Red Natura 2000 identificados, poseen Plan Gestión recientemente aprobado (*Decreto n.º 259/2019, de 10 de octubre, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y de aprobación del Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, en el suplemento núm. 7 BORM (19/10/2019)*), por lo que se ha recurrido al mismo así como a su Norma de declaración (en particular su exposición de

motivos), y se ha revisado su formulario normalizado de datos para buscar pistas en los rasgos del lugar que hayan sido especialmente destacados en el apartado 4.2. “Calidad e Importancia”, y en su caso en el 4.1. “Otras características del lugar”, siempre que estén relacionados con los hábitats y especies objeto de protección en el lugar. También se destaca los hábitats y especies objeto de protección en el lugar que pudiendo ser objeto de impacto por el desarrollo del proyecto como en el apartado anterior se identificaron, en el apartado de “Evaluación global” se ha consignado un valor global “A” (el máximo).

ZEC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”:

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES0000175>

Calidad e importancia:

Espacio costero-litoral con formaciones vegetales de dunas, arenales y saladar. Se presenta en esta zona el único sabinar de dunas (*Juniperus turbinata*) silvestre que sobrevive en la Región, siendo también poco abundante en el resto de la Península, una pequeña población bastante alterada de 9 ejemplares viejos, que tras sucesivos reforzamientos se está auto regenerando contando con más de 600 individuos. Esta comunidad es prioritaria y supone un interesante resto de la antigua vegetación arbustiva que cubría amplias zonas de dunas costeras en la Región (La Manga, etc.). Destaca también, por su buen estado de conservación, la vegetación fruticosa de ambientes salinos y una buena variedad de comunidades propias de dunas costeras. Se presentan, además, junciales, pastizales halófilos y tarayal. Zona de importancia para las aves acuáticas, sobre todo para Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), Avoceta (*Recurvirostra avosetta*), Charrancito (*Sterna albifrons*) y Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*). Destaca la presencia del endemismo ibérico *Aphanius iberus*. Cuenta con especies protegidas a nivel internacional, nacional o regional y más de 200 especies de flora vascular, de éstas últimas se incluyen en la Lista Roja Nacional las

siguientes: *Asparagus maritimus* y *Helianthemum marmironense*. Las especies de flora incluidas en el apartado 3.3 bajo el motivo "Otras razones" están en su mayoría protegidas a nivel regional por el Decreto nº 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales.

Otras características del lugar:

Costa sedimentaria de gran diversidad ambiental y biológica. Destacan las formaciones de dunas y arenales de costa asociadas a zonas húmedas. Pequeña población bastante alterada *Juniperus phoenicea* spp. *turbinata*. Importante implantación de la actividad salinera, que ocupa el 52 % de la superficie. Mayor población de Fartet de la Región de Murcia. Cabe destacar el entorno de las Encañizadas, punto de comunicación natural entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, donde se desarrolla el arte de pesca tradicional que da nombre al lugar.

Hábitats y especies objeto de protección en el lugar, que pudiendo ser objeto de impacto tienen, una "Evaluación global" con valor "A":

- Hábitats: 1 1410 - Hábitat de interés comunitario raro.
- Excelente estado de conservación.
 - Elevada representatividad a nivel regional (11%).
 - Mejor representación regional de la asociación 141022 *Schoeno nigricantis-Plantaginetum crassifoliae*.
- 2110 - Hábitat de interés comunitario muy raro.
- Excelente estado de conservación.
 - Muy elevada representatividad a escala de la Red Natura 2000 regional (64%).
 - Buena representatividad a escala de la Región biogeográfica mediterránea (2,4%).

- Mejor representación regional de la asociación 161011 *Cypero mucronati-Agropyretum juncei*.

Especies no aves (las aves se analizan en el apartado específico de la ZEPA): -

ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”:

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES0000175>

Calidad e importancia:

Espacio costero-litoral con formaciones vegetales de dunas, arenales y saladar. Se presenta en esta zona el único sabinar de dunas (*Juniperus turbinata*) silvestre que sobrevive en la Región, siendo también poco abundante en el resto de la Península, una pequeña población bastante alterada de 9 ejemplares viejos, que tras sucesivos reforzamientos se está auto regenerando contando con más de 600 individuos. Esta comunidad es prioritaria y supone un interesante resto de la antigua vegetación arbustiva que cubría amplias zonas de dunas costeras en la Región (La Manga, etc.). Destaca también, por su buen estado de conservación, la vegetación fruticosa de ambientes salinos y una buena variedad de comunidades propias de dunas costeras. Se presentan, además, junciales, pastizales halófilos y tarayal. Zona de importancia para las aves acuáticas, sobre todo para Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), Avoceta (*Recurvirostra avosetta*), Charrancito (*Sterna albifrons*) y Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*). Destaca la presencia del endemismo ibérico *Aphanius iberus*. Cuenta con especies protegidas a nivel internacional, nacional o regional y más de 200 especies de flora vascular, de éstas últimas se incluyen en la Lista Roja Nacional las siguientes: *Asparagus maritimus* y *Helianthemum marmironense*. Las especies de flora incluidas en el apartado 3.3 bajo el motivo "Otras razones" están en su mayoría protegidas a nivel regional por el Decreto nº 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales.

Otras características del lugar:

Costa sedimentaria de gran diversidad ambiental y biológica. Destacan las formaciones de dunas y arenales de costa asociadas a zonas húmedas. Pequeña población bastante alterada *Juniperus phoenicea spp. turbinata*. Importante implantación de la actividad salinera, que ocupa el 52 % de la superficie. Mayor población de Fartet de la Región de Murcia. Cabe destacar el entorno de las Encañizadas, punto de comunicación natural entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, donde se desarrolla el arte de pesca tradicional que da nombre al lugar.

Hábitats y especies objeto de protección en el lugar, que pudiendo ser objeto de impacto tienen, una “Evaluación global” con valor “A”:

Especies aves (las especies no aves se analizan en el apartado anterior correspondiente a la ZEC):

Calidris alpina: - Ave migratoria (invernantes) de llegada regular.

- Alta importancia relativa de sus contingentes invernantes a nivel regional (32,8-99,5%, según especie) y nacional (1,0-7,3%, según especie). (datos relativos al conjunto de limícolas invernantes de la ZEPA)
- Las localidades Salinas de San Pedro del Pinatar y Las Encañizadas suponen entre la tercera y la décima localidad más importante a nivel nacional para la invernada de algunas de estas especies. (datos relativos al conjunto de limícolas invernantes de la ZEPA)

Charadrius alexandrinus: - Especie del Anexo I de la Directiva Aves

- Excelente estado de conservación
- 82% de la población de los humedales de la Región invernada en el Parque Regional.
- 50% de la población regional nidifica en el Parque

Regional.

- 1,4% de la población nacional invertebrada en Las Encañizadas (décima localidad nacional más importante para la especie).
- 3,5% de la población nacional invertebrada en el Parque Regional (1990-2001) (2,2% en Las Encañizadas y 1,3% en las Salinas de San Pedro del Pinatar).
- Población prácticamente estable.
- Afectada por: alteración de su hábitat, uso intensivo de las playas, limpieza de playas y arenales, destrucción de la vegetación de las dunas, depredación de aves y mamíferos, atropellos, abandono de la actividad salinera y gestión de las salinas alterando el hábitat de nidificación

Himantopus himantopus: - Especie del Anexo I de la Directiva Aves. Cumplió los criterios numéricos para la designación de ZEPA.

- Excelente estado de conservación
- Población estable en el Parque Regional.
- Afectada por: fluctuaciones hídricas; depredación de huevos y pollos; y molestias actividades recreativas

Larus audouinii: - Especie del Anexo I de la Directiva Aves

- Excelente estado de conservación
- 31% de la población de los humedales de la Región invertebrada en el Parque Regional.
- 100% de la población regional nidificó en el Parque en 2012 y 30-50% en 2010/2011.

- Tendencia de la población estable.
- Afectada por la competencia por el espacio y el alimento con otras especies, en particular con la gaviota patiamarilla.

Larus genei: - Especie del Anexo I de la Directiva Aves

- Excelente estado de conservación
- 83% de la población de los humedales de la Región inverte en el Parque Regional.
- 100% de la población regional nidifica en el Parque Regional (Sólo hubo colonia nidificante en 2011, y sólo 2 pp. en 2012)
- 7% de la población nacional inverte en las Salinas de San Pedro del Pinatar (cuarta localidad nacional más importante para la especie).
- Afectada por: alteración o destrucción del hábitat de reproducción, molestias antrópicas y depredación y competencia de otras gaviotas

Sterna albifrons: - Especie del Anexo I de la Directiva Aves. Cumplió los criterios numéricos para la *designación de ZEPA*.

- Excelente estado de conservación
- 89% de la población regional nidifica en el Parque Regional. Mantiene una situación óptima.
- 5,3% (2007) de la población nacional nidifica en I en el Parque Regional (la mayoría en las salinas y unas pocas en Las Encañizadas), siendo las salinas la octava localidad nacional en 2007 en importancia para la especie, de las 37 localidades existentes.
- Afectada por pérdida de hábitats, molestias por tránsito en

épocas y zonas de nidificación y depredación por mamíferos y aves, principalmente gaviota patiamarilla

Sterna hirundo: - Especie del Anexo I de la Directiva Aves

- Excelente estado de conservación
- 100% de la población regional nidifica en el Parque Regional.
- 6,1% (2007) de la población nacional nidifica en el Parque Regional (la cuarta parte en Las Encañizadas, el resto en las salinas), siendo las salinas la tercera localidad nacional en 2007 en importancia para la especie, de las 27 localidades existentes (aunque sólo 11 de ellas de reproducción regular.
- Población nidificante estable
- Afectada por: escasez de hábitats adecuados y competencia con la gaviota patiamarilla

Sterna sandvicensis: - Especie del Anexo I de la Directiva Aves

- Excelente estado de conservación
- 27% de la población de los humedales de la Región invernada en el Parque.
- 100% de la población regional nidifica en el Parque.
- Tendencia poblacional desde 2008 creciente.
- Afectada por: alteración y pérdida de superficie del hábitat, molestias por frecuentación, predadores y desplazamiento del hábitat de nidificación por láridos.

Calidris alba: - Ave migratoria (invernantes) de llegada regular.

- Alta importancia relativa de sus contingentes invernantes a nivel regional (32,8-99,5%, según especie) y nacional (1,0-7,3%, según especie). (datos relativos al conjunto de limícolas

invernantes de la ZEPA)

- Las localidades Salinas de San Pedro del Pinatar y Las Encañizadas suponen entre la tercera y la décima localidad más importante a nivel nacional para la invernada de algunas de estas especies. (datos relativos al conjunto de limícolas invernantes de la ZEPA)

Charadrius hiaticula: - Ave migratoria (invernantes) de llegada regular.

- Alta importancia relativa de sus contingentes invernantes a nivel regional (32,8-99,5%, según especie) y nacional (1,0-7,3%, según especie). (datos relativos al conjunto de limícolas invernantes de la ZEPA)
- Las localidades Salinas de San Pedro del Pinatar y Las Encañizadas suponen entre la tercera y la décima localidad más importante a nivel nacional para la invernada de algunas de estas especies. (datos relativos al conjunto de limícolas invernantes de la ZEPA)

Pluvialis squatarola: - Ave migratoria (invernantes) de llegada regular.

- Alta importancia relativa de sus contingentes invernantes a nivel regional (32,8-99,5%, según especie) y nacional (1,0-7,3%, según especie). (datos relativos al conjunto de limícolas invernantes de la ZEPA)
- Las localidades Salinas de San Pedro del Pinatar y Las Encañizadas suponen entre la tercera y la décima localidad más importante a nivel nacional para la invernada de algunas de estas especies. (datos relativos al conjunto de limícolas invernantes de la ZEPA)

ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES6200029>

Calidad e importancia:

Las especies incluidas en el apartado 3.3. corresponden a taxones de interés representativos de los ecosistemas sumergidos del Mar Mediterráneo. Incluye las mejores representaciones de praderas de *Posidonia* de la franja costera de la Región de Murcia.

Otras características del lugar:

Franja litoral sumergida con pradera de *Posidonia oceanica* integrada por tres porciones del litoral costero de la Región de Murcia. En las porciones de costa existe una franja acantilada y bloques rocosos hasta profundidades medias. En las playas aparecen biocenosis de sustrato blando; a continuación, fondos sedimentarios que ganan profundidad suavemente. En algunos sectores (Isla del Fraile y Cabo Cope) las paredes verticales superan los 25 metros de profundidad, terminando directamente sobre los fondos detríticos. La porción de franja litoral frente a la Manga del Mar Menor presenta zona continua de playa con una barra rocosa a continuación de las biocenosis de arenas finas.

Hábitats y especies objeto de protección en el lugar, que pudiendo ser objeto de impacto tienen una “Evaluación global” con valor “A”:

Hábitats: 1110: - Hábitat de interés comunitario raro.

- Buen estado de conservación.
- Incluye praderas de fanerógamas marinas que presentan a su vez buen estado de conservación, siendo excelente para las praderas de *Cymodocea nodosa* entre Cabo de Palos y Calblanque y Cabo Cope, Isla del Fraile y Punta Parda

- Presencia de singularidades (ecomorfosis en terrazas)
- Presiones y efectos ambientales:
 - alteración de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez derivada de los dragados y rellenos de regeneración de playas, creación y ampliación de puertos, y otras infraestructuras provocan la disminución del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de praderas de fanerógamas
 - afección por vertidos accidentales del tráfico marítimo

1120: - Hábitat de interés comunitario prioritario.

- Representatividad y extension
- Presencia de singularidades (ecomorfosis de praderas a bandas, de arrecifes barrera y terrazas)
- La mayoría de las praderas del litoral regional incluidas en la ZEC
- Buen estado de conservación, en algunos casos excelente. Puntualmente afectadas.
- Precisa avanzar en el conocimiento sobre su evolución y estado de conservación
- Presiones y efectos ambientales:
 - pérdida de superficie y disminución del estado de conservación algunos puntos por pesca de arrastre en el límite inferior
 - alteración de la dinámica sedimentaria,

incremento de turbidez derivada de los dragados y rellenos de regeneración de playas, creación y ampliación de puertos, y otras infraestructuras provocan la disminución del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de hábitat

- posible afección por vertidos procedentes de la industria de la dársena de Escombreras y de vertidos accidentales del tráfico marítimo

- afección y pérdida de superficie de hábitats por vertidos procedentes de la minería en las praderas próximas a Portman

- regresión del hábitat por vertidos procedentes de las instalaciones de acuicultura en el límite inferior de la pradera

- alteración y pérdida de hábitats por vertidos procedentes de fallos en las instalaciones de desaladoras y afección por construcción de emisarios

- pérdida de superficie de hábitats por fondeo no regulado.

- posible afección por aportes de fertilizantes y fitosanitarios procedentes de la agricultura intensiva

Especies: -

ZEC ES6200030 “Mar Menor

(Si bien la referida ZEC se encuentra en las inmediaciones de la zona de proyecto, no se contempla ocupación alguna del mismo.)

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES6200029>

Calidad e importancia:

El Mar Menor constituye un ecosistema muy peculiar dada su condición de laguna litoral. Al perder su grado de aislamiento con respecto al Mar Mediterráneo (golas de comunicación) ha incorporado una mayor diversidad de especies. Este proceso de mediterraneización del Mar Menor, amenaza la conservación de hábitats y especies propias de la laguna. Las especies de flora vascular incluidas en la Lista Roja Nacional son *Cymodocea nodosa* y *Nanozostera noltii*. Entre la fauna destaca la presencia de Fartet (*Aphanius iberus*), especie incluida en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE. Además, el espacio es importante para la invernada de aves como la Serreta mediana (*Mergus serrator*), el Zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*) o el Somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*). Las especies de flora incluidas en el apartado 3.3 bajo el motivo "Otras razones" están protegidas a nivel regional por el Decreto nº 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales y por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Otras características del lugar:

Laguna litoral de aproximadamente 135 km² está separada del Mar Mediterráneo por una estrecha franja arenosa apoyada sobre un sustrato rocoso. En el interior de la laguna se encuentran cinco islas de origen volcánico. Los fondos de la laguna son fundamentalmente blandos (fangos) y por el contrario son escasos los fondos de arena y roca. El Mar Menor tiene una comunicación natural con el Mar Mediterráneo (La Encañizada) y dos golas artificiales. La salinidad de las aguas no es muy elevada ya que la fuerte evaporación en la laguna se ve compensada con las aguas procedentes del Mar Mediterráneo.

Hábitats y especies objeto de protección en el lugar, que pudiendo ser objeto de impacto tienen una “Evaluación global” con valor “A”:

Hábitats: -

Especies no aves (las aves se analizan en el apartado específico de la ZEPA): -

ZEPA ES0000260 “Mar Menor”

(Si bien la referida ZEPA se encuentra en las inmediaciones de la zona de proyecto, no se contempla ocupación alguna de la misma, por tanto, las potenciales afecciones del proyecto se fundamentan en las presiones que puedan afectar a las especies que utilizan el entorno de la ZEPA como zona de campeo/expansión y esta se vea afectada por el proyecto, y principalmente por la existencia de poblaciones conectadas que utilicen ambos espacios)

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES0000260>

Calidad e importancia:

Tiene una gran importancia para las poblaciones de garceta común, cigüeñuela, charrancito y terrera marismeña. Las especies de flora vascular incluidas en la Lista Roja Nacional son *Cymodocea nodosa* y *Nanozostera noltii*. Las especies de flora incluidas en el apartado 3.3 bajo el motivo "Otras razones" están protegidas a nivel regional por el Decreto nº 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales y por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Otras características del lugar:

Laguna marítima donde se localizan cinco islas y singulares humedales en las orillas. Las condiciones de clima árido, la fuerte insolación, su estructura casi cerrada y la escasa

profundidad provoca una intensa evaporación que facilita el proceso de concentración salina.

Hábitats y especies objeto de protección en el lugar, que pudiendo ser objeto de impacto tienen una “Evaluación global” con valor “A”:

Hábitats: 1110 (no de un modo directo, pero la Alternativa 2, dada la construcción del dique de Punta de Algas y las labores de gestión del sedimento captado por el mismo, podría repercutir sobre la actual tasa de colmatación de la gola de las Encañizadas.

Especies: (aves con poblaciones relacionadas con ZEC Arenales y Salinas de San Pedro del Pinatar: ver apartado anterior)

3.2. REGULACIÓN DE LOS USOS Y ACTIVIDADES APLICABLE.

Las figuras de protección de la Red Natura 2000 identificadas en el momento en que se redacta este documento poseen Plan de Gestión aprobado y, por tanto, existe una regulación de usos aplicable a los mismos. Además, el PRUG del PR Arenales y Salinas de San Pedro del Pinatar además de poseer regulación de usos y actividades, las cuales son analizadas en la memoria del estudio de impacto ambiental a efectos de compatibilidad con las acciones de la alternativa de proyecto finalmente seleccionada, son extensibles a su gestión como ZEC según apunta el *Decreto n.º 259/2019, de 10 de octubre, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y de aprobación del Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia* en su artículo 5:

Artículo 5. Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.

1. Se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, que se contiene en el volumen III del plan de gestión integral, y que tendrá la consideración de plan de gestión de la ZEC y ZEPA de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (ES0000175).

En el referido PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, se identifican las actividades costeras y construcción de puertos, infraestructuras costeras, así como regeneración de playas como unas de las principales presiones sobre las especies y hábitats protegidos por el PGI, similar situación que la que se identifica para la ZEPA ES0000508 Tabarca-Cabo de Palos en sus Directrices de gestión.

En el siguiente apartado del presente documento se analizan las presiones y amenazas reconocidas para los distintos lugares en sus formularios normalizados y planes de gestión.

3.3. PRESIONES Y AMENAZAS RECONOCIDAS PARA LOS LUGARES EN LOS FORMULARIOS, Y ALUSIÓN DIRECTA A LAS ALTERNATIVAS DE PROYECTO EN LOS CORRESPONDIENTES PLANES DE GESTIÓN.

3.3.1. Información presente en los formularios normalizados.

ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES0000508>

Tabla 9. Impactos negativos recogidos en el formulario normalizado de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos

Negative Impacts				
Rank	Threats and pressures [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	C03.03	wind energy production		b
H	D03	shipping lanes, ports, marine constructions		b
H	E01	Urbanised areas, human habitation		b

Negative Impacts				
Rank	Threats and pressures [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	F01	Marine and Freshwater Aquaculture		b
H	F02	Fishing and harvesting aquatic resources		b
H	G01.01.01	motorized nautical sports		b
M	H01	Pollution to surface waters (limnic, terrestrial, marine & brackish)		b
M	H03	Marine water pollution		b

H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification.

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions.

i = inside, o = outside, b = both.

Tabla 10. Impactos positivos recogidos en el formulario normalizado de la ZEPA ES0000508 "Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos"

Positive Impacts				
Rank	Activities, management [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
	U	Unknown threat or pressure		-

H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification.

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions.

i = inside, o = outside, b = both.

Las principales presiones reconocidas oficialmente en el espacio protegido, y que acontecen tanto dentro como fuera del mismo, son las asociadas a puertos y construcción de infraestructuras marítimas, la acuicultura, la urbanización, la práctica de deportes náuticos motorizados y la pesca. La naturaleza del proyecto de

acondicionamiento de las playas de La Llana es, en términos generales y a falta de un análisis más a fondo, una actividad generadora de presión de tipo ya reconocido con un rango alto.

ZEC y ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”:

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES0000175>

Tabla 11. Impactos negativos caracterizados en el formulario normalizado de la ZEC y ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”

Negative Impacts				
Rank	Threats and pressures [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	D01.01	paths, tracks, cycling tracks		i
H	D01.02	roads, motorways		b
M	D01.02	roads, motorways		i
L	D02.01	electricity and phone lines		i
H	D04.01	airport		o
H	E01.01	continuous urbanisation		o
H	E01.03	dispersed habitation		o
M	E02	Industrial or commercial areas		i
H	E03	Discharges		o
H	E03.04	Other discharges		o
H	E06	Other urbanisation, industrial and similar activities		b
M	F03.02.01	collection of animals (insects, reptiles, amphibians,)		i
M	F03.02.09	other forms of taking animals		i
L	F04	Taking / Removal of terrestrial plants, general		i
H	G01	Outdoor sports and leisure activities, recreational activities		i
H	G05.01	Trampling, overuse,		i
M	H06.01	Noise nuisance, noise pollution		i
H	H06.01	Noise nuisance, noise pollution		o
H	I01	invasive non-native species		i

Negative Impacts				
Rank	Threats and pressures [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	J02.05.01	modification of water flow (tidal & marine currents)		i
M	J02.07	Water abstractions from groundwater		o
H	K03.01	competition		i
M	K03.04	predation		i

H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification.

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions.

i = inside, o = outside, b = both.

Tabla 12. Impactos positivos caracterizados en el formulario normalizado de la ZEC y ZEPA ES0000175
"Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"

Positive Impacts				
Rank	Activities, management [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	B	Sylviculture, forestry		i
H	C01.05	Salt works		i
M	G03	Interpretative centres		i
L	J02.03	Canalisation & water deviation		i

H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification.

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions.

i = inside, o = outside, b = both.

Las principales presiones reconocidas oficialmente en el espacio protegido, y que acontecen tanto dentro como fuera del mismo, son las asociadas a la existencia de vías de transporte, la cercanía al aeropuerto, la urbanización de la costa, los vertidos, los Deportes al aire libre y actividades de ocio/actividades recreativas, las molestias por ruido y contaminación acústica, las especies exóticas invasoras, las modificaciones de

las corrientes marinas. La naturaleza del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana es, en términos generales y a falta de un análisis más a fondo, una actividad generadora de presión de tipo ya reconocido con un rango alto como es la derivada del ruido, si bien la propia naturaleza del proyecto se realiza para luchar contra uno de los impactos de alto rango identificado: la modificación de corrientes marinas, en este caso, por la construcción del puerto de San Pedro del Pinatar.

Se reconoce también en el formulario normalizado del espacio protegido la existencia de impactos positivos tales como silvicultura, la existencia de centros interpretativos, las canalizaciones y desvíos de agua., y muy especialmente la existencia de las salinas, dado que gracias a la existencia de las charcas salineras se desarrolla un medio óptimo para gran diversidad de especies, principalmente aves, que encuentran en las motas salineras y charcas un lugar adecuado para su alimentación, reproducción, y descanso en los pasos migratorios. La naturaleza del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana es, en términos generales y a falta de un análisis más a fondo, una actividad positiva dado que al estabilizar y proteger el cordón dunar frente a la erosión, permite mejorar la protección de las charcas salineras más cercanas al Mar Mediterráneo en la playa de La Llana frente a la erosión y el azote de los temporales. Además, la ejecución del proyecto conlleva mejoras en el ecosistema dunar mediante la restauración de senderos y la revegetación de la explanada adscrita al puerto de San Pedro del Pinatar, al sur de la playa de la Torre Derribada, utilizada como parking, así como una superficie de hasta 2ha en la zona sur de la playa entre las charcas salineras y la zona de sotavento de las dunas.

ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES6200029>

Tabla 13. Impactos negativos caracterizados en el formulario normalizado de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”

Negative Impacts				
Rank	Threats and pressures [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	D03.01	port areas		i
L	D03.01	port areas		o
L	D03.02	Shipping lanes		o
M	E01	Urbanised areas, human habitation		o
L	E02	Industrial or commercial areas		o
L	F01	Marine and Freshwater Aquaculture		i
M	F01	Marine and Freshwater Aquaculture		o
M	F02.01	Professional passive fishing		b
M	F02.02	Professional active fishing		b
M	F02.02.02	pelagic trawling		i
L	F02.02.02	pelagic trawling		o
M	F02.03	Leisure fishing		i
L	F02.03	Leisure fishing		o
H	G01.01	nautical sports		i
L	G01.01	nautical sports		o
L	G04.01	Military manouvres		o
M	H03	Marine water pollution		b
M	H05	Soil pollution and solid waste (excluding discharges)		b
L	H06.01	Noise nuisance, noise pollution		i
M	I01	invasive non-native species		b
M	J02.05.01	modification of water flow (tidal & marine currents)		i
L	J02.12	Dykes, embankments, artificial beaches, general		i
L	J02.12.01	sea defense or coast protection works, tidal barrages		i
L	K02.02	accumulation of organic material		i
M	K02.02	accumulation of organic material		o

H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification.

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions.

i = inside, o = outside, b = both.

Tabla 14. Impactos positivos caracterizados en el formulario normalizado de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”

Positive Impacts				
Rank	Activities, management [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
	U	Unknown threat or pressure		b

H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification.

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions.

i = inside, o = outside, b = both.

La principal presión reconocida oficialmente en el espacio protegido, y que acontece dentro del mismo, es la asociada a las actividades náuticas. La naturaleza del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana es, en términos generales y a falta de un análisis más a fondo, una actividad generadora de presión con un rango bajo (presión de código J02.12).

ZEC ES6200030 “Mar Menor”

(Si bien la referida ZEC se encuentra en las inmediaciones de la zona de proyecto, no se contempla ocupación alguna de la misma.)

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES6200029>

Tabla 15. Impactos negativos recogidos en el formulario normalizado de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”

Negative Impacts				
Rank	Threats and pressures [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	A01	Cultivation		o
M	A04	grazing		o
H	A07	use of biocides, hormones and chemicals		o

Negative Impacts				
Rank	Threats and pressures [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	A08	Fertilisation		o
H	A09	Restructuring agricultural land holding		o
M	C01.04.01	open cast mining		o
H	D01.01	paths, tracks, cycling tracks		o
H	D01.02	roads, motorways		o
H	D03.01	port areas		o
H	D04.01	airport		o
H	E01.01	continuous urbanisation		o
H	E01.02	discontinuous urbanisation		o
H	E03	Discharges		o
M	F02.03	Leisure fishing		i
L	F02.03.01	bait digging / collection		i
H	F03.01	disposal of household / recreational facility waste		o
M	F04	Taking / Removal of terrestrial plants, general		o
H	G01	Outdoor sports and leisure activities, recreational activities		o
L	G01.01	nautical sports		i
M	G02.08	camping and caravans		o
M	G02.10	other sport / leisure complexes		o
L	G04.01	Military manouvres		o
H	G05.01	Trampling, overuse,		o
H	H02	Pollution to groundwater (point sources and diffuse sources)		o
H	H03	Marine water pollution		i
H	H05	Soil pollution and solid waste (excluding discharges)		i
H	H06.01	Noise nuisance, noise pollution		b
H	I01	invasive non-native species		i
M	J02.05	Modification of hydrographic functioning, general		o
M	J02.05.01	modification of water flow (tidal & marine currents)		i
H	J02.05.02	modifying structures of inland water courses		o
H	J02.12	Dykes, embankments, artificial beaches, general		i
M	K01.02	Silting up		i
M	K02.02	accumulation of organic material		i
M	K02.03	eutrophication (natural)		i

H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification.

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions.

i = inside, o = outside, b = both.

Tabla 16. Impactos positivos recogidos en el formulario normalizado de la ZEC ES6200030 "Mar Menor"

Positive Impacts				
Rank	Activities, management [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	C01.05	Salt works		o

H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification.

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions.

i = inside, o = outside, b = both.

Las principales presiones reconocidas oficialmente en el espacio protegido, y que acontecen tanto dentro como fuera del mismo, son las asociadas al uso de biocidas, fertilizantes, hormonas y productos químicos en la agricultura, el cambio de uso del suelo agrícola, las vías de transporte, las zonas aeroportuarias, la urbanización de la costa, los vertidos, el tratamiento y eliminación de residuos, la práctica no regulada de deportes al aire libre y pisoteo de vegetación, la contaminación de las aguas subterráneas, la contaminación de las aguas marinas, la contaminación del suelo, la contaminación acústica, la presencia de especies exóticas invasoras, la modificación de la red de evacuación de escorrentías, y la creación de diques y playas artificiales. La naturaleza del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana es, en términos generales y a falta de un análisis más a fondo, pese a que no se desarrolla en el interior de la ZEC Mar Menor, una actividad generadora de presión con un rango alto como es la derivada del ruido y que puede afectar a especies que utilicen parte de la zona perimetral exterior de la ZEC en sus desplazamientos diarios/migratorios. La Alternativa nº3 del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana, si bien no se ejecuta

dentro de la ZEC, se entiende que puede afectar al mismo, de un modo positivo, al reducir la tasa de colmatación de la gola de las Encañizadas.

ZEPA ES0000260 “Mar Menor”

(Si bien la referida ZEPA se encuentra en las inmediaciones de la zona de proyecto, no se contempla ocupación alguna de la misma, por tanto, las potenciales afecciones del proyecto se fundamentan en las presiones que puedan afectar a las especies que utilizan el entorno de la ZEPA como zona de campeo/expansión y esta se vea afectada por el proyecto, principalmente en los casos de poblaciones conectadas entre la ZEPA Salinas y Arenales del Mar Menor, y la ZEPA Mar Menor)

Formulario normalizado:

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES0000260>

Tabla 17. Impactos negativos recogidos en el formulario normalizado de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”

Negative Impacts				
Rank	Threats and pressures [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	A01	Cultivation		b
M	A04	grazing		b
H	A07	use of biocides, hormones and chemicals		b
H	A08	Fertilisation		b
H	A09	Restructuring agricultural land holding		o
M	C01.04.01	open cast mining		o
M	D01.01	paths, tracks, cycling tracks		b
M	D01.02	roads, motorways		b
H	D03.01	port areas		o
H	D04.01	airport		o
H	E01	Urbanised areas, human habitation		i
H	E01.01	continuous urbanisation		o
H	E01.02	discontinuous urbanisation		o
M	E03	Discharges		i
H	E03	Discharges		o

Negative Impacts				
Rank	Threats and pressures [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	F03.01	disposal of household / recreational facility waste		o
M	F04	Taking / Removal of terrestrial plants, general		i
H	G01	Outdoor sports and leisure activities, recreational activities		i
L	G01.01	nautical sports		i
M	G02.08	camping and caravans		o
M	G02.10	other sport / leisure complexes		b
L	G04.01	Military manouvres		i
H	G05	Other human intrusions and disturbances		o
H	G05.01	Trampling, overuse,		i
H	H02	Pollution to groundwater (point sources and diffuse sources)		o
H	H03	Marine water pollution		i
H	H05	Soil pollution and solid waste (excluding discharges)		o
H	H06.01	Noise nuisance, noise pollution		b
M	J02.05	Modification of hydrographic functioning, general		i
H	J02.05.02	modifying structures of inland water courses		o
H	J02.12	Dykes, embankments, artificial beaches, general		i

H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification.

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions.

i = inside, o = outside, b = both.

Tabla 18. Impactos positivos recogidos en el formulario normalizado de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”

Positive Impacts				
Rank	Activities, management [code]	Description	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	C01.05	Salt works		i

H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification.

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions.

i = inside, o = outside, b = both.

Las principales presiones reconocidas oficialmente en el espacio protegido, y que acontecen tanto dentro como fuera del mismo, son las asociadas al uso de biocidas, fertilizantes, hormonas y productos químicos en la agricultura, el cambio de uso del suelo agrícola, las vías de transporte, las zonas aeroportuarias, la urbanización de la costa, los vertidos, el tratamiento y eliminación de residuos, la práctica no regulada de deportes al aire libre y pisoteo de vegetación, la contaminación de las aguas subterráneas, la contaminación de las aguas marinas, la contaminación del suelo, la contaminación acústica, la presencia de especies exóticas invasoras, la modificación de la red de evacuación de escorrentías, y la creación de diques y playas artificiales. La naturaleza del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana es, en términos generales y a falta de un análisis más a fondo, pese a que no se desarrolla en el interior de la ZEPA Mar Menor, una actividad generadora de presión con un rango alto como es la derivada del ruido y que puede afectar a especies que utilicen parte de la zona perimetral exterior de la ZEPA en sus desplazamientos, así como para el caso de poblaciones que utilicen ambas ZEPAs para su distribución. La Alternativa nº3 del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana, si bien no se ejecuta dentro de la ZEPA, se entiende que puede afectar al mismo, de un modo positivo, al reducir la tasa de colmatación de la gola de las Encañizadas y favorecer la comunicación marítima entre el Mar Mediterráneo y el Mar Menor (el mantenimiento natural de calados es

adecuado para que la zona sea aprovechada por aves marinas de la ZEPA dentro de sus territorios de alimentación).

3.3.2. Información presente en el PGI de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia.

En el Anexo 9 “Presiones e impactos” del referido PGI se sintetizan mediante tablas las principales presiones e impactos diagnosticada sobre el conjunto de espacios protegidos de la Red Natura 2000 que aglutina el referido PGI, y entre los cuales se encuentran los más directamente relacionados con la zona de proyecto y el desarrollo de las distintas alternativas para la ejecución del mismo. Además, el PRUG del PR Arenales y Salinas de San Pedro del Pinatar, que es considerado como Plan de Gestión de la ZEC y ZEPA de similar nombre según contempla el Art 5 del Decreto n.º 259/2019, de 10 de octubre, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y de aprobación del Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, posee un apartado propio de presiones en el punto 2.5 *Análisis de presiones e impactos*.

El referido Anexo 9 se divide en dos tablas, una de ellas referida a presiones, estado, impactos y respuestas para la denominada “Área Mar Menor”, y otra de similar estructura para la denominada “Área franja litoral mediterránea”

En las referidas tablas, las principales presiones relacionadas con las alternativas consideradas para el desarrollo del proyecto son las siguientes para el conjunto de espacios del PGI (sin considerar la ZEC y ZEPA de Arenales y Salinas de San Pedro del Pinatar, que se rige por su propio PRUG-PGI):

- alteración de la dinámica sedimentaria, incremento de turbidez derivada de los dragados y rellenos de regeneración de playas, creación y ampliación de puertos, y otras infraestructuras provocan la disminución del estado de conservación del hábitat y pérdida de superficie de hábitat

- posible afección por vertidos procedentes de la industria de la dársena de Escombreras y de vertidos accidentales del tráfico marítimo

Respecto a la ZEC y ZEPA de Arenales y Salinas de San Pedro del Pinatar, su PRUG dota de especial relevancia la problemática que supone la erosión de la franja costera (apartado 2.5.1 del PRUG) y para la cual se plantea el desarrollo del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana. También destaca el PRUG la incidencia de los atropellos que acontecen en la carretera de acceso desde San Pedro del Pinatar a la zona portuaria, la afección relacionada con el incremento de la frecuentación humana (acceso de bañistas, molestia a la fauna, pisado de vegetación, abandono de basura...), la presencia de especies exóticas invasoras, el incremento de la población de gaviota patiamarilla, presencia de depredadores oportunistas, etc. De estas presiones, aquellas asociadas a tráfico de vehículos, frecuentación humana y alteración de la dinámica erosiva/sedimentaria, son las que guardan relación más directa con las alternativas contempladas, y cuya evaluación pormenorizada en términos de impacto pueden comprobarse en la memoria del estudio de impacto ambiental.

3.4. INFORMACIÓN RELEVANTE DE LOS HÁBITATS Y ESPECIES POTENCIALMENTE AFECTADOS.

Si bien en las primeras etapas del presente ERRN2000 se hizo una preselección de hábitats y especies potencialmente afectadas en base a su situación geográfica y requerimientos ambientales, se hace necesaria una caracterización más pormenorizada que permita ir descartando para los análisis de las etapas posteriores algunos hábitats o especies para los que la información recabada permita asegurar que aunque estén en el lugar no pueden verse afectados de ninguna manera por el proyecto, teniendo en cuenta especialmente su distribución (p. ej. los que se localizan en partes del espacio muy alejadas o ecológicamente desconectadas de la zona del proyecto) y requerimientos ecológicos (p. ej. se encuentran en unas condiciones ambientales que no se pueden dar en el entorno del proyecto ni se pueden ver influidas por el mismo).

En espacios grandes, con muchas especies y hábitats objeto de conservación, ello puede ayudar a ir centrando el foco de la evaluación.

A continuación, se procede a caracterizar mediante tablas los hábitats y especies potencialmente afectados, para lo cual se han utilizado las siguientes fuentes de información:

- Información cartográfica y descriptiva disponible online por parte de los órganos gestores de los lugares afectados.
- Información cartográfica actualizada (año 2.018) de hábitats terrestres en la zona de proyecto y su entorno. Fuente de información: proyecto Life Salinas
- Información cartográfica actualizada (año 2.016) de hábitats subacuáticos en la zona de proyecto. Fuente de información: cartografía bionómica de las playas de La Llana, realizada exclusivamente con motivo del desarrollo del proyecto aquí evaluado.
- Cartografía de la bionomía del litoral sumergido de la Región de Murcia (2004) de polígonos con tipos de biocenosis para el litoral sumergido a escala 1:25000 en el ámbito de los LIC marinos, extraídos de los estudios para la caracterización, valoración ecológica y determinación de áreas por proteger en el litoral sumergido murciano y su cartografía. Los sistemas de referencia espaciales (SRS) son European Datum 1950 y ETRS89 para UTM 30N:
ftp://meristemum.carm.es/descargas/elementos_mediofisico_natural/Biota/Bionomia/Bionomia2004/BionomiaSHP_2004.zip
- El Formulario normalizado de datos de cada lugar afectado.
- El Plan de gestión de cada lugar, incluida su cartografía, y en caso de no existir, los documentos de Directrices de gestión existentes.
- Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de

hábitat de interés comunitario en España:

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_tip_hab_esp_bases_eco_preliminares.aspx

- Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España:

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/bei_bases_eco_invertebrados.aspx

- Informes nacionales elaborados en aplicación del artículo 17 de la Directiva Hábitats:

https://www.miteco.gob.es/ca/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_cons_seguimiento_Art17.aspx

- Información web de SEO-Birdlife: <https://www.seo.org/>

- Bancos de datos de biodiversidad cuya precisión y nivel de detalle sean adecuados para este tipo de evaluación (cuantitativa):

<https://www.miteco.gob.es/eu/ceneam/recursos/pag-web/conservacion/biodiversidad.aspx>

Tabla 19. Información relevante de los hábitats y especies potencialmente afectadas de la ZEC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
ZEC ES0000175 “ Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”	Hábitats	1210	General	<ul style="list-style-type: none"> Código: 1210; Denominación: Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados. Carácter prioritario: NO Especies características, variables de estructura, función y requerimientos ecológicos significativos: Son formaciones de plantas anuales pioneras, a menudo con hojas algo carnosas, dominadas por la crucífera <i>Cakile maritima</i> o por quenopodiáceas, como <i>Salsola kali</i>, <i>Atriplex rosea</i> o <i>Beta maritima</i>. A menudo acompañan otras especies nitrófilas y halófilas como <i>Euphorbia peplis</i>, <i>E. polygonifolia</i>, o incluso algunas plantas perennes de playa como <i>Honckenya peploides</i> o <i>Polygonum maritimum</i>. Comunidades relacionadas con éstas a menudo se extienden a favor de la degradación antrópica de sistemas dunares y playas fuera de las áreas primarias de acumulación orgánica natural. Por el contrario, las comunidades halonitrófilas pioneras se encuentran cada vez más fraccionadas en su hábitat primario como consecuencia de la limpieza periódica de las playas y de numerosas actividades antrópicas agresivas con el ecosistema costero en general y con la playa superior en particular. Los mejores ejemplos de este tipo de

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>vegetación se observan en playas de pendiente poco acusada, poco visitadas o no influidas por el turismo.</p> <p>Estos medios son visitados por aves costeras que encuentran en ellos alimento (invertebrados o restos orgánicos), como chorlitejos (<i>Charadrius sp.</i>) y <i>Charadrius sp.</i> gaviotas (<i>Larus sp.</i>). Entre los invertebrados destacan las pulgas de arena (<i>Talitrus saltator</i>) y el saltón de playa (<i>Orchestia gammarella</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es un tipo de hábitat que generalmente se encuentra muy localizado y que se desarrolla en ámbitos costeros formados por materiales (tanto bioclásticos como siliciclásticos) no consolidados, normalmente en costas de playa, tanto en sustratos constituidos por materia orgánica como inorgánica. El ejemplo más común de desarrollo de este tipo de hábitat en el ámbito del Mar Mediterráneo es el que se forma sobre las banquetas o arribazones de <i>Posidonia oceanica</i> que se forman justo en la línea de costa.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Valores fisiográficos generales.</p> <p><u>Altitud:</u> Se desarrollan a nivel del mar, llegando a altitudes de 2-5 m en función de la pendiente de la playa y de la intensidad del oleaje.</p> <p><u>Orientación:</u> Se distribuyen en todas las orientaciones.</p> <p><u>Pendiente:</u> Aunque esta variable depende a su vez del tamaño del grano y de la energía procedente del mar, se trata de pendientes muy suaves.</p> <p><u>Valores litológicos:</u> Estos tipos de hábitat se desarrollan sobre depósitos sedimentarios de diferente tamaño de grano (cantos rodados, gravas, y también arenas finas). También pueden desarrollarse sobre otros tipos de sustratos relativamente móviles o materiales, como restos de caparzones y conchas, o bien sobre sustratos con un alto contenido de materia orgánica, como pueden ser las banquetas de <i>Posidonia oceanica</i>.</p> <p><u>Valores edafológicos:</u> según la clasificación de la Soil Taxonomy, este tipo de sustrato</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>es del orden de los Aridisoles, que se definen como suelos formados en regiones áridas que permanecen secos y desprovistos de vegetación, siendo las partículas finas arrastradas por el viento).</p> <p><u>Valores hidrológicos:</u> Este tipo de hábitat no presenta flujos de aguas dulces superficiales y constantes. La presencia de agua viene dada por la inundación periódica con agua de mar, en función de las condiciones meteorológicas y mareales.</p> <p><u>Variación estacional:</u> Este tipo de tipo de hábitat no es siempre fácil de clasificar, ya que es muy variable a lo largo de la línea de costa, así como también en el tiempo. Puede darse el caso de que durante algunos años las especies características de dicho hábitat no se desarrollen en un lugar concreto y que, pasado un tiempo, vuelvan a desarrollarse en el mismo lugar.</p> <p>Valores concretos para la zona mediterránea.</p> <p><u>Temperatura:</u> En las costas españolas, la variación de la temperatura es considerable, de 15 a 20°C. La oscilación térmica anual para esta zona es de 18°C.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p><u>Precipitaciones:</u> La media de lluvia anual es de entre 200-700 mm Es destacable su variación interanual y estacional.</p> <p><u>Valores litológicos:</u> A causa de la ausencia de aportes fluviales continuos en las Baleares, una gran fracción del sedimento es bioclástico, mientras que la fracción litoclástica es menor, siempre en función de la erosión de los acantilados adyacentes. En la Península Ibérica, estas proporciones varían en función de la cercanía a cursos fluviales y a la deriva de la corriente.</p> <p><u>Especies vegetales características y diagnósticas</u> Taxón 1: <i>Cakile maritima</i> Taxón: <i>Salsola kali</i> Taxón 3: <i>Polygonum maritimum</i>.</p> <p><u>Dinámica del sistema:</u> Los continuos cambios en cuanto a perfil y extensión de la zona intermareal en las costas formadas por materiales no consolidados en la vertiente mediterránea, provocan que estos tipos de acumulación tengan un carácter episódico, por lo que su carácter de estructura inestable no favorece el desarrollo de flora y fauna permanente.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica
			<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-malo, siendo precisa por parte de la UE más información del estado del hábitat en el territorio nacional, donde el estatus del mismo es “Desconocido”
			Espacio RN2000 <ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación del hábitat en el lugar: A Representatividad: Excelente Superficie relativa: B RZA: MR RBM: 359,00 RM: 36,15 RN: 28,75 POL: 82,79

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> • EP: 16,37 • NAT: 2,75 • EC: A
		1410	General	<ul style="list-style-type: none"> • Código: 1410; Denominación: Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimae</i>). Carácter prioritario: NO • Especies características, variables de estructura, función y requerimientos ecológicos significativos: Praderas de fisonomía variable, a menudo juncuales o formaciones de gramíneas, pero otras veces prados cortos más o menos ralos. Los juncuales son formaciones densas, halófilas o subhalófilas, que en el interior crecen en zonas con suelos algo salinos, y en la costa en zonas de mezcla de aguas fluviales y marinas (deltas, marismas, etc.). En todo caso ocupan medios permanentemente húmedos, encharcados una parte del año o con cierta influencia de las mareas altas. Los más higrófilos y halófilos están dominados por <i>Juncus maritimus</i> o <i>J. subulatus</i>, mientras que, en los más secos, subhalófilos, dominan <i>Juncus gerardi</i> o <i>J. acutus</i>. Acompañan a estos juncos

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>especies más o menos halófilas como <i>Aeluropus littoralis</i>, <i>Tetragonolobus maritimus</i>, <i>Sonchus maritimus</i>, <i>Helianthemum polygonoides</i>, etc. En bordes de charcas endorreicas, que se desecan en verano dejando sales en superficie, crecen pastos halófilos o subhalófilos de gramíneas del género <i>Puccinellia</i>. En suelos salinos limosos o arcillosos y compactos, crecen formaciones abiertas de <i>Plantago crassifolia</i> o <i>P. maritima</i>, frecuentemente con <i>Linum maritimum</i>. En suelos yesíferos o salinos, en lugares de descarga freática, aparecen juncas negros de <i>Schoenus nigricans</i>, que llevan especies comunes con otras comunidades de este tipo de hábitat, como <i>Plantago crassifolia</i> o <i>Linum maritimum</i>.</p> <p>La fauna de marismas y deltas costeros mediterráneos está muy relacionada con la de las marismas atlánticas, siendo algo más rica. Los saladares interiores no poseen una macrofauna distinta de la de otras zonas húmedas interiores, si bien destacan algunos insectos propios.</p> <p>No se dispone de la información cuantitativa necesaria que permita delimitar con mayor claridad las exigencias ecológicas de los subtipos propuestos en las Bases ecológicas</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España.
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-malo y estabilizada, siendo precisa por parte de la UE más información del estado del hábitat en el territorio nacional, donde el estatus del mismo es “Desconocido”
		Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación del hábitat en el lugar: A Representatividad: Excelente Superficie relativa: C (0 a 2%) RZA: R RBM: 9.607,00 RM: 431,58 RN: 138,82

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> POL: 90 EP: 12,80 NAT: 2,78 EC: A
		1420	General	<ul style="list-style-type: none"> Código: 1420; Denominación: Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>). Carácter prioritario: NO Especies características, variables de estructura, función y requerimientos ecológicos significativos: Son formaciones vivaces de porte variable, dominadas por quenopodiáceas carnosas (crasas), con cierta variabilidad florística dependiente sobre todo de las condiciones de inundación. Así, en situaciones costeras, en la franja más influida por la marea, sobre suelos siempre húmedos, dominan <i>Sarcocornia fruticosa</i> o <i>S. perennis subsp. alpini</i>. En una segunda banda, con suelos que se desecan más intensamente, la comunidad está presidida por <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> o por

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p><i>Halimione portulacoides</i>. Por último, en la banda más externa, sobre suelos bastante aireados o incluso removidos artificialmente, se instala una comunidad abierta de <i>Suaeda vera</i> o <i>S. fruticosa</i>, o de <i>Limoniastrum monopetalum</i> acompañado por alguna especie del género <i>Limonium</i>. En el interior peninsular, en bordes de charcas y lagunazos estacionales de comarcas con sustratos cargados en sales, se instalan comunidades abiertas de <i>S.vera</i>, aunque también es posible encontrar puntualmente poblaciones de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> o de <i>Sarcocornia fruticosa</i>. A las quenopodiáceas arbustivas acompañan con frecuencia otros halófitos como <i>Plantago maritima</i>, <i>Astertripolium</i>, <i>Inula crithmoides</i> o especies de <i>Limonium</i>. En Canarias existen comunidades parecidas, en las que se integra habitualmente el arbusto <i>Zygophyllum fontanesii</i>. Estas comunidades no poseen una macrofauna específica, formando parte del complejo de marismas o de lagunas interiores.</p> <p>En la correspondiente ficha del hábitat de las <i>Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España</i>, se indica expresamente que no se dispone de la información cuantitativa necesaria que permita</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				delimitar con mayor claridad las exigencias ecológicas de los subtipos propuestos.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-malo, permaneciendo estable y siendo precisa por parte de la UE más información del estado del hábitat en el territorio nacional, donde el estatus del mismo es “Desconocido”
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación del hábitat en el lugar: B Representatividad: Buena Superficie relativa: C (0 a 2%) RZA: R RBM: 26.904,00 RM: 1.030,54 RN: 725,41

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> POL: 1.179,54 EP: 172,40 NAT: 1,51 EC: B
		1510	General	<ul style="list-style-type: none"> Código: 1510; Denominación: Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>). Carácter prioritario: SI Especies características, variables de estructura, función y requerimientos ecológicos significativos: Son formaciones muchas veces dominadas por la gramínea estépica <i>Lygeum spartum</i> ("albardín"), que suele ir acompañada por especies de <i>Limonium</i>, las cuales pueden dominar en algunos casos, sobre todo en las costas. <i>Limonium</i> es un género muy rico, con especies propias de cada comarca natural. En el valle del Ebro encontramos <i>Limonium viciosoi</i>, <i>L. hibericum</i>, <i>L. catalaunicum</i>, etc. En la Meseta, <i>L. toletanum</i>, <i>L. dichotomum</i>, <i>L. carpetanicum</i>, etc. En las estepas del sureste ibérico, <i>L.</i>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p><i>caesium</i>, <i>L. delicatulum</i>, <i>L. furfuraceum</i>, etc. En el litoral, la diversidad se multiplica, con especies andaluzas occidentales (<i>L. diffusum</i>), murciano-almerienses (<i>L. insigne</i>, <i>L. santapolense</i>), levantinas (<i>L. cavanillesii</i>, <i>L. densissimum</i>) o baleáricas, donde la riqueza endémica se hace innumerable. Otras halófitas pueden formar parte de estas comunidades, muchas también endémicas o de gran valor biogeográfico, como <i>Gypsophila tomentosa</i>, <i>Senecio auricula</i>, <i>Lepidium cardamines</i>, etc. Estas comunidades halófilas no poseen una fauna específica, actuando de ecotono entre los medios húmedos del centro de las cuencas endorreicas y los hábitats secos exteriores.</p> <p><u>Exigencias ecológicas:</u></p> <p><u>Climatología:</u> Clima cálido y seco, con preponderancia de la evaporación sobre la precipitación (al menos durante los meses de verano), capaz de generar procesos de ascensión y acumulación de sales desde las capas más profundas del suelo hacia la superficie.</p> <p><u>Geomorfología:</u> Cuencas “endorreicas” o de topografía poco potente.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p><u>Edafología</u>: Suelos salinos (fundamentalmente Solonchacks), con diferente grado de humectación.</p> <p><u>Hidrogeología</u>: Nivel freático próximo a la superficie del suelo, al menos estacionalmente. Aguas con elevado contenido salino (cloruros y sulfatos, principalmente). Sensibilidad extrema a las variaciones del nivel freático y a la modificación del grado de salinidad (por ejemplo, a partir de exportaciones desde cultivos de regadío).</p> <p><u>Dinámica del sistema</u>: En general, ausencia de perturbaciones intensas; predominio de los procesos de autosucesión. Sensible a perturbaciones bruscas de origen antrópico, como la roturación para el establecimiento de cultivos.</p> <p><u>Variación estacional</u>: Requiere una variación estacional en los contenidos de humedad y en la concentración salina en el suelo.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica
			<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-malo
		Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación del hábitat en el lugar: B Representatividad: Buena Superficie relativa: C (0 a 2%) RZA: R RBM: 10.745,00 RM: 752,73 RN: 570,05 POL: 106,46 EP: 14,10

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> NAT: 2,33 EC: B
		2110	General	<ul style="list-style-type: none"> Código: 2110; Denominación: Dunas móviles embrionarias. Carácter prioritario: NO Especies características, variables de estructura, función y requerimientos ecológicos significativos: La planta más común es la gramínea estolonífera <i>Elymus farctus</i> (= <i>Agropyrum junceum</i>), que cuenta con dos subespecies, <i>E. farctus subsp. farctus</i>, de las costas mediterráneas, y <i>E. farctus subsp. boreo-atlanticus</i> (= <i>Agropyrum junceiforme</i>), del litoral atlántico, desde Cádiz hasta el País Vasco. Con ellas crecen unas pocas especies litorales, como <i>Honckenya peploides</i>, <i>Euphorbia paralias</i>, <i>Eryngium maritimum</i>, <i>Pancratium maritimum</i> o <i>Calystegia soldanella</i>. En Canarias, estas dunas están dominadas por la ciperácea estolonífera <i>Cyperus capitatus</i>, con <i>Euphorbia paralias</i>, <i>Polygonum maritimum</i>, <i>Polycarpaea nivea</i>, etc. <p>La fauna de estos inestables medios es escasa. Escarabajos como el carábido <i>Limnaeum abeillei</i> o la cicindela <i>trisinata</i> buscan sus presas entre la vegetación. Son lugares</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>utilizados como descansaderos por aves marinas, como las gaviotas.</p> <p><u>Exigencias ecológicas:</u></p> <p>Las especies de plantas que forman la vegetación de las dunas costeras están sometidas a un amplio conjunto de condiciones ambientales poco favorables para su establecimiento y desarrollo. El resultado es que la vegetación suele presentar un número limitado de especies y suele estar dominada por unas pocas. Las especies presentes pueden hacer frente a las especiales condiciones restrictivas gracias al desarrollo de una serie de adaptaciones y de respuestas frente a dichas condiciones (Ley <i>et al.</i>, 2007). Por ello, las especies de plantas de las dunas costeras en las zonas templadas del mundo presentan una gran similitud, morfológica y funcional, debido a las características físicas comunes de los ambientes costeros (Akeroid, 1997). En la siguiente tabla elaborada por Ley <i>et al.</i> (2007) a partir de Hesp (1991), se resumen algunos de estos factores ambientales estresantes y las adaptaciones de las plantas, con algunos ejemplos de especies que normalmente habitan las costas españolas:</p>

ANEXO 7: EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000

				FACTOR AMBIENTAL	ADAPTACIÓN	EJEMPLOS
				Spray salino	Resistencia/tolerancia/preferencia por la sal	<i>Cakile maritima</i> (resistente) <i>Salsola kali</i> (preferencia)
				Enterramiento por arena	Estimulación del crecimiento Rizomas Estolones Bulbos	<i>Traganum moquinii</i> ; <i>Ammophila arenaria</i> ; <i>Elymus farctus</i> ; <i>Ammophila arenaria</i> ; <i>Elymus farctus</i> <i>Cyperus capitatus</i> ; <i>Carex arenaria</i> <i>Pancratium maritimum</i>
				Inundación por agua del mar	Resistencia a la inundación	<i>Cakile maritima</i> ; <i>Salsola kali</i> ; <i>Elymus farctus</i> (limitada); <i>Traganum moquinii</i> ; <i>Zygophyllum fontanesii</i>
				Sequia	Pérdida de hojas Suculencia Adaptaciones de las raíces Eficiencia en el uso del agua	Algunas especies <i>Cakile maritima</i> ; <i>Carpobrotus</i> sp. Varias especies La mayoría de las especies
				Alta intensidad de luz, altas temperaturas	Curvamiento de las hojas Colores claros y pubescencia Adaptaciones osmóticas	<i>Ammophila arenaria</i> <i>Otanthus maritimus</i> ; <i>Medicago marina</i> Muchas especies
				Exposición al viento	Resistencia mecánica Formas aerodinámicas	Muchas especies Muchas especies: <i>Euphorbia peplis</i> (rastrera)
				Salinidad del suelo	Resistencia a la sal Acumulación de sal Suculencia Adaptaciones osmóticas	<i>Salsola kali</i> <i>Salsola kali</i> <i>Cakile maritima</i> ; <i>Carpobrotus</i> sp.; <i>Traganum moquinii</i> ; <i>Zygophyllum fontanesii</i> Muchas especies
				Pobreza en nutrientes	Fijación de nitrógeno Relaciones micorrízicas Retranslocación de nutrientes	Leguminosas Algunas especies: <i>Ammophila arenaria</i> <i>Carex</i> sp.
				Erosión marina	Ciclo de vida anual Dispersión de semillas por agua Dispersión de semillas por el viento Rizomatosas Estoloníferas Bulbos	<i>Cakile maritima</i> ; <i>Salsola kali</i> ; <i>Linaria pedunculata</i> <i>Pancratium maritimum</i> Muchas especies <i>Ammophila arenaria</i> ; <i>Elymus farctus</i> <i>Cyperus capitatus</i> ; <i>Carex arenaria</i> <i>Pancratium maritimum</i>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p><u>Valores fisiográficos:</u> se desarrollan principalmente a nivel del mar, llegando a una altitud máxima de 5-6 metros (Sunding, 1972). Se distribuyen en todo tipo de orientaciones. Debido a las características propias del tipo de hábitat, las pendientes son suaves.</p> <p><u>Valores climáticos:</u> en las costas de la España peninsular este tipo de hábitat se localiza en áreas con temperaturas medias anuales muy variables, entre 12 y 20 °C, dependiendo de la región geográfica (fachada cantábrica, mediterránea o suratlántica). La oscilación térmica anual suele ser elevada, oscilando entre 8 °C (costa gallega) y más de 18 °C (costa mediterránea). Las precipitaciones medias anuales oscilan entre menos de 200 mm (litoral SE) y más de 2.000 mm (costa cantábrica), con valores entre 200 y 400 mm en los litorales levantino y suratlántico. Los regímenes pluviométricos son, asimismo, muy variables.</p> <p><u>Valores litológicos:</u> Se sustentan sobre depósitos sedimentarios, constituidos principalmente por arenas mixtas, en las que suele dominar la componente organógena,</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>de origen marino.</p> <p><u>Valores edafológicos:</u> Según la nomenclatura de la Soil Taxonomy (1998) se incluyen en el orden de los Aridisoles. Sin embargo, la movilidad de estas dunas dificulta la formación de suelos desarrollados (Clemente <i>et al.</i>, 1997).</p> <p><u>Valores hidrológicos:</u> Este tipo de hábitat se caracteriza por la ausencia de flujos superficiales de agua dulce. Hidrológicamente, tan sólo cabe destacar la inundación esporádica por agua salada de origen marino durante los temporales marítimos o durante mareas vivas muy escoradas. Salvo excepciones, el nivel freático oscila según las fluctuaciones mareales, especialmente en la costa atlántica, donde pueden superar los tres metros de rango.</p>
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-malo

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación del hábitat en el lugar: A • Representatividad: Excelente • Superficie relativa: B (2 a 15%) • RZA: MR • RBM: 603,00 • RM: 28,78 • RN: 22,10 • POL: 39,61 • EP: 12,79 • NAT: 2,88 • EC: A
		2120	General	<ul style="list-style-type: none"> • Código: 2120; Denominación: Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>blancas). Carácter prioritario: NO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especies características, variables de estructura, función y requerimientos ecológicos significativos: La especie dominante es el barrón (<i>Ammophila arenaria</i>), gramínea estolonífera de porte mediano que mantiene sus sistemas subterráneos siempre a la misma profundidad, a pesar de la continua variación del nivel topográfico, merced a un crecimiento vegetativo vigoroso. El barrón proporciona a la comunidad una estructura moderadamente abierta, pero con mayor cobertura que la existente en las dunas primarias. La diversidad florística aumenta, con especies propias de arenas (psammófilas): <i>Pancratium maritimum</i>, <i>Otanthus maritimus</i>, <i>Medicago marina</i>, <i>Eryngium maritimum</i>, <i>Lotus creticus</i>, <i>Calystegia soldanela</i>, <i>Echinophora spinosa</i>, <i>Euphorbia paralias</i>, etc. Entre la fauna destacan insectos, especialmente coleópteros como el carábido <i>Sacarites gigaso</i> la cicindela <i>flexuosa</i>, o lepidópteros cuyas larvas utilizan como plantas nutricias algunas de estos medios. Entre los vertebrados aparecen reptiles como la lagartija colilarga (<i>Psammodromus algirus</i>) y aves que visitan la duna ocasionalmente y que la utilizan como descansadero u oteadero.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p><u>Exigencias ecológicas:</u></p> <p><u>Valores fisiográficos:</u> se desarrollan muy cerca del nivel del mar, llegando a una altitud que generalmente no supera los 30 metros, distribuyéndose en todo tipo de orientaciones. Debido a las características propias del tipo de hábitat, las pendientes son suaves.</p> <p><u>Valores climáticos:</u> Las dunas secundarias móviles aparecen en prácticamente todo tipo de climas, aunque escasean en ambientes tropicales y no existen en ámbitos glaciares.</p> <p><u>Temperaturas:</u> en las costas de la España peninsular, este tipo de hábitat se localiza en áreas con temperaturas medias anuales muy variables, entre 12° y 20 °C, dependiendo de la región geográfica (facha-da cantábrica, mediterránea o suratlántica). La oscilación térmica anual suele ser elevada, oscilando entre 8°C (costa gallega) y más de 18 °C (costa mediterránea).</p> <p><u>Precipitaciones:</u> las precipitaciones medias anuales oscilan entre menos de 200 mm (litoral SE) y más de 1.200 mm (costa cantábrica), con valores entre 200 y 400 mm en</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>los litorales levantino y suratlántico. Los regímenes pluviométricos son, asimismo, muy variables. En consecuencia, la humedad ambiental juega un papel destacado, tanto para limitar la deflación cuando supera cifras del 50%, como para permitir el soporte vegetal.</p> <p><u>Valores litológicos:</u> Se sustentan sobre depósitos sedimentarios, constituidos principalmente por arenas mixtas, en las que suele dominar la componente organógena, de origen marino, aunque también se dan sobre arenas mayoritariamente siliciclásticas.</p> <p><u>Valores edafológicos:</u> Las dunas blancas carecen de un suelo estructurado ya que la acumulación de materia orgánica es incipiente. No obstante, según la nomenclatura de la Soil Taxonomy (1998) se incluyen en el orden de los Aridisoles.</p> <p><u>Valores hidrológicos:</u> Este tipo de hábitat se caracteriza por la ausencia de flujos superficiales de agua dulce. Desde el punto de vista hidrológico, tan sólo cabe destacar la inundación esporádica por agua salada de origen marino durante los temporales marítimos o durante mareas vivas muy escoradas. Salvo excepciones, el nivel freático oscila según las fluctuaciones mareales, especialmente en la costa atlántica, donde</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				pueden superar los 3 m de rango. En sistemas dunares muy dinámicos, la erosión de las dunas por eventos energéticos (temporales marítimos) hace aflorar niveles arenosos más profundos y próximos al nivel freático, que presentan un mayor grado de cohesión, por lo que domina la deflación y es más difícil la formación de embriones o de dunas secundarias. No obstante, en determinados campos dunares donde se generan dunas parabólicas y/o casquetes de deflación, el nivel freático subsuperficial determina el nivel hasta el que es posible la socavación por el viento.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-malo
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación del hábitat en el lugar: B Representatividad: Buena Superficie relativa: C (0 a 2%) RZA: MR

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> • RBM: 1.129,00 • RM: 15,47 • RN: 6,72 • POL: 21,16 • EP: 2,64 • NAT: 2,00 • EC: B
		2210	General	<ul style="list-style-type: none"> • Código: 2210; Denominación: Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>. Carácter prioritario: NO • Especies características, variables de estructura, función y requerimientos ecológicos significativos: La especie más característica de las dunas grises mediterráneas es la pequeña mata de base leñosa y tallos parcialmente herbáceos <i>Crucianella maritima</i>.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Con ella pueden crecer otras pequeñas matas del litoral, como <i>Ononis natrix subsp. ramosissima</i>, <i>Helichrysum stoechas</i>, <i>Teucrium dunense</i> (sureste ibérico), <i>Scrophularia ramosissima</i> (Baleares), <i>Ambrosia maritima</i>, etc., además de numerosos elementos litorales propios de medios arenosos, frecuentes en general en casi todos los sistemas dunares, como <i>Lotus creticus</i>, <i>Pancratium maritimum</i>, <i>Eryngium maritimum</i>, <i>Calystegia soldanella</i>, etc. Son frecuentes los insectos de ambientes secos, como los ortópteros <i>Truxalis nasuta</i> y <i>Calliptamus barbarus</i>, y el escarabajo carábido <i>Steropus globosus</i>. En estos ambientes son también abundantes los reptiles, entre los que destaca la víbora hocicuda (<i>Vipera latasti</i>).</p> <p><u>Exigencias ecológicas:</u></p> <p>Las diferentes especies de plantas que modelan las dunas costeras están sometidas a un conjunto de condiciones ambientales que limitan el establecimiento y desarrollo de una flora poco especializada en estos ambientes. Sólo unas pocas especies se encuentran adaptadas a estos medios, gracias a la posesión de una serie de caracteres que les permiten hacer frente a las duras condiciones ambientales (Ley <i>et al.</i>, 2007). Las</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>especies de plantas de las dunas costeras de las zonas templadas presentan una elevada similitud morfológica y funcional (Akeroid, 1997). En la siguiente tabla, elaborada por Ley <i>et al.</i>, 2007 a partir de Hesp 1991, se resumen algunos de estos factores ambientales estresantes y las adaptaciones de las plantas, con algunos ejemplos de especies que normalmente habitan las costas españolas:</p>

ANEXO 7: EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000

				Factor Ambiental	Adaptación	Ejemplos
				Spray salino	Resistencia/tolerancia/preferencia por la sal	<i>Cakile maritima</i> (resistente) <i>Salsola kali</i> (preferencia)
				Enterramiento por arena	Estimulación del crecimiento Rizomas Estolones Bulbos	<i>Traganum moquinii</i> ; <i>Ammophila arenaria</i> ; <i>Elymus farctus</i> ; <i>Ammophila arenaria</i> ; <i>Elymus farctus</i> <i>Cyperus capitatus</i> ; <i>Carex arenaria</i> <i>Pancreatium maritimum</i>
				Inundación por agua del mar	Resistencia a la inundación	<i>Cakile maritima</i> ; <i>Salsola kali</i> ; <i>Elymus farctus</i> (limitada); <i>Traganum moquinii</i> ; <i>Zygophyllum fontanesii</i>
				Sequía	Pérdida de hojas Suculencia Adaptaciones de las raíces Eficiencia en el uso del agua	Algunas especies <i>Cakile maritima</i> , <i>Carpobrotus</i> sp. Varias especies La mayoría de las especies
				Alta intensidad de luz, altas temperaturas	Curvamiento de las hojas Colores claros y pubescencia Adaptaciones osmóticas	<i>Ammophila arenaria</i> <i>Otanthus maritimus</i> ; <i>Medicago marina</i> Muchas especies
				Exposición al viento	Resistencia mecánica Formas aerodinámicas	Muchas especies Muchas especies: <i>Euphorbia peplis</i> (rastrera)
				Salinidad del suelo	Resistencia a la sal Acumulación de sal Suculencia Adaptaciones osmóticas	<i>Salsola kali</i> <i>Salsola kali</i> <i>Cakile maritima</i> ; <i>Carpobrotus</i> sp.; <i>Traganum moquinii</i> ; <i>Zygophyllum fontanesii</i> Muchas especies
				Pobreza en nutrientes	Fijación de nitrógeno Relaciones micorrízicas Retranslocación de nutrientes	Leguminosas Algunas especies: <i>Ammophila arenaria</i> <i>Carex</i> sp.
				Erosión marina	Ciclo de vida anual Dispersión de semillas por agua Dispersión de semillas por el viento Rizomatosas Estoloníferas Bulbos	<i>Cakile maritima</i> ; <i>Salsola kali</i> ; <i>Linaria pedunculata</i> <i>Pancreatium maritimum</i> Muchas especies <i>Ammophila arenaria</i> ; <i>Elymus farctus</i> <i>Cyperus capitatus</i> ; <i>Carex arenaria</i> <i>Pancreatium maritimum</i>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p><u>Valores fisiográficos:</u> se desarrollan cerca del nivel del mar. Generalmente se localizan en áreas totalmente planas ya que se desarrollan normalmente en restingas arenosas. Con todo, en los campos dunares más evolucionados podrían alcanzar alturas no superiores a los 5 m. Se distribuyen en todo tipo de orientaciones. Debido a las características propias del tipo de hábitat, las pendientes son suaves.</p> <p><u>Valores Climáticos:</u> Las dunas semifijas aparecen a lo largo de todo el Mediterráneo, por lo que son características de este tipo de clima. En las costas mediterráneas este hábitat se localiza en playas con temperaturas medias anuales que oscilan entre 14,3°C en Girona y 18,7°C en Almería. La amplitud térmica anual oscila entre los 8,6°C de Tarifa y los 15,3°C de Palma de Mallorca. Sin embargo, las amplitudes extremas son mucho más importantes ya que se mantienen entre 20°C y 28°C para la mayoría de los observatorios, excepto Tarifa, donde las amplitudes extremas son inferiores (12,4°C), por su peculiar posición meridional y dulcificada por la influencia tanto Mediterránea, como Atlántica. En cuanto a las precipitaciones, los totales anuales van descendiendo hacia el sur. Las precipitaciones máximas se dan en Girona (742 mm) y gradualmente</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>van descendiendo hasta los 196 mm de Almería. Los observatorios más al sur registran totales superiores a los 500 mm en el caso de Málaga y de 600 mm en el caso de Tarifa. Los valores de las Islas Baleares son similares a las zonas levantinas, aunque destaca la precipitación anual de Mahón que es parecida a la de Tarifa. Los regímenes pluviométricos son los típicos mediterráneos, con sequía estival muy marcada y precipitaciones otoñales muy fuertes, generalmente de carácter torrencial, sobre todo a finales de septiembre y principios de octubre con situación de gota fría (aire muy frío procedente del norte en las capas altas que entra en contacto con el aire mediterráneo muy cálido a finales del verano). Otro período de lluvias no tan marcado es la primavera.</p> <p><u>Valores litológicos y sedimentológicos:</u> Litológicamente estas arenas están formadas por cuarzo, feldespato, carbonatos y, en menor proporción, minerales pesados. La proporción de carbonatos (procedentes de las calizas) son muy abundantes en la Comunidad Valenciana (40-60%, aunque en las dunas fósiles puede alcanzar el 97%) y disminuyen en las zonas de predominio granítico como algunas zonas catalanas. Entre los minerales pesados, los resistentes (turmalina, circón y granate) son los más</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>frecuentes, seguidos de piroxenos (principalmente augita) y epidotas (Sanjaume, 1985). Los materiales de estas dunas se encuentran muy bien clasificados, presentando una gran concentración de tamaños en los calibres comprendidos entre 2,2 j y 2,5 j (Sanjaume, 1985). En la mayoría de los casos, el mayor o menor calibre de este sedimento dunar depende de la talla original del material de la zona que sirve de fuente de suministros. Las principales características de los materiales eólicos de las dunas mediterráneas, constatado en las dunas de la Comunidad Valenciana, son: homometría, unimodalidad, evolución máxima (en relación al material de la zona de rompientes de las olas), excelente clasificación (que mejora en cada una de las bandas a medida que se penetra hacia el interior del postpaís costero), asimetrías positivas y curvas empinadas de tipo sigmoidal. La acumulación se ha efectuado, en consecuencia, mediante un agente de transporte muy selectivo, sin fluctuaciones de velocidad y de un modo totalmente libre. La saltación es el sistema de transporte por excelencia en estas dunas. (Sanjaume, 1985)</p> <p>En las dunas transversales e inversas, la máxima evolución de los sedimentos se produce</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>en la vertiente de barlovento, ya que a sotavento pueden pasar algunos granos de mayor diámetro, por caída de granos por gravedad desde la cresta. Después, estas partículas quedan inmovilizadas en esa vertiente por el efecto de pantalla que ejerce el propio edificio dunar, con lo que se incrementa la talla media de dichos materiales (Sanjaume, 1985). Cuando las dunas actuales recubren dunas fósiles su clasificación es mucho peor por la mezcla con el cemento y los sedimentos de las formas relictas.</p> <p><u>Valores edafológicos:</u> Presentan un desarrollo edáfico muy incipiente, por lo que son suelos arenosos muy pobres. Guara & Currás 1991 estudian las características edafológicas de diversos ecosistemas dunares del mediterráneo español, como la Devesa de L'Albufera de Valencia, Guardamar del Segura y Elche (Alicante) o Punta del Sabinar (Almería). La proporción de arenas que encuentran está entre el 86,84 y el 100%, mientras que los limos y arcillas sólo representan el 0-3,88 y el 0-9,28% respectivamente. La materia orgánica de estas localidades presentó porcentajes entre el 0,1 y el 1,9%, mientras que los carbonatos totales oscilaron entre el 2,9 y el 40,2%. Es de destacar el elevado porcentaje de carbonatos que presentaron las localidades de</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Alicante, probablemente explicado por la carbonatación secundaria debida a un elevado porcentaje de conchas de moluscos en el sustrato.</p> <p>El pH varió entre el 7,86 y el 8,60, mientras que la conductividad estuvo dentro de un rango comprendido entre los 0,380 y los 1469 mmhos/cm.</p> <p>Un caso especial lo constituyen las comunidades que se asientan sobre playas de cantos rodados o con suelos mixtos mezclados con arena. Estas formaciones son relativamente frecuentes en las proximidades de la desembocadura de ríos y barrancos a lo largo de todo en el litoral levantino.</p> <p><u>Valores hidrológicos:</u> Estas dunas no suelen presentar invasiones de agua del mar por estar protegidas por las dunas embrionarias y delanteras que son las que pararán la energía de las olas y el agua percolaría entre los materiales de las mismas. Con todo, algo de salinidad superficial puede haber por efecto de la maresía. Por lo que respecta a las precipitaciones, las aguas percolan entre los granos de arena, por lo que las zonas más húmedas son las inferiores. En la mayoría de las zonas mediterráneas, sobre todo</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				en las zonas donde persisten restos de antiguas albuferas, el manto freático se encuentra muy cerca de la superficie, por lo que en muchas ocasiones llega a aflorar en las depresiones de deflación eólica e, incluso, en el interior de algunos blowouts, como ocurre en las dunas de la Punta de la Devesa del Saler de Valencia.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-malo con tendencia a la disminución
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación del hábitat en el lugar: A Representatividad: Excelente Superficie relativa: C (0 a 2%) RZA: MR RBM: 521,00 RM: 47,66

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> • RN: 29,95 • POL: 31,81 • EP: 8,75 • NAT: 2,60 • EC: A
		2260	General	<ul style="list-style-type: none"> • Código: 2260; Denominación: Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i>. Carácter prioritario: NO • Especies características, variables de estructura, función y requerimientos ecológicos significativos: Se trata de matorrales de talla variable, florísticamente muy diversos. En el litoral atlántico, la especie más característica es la camariña, <i>Corema album</i>, arbusto de mediana estatura, al que acompañan otros de sustratos arenosos, como <i>Ulex europaeus subsp. latebracteatus</i>, en la costa gallega, o <i>Halimium halimifolium</i> y <i>H. calycinum</i>, en la gaditano-onubense. Entre estos matorrales atlánticos destacan, por su

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>riqueza y por la presencia de elementos de interés biogeográfico, los del suroeste ibérico, con <i>Stauracanthus genistoides</i>, <i>Lavandula stoechas subsp. lusitanica</i>, <i>Ulex australis</i>, <i>Armeria velutina</i> (incluida en el Anexo II de la Directiva Hábitat), <i>Thymus tomentosus</i>, <i>T. camphoratus</i>, etc. En el litoral mediterráneo, este matorral lleva <i>Halimium halimifolium</i>, <i>Teucrium dunense</i>, <i>Helichrysum decumbens</i>, <i>Anthyllis terniflora</i>, etc. En Baleares y en el sureste ibérico abundan los endemismos: <i>Thymelae avelutina</i>, <i>Helianthemum almeriense</i>, etc. Además de estas comunidades, en las dunas maduras mediterráneas penetran formaciones arbustivas no exclusivas de medios arenosos, con <i>Pistacia lentiscus</i>, <i>Rhamnus lycioides</i>, <i>R. alaternus</i>, <i>R. oleoides</i>, <i>Phyllirea angustifolia</i>, <i>P. latifolia</i>, <i>Chamaerops humilis</i>, etc. Algunas especies notables son la lagartija colirroja (<i>Acanthodactylus erythrurus</i>) o la tortuga mora (<i>Testudo graeca</i>). También utilizan estas zonas especies de los hábitats cercanos.</p> <p><u>Exigencias ecológicas:</u></p> <p>Las diferentes especies de plantas que modelan las dunas costeras están sometidas a un conjunto de condiciones ambientales que limitan el establecimiento y desarrollo de</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>una flora poco especializada en estos ambientes. Sólo unas pocas especies se encuentran adaptadas a estos medios, gracias a la posesión de una serie de caracteres que les permiten hacer frente a las duras condiciones ambientales (Ley <i>et al.</i>, 2007). Las especies de plantas de las dunas costeras de las zonas templadas presentan una elevada similitud morfológica y funcional (Akeroid, 1997). Sin embargo, la vegetación de las dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i> es muy semejante a la existente en zonas de sustrato no areno-so, que a su vez está modelada por las características climáticas de cada sector costero. Por esta razón, las adaptaciones de las plantas de este tipo de hábitat son similares a las del resto de los matorrales del área donde se asientan estas comunidades.</p> <p><u>Valores fisiográficos:</u> se desarrollan cerca del nivel del mar. Generalmente, se localizan en áreas totalmente planas ya que se desarrollan normalmente en restingas arenosas. Con todo, en los campos dunares más evolucionados podrían alcanzar alturas no superiores a los 10 m. Se distribuyen en todo tipo de orientaciones. Debido a las características propias del tipo de hábitat, las pendientes son suaves.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p><u>Valores Climáticos:</u> Las dunas semifijas aparecen a lo largo de todo el Mediterráneo, por lo que son características de este tipo de clima. En las costas mediterráneas, este tipo de hábitat se localiza en playas con temperaturas medias anuales que oscilan entre 14,3°C en Girona y 18,7°C en Almería. La amplitud térmica anual oscila entre los 8,6°C de Tarifa y los 15,3°C de Palma de Mallorca. Sin embargo, las amplitudes extremas son mucho más importantes ya que se mantienen entre 20 y 28°C para la mayoría de los observatorios, excepto en Tarifa, en donde las amplitudes extremas son inferiores (12,4°C), por su peculiar posición meridional y dulcificada no sólo por la influencia Mediterránea, sino también Atlántica. Los totales anuales de precipitaciones van descendiendo hacia el sur. Las precipitaciones máximas se dan en Girona (742 mm) y gradualmente van descendiendo hasta los 196 mm de Almería. Los observatorios más al sur registran totales superiores a los 500 mm en el caso de Málaga y de 600 mm en el caso de Tarifa. Los valores de las Islas Baleares son similares a las zonas levantinas, aunque destaca la precipitación anual de Mahón, que es parecida a la de Tarifa. Los regímenes pluviométricos son los típicos mediterráneos, con una sequía estival muy</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>marcada y precipitaciones otoñales muy fuertes, generalmente de carácter torrencial, sobre todo a finales de septiembre y principios de octubre con situación de gota fría. Otro periodo de lluvias, no tan marcado, es la primavera.</p> <p><u>Valores litológicos y sedimentológicos:</u> Litológicamente, estas arenas están formadas por cuarzo, feldespato, carbonatos y, en menor proporción minerales pesados. La proporción de carbonatos (procedentes de las calizas) son muy abundantes en la Comunidad Valenciana (40-60%, aunque en las dunas fósiles puede alcanzar el 97%) y disminuyen en las zonas de predominio granítico como algunas zonas catalanas. Entre los minerales pesados, los resistentes (turmalina, circón y granate) son los más frecuentes, seguidos de piroxenos (principalmente augita) y epidotas (Sanjaume, 1985). Los materiales de estas dunas se encuentran muy bien clasificados, presentando una gran concentración de tamaños en los calibres comprendidos entre 2,2φ y 2,5φ (Sanjaume, 1985). En la mayoría de los casos, el mayor o menor calibre de este sedimento dunar depende de la talla original del material de la zona que sirve de fuente de suministros. Las principales características de los materiales eólicos de las dunas</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>mediterráneas, constatado en las dunas de la Comunidad Valenciana son: homometría, unimodalidad, evolución máxima (en relación al material de la zona de rompientes de las olas), excelente clasificación (que mejora en cada una de las bandas a medida que se penetra hacia el interior del postpaís costero), asimetrías positivas y curvas empinadas de tipo sigmoidal. La acumulación se ha efectuado, en consecuencia, mediante un agente de transporte muy selectivo, sin fluctuaciones de velocidad y de un modo totalmente libre. La saltación es el sistema de transporte por excelencia en estas unas. (Sanjaume, 1985). En las dunas transversales e inversas, la máxima evolución de los sedimentos se produce en la vertiente de barlovento, ya que a sotavento pueden pasar algunos granos de mayor diámetro, por caída de granos por gravedad desde la cresta. Después, estas partículas quedan inmovilizadas en esa vertiente por el efecto de pantalla que ejerce el propio edificio dunar, con lo que se incrementa la talla media de dichos materiales (Sanjaume, 1985). Cuando las dunas actuales recubren dunas fósiles, su clasificación es mucho peor por la mezcla con el cemento y los sedimentos de las formas relictas.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p><u>Valores edafológicos:</u> Presentan un desarrollo edáfico muy incipiente, por lo que son suelos arenosos muy pobres. Guara & Currás (1991) estudian las características edafológicas de diversos ecosistemas dunares del Mediterráneo español, como la Dehesa de L'Albufera de Valencia, Guardamar del Segura y Elche (Alicante) o Punta del Sabinar (Almería). La proporción de arenas que encuentran está entre el 86,84 y el 100%, mientras que los limos y arcillas sólo representan el 0-3,88 y 0-9,28% respectivamente. La materia orgánica de estas localidades presentó porcentajes entre el 0,1 y 1,9%, mientras que los carbonatos totales oscilaron entre el 2,9 y el 40,2%. Es de destacar el elevado porcentaje de carbonatos que presentaron las localidades de Alicante, probablemente explicado por la carbonatación secundaria debida a un elevado porcentaje de conchas de moluscos en el sustrato. El pH varió entre el 7,86 y 8,60, mientras que la conductividad estuvo dentro de un rango comprendido entre los 0,380 y los 1.469 mmhos/cm. Un caso especial lo constituyen las comunidades que se asientan sobre playas de cantos rodados o con suelos mixtos mezclados con arena. Estas formaciones son relativamente frecuentes en las proximidades de la desembocadura de</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>ríos y barrancos a lo largo de todo en el litoral levantino.</p> <p><u>Valores hidrológicos:</u> Estas dunas no suelen presentar invasiones de agua del mar al estar protegidas por las dunas embrionarias y delanteras que son las que detienen la energía de las olas y el agua percolaría entre los materiales de las mismas. Con todo, puede haber algo de salinidad superficial por efecto de la maresía. Por lo que respecta a las precipitaciones, las aguas percolan entre los granos de arena, por lo que las zonas más húmedas son las inferiores. En la mayoría de las zonas mediterráneas, sobre todo en las zonas donde persisten restos de antiguas albuferas, el manto freático se encuentra muy cerca de la superficie por lo que, en muchas ocasiones, llega a aflorar en las depresiones de deflación eólica e, incluso, en el interior de algunos blowouts, como ocurre en las dunas de la Punta de la Devesa del Saler de Valencia.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-malo

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación del hábitat en el lugar: B • Representatividad: Buena • Superficie relativa: C (0 a 2%) • RZA: R • RBM: 15.005,00 • RM: 42,10 • RN: 7,75 • POL: 48,72 • EP: 7,10 • NAT: 2,42 • EC: B
	Especies		General	<ul style="list-style-type: none"> • 1151, Fartet (<i>Aphanius iberus</i>), En peligro de extinción según UICN a nivel mundial y

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
	<i>Aphanius iberus</i>		<p> europeo. Figura como de "En Peligro de Extinción" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, Real Decreto 439/90. Catalogada como "En Peligro de Extinción" en la región de Murcia, Ley 7/1995 de fauna silvestre, caza y pesca fluvial.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vive en charcas, lagunas litorales, salinas, desembocaduras de ríos, así como en cauces de agua dulce. Es una especie, por tanto, eurihalina que soporta grandes cambios de salinidad, pudiendo vivir tanto en aguas dulces como en aguas con salinidades de 57,1‰ y temperaturas de 32°C. La dieta es omnívora, compuesta tanto de presas de origen animal como herbívoro-detritívoro. Se alimenta principalmente de micro crustáceos bentónicos (copépodos y anfípodos), pero su dieta puede variar con la estación del año, ingiriendo otras presas como insectos quironómidos, estructuras vegetales y detritos. <u>Su hábitat natural en las poblaciones mediterráneas parece haberse desplazado por competencia con la Gambusia (<i>Gambusia holbrooki</i>) y en la actualidad es más frecuente en zonas salobres o hipersalinas donde la gambusia no es capaz de sobrevivir.</u> En la población atlántica la presencia del Fúndulo (<i>Fundulus heteroclitus</i>) ha hecho que también sea desplazada la especie de las aguas salobres costeras ya que el Fúndulo

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				soporta bien altos grados de salinidad. En la población atlántica se observó que existe una preferencia por los cauces con mayor caudal y por tanto que no se secan en verano y con abundante vegetación acuática. En los lugares donde aparecía solía ser la única especie presente.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación de la especie en la unidad biogeográfica (parte española): Desfavorable-inadecuado 39 lugares de la Red Natura 2000 han sido designados por la especie Papel del lugar en la Red para la conservación de la especie: alberga una de las pocas poblaciones en los canales y balsas de la propia salina debido a que no existe competencia con gambusia gracias a la salinidad de las aguas.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Las poblaciones de las Salinas de San Pedro del Pinatar y Salinas de Marchamalo son las de mayor valor en abundancia y persistencia poblacional según determina el <i>El fartet en la Región de Murcia: biología y conservación</i> (Francisco J. Oliva Paterna y Mar Torralva Forero. 2008). En éstas, la diversidad de la comunidad de peces presente es

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p> escasísima, aspecto que puede ser determinante para la presencia estable de fartet. No obstante, otro tipo de factores abióticos pueden estar condicionando el asentamiento de poblaciones de fartet, por ejemplo, la ausencia de hidrodinamismo de ambientes cerrados es un factor seleccionado por otras especies próximas como <i>Fundulus heteroclitus</i> (Smith & Able 1994). Además, en relación con los recursos tróficos, el fartet se alimenta preferentemente de organismos acuáticos de la columna de agua, pero en ambientes con abundante vegetación acuática (Alcaraz & García-Berthou 2006). A lo largo de los trabajos realizados por la línea de investigación, se ha podido constatar que las balsas acumuladoras de las salinas (salinidad inferior a 50 0/00) mantienen durante el ciclo anual densidades importantes de recubrimiento vegetal de macrófitos, aspecto que puede traducirse en una mayor disponibilidad trófica (Vargas & De Sostoa 1999; Alcaraz & García-Berthou 2006). En consecuencia, la probabilidad de desaparición o extinción local de las poblaciones de fartet presentes en salinas debe considerarse nula o escasísima, siempre y cuando el hábitat se mantenga en condiciones adecuadas con una gestión adecuada del mismo. </p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> • Presenta un área de ocupación estimada en menos de 450 Km², de las 28 poblaciones conocidas ha desaparecido en 12 y parte de su hábitat ha sido desecado y degradado por vertidos de origen agrícola, industrial y urbano • En general mantienen un estado de conservación aceptable, siendo las poblaciones de las salinas de Marchamalo y de San Pedro del Pinatar las que presentan mejor estatus de conservación. En Salinas del Rassall existe un stock de fartet reintroducido, en el marco de un proyecto LIFE, después de su desaparición en los años 90. • Principales presiones: <ul style="list-style-type: none"> - Exclusividad y aislamiento de sus poblaciones. La población de las salinas de Marchamalo muestra exclusividad genética y una perturbación puede afectar a todos los individuos de este stock genético. El riesgo de extinción de esta población presente en unas salinas de pequeño tamaño, es extremadamente alto. La pérdida de la misma provocaría la pérdida del 16,7% de la variabilidad genética establecida en el sureste de la Península Ibérica.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> - Escasez y desaparición de hábitat físico disponible. La reducción de superficie o destrucción de los humedales del entorno del Mar Menor constituye, probablemente, el factor de amenaza de mayor importancia sobre las poblaciones de fartet de esta zona. Según los datos de revisión y actualización del Inventario Regional de Zonas Húmedas de la Región de Murcia, la superficie de humedales con salinas en explotación y otros sistemas acuáticos del entorno del Mar Menor se redujo de forma importante en el periodo 1990-2000. Por otro lado, la destrucción del hábitat disponible de la especie, debido por ejemplo a la creación de puertos deportivos o infraestructuras costeras en zonas de aguas someras o a la limpieza de playas que se realiza con maquinaria pesada en el área perimetral del Mar Menor, es una amenaza puntual importante en el período reproductor de la especie. (de marzo a agosto, ambos inclusive). - Inadecuada gestión de los recursos hídricos y contaminación. Los vertidos de materiales sólidos o líquidos de origen urbano y agrícola que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o de degradación de su entorno.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>- Desaparición de la explotación salinera. En las últimas décadas son varias las salinas que, a pesar de presentar citas de presencia de la especie, han desaparecido en el entorno del Mar Menor (como las salinas de Punta Galera) o una gestión inadecuada produjo la desaparición de las poblaciones de la especie (salinas del Rasall). Actualmente, poblaciones de notable importancia para la conservación del fartet quedan ubicadas en humedales con salinas en explotación que se ven amenazados. Es el caso de parte de las salinas de Marchamalo (5.400 m2 de superficie húmeda) que han dejado de funcionar para la extracción tradicional de sal marina. Los problemas para la incorporación de agua en las salinas de Marchamalo derivados de la colmatación por sedimentos en la zona de toma de El Vivero, han provocado episodios de mortandad drásticos en la población de fartet.</p>
		<i>Miniopterus schreibersii</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> 1310, Murciélago de cueva (<i>Miniopterus schreibersii</i>), Casi amenazado a escala mundial y europea según la UICN, a nivel nacional figura como vulnerable por el propio organismo.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> Es una especie típicamente cavernícola, que se refugia casi exclusivamente en cavidades naturales, minas y túneles. En ocasiones, especialmente en invierno o primavera, ejemplares aislados o pequeños grupos de individuos pueden ocupar refugios atípicos para la especie como es el caso de fisuras de rocas, viviendas o puentes. Los refugios se sitúan tanto en el dominio termomediterráneo como supra-mediterráneo, en áreas montañosas o llanas, con o sin cobertura vegetal. Se encuentra desde el nivel del mar hasta los 1.400 m, localizándose la mayoría de los refugios entre los 400 y 1.100 m. Su dieta está basada principalmente en polillas, neurópteros y dípteros que caza en espacios abiertos o por encima de la vegetación. Las áreas de caza pueden estar a varias decenas de kilómetros de sus refugios. Es una especie muy gregaria, que forma colonias de cientos o miles de individuos durante todo el año. Durante la época de cría suele agruparse con <i>Myotis myotis</i>, <i>M. blythii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i> <i>R. mehelyi</i>, mientras que en invierno constituye colonias monoespecíficas o se asocia a <i>R. ferrumequinum</i>. Su vuelo rápido le permite efectuar largos desplazamientos estacionales entre los distintos tipos de refugios, en los que utiliza los ríos para

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				orientarse. Se conocen movimientos migratorios entre refugios en distintas zonas de la Península siendo el desplazamiento máximo observado de 402 Km.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación de la especie en la unidad biogeográfica (parte española). Desfavorable-malo 1.223 lugares de la Red Natura 2000 han sido designados por la presencia de la especie. En la Región de Murcia se ha estimado en 2.011 una población de más de 10.000 individuos y se ha constatado una reducción de la población de más del 70%. En 2.010 se censaron en la Cueva del Agua 400 individuos en verano, 15 en otoño, 25 en invierno y 100 en primavera. En 1.991 se estimaron 900 individuos en este refugio
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar: B. En el formulario oficial no se registra censo alguno, limitando su cita a su presencia. Población: 100.000-250.000 (en toda su área de distribución; sin datos específicos de la ZEC). Tendencia creciente (por mejora del conocimiento).

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> • Principales presiones y amenazas para la especie en el área de distribución: <ul style="list-style-type: none"> - Molestias en los refugios, interferencias por frecuentación humana durante la cría e hibernación (espeleología, explotación turística) - Tratamientos con insecticidas en cultivos del entorno. - Intensificación agrícola y urbanización. - Construcción de grandes carreteras. - Pérdida de refugios.
		<i>Myotis capaccinii</i>	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1316, Murciélago ratonero patudo (<i>Myotis capaccinii</i>), vulnerable a escala mundial y europea según la UICN, a nivel nacional figura como en peligro • Es una especie termófila. Los refugios suelen estar cerca de ecosistemas acuáticos (ríos, pantanos, zonas húmedas) ya que éste es su hábitat de caza. Una población estudiada en Valencia utilizó únicamente hábitats acuáticos para alimentarse (ríos, canales y charcas) prefiriendo los ríos de superficie calma. Especie troglófila estricta, aunque

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p> existen casos de colonización de construcciones con condiciones muy semejantes a cavidades. Los refugios de parto aparecen en zonas bajas, mientras que los refugios de machos, los de épocas intermedias, así como los de hibernada alcanzan mayor altitud. En España se ha citado entre el nivel del mar y 850 m de altitud, aunque recientemente se ha localizado colonias en Andalucía Oriental hasta los 1.200 m. Captura artrópodos de pequeño y mediano tamaño en la superficie del agua o sobre ella. La dieta de una colonia primaveral en Valencia se basó en dípteros de larva acuática (fundamentalmente quironómidos), pero también consumieron una alta proporción de artrópodos terrestres (isópteros, lepidópteros, araneidos). En Alicante se ha constatado el consumo de pequeños peces del orden ciprinodontiformes. Experimentalmente se ha demostrado que la especie es capaz de capturar peces vivos. El éxito de captura es mayor sobre aguas calmadas y sin vegetación debido a las propiedades de refracción del sonido de ecolocalización. Tiene técnicas de caza similares a las de <i>M. daubentonii</i>. Se ha observado que donde una especie abunda la otra no aparece, lo cual puede hacer pensar en un efecto de competencia. En Francia </p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>continental se ha constatado que <i>M. daubentonii</i> coloniza localidades donde ha desaparecido <i>M. capaccinii</i> por la alteración de los cursos fluviales.</p> <p>Es una especie gregaria tanto intra como interespecíficamente. Es característica su asociación con <i>M. schreibersii</i>, aunque también se asocia a otras especies del género <i>Myotis</i>. Presenta una marcada tendencia a la segregación sexual, tanto en período estival, cuando los machos se concentran en refugios diferentes a los utilizados por las hembras, como en la hibernación. En Italia se observó que dentro de los refugios de hibernación las agrupaciones suelen estar formadas por machos, mientras que los individuos solitarios son tanto machos como hembras. En Córcega se ha observado cópulas desde noviembre a febrero, y machos con evidencias de celo desde septiembre a marzo. Hibernan en medios subterráneos, generalmente en grietas profundas dentro de cuevas, lo cual hace difícil la localización de la especie en invierno. En Córcega los refugios de hibernación tienen entre 5°C y 10°C de temperatura. A partir de mediados de febrero, empiezan a ocupar refugios intermedios, donde pueden permanecer hasta abril, cuando las hembras se concentran en las colonias de cría. No existe información</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			que permita detallar sus hábitos migratorios, pero realiza desplazamientos locales entre refugios dado que no ocupa los mismos refugios en verano que en invierno.
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de conservación de la especie en la parte española de la unidad biogeográfica: Se conocen muy pocas localidades donde se reproduce la especie. La mayor parte de las colonias de cría alberga menos de 100 ejemplares, y menos de 5 superan los 200. Su área de ocupación es muy reducida y está ligada a los cursos fluviales y zonas húmedas litorales de la costa mediterránea. Su distribución también está limitada por la presencia de cuevas o simas adecuadas para la cría. Algunas poblaciones puede que estén aisladas. El hábitat donde se refugia y alimenta ha disminuido, tanto en extensión como en calidad durante las últimas décadas. • Su distribución está limitada al sector más oriental de la Península Ibérica, sus efectivos en España puede que no superen los 7.000 ejemplares y se conocen menos de 30 refugios de reproducción. En la mayor parte del territorio es más escaso que el resto de murciélagos cavernícolas, exceptuando quizá Andalucía oriental, Murcia, la Comunidad Valenciana y Baleares, donde tampoco es abundante. Únicamente en

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Andalucía, Murcia y la Comunidad Valenciana se dispone de suficiente información para estimar el tamaño de las poblaciones. En la Comunidad Valenciana, en una revisión detallada de los 13 refugios donde se reproduce, se calculó una población de entre 2000 y 2500 ejemplares (Monsalve et al., 2005), lo que reduce a la mitad las estimaciones anteriores. En Andalucía oriental cría en 4 localidades y se ha estimado una población de unos 2.500 ejemplares (Ibáñez et al., 2002, 2005a y 2005b). Por último, en Murcia, aunque también cría en 4 localidades, se estiman menos de 1.500 ejemplares (Guardiola y Fernández, 2006). En otras regiones, aunque se han hallado refugios recientemente, la información es más dispersa y se considera necesario realizar prospecciones adecuadas para determinar sus poblaciones. En Aragón se han hallado 2 refugios en los últimos años (Woutersen y Bafaluy, 2001). En Cataluña, aunque se ha citado en 5 nuevas localidades, parece tratarse de una de las especies más escasas (Flaquer et al., 2004). En Baleares ha sido citado en 4 refugios de Menorca y 3 de Mallorca (Quetglas, 1999), pero posiblemente no se reproduzca en todos ellos. Debido a la escasa información disponible no se puede aportar una tendencia real de</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>las poblaciones. Sin embargo, algunas observaciones sugieren una reducción de las mismas. En las últimas décadas han desaparecido un mínimo de seis refugios y en otros se ha observado reducciones en la cantidad de ejemplares que forman las colonias. Un 90% de las colonias están afectadas por alguna actividad humana.</p> <ul style="list-style-type: none"> En 2.010 se estimó una población de 100 individuos en la Cueva del Agua, en verano. La estima poblacional para esta especie en la Región de Murcia en 2.011 es de 1.000-5.000 individuos.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Superficie de distribución de la especie en el lugar, total y desagregada por calidad del hábitat para la especie, y en su caso por tipo de uso del espacio (ha): sin datos Población (nº). Tendencia. Población desconocida; C (0-2%); tendencia decreciente Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): En general se consideran las molestias y alteración de sus refugios y de sus hábitats de caza como las principales causas de regresión (Guillén,

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				1999). En Murcia fue destruida una cavidad donde se presentaba esta especie y en otras cuatro las colonias pueden verse afectadas por el número de visitas que reciben (Guardiola y Fernández, 2.006). Aunque no existen casos estudiados, se supone que toda transformación que provoque pérdida de ambientes acuáticos con aguas calmadas y alta productividad de insectos pueden afectarle negativamente (Almenar et al., 2006).
		<i>Myotis myotis</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> • 1324, Murciélago ratonero grande (<i>Myotis myotis</i>), de preocupación menor a escala mundial y europea según la UICN, a nivel nacional figura como vulnerable • En España es frecuente en la región Mediterránea y Mallorca, aunque con una distribución irregular marcada por la disponibilidad de refugios y la calidad de los hábitats de caza. Así, en Andalucía escasean en las campiñas y vegas del Guadalquivir, concentrándose en las zonas mineras de Sierra Morena y en cavidades y minas de las cordilleras Béticas; y en Castilla-León está casi ausente en las llanuras de las cuencas del Esla y Pisuerga, mientras que la mayor parte de la población vive al sur del Duero. En la región Eurosiberiana falta en Asturias occidental y no hay citas recientes en el País

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Vasco atlántico. Falta información sobre su distribución en Galicia, Aragón, Cataluña y las cuencas del Tajo y Guadiana. Habita en Bosques maduros abiertos y pastizales arbolados. En el sureste ibérico evita medios semiáridos. Refugios en cavidades subterráneas, desvanes cálidos y sótanos. Mientras en la región Mediterránea suele criar en cavidades, en Centroeuropa elige sobre todo desvanes. La cita ibérica de mayor altitud, obtenida en invierno, corresponde a la Sierra de Almjara (Málaga), a 2.060 m, aunque las colonias de cría no superan los 1.500 m. En el sureste ibérico, su dietase basa en carábidos, <i>Rhyzotrogus sp.</i>, <i>Poliphylla fullo</i> y <i>grillotalpas</i>, aunque también cazan licosas, solífugos, quilópodos y grillos. Caza con vuelo lento a 30-70 cm sobre suelos desnudos o pastos cortos, evitando herbazales densos.</p> <p>Censados en torno a los 108.000 individuos. La región Mediterránea agrupa al 80-90% de los efectivos, con unos 38.900 ejemplares en Andalucía, entre 42.000 y 46.000 en Castilla y León, más de 6.000 en Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana, y unos 500 en Mallorca. En buena parte de la Iberia mediterránea (Andalucía y Castilla y León) se han obtenido densidades de entre 0,45 y 0,5 individuos/km². En la región</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Eurosiberiana no viviría más del 10%, con unos 200 animales en el País Vasco y otros tantos en Asturias. Gregario durante la cría, con colonias que pueden reunir miles de hembras a partir de marzo, a veces mezcladas con <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>M. blythii</i>, <i>Myotis emarginatus</i> y <i>Miniopterus schreibersii</i>. Los machos al principio mezclados con las hembras, luego se separan pasando este período en otros refugios, solos o en pequeños grupos. Vuelven en agosto para el celo, formando pequeños harenes con hasta tres hembras. Hibernación poco conocida, con animales solitarios o pequeños grupos, nunca grandes colonias. No se aleja más de 50 km de sus refugios habituales, aunque se conoce un desplazamiento de más de 300 km</p>
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación de la especie en la parte española de la unidad biogeográfica: Está presente en todo el territorio peninsular y Baleares con una población aproximada de unos 108.000 ejemplares, aunque faltan datos precisos de Galicia, Cantabria, Aragón o Cataluña. En Baleares, se ha extinguido en Ibiza y en Mallorca habitan alrededor de 500 individuos. La población andaluza se ha visto reducida en un 52,1% en el periodo comprendido entre 1.994 y 2.002. Datos más fragmentarios indican que en Castilla y

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>León en el mismo periodo han desaparecido al menos 6 colonias, 2 de ellas con más de 1.000 ejemplares. Por otro lado, <u>el deterioro de los refugios afecta al 95% de la población en Murcia</u>, como ocurre en más de la mitad de las colonias andaluzas. Estas circunstancias, unido al elevado gregarismo que muestra la especie, que concentra abundantes efectivos en un número limitado de refugios generalmente ubicados en zonas accesibles de gran densidad humana, hacen temer que en un futuro próximo se considere “En Peligro”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es relativamente abundante en la Región de Murcia. En los años 90 del siglo XX se estimaba un mínimo de 2.600 individuos en cuevas, sin contar con la fracción que cría en edificios. En 2.011 se encuentra localizado principalmente en 3 refugios de apareamiento. Se estima una población regional de 1.000-5.000 individuos. Su presencia en el Cabezo Gordo se registró en 1991 y en 2010. No constituyendo colonia de cría. • Papel del lugar en la Red para la conservación de la especie. Más del 90% de la población se distribuye por la región Mediterránea (Castilla-León: 41,5%; Andalucía:

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>36,7%; Extremadura: 9,3%), mientras que en la región Eurosiberiana se han censado alrededor de 200 individuos en el País Vasco y otros tantos en Asturias. Sus poblaciones tienden a reducirse sobre todo donde sus hábitats de alimentación sufren deterioros más intensos. Aunque faltan datos concretos, éstos se centrarían en las costas mediterráneas (urbanización, intensificación agrícola, incendios), cornisa cantábrica-Galicia (expansión de cultivos madereros y abandono de la agricultura tradicional) y áreas agrícolas andaluzas y castellanas (expansión de olivares y regadíos intensivos), reduciendo progresivamente su presencia a las sierras. La pérdida de refugios es un fenómeno creciente y tiende a perturbar a las poblaciones no afectadas por la destrucción del hábitat: antes, la desaparición de colonias en cuevas por turismo se concentraba en las costas, y ahora el desarrollo del turismo rural la extiende a todas las zonas cársticas del país. El impacto de estos factores sería especialmente grave en la cornisa cantábrica, debido a la reducida población que alberga. Como ejemplos de destrucción de refugios se pueden citar las colonias de cría de la catedral de Guadix (Granada) o de la Sima del Molí (Alberic, Valencia), desaparecidas al cerrarse los</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				accesos; y la de la Cueva de Las Ventanas de Píñar (Granada), afectada por la creciente presencia de espeleoturistas. La construcción de autovías en Valencia y Asturias puede afectar a dos grandes colonias y/o a su entorno
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B • Superficie de distribución de la especie en el lugar, total y desagregada por calidad del hábitat para la especie, y en su caso por tipo de uso del espacio (ha): Sin datos. Tendencia estable • Población (nº). Tendencia. Población desconocida; C (0-2%); tendencia estable • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): La pérdida de poblaciones es difícil de recuperar por su elevado gregarismo y lenta reposición de efectivos. Aquella se debe a molestias causadas en los refugios por el espeleoturismo y la adecuación de cavidades para el turismo masivo (Paz y Alcalde, 2.000). Otros refugios subterráneos desaparecen por cierre inadecuado de cavidades con yacimientos arqueológicos o para evitar accidentes

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>en minas. En edificios, las remodelaciones o cierres de accesos no tienen en cuenta su presencia (Fernández-Gutiérrez, 2.002). La pérdida de los hábitats de alimentación debida a los incendios o la expansión de la agricultura intensiva y las urbanizaciones debe ser un problema importante, pero difícil de delimitar. La ingestión de biocidas podría tener gran impacto en los monocultivos olivareros, que sufren fumigaciones aéreas extensivas todos los años. Finalmente, esta especie adolece de falta de información sobre la biología, distribución, tamaño y evolución de sus poblaciones. No hay datos poblacionales actualizados para Galicia, Cantabria, Aragón o Cataluña, y se desconoce casi todo sobre sus hábitos alimentarios y uso del territorio. Además, casi todos los estudios sobre distribución y censos se han centrado en los refugios subterráneos, por lo que la población que usa edificios y sus problemáticas específicas son en buena parte desconocidas</p>
		<i>Rhinolophus euryale</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> 1305, Murciélago mediterráneo de herradura (<i>Rhinolophus euryale</i>), vulnerable a escala mundial y europea según la UICN, a nivel nacional figura también como vulnerable

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> Se extiende desde la Península Ibérica, sur de Europa, Marruecos, Argelia y Túnez, Oriente Medio y sur del Cáucaso, hasta Turkmenistán. En Europa su límite septentrional lo marcan el centro de Francia, norte de Italia, sur de Eslovaquia y noroeste de Rumania. Ampliamente distribuido en la Península Ibérica, falta únicamente en las zonas de media y alta montaña, en zonas áridas, y en el extremo suroccidental. Ausente en Baleares y Canarias. En general parece más abundante en la mitad meridional y región mediterránea <p>Especie termófila, más escasa en climas continentales y atlánticos, en los cuales ocupa preferente-mente fondos de valle. Es predominantemente cavernícola tanto para la cría como para la hibernación, requiriendo cuevas con condiciones microclimáticas estables. Pueden encontrarse individuos aislados en edificaciones. Su hábitat de campeo está ligado a zonas con cobertura vegetal boscosa o arbustiva, en paisajes muy fragmentados. En la región eurosiberiana la especie caza en hábitats “de borde”, predominantemente en setos, árboles aislados y bordes de bosque caducifolio (robleal y mixto, aunque también eucaliptales). Captura sus presas bien volando</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>paralelo y extremadamente cerca de la vegetación, bien entre la vegetación densa, o al acecho desde perchas. Las distancias máximas a las áreas de campeo no superan los 10 km en hábitats óptimos, alcanzando los máximos valores en la época de cría y postcría, cuando las colonias alcanzan el máximo número de efectivos. En la región mediterránea está relacionado con las masas de frondosas (encinares, alcornocales, ...), aunque también puede hallarse en zonas de matorral próximas a éstas. Se encuentra desde el nivel del mar hasta los 1.360 m, con colonias de cría normalmente por debajo de los 600 m, aunque excepcionalmente algunas se sitúan a más de 1.000 m.</p>
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación de la especie en la parte española de la unidad biogeográfica: Desfavorable-inadecuado. Es una especie extendida por toda la Península Ibérica, aunque no abundante. A pesar de que su población se ha estimado entre 30.000 y 35.000 individuos (Paz y Alcalde, 2.000) su número ha disminuido y los factores de riesgo persisten en toda su área de distribución. El elevado gregarismo, gran selectividad de los refugios de cría y baja tasa de reposición y crecimiento poblacional son factores que incrementan el riesgo de extinción.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> • Papel del lugar en la Red para la conservación de la especie. Las subpoblaciones ibéricas aparecen separadas geográficamente, teniendo en cuenta que en líneas generales es una especie relativamente sedentaria (Paz y Alcalde ,2.000). Mientras que en el sur y este es aun relativamente abundante, se ha constatado una disminución de los efectivos en toda la Península, especialmente en el centro y norte peninsular donde han desaparecido varias colonias de cría. En Andalucía Occidental, en los últimos diez años se ha detectado una reducción del 20%y en la zona oriental se ha detectado un descenso del 30% en los últimos tres años (Ibáñez et al., 2.005). • En la Región de Murcia se localiza en la zona central, Sierra Espuña y, principalmente, a lo largo del Valle del Segura, donde a finales de los años 80 del siglo XX había un mínimo de 810 individuos y 6 colonias. Muchas de estas colonias desaparecen y en 2.011 sólo se mantiene una colonia de cría
		Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B • Superficie de distribución de la especie en el lugar, total y desagregada por calidad del

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>hábitat para la especie, y en su caso por tipo de uso del espacio (ha): Sin datos. Tendencia decreciente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población (nº). Tendencia. Población desconocida; C (0-2%); tendencia decreciente • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Los factores de riesgo más importantes son la desaparición de refugios y las molestias causadas a las colonias, especialmente en las épocas de cría y de hibernación, más aún teniendo en cuenta que es una de las especies de murciélago más sensible a las molestias. Otro tipo de amenaza corresponde a la degradación y pérdida del hábitat de caza debida al incremento de cultivos intensivos, urbanización del suelo y grandes infraestructuras y al uso indiscriminado de pesticidas inespecíficos (Russo et al., 2005). El alto gregarismo que muestra la especie aumenta su vulnerabilidad
		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1304, Murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), preocupación menor a escala mundial según la UICN, a nivel europeo y nacional figura como casi

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>amenazado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Especie ubiquista que se localiza en cualquier medio, con preferencia por zonas arboladas con espacios abiertos. Utiliza refugios de diversa naturaleza, comúnmente subterráneos durante el invierno, localizándose preferentemente en cavidades, minas o túneles, mientras que durante la época de actividad se localiza en cavidades, desvanes y bodegas. Las áreas de caza se encuentran entre 200 y 1.000m de distancia de sus refugios, a las cuales llegan volando muy próximos al suelo. En estas zonas utilizan “perchas” o posaderos nocturnos donde permanecen colgados hasta que localizan una presa sobre la que se abalanzan. Se distribuye desde el nivel del mar hasta 1.600 m de altitud.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación de la especie en la parte española de la unidad biogeográfica: Desfavorable-inadecuado. En España se encuentra presente en todo el territorio peninsular y Baleares con una población global que podría superar los 50.000 individuos, concentrándose más del 75% de la población en Extremadura, Castilla-La Mancha, Castilla y León y Andalucía. Sin embargo, la población experimenta un ligero

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>descenso en toda su área de distribución; este descenso tiende a aumentar en un futuro cercano por persistencia de los factores de riesgo</p> <p>A pesar de su amplia distribución es una especie de carácter sedentario cuyas subpoblaciones ibéricas aparecen geográficamente separadas (Paz y Lucas, 2.005), mostrando una estructura metapoblacional (Bihari, 2001; Paz y Lucas, 2.003). Mientras que en el centro y sur puede considerarse relativamente abundante, se constata una disminución general en toda la Península, siendo más acusada en el centro y este, donde se ha confirmado la desaparición de varias colonias de cría (Pazy Alcalde, 2.000). En Baleares, está extinguida en Ibiza (Alcover y Muntaner, 1986) y en alarmante declive en Mallorca, mientras que en Menorca su población muestra una cierta estabilidad (Quetglas, 1.999)</p> <p>Está ampliamente distribuido y es relativamente abundante en la Región de Murcia, con presencia en 33 refugios, 4 de ellos de cría. Gregario y ubiquista, aparece en cuevas, minas y edificios</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
		Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B • Superficie de distribución de la especie en el lugar, total y desagregada por calidad del hábitat para la especie, y en su caso por tipo de uso del espacio (ha): Sin datos. Tendencia decreciente • Población (nº). Tendencia. Población desconocida; C (0-2%); tendencia decreciente • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Las amenazas más importantes son la desaparición de los refugios coloniales y las molestias ocasionadas a las colonias, principalmente en los periodos críticos de su ciclo anual: hibernación y cría. Además, al no ser una especie estrictamente cavernícola, utiliza como refugio construcciones humanas (sobrados, bodegas, etc.), constituyendo la rehabilitación inadecuada o ruina de los edificios y el tratamiento químico para combatir plagas de xilófagos en desvanes y techumbres otros factores de riesgo. Al tratarse de una especie que muestra un elevado gregarismo y una lenta tasa de renovación de sus poblaciones -las hembras no son fértiles hasta los 4 o

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				5 años (Ransome y Hutson, 2.000), su disminución debido a estos factores es difícilmente recuperable. A esto se ha de sumar el carácter fragmentario de sus poblaciones al disponer de una estructura metapoblacional (Bihari, 2.001), que hacen aún más sensible a la especie. Otras amenazas son la degradación y pérdida del hábitat de caza debido a la transformación del paisaje (deforestación, cambios de cultivos, transformación de cauces fluviales, etc.) y al uso indiscriminado de pesticidas inespecíficos. El uso indiscriminado de antibióticos para el engorde de ganado disminuye la disponibilidad de coleópteros coprófagos que constituyen una parte importante de su dieta, fundamentalmente al inicio y al final del periodo de reproducción (Ransome, 2.000).

En referencia a los hábitats de interés comunitario: **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **RBM**: Superficie relativa en hectáreas (valor medio de la superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono) en la región biogeográfica mediterránea del Estado español; **RM**: Superficie relativa en hectáreas en la Región de Murcia; **RN**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos Red Natura 2000 de la Región de Murcia; **POL**: Superficie en hectáreas de los polígonos de inventariación en los espacios protegidos; **EP**: Superficie relativa en hectáreas en los espacios protegidos; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica el estado de conservación medio del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 20. Información relevante de las especies potencialmente afectados de la ZEPA ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
ZEPA ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	Especies	<i>Alcedo atthis</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A229, Martín pescador común (<i>Alcedo atthis</i>), Vulnerable a nivel europeo según la UICN y NT (casi amenazada) en territorio nacional. Es una especie ligada a masas de agua en cualquier época del año, puesto que es en estos espacios donde explota sus recursos tróficos. Además, el emplazamiento de sus nidos se encuentra principalmente en los márgenes de cauces fluviales (Bruzel & Drüke, 1989). Por ello, la degradación, encauzamiento, contaminación y alteración de márgenes de los ríos ha afectado negativamente a los efectivos reproductores. Estas actuaciones no han cesado en la actualidad y continúan siendo frecuentes en numerosas cuencas hidrográficas de la península Ibérica (Ibero, 1996). El papel de la especie como bioindicador de ecosistemas fluviales se presenta como útil herramienta en la gestión y protección de estos hábitats; no obstante, ejerce una selección casi exclusiva sobre la disponibilidad de peces con los que alimentarse y taludes sobre los que excavar sus nidos, tolerando niveles moderados de contaminación de las aguas (Rodríguez, 1993). Prefiere aguas tranquilas, poco profundas y de escasa turbidez, con vegetación de ribera, a altitudes medias-bajas y alejadas de la presión humana (Rodríguez,

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				1.993; Cramp, 1985; Marchant & Hyde, 1.980). Durante el invierno se detecta en masas de agua con características diversas, aunque necesariamente albergan suficientes recursos con los que satisfacer su dieta ictiófaga. La selección de hábitat en esta época se hace menos exclusiva y puede encontrarse en ambientes más degradados (embalses, estuarios, puertos marítimos, lagunas, marismas, etc.: Tucker & Heath, 1996; Moreno-Opo, 2.002).
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Se estima una población entre 46.000 y 190.000 pp. siendo relativamente abundante, salvo en las regiones más norteadas (Suecia, Noruega, Finlandia y Países Bálticos). El estatus poblacional de la especie a nivel europeo se considera en regresión, en declive en la mayoría de países salvo en Portugal, Francia, Polonia, donde se mantiene estable, y Rumanía, donde presenta una tendencia al alza (Tucker y Heath, 1.994). La población reproductora en España se ha estimado en 7.800-9.500 pp. (Purroy et. al, 1.997), aunque la situación actual muestra que esta cifra debe ser considerada a la baja, en torno a las 3.600-7.000 pp. No obstante, resulta patente la ausencia de información precisa acerca de tamaños poblacionales en la práctica totalidad de las regiones donde se reproduce, lo que recomienda considerar estas cifras con cautela. En el nuevo Atlas de las Aves de España (Martí & Del Moral, 2.003) aparece presente en 1.711 cuadrículas UTM de

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>10x10 km. La población invernal de la especie en nuestro país acoge un importante contingente de aves procedentes del centro de Europa, estimándose en unas 15.000-20.000 aves; existe también un importante paso de individuos durante los meses de septiembre y octubre (Martín y Pérez, 1990). La tendencia global del Martín Pescador Común en España se considera en declive, a pesar de contar con escasa información numérica precisa y pocos programas de seguimiento de la especie (Blanco y González, 1992).</p> <p>Dinámica poblacional en el levante y Aragón: En Murcia no se ha comprobado la reproducción en los últimos años (Martínez et al.,1996), mientras que en la Comunidad Valenciana se carece de información sobre tendencias y efectivos reproductores (Urios et al.,1991). En Cataluña se estima una población de entre 200 y 400 pp. (Martí & Del Moral, 2003), mientras que en 1983 se emitieron unas cifras de 200 a 500 pp. (Muntaner, 1983); se ha constatado declive moderado, aunque no llega al 30% en los últimos diez años (J. Estrada/ICO, in litt.). En Aragón se encuentra en apreciable regresión, aunque sin contar con el apoyo de cifras de territorios o parejas reproductoras (J. M. Sánchez Sanz, com. pers., Sampietro et al.,1991)</p> <p>Tendencia decreciente tanto en el corto (1998-2011) como en el largo plazo (1980-2012).</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> 3.468 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar: B. En el formulario oficial no se registra censo alguno, limitando su cita a la presencia en el lugar como invernante (igual que en el PGI), si bien en el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 realizado por ANSE no fue inventariado. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Aparece ligada a masas de agua en cualquier época del año, por lo que la degradación, encauzamiento, contaminación y alteración de márgenes de ríos ha afectado negativamente a sus efectivos reproductores y continúa haciéndolo en la actualidad. Así, sus principales causas de amenaza son la pérdida de hábitat de reproducción, por modificación y alteración de ecosistemas fluviales, como dragados, canalizaciones, construcción de embalses y presas, extracción de áridos, destrucción del dosel vegetal de la ribera de los ríos, contaminación de las aguas principalmente por vertidos industriales y sobreexplotación de recursos hídricos. La

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				excesiva presión humana sobre estos ecosistemas fluviales, en forma de molestias por pesca, recreo o por introducción de especies piscícolas competidoras con el Martín Pescador Común por sus presas, también influyen negativamente.
		<i>Asio flammeus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A222, Búho campestre (<i>Asio flammeus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN y NT (casi amenazada) en territorio nacional. Especie de zonas abiertas y despejadas, ligada a campos de cultivo, pastizales brezales, tojales, marismas o bosques jóvenes (Cramp, 1985). Como reproductor en España muestra preferencias por terrenos agrícolas, especialmente cultivos de cereal, rastrojeras y barbechos, alternando en ocasiones con mosaicos de matorral y bosque, así como vaguadas con pastizales y junqueras, desde el nivel del mar hasta los 900 m de altitud (Jubete <i>et al.</i>, 1996; Onrubia & Jubete, 1998). En cuanto a su abundancia, es normalmente escasa, con una densidad media (en 1994) de 1,5pp./100 km² (Jubete <i>et al.</i>, 1996), pero pueden producirse importantes concentraciones locales. Los datos de Villafáfila arrojaron IKA de 0,1-1,5 individuos/km en 1993 (Onrubia & Fajardo, 1997). La reproducción de la especie está condicionada por la disponibilidad de presas y por la presencia de espacios abiertos (Clark, 1975; Glutz & Bauer, 1980). Monógama, el

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>tamaño del territorio puede oscilar entre 6-10 ha, aunque muy variable según la densidad de presas (Cramp, 1985; Glue & Korpimaki, 1997). La época de reproducción comienza a mediados de abril y se prolonga hasta finales de agosto (Cramp, 1985), aunque se han encontrado parejas criando en España desde el mes de enero (Onrubia & Jubete, 1998). Construyen los nidos en el suelo donde realizan una puesta de 4-8 huevos (variable según años). Fuera del periodo reproductor puede observarse en solitario o en pequeños grupos, formando en ocasiones dormideros comunales (Cramp, 1985). La dieta incluye mamíferos de pequeño tamaño, aves, y menos frecuentemente invertebrados, reptiles y peces, si bien se considera un predador especializado en la captura y consumo de roedores, principalmente microtinios (Mikkola, 1983; Cramp, 1985). Los análisis de alimentación realizados en España tanto en el periodo reproductor (Román, 1995) como el invernal (González <i>et al.</i>, 1980; Jiménez <i>et al.</i>, 1989; Delibes <i>et al.</i>, 1991; Calvo, 1998), señalan un elevado consumo de micromamíferos, si bien en periodos coincidentes con “plagas” de topillos, éstos pasan a ser la presa principal, acumulando más del 80% de la biomasa consumida por los Búhos Campestres. Migrante presahariano de comportamiento muy errático en todas las estaciones. La cantidad de individuos migrantes varía según los inviernos,</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>mientras que la densidad poblacional de las áreas de cría fluctúa regionalmente de año en año acorde con las variaciones en la abundancia de presas (Cramp, 1985). Sólo un pequeño número de aves cruza el Sahara hasta África tropical (Cramp, 1985).</p>
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Especie caracterizada por sus fuertes fluctuaciones poblacionales y su comportamiento nomádico en respuesta a la disponibilidad de presas, y especialmente a las “explosiones demográficas” de roedores microtinos (Clark, 1975; Mikkola, 1983). La falta de poblaciones reproductoras más o menos estables en áreas mediterráneas se ha intentado explicar por la ausencia de “plagas” de estas especies de pequeños mamíferos (Herrera & Hiraldo, 1976). Hasta la década de los noventa la reproducción de Búhos Campestres en la península Ibérica era ocasional. Sin embargo, a partir de la expansión del Topillo Campesino (<i>Microtus arvalis</i>) por la meseta norte en los años ochenta (González et al., 1995) y las fluctuaciones que presenta esta especie cada 3-4 años, han propiciado el asentamiento de un número variable de Búhos Campestres nidificantes (unas 360 pp. en 1994, de las que 316 corresponderían a la meseta norte: Castilla y León y La Rioja y el resto al bajo valle del Ebro) aprovechando los picos de abundancia de estos roedores (Jubete et al., 1996; Onrubia & Jubete, 1998; Gámez et al., 1999;

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Sanz, 2001). Esta relación con la densidad de topillos ha motivado la existencia de fuertes oscilaciones en las poblaciones de búhos, alternando años con cría más o menos frecuente y años sin reproducción, incluso variaciones locales en la presencia de la especie entre distintas zonas (Jubete et al.,1996). Como invernante es común (varios miles de individuos), aunque fluctuante en número, con irrupciones temporales relacionadas con la disponibilidad de alimento (Delibes et al., 1991) Requerimientos ecológicos y factores que influyen su dinámica poblacional, significativos a efectos de la evaluación.</p> <p>Tendencia estable en el corto plazo (1998-2011) y fluctuante en el largo plazo (1980-2012).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 932 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar: B • Inventariada en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI, sin ofrecer datos concretos de su población censada. • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				aplicables al lugar): Como principales factores de amenaza se ha señalado la alteración de los hábitats que utiliza durante la invernada por la intensificación agrícola (Fajardo & Babiloni, 1996) y la mortalidad directa por causas humanas (caza ilegal, atropellos, accidentes con tendidos eléctricos; Fajardo et al., 1994). Se desconoce el impacto de los rodenticidas en la especie, aunque probablemente se trate de un factor negativo importante dados los requerimientos tróficos que muestra.
		<i>Burhinus oedicnemus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A133, Alcaraván común (<i>Burhinus oedicnemus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN y en peligro en territorio nacional. El Alcaraván Común es ave propia de terrenos llanos o ligeramente ondulados, con poco o nada de arbolado, muchas veces áridos o semiáridos. Dentro de estos límites exhibe relativa amplitud de hábitat, ocupando tanto áreas de vegetación natural o seminatural, en pastizales secos, estepas y semidesiertos, como ambientes agrícolas, preferentemente de secano, pero también de regadío. Además, en muchas zonas demuestra tolerancia a árboles dispersos o pequeños bosquetes (encinas, pinos, olivos...) y ocupa cascajares y arenales riparios. En general, parece preferir las formaciones de matorral bajo y abierto, como aljezares, albardinares y ontinares en

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Aragón (Sampietro et al.,1998), tomillares, esplegares y aulagares en Burgos (Román et al.,1996) o tomillares y espartales ralos en el sureste árido (Manrique, 1996), así como las de pastizal seco o halófito. En estos ambientes, ligados muchas veces al pastoreo con lanar, en época de reproducción se han estimado densidades de 0,41 a 1,36 aves/10 ha en Aragón (Hernández y Pelayo, 1987), con máximo de 1,44 aves/10 ha junto a Zaragoza (Sampietro <i>et al.</i>,1998), y, en Extremadura, 0,6 aves/10 ha en La Serena (De Juana, 1988). En zonas más forestales o de matorral denso, como el jaguarzal de Doñana, selecciona para nidificar claros, cortafuegos o dunas (Solís & de Lope, 1996). En áreas con mosaico de cultivos demuestra clara preferencia por las superficies de vegetación natural frente a las cultivadas (Barros <i>et al.</i>, 1996; Homem de Brito, 1996; Mañosa <i>et al.</i>,1996; Tella <i>et al.</i>,1996) y de aquí que alcance generalmente mayores densidades en las que presentan más elevada diversidad de usos (Martínez & De Juana, 1996). En zonas intensamente cultivadas evita las siembras de cereal y su presencia parece depender de la de eriales, barbechos, cañadas, cuevas de páramos, almendrales ralos, viñedos abiertos, etc., e incluso de cultivos como maíz, girasol o patata que, al ser relativamente tardíos, le dan tiempo en primavera a nidificar (p.e., Estrada, en prensa). Algunas densidades en medios</p>

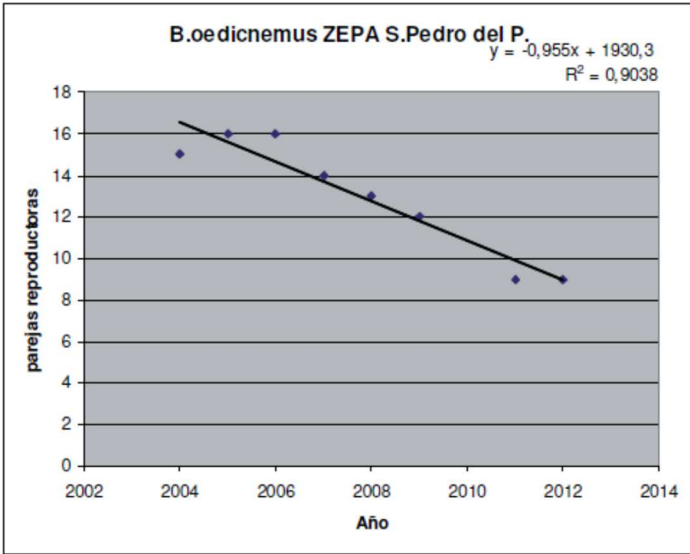
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>agrícolas de secano, en época reproductora, son 0,08-0,12 aves/10 ha en Sepúlveda, provincia de Segovia (Tellería et al. ,1988), 0,22-0,29 aves/10 ha en el norte de Murcia (Martínez et al., 1996), 0,27 aves/10 ha en Alcañiz, Teruel (Sampietro et al. ,1998), 0,3-0,8 aves/10 ha en La Serena, Badajoz (Barros et al.,1996) y 0,72 pp./km² en la Plana de Lleida (Estrada, en prensa).</p> <p>En algunos lugares se ha citado la ocupación de regadíos, incluso en densidades no despreciables como parece ocurrir en Lleida (Estrada, en prensa). También la de olivares (Urios et al. ,1991; Martí et al. ,1994; Estrada et al. ,1996; Martínez et al., 1996; Garrido & Alba, 1997) y, más raramente, dehesas de encina con cereal (Pleguezuelos, 1992). Fuera de la época de cría, cuando desarrolla un comportamiento gregario, la selección de hábitat parece ser esencialmente la misma, si bien en La Serena se ha detectado una clara preferencia por pastizales con retamas y afloramientos de pizarras (0,73 aves/10 ha) frente a los que no las tienen (0, 16 aves/10 ha), por razones ligadas quizás al camuflaje o a un mejor microclima (Barros et al., 1996).</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> En su área de distribución española el Alcaraván Común parece mostrar abundancias relativas bastante dispares de unas a otras regiones. En un muestreo de comarcas cerealistas, Martínez y De Juana (1996) detectaron la especie en un 20% de las estaciones de escucha diurnas efectuadas en Castilla-La Mancha (n=51), frente a porcentajes en torno al 7% obtenidos en Aragón (n= 86), Andalucía (n=92) y Extremadura (n=122), y ausencia to-tal de contactos en Castilla y León (n=170). A esta última comunidad autónoma corresponden, en efecto, estimas provinciales de población relativamente bajas, como 180-250 pp. en Burgos (Román et al., 1996), 200-300 pp. en Soria (Sanz-Zuasti & Velasco 1999) y 500 pp. en Palencia (Jubete, 1997). Para el valle del Ebro se han avanzado unas 200 pp. en Navarra donde sólo ocupa el tercio sur de la provincia (Elósegui, 1985), 700-900 pp. en Teruel (Sampietro et al., 1998) y alrededor de 2.000 pp. en Lleida (Estrada, en prensa). En toda Cataluña habría 2.200-2.500 parejas (Grup Catalá d'Anellament 2002). Para Castilla-La Mancha, C. Martínez (com. pers.) calcula 10.000-14.000 individuos. En Extremadura se estimaron unas 1.000 pp. en La Serena (sobre extensión de 900 km2) (Barros, 1995) y en Andalucía, 500-800 pp. en las marismas del Guadalquivir (García et al., 2000) y aproximadamente 3.500 pp. en toda esta comunidad autónoma (Hortas et al.,

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>2000). Fuera ya del área continua de distribución, en Galicia se estiman 40 pp. (Arcos y Gil, 2001). Teniendo en cuenta estas estimas parciales, así como las densidades descritas para la especie en diferentes tipos de hábitat, la extensión que actualmente ocupan en España los ambientes en principio apropiados (por ejemplo, 1,6 millones de ha de eriales y 3,2 millones de ha de barbechos; MAPA, 2001) y, por otro lado, la relativa baja detectabilidad de la especie en los censos diurnos, puesto que sus costumbres son en buena medida crepusculares o nocturnas, la estimas avanzadas para el conjunto de España peninsular y Baleares por Purroy et al.,(1997) y Hortas <i>et al.</i>,(2000), respectivamente 22.000-30.000 pp. y 27.975-38.610 parejas, parecen razonables. Sobre tendencias poblacionales es poco lo que se conoce con exactitud. Purroy <i>et al.</i>, (1997) avanzan una posible disminución en el periodo 1970-1990, que habría sido superior al 20% de los efectivos totales (aunque sin llegar al 50%). Impresiones de descensos numéricos aparecen en algunos atlas regionales o provinciales, como los de la Comunidad Valenciana (Urios et al., 1991), Huesca (Woutersen & Platteeuw, 1998) y Almería (Pleguezuelos & Manrique, 1987), pero son mayoría los que no se pronuncian al respecto y el de Cataluña indica aparente estabilidad (Grup Català d'Anellament, 2002). Las poblaciones españolas insulares se</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>comportan como estrictamente sedentarias y las peninsulares son, según parece, diversamente migradoras, siendo raras las observaciones de pleno invierno en Aragón (Sampietro et al., 1998) y buena parte de la meseta septentrional (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999). En Iberia, por otra parte, invernan o paran durante sus migraciones ejemplares procedentes al menos de Francia, Inglaterra y Holanda (Bernis, 1966a; Cramp & Simmons, 1982).</p> <p>Tendencia nacional estable en el corto plazo (1998-2011) y decreciente en el largo plazo (1980-2012).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 904 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B • En el formulario normalizado de la ZEPA figura inventariado como reproductor, con una población de entre 11-50 parejas. • En el PGI figuran los siguientes datos específicos:

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> • Excelente estado de conservación • 15% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional (cifra que se amplía al 63% para el caso de la ZEPA Mar Menor). • 48% de la población de los humedales de la Región nidifica en el Parque Regional (porcentaje que se reduce al 15% para el caso de la ZEPA Mar Menor). • Descenso de la población reproductora en el Parque

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			 <p>B.oedicnemus ZEPA S.Pedro del P. $y = -0,955x + 1930,3$ $R^2 = 0,9038$</p> <p>El gráfico muestra el número de parejas reproductoras de <i>B.oedicnemus</i> en la ZEPA S.Pedro del P. entre 2004 y 2012. La tendencia es negativa, lo que indica una disminución significativa de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): las transformaciones del medio debidas a la modernización e intensificación de la agricultura están llevando a la pérdida o la degradación, en grandes superficies, de los hábitats más apropiados (pastizales y matorrales secos y campiñas de secano), principalmente por la reforestación de eriales y pastizales, la reducción del pastoreo, la supresión de linderos y

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				barbechos, el incremento de los cultivos arbóreos, en particular almendro y olivo, y la puesta en regadío (Tucker & Heath, 1994; Hagemeijer & Blair, 1997; Suárez et al., 1997b).
		<i>Calandrella brachydactyla</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A243, Terrera común (<i>Calandrella brachydactyla</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN y vulnerable en territorio nacional. Es una especie característica de zonas llanas con escasa cobertura vegetal, estando presente en eriales, matorrales de escaso porte y lindes y bordes de cultivos, preferentemente en los pisos termo, meso y supramediterráneos, aunque en los macizos montañosos del sureste puede alcanzar puntos del piso oromediterráneo (Pleguezuelos & Manrique, 1987). También está presente en viñedos (e.g. Urios et al., 1991). Su densidad en los distintos medios esteparios y agrícolas españoles está estrechamente relacionada con la longitud geográfica, siendo independiente del piso bioclimático que ocupa (F. Suárez, V. Garza & M. Morales, datos inéditos). Sobre la base de los resultados de los censos realizados en localidades donde está presente la especie, abunda en las localidades con matorrales de escaso porte (media \pm desviación típica: $12,8 \pm 12,6$ aves/10 ha, n=35 localidades), mientras que su densidad decrece notablemente en los diferentes sustratos agrícolas (cultivos, arados, rastros; $3,3 \pm 4,3$ aves/10

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>ha, $n = 20$) y en los pastizales semiáridos ($3,9 \pm 2,7$, $n = 5$). En ciertas localidades llega a ser el aláudido más abundante de la comunidad ornítica, con densidades tan elevadas como 54 aves/10 ha en el tomillar de Alfés, provincia de Lleida (Calvet et al., en prensa), 53 aves/10 ha en los llanos de Valeria, Cuenca (V. Garza y F. Suárez, com. pers.), 45-49 aves/10 ha en diversas localidades del valle del Ebro (Hernández & Pelayo, 1987) y hasta 62,5 aves/10 ha en la Salada de Alcañiz, Teruel (Sampietro et al., 1998), densidades que en parte podrían explicarse por la costumbre, común a otros aláudidos, de nidificaren agregados semicoloniales. En las localidades esteparias de vegetación natural donde está presente, la Terrera Común muestra una selección de hábitat relacionada con ciertas variables de la estructura de la vegetación (F. Suárez, V. Garza & M. Morales, datos inéditos). La comparación de estas variables en tramos de 100 m de transectos lineales ($n=495$), en localidades distribuidas por toda España peninsular, muestra una selección positiva de rodales con escasa cobertura de matorral de altura superior a 50 cm (media \pm desviación típica del % de cobertura, presencia de Terrera Común: $4,7 \pm 8,7$; ausencia: $9,0 \pm 14,6$), mayor cobertura de matorral de escaso porte (% de matorral de 25-50 cm de altura, $16,1 \pm 12,3$ vs. $7,9 \pm 11,8$), escasa cobertura de pastizal ($20,8 \pm 24,2$ vs. $36,0 \pm 30,6$) y escasa altura</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>del matorral (altura máxima de la vegetación en cm: $48,3 \pm 20,3$ vs. $54,5 \pm 28,3$). Estos datos cuantitativos concuerdan con las descripciones del hábitat de la especie que figuran en distintos atlas regionales y de los cuales es una buena muestra el Atlas de Aragón, donde la especie es abundante: “ocupa diferentes tipos de matorrales ralos de escasa cobertura, pero siempre en planicies” (Sampietro et al., 1998). Dentro de los diferentes sustratos agrarios, de acuerdo con lo señalado por Tellería et al., (1988), los cultivos son los medios que parecen menos favorables, mientras que barbechos de larga duración, eriales y rastros, estos últimos especialmente después de la cosecha, arrojan mayores densidades. Apreciaciones parecidas abundan en la bibliografía, en particular en atlas ornitológicos regionales, y así el de la provincia de Burgos hace ver que en cultivos intensivos de cereal la especie aparece ligada a la presencia de pequeños eriales entre fincas, de barbechos o de cañadas, si bien en determinadas vegas parece haberse adaptado a cultivos de patata y remolacha (Román et al., 1996).</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población reproductora se ha estimado en 2.200.000-2.600.000 pp. (Purroy et al., 1997), lo que estaría de acuerdo con su amplia distribución, las densidades medias que alcanza y la gran extensión que ocupan sus hábitats potenciales. Estos podrían sumar 6 o 7 millones de ha, e

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>incluye 3,2 millones de ha de barbechos, 1,6 millones de ha de eriales, 0,3 millones de ha de espartales y un porcentaje indeterminado de superficies de pastizal (MAPYA, 2001). Por otro lado, en un amplio muestrario de 80 localidades, se ha calculado una densidad media de 7,2 individuos/10 ha (Suárez et al., 2002). Sin embargo, las abundancias varían mucho de unas a otras regiones y comarcas, de manera que en algunas es muy común y alcanza puntualmente densidades elevadas (Hernández & Pelayo, 1987; Sampietro et al., 1998; Calvet et al., en prensa) y en otras resulta difícil de localizar incluso en hábitats en principio favorables. Mientras en Almería es una de las especies más comunes y distribuidas (Manrique, 1997), en Burgos se estiman sólo 3.000-5.000 pp. (Román et al., 1996), en Palencia, 3.000-6.000 pp. (Jubete, 1997) y en Navarra, 450 pp. (Elósegui, 1985). En una comparación entre comarcas cerealistas se detectó en un 41,8% de las estaciones de escucha del valle del Ebro, 26,1% del valle de Guadalquivir, 23,2% de la meseta sur, 7,1% de la meseta norte y 5,7% de Extremadura (Martínez & De Juana, 1996).</p> <p>En España, sus mayores abundancias se registran en estepas y saladares, y la media de sus densidades máximas citadas en esos dos hábitats es de 46,96 aves/10 ha. En las principales áreas</p>

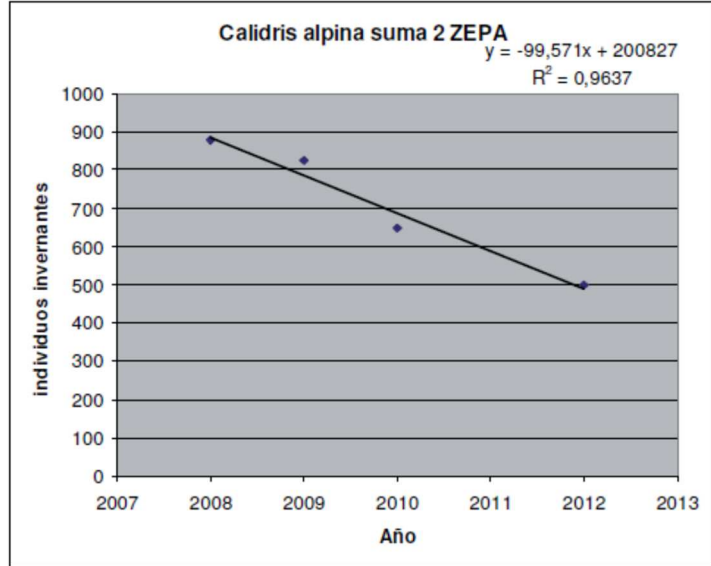
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>esteparias de Cataluña se ha pasado de 3.000-4.000 pp. en 1994 a menos de 1.000 pp. en 2001 (Bota, 2002). Al comparar el presente atlas con el anterior se constata una fortísima regresión areal en esa comunidad, donde ha desaparecido de Girona, Barcelona, Tarragona -salvo el delta del Ebro- y buena parte de Lleida. También parece haberse producido cierto retroceso areal en el norte de León y Palencia, pero una pequeña zona de nidificación no señalada antes aparece ahora en Galicia (comarca de A Limia). Las tendencias poblacionales se desconocen con exactitud, aunque se ha apuntado una disminución superior al 20% entre 1970 y 1990 (Purroy et al., 1997). Los cambios agrarios ocurridos hacen pensar que la reducción poblacional ha podido ser del orden del 30% o más en la última década. Los resultados del Programa SACRE, aún preliminares, apuntan también a un claro descenso en el periodo 1996-2001 (SEO/BirdLife, 2002e).</p> <p>Tendencia estable en el corto plazo (1998-2011) y decreciente en el largo plazo (1980-2012).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 888 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Sin datos numéricos de su población en el formulario normalizado de la ZEPA ni el el PGI. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Su principal amenaza radica en la progresiva destrucción o alteración del hábitat por intensificación de la agricultura, a través de la disminución de las superficies y los cambios en la gestión del barbecho, incremento de los regadíos y cultivos bajo plástico, sustitución de eriales y cultivos de cereal en secano por cultivos arbóreos, como olivo o almendro, y reforestación de eriales y pastos o supuesta en cultivo.
		<i>Calidris alpina</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A149, Correlimos común (<i>Calidris alpina</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN y de interés especial en territorio nacional. La especie se comporta como migradora en toda su área de distribución, si bien realiza movimientos de diferente alcance. El paso otoñal por las costas ibéricas y baleares se produce entre agosto y octubre. Una gran parte del flujo migratorio que atraviesa la Península continúa más allá del estrecho de Gibraltar, que cruza entre fines de agosto y principios de septiembre.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>El paso primaveral se produce entre abril y mayo y es menos ostensible en aguas del Mediterráneo. En general, ambos pasos son poco evidentes en aguas interiores, al igual que la invernada que, sin embargo, es bastante cuantiosa en las áreas costeras.</p> <p>Durante el periodo reproductor, el correlimos común prefiere instalarse en herbazales con pequeñas lagunas, zonas pantanosas, marjales y páramos húmedos. A lo largo del paso migratorio y en la invernada recala en llanuras intermareales, estuarios, lagunas costeras e, incluso, en orillas de aguas interiores.</p> <p>Su dieta se compone, fundamentalmente, de invertebrados, desde insectos y sus larvas hasta pequeños crustáceos y anélidos, que atrapa a la carrera sobre la superficie o a poca profundidad dentro del lodo.</p> <p>El nido se sitúa en el suelo, oculto entre la vegetación o sobre una mata, y consiste en una suave depresión tapizada con hierbas y hojas. La puesta, generalmente única, tiene lugar desde finales de abril a finales de mayo (aunque pueden darse puestas de reposición hasta mediados de junio) y consta de tres o cuatro huevos de color beis a azul verdoso, moteados de pardo oscuro o</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				rojizo. La incubación (a cargo de ambos sexos) se prolonga durante 21-22 días, pasados los cuales nacen los pollos, que desde el primer momento se mueven con soltura y se desarrollan por completo en unos 19-21 días.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea se estima en 300.000-570.000 parejas reproductoras y parece haber sufrido un declive importante en los últimos años. Durante la invernada se ha contabilizado para Europa un mínimo de 1,3 millones de individuos, cuya evolución poblacional reciente ha ido también a la baja. En España la población invernante (que parece mantener una cierta estabilidad) se calcula en 13.000-100.000 ejemplares y se estima con tendencia creciente tanto en el corto (1998-2011) como en el largo plazo (1980-2012). 712 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. A En el formulario normalizado de la ZEPA aparece inventariado como invernante, con 1.250 individuos censados. En el censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia realizado por

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante																						
				<p>ANSE en 2018 se contabilizaron 116 individuos.</p> <ul style="list-style-type: none">El PGI apunta a que el 90% de la población regional iverna en la ZEPA (10% para el caso de la ZEPA Mar Menor). La población invernante está en descenso en la ZEPA (no así en la ZEPA Mar Menor) y en el conjunto de las ZEPA S.San Pedro + Mar Menor: <div><div><p>Calidris alpina ZEPA S.Pedro del P.</p><p>$y = -111,31x + 224363$</p><p>$R^2 = 0,9916$</p><table><caption>Data for Calidris alpina ZEPA S.Pedro del P.</caption><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr><tr><td>2008</td><td>850</td></tr><tr><td>2009</td><td>750</td></tr><tr><td>2010</td><td>650</td></tr><tr><td>2012</td><td>400</td></tr></table></div><div><p>Calidris alpina ZEPA Mar Menor</p><p>$y = 5,8x - 11602$</p><p>$R^2 = 0,0726$</p><table><caption>Data for Calidris alpina ZEPA Mar Menor</caption><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr><tr><td>2008</td><td>50</td></tr><tr><td>2009</td><td>70</td></tr><tr><td>2010</td><td>30</td></tr><tr><td>2011</td><td>20</td></tr><tr><td>2012</td><td>110</td></tr></table></div></div>	Año	Individuos invernantes	2008	850	2009	750	2010	650	2012	400	Año	Individuos invernantes	2008	50	2009	70	2010	30	2011	20	2012	110
Año	Individuos invernantes																									
2008	850																									
2009	750																									
2010	650																									
2012	400																									
Año	Individuos invernantes																									
2008	50																									
2009	70																									
2010	30																									
2011	20																									
2012	110																									

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante										
				<div><p>Calidris alpina suma 2 ZEPA $y = -99,571x + 200827$ $R^2 = 0,9637$</p><table><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2008</td><td>880</td></tr><tr><td>2009</td><td>820</td></tr><tr><td>2010</td><td>650</td></tr><tr><td>2012</td><td>500</td></tr></tbody></table></div> <ul style="list-style-type: none">• Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Como principales amenazas para esta especie se han citado la expansión de plantas acuáticas invasoras (como <i>Spartina anglica</i>) —que impiden el desarrollo de los organismos que le sirven de alimento—, la transformación y destrucción del hábitat de	Año	Individuos invernantes	2008	880	2009	820	2010	650	2012	500
Año	Individuos invernantes													
2008	880													
2009	820													
2010	650													
2012	500													

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				invernada por el drenaje de humedales o el desarrollo industrial y urbanístico incontrolados en marismas y otros hábitats costeros
		<i>Charadrius alexandrinus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A138, Chorlitejo patinegro (<i>Charadrius alexandrinus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN y vulnerable en territorio nacional. Nidifica en playas arenosas y en lagunas saladas del interior, en emplazamientos con poca cobertura vegetal. Las densidades más elevadas de nidos se dan sobre suelos arenosos con vegetación arbustiva muy rala y dispersa, así como en playas sin vegetación, pero con abundantes restos depositados por las mareas. En áreas de interior se nutre, fundamentalmente, de insectos (adultos y larvas de escarabajos, moscas, hormigas e invertebrados acuáticos), mientras que en zonas de agua salada su principal alimento lo constituyen diferentes crustáceos, lombrices y moluscos. Su método de captura de presas se basa en la detección visual y en la velocidad, de manera que cuando localiza una presa corre rápidamente hacia ella y la atrapa; entonces se detiene y escruta la playa para repetir la operación. En nuestro territorio, la mayoría de las parejas de chorlitejo patinegro se reproduce entre abril y agosto, generalmente en junio. No es infrecuente que efectúen dos puestas, la

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>primera en abril o comienzos de mayo y la segunda entre finales de mayo y junio. También son habituales las puestas de reposición, dado el nivel de pérdidas que soporta la especie. Puede nidificar en solitario o en agrupaciones más bien dispersas. El nido se ubica en el suelo — frecuentemente en las proximidades del agua y siempre en áreas abiertas o con poca vegetación— y consiste en una depresión poco profunda, delimitada por guijarros, algas o fragmentos de conchas. En estos someros emplazamientos, la hembra deposita habitualmente tres huevos muy crípticos, que serán incubados durante 24-27 días. Los pollos, como sucede con la generalidad de las limícolas, son muy activos nada más nacer y pueden desplazarse y alimentarse por sí mismos, a pesar de lo cual son atendidos por ambos progenitores durante aproximadamente un mes</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Población (nº). Tendencia. Población básicamente migradora, pero una pequeña proporción permanece en las zonas de cría, a las que presenta una fuerte fidelidad (Figuerola et al., 1999 y 2001), aunque se conocen casos de dispersión reproductora en una misma temporada (en Hungría una hembra realizó una segunda puesta a 300 km de la primera; Székely & Lessells, 1993). En Fuente de Piedra, en caso de depredación de la puesta, entre el 15-44% de las parejas

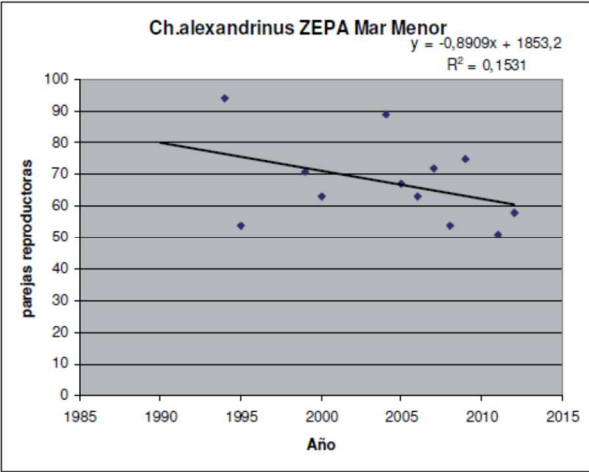
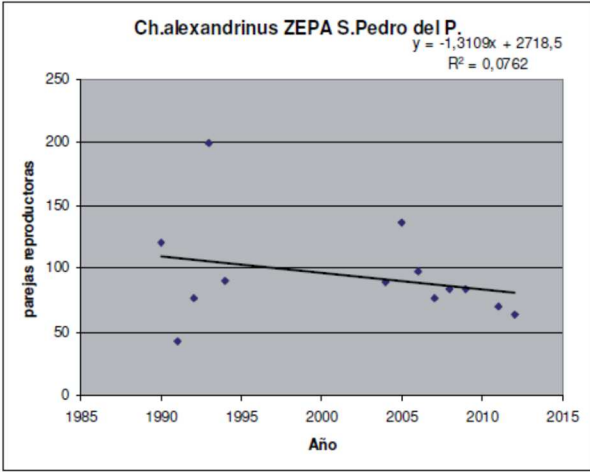
Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>efectúa puestas de reposición, que pueden iniciar una semana después (Amat et al., 1999b).</p> <p>La población mínima reproductora según datos del atlas consultado es de 2.565 pp. (aunque faltan datos del 12% de las cuadrículas donde se ha citado). La población española se ha estimado previamente en 5.000-6.000 pp. (Purroy, 1997). En Aragón es muy escasa y se localiza en las lagunas de Gallocanta (2-35 pp.), Salada de Chiprana (8 pp. con variaciones anuales entre 1-19 pp.) y Sariñena (3-4 pp.; Sampietro et al., 1998). En Cataluña, entre 1.650-1.850 pp., concentradas en el delta del Ebro (1.500-1.700 pp.; Oro et al., 1992); además el delta del Llobregat y Aiguamolls de l'Empordà son otras zonas importantes de cría. En la Comunidad Valenciana se estiman unas 900 pp. (Hortas et al., 2000). En Baleares se estima en 227-250 pp., con la población más importante en Mallorca (154-177 pp.; Garcias, 1995), Formentera e Ibiza. En Canarias se ha estimado un mínimo de 304 pp. (Lorenzo & Emmerson, 1995). La población reproductora en Andalucía se estima en unas 1.800 pp., con el principal núcleo en Doñana (donde oscila entre 550-2.000 pp.; García et al., 2000b; CMA-Junta de Andalucía, 2001). En Fuente de Piedra se han estimado unas 100 pp. en 1991-1993 (Amat, 1993); tras años de precipitaciones intensas y alteración de sitios de nidificación por procesos erosivos, la población</p>

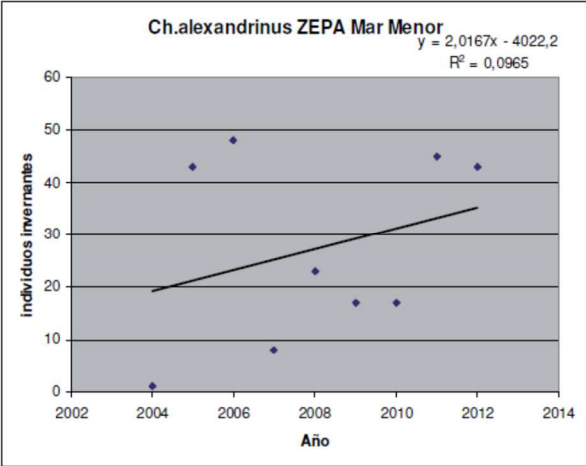
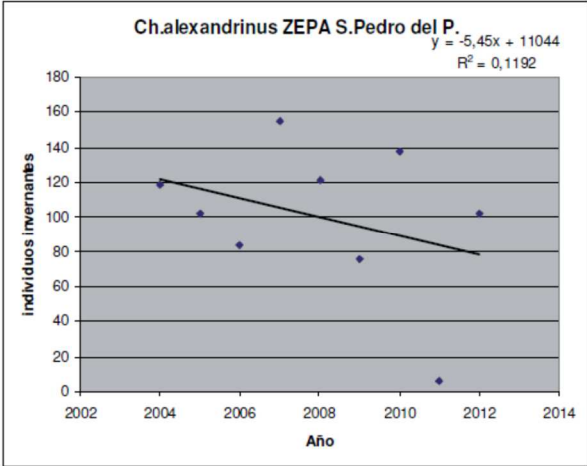
Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p> nidificante en 1999 fue menor de 50pp. En la bahía de Cádiz ha descendido de 770 pp. en 1991 a unas 420 pp. en 1998. En Huelva criarían más de 350 pp. y en Almería hasta 300 pp. (CMA-Junta de Andalucía, 2001). En Galicia la población se estima en 66-72 pp. (Souza et al., 1995). La población actual en Castilla-La Mancha se estima en 130-140 pp. (Hortas et al., 2000). No hay información detallada sobre su evolución a escala nacional en los últimos años, aunque se conoce para una serie de localidades de cría (cuyo número se ha reducido) y depende en muchos casos de programas de gestión. Sin embargo, es necesaria información más precisa sobre su tendencia en los núcleos principales de cría (Doñana y delta del Ebro) que concentran más del 50% de la población. En Cataluña, el seguimiento realizado en Niño Perdido (delta del Ebro), indica que se ha mantenido estable en el periodo 1995-1999 (A. Bertolero, com. pers.). En el delta del Llobregat se produjo un fuerte descenso a principios de la década de 1990 (Figuerola& Cerdà, 1998), aunque las medidas de conservación aplicadas permitieron cierta recuperación a finales de la misma (105 pp. en 1989, mínimo de 69 pp. en 1995, máximo de 84 pp. en 1998 y 78 pp. En 2001; Figuerola et al., 2001). Los censos realizados desde 1984 indican que en los Aiguamolls de l'Empordà la población se ha mantenido más o menos estable, con un descenso </p>

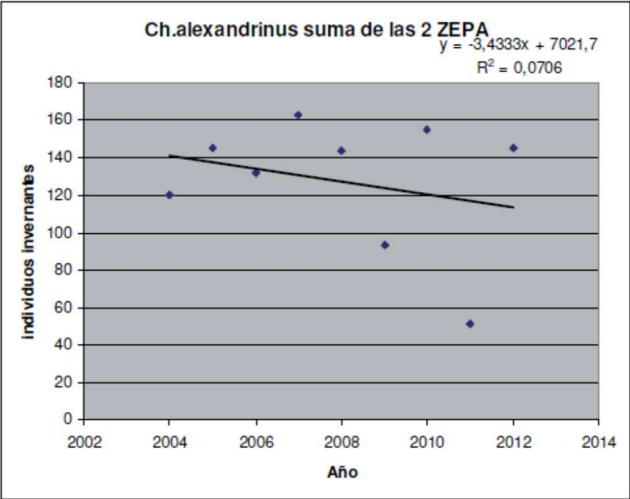
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>durante la primera mitad de la década de 1990 y una recuperación en la segunda mitad (Figuerola et al., 1999). En la Comunidad Valenciana, la población en Castellón se estimó en 170 pp. en 2001, lo que representa una reducción del 51,5% respecto a la estima en 1993 (Prades et al., 2001). En Mallorca se ha mantenido estable durante los últimos diez años (P. Garcias, com. pers.). En Ibiza la tendencia es negativa y puede deberse a la intensa actividad humana en las salinas donde cría la mayoría de la población (Palerm et al., 2000). Antiguamente más abundante y ampliamente distribuida en Canarias, muestra una reducción especialmente acusada en Tenerife y Gran Canaria (Martín & Lorenzo, 2001). En Galicia, se ha realizado un seguimiento de la población reproductora en la playa de Carnota-Caldebarcos, sin que se aprecie ninguna tendencia clara (21-25 pp. en 1998 y 24-27 pp. en 2001; I. Quintero, M. Vidal y J. Domínguez, com. pers.), pero sí un ligero aumento respecto a las 18-21 pp. de 1992 (Souza et al., 1995). En conjunto se detectó una reducción del número de localidades de cría (en 1992 respecto a 1988), pero un aumento en la población debida, en parte, a un mayor esfuerzo de censo (Souza et al., 1995). No se dispone de información sobre tendencias en Castilla-La Mancha. Aunque muestra un cierto carácter dispersivo y capacidad de colonización de nuevas localidades de cría, las</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>tendencias negativas en la mayor parte de su distribución europea (Tucker & Heath 1994; BirdLife International/EBCC, 2000), hacen improbable que las poblaciones españolas sean reforzadas sensiblemente por inmigración.</p> <p>Población estable tanto en el corto (1998-2011) como en el largo plazo (1980-2012).</p> <p>En la Región de Murcia la distribución de la especie está prácticamente restringida a humedales del entorno del Mar Menor y en escasos puntos del litoral. Se encuentra principalmente en las playas del Mar Menor, en Salinas de San Pedro, en Las Encañizadas, Marina del Carmolí, Salinas de Marchamalo y del Rasall, en la playa de la Hita y antiguas salinas de Los Narejos y en Lo Poyo</p> <ul style="list-style-type: none"> • 497 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. A • El formulario normalizado de la ZEPA recoge entre 51-100 parejas reproductoras y la presencia como residente de entre 251-500 individuos. En el censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia realizado por ANSE en 2018 se inventariaron 6 individuos.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> • 50% de la población de la Región nidifica en el Parque Regional (39% de la población de humedales de la Región lo hace en la ZEC Mar Menor). • 82% de la población regional inverna en el Parque Regional (13% en ZEPA Mar Menor) • 1,4% de la población nacional inverna en Las Encañizadas (décima localidad nacional más importante para la especie). • 3,5% de la población nacional inverna en el Parque Regional (1990-2001) (2,2% en Las Encañizadas y 1,3% en las Salinas de San Pedro del Pinatar). • Aunque fluctuante, la población reproductora muestra una tendencia regresiva en los últimos años. La población invernante es muy fluctuante aunque muestra una tendencia creciente en la ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y en regresión en la ZEPA Mar Menor

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<div> <p>Ch.alexandrinus ZEPA Mar Menor</p> $y = -0,8909x + 1853,2$ $R^2 = 0,1531$  </div> <div> <p>Ch.alexandrinus ZEPA S.Pedro del P.</p> $y = -1,3109x + 2718,5$ $R^2 = 0,0762$  </div>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante	
				 <p>Ch.alexandrinus ZEPa Mar Menor $y = 2,0167x - 4022,2$ $R^2 = 0,0965$</p>	 <p>Ch.alexandrinus ZEPa S.Pedro del P. $y = -5,45x + 11044$ $R^2 = 0,1192$</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>Ch.alexandrinus suma de las 2 ZEPA $y = -3,4333x + 7021,7$ $R^2 = 0,0706$</p> <p>Individuos invernantes</p> <p>Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): sus principales amenazas son los usos recreativos de las playas, la destrucción de vegetación dunar, el abandono de explotaciones salineras tradicionales, atropellos en carreteras que atraviesan zonas de cría, y la regresión costera/destrucción de vegetación dunar. Entre las causas de fracaso reproductor destacan las ligadas a actividades humanas, como la destrucción de nidos en tareas mecanizadas de limpieza de playas o arados

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				de campos de cultivo y en menor medida las asociadas a depredadores naturales o asilvestrados (Urraca, Corneja, perros).
		<i>Chlidonias hybridus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A196, Fumarel cariblanco (<i>Chlidonias hybridus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN y vulnerable en territorio nacional. En general, se reproduce en lagos interiores con buena cobertura de vegetación en las orillas, así como en marismas y ríos, normalmente en tierras bajas. En España frecuente lagunas —sobre todo naturales, aunque a veces artificiales—, marismas y humedales poco profundos de aguas limpias dulces o salobres. En todos los casos precisa de la existencia de vegetación emergente de pequeño porte sobre la cual sustentar el nido. Su dieta es muy variada, ya que consume desde insectos e invertebrados acuáticos y terrestres y sus larvas hasta renacuajos, cangrejos y peces pequeños. Generalmente caza en masas de agua, pero puede hacerlo también en terreno seco. Captura sus presas, principalmente, en la superficie del agua, mientras vuela a escasa altura realizando cortos planeos y cernidos. A menudo captura insectos al vuelo, tanto sobre cultivos y pastizales como sobre las masas de agua. El periodo de cría en Europa se extiende de mayo a agosto. Forma colonias que pueden llegar a albergar cientos de parejas y con frecuencia

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				comparte la zona con otras especies como el zampullín cuellinegro. El nido, elaborado a base de restos vegetales, se construye sobre una plataforma flotante de vegetación acuática anclada al fondo. Ambos miembros de la pareja contribuyen a su construcción, así como a la posterior incubación de los huevos. La puesta varía entre tres y cinco huevos, que son incubados durante 18-20 días. Los pollos son precoces, ya que dejan el nido a partir del cuarto día de su nacimiento y pueden volar con 21-23 días de edad
			Red Natura y Unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Población (nº). Tendencia. La población reproductora en España muestra tamaños muy variables, dependientes de los niveles hídricos anuales de los humedales que selecciona. Según datos del presente atlas la población mínima es de 4.493 pp. aunque faltan datos del 11% de las cuadrículas. Se han estimado algunos años 5.000-8.000 pp. (Blanco & González, 1992), aunque estas cifras totales pueden variar en función de los años. En las marismas del Guadalquivir, su principal localidad de cría, las cifras oscilan desde su total ausencia en años de sequía a unas 5.300-6.300 pp. en años óptimos (EBD-CSIC/PND-OAPN, 1997-2002), además del delta del Ebro con una población fluctuante de hasta 1.475 pp. reproductoras en 1991; desde entonces nuevos censos de 580 pp. en 2000, 774 pp. en 2001 y 1.112 pp. en 2002 (D. Bigas y PNDE, com.pers.), y

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>los humedales de la Comunidad Valenciana, que han albergado colonias desde 310 pp. hasta 1.740 pp. en los últimos 14 años (SEO/BirdLife-EOA, 2000). Las localidades más importantes son el Parque Natural de El Hondo (1.315 pp. en 1997 o 200pp. en 2000), el Parque Natural de las salinas de Santa Pola y los marjales del Moro, Xeraco, Almenara y Pego-Oliva, con una estima para toda la Comunidad de 443 pp. en 2000 (SEO/BirdLife-EOA, 2000 y 2002). En Castilla-La Mancha varía considerablemente el número de parejas reproductoras, desde ninguna hasta casi medio millar de parejas aproximadamente, en las Tablas de Daimiel, Manjavacas, Pedro Muñoz, Junta de los Ríos, lagunas de Carrizosa y Caracuel o embalse del Vicario (Blanco & González, 1992; Paterson, 1997). En Ciudad Real la población fue de 308-382pp. en 1998 (Velasco, 2002). Un censo en las localidades más importantes de La Mancha en 1997, estimó una población de 236-351 pp. (Velasco, 1999). En Castilla y León existe escasa información numérica reciente, siempre dependiente de reproducciones ocasionales, aunque sin superar las 25 pp. de Villafáfila en 1983, en lagunas como La Nava de Palencia, Chozas en León, El Cristo en Salamanca o Peñaflores en Valladolid (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999). La tendencia poblacional en toda España ha seguido una regresión uniforme hasta la década de 1980, desde las 25.000 pp. de Doñana en la década</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>de 1950 (Valverde, 1960a) hasta las mínimas 5.000-8.000 pp. actuales para todas las regiones (Purroy, 1997). A partir de mediados de la década de 1980 ha seguido una fluctuación numérica, en función de la disponibilidad de agua y el estado de conservación de los humedales que habita. Mantiene una población con tendencia estable tanto en el corto (1998-2011) como en el largo plazo (1980-2012).</p> <ul style="list-style-type: none"> 717 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Inventariada en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI, no incluye datos numéricos de su población (especie en paso). Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Sus preferencias de hábitat de nidificación determinan los factores de amenaza. La disponibilidad de agua en los diferentes humedales se presenta como el principal modelador de las poblaciones españolas: la desecación de muchas lagunas ha supuesto un fuerte

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				descenso poblacional en la segunda mitad del siglo XX, así como los periodos de sequía prolongados, que hacen disminuir el éxito reproductor (Paterson, 1997). Otras causas de declive se deben a la competencia directa por los lugares de nidificación en determinados enclaves, como los humedales manchegos, con la Gaviota Reidora (Paterson, 1997; obs. pers.), episodios de depredación en colonias por rata común (Urios et al., 1991) o jabalí y zorro, molestias de origen antrópico y pérdida de calidad de las aguas por eutrofización y uso de insecticidas (Blanco & González, 1992)
		<i>Chlidonias niger</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A197, Fumarel común (<i>Chlidonias niger</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN y en peligro en territorio nacional. En Europa se reproduce en un amplio rango geográfico, con sus mejores poblaciones en humedales del este (Rusia, Países Bálticos, Bielorrusia, Polonia, Rumanía y Ucrania), mientras que en los países occidentales, escandinavos y mediterráneos presenta una distribución discontinua y localizada en colonias de cría con un número de parejas reproductoras irregular y escaso. Está ausente de las Islas Británicas y mediterráneas (Del Hoyo et al., 1996; Hagemeijer & Blair, 1997). La población europea (SPEC 3), se estima en 47.000-88.000 pp. (BirdLife

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>International/EBCC, 2000). A nivel nacional, solamente en la península, la población reproductora es marginal respecto a su área de distribución europea y está localizada fundamentalmente en las marismas del Guadalquivir (Purroy, 1997). Un segundo núcleo de importancia, pero donde cría de forma irregular se localiza en La Mancha húmeda y utiliza diferentes lagunas de un año a otro según las condiciones hídricas de esos humedales. Parte del paso prenupcial coincide con el inicio del periodo reproductor lo que a veces hace difícil diferenciar individuos reproductores y en paso (Garrido, 1996; Jubete, 1997; Palacios & Rodríguez, 1998; Avilés, 2000a; Copete, 2000; Gómez-Serrano et al., 2000), incluso en ocasiones pueden permanecer individuos durante un largo periodo sin llegar a reproducirse (Hernández, 2000d). Cría en humedales poco profundos, de aguas limpias y con vegetación flotante (Tucker & Heath, 1994) donde se alimenta básicamente de insectos y sus larvas, aunque también consume anfibios y peces (Cramp, 1985).</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> A principios de la década de 1990 se estimó una población de 150-200 pp. (Tucker & Heath, 1994). Según la información recopilada, durante los últimos catorce años la población reproductora no superaría los 40 pp., tan sólo en 1996 se superaron las 60 pp. y podría haber

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>sido nula en aquellos años particularmente secos. En las marismas del Guadalquivir, el enclave más importante para su reproducción en España, ha sufrido un drástico declive y en la actualidad no se reproducen más de 15-30 pp. (García et al., 2000b; EBD-CSIC & PND-OAPN, 1997-2002). Incluso en 1996, a pesar de las buenas condiciones sólo llegaron a criar con éxito 5-7 pp. en una pequeña colonia y otras pocas en el interior de una colonia de Fumarel Cariblanco (Máñez, 1997). Puede haber años en los que no se llega a reproducir a pesar de estar presente (Llandres & Urdiales, 1990). En La Mancha húmeda la población nidificante fluctúa fuertemente de un año para otro y está ligada a periodos de sequía-inundación a los que están sometidos estos humedales, pero la población nidificante apenas llega a las 30 pp. en las mejores condiciones (Velasco, 1999). Ha criado en las lagunas de Alcázar de San Juan (Purroy, 1997), laguna del Retamar y laguna de La Sal en Ciudad Real, en las lagunas de El Hito y Manjavacas en Cuenca, y laguna de Pastrana y embalse de Gasset en Toledo (Velasco, 1999). Recientemente se ha registrado su reproducción en la laguna Grande del Moral en Ciudad Real (Velasco, 2002). Hay citas antiguas de su nidificación en algunas zonas húmedas de Levante, como El Hondo, Santa Pola, marjal de Xeresa-Xeraco (Ferrer et al., 1986b), pero hace más de dos décadas que no se ha</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>vuelto a constatar su reproducción (Urios et al., 1991). En el delta del Ebro se reprodujo en 1988 (Martínez Vilalta, 1989), pero actualmente no hay evidencias de su nidificación (Copete, 2000) aunque no se descarta que pudiera criar alguna pareja en el interior de alguna colonia de Fumarel Cariblanco (A. Martínez Vilalta, com. pers.). En Castilla y León crió en la década de 1980 en la laguna de La Zarza en Salamanca (Peris, 1983a) y en las lagunas de Villafáfila en Zamora (Palacios & Rodríguez, 1998). En la laguna de La Nava de Fuentes en Palencia se confirmó la reproducción de una pareja en 1995 (Jubete, 1997). En Extremadura se ha citado como reproductora en el embalse de Los Canchales en Badajoz (Sánchez et al., 1993b), aunque podría tratarse de aves en migración prenupcial. En general, parece haber disminuido de forma acusada en los últimos años y se ha observado igualmente una reducción de sus efectivos durante los pasos migratorios (Blanco & González, 1992; Palacios & Rodríguez, 1998; Avilés et al., 2002), mostrándose sus poblaciones a nivel nacional estabilizada en el corto (1998-2011) y decreciente en el largo plazo (1980-2012).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.321 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI no aparece censo alguno de la especie (especie en paso). Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): En España ha sufrido una fuerte regresión, pero se desconocen las causas del declive. Entre las amenazas potenciales se ha mencionado la destrucción y degradación del hábitat, las molestias durante el periodo reproductor y el uso de productos químicos en la agricultura (Blanco & González, 1992) aunque tales factores, por sí solos, probablemente, no expliquen su regresión. En las marismas del Guadalquivir se han registrado pérdidas de nidos originadas por el ganado y el acceso de depredadores (jabalí y zorro) por descenso del nivel hídrico.
		<i>Circus aeruginosus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A081, Aguilucho Lagunero Occidental (<i>Circus aeruginosus</i>), preocupación menor tanto a nivel europeo según la UICN como en territorio nacional. Aparece incluido en Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> Ampliamente distribuida por las zonas templadas de ambos hemisferios con un total de nueve subespecies (Del Hoyo et al., 1994), algunas consideradas por ciertos autores como especies separadas (Clarke, 1995). En Europa ocupa la práctica totalidad del territorio con excepción de las zonas más frías de Rusia y países escandinavos, y su población se estima en 52.000-88.000 pp. (BirdLife International/EBCC, 2000). En España su población se concentra en cuatro grandes núcleos: cuencas del Duero, del Ebro, del Tajo-Mancha Húmeda y marismas del Guadalquivir. Otros núcleos menos importantes son la vega del Guadiana, humedales interiores de Cataluña, humedales interiores de Andalucía y Mallorca. Falta en Canarias, Ceuta y Melilla. Su presencia está ligada en buena medida a humedales con vegetación palustre de porte medio o alto, con formaciones de carrizo, enea, junco de laguna o masiega. Si bien este tipo de sustrato es utilizado para la instalación de los nidos, el Aguilucho Lagunero se comporta como ave propia de espacios abiertos donde campea para cazar por cultivos de cereal, arrozales, almajares, arroyos y láminas de agua abiertas. El tamaño de los humedales no parece ser limitante para su distribución y, de hecho, en algunas zonas como la cuenca del Duero nidifica en charcas de muy pequeño tamaño e incluso en cultivos cerealistas (Jubete, 1997). Por el contrario, los grandes carrizales de la costa

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				mediterránea no acogen poblaciones nidificantes, lo que parece apuntara que es la disponibilidad de alimento en el entorno de los humedales lo que condiciona su distribución.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Población (nº). Tendencia (general a nivel nacional al no existir información pormenorizada del espacio): Una revisión de los datos más recientes (posteriores al primer y único censo nacional en 1990, Martínez et al., 1994) refleja una población mínima de 817-851 pp. reproductoras para el conjunto del territorio español, con mejores poblaciones en Andalucía, 187-207 pp. (Garrido, 1996; Paracuellos, 1992-2002; García et al., 2000b; Garrido et al., 2002); Castilla-La Mancha, 159-185 pp. (Dirección General de Medio Natural, Junta de Castilla-La Mancha, datos propios; Velasco, 2002); Castilla y León, 182 pp. (IMAVE, S. L., 1999) y Navarra, 109 pp. (Lekuona, 2001b). Además, otras poblaciones en Madrid, 40-44 pp. (SEO/BirdLife, 2002a), Cataluña, 33 pp. (J. Bonfil, com. pers.), La Rioja, 28-32 pp. (I. Gámez, com. pers.) y Extremadura, 24 pp. (Traverso & Prieta, 2003). Para otras comunidades no se dispone de datos recientes y se consideran los recogidos en Martínez et al. (1994): Aragón, 69 pp. e Islas Baleares, 10 pp. El censo de 1990 estableció una población de 481-522 pp. repartidas en diez comunidades autónomas (Martínez et al., 1994) y se diferenciaron entonces los citados cuatro núcleos principales: Duero (109-127

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>pp.), Ebro (124pp.), Tajo-Mancha húmeda (154-162 pp.) y marismas del Guadalquivir (66-79 pp.). La primera estima de su población nidificante en España, aportada por Bernis a principios de la década de 1970, la sitúa por encima de 1.000 pp. (Bijleveld, 1974). Garzón (1977) estima en 1975 una población de 1.000 pp. en declive por la desecación de zonas húmedas. Posteriormente Noval rebajó esa cifra a sólo 500 pp. (Cramp & Simmons, 1979). De Juana (1989) realiza una recopilación de todos los trabajos o censos realizados en las comunidades autónomas y obtiene un censo final de 100-200 pp. reproductoras. Por último, en el periodo 1982-1987 se realiza una estima de la población por comunidades autónomas que arroja un total de 274-329 pp. (González, 1991a). Existen censos parciales que parecen mostrar una clara recuperación, pues en todas las comunidades donde se han realizado censos posteriores al de 1990 se han registrado incrementos del número de parejas nidificantes. Este aumento llega a ser superior al 50% en Andalucía, Navarra, La Rioja, Madrid, Cataluña o Extremadura. En Galicia ha desaparecido la única pareja existente en 1990 (X. Vázquez, com. pers.).</p> <p>A nivel nacional las poblaciones muestran una tendencia creciente tanto en el corto (1998-2011) como en el largo plazo (1980-2012).</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> 3.151 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI no aparece censo alguno de la especie (especie en paso). Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): La destrucción o alteración del hábitat (deseccaciones, roturaciones, contaminación, etc.) representa la principal amenaza para esta rapaz; asimismo, las transformaciones agrícolas y el uso de pesticidas la afectan muy negativamente, al actuar sobre sus principales cazaderos y reducir la disponibilidad de presas. Por otro lado, supone un riesgo evidente la gran concentración de parejas reproductoras en unos pocos enclaves con óptimas condiciones de hábitat, ya que cualquier alteración de estos perjudicaría a una parte importante de la población. Otros peligros a que se expone son la contaminación por plomo, que afecta a un buen número de ejemplares, la caza ilegal y el expolio de nidos, prácticas todavía no

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				completamente erradicadas.
		<i>Egretta alba</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A027, Garceta grande (<i>Egretta alba</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Aparece incluida en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas La especie cría en diversos humedales y arrozales levantinos y de la cuenca del Ebro, con poblaciones que alcanzan el Cantábrico (se distribuye por Murcia, Comunidad Valenciana, Baleares, Cataluña, Aragón, País Vasco y Cantabria), así como en diversos núcleos del oeste y suroeste peninsular (Andalucía occidental, Extremadura, Castilla-La Mancha, Castilla y León y Madrid). La invernada se detecta fundamentalmente en el cuadrante suroccidental de la Península y en las costas, mientras que se registra una presencia muy escasa en zonas húmedas y costas de la cornisa cantábrica. En nuestro territorio habita la subespecie garzetta, de distribución euroasiática y africana. <p>Se reproduce en una gran variedad de ambientes acuáticos, siempre de aguas someras y</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>tranquilas, como marismas, lagunas y marjales con abundante vegetación arbórea y palustre. Fuera de la estación reproductora —y también cuando busca alimento— frecuenta todo tipo de humedales naturales o artificiales, desde terrenos inundables, embalses, remansos fluviales y salinas hasta canales de riego y, muy especialmente, arrozales, sobre todo cuando en ellos se están realizando faenas agrícolas que dejan al descubierto muchas de las pequeñas presas que consume.</p> <p>La garceta común, al igual que todas las garzas, es zoófaga. Su dieta se basa en pequeños peces, anfibios e insectos (tanto larvas como adultos) acuáticos y terrestres. En menor medida, consume crustáceos, lagartijas, lombrices, caracoles, pequeños mamíferos y culebras. Normalmente, busca a sus presas de forma activa, caminando por orillas fangosas y removiendo nerviosamente el limo con las patas para desalojarlas de sus escondrijos.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea de esta garza se estima en 68.000-94.000 parejas reproductoras y parece estable o, incluso, en ligero aumento en los últimos años. En España contamos con algo más de 10.000 parejas, que se concentran mayoritariamente en Andalucía (6.400 parejas), Comunidad Valenciana (unas 2.000 parejas) y Cataluña (unas 1.000 parejas); su número ha experimentado

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>un incremento importante a lo largo del último decenio, seguramente relacionado con el aumento de la superficie ocupada por el arrozal, al igual que ocurre en otros países europeos. En el continente inverna, además, un mínimo de 28.000 aves, de las cuales 3.200-8.500 se instalan en nuestro territorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.315 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI aparecen inventariados entre 1-5 individuos, todos ellos invernantes, si bien en el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia (2018) practicado por ANSE en la zona no se identificó su presencia. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Como sucedió con otras ardeidas, la garceta común fue víctima de una intensa persecución que tenía por objeto obtener sus vistosas plumas ornamentales, usadas en la fabricación de sombreros. Actualmente, las principales amenazas giran en torno a la

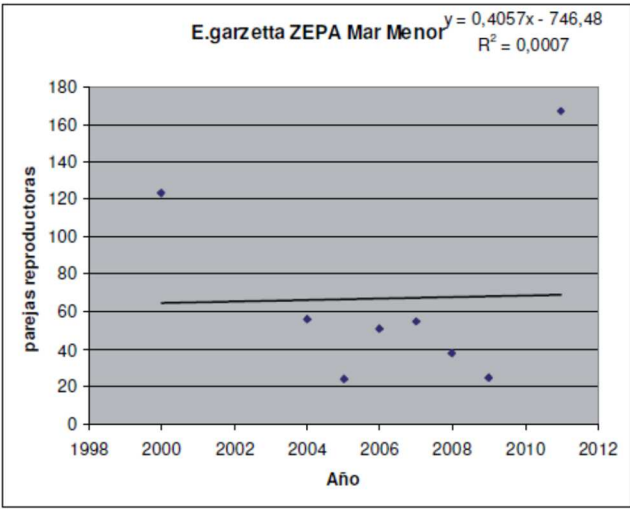
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				degradación de los humedales o la reducción de su superficie. Se considera, igualmente, que la excesiva dependencia del cultivo de arroz que manifiesta puede suponer un problema de conservación a corto plazo si se modifican las superficies dedicadas a ese cultivo o los modelos de explotación, si bien esta circunstancia no acontece en la zona de estudio.
		<i>Egretta garzetta</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A026, Garceta común (<i>Egretta garzetta</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Aparece incluida en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas Se trata de una especie muy ligada a las zonas húmedas naturales y antrópicas como los arrozales, donde se alimenta de invertebrados, anfibios y peces y, por lo tanto, muy sensible a las variaciones del régimen hídrico y calidad del agua (Bartolomé et al., 1997), así como de las superficies cultivadas de arroz. Nidifica colonialmente sobre árboles, cañas, carrizos y matorrales cerca de masas de agua, y ocupa incluso islotes y acantilados costeros. Las colonias pueden contar con algunos miles de parejas reproductoras y suelen ser compartidas con otras ardeidas y ciconiformes.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>En España se localiza la mayor población reproductora del oeste de Europa, con una estima actual de 10.400 pp. reproductoras, según los datos actuales proporcionados por comunidades autónomas y diversos colaboradores. El grueso de la población se localiza en Andalucía, 6.400 pp., Comunidad Valenciana, 2.050pp., y Cataluña, 1.020 pp., con poblaciones más discretas también en las vegas del Guadiana en Badajoz y en los humedales de la vega media del Guadiana en Toledo. La protección y regeneración de humedales naturales interiores y costeros, pero fundamentalmente el incremento de la superficie cultivable de arroz por toda su área de distribución, parece haber determinado, y estar determinando, su expansión y aumento poblacional, tal y como sucede en otros países de Europa (Hafner & Fasola, 1997). En este sentido, las poblaciones interiores se encuentran sometidas a una mayor dependencia de las condiciones hídricas y, por lo tanto, a mayores fluctuaciones geográficas y numéricas (Bartolomé et al., 1997). La estima actual supone un incremento de cerca del 25% con respecto a la población estimada en 1989 (Fernández-Cruz et al., 1992), y continúa el incremento poblacional detectado en el último decenio (Fernández-Alcázar & Fernández-Cruz, 1991).</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Según datos SEO, la población europea de esta garza se estima en 68.000-94.000 parejas reproductoras y parece estable o, incluso, en ligero aumento en los últimos años. En España contamos con algo más de 10.000 parejas, que se concentran mayoritariamente en Andalucía (6.400 parejas), Comunidad Valenciana (unas 2.000 parejas) y Cataluña (unas 1.000 parejas); su número ha experimentado un incremento importante a lo largo del último decenio, seguramente relacionado con el aumento de la superficie ocupada por el arrozal, al igual que ocurre en otros países europeos. En el continente inverna, además, un mínimo de 28.000 aves, de las cuales 3.200-8.500 se instalan en nuestro territorio. Los formularios del Art 12 informan que la tendencia de sus poblaciones a nivel nacional es decreciente en el corto plazo (1998-2011) y creciente en el largo plazo (1980-2012). 1.462 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B El formulario normalizado de la ZEPA cita en su inventario la presencia de 11-50 individuos. En

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia realizado por ANSE en el año 2018 se identificaron 3 ejemplares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 75% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional (17% en ZEPA Mar Menor). • Tendencia a la baja como invernante en el Parque Regional • Aunque en las islas del Mar Menor ha mantenido cierta estabilidad como reproductora, hasta 2009 su número disminuyó, muy por debajo del número de parejas que motivó la declaración de la ZEPA Mar Menor. La población reproductora de la Isla Redonda pasó de más de medio centenar de parejas en 2004 a menos de la mitad en 2009.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante																																								
			<div><div><p>E.garzetta ZEPA S.Pedro del P. $y = -5,2833x + 10649$ $R^2 = 0,4652$</p><table><caption>Data for E.garzetta ZEPA S.Pedro del P.</caption><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2004</td><td>80</td></tr><tr><td>2005</td><td>38</td></tr><tr><td>2006</td><td>58</td></tr><tr><td>2007</td><td>28</td></tr><tr><td>2008</td><td>52</td></tr><tr><td>2009</td><td>25</td></tr><tr><td>2010</td><td>30</td></tr><tr><td>2011</td><td>8</td></tr><tr><td>2012</td><td>38</td></tr></tbody></table></div><div><p>E.garzetta ZEPA Mar Menor $y = 0,0833x - 158,11$ $R^2 = 0,004$</p><table><caption>Data for E.garzetta ZEPA Mar Menor</caption><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2004</td><td>10</td></tr><tr><td>2005</td><td>12</td></tr><tr><td>2006</td><td>3</td></tr><tr><td>2007</td><td>9</td></tr><tr><td>2008</td><td>9</td></tr><tr><td>2009</td><td>15</td></tr><tr><td>2010</td><td>6</td></tr><tr><td>2011</td><td>7</td></tr><tr><td>2012</td><td>12</td></tr></tbody></table></div></div>	Año	Individuos invernantes	2004	80	2005	38	2006	58	2007	28	2008	52	2009	25	2010	30	2011	8	2012	38	Año	Individuos invernantes	2004	10	2005	12	2006	3	2007	9	2008	9	2009	15	2010	6	2011	7	2012	12
Año	Individuos invernantes																																										
2004	80																																										
2005	38																																										
2006	58																																										
2007	28																																										
2008	52																																										
2009	25																																										
2010	30																																										
2011	8																																										
2012	38																																										
Año	Individuos invernantes																																										
2004	10																																										
2005	12																																										
2006	3																																										
2007	9																																										
2008	9																																										
2009	15																																										
2010	6																																										
2011	7																																										
2012	12																																										

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>E.garzetta ZEPA Mar Menor $y = 0,4057x - 746,48$ $R^2 = 0,0007$</p> <p>Y-axis: pares reproductoras X-axis: Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Como sucedió con otras ardeidas, la garceta común fue víctima de una intensa persecución que tenía por objeto obtener sus vistosas plumas ornamentales, usadas en la fabricación de sombreros. Actualmente, las principales amenazas giran en torno a la degradación de los humedales o la reducción de su superficie. Se considera, igualmente, que la

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				excesiva dependencia del cultivo de arroz que manifiesta puede suponer un problema de conservación a corto plazo si se modifican las superficies dedicadas a ese cultivo o los modelos de explotación, si bien esta circunstancia no acontece en la zona de estudio.
		<i>Falco peregrinus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A103, Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Aparece incluida en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas Aunque puede criar en edificios, torres de tendidos eléctricos y canteras, la inmensa mayoría de la población nidifica en roquedos, por lo que su distribución se halla ligada a la disponibilidad de éstos (Heredia et al., 1988; Donázar et al., 1989; Sánchez-Zapata et al., 1995; Gainzarain et al., 2000 y 2002). Resulta por tanto más común en la mitad este de la Península, de sustrato calizo y con abundancia de peñas, así como en las costas acantiladas, donde puede alcanzar elevadas densidades (Amengual, 1996; Zuberogitia, 1997a). Independientemente de la disponibilidad de peñas, Gainzarain et al. (2002) señalan su tendencia a rarificarse hacia el sur de España, lo que atribuyen al desplazamiento por parte del Águila-azor Perdicera (Gil, 1999; Prieta et al., 2000) y, sobre todo, del Búho Real (Del Moral, 2000). De este modo, su menor abundancia en el

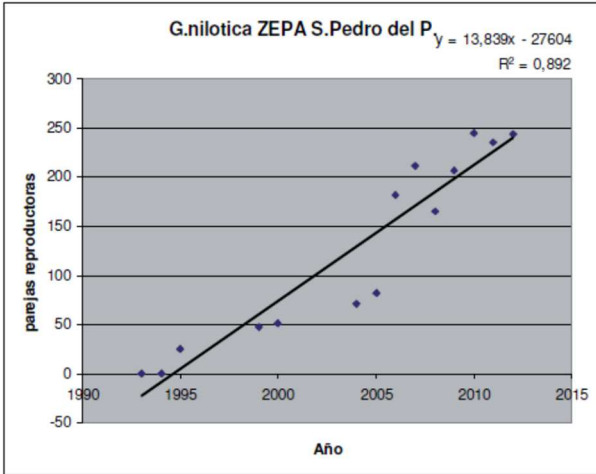
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				cuadrante SO de la Península podría deberse a la escasez de lugares de nidificación combinada con una elevada densidad de potenciales competidores.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea se estima en 12.000-25.000 parejas reproductoras y ha experimentado un fuerte ascenso en las últimas décadas, más notorio, en cualquier caso, entre 1970 y 1990. Por lo que respecta a nuestro país, la población se calcula en unas 2.400-2.700 parejas, la mayoría de las cuales se encuentra en Castilla y León (423-515 parejas), Aragón (293-319 parejas) y Andalucía (273-317 parejas). Los números actuales mejoran bastante la estimación anterior, lo que parece indicar, además de una mayor y mejor cobertura del censo, cierto incremento de la población. Dicho aumento ha resultado más patente en algunas provincias, sobre todo en las zonas con densidades más elevadas, pero existen áreas agrícolas del interior peninsular que registran acusados descensos poblacionales. Tendencia estable en el corto plazo (1998-2011) y creciente en el largo plazo (1980-2012). 2.474 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B • No existe censo oficial en el formulario normalizado de la ZEPA ni el el PGI. • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Heredia et al. (1988) y Blanco & González (1992) señalan la acción de expoliadores de nidos como su principal problema de conservación en las regiones más humanizadas. Aunque esta práctica parece haber disminuido (Purroy, 1997), todavía su incidencia es alta en algunas áreas (Doval, 1991; Sánchez-Zapata et al., 1995; Monteagudo et al., 1999; Calvo, 2001). Al margen de esto, la caza furtiva no parece afectarle gravemente (De Juana, 1989). Aunque en áreas como el norte de España (Zuberogoitia, 1997a; Gainzarain et al., 2000) y el Sistema Central (Del Moral, 2000 y 2001) cría con normalidad, se ha observado una baja productividad en algunas poblaciones de comarcas agrícolas, asociada a altos niveles de plaguicidas (Del Moral, 2000; Montero, 2000). Tal y como ha sucedido en el SE de Francia (Monneret, 2000), la expansión del Búho Real en algunas regiones españolas (Fajardo & Babiloni, 1996; Purroy, 1997) puede haber perjudicado al Halcón Peregrino, al que desplaza de sus lugares

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				de nidificación y sobre el que puede ejercer una intensa depredación (Del Moral, 2000 y 2001). Si continúa el incremento en la ocupación de sustratos de origen artificial, como canteras (Monteagudo et al., 1999; Zuberogoitia et al., 2002) y torres de tendidos eléctricos (Purroy, 1997), es previsible que la población actual tenga aún un significativo margen de aumento en el futuro.
		<i>Gelochelidon nilotica</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A189, Pagaza Piconegra (<i>Gelochelidon nilotica</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Aparece incluida en la categoría “Vulnerable” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas Nidifica en islas, y rara vez en orillas de humedales naturales o artificiales: lagunas de aguas dulces o salobres, embalses, salinas, marismas o deltas de ríos (Purroy, 1997). Las colonias, habitualmente muy densas, pueden ser monoespecíficas o mixtas con láridos (Gaviota Reidora, Charrancito Común...) o limícolas (Cigüeñuela Común, Chorlitejo Patinegro...; Sánchez et al., 1989). Prefiere islas con baja cobertura vegetal (1-20%), lo que parece tener una relación directa con la productividad (Otero, 1980; Carmena & Pereira, 1983; Sánchez & Sánchez, 1991). Presenta un amplio rango de hábitats de alimentación, dentro de su continentalidad, y se alimenta en

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				zonas más secas que otros charranes, si bien es habitual observarla en agua dulce y marismas (Costa, 1986; Purroy, 1997). Estival, alcanza nuestras latitudes en abril.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Aunque la especie no se encuentra amenazada globalmente, la población mundial ha sufrido una fuerte regresión en las últimas décadas. La población peninsular puede cifrarse en torno a las 3.000- 3.500 parejas (la tercera en importancia en el continente), lo que supone el 80%-85% de la población de la ruta migratoria de Europa occidental. La subespecie más amenazada es la paleártica nilotica, que parece haber abandonado un 75% de las localidades donde nidificaba a principios de siglo. En la actualidad, esta subespecie presenta un fuerte retroceso en el norte (Dinamarca, Países Bajos, Alemania) y el este (Turquía, Grecia) del continente, donde existían importantes poblaciones y prácticamente ha desaparecido. Por otro lado, en los países del Mediterráneo occidental (España, Francia, Italia) las poblaciones se mantienen estables en su conjunto. 266 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. A • El formulario normalizado de la ZEPA y PGI considera entre 101-250 las parejas reproductoras: En el Parque regional Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar nidificaron 25 parejas en 1995, y en años sucesivos unas 70-80 parejas. A partir de 2006 ha ido en continuo aumento hasta alcanzar 245 parejas en 2010, manteniéndose en números similares en 2011 y 2012. Ciertos años se han observado algunas parejas con comportamiento reproductor en las depuradoras de El Algar - Los Urrutias y de Los Alcázares

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			 <p>G.nilotica ZEPA S.Pedro del P. $y = 13,839x - 27604$ $R^2 = 0,892$</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3,7% (2007) de la población nacional nidifica en las Salinas de San Pedro del Pinatar, siendo la séptima localidad nacional en importancia para la especie, de las 26 localidades existentes (2007), aunque sólo 10 de ellas de reproducción regular. El Humedal Ramsar Mar Menor acoge el 100 % de la población nidificante regional. Tendencia poblacional estable. • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): numerosos factores afectan a sus distintas colonias y poblaciones, tales como

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				pérdida de hábitat de reproducción (Fassola et al., 1993), determinante en la fuerte tendencia negativa de la población Paleártica (dsecación de humedales, regulación de ríos o transformación de pastizales naturales donde se alimentan; Reichholf, 1989; Siokhin, 1993); fuertes variaciones en el nivel de las aguas, que en numerosos casos condicionan el fracaso de toda la colonia (Sánchez & Rodríguez, 1994), por inundación o por conexión con la orilla con la consiguiente depredación por zorros, jabalíes, perros, etc., (Sánchez & Sánchez, 1991); disminución de poblaciones presa por el uso intensivo de insecticidas (Rudenko, 1996); roedores o incluso otros Láridos de mayor tamaño pueden provocar pérdida de huevos y pollos (Sánchez & Blasco, 1986; Goutner, 1987; M. Rendón, com. pers.).
		<i>Himantopus himantopus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A131, Cigüeñuela Común (<i>Himantopus himantopus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Aparece incluida en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas Ocupa un amplio rango de hábitats, principalmente en zonas costeras y marismas, pero también en lagunas interiores, embalses y charcas temporales. Prefiere zonas húmedas estacionales con agua dulce o salobre cuando están disponibles (Del Hoyo et al., 1996; Arroyo, 2000b), pero su

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				carácter oportunista hace que pueda utilizar humedales artificiales como los arrozales, salinas y zonas de acuicultura, especialmente en periodos de sequía (Robledano, 1997).
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> En Europa se calcula que existen unas 33.000-50.000 parejas reproductoras, en tanto que la población española se estima en 14.000- 15.500 parejas. Desde finales de los años ochenta del pasado siglo, la población sigue varias tendencias según las zonas geográficas: ha aumentado en las marismas del Guadalquivir y en las localidades de cría mediterráneas (Cabo de Gata, Parque Natural de El Hondo, delta del Mijares...), si bien con fluctuaciones relacionadas con las lluvias anuales; se mantiene estable en otras áreas mediterráneas, como el Parque Natural de La Albufera o el marjal del Moro, y muestra un notable descenso en zonas como el delta del Ebro y la bahía de Cádiz, debido principalmente a la pérdida de hábitats de cría adecuados. Tendencia decreciente en el corto plazo (1998-2011) y creciente en el largo plazo (1980-2012). 974 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. A • Entre 51-101 individuos censados en la ZEPA según figura en su formulario normalizado y PGI. 48 individuos fueron censados por ANSE en el censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia, realizado en 2018. Excelente estado de conservación. Población estable y en excelente estado de conservación en el Parque Regional y tendencia regresiva en la ZEPA Mar Menor, donde inverna el 13% de la población de los humedales de la Región (frente al 44% que lo hace en el Parque Regional de Salinas y Arenales de S. Pedro del Pinatar), y nidifica actualmente el 9% de la población de los humedales de la Región (frente al 19% que lo hace en el Parque Regional de Salinas y Arenales de S. Pedro del Pinatar)

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<div> <p>H.himantopus ZEPA S.Pedro del P. $y = 0,113x - 178,07$ $R^2 = 0,0014$</p> </div> <div> <p>H.himantopus ZEPA S.Pedro del P. $y = 1,7833x - 3505,4$ $R^2 = 0,014$</p> </div>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<div data-bbox="904 459 1451 901"> <p>H.himantopus ZEPA Mar Menor $y = -1,5293x + 3093,8$ $R^2 = 0,2078$</p> </div> <div data-bbox="1500 459 2047 901"> <p>H.himantopus suma 2 ZEPA $y = -2,2297x + 4547,3$ $R^2 = 0,1451$</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): su principal amenaza es la degradación y desaparición de los humedales, tanto temporales como permanentes. La estacionalidad de los humedales donde cría, o las agresiones que sufren pueden afectar a su reproducción. En humedales artificiales, las prácticas agrícolas inadecuadas como el uso de plaguicidas, la degradación y transformación de las salinas tradicionales o la gestión inadecuada de los niveles de agua pueden hacer disminuir las poblaciones y afectar a su éxito reproductivo (Arroyo, 2000b). Otros problemas son el aumento

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				de depredadores terrestres (perros y ratas) y aéreos (Gaviota Patiamarilla) y la competencia con ésta por los territorios de cría (Arroyo, 2000b).
		<i>Ixobrychus minutus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A022, Avetorillo Común (<i>Ixobrychus minutus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. El avetorillo común se incluye en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. La especie se instala de buen grado en una considerable variedad de humedales, desde riberas, lagunas y graveras hasta marismas y embalses, a condición de que cuenten con buenas masas de vegetación palustre. Durante la invernada ocupa hábitats similares, aunque ocasionalmente puede asentarse en espacios más abiertos o áreas costeras. Como todas las garzas, el avetorillo se alimenta de materia animal, en particular, de peces, anfibios y reptiles de pequeño tamaño e insectos, a los que sorprende oculto entre la vegetación ribereña. Se reproduce de forma aislada o, a lo sumo, en pequeñas agrupaciones bastante inconexas. El nido, construido por el macho, se ubica generalmente sobre el agua en formaciones densas de juncos, carrizos, enneas, sauces o tarajes y consiste en una pila compacta de ramas y tallos, de unos 20-25 centímetros de altura y 12-35 centímetros de diámetro. La puesta, que tiene lugar entre finales de mayo y principios de

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>julio, consta, normalmente, de cinco o seis huevos (puede variar entre cuatro y nueve), cuya incubación —que dura 17-19 días— compete a ambos sexos. Los pollos son capaces de trepar por los tallos cercanos con algo menos de una semana de edad. Cuando cuentan con unos 10 días, se desplazan entre la vegetación circundante y, si se sienten amenazados, adoptan una curiosa postura hierática. Se desarrollan completamente en unos 25-30 días gracias a los cuidados dispensados por ambos progenitores.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea de esta garza se estima en 60.000-120.000 parejas reproductoras, mientras que la española se calculó en un mínimo de 1.900-2.300 parejas antes de 1990. Sin embargo, en el último Atlas de las aves reproductoras en España (2003) se obtuvo una cifra aproximada de 1.336 parejas. Muestra una pequeña tendencia regresiva, tanto de la población como de su área de distribución, durante las últimas décadas del siglo pasado. La falta de datos fidedignos, a causa de su dificultad de detección, impide una valoración actual de dicha tendencia. 1.231 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. C • En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI se recoge la presencia de una pareja reproductora. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia, realizado por ANSE en el año 2018, no se identificó su presencia. Ha desaparecido de localidades como La Hita en otras se reproducen algunos años, (Salinas de San Pedro y Marina del Carmolí). No obstante, la población reproductora es muy escasa • 14% de la población de los humedales de la Región nidifica en el Parque Regional • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): En el contexto europeo, la disminución de su población y área de distribución (que se contrae en sentido oeste-este, Hagemeijer & Blair, 1997), no está claramente relacionada con la destrucción de hábitat o con la contaminación, pues ha desaparecido de numerosos enclaves adecuados, a pesar de ser espacios protegidos; por otra parte, su hábitat de nidificación es todavía relativamente común en Europa (Kushlan & Hafner, 2000). La causa de esta rarefacción podría ser el aumento de la mortalidad durante la migración y la invernada en

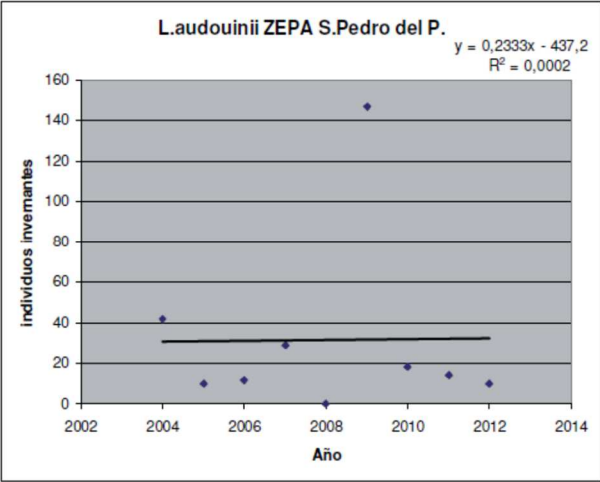
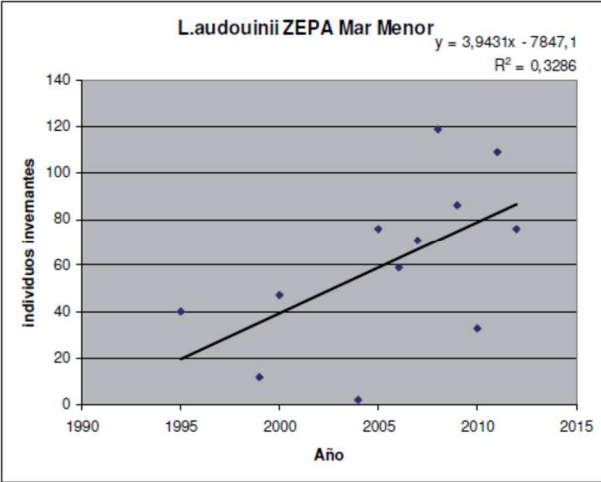
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>África relacionada con las sequías en la región sahariana y oriental de este continente durante la última década (Kushlan & Hafner, 2000). En la península Ibérica, no obstante, se ha observado que la población portuguesa se mantiene estable, lo que sugiere la posibilidad de que las aves ibéricas utilicen una ruta migratoria directa a lo largo de la costa africana occidental, y eviten así las condiciones adversas de la región sahariana (a diferencia del grueso de la población europea, que migra a través de la península Arábiga o a través del Sahara para invernar principalmente en África oriental; Kushlan & Hafner, 2000).</p>
		<i>Larus audouinii</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A181, Gaviota de Audouin (<i>Larus audouinii</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. La especie se encuentra incluida en el Libro Rojo de las aves de España en la categoría de “Vulnerable” y aparece como “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Endémica de la cuenca mediterránea donde cría desde España y Marruecos hasta Turquía, Chipre y Líbano (Oro et al., 2000). Recientemente se ha establecido una pequeña colonia en el sur de Portugal (M. Máñez, com. pers.). Fuera de la estación reproductora también por las costas del NO de África hasta Senegambia (Oro, 1998). Considerada hace poco una de las gaviotas más

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>escasas del mundo (600-800 pp.), experimentó un incremento muy notable y en 1997 se estimó una población de 18.500-19.000 pp. (Oro, 1998) que se mantiene estable desde entonces, con más del 90% en España (SPEC 1; BirdLife International/EBCC, 2000). En España sólo cría en Cataluña (delta del Ebro), Comunidad Valenciana (islas Columbretes y en la albufera de Valencia entre 1995-2000 a partir de aves cautivas; M. Giménez, com. pers.), Islas Baleares, Murcia (isla Grosa y también en la ZEC y ZEPA de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar), Andalucía (isla de Alborán) y Melilla (islas Chafarinas). Especie marina semipelágica, nidifica habitualmente en islas o islotes rocosos tranquilos y sin depredadores terrestres, aunque la mayor colonia (delta del Ebro), se localiza en una península accesible, con nidos en sus dunas y diques e isletas de salinas y marismas (Oro, 1998). En la plataforma continental consume pequeños peces pelágicos en superficie, y especialmente en el Mediterráneo occidental explota los descartes de la flota pesquera (Oro & Ruiz, 1997; Oro et al., 1997; Arcos & Oro, 2002; Pedrocchi et al., en prensa) lo que se ha relacionado con el aumento de su población (Oro et al., 1996b; Oro & Ruxton, 2001). En migración es común en localidades donde no cría, pero en invierno es francamente escasa, salvo en las islas Columbretes y humedales de Alicante, Murcia y Almería (Jiménez & Carda,</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				1997).
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Los últimos censos ponen de manifiesto que la población mundial presenta una tendencia que se mantiene estable. Por lo que respecta a la población española, desde los años sesenta del pasado siglo, ha evolucionado positivamente. Desde entonces, la población se considera más o menos estabilizada, aunque con fluctuaciones de unos años a otros. En España, el delta del Ebro se constituye como la zona de cría más importante para la especie, ya que alberga el 60%-70% de los efectivos. La positiva evolución de la población en territorio español no se hace extensiva a otros países de su área de distribución. Por el contrario, han desaparecido importantes colonias de cría de algunas regiones, hasta el punto de que España acoge prácticamente el 90% de los efectivos mundiales de la especie 365 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. A En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI aparecen censadas entre 11-50 parejas

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>reproductoras, muchas de las cueles conforman parte de la población residente de la ZEPA. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia, desarrollado en 2018 por ANSE, se censaron 5 ejemplares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importante población en invierno, a nivel nacional. • Excelente estado de conservación en el Parque Regional. Tendencia de la población estable. • 31% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional. • 100% de la población regional nidificó en el Parque en 2012 y 30-50% en 2010/2011. • 68% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA “Mar Menor”. • 5% de la población nacional inverna en las Salinas del Rasall (séptima localidad nacional más importante para la especie). • Desde principios de los años 90 hasta 2008 existió una importante colonia en Isla Grosa, con máximos entre 1.100 y 1.350 parejas en 2002. Hasta 2005 fue la única colonia de cría en la Región de Murcia. A partir de 2005 la población fue disminuyendo hasta perder prácticamente la

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>totalidad de sus efectivos, encontrándose actualmente relegada a unas pocas parejas. Este descenso de población está asociado a la instalación de una colonia en las Salinas de Torrevieja (Comunidad Valenciana), a unos 30 Km de distancia. En los últimos años han nidificado algunas parejas en Puerto Mayor (2007) y en las Salinas de San Pedro del Pinatar (2007 en adelante). También en 2010 y 2011 se establece una pequeña colonia en la isla de Escombreras. Se muestra la tendencia de la población invernante en las ZEPA de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y del Mar Menor:</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<div>  </div> <div>  </div> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Las principales amenazas son alteración del hábitat de cría por presión humana y aumento de molestias en ese periodo (especialmente grave en Baleares, como consecuencia del desarrollo turístico, puede llegar a ser importante en el delta del Ebro por intensificación de prácticas salineras); reducción de la disponibilidad de alimento por pesca no sostenible o reducción del volumen de descartes; interferencias con cabras en Menorca (Mayol,

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				1978), depredación por tejón o zorro en el delta del Ebro (Oro et al., 1999) o por ratas en Chafarinas (J. Prieto y colaboradores, datos propios) o competencia con, y depredación por, Gaviota Patiamarilla (Bradley, 1986; Oro & Martínez Vilata, 1994; Martínez-Abraín et al., en prensa). La mortalidad en artes de pesca se ha comprobado en Chafarinas y delta del Ebro, pero las amenazas en áreas de estacionamiento migratorio e invernada son poco conocidas (Oro, 1998).
		<i>Larus genei</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A180, Gaviota Pico fina (<i>Larus genei</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. La especie se encuentra incluida en el Libro Rojo de las aves de España en la categoría de “Vulnerable” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Cría muy local en la cuenca mediterránea, mar Negro, Asia Menor y Oriente Medio hasta el río Indo, así como en puntos de la costa de Mauritania y Senegal. La población mundial se ha cifrado en 75.000-125.000 pp. (Del Hoyo et al., 1996). La europea, con 41.000-79.000 pp. (BirdLife International/EBCC, 2000) muestra grandes oscilaciones anuales y se concentra en Ucrania y Rusia, con cantidades mucho menores en la cuenca mediterránea; entre 1970 y 1990 ha mostrado un aumento moderado, mayor del 20%, pero inferior al 50% (Hagemeijer & Blair,

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>1997). En España actualmente cría de forma regular sólo en unas pocas localidades en Cataluña (delta del Ebro), Comunidad Valenciana (salinas de Santa Pola-La Mata y albufera de Valencia) y Andalucía (marismas del Guadalquivir y laguna de Fuente de Piedra). Característica de ambientes salinos, nidifica normalmente en colonias compactas, con nidos muy próximos (Fasola & Canova, 1993) que, en la Península, pueden contar con decenas o incluso unos pocos cientos de nidos y presentan una elevada variabilidad espacial y temporal, consecuencia probable de la propia inestabilidad de los hábitats que ocupa. Cría en marismas salobres de aguas someras y, especialmente, en las salinas, en zonas de suelo arenoso o limoso con vegetación halófila rala, raramente lo hace en aguas dulces o en arrozales. Nidos en isletas u otras zonas elevadas sobre el agua y, en general, protegidos cerca de la vegetación, próximos a otras larolimícolas coloniales y, especialmente, cercanos a especies agresivas como Pagaza Piconegra o Avoceta Común. Utiliza poco los descartes de la flota de arrastreros (Oro& Ruiz, 1997; Arcos, 1998), aunque en el delta del Ebro, durante las vedas de esa flota, aumenta el cleptoparasitismo sobre charranes (Oro, 1999). Principalmente estival en España, aunque unos pocos centenares de aves permanecen cerca de zonas de cría, en la ría de Huelva, marismas del Guadalquivir, salinas de</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				Murcia y Alicante y delta del Ebro (Díaz et al., 1996; Paterson, 1997).
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población mundial de este lárido se ha cifrado en 75.000- 125.000 parejas reproductoras, mientras que la europea se estimó a finales del siglo pasado en 41.000-82.000 parejas. La población española actual se calcula en torno a las 1.000 parejas reproductoras, si bien se producen fuertes oscilaciones interanuales. 229 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. A En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI aparecen inventariadas entre 51-100 parejas reproductoras, y entre 251-500 individuos que constituyen la población residente. En 2010 se censaron 78 parejas nidificantes en San Pedro del Pinatar, en 2011 se censaron 80, y sólo 2 parejas en 2012. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia desarrollado por ANSE en 2018 se inventariaron 126 individuos El Humedal Ramsar presenta el 100% de la población nidificante y de la población invernante de

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>la Región de Murcia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% de la población regional nidifica en el Parque Regional (sólo hubo colonia nidificante en 2011, y sólo 2 pp. en 2012). • 83% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque Regional. • 17% de la población de los humedales de la Región inverna en la ZEPA “Mar Menor”. • 7% de la población nacional inverna en el Parque Regional (cuarta localidad nacional más importante para la especie) y un 2% en las Salinas de Marchamalo (séptima localidad nacional más importante para la especie). <p>Se muestran a continuación las tendencias de la población invernante para las ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Mar Menor:</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<div data-bbox="927 459 1471 895"> <p>L.genei ZEPA S. Pedro del P.</p> $y = -18,283x + 36926$ $R^2 = 0,2131$ </div> <div data-bbox="1518 459 2063 895"> <p>L.genei ZEPA Mar Menor</p> $y = 2,8746x - 5727,1$ $R^2 = 0,32$ </div> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Como principales factores de amenaza se señalan depredación por córvidos, rapaces, grandes gaviotas, jabalí, zorro o gatos asilvestrados (Dies & Dies, 2000; Oro, en prensa); gestión hídrica inadecuada (pérdidas de nidos en las salinas de La Mata y del 70-80% en las marismas del Guadalquivir; Costa, 1985; Paterson, 1997); contaminación de las aguas por vertidos agrícolas e industriales; molestias por ganado o perros asilvestrados; y molestias humanas (Oro, en prensa).

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Larus melanocephalus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A176, Gaviota cabecinegra (<i>Larus melanocephalus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. La gaviota cabecinegra se incluye en el Libro Rojo de las aves de España (2004) en la categoría de “Rara” y aparece como “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Como especie reproductora tiene su núcleo principal en el mar Negro (Ucrania), con una población estimada en 300.000-370.000 parejas a mediados de los noventa. Su población resulta más escasa hacia el oeste de Europa, nidificando en número reducido en muchos países europeos y del entorno del Mediterráneo. No cuenta con subespecies. <p>Se reproduce dentro de colonias de otras especies de gaviotas y charranes, en zonas húmedas de las costas mediterráneas y en algunas lagunas de La Mancha. Actualmente se calcula que la población reproductora española ronda las 10 parejas, habiéndose comprobado su nidificación en el delta del Ebro (Tarragona), en la albufera de Valencia, en varios humedales alicantinos (las salinas de Santa Pola, El Hondo y las lagunas de La Mata y Torrevieja), así como en San Pedro del Pinatar (Murcia) y en diversos humedales de las provincias de Toledo, Ciudad Real y Cuenca.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Esta especie migradora se mueve a través de las costas durante sus migraciones, aunque también puede desplazarse por el interior siguiendo el curso de los ríos. En invierno se trata de un ave típica de la plataforma continental, pasando la mayor parte del día en alta mar y regresando a la costa al atardecer, aunque duerme en el mar. En España es la cuarta especie más abundante como invernante, con importantes zonas de invernada en el Mediterráneo, aunque el número de individuos migradores e invernantes en las costas cantábricas y atlánticas ha aumentado en los últimos años. En zonas del interior resulta escasa y pasa inadvertida entre las grandes concentraciones de la muy abundante gaviota reidora. Los individuos invernantes y migradores en el Cantábrico y el Atlántico proceden mayoritariamente de la población europea atlántica, en tanto que los del Mediterráneo provienen fundamentalmente de zonas de Europa oriental.</p> <p>Hábitat: Nidifica en áreas con vegetación baja, cerca del agua e incluso en zonas de inundación, normalmente en estuarios, deltas, marismas, lagunas, lagos, etc.</p> <p>Alimentación: En la época de reproducción se alimenta principalmente de insectos terrestres y</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>acuáticos, aunque fuera de ese periodo también consume peces marinos, moluscos e incluso alimentos de origen vegetal en algunas zonas, como aceitunas. Asimismo, en invierno busca alimento, junto a otras gaviotas, en vertederos.</p> <p>Reproducción: Es una especie colonial, y a veces cría asociada a colonias de otras especies de gaviotas y charranes. Construye su nido en el suelo, en zonas desprovistas de vegetación. El nido consiste una estructura formada por hierba y algunas plumas; mide unos 5-8 centímetros de altura, con 22- 30 centímetros de diámetro externo y una profundidad de unos 4-6 centímetros. La puesta consta normalmente de tres huevos, ocasionalmente solo dos. La incubación, de la que se hacen cargo ambos sexos, dura unos 23-25 días. Los pollos vuelan a los 35-40 días de edad.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> En el año 2004, su población mundial se estimó en unos 800.000 individuos. La población invernante en España se cifra alrededor de 50.000 ejemplares, localizados sobre todo en las costas de Tarragona y Castellón, pero también presentes en las cantábricas y atlánticas, cada vez en mayor número. Tendencia decreciente en el corto plazo (2001-2007) y creciente en el largo plazo (1988-2007).

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> 648 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. Excelente En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI figuran entre 1-5 parejas reproductoras. En el parque regional Salinas y Arenales de san Pedro del Pinatar su población reproductora se mantiene en muy pocas parejas (2-9), incluso algún año no ha criado. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia, desarrollado por ANSE en el año 2018, se identificó un individuo. 3,7% (2007) (12% media 2004-2007) de la población nacional nidifica en el Parque Regional, siendo la sexta localidad nacional en importancia para la especie, de las diez localidades existentes (2007). En términos regionales, el 100% de la población nidificante regional se concentra en el parque. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie: Fluctuaciones hídricas (incluso desecación de salinas por abandono), disponibilidad de hábitat de cría; transformación del hábitat, molestias

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				por actividades turísticas y recreativas (frecuentación, limpieza de playas) puede llevar al abandono de zonas de reproducción, depredación de huevos y pollos (perros, zorros, gatos, ratas, gaviota patiamarilla), alteración de hábitats y afección a las comunidades infaunales por regeneración de playas y obras costeras.
		<i>Limosa lapponica</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A157, Aguja colipinta (<i>Limosa lapponica</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. La aguja colipinta está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. La especie se reproduce en el norte de Eurasia y en Alaska, e inverna en áreas costeras de Europa occidental, África, sureste asiático y Oceanía. Se han descrito varias subespecies. En España durante sus migraciones aparece en zonas costeras de la Península, aunque resulta mucho más abundante en la fachada cántabroatlántica y bastante más rara en el Mediterráneo. Es común en Canarias. Como invernante se presenta de forma escasa y se concentra en las marismas del Odiel y del Guadalquivir, la bahía de Cádiz, el delta del Ebro, Santoña y algunas localidades de Galicia. Los ejemplares que pasan el invierno en nuestras latitudes pertenecen a la subespecie lapponica, que cría en el norte de Europa y parte de Siberia. Se trata de un ave migradora que

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>abandona sus áreas de cría a finales del verano para desplazarse a sus habituales refugios invernales. En nuestro territorio se la observa entre abril y junio durante el paso prenupcial, y en septiembre y octubre en el posnupcial, tanto en las costas del Atlántico y el Cantábrico, como en el estrecho de Gibraltar. En Europa se estima que existe una población de 1.400-7.400 parejas reproductoras, las cuales han mantenido una considerable estabilidad demográfica en los últimos años. Asimismo, en el continente europeo inverna un mínimo de 120.000 individuos, de los cuales 300-3.800 se asignan a nuestro territorio. En Europa la invernada evoluciona al alza, algo que se aprecia también en España, particularmente en ciertas localidades andaluzas.</p> <p>En la estación reproductora se instala fundamentalmente en zonas costeras o en tundras próximas y, en menor medida, tierra adentro. Fuera de esta época es también muy costera y muestra preferencia por bahías, marismas y estuarios.</p> <p>La dieta de la aguja colipinta se basa en invertebrados, especialmente insectos, moluscos, crustáceos y anélidos, que captura en el fango a cierta profundidad gracias a su largo pico.</p> <p>El nido se ubica en el suelo, sobre alguna elevación en terreno pantanoso o entre vegetación</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>rala, y consiste en una leve depresión cubierta con materia vegetal. La puesta tiene lugar desde finales de mayo y consta de dos a cuatro huevos de color oliva o verde con pequeñas motas pardas o grises. El periodo de incubación es de 20 o 21 días y los pollos, nada más nacer, son capaces de desplazarse y de alimentarse con gran autonomía.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> En Europa se estima que existe una población de 1.400-7.400 parejas reproductoras, las cuales han mantenido una considerable estabilidad demográfica en los últimos años. Asimismo, en el continente europeo inverna un mínimo de 120.000 individuos, de los cuales 300-3.800 se asignan a nuestro territorio. En Europa la invernada evoluciona al alza, algo que se aprecia también en España, particularmente en ciertas localidades andaluzas. 425 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI figura como invernante, pero sin datos numéricos. El humedal Ramsar acoge el 100 % de la población invernante regional, en concreto en el Parque

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Regional</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta importancia relativa de sus contingentes invernantes a nivel regional (32,8-99,5%, según especie) y nacional (1,0-7,3%, según especie). Las localidades Salinas de San Pedro del Pinatar y Las Encañizadas suponen entre la tercera y la décima localidad más importante a nivel nacional para la invernada de algunas de estas especies. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia, del año 2018 realizado por ANSE no aparece identificada. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Esta limícola se muestra muy sensible a las molestias humanas, por lo que llega, incluso, a abandonar localidades favorables si las interferencias durante la reproducción se hacen demasiado frecuentes. Le afecta mucho la contaminación, que acaba con los gusanos de arena y otros invertebrados que constituyen su dieta. Se ve amenazada, asimismo, por la transformación y destrucción de su hábitat, tanto en las zonas de paso como de invernada.
		<i>Luscinia svecica</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A272, Ruiseñor pechiazul (<i>Luscinia svecica</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. En el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas aparece como “De interés especial”.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> Se encuentra repartida por todo el norte del Paleártico, desde la península Ibérica hasta el extremo este de Asia, y existe una pequeña población en el oeste de Alaska, ya en el continente americano (Cramp, 1988). El reparto territorial de la población no es homogéneo, y aparece más extensamente repartida en el centro de Asia. En toda su área de distribución no se encuentra por debajo de los 37º N. En Europa se extiende desde el cuadrante noroccidental de la península Ibérica, por la costa atlántica francesa, Países Bajos y península Escandinava hasta los Urales. En este territorio se admite la presencia de tres subespecies de las siete que se reconocen: <i>svecica</i>, en la que los machos presentan medalla roja, <i>cyanecula</i>, con medalla blanca (que cría en la península Ibérica) y <i>nannetum</i>, en la que los machos presentan también medalla blanca, pero son significativamente más pequeños (Mayaud, 1958). En Europa se estiman 880.000-2.400.000 pp. (BirdLife International/EBCC, 2000). En España, dos son los núcleos principales de Pechiazul donde aparece como reproductora estival exclusivamente en la Península. El primero se extiende por el Sistema Central, desde las sierras de Somosierra, Guadarrama, Gredos y Béjar (en Segovia, Madrid, Ávila, Salamanca y Cáceres), hasta la Serra da Estrela, ya en Portugal. En Guadalajara se ha citado en 1995 en las proximidades del Pico de las Tres Provincias (Somosierra;

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>A. Gómez-Manzaneque y J. Martín Herrero, datos propios), aunque no fue detectado en esa misma zona en 1996 (SEO/BirdLife, 1996d), ni durante los trabajos para el atlas. El segundo núcleo se localiza en las montañas cantábricas en Palencia, León, Zamora, Asturias y Ourense. Un nuevo y localizado núcleo se ha encontrado durante el muestreo para la realización de este atlas en el puerto de Piqueras, en La Rioja (J. C. Ceña, com. pers.). Desde que Whiterby (1928) la citara por primera vez en el puerto de Casillas (Ávila), en el extremo oriental de la sierra de Gredos, han ido aumentando las localidades donde se cita su reproducción. Dado lo llamativo del plumaje de los adultos, y su tendencia a cantar y reclamar desde lugares prominentes e incluso en vuelo, su localización e identificación resulta fácil. Pero, aunque puntualmente aparecen citas de ejemplares sueltos en época de cría en otras montañas ibéricas, no terminan de instalarse nuevas poblaciones en otros macizos montañosos ibéricos. En la mayoría de su área de distribución ocupa formaciones de matorral montano, predominantemente piornales y brezales, en laderas por encima del piso del arbolado con una cobertura media de matorral, ni muy espeso ni muy abierto, con suelo fresco cubierto generalmente de vegetación herbácea de escaso porte. Aparece entre los 2.120 m de altitud en Gredos (San Segundo, 1990) y los 805 m</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>en León (García et al., 2000a). En el Sistema Central es más abundante en la cara norte, con menor pendiente, más innivación invernal y cursos de agua más remansados, en contraposición a la ladera sur más pendiente, seca y abrupta. Sin embargo, en la cordillera Cantábrica sucede lo contrario y ocupa casi exclusivamente la vertiente sur, más soleada y a la vez con temperaturas y relieve más suaves. Desmarcándose de estas características de su hábitat, se han localizado dos poblaciones cercanas a los Montes de León, entre 805 y 1.026 m de altitud, que ocupan encinares aclarados con matorral de sustitución compuesto por jaras y suelo escasamente cubierto de vegetación herbácea (García et al., 2000a). La ocupación de sus zonas de cría no es continua, sino que ocupa enclaves concretos donde pueden instalarse entre 3 y 25 pp. reproductoras. Estimaciones previas establecen una población nacional de 9.000-12.800 pp. (Purroy, 1997). Se han citado densidades de 1,7aves/10 ha en Palencia (Santos & Suárez, 1983), de 3 aves /10 ha en Salamanca (Peris, 1983b), de 0,5-1,3 aves/10 ha la sierra de Gredos (Sánchez, 1991) y hasta de 5 machos /10 ha en la sierra de Manzaneda, Ourense (Domínguez & Fernández-Cordeiro, 1991). En España, sus mayores abundancias se registran en brezales y piornales, y la media de sus densidades máximas citadas en esos dos hábitats es de 1,34 aves/10 ha. No hay</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				información que permita establecer una tendencia clara de la población. Se ha comentado una posible expansión (Gómez-Manzanque, 1989) que también puede ser debida a mejores prospecciones, aunque en la sierra de Manzaneda no se conocía su presencia antes de 1989 (Domínguez & Fernández-Cordeiro, 1991).
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> No hay datos suficientes para deducir su tendencia poblacional en nuestro país, aunque en las últimas décadas se han registrado parejas reproductoras en nuevos territorios del norte peninsular. El reporte europeo de datos correspondientes al Art 12, identifica para la subespecie <i>cyaneula</i> (que cría en la península Ibérica) una tendencia estable en el largo plazo (1980-2011) y decreciente en el corto plazo (1998-2011). 867 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI la especie figura como invernante, no ofreciendo datos numéricos concretos

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Dado que su presencia depende, en buena medida, de la cobertura de matorral en los montes donde aparece, su mayor amenaza es la alteración de esas formaciones, ya sea por quemas para favorecer la aparición de herbazales o por destrucción. Por otra parte, el progresivo abandono del monte y, por tanto, la ausencia de ganado vacuno que pasta estos medios y abre el matorral, provoca una progresiva densificación del mismo y el abandono de zonas de cría tradicionales.
		<i>Marmaronetta angustirostris</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A057, Cerceta pardilla (<i>Marmaronetta angustirostris</i>), amenazada a nivel europeo según la UICN. Se incluye en el Libro Rojo de las aves de España en la categoría de “En peligro crítico” y se cita como “En peligro de extinción” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Fragmentada en la región Mediterránea, Asia central y suroccidental y África occidental (Green, 1993; Navarro & Robledano, 1995). En el Mediterráneo occidental, nidifica en España, Marruecos, Argelia y Túnez, e inverna en esos países y al sur del Sahara (unas 5.000 aves con grandes fluctuaciones interanuales; Scott & Rose, 1996; Bos et al., 2000; Green, 2000a). La

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>población mundial invernante es de unos 14.000-24.000 ejemplares (Rose & Scott, 1997). Población europea (SPEC 1), estimada en 370-470 pp. (BirdLife International/EBCC, 2000). En España existen dos núcleos principales en Andalucía (marismas del Guadalquivir) y Comunidad Valenciana (El Hondo-salinas de Santa Pola). También cría en la Cañada de las Norias, Almería, y el marjal del Moro y la albufera de Valencia (Navarro et al., 1995; Green & Navarro, 1997; Yuste, 2000b). Ocasionalmente en otros humedales de esas comunidades, y en Castilla-La Mancha, Islas Baleares (Mallorca), Canarias (Fuerteventura) y, posiblemente, en Murcia. Ocupa aguas someras, ricas en vegetación acuática emergente y sumergida especialmente en humedales salobres, temporales o semipermanentes (Green, 1993, 1998a y 2000b; Navarro & Robledano, 1995). Se alimenta en profundidades menores de 20 cm (Green & El Hamzaoui, 2000). Muy adaptada a altas fluctuaciones en la disponibilidad del hábitat en humedales naturales, puede realizar en cualquier momento del año movimientos nomádicos entre Marruecos y Andalucía occidental en función de esa disponibilidad. Reproducción más tardía que otras anátidas (fecha media de eclosión en Doñana, 17 de junio; Green, 1998b).</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea se estimó en 370-470 parejas en el año 2000. Desde 1994, la población española ha sufrido fluctuaciones entre unas 30 y 200 parejas —cifra muy inferior a la de la población histórica (a finales del siglo XIX llegó a ser la anátida nidificante más común en las marismas del Guadalquivir)—, oscilaciones motivadas por cambios en la disponibilidad de hábitat (sequías, calidad de agua en El Hondo, etc.). Los adultos presentan una elevada tasa de mortalidad, lo que también repercute en las agudas fluctuaciones poblacionales. En España invernán de 50 a 500 ejemplares, en función de las condiciones ambientales. Su evolución tendencial es descendente tanto en el corto (2001-2012) como en el largo plazo (1980-2012) según datos reportados a la UE en base del Art 12. <p>En la Región de Murcia se ha localizado en los humedales del Mar Menor, principalmente en la Marina del Carmolí y Salinas de San Pedro del Pinatar. Hay algunas citas en los Saladares del Guadalentín, antiguas Salinas de Mazarrón, embalse de Puentes y Depuradoras del Cabezo Beaza y de Los Alcázares, habiéndose constatado por miembros de ANSE su reproducción en las lagunas de la rambla de Las Moreras en 2007.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> 66 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI está inventariada, pero sin indicar datos numéricos. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia, del año 2018 realizado por ANSE no fue identificada. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): La amenaza más importante es la alteración de los humedales someros y estacionales, pues utiliza poco los humedales artificiales y permanentes (Green, 1993, 1996b y 2000b; Green et al., 2002). Además, la población española puede verse afectada por la rápida destrucción de humedales en el Magreb (Green et al., 2002). El acortamiento del ciclo hidrológico (Saura et al., 2001) hace casi imposible su reproducción con éxito en lugares como Doñana; además, en años muy secos, las balsas piscícolas de Veta la Palma alcanzan salinidades demasiado altas (Green, 2000b). Debido a la baja calidad del agua, desde 1997 se han recogido

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>ejemplares muertos en lugares tales como Doñana, Brazo del Este, y lagunas endorreicas de Sevilla y Cádiz y, en los embalses de riego de El Hondo, se recogieron 100 adultos en 1997 (Anónimo, 1998), y 103 adultos y 33 pollos en 1999 (Green, 2000c); allí los cambios bruscos de nivel del agua durante la cría afectan al éxito reproductor, y el efecto barrera de los azarbes de drenaje, ha provocado la pérdida de numerosas polladas (Navarro et al., 1995). La caza, especialmente en Levante, abate ilegalmente ejemplares e impide su expansión en la albufera de Valencia; además se ve afectada por plumbismo (Mateo et al., 2001). Las nasas cangrejas causan muchas muertes en las marismas del Guadalquivir (Gutiérrez et al., 1997; Raya, 1999).</p>
		<i>Pandion haliaetus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A094, Águila pescadora (<i>Pandion haliaetus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. El águila pescadora se incluye en el Libro Rojo de las aves de España (2004) como “En peligro crítico” y aparece como “Vulnerable” en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Estrechamente ligada al medio marino durante la cría, nidifica en acantilados tranquilos y pesca cerca, en pequeños golfos, albuferas, bahías o lagunas cercanas al mar. Los adultos reproductores del Mediterráneo e islas Canarias son básicamente sedentarios (Poole, 1989;

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Thibault et al., 2001), pero todos los jóvenes se dispersan (Thibault & Patrimonio, 1989; Triay, 2002), hasta que regresan a las zonas de nacimiento para intentar reproducirse (Del Hoyo et al., 1994; Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999), pues presenta una fuerte filopatría. Al parecer, el incremento de efectivos en poblaciones mediterráneas (Baleares y Córcega), se ha producido a partir de las parejas iniciales (Triay, 1995; Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999). Por lo tanto, el reclutamiento de ejemplares externos a los núcleos Canario y Balear, así como la recolonización espontánea de antiguas zonas de cría abandonadas alejadas de los actuales núcleos reproductores, es poco probable. Además, en España y el Mediterráneo, se encuentran núcleos aislados (González et al., 1992), con escaso número de parejas, cuya extinción sería un proceso prácticamente irreversible de forma natural, lo que sitúa a la población española en un estado de gran fragilidad y amenaza.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> En Europa se estima la existencia de 10.000-13.000 parejas. La población reproductora en España es de 30-38 pp. en 2000-2002, con 15-20 pp. en Canarias, 15-17 pp. en las Baleares y 1 pareja en las islas Chafarinas (Melilla). A principios de la segunda mitad del siglo XX, el Águila Pescadora estaba presente como reproductora en todas las islas principales de los archipiélagos

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Balear y Canario, en la costa cantábrica, donde nidificó hasta 1960 en la Ría de Ribadesella (Bijleveld, 1974), y en la costa mediterránea, donde criaron las últimas tres parejas conocidas en Girona, Alicante y Málaga-Granada respectivamente (González et al., 1992; Blanco & González, 1992), aunque en Alicante nidificó excepcionalmente en 1981 sobre un árbol en el embalse de Beniarrés (Urios et al., 1991). En la década de 1950 la población española se estimó en 72-97 pp., pero durante la de 1970 sufre una drástica recesión y desaparece de la costa peninsular en 1981, y de las islas de Ibiza, Formentera (Muntaner, 1981), La Palma, Gran Canaria y Fuerteventura (González et al., 1992). A principios de la década de 1980 la población se había reducido a 16-24 pp., pero inicia una etapa de recuperación moderada en Baleares y, diez años más tarde, en Canarias (Triay, 1993 y 1994; Ramos & Siverio, 1999; Palacios, 2001) hasta las estimas actuales. En las Chafarinas, una pareja localizada en 1983 (Witt et al., 1983) se reprodujo hasta 1996, pero en 2002 se ha instalado una nueva pareja (GENA, 2000 y com. pers.). Ese proceso de recuperación podría haberse estabilizado a finales de la década de 1990 en Baleares pues el hábitat de nidificación favorable disponible podría encontrarse al borde de la saturación. En Canarias esa tendencia positiva aún podría continuar ya que en islas donde en el pasado</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>nidificaba, tal es el caso de Fuerteventura, Gran Canaria y La Palma, todavía existen acantilados marinos bien conservados para su posible recolonización, aunque sea imposible recuperar la población española al nivel de la existente a mediados del siglo XX (Viada & Triay, 1991; Siverio & Siverio, 1997). La tendencia poblacional es estable en el corto plazo (2000-2008) y creciente en el largo plazo (1980-2008).</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.724 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. C Inventariada en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI, no se ofrecen en el mismo datos numéricos concretos Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Su drástica disminución se ha debido a una combinación de causas que incluyen la persecución directa, aunque su incidencia actual se ha minimizado, y la destrucción del hábitat y molestias en las zonas de nidificación (Muntaner, 1981; González et al., 1992; Triay,

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>1993; Palacios, 2001). La destrucción del hábitat se produce por la construcción de urbanizaciones y/o instalaciones turísticas y recreativas en zonas costeras y es totalmente irreversible. Aunque en algunos lugares el hábitat ya cuenta con la protección suficiente, la irreversibilidad de esta amenaza, hace que deba considerarse como muy importante, sobre todo en Canarias donde hay probabilidades reales de construcción de nuevas urbanizaciones costeras y en Baleares en lo que respecta a algunos proyectos aletargados de puertos deportivos. Las molestias en áreas de nidificación (Viada & Triay, 1991; González et al., 1992; Siverio & Siverio, 1997; GENA, 2000) por tránsito de excursionistas y pescadores, apertura de senderos, talas de vegetación..., se producen más o menos esporádicamente en algunas localidades pero, en otras, pueden llegar a ser muy intensas como en la isla de Lobos (Palacios, 2001) y, junto con las actividades náuticas debajo de los nidos (Tenerife) o la escalada deportiva (Siverio, 2000), pueden motivar el abandono del nido. En Baleares la electrocución supone un serio problema (Triay, 1999; J. Muntaner, com. pers.; datos propios). La interacción con la Gaviota Patiamarilla, tanto en forma de acoso como cleptoparasitismo (Triay, 1993; GENA, 2000) podría provocar problemas en la reproducción por estrés o falta de alimentación (González et al., 1992). En</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				Baleares y Canarias se han desarrollado diversos proyectos de censo y estudio de la población, seguimiento vía satélite, instalación de nidos artificiales y vigilancia.
		<i>Phalaropus lobatus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A170, Falaropo picofino (<i>Phalaropus lobatus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Aparece calificado como “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. La especie se reproduce en torno al Ártico, en las zonas más septentrionales de Norteamérica, Groenlandia, Islandia, norte de Europa y Asia, hasta su extremo nororiental, así como, de forma más localizada, en Gran Bretaña. Inverna en mar abierto, al sur de su área de cría. En España aparece, de forma muy ocasional, en algunos lugares del Mediterráneo (por ejemplo, el delta del Ebro) durante los pasos migratorios y, de forma aún más episódica, en las costas atlánticas o cantábricas. Este falaropo es un ave migradora, que se desplaza hacia determinadas zonas del océano Atlántico a la altura de Sudamérica —aunque también más al norte— o hasta las aguas septentrionales del océano Índico, donde se concentra. Las áreas de invernada de las poblaciones del norte del Atlántico no se conocen con exactitud.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Se reproduce en zonas tanto costeras como interiores, donde aprovecha, sobre todo, depresiones húmedas con pequeños lagos, cursos de agua y herbazales bajos. En invernada aparece, generalmente, en mar abierto, aunque también se encuentra en costas (bahías, playas, etc.) y en aguas interiores. En paso migratorio por la Península se lo ha observado en salinas y lagunas costeras.</p> <p>Consume una variedad de invertebrados acuáticos, que en muchas ocasiones toma directamente de la superficie del agua.</p> <p>En general, el nido se sitúa en áreas abiertas, al resguardo de la vegetación baja y, en ocasiones, sobre una mata de hierba. Consiste en una depresión tapizada por hojas y tallos, donde la hembra deposita, normalmente, cuatro huevos de color oliva irregularmente moteados. La incubación se prolonga durante 17-21 días y la lleva a cabo exclusivamente el macho, sobre quien recae también la tarea de criar a los pollos a lo largo de los aproximadamente 20 días que tardan en desarrollarse. La hembra puede emparejarse con varios machos durante la temporada.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea se estima en 85.000-222.000 parejas reproductoras. En los años 1970-1990 sufrió cierto declive en algunos núcleos, pero en general se ha mantenido estable. En España se citan unas pocas aves cada año. 259 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI no figuran datos exactos referidos a su población. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Las amenazas más importantes que pesan sobre la especie tienen relación con la destrucción y pérdida de calidad del hábitat de reproducción, por drenaje de zonas húmedas o contaminación
		<i>Philomachus pugnax</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A151, Combatiente (<i>Philomachus pugnax</i>), amenazada a nivel europeo según la UICN. Aparece en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una especie de distribución paleártica, que cría desde la Europa atlántica septentrional hasta el noreste de Asia. No se reconocen subespecies. En nuestro país está presente tanto en la costa como en el interior, pero apenas se muestra en la cornisa cantábrica y en Galicia. La población invernante —que procede de Europa occidental— se concentra mucho y aparece sobre todo en Doñana y su entorno, donde se agrupa aproximadamente el 60% de los individuos. El combatiente es un ave migradora que pasa el invierno en África, aunque algunos ejemplares se asientan durante la estación desfavorable en áreas apropiadas del sur de Europa. El paso migratorio posnupcial tiene lugar en agosto por la costa mediterránea y el prenupcial en marzo y abril. En determinadas localidades del interior se detecta un cierto flujo migratorio, que resulta más escaso a lo largo de las costas del Cantábrico y por el estrecho de Gibraltar. <p>Esta limícola se reproduce en zonas árticas y subárticas, pues prefiere climas fríos, aunque no extremadamente húmedos o ventosos. Fuera de la época de cría necesita cierta proximidad entre las áreas de alimentación y descanso, aunque puede realizar desplazamientos de hasta 20 kilómetros entre unas y otras. Prefiere orillas fangosas de lagos, charcas, estanques, ríos y</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>otras masas de agua, así como marismas o parajes inundados, pero no suele frecuentar las zonas mareales.</p> <p>Basa su dieta en invertebrados, sobre todo insectos y sus larvas, aunque fuera de la estación reproductora la materia vegetal es también importante para la especie. Suele vadear en aguas poco profundas y sondear con su pico en el sedimento, si bien también recoge insectos de la superficie y sobre la vegetación.</p> <p>El ciclo reproductor del combatiente abarca unos 50 días, de los que 20-23 están dedicados a la incubación y el resto se invierten en el desarrollo de los pollos, que son muy precoces y pueden desplazarse al poco de nacer. La reproducción suele iniciarse a finales de abril con llamativos enfrentamientos entre los machos y se completa a finales de agosto. El nido se sitúa en el suelo, oculto entre la vegetación, y consiste en una pequeña depresión forrada con hierba, hojas y tallos. Estas aves suelen criar en solitario, aunque no es raro que varias hembras aniden bastante próximas entre sí en las inmediaciones de los lugares donde acontecen los despliegues nupciales de los machos. La puesta suele ser de cuatro huevos, que son empollados por la hembra.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea reproductora es superior a las 200.000 parejas, mientras que la invernante es de poco más de 3.400 ejemplares. En España se han estimado en unos 1.750 los individuos invernantes, la mayoría de los cuales se concentra en las marismas del Guadalquivir y, en número muy inferior, en el delta del Ebro. No se ha detectado una tendencia poblacional clara para la especie. 1.662 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI se indica la presencia de entre 6-10 individuos invernantes. En el último Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia (2018) realizado por ANSE, se identificaron 6 ejemplares. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): La principal amenaza a la que se ve sometido el combatiente es la caza ilegal en los periodos de migración y durante la invernada.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Phoenicopterus ruber</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A035, Flamenco común (<i>Phoenicopterus ruber</i>), se incluye en el Libro Rojo de las aves de España como “Casi amenazado” y aparece en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Se distribuye por África, Asia y la parte meridional de Europa (Kahl, 1975). Su distribución no es continua, sino que depende de la disponibilidad de hábitats favorables, como son las lagunas costeras, marismas, salinas, así como lagunas y lagos poco profundos entre fuertemente salinos y ligeramente salobres y temporales. Los efectivos totales de Flamenco Común se estiman en 695.000-770.000 aves (Rose & Scott, 1994). Los flamencos que ocupan los humedales españoles pertenecen a la población del Mediterráneo occidental. Los efectivos invernantes fluctúan notoriamente entre 54.227 aves en 1987 y 92.232 aves en 1994 (Rendón, 1996). Durante el periodo 1982-2001 el número total de parejas reproductoras ha fluctuado entre un mínimo de 10.388 en 1989 y un máximo de 44.941 en 1998 y las colonias de reproducción entre una y siete respectivamente (Rendón, 1996; Johnson & Arengo, 2001). En Europa (SPEC 3) se estiman 30.000-44.000 pp. reproductoras (BirdLife International/EBCC, 2000)- En España se distribuye por las zonas húmedas situadas a lo largo de la costa Mediterránea, lagunas del interior de

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				Andalucía y Castilla- La Mancha, salinas litorales del SO atlántico y en las marismas del Guadalquivir (Fernández-Cruz et al., 1991). Si bien la mayor parte de los efectivos mantienen la distribución descrita para el periodo 1975-1995 (Purroy, 1997), en los últimos años el número de colonias de reproducción se ha incrementado de dos a seis (Rendón, 1996; Johnson & Arengo, 2001), aunque todos los años no se ocupan todas las localidades y en los últimos años se han registrado intentos de nidificación sin éxito en cinco localidades.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> España acoge por término medio el 31% (9.059 pp.) del total de la población reproductora de Flamenco Común del Mediterráneo occidental, si bien el número de parejas fluctúa cada año en función del nivel de agua de las marismas y lagunas temporales, entre el 0% (en 1983) y el 57% (23.011 pp. en 2001) del total de esa población. Durante el periodo 1982-2001, la colonia de reproducción más importante se ha localiza-do en Fuente de Piedra (en 15 años: 2.083-19.500 pp.). En las marismas del Guadalquivir se han reproducido, o han intentado nidificar, los años muy lluviosos (ocho años). Esta colonia acoge aves más jóvenes e inexpertas que Fuente de Piedra (Rendón et al., 2001) y su éxito es generalmente muy bajo con la excepción de 1984 (3.800 pollos; Máñez, 1991b). Los últimos intentos de reproducción se han registrado en 1996 (1.250

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>pp.), 1997 (700pp.) y 2001 (2.539 pp.; M. Máñez, com. pers.). Estos años, se tuvieron que rescatar y/o criar en cautividad los pocos pollos que lograron nacer y que no fueron depredados por los jabalíes. En Cataluña se reproducen con éxito desde 1993 en las Salinas de la Trinidad en el delta del Ebro (en ocho años: 503-1.500pp.). En la Comunidad Valenciana se han reproducido en el embalse de El Hondo en 1997 (800 pp.) y 1998 (1.000 pp.) y en las salinas de Santa Pola en 1992 (99 pp.) y 2001 (más de 400pp.; Johnson & Arengo, 2001; M. Cuervo, com. pers.). En Castilla-La Mancha se ha confirmado la reproducción con éxito en la laguna de Pétrola (Albacete) en 1999 (más de 81 pp.) y 2000 (300 pp.; Johnson & Arengo, 2001). Intentos de reproducción sin éxito se han registrado en la laguna de Manjavacas en 1999 (R. Ruiz, com. pers.), Larga de Villacañas (Toledo) en 2000 y 2001 (Perea et al., 2001a; A. Ponte, com. pers.) y Alcázar de San Juan (Ciudad Real) en 2000 (Torralvo, 2002). Durante los años 2000 y 2001 se han observado intentos de reproducción en Veta la Palma (H. Garrido, com. pers.), y en las marismas del Odiel, desde 1989, en las Salinas Aragonesas, si bien la fecha de inicio es demasiado tardía y en ninguno de los casos ha culminado con éxito (Garrido, 1996; E. Urbina, com. pers.). En las salinas de Torrevieja (Alicante) se han registrado intentos de nidificación en 2001 (G. Ballesteros, com.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				pers.). Población en incremento tanto en el corto (1997-2007) como en el largo plazo (1980-2009) según reporte del Art 12 a la UE.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. A • En el formulario normalizado de la ZEPA se cita la presencia permanente de entre 501-1000 ejemplares. En el último Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia, del año 2018, fueron censados 382 ejemplares. • Excelente estado de conservación • 78% de la población regional inverna en el Parque Regional. • 1,3% de la población nacional inverna en el Parque Regional (1990-2001). • Tendencia poblacional al alza • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Las principales amenazas a largo término se concretan en la destrucción de las zonas húmedas, y en buena medida el Flamenco Común depende de que se

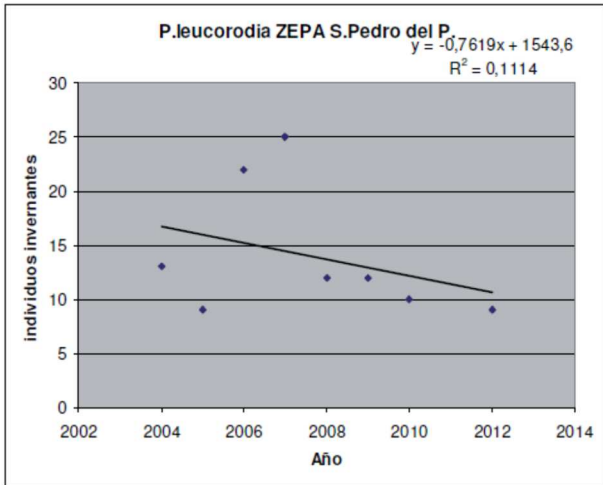
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>mantengan en funcionamiento las salinas mediterráneas (Rendón, 1999). Aunque las localidades de reproducción se localizan en espacios naturales protegidos, éstas son muy vulnerables a las molestias ocasionadas por el hombre (vuelo de aeronaves a baja altura) o por mamíferos depredadores (Rendón & Johnson, 1996). Los adultos reproductores, se desplazan periódicamente en un radio de 200 km de la colonia para alimentarse (Rendón et al., 2000). La instalación de obstáculos (tendidos eléctricos y parques eólicos) en los corredores de vuelo utilizados por las aves en sus desplazamientos nocturnos entre la colonia y las áreas de alimentación, pueden ocasionar la muerte de aves por colisión.</p>
		<i>Platalea leucorodia</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A034, Espátula común (<i>Platalea leucorodia</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. La espátula común se incluye en el Libro Rojo de las aves de España como especie “Vulnerable” y aparece como “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Distribución paleártica amplia pero fragmentada. Cría desde Europa hasta China, y en India, mar Rojo y norte de África (Cramp & Simmons, 1977; Hancock et al., 1992). Migradora salvo las poblaciones del norte de África y golfo Pérsico. En Europa, dos poblaciones bien diferenciadas con escaso o nulo contacto: Atlántico oriental (Dinamarca, Países Bajos, Francia, Portugal y

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>España) y Europa central y oriental (Brouwer, 1964; De le Court & Aguilera, 1997). La población europea (SPEC 2) se ha estimado en 6.000-10.000 pp. (BirdLife International/EBCC, 2000). En España sólo en Extremadura y, fundamentalmente, Andalucía donde cría en las marismas del Guadalquivir y del Odiel, y desde 1996-1997 en la bahía de Cádiz y marismas de Isla Cristina. Durante la pasada década se formaron dos pequeños núcleos en sendos garceros de Cádiz, pero ninguno de los dos parece consolidarse. En las Marismas hay que sumar a la tradicional colonia de la Pajarera la formada en 2000 en el Parque Natural de Doñana, y su cría puntual en otras zonas. Desde 1999-2000 crían en Extremadura muy pocas parejas hasta la fecha. Asociada a aguas poco profundas, dulces, salobres o saladas, preferentemente costeras. Nidifica en colonias de hasta varios centenares de parejas, a menudo junto con otras Ciconiformes (garzas y garcetas fundamentalmente), sobre árboles de gran tamaño (pinos, eucaliptos, alcornoques) o de menor porte (tarajes, sauces), vegetación marismeña de poca altura (almajo o barrón) o en el suelo. Sensible a las molestias humanas, elige áreas tranquilas y poco accesibles, y generalmente islas cuando nidifica en el suelo o sobre arbustos. En Huelva un 3-5% de los reproductores proceden de Holanda (C. de le Court, datos propios).</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> En 2000 sobre pasó el millar de parejas y en 2001 las 2.500 pp., lo que supone un récord histórico. Casi toda cría en áreas protegidas en Andalucía. En el Parque Nacional de Doñana, la Pajarera pasó de 63 pp. en 1995, tras una larga sequía de cuatro años, a 871 pp. en 1995 con condiciones ambientales óptimas (el doble de la cifra máxima registrada hasta entonces). Se incrementa en unas 200 pp. en 1998, desciende a 26 en 1999 (muy seco), y supera las 700 pp. en 2000, año medio de precipitaciones. En 2001 casi se alcanzan 2.100 pp. aunque en 2002 sólo se han contabilizado 936 pp. La productividad ha sido muy alta estos últimos años (EBD-CSIC/Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales, datos propios). Las mismas fluctuaciones relacionadas con la climatología, aunque menos acusadas, se registran en el Paraje Natural Marismas del Odiel (505 pp. en 1997 y 143 en 1999), donde se mantiene estable (De le Court, 2001), aunque su éxito reproductor es muy bajo y a largo plazo parece repercutir negativamente sobre la población. Además, hay tres colonias importantes de reciente formación: Parque Natural Bahía de Cádiz (81 pp. en 2001), Parque Natural de Doñana (55 pp. en 2001) y Paraje Natural Marismas de Isla Cristina (85 pp. en 2001; EBD-CSIC/Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales y Consejería de Medio Ambiente-Junta de Andalucía, datos propios). En las dos primeras, la tendencia es de

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>fuerte incremento y la productividad muy alta; en la tercera la situación es estable si se excluye el 2000 en que no consiguieron criar posiblemente por molestias humanas. En los últimos años se observaron pequeños núcleos (1-6 pp.) en Cádiz (embalse de Bornos y laguna de la Janda) y en Sevilla en las marismas del Guadalquivir. En los últimos 10 años, la tendencia general es de fuerte incremento en Andalucía, fundamentalmente en Doñana, pero con fluctuaciones anuales considerables. En Extremadura se registró el primer intento de cría en 2000 en los Llanos de Cáceres (1-2 pp.), aunque pudo intentarla cría el año anterior; en el norte de esa provincia crió con éxito una pareja en 2001 (Prieta, 2001), y en Badajoz, dos parejas intentaron nidificar en 2000 y 2001 (E. Costillo, com. pers.). Su evolución sólo se considera conocida desde 1984, con datos de las dos principales colonias (Doñana y Odiel). Desde ese año hasta 1995 fluctúa en 416-682 pp., con una temporada excepcional en 1991 (931 pp.). En 1996, con aumento considerable en Doñana que se mantiene las dos temporadas siguientes, la población española alcanza una media de unas 1.500 pp. en ese trienio. Por las desfavorables condiciones de 1999 sólo intentó criar menos de una quinta parte de esa cifra. En general muestra una clara tendencia positiva, aunque se pueden registrar importantes descensos cuando las condiciones meteorológicas (que</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>condicionan la disponibilidad de alimento) son muy adversas.</p> <ul style="list-style-type: none"> 605 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			<p>Espacio RN2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI figura la presencia, como invernante, de entre 11-50 ejemplares. En el último Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia (2018) desarrollado por ANSE, no se inventarió ningún ejemplar. 99% de la población regional inverna en el Parque Regional. Tendencia poblacional a la baja:

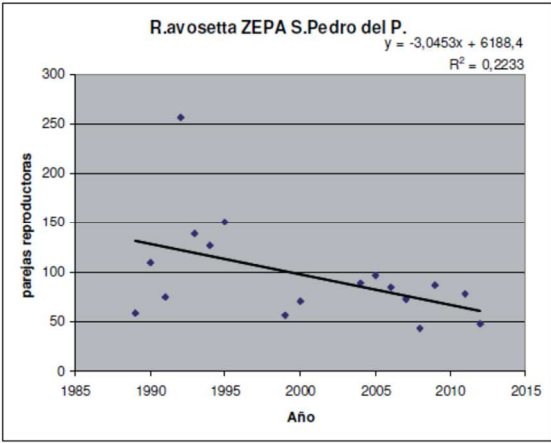
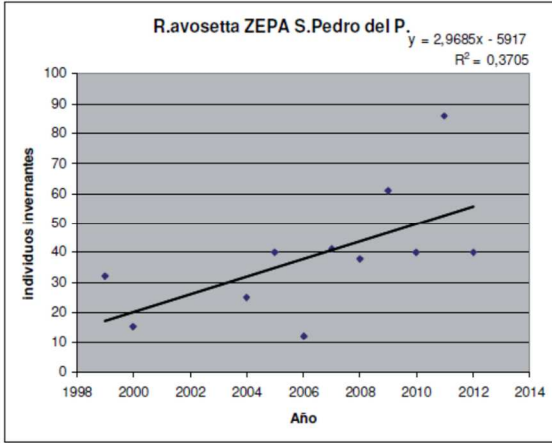
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante																		
				<div><p>P.leucorodia ZEPA S. Pedro del P. $y = -0,7619x + 1543,6$ $R^2 = 0,1114$</p><table><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2004</td><td>13</td></tr><tr><td>2005</td><td>9</td></tr><tr><td>2006</td><td>22</td></tr><tr><td>2007</td><td>25</td></tr><tr><td>2008</td><td>12</td></tr><tr><td>2009</td><td>12</td></tr><tr><td>2010</td><td>10</td></tr><tr><td>2012</td><td>9</td></tr></tbody></table></div> <ul style="list-style-type: none">• Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): En Doñana, la Pajarera se asienta fundamentalmente sobre alcornoques centenarios gravemente afectados, lo que puede provocar la pérdida del sustrato de cría (Ramo, 1992). En el Odiel, le afectan la pérdida de nidos y pollos por inundación en mareas vivas, y la fuerte contaminación por metales pesados y plaguicidas (CMA-Junta de Andalucía, 2000). En la bahía de Cádiz, Isla Cristina y Parque Natural de Doñana (espacios	Año	Individuos invernantes	2004	13	2005	9	2006	22	2007	25	2008	12	2009	12	2010	10	2012	9
Año	Individuos invernantes																					
2004	13																					
2005	9																					
2006	22																					
2007	25																					
2008	12																					
2009	12																					
2010	10																					
2012	9																					

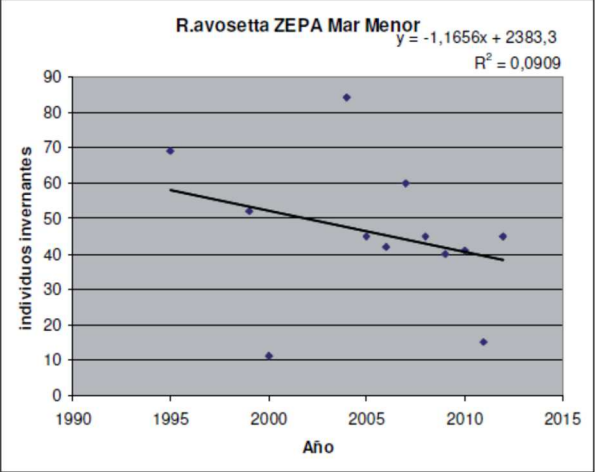
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				protegidos), las colonias son accesibles y están expuestas a posibles molestias humanas y, en las dos primeras, a los perros asilvestrados pues los nidos se localizan en el suelo. Su evolución en España está muy ligada a la conservación de humedales en su ruta migratoria atlántica oriental y, en particular, en Senegal y Mauritania (De le Court & Aguilera, 1997). Afectada por la pesca con redes en La Encañizada del Ventorrillo, que producen molestias y ocupación física de zonas de alimentación; por las molestias por actividades recreativas.
		<i>Recurvirostra avosetta</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A132, Avoceta común (<i>Recurvirostra avosetta</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. No aparece incluida en el Libro Rojo de las aves de España, pero si en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Especie monotípica que presenta una distribución paleártica y etiópica (Cramp & Simmons, 1982). La población reproductora europea (SPEC 4) se estima en 35.000-51.000 pp., casi la mitad de la población mundial (BirdLife International/EBCC, 2000). En el mar de Wadden se reproducen más del 30% (Melter et al., 1997) aunque son destacables las poblaciones de España, Francia y Turquía. Entre 37.000 y 50.000 ejemplares invernán en Europa y un tercio de la población migra al sur del Sahara (Del Hoyo et al., 1996). La mayor parte de los invernantes se concentran en sólo

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>diez humedales en el SE y oeste de Francia, Grecia, Italia y Portugal (Tucker & Heath, 1994), por lo que la población invernante se considera SPEC 3, aunque es localmente abundante en zonas costeras del sur de España (Purroy, 1997). En España más del 50% de las parejas crían en la zona suratlántica, fundamentalmente en las marismas del Guadalquivir, Parque Nacional de Doñana y bahía de Cádiz. En la vertiente Mediterránea, destacan las salinas de Cabo de Gata (Almería), las salinas de Santa Pola (Alicante) o el delta del Ebro (Tarragona). También está presente en el interior en lagunas salobres como la de Gallocanta, y en La Mancha húmeda, Madrid, Valladolid, Salamanca, Zamora, Ourense, Córdoba, Jaén y Zaragoza. Se reproduce esporádicamente en Baleares y no se encuentra en Canarias (Arroyo, 2000b; Hortas et al., 2000), ni en Ceuta y Melilla (Purroy, 1997; Barros & Ríos, 2002). Se reproduce principalmente en hábitats costeros, en ambientes artificiales como salinas y zonas de acuicultura, así como en marismas naturales y lagunas salinas interiores</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población española puede estimarse en torno a 5.500-6.000pp. (datos propios del atlas de las aves de España). Población mínima según el referido atlas de 3.687 pp. sin datos del 18% de las cuadrículas. En Doñana, aunque se han observado importantes fluctuaciones en las dos últimas

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>décadas, con más de 2.000 pp. en 1996 y apenas unos cientos entre 1991 y 1995 (EBD-CSIC & PND-OAPN, 1997-2002), en general se han incrementado los efectivos reproductores durante la década de 1990, debido entre otras causas a la estabilidad de zonas manejadas por el hombre como el lucio de Veta la Palma, actualmente adaptado para la acuicultura. En la bahía de Cádiz ha disminuido de forma progresiva desde finales de la década de 1980, con más de 900 pp. en 1989 y 300-400 pp. entre 1994 y 1998. El abandono de salinas y su transformación en acuicultura han provocado una acusada disminución de los reproductores. La evolución ha sido más variable en el litoral mediterráneo, con aumentos moderados en el sur, principalmente en Cabo de Gata (más de 250 pp.) y salinas de Levante, y descensos igualmente moderados en el delta del Ebro (alrededor de 400pp.). En Santa Pola las poblaciones se han mantenido estables, en torno a las 500 pp. La laguna de Gallocanta destaca entre las lagunas interiores con unas 100 pp. (Bueno, 1995), estimación que no presenta variaciones respecto a la obtenida por Martínez Vilalta (1991) a finales de la década de 1980. La tendencia de la población española indica un aumento en torno al 30% respecto a los totales obtenidos en 1989 (Martínez Vilalta, 1991). El incremento ha sido más notable en Doñana y las marismas del Guadalquivir, aunque en zonas como la bahía de</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Cádiz o el delta del Ebro haya disminuido (Arroyo et al., 1999).</p> <ul style="list-style-type: none"> 605 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. A En el formulario normalizado de la ZEPA la especie está representada por una población reproductora de 51-100 parejas (100-150 parejas según PGI), con una población residente de 11-50 individuos. La población reproductora ha descendido de forma significativa en comparación con las estimas realizadas por HERNANDEZ-GIL et al., (1995), así, para el periodo 1993-1995, en las Salinas de San Pedro la población del Pinatar, la especie fluctuó entre 137 parejas en 1994 y 257 parejas en 1992, mientras que a partir de 1999 la población solo ha superado el centenar de parejas en 2001 (102 parejas). En el resto de los humedales del Mar Menor se reproducen –y no todos los años- menos de 10 parejas. Por tanto, la población reproductora de San Pedro presenta una tendencia regresiva. Mientras que la población invernante muestra cierto incremento. Los datos de la población invernante en la ZEPA del Mar

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Menor indican una tendencia regresiva El Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia correspondiente al año 2018, elaborado por ANSE, registra la presencia de 54 individuos.</p> <div>   </div>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			 <p>R. avosetta ZEPA Mar Menor $y = -1,1656x + 2383,3$ $R^2 = 0,0909$</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Su principal amenaza la constituye la degradación y desaparición de zonas húmedas costeras, así como la variabilidad en la disponibilidad de sus recursos debido al marcado carácter estacional. Por tanto, la conservación de hábitats manejados por el hombre, como pueden ser las salinas, es primordial para su reproducción (Castro et al., 1995; Arroyo, 2000b). El abandono de estos hábitats artificiales y su transformación en acuicultura han tenido

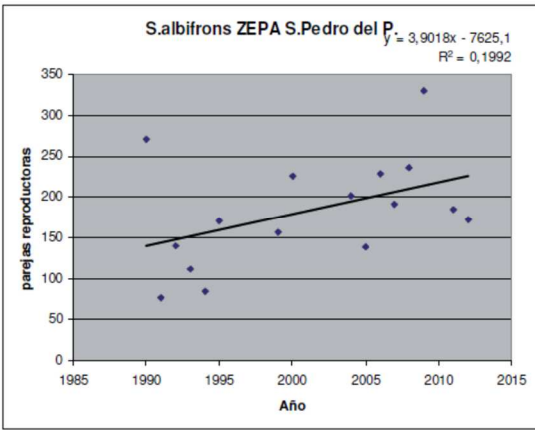
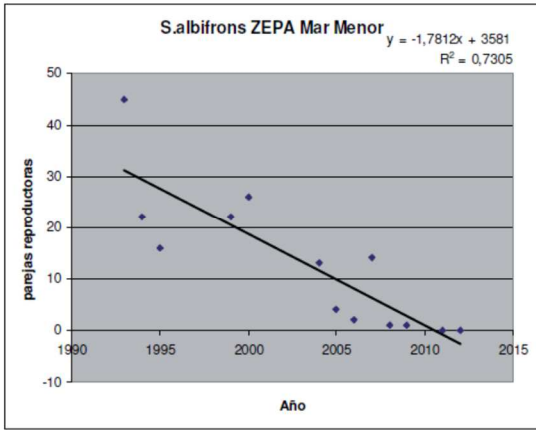
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				como consecuencia disminuciones a nivel local (Pérez-Hurtado et al., 1993; Arroyo, 2000b). Además, el aumento de depredadores terrestres (perros y ratas) y aéreos (Gaviota Patiamarilla) y la competencia con ésta, han provocado un bajo éxito en la reproducción de la Avoceta Común (Sadoul et al., 1996; Arroyo, 2000b).
		<i>Sterna albifrons</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A195, Charrancito común (<i>Sterna albifrons</i>), no evaluado a nivel europeo según la UICN. El charrancito común se incluye en el Libro Rojo de las aves de España en la categoría de “Vulnerable” y aparece como “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Algunos autores la señalan como una especie cosmopolita, con cinco subespecies (Del Hoyo et al., 1996), de las que la nominal se encuentra en Europa y oeste de Asia, y se puede encontrar también en algunas zonas húmedas en Kenya y en el oeste del océano Índico. Inverna desde la costa oriental africana hasta la India. En Europa existen poblaciones costeras en todos los países del norte, y se han perdido algunas poblaciones ribereñas que criaban en el interior de Alemania, pero continúan otras en los ríos Rin y Elba (Cramp, 1985). La población europea (SPEC 3) se estima en 28.000-50.000 pp. con las mejores poblaciones en Turquía, Rusia, Italia y España

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>(BirdLife International/EBCC, 2000). En España presenta una distribución puntual sólo en la Península. Ocupa las principales zonas húmedas costeras del Mediterráneo desde el delta del Ebro hasta el Cabo de Gata, por la albufera de Valencia, humedales costeros de Alicante, Mar Menor, salinas de San Pedro del Pinatar, etc. En la zona Atlántica del sur parece asociada a las marismas de los estuarios de los grandes ríos (Guadalquivir y Guadiana), donde parecen concentrarse las mayores poblaciones, aunque también es de interés la existente en la bahía de Cádiz. Poblaciones interiores sólo se observan en las cuencas medias de los ríos Tajo y Guadiana (Extremadura), si bien en este último algunas colonias se asientan igualmente en la cuenca alta (La Mancha húmeda). Cría localmente en Salamanca</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población ha sido estimada en 5.500-6.000 pp. (Purroy, 1997), frente a una previa de 2.500-3.000 pp. (Tucker & Heath, 1994). Las mayores concentraciones se encuentran en las regiones atlánticas de Andalucía, entre los humedales de los ríos Guadiana y Guadalquivir. En las marismas de Huelva se estimaron hasta 3.000pp. (Garrido, 1996), aunque el tamaño de la población depende directamente de la pluviometría del año. Otra área de importancia para la especie la constituye la bahía de Cádiz donde se alcanzaban más de 1.000 pp. reproductoras

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>(Martínez Vilalta, 1997) y donde hoy difícilmente se superan las 250 pp. (GEAM, 1996 y 1998). Las 100 pp. de Almería completan la población andaluza. En las salinas y arenales de San Pedro del Pinatar en Murcia, la población para el periodo 1992-1999 ha oscilado entre 140-170pp. (Ballesteros & Casado, 2000), mientras el resto de la población levantina se distribuye entre las 200 pp. del Mar Menor, 250-300 pp. en las zonas húmedas alicantinas, 200 pp. para la albufera de Valencia (Dies, 1996), y 450-650 pp. en el delta del Ebro (Martínez Vilalta, 1997). En el interior peninsular existen una serie de colonias que se distribuyen por las charcas, lagunas y embalses de regulación de las cuencas de los ríos Tajo y Guadiana, ya sea en La Mancha húmeda (15 pp.; J. Jiménez, com. pers.) o en Extremadura donde la población se ha visto beneficiada por algunos manejos realizados sobre las masas de agua artificiales (Sánchez & Rodríguez, 1994), y ha alcanzado las 300 pp. (GIC, 2002). Según Tucker & Heath (1994) la población europea ha sufrido un fuerte declive, así como una disminución de su rango geográfico. La población española parece encontrarse actualmente estabilizada (BirdLife International/EBCC, 2000)¹⁰, pero lo cierto es que conocer su tendencia actual es complicado, dada la falta de información sobre el</p>

¹⁰ 3.575 parejas según señala el PGI, siendo la fuente de información SEO/BirdLife, 2007

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>pasado de esta población y la escasa cobertura y coordinación de los censos de las diferentes zonas húmedas. Martínez Vilalta (1997) indica que la población española parece encontrarse estabilizada, si bien sometida a fuertes fluctuaciones, producto de las condiciones ambientales cambiantes en sus áreas de reproducción. Parece que ha podido sufrir un descenso en sus poblaciones en algunas áreas del golfo de Cádiz y Mediterráneo, pero es posible que haya aumentado en zonas del interior peninsular, dada la aparición de hábitats propicios para su instalación. El reporte del Art 12 a la UE determina que, para el estado español, la población se encuentra estable en el largo plazo (1980-2007), si bien en el corto plazo (2000-2007) ha sufrido un descenso.</p> <ul style="list-style-type: none"> 868 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. A El formulario normalizado de la ZEPA recoge la presencia de entre 101-250 parejas reproductoras. En el PGI se apunta que El charrancito común mantiene una situación óptima en

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>la ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, mientras que en las pequeñas colonias repartidas en los humedales del entorno del Mar Menor la reproducción es esporádica. Por otro lado, se ha producido un incremento significativo de la colonia situada en la depuradora de Los Alcázares, lo que podría interpretarse como una posible reubicación de las colonias que pierden hábitat en los humedales asociados a la laguna. Se han producido extinciones locales en La Manga, Humedal de La Hita y Lo Poyo debido principalmente a la alteración y desaparición de su hábitat, principalmente por el desarrollo urbanístico y el turismo recreativo:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> • 89% de la población regional nidifica en el Parque Regional. Mantiene una situación óptima. • 5,3% (2007) de la población nacional nidifica en l en el Parque Regional (la mayoría en las salinas y unas pocas en Las Encañizadas), siendo las salinas la octava localidad nacional en 2007 en importancia para la especie, de las 37 localidades existentes • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Los descensos poblacionales parecen consecuencia de la modificación de hábitat y de las perturbaciones de origen humano (Fasola et al., 2002). Un elemento de gran importancia en la disminución de las poblaciones de interior lo ha constituido la fuerte regulación de los ríos, que ha provocado una importante disminución de las islas ribereñas, ya sea por una disminución del volumen de agua, ya sea por efecto de las canalizaciones. Un factor natural contrapuesto al anterior lo constituyen las inundaciones de las colonias por subidas en el nivel de las aguas durante la reproducción. En algunas poblaciones la depredación es un factor determinante (Tucker & Health, 1994), ya que ratas, gatos, perros, zorros, gaviotas o cuervos pueden hacer estragos en las colonias, ya sea sobre los huevos o

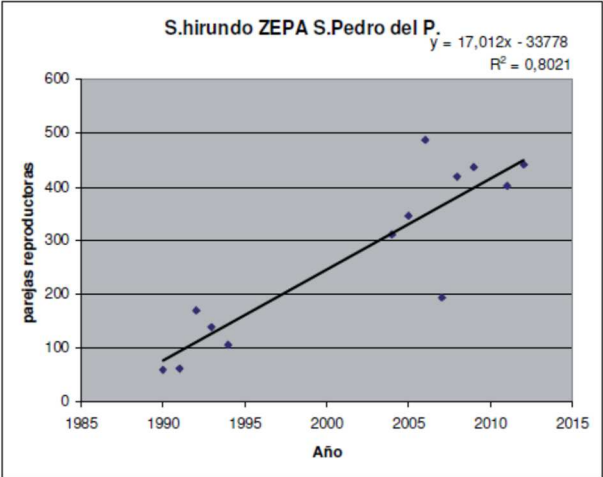
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>pollos. Las molestias humanas pueden ser igualmente determinantes (O'Brian & Farrely, 1990) al destruir colonias completas, directa o indirectamente. De estas molestias el turismo en las zonas de playas parece ser especialmente relevante (Hagemeijer & Blair, 1997).</p>
		<i>Sterna hirundo</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A193, Charrán común (<i>Sterna hirundo</i>), de preocupación menor a nivel europeo según la UICN, la especie se incluye en el Libro Rojo de las aves de España en la categoría de "Vulnerable" y aparece como "De interés especial" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Especie politípica, con cuatro subespecies reconocidas (Del Hoyo et al., 1996). En España nidifica la nominal, de distribución neártica y paleártica. Inverna al sur del Trópico de Cáncer. La población europea se estima en 210.000-340.000 pp. (Bird Life International/EBCC, 2000). En España nidifica en localidades aisladas del litoral Mediterráneo, donde podría configurar una única metapoblación. Nidifica también en las islas del archipiélago canario y en Baleares y de forma ocasional en otras localidades del interior y norte de la Península. Prefiere tramos de costa baja, con un extenso talud continental y una elevada productividad trófica. Sus principales colonias se ubican en humedales litorales (deltas, albuferas o salinas), y ocupan espacios insulares y otras superficies de difícil acceso. En Canarias nidifica en costas bajas rocosas

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				(roques). Regular durante la migración y rara durante la invernada. Migrante escasa en Baleares.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Los efectivos censados recientemente en las principales colonias, permiten estimar que la población total actual no sería superior a las 8.000 pp. (la anterior estima se estableció en 5.800-11.000 pp.; Purroy, 1997), concentradas en el delta del Ebro, la albufera de Valencia y las salinas de Santa Pola. Los efectivos nidificantes en otras localidades peninsulares apenas superarían las 200 pp. En los últimos años. En el caso de Canarias, la población actual sería de menos de 50 pp. (J. A. Lorenzo, com. pers.). En Cataluña nidifica exclusivamente en el delta del Ebro, donde sus efectivos sufrieron un importante declive en la década de 1970, pero han mostrado una tendencia muy positiva en los últimos 20 años, con oscilaciones, y un máximo de 5.495 pp. en 1998; la población reproductora actual se estima en 3.400-5.000 pp. (Purroy, 1997; Bigas & Vidal, 2002; D. Bigas, com. pers.). En la Comunidad Valenciana la principal colonia nidificante se localiza en la albufera de Valencia, donde es considerada abundante en 1965 y desaparece a partir de 1973, pero reaparece como reproductora en 1983 (Docavo, 1979; Urios et al., 1991). Posteriormente, sus efectivos nidificantes han pasado de uno o dos centenares de parejas durante la década de 1980, a superar las 2.000 pp. desde 1999 (Dies et al., 1999), con un máximo

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>de 2.293 pp. en 2002. En el marjal del Moro (Valencia) se ha reproducido de manera irregular desde 1999 (1-2 pp. hasta 2001 y 20 pp. en 2002; M. Yuste, com. pers.). En Alicante nidifica desde 1978 en las salinas de Santa Pola, donde muestra cierto incremento. Desde 1988, se verifica su reproducción en otras localidades alicantinas cercanas, como las lagunas de La Mata y Torrevieja, y ocasionalmente en los embalses de La Pedrera y El Hondo de Elx (Urios et al., 1991). El total nidificante en Alicante es de varios centenares de parejas, y supera las 500 pp. en 1998 y 2000. En Murcia nidifica en las salinas de San Pedro del Pinatar, con 29-60 pp. entre 1988 y 1990; también ha nidificado de manera aislada (una pareja) en otras dos localidades, al menos en 1989 (Paterson, 1997). En Canarias se ha registrado una importante regresión de los efectivos reproductores desde el siglo XIX y se estimaron en 38-51 pp. en 1990, concentrados en las islas occidentales (La Gomera, El Hierro y La Palma), con unas 10-15 pp. en cada una de ellas y parejas aisladas en el resto, aunque destaca su ausencia de Lanzarote y sus islotes (Martín & Lorenzo, 2001). Otros núcleos de reproducción menores se encuentran en las salinas de Cerrillos (Almería), con 1-5 pp. desde 1988; ha nidificado también en la bahía de Cádiz (hasta 100 pp.) y posiblemente en las salinas de Bonanza. Es nidificante esporádica en las marismas del</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Guadalquivir, donde se censan 350 pp. en 1966 y unas 100 pp. A principios de la década de 1980. Se conocen intentos de cría en Doñana (Huelva) en 1986 y 1987, de dos parejas y sin citas más recientes (Paterson, 1997; Purroy, 1997; García et al., 2000b). En Cantabria se ha instalado como reproductora escasa (1-8 pp.) en la bahía de Santander a partir de 1989 (Bahillo & Orizaola, 1991; Paterson, 1997) y en Asturias está citada como antigua reproductora por Noval (1975). En Castilla y León ha nidificado una pareja, en 1994 y 1995, en el embalse de la Cuerda del Pozo (Soria) y en Madrid ha nidificado una pareja, en 1995, en las graveras de Velilla de San Antonio (López Septiem et al., 1995). Parece haber experimentado una importante recuperación desde 1970 y muestra un aumento reciente en los principales núcleos de nidificación, aunque puede verse limitado por la carencia de localidades alternativas para su expansión. Sin embargo, los efectivos en otras localidades peninsulares y Canarias, no parecen mostrar ese aumento o están en franco retroceso.</p> <p>Los datos reportados a la UE para el estado español denotan un descenso de las poblaciones tanto en el corto (1997-2007) como en el largo plazo (1985-2007).</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.822 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. A • El formulario normalizado de la ZEPA refleja el inventario de entre 251-500 parejas reproductoras. • El 100% de la población regional nidifica en el Parque Regional • 6,1% (2007) de la población nacional nidifica en el Parque Regional (la cuarta parte en Las Encañizadas, el resto en las salinas), siendo las salinas la tercera localidad nacional en 2007 en importancia para la especie, de las 27 localidades existentes (aunque sólo 11 de ellas de reproducción regular. • Población nidificante estable.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			 <p>S.hirundo ZEPA S. Pedro del P. $y = 17,012x - 33778$ $R^2 = 0,8021$</p> <p>parejas reproductoras</p> <p>Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Las principales amenazas se centran en la extrema localización de las colonias, ya que los efectivos se concentran en apenas tres localidades mediterráneas (delta del Ebro, albufera de Valencia y saladares alicantinos). Las alteraciones del hábitat (reducción de espacios óptimos de cría, cambios del régimen hídrico, etc.) y las molestias (en especial las vinculadas con actividades humanas), causan bajos éxitos reproductores e incluso el abandono

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>de colonias. A esta situación, habría que añadir el escaso número de localidades que reúnen las condiciones óptimas para la nidificación, lo que dificulta la colonización de nuevas localidades de cría. Por otro lado, la productividad de las colonias depende de la disponibilidad de alimento, particularmente de especies clupeiformes, muchas de ellas sometidas a sobrepesca, lo que ha motivado recientes moratorias pesqueras, cuyo efecto en los charranes está por valorar. Además, las colonias suelen localizarse en entornos agrícolas, particularmente de arrozales, en los que un uso intensivo de plaguicidas puede afectar a las aguas donde se alimentan las colonias (su desaparición de la albufera de Valencia en 1973 se atribuyó al uso del DDT en el cultivo del arroz; Docavo, 1979). Algunos procesos naturales, como inundaciones, condiciones meteorológicas adversas o la acción de los depredadores, pueden tener una mayor repercusión derivada de la localización extrema de las colonias. La alteración antrópica del hábitat puede acentuar la acción de estos procesos, con la inundación o desecación artificial de lugares de cría, la introducción de depredadores domésticos (perros y gatos) o la potenciación de otros (ratas y Gaviota Patiamarilla). Las principales localidades de cría se encuentran protegidas y las colonias más destacadas se hallan en zonas que gozan del máximo grado de protección. En la albufera de</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				Valencia, la regeneración ambiental en la reserva del Racó de l'Olla, realizada por la administración entre 1986 y 1992, ha favorecido un importante incremento de la colonia, beneficiada de una labor de vigilancia y manejo en las zonas de cría que incluye el desbroce de las islas utilizadas para la nidificación (Dies, 2000). Las políticas agrarias que priman el uso de fitosanitarios de baja peligrosidad deben conducir a una menor presencia de contaminantes en las cadenas tróficas de los ambientes acuáticos litorales. En la actualidad se realiza un seguimiento regular en las principales colonias y existen líneas de subvención pública para la realización de estudios sobre la especie.
		<i>Sterna sandvicensis</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A191, Charrán patinegro (<i>Sterna sandvicensis</i>), de preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Se incluye en el Libro Rojo de las aves de España en la categoría de "Vulnerable" y aparece como "De interés especial" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Se distribuye ampliamente por todo el océano Atlántico en tres zonas bien definidas: Europa, con los mares Mediterráneo, Negro y Caspio; sureste de Norteamérica, Yucatán y Caribe; y Sudamérica. Se reconocen tres subespecies, de las que sandvicensis es la que se encuentra en Europa. En España durante el periodo reproductor solamente se lo puede hallar con regularidad

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>en el delta del Ebro y en la albufera de Valencia. La población española supone apenas un 4% del total europeo, y su instalación como reproductora en nuestro territorio es relativamente reciente (desde 1971 en el delta del Ebro), algo posterior a su ocupación de La Camarga (Francia). Sin embargo, esta expansión no podrá seguir progresando, debido a la escasez de zonas adecuadas para la cría. Durante las migraciones puede observarse en todas las costas españolas, mientras que en invierno es escaso y se localiza principalmente en las Rías Bajas, costa de Huelva y delta del Ebro y, en general, en playas arenosas cercanas a humedales.</p> <p>Todas las poblaciones son migradoras. Las aves europeas, incluyendo las del Mediterráneo occidental, invernán en las costas atlánticas del oeste de África, aunque algunos individuos llegan hasta Sudáfrica e incluso cruzan hasta el Índico, mientras que otros penetran en el Mediterráneo. Por su parte, las aves del mar Negro invernán en las costas del centro y occidente del Mediterráneo. Después de la cría, la especie efectúa una dispersión hacia zonas de alimentación favorables antes de iniciar la migración propiamente dicha, en septiembre y octubre. El regreso a las colonias de cría se produce entre febrero y mayo. Durante la migración, los charranes se desplazan cerca de la costa.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Estrictamente costero durante todo el año, habita, principalmente, aguas templadas. Para reproducirse elige hábitats muy similares en toda Europa, generalmente zonas con acceso inmediato a aguas limpias, ya sean lagunas costeras salobres, mares interiores, salinas, etc. Las colonias de cría se sitúan en playas, dunas, islotes o marismas con nula o escasa vegetación, pero cerca de ella, en suelo arenoso o limoso y en las zonas más altas disponibles. Allí forma colonias densas, a menudo en compañía de otros charranes, gaviotas o limícolas, como el charrán común, la gaviota reidora, la gaviota picofina o la avoceta.</p> <p>Se alimenta casi exclusivamente de peces de 9-15 centímetros. Ingiere de manera ocasional pequeñas gambas e, incluso, gusanos marinos, como poliquetos, y pollos de aves limícolas. Su principal método de captura consiste en localizar la presa cerniéndose sobre el agua a bastante altura, hasta unos 10 metros (más que el charrán común), y lanzarse en picado para zambullirse en su busca.</p> <p>El periodo de cría de este charrán en Europa se extiende desde finales de abril hasta principios de agosto. Las colonias son especialmente densas, con una media de entre cinco y siete nidos</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>por metro cuadrado. El nido consiste en una escarbadura en el suelo, que se reviste de algunas hierbas. Las puestas constan de uno o dos huevos, raramente tres, que son incubados por ambos adultos durante unos 25 días.</p> <p>Los pollos, que abandonan el nido a los pocos días de vida, permanecen cerca de él salvo en caso de peligro. Tardan alrededor de un mes en volar y requieren el cuidado de los padres hasta el primer invierno. Alcanzan la madurez sexual a los cuatro años.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> En el mundo se estiman, actualmente, al menos 100.000 parejas, de las cuales unas 40.000 corresponden a Europa, donde las principales colonias de cría se encuentran en el mar Negro. En general, la especie ha sufrido un importante declive cercano al 50%, sin embargo, la población mediterránea se encuentra en expansión, ya que ha pasado de ser un nidificante ocasional a formar cuatro colonias estables. La población reproductora de España se acerca a las 3.400 parejas, aunque se producen importantes variaciones interanuales: en el delta del Ebro, su población actual es fluctuante, con un máximo de 1.900 parejas; en la albufera de Valencia, su población alcanza las 1.300-1.400 parejas. España también recibe alrededor de 3.000 invernantes europeos, procedentes principalmente del Mediterráneo oriental, que se

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>localizan, sobre todo, en las costas mediterránea y gallega.</p> <p>Las poblaciones españolas se consideran en incremento tanto en el corto (2001-2007) como en el largo plazo (1985-2007).</p> <ul style="list-style-type: none"> 685 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. A El formulario normalizado de la ZEPA y PGI apunta a la existencia de entre 51-100 parejas reproductoras. El Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018, realizado por ANSE, inventarió la presencia de 11 individuos. 27% de la población de los humedales de la Región inverna en el Parque. 100% de la población regional nidifica en el Parque. Tendencia poblacional desde 2008 creciente (dato PGI) Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>de ellos aplicables al lugar): En general, es una especie muy sensible a las molestias humanas en las colonias de cría, especialmente en la fase de asentamiento, y no son raros los casos de abandono masivo de aquellas. Otros factores que afectan al charrán son la presencia de predadores en las colonias —que pueden causar grandes estragos—, la contaminación por compuestos químicos y la sobrepesca. Así mismo, en algunas zonas del oeste de África, el número de aves invernantes que se capturan llega a ser considerable. En España, el charrán patinegro comenzó a criar al expandirse sus poblaciones de la Europa atlántica, por lo que las nuestras dependen en cierta medida de las variaciones que se producen en sus hábitats óptimos más al norte y de la disponibilidad de espacio para expandirse en sus nuevas áreas de cría. Dicha situación las hace más vulnerables a las alteraciones de cualquier tipo en el medio natural (régimen hídrico, presencia humana, sobrepesca o depredación por especies introducidas). Además, hay que añadir, al igual que sucede con otras especies coloniales, el inconveniente de la extrema localización y concentración de las colonias, que pone en riesgo a una proporción mayor de individuos ante una posible catástrofe ambiental. De esto se deriva otro problema evidente en este momento: la falta de localidades de cría alternativas, dada la tremenda</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				ocupación del litoral y la consecuente competencia con otras especies de aves, como las gaviotas, enfrentadas al mismo problema.
		<i>Sylvia undata</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A302, Curruca rabilarga (<i>Sylvia undata</i>), casi amenazada a nivel europeo según la UICN. Se incluye en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Requerimientos ecológicos y factores que influyen su dinámica poblacional, significativos a efectos de la evaluación. Típicamente mediterránea, ocupa gran parte de la península Ibérica, zonas templadas del oeste y sur de Francia, islas Tirrénicas, península Itálica y franja costera del Magreb (Hagemerijer & Blair, 1997). Además, se encuentra en el sur de Gran Bretaña. Su población en Europa (SPEC 2) se ha estimado en 1.800.000-3.300.000 pp. nidificantes, la mayor parte en España (BirdLife International/EBCC, 2000). En España se encuentra bien distribuida por zonas de matorral de toda la Península con ausencias significativas, al ser zonas con hábitat favorable, en diversos puntos de la cornisa cantábrica y de Extremadura, seguramente en esta última por una menor cobertura de la prospección. En Baleares ocupa Menorca y, recientemente, el NE de Mallorca. Ausente de las islas Canarias. Cría en Ceuta, pero no se ha localizado en Melilla. Se trata de una especie politípica de la que en España se encuentran varias

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>subespecies: la nominal en el NE de la Península e islas Baleares, <i>dartfordiensis</i> en el NO y <i>toni</i> en el centro y sur (Cramp, 1992). Ocupa extensa y uniformemente las regiones de influencia claramente mediterránea</p> <ul style="list-style-type: none"> y las zonas térmicas de influencia atlántica como Galicia y occidente de Asturias. En el interior se distribuye de modo continuo por el valle del Ebro y de modo más discontinuo por ambas mesetas donde se rarifica en comarcas de clima más continental. No parece haber variado en los últimos años su área de distribución salvo la reciente colonización de la isla de Mallorca.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población española se ha estimado en 1.700.000-3.000.000 pp. (Purroy, 1997). Se han medido densidades en tojales y campiñas agrícolas de la cornisa cantábrica en torno a 0,55 aves/10 ha (Carrascal, 1987b; Nuevo, 1990). En matorrales de retama y carrascales del SO de Zamora se encuentra en densidades entre 1,58 y 3,16 aves/10 ha (J. J. Ramos, datos propios). Densidades similares se encuentran en carrascales del Pirineo (Purroy, 1977). En sabinars de la cordillera Cantábrica y del Sistema Ibérico se han contado 0,14 aves/10 ha y 0,9-1,8 respectivamente

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>(Álvarez, 1989; Santos et al., 1983). Mayores densidades se encuentran en jarales del Sistema Central con 5,24 aves/10 ha en jarales basales, 2,59 en el jaral montano y 1,65 en brezales (Potti & Tellería, 1986).</p> <p>Es escasa en los piornales oromediterráneos, aunque puntualmente en la sierra de Gredos se han medido densidades de 3,3 aves/10 ha a 1.900 metros (J. J. Ramos, datos propios). En Extremadura es únicamente abundante en jarales espesos (J. Prieta, com. pers.). En las marismas del Odiel se ha podido observar con densidades de 0,1 aves/10 ha en matorrales salinos de salicornia (J. J. Ramos, datos propios). En España, sus mayores abundancias se registran en brezales y jarales, y la media de sus densidades máximas citadas en esos dos hábitats es de 17,70 aves/10 ha.</p> <p>Sólo se dispone de los datos preliminares del Programa SACRE que reflejan una tendencia prácticamente estable, sólo muy ligeramente positiva, en el periodo 1996-2001, aunque con claras fluctuaciones interanuales (SEO/BirdLife, 2002e).</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.137 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI no figuran datos concretos de la población en el lugar. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): No se han encontrado amenazas que afecten a la especie. Al ocupar zonas de jarales y otras etapas de sustitución de masas forestales abundan sus hábitats apropiados. Se ve favorecida por el abandono de cultivos en zonas de agricultura de montaña. Localmente se ve muy afectada por los incendios reiterados de matorrales montanos para la creación de pastos, y por la intensificación de la agricultura ya que desaparecen zonas residuales de matorrales. En áreas de la cordillera Cantábrica, Montes de León, La Cabrera y Galicia, los brezales y tojaes que ocupa están siendo en muchas ocasiones eliminados para la creación de monocultivos forestales.
		<i>Tringa glareola</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A166, Andarríos bastardo (<i>Tringa glareola</i>), de preocupación menor a nivel europeo según la

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>UICN. El andarríos bastardo se incluye en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.</p> <ul style="list-style-type: none"> La especie cría en el norte de Europa y en la mitad septentrional de Asia, desde el Báltico hasta Mongolia, con una pequeña población al sur del Cáucaso. Inverna en África tropical y central, Asia meridional y Oceanía. En España resulta común en el litoral levantino y Baleares durante el paso migratorio, aunque es algo más raro en el resto de la Península. Asimismo, se muestra regular, pero escaso, a lo largo de los pasos migratorios en las islas Canarias. <p>Su aparición en nuestro territorio se reduce a los pasos migratorios, aunque ha sido citado de forma esporádica como invernante. El paso posnupcial por las regiones levantinas se concentra en agosto y el prenupcial se prolonga desde finales de abril hasta finales de junio, aunque su duración puede ser mayor. Las poblaciones reproductoras abandonan las áreas de cría entre mediados de agosto y la primera quincena de octubre, aunque algunos rezagados parece que pueden demorar su partida hasta diciembre. La vuelta tiene lugar desde mediados de abril hasta la segunda semana de mayo.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>En la época reproductora selecciona áreas con bosques de coníferas, así como parcelas de tundra con sauces, abedules y píceas, que dispongan de extensos espacios cubiertos por musgos y céspedes, casi siempre cerca del agua. Fuera de la estación de cría, prefiere humedales someros, áreas costeras y zonas mareales.</p> <p>Su dieta se basa fundamentalmente en invertebrados, en especial, insectos.</p> <p>Sitúan el nido en el suelo, entre la vegetación densa, normalmente sobre una pequeña mata o resalte del terreno y, a menudo, rodeado de agua. En ocasiones aprovechan algún nido viejo ubicado en un árbol. La estructura es bastante somera y poco elaborada, de 8-10 centímetros de diámetro y 4-5 centímetros de profundidad, que tapizan con tallos y hojas si es de nueva construcción. La puesta, que tiene lugar a lo largo del mes de mayo, consta de tres o cuatro huevos. La incubación se prolonga durante 22 o 23 días y los pollos se desarrollan en un mes</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea de esta limícola se estima en 350.000- 1.200.000 parejas reproductoras. Tras sufrir un declive moderado durante las últimas décadas del pasado siglo, actualmente se encuentra en un periodo de cierta estabilidad

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> 1.137 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI no figuran datos numéricos de su población. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Las amenazas más importantes que pesan sobre la especie giran en torno a la destrucción y alteración de sus hábitats de cría e invernada, fundamentalmente como consecuencia de la desecación o contaminación de humedales
		<i>Actitis hypoleucos</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A166, Andarríos chico (<i>Actitis hypoleucos</i>), casi amenazado a nivel europeo según la UICN. El andarríos chico se incluye en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Especie monotípica de amplia distribución por toda la región Paleártica hasta Japón, aunque falta en el norte de Siberia. Habita en toda Europa, excepto Islandia (Cramp & Simmons, 1982; Hagemeyer & Blair, 1997), y se ha estimado una población de 500.000-1.250.000 pp. (BirdLife

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>International/EBCC, 2000). En España se encuentra preferentemente en los pisos montano y supramediterráneo de la mitad norte de la Península, con aparición más puntual en el área de Levante y Andalucía. Ausente de las Islas Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla. El patrón de distribución discontinuo responde a la presencia de ríos y embalses (Purroy, 1997). Sólo parece relativamente común en los cursos fluviales de las estribaciones de los Pirineos y la cordillera Cantábrica (Martínez Vilalta, 1997). Cría también en las cuencas altas y medias de los ríos Miño, Duero, Tajo y Guadiana con sus afluentes principales, y especialmente en el Ebro, donde se encuentra de forma casi continua en dichos tramos. Mucho más rara en los tramos inferiores en los que se vuelven más escasas las playas de guijarros donde asientan sus nidos y la calidad del agua empeora. Respecto al anterior atlas (Purroy, 1997), se aprecia un descenso de cuadrículas ocupadas en toda la cornisa cantábrica, Madrid, Cáceres, Huelva, Sevilla, Levante y Cataluña y aumento en Jaén, Toledo, Ciudad Real y sur de Cuenca, con aparente estabilidad en el resto. Posiblemente un diferente grado de prospección o la utilización de criterios más rigurosos a la hora de asignar categorías de cría, hayan podido influir en las diferencias encontradas. La gran duración de los pasos (primaveral entre marzo y mayo y otoñal entre julio y septiembre), que se</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>superponen tanto al principio como al final con el periodo reproductor de los ejemplares nativos, unido a la corta duración de éste (entre mayo y julio), dificulta la confirmación de cría, si no es por observación constatada de nidos o pollos. Por esta razón las citas de avistamientos en época favorable, notificados como posible reproducción, han de tomarse con muchas precauciones en este caso. Las maniobras de distracción sin huida, con chillidos de alarma repetitivos, son diagnósticos para la cría, de difícil valoración por otros medios dada la gran dificultad de localización de sus nidos y pollos (son nidífugos y se esconden y mimetizan perfectamente con el sustrato ante la presencia humana). Muestra preferencia por los valles de montaña y cursos altos de los ríos, asociada preferentemente a isletas, playas de cantos rodados y arenas en tramos de cursos de agua con corriente y sin molestias humanas. Para la nidificación prefiere vegetación abundante cercana a las orillas (Martínez Vilalta, 1997). También ocupa en ocasiones lagunas y embalses, donde suelen mezclarse ejemplares en paso con los reproductores.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población española se ha estimado en unas 3.000-4.000 pp. (BirdLife International/EBCC, 2000), cifra recogida en Purroy (1997) y establecida inicialmente por Noval (1976). Los datos de este nuevo atlas proporcionan una estima mínima de 1.611 pp. (sin datos del 20% de cuadrículas)

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>para dicha población, que probablemente se acerca a las 3.000 pp. Resulta de difícil cuantificación por sus hábitos poco gregarios y su dispersión en hábitats tanto costeros como interiores (Domínguez, 1997). En Castilla y León su población se ha estimado en un máximo de 700 pp. (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999). Normalmente se encuentran varias parejas en el mismo curso de agua, separadas algunos centenares de metros entre sí: 1 pareja/km en hábitats apropiados (Hagemeijer & Blair, 1997). En el norte palentino se encontró una pareja cada 600 m (Jubete, 1997). En los tramos bajos, los territorios están más distanciados ya que dependen de la escasez de lugares propicios. Presente en todas las épocas, pero más abundante desde julio a septiembre, en coincidencia con la migración otoñal que transcurre al principio con individuos adultos para terminar con ejemplares del año (Cramp & Simmons, 1982). El paso de primavera suele ser mucho menos notorio y más rápido. Algunos ejemplares invernan en humedales y embalses apropiados. Se ha detectado un retroceso de las poblaciones en el oeste y centro de Europa (Hagemeijer & Blair, 1997). A pesar de la escasez de datos se sugiere un probable descenso poblacional por pérdida de hábitat y molestias. En la cuenca del Duero se ha constatado un descenso superior al 50% en el flujo de migrantes en paso otoñal en el periodo</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>1986-1994 (datos propios). Impresión de descenso en el paso otoñal por transformación de los cursos de agua (regulación, encauzamiento y contaminación) también en Málaga (J. A. Cortés, com. pers.). La población española muestra una tendencia estable en el corto plazo (1998-2011) y decreciente en el largo plazo (1980-2011).</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.105 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B El formulario normalizado de la ZEPA y PGI recoge la presencia de una población invernante de entre 1-5 individuos. El último Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia (2018) desarrollado por ANSE registra la presencia de 3 ejemplares. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): En la época de nidificación la reducción de las áreas óptimas de cría, por molestias y degradación del hábitat, reduce el número de parejas (Yalden, 1992). El auge de la pesca deportiva en tramos altos, el acondicionamiento de los cotos trucheros cuando conlleva

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				la destrucción de la vegetación ribereña y la pérdida de tranquilidad en las áreas de cría por incremento del turismo deportivo e infraestructuras asociadas, especialmente en los sistemas montañosos prepirenaicos y cantábricos, la afectan negativamente. La contaminación de los ríos, de efectos aún desconocidos, puede incidir especialmente en los puntos de sedimentación durante los pasos migratorios. La construcción de minicentrales hidroeléctricas, que suelen coincidir con las zonas de mayores desniveles y rápidos, con sustrato de cantos rodados que constituyen su hábitat preferido, reduce el espacio óptimo para la cría y disminuye de esta forma el número de parejas nidificantes. La transformación en terrenos agrícolas de las márgenes de los cursos de agua, ocupadas previamente por playazos y vegetación riparia, y las explotaciones de áridos que invaden con frecuencia el propio cauce, causan también graves impactos sobre esta especie (Hagemeijer & Blair, 1997).
		<i>Anthus pratensis</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A257, Bisbita pratense (<i>Anthus pratensis</i>), vulnerable a nivel europeo según la UICN. En España se encuentra incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial Como especie reproductora se halla casi restringida al centro y norte de Europa. En el centro-oeste de este continente es residente, y además inverna en países de la cuenca mediterránea.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Cuenta con dos subespecies reconocidas. La subespecie <i>pratensis</i> es la que cría en España, y también la mayoritaria en invierno, cuando además llegan aves de la subespecie <i>whistleri</i> —más verdosa y marcada—, procedentes de Escocia e Irlanda. Como especie reproductora se limita a puntos de la Cordillera Cantábrica en Asturias, Cantabria y tal vez Galicia y León. Aunque la primera cita de cría se remonta a 1972, hasta principios del siglo XXI no se ha considerado como nidificante en España. En invierno, el bisbita <i>pratense</i> está muy extendido en la Península y Baleares, aunque su densidad disminuye a medida que aumenta la altitud, siendo escaso pero regular en Canarias.</p> <p>En España, la invernada principal se desarrolla entre octubre y marzo. Las primeras llegadas en el norte suelen producirse a finales de septiembre, con casos muy tempranos en agosto; el grueso aparece de forma súbita en octubre. El regreso primaveral, más lento, se extiende entre febrero y principios de abril en el sur, o de mayo en el norte, con máximo en marzo.</p> <p>En época de cría nidifica en pastizales con matorral bajo de la Cordillera Cantábrica. En invierno puede ocupar cualquier tipo de medio abierto, pero prefiere campiñas húmedas en el norte, mientras que en la mitad sur y el arco mediterráneo elige regadíos, siembras y pastizales. No</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>desdeña zonas con matorral bajo y disperso, ni tampoco dehesas y otras formaciones arboladas abiertas.</p> <p>En época de cría, la dieta consta básicamente de invertebrados de menos de 5 milímetros, sobre todo moscas, mosquitos y escarabajos. En invierno también consume muchos insectos, pero adquiere cierta relevancia la ingesta de semillas. La técnica más empleada para conseguir alimento consiste en la búsqueda y el picoteo en el suelo, habitualmente en pequeños grupos inconexos.</p> <p>No existe información sobre la cría en España, pero en el resto de Europa efectúa dos puestas, entre abril y agosto, de cuatro a seis huevos, que son incubados por la hembra durante unos 11 días en nidos ubicados en el suelo.</p>
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población reproductora española es muy pequeña, del orden de decenas de parejas, y no se dispone de ningún dato de invernada, pero se supone la presencia de varios millones de ejemplares. En Europa se estima que hay 7-16 millones de parejas, la mayoría en países nórdicos y de clima atlántico.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> 912 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Especie recogida como invernante en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI, sin figurar datos numéricos de poblaciones. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): La población reproductora en nuestro país, casi desconocida, resulta vulnerable por su pequeñísimo tamaño, aunque, al ser marginal de otra mucho mayor, podría depender de inmigraciones de esta. En invierno no se considera amenazada, pero si lo está el conjunto de la población europea. Pueden afectarle amenazas genéricas, como el abuso en el empleo de plaguicidas, los cambios en el uso del suelo, la sequía invernal y las medidas de la política agraria.
		<i>Ardea cinerea</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A028, Garza real (<i>Ardea cinerea</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. La garza real se incluye en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Amenazadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Está ampliamente distribuida en las regiones Paleártica, Oriental y Etiópica. En África cría sobre todo al sur del ecuador e inverna en todo el territorio subsahariano. En la mayor parte del Paleártico es un ave estival (Del Hoyo et al., 1992). En Europa sólo está ausente en las islas mediterráneas, Islandia y en el norte de Rusia, de Suecia y de Finlandia, aunque en Noruega alcanza el Círculo Polar. En las últimas décadas ha ocupado amplias áreas de las penínsulas Itálica e Ibérica donde era escasa o faltaba (Hagemeijer & Blair, 1997). La población europea se estima en 160.000-200.000 pp. reproductoras. Las mejores poblaciones se localizan en la franja templada, desde las Islas Británicas y Francia hasta Rusia y Ucrania, y la tendencia reciente es muy positiva en la mayor parte de Europa (BirdLife International/EBCC, 2000). En España nidifica en casi todas las comunidades autónomas excepto Madrid, Baleares, Ceuta y Melilla, y se han registrado intentos de cría en Canarias (J. A. Lorenzo, com. pers.). Muy escasa en el área cantábrica, donde es colonizadora reciente. Menos abundante en la mitad oriental peninsular, aunque está presente en el valle del Ebro y la albufera de Valencia y en los últimos años se ha extendido por Cataluña, costa levantina y SE ibérico. En la mitad occidental ocupa las cuencas de

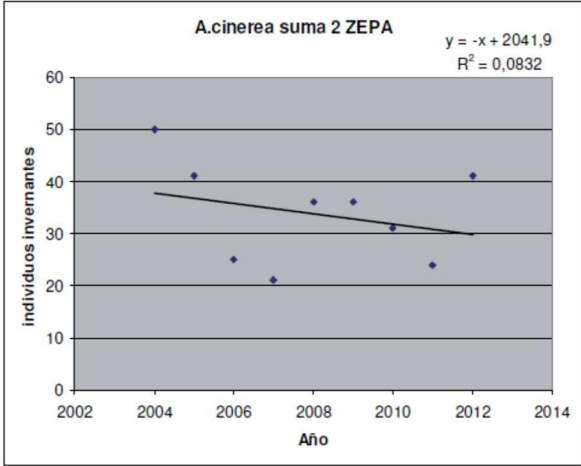
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>los grandes ríos (Duero, Tajo, Guadiana y Guadalquivir). Respecto al anterior atlas (Purroy, 1997), se aprecia una notable expansión geográfica y la aparición de nuevas colonias en los núcleos ya existentes. La cobertura del mapa es buena pero incompleta, pues indicios de cría en alguna cuadrícula quizá no correspondan con nidificaciones seguras y pueden faltar algunas nuevas localidades de cría en el norte, centro y, especialmente, en Extremadura (Acedo et al., 2002). Un análisis reciente (Campos et al., 2001c) plantea la hipótesis de dos metapoblaciones, una en la costa mediterránea y otra en el occidente peninsular. Incluso se avanza la posibilidad de una tercera en el golfo de Cádiz, quizá diferente genéticamente. Prefiere aguas someras, dulces o saladas, en zonas de altitud baja o media. Cría desde el nivel del mar hasta 1.100 m en Ávila. Aunque existen nidos aislados, la mayoría forma colonias, por lo general en árboles (vivos o secos): sotos de ribera, encinas, alcornoques, pinos y eucaliptos. En ausencia de árboles puede utilizar la vegetación palustre (Purroy, 1997), como en la albufera de Valencia, las marismas del Odiel (Huelva), etc. Las garceras suelen estar dentro o cerca del agua, raramente alejadas, y son habituales las colonias mixtas con otras ardeidas, Cigüeña Blanca y Espátula Común. La población ibérica se considera residente, aunque no en un sentido estricto, pues realiza movimientos</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				dispersivos intrapeninsulares y hay algunas recuperaciones en Europa y África, con extremos en Polonia y Senegal. En invierno, la Península (sobre todo el cuadrante SO y los principales humedales costeros) y Baleares reciben numerosas aves europeas. Los ejemplares del oeste de Europa invernán en toda España, pero las del centro y este europeo tienden a ocupar la zona oriental (Campos et al., 2001c).
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> A falta de un censo nacional reciente, los datos parciales recopilados sugieren una población reproductora en torno a 5.000-6.000 pp. Casi la mitad de esta población se concentra en dos enclaves, la pajarera de Fuente del Duque (Doñana) y la albufera de Valencia, que en 2000 albergaban 1.281 y 1.095 pp., respectivamente (EBD-CSIC, [en línea]; SEO/BirdLife-EOA, 2002). En Extremadura el censo de 2002 arrojó una cifra de 760 pp. en 40 colonias (Acedo et al., 2002), aunque varias garceras no fueron incluidas en ese censo (datos propios), lo que sugiere una cifra real mayor. En Castilla y León se censaron 588 pp. en 1998 (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999), en las marismas del Odiel, 264 pp. en 2002 (C. de le Court, com. pers.), en Navarra, 176 pp. en seis colonias en 1999 (Lekuona & Artázcoz, 2001) y en el País Vasco un mínimo de 37 pp. en cuatro enclaves en 2002 (A. Onrubia, com. pers.). Asimismo, en 2002 se estiman 150 pp. en Sevilla

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>(Chiclana et al., 2002a) y 250-400 pp. en Cataluña (ICO en preparación). La tendencia es positiva en todas las regiones y este proceso expansivo está bien documentado. En 1952 sólo se conocían 60 pp. en Andalucía y la cuenca del Duero; en 1973 había 340 pp. y ya se registró en el Tajo; en 1986 se censaron 786 pp.; en 1989 alcanzó las 1.600 pp. (Fernández-Alcázar & Fernández-Cruz, 1991) y en 1997 se estimaron 2.000 pp. (Purroy, 1997). Las colonizaciones son continuas: Valencia en 1984 (Gómez et al., 1985), Navarra en 1988 (Bergerandi & Arzoz, 1991), Murcia en 1990 (A. Hernández, com. pers.), País Vasco en 1995 (Onrubia et al., 2001a), Almería en 1998 (Enciso & De Lara, 1999), Jaén en 1999 (Martín et al., 1999b) y Granada y Asturias en 2001 (González, 2001; C. Álvarez, com. pers.). El incremento reciente en algunas áreas ha sido espectacular. En la albufera de Valencia ha pasado de 320 a 1.095 pp. entre 1994 y 2000 (SEO/BirdLife-EOA, 2002), y en Doñana de 495 a 1.281 pp. entre 1997 y 2000 (EBD-CSIC, [en línea]).</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.332 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B • El formulario normalizado de la ZEPA y PGI recoge la presencia de entre 11-50 individuos de esta especie invernante. En el último Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia (2018), se censaron 247 individuos. • Excelente estado de conservación. • 25% de la población de los humedales de la Región inverte en el Parque Regional. • Tendencia poblacional en descenso (dato PGI). Se muestra la tendencia de la población invernante en las ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Mar Menor:

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante																																								
				<div><div><p>A.cinerea ZEPA S.Pedro del P. $y = -1,1833x + 2396,9$ $R^2 = 0,1356$</p><table><caption>Data for A.cinerea ZEPA S.Pedro del P.</caption><thead><tr><th>Año</th><th>individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2004</td><td>35</td></tr><tr><td>2005</td><td>27</td></tr><tr><td>2006</td><td>13</td></tr><tr><td>2007</td><td>12</td></tr><tr><td>2008</td><td>28</td></tr><tr><td>2009</td><td>20</td></tr><tr><td>2010</td><td>15</td></tr><tr><td>2011</td><td>10</td></tr><tr><td>2012</td><td>27</td></tr></tbody></table></div><div><p>A.cinerea ZEPA Mar Menor $y = 0,1833x - 355,02$ $R^2 = 0,0301$</p><table><caption>Data for A.cinerea ZEPA Mar Menor</caption><thead><tr><th>Año</th><th>individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2004</td><td>15</td></tr><tr><td>2005</td><td>14</td></tr><tr><td>2006</td><td>12</td></tr><tr><td>2007</td><td>9</td></tr><tr><td>2008</td><td>8</td></tr><tr><td>2009</td><td>16</td></tr><tr><td>2010</td><td>16</td></tr><tr><td>2011</td><td>14</td></tr><tr><td>2012</td><td>14</td></tr></tbody></table></div></div>	Año	individuos invernantes	2004	35	2005	27	2006	13	2007	12	2008	28	2009	20	2010	15	2011	10	2012	27	Año	individuos invernantes	2004	15	2005	14	2006	12	2007	9	2008	8	2009	16	2010	16	2011	14	2012	14
Año	individuos invernantes																																											
2004	35																																											
2005	27																																											
2006	13																																											
2007	12																																											
2008	28																																											
2009	20																																											
2010	15																																											
2011	10																																											
2012	27																																											
Año	individuos invernantes																																											
2004	15																																											
2005	14																																											
2006	12																																											
2007	9																																											
2008	8																																											
2009	16																																											
2010	16																																											
2011	14																																											
2012	14																																											

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>• Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): No presenta problemas importantes de conservación. Al contrario, muestra un acusado crecimiento numérico y geográfico, en paralelo al observado en el resto de Europa (BirdLife International/EBCC, 2000). De hecho, parece que algunas colonizaciones se deben a la instalación de aves invernantes, caso de la albufera de Valencia (Fernández-Alcázar & Fernández-Cruz, 1991) y tal vez Navarra. Como otras aves acuáticas del área mediterránea,</p>

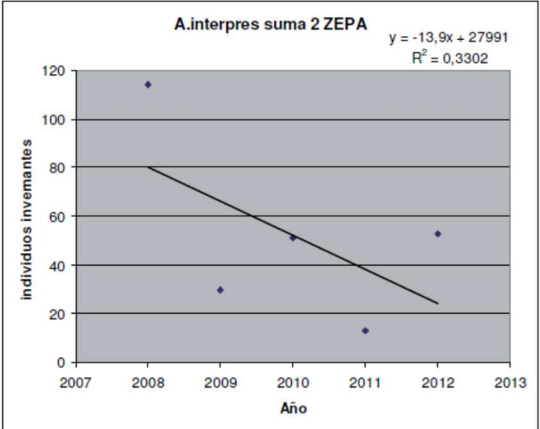
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>está sujeta a amplias fluctuaciones por la influencia de los periodos de sequía y lluvia. La serie reciente de años lluviosos quizás sea en parte responsable del fuerte incremento poblacional registrado. La Garza Real se ha visto favorecida por la creación de nuevos humedales artificiales (charcas y embalses) y piscifactorías, la introducción de peces alóctonos, la eutrofización de las aguas y la protección de algunos humedales importantes. Un posible problema es la escasez de lugares de nidificación (Purroy, 1997), pero hasta el momento siempre ha mostrado una gran adaptabilidad a los recursos de cada lugar. No obstante, alguna colonia, en especial la célebre pajarera del Coto de Doñana, asentada en viejos alcornoques, podría empezar a sufrir este problema. La mayor amenaza en un futuro cercano podría ser la persecución directa, a causa de su dieta ictiófaga y el consecuente rechazo de los pescadores profesionales y deportivos</p>
		<i>Arenaria interpres</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> • A169, Vuelvepiedras común (<i>Arenaria interpres</i>), en peligro de extinción a nivel europeo según la UICN. Se incluye en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas • Esta limícola se extiende, durante la época de reproducción, por áreas costeras en torno al Ártico de todo el hemisferio norte, alcanzando por el sur los países escandinavos. Se han

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>descrito dos subespecies, de las cuales interpres se distribuye por Eurasia, Groenlandia y los extremos norte de Canadá y Alaska. Se trata de una especie que aparece de forma escasa durante la invernada, momento en el que se instala principalmente en la bahía de Cádiz, el litoral gallego y asturiano y el mar Menor, además de en las islas Canarias y Baleares. Resulta relativamente común en algunos puntos durante los pasos migratorios. El vuelvepedras es un migrador de larga distancia que llega a España procedente del norte de Europa. El paso prenupcial tiene lugar en mayo por las costas del Atlántico y el Cantábrico, y el posnupcial en agosto o septiembre; ambos resultan muy poco evidentes en el litoral mediterráneo</p> <p>Se reproduce siempre en las inmediaciones de las costas continentales e insulares, en lugares dominados por frías tundras, donde soporta adversas condiciones meteorológicas. Fuera de la época reproductora es casi completamente costero, aunque prefiere orillas pedregosas, rocosas o cubiertas de algas, además de estructuras artificiales, como rompeolas, puertos, embarcaderos y corrales para moluscos.</p> <p>Se alimenta principalmente de insectos, si bien cuando estos escasean puede ingerir materia vegetal y otros invertebrados, como arañas, crustáceos y moluscos. Su método de alimentación</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>consiste en introducir el pico, en forma de cuña, bajo pequeñas piedras u objetos diversos (por ejemplo, peces muertos) para voltearlos y extraer los invertebrados que hubiera debajo. Representa un hecho curioso el que, ocasionalmente, pueden reunirse varios individuos para voltear objetos grandes.</p> <p>El ciclo reproductor del vuelvepiedras tiene una duración de unos 45 días, de los que 22-24 se invierten en la incubación y el resto en el desarrollo de los pollos, que, como los de todas las limícolas, son muy precoces. La reproducción suele iniciarse en mayo y terminar en agosto. El nido se sitúa directamente sobre el suelo, en pequeñas crestas o fisuras del terreno, y con frecuencia aparece rodeado de plantas; consiste en una pequeña depresión delimitada por hojas, de unos 11 centímetros de diámetro y 3 centímetros de profundidad. Suele darse un número bastante definido de huevos por puesta, normalmente cuatro.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Población (nº). Tendencia. En Europa se reproducen hasta 81.000 parejas e invernán más de 80.000 ejemplares. La población invernante española se ha estimado en unos 1.300 individuos, que se reparten por Galicia, Canarias, Asturias y Andalucía. La tendencia poblacional de la España atendiendo al reporte del Art 12 a la UE muestra un incremento de esta especie invernante en

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>el largo plazo (1980-2011) y estabilidad en el corto plazo (2000-2010).</p> <ul style="list-style-type: none"> 380 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA y PGI aparece inventariada como invernante, con entre 101-250 individuos. El último Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia (2018) registró la presencia de 42 individuos. Aunque fluctuante muestra una tendencia regresiva. Se muestra la tendencia de la población invernante en las ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Mar Menor. 78% de la población regional inverte en el Parque Regional, y 22% en la ZEPA Mar Menor

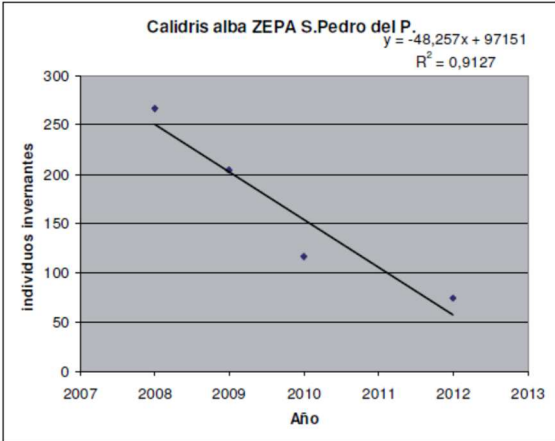
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante																									
				<div><p>A.interpres ZEPA S.Pedro del P.</p><p>$y = -13,4x + 26973$ $R^2 = 0,2887$</p><table><caption>Data for A.interpres ZEPA S.Pedro del P.</caption><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2008</td><td>105</td></tr><tr><td>2009</td><td>12</td></tr><tr><td>2010</td><td>35</td></tr><tr><td>2011</td><td>5</td></tr><tr><td>2012</td><td>40</td></tr></tbody></table></div>	Año	Individuos invernantes	2008	105	2009	12	2010	35	2011	5	2012	40	<div><p>A.interpres ZEPA Mar Menor</p><p>$y = -0,5x + 1018,4$ $R^2 = 0,0332$</p><table><caption>Data for A.interpres ZEPA Mar Menor</caption><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2008</td><td>10</td></tr><tr><td>2009</td><td>18</td></tr><tr><td>2010</td><td>18</td></tr><tr><td>2011</td><td>9</td></tr><tr><td>2012</td><td>12</td></tr></tbody></table></div>	Año	Individuos invernantes	2008	10	2009	18	2010	18	2011	9	2012	12
Año	Individuos invernantes																												
2008	105																												
2009	12																												
2010	35																												
2011	5																												
2012	40																												
Año	Individuos invernantes																												
2008	10																												
2009	18																												
2010	18																												
2011	9																												
2012	12																												

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>A.interpres suma 2 ZEPA $y = -13,9x + 27991$ $R^2 = 0,3302$</p> <p>Individuos invernantes</p> <p>Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Esta especie se ve afectada, principalmente, por la caza ilegal y por diversas molestias humanas en sus áreas de cría, así como por perturbaciones en las costas durante el paso y la invernada, que pueden afectar a la disponibilidad de alimento.
		<i>Calidris alba</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A144, Correlimos tridáctilo (<i>Calidris alba</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. El correlimos tridáctilo aparece incluido en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una especie que cría en torno al Ártico, en costas septentrionales de América, Groenlandia y norte de Asia. Es una de las aves que efectúa mayores desplazamientos en todo el planeta, ya que inverna en la zona meridional de Sudamérica, África del Sur y tropical e incluso Australia y Nueva Zelanda. También hay invernantes en Europa y en la cuenca mediterránea. <p>Su población aparece dispersa por las costas arenosas del Atlántico, especialmente en Galicia, Andalucía y Canarias; en el Mediterráneo es más raro y se encuentra solo en unos pocos enclaves, como el delta del Ebro.</p> <p>Es una especie invernante en la Península, Baleares y Canarias, con un marcado paso migratorio y escasos veraneantes. Los flujos migratorios se producen fundamentalmente entre septiembre y octubre y entre abril y mayo. Algunas aves, principalmente las de segundo año, permanecen en nuestro territorio durante el verano.</p> <p>Durante la época reproductora se instala en altas latitudes de climas muy fríos, donde abundan terrenos cubiertos con céspedes, líquenes y musgo. Fuera de esa época se decanta por ocupar principalmente playas y, de forma marginal, salinas, lagunas y medios similares cercanos a la</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>costa, así como aguas interiores.</p> <p>Se alimenta, esencialmente, de pequeños invertebrados. En época reproductora captura muchos insectos, sobre todo adultos y larvas de moscas, así como escarabajos, mariposas o arañas. También consume crustáceos y, en momentos de escasez, puede aprovechar materia vegetal.</p> <p>El nido se sitúa en un terreno ligeramente elevado y abierto, frecuentemente sobre roca desnuda, y consiste en una pequeña depresión tapizada con hojas, aunque probablemente no sean aportadas por las aves. La puesta, que tiene lugar desde la segunda quincena de junio hasta la primera de mayo, consta de tres o cuatro huevos oliváceos o azulados, con motas pardas e incluso estrías negras irregularmente distribuidas. La incubación se prolonga durante 24-27 días y los pollos se desarrollan en unos 17 días.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Su población europea se estima en 25.000-50.000 parejas reproductoras, cuya tendencia se considera estable, mientras que la invernante se eleva a un mínimo de 47.000 individuos, con una marcada tendencia al alza. En España invernán unos 890-12.000 ejemplares y, como ocurre

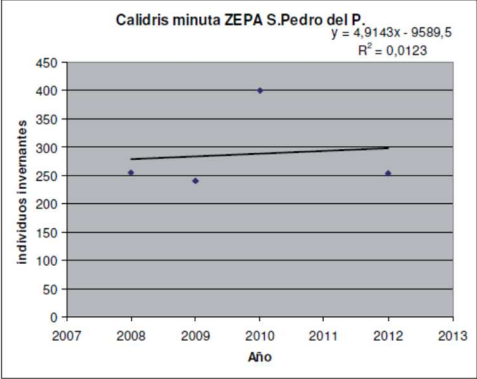
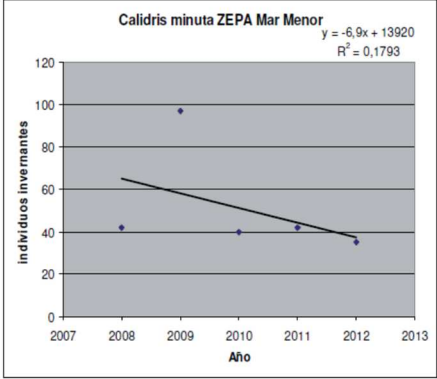
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>en el conjunto de Europa, su evolución muestra un ligero aumento</p> <ul style="list-style-type: none"> 329 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. A El formulario normalizado de la ZEPA y PGI hace referencia a una población invernante de entre 101-250 individuos. El último Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia (2018) registró la presencia de 61 individuos. Se muestra la tendencia de la población invernante en la ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (datos PGI):

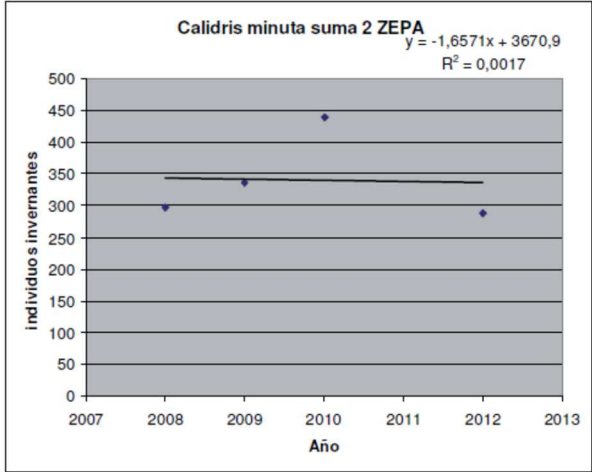
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>Calidris alba ZEPA S. Pedro del P. $y = -48,257x + 97151$ $R^2 = 0,9127$</p> <p>individuos invernantes</p> <p>Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): La amenaza más importante para esta especie son las molestias humanas, tanto durante la época de cría como en las áreas de reposo a lo largo de los pasos migratorios y la invernada; asimismo, la caza ilegal y la contaminación, que disminuye la disponibilidad de alimento, los afectan negativamente. Por otro lado, resulta muy sensible a la destrucción y transformación del hábitat de paso e invernada

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Calidris minuta</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A144, Correlimos menudo (<i>Calidris minuta</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. El correlimos tridáctilo aparece incluido en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. La especie se reproduce en latitudes árticas de Europa y Asia. Inverna, principalmente, en África central y meridional y en Asia meridional, aunque de forma más escasa y localizada puede aparecer en la cuenca del Mediterráneo. <p>Durante el paso migratorio ocupa tanto zonas costeras como humedales en el interior de la Península y Baleares; es también regular en Canarias. En invierno se concentra en las costas andaluzas del Atlántico (marismas del Guadalquivir y bahía de Cádiz, fundamentalmente) y en el delta del Ebro, pero prácticamente se ausenta de la cornisa cantábrica y Galicia.</p> <p>Las aves que recalán en nuestro territorio, procedentes en su mayoría de la Europa atlántica, atraviesan la Península y Baleares principalmente entre agosto y septiembre, para invernar en el África subsahariana; el retorno hacia el norte se ha detectado en la costa mediterránea entre mayo y junio. Algunas aves, sobre todo las de segundo año, permanecen aquí durante el verano.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Se reproduce en costas árticas, generalmente en zonas bajas cercanas al nivel del mar, donde aprovecha marismas y herbazales litorales, aunque también se instala en aguas interiores. En paso migratorio e invernada se asienta en múltiples hábitats acuáticos, desde lagunas 3 estacionales a complejos mareales, aunque durante la invernada acostumbra a ser más costero. Se alimenta básicamente de invertebrados acuáticos.</p> <p>El nido se sitúa en el suelo —en ocasiones, en alguna mata sobre el agua—, oculto entre la vegetación, y consiste en una pequeña depresión cubierta de tallos y hierbas. La puesta, que tiene lugar desde finales de junio a comienzos de julio, consta de tres o cuatro huevos. La incubación se prolonga durante 20 o 21 días, pero se desconoce el periodo de desarrollo de los pollos.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea se estima en 46.000-460.000 parejas reproductoras y se ha mantenido estable, con algunas fluctuaciones, en los últimos años. En España se estima que pueden invernar entre 600 y 18.000 ejemplares. 484 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. A • El formulario normalizado de la ZEPA y PGI hace referencia a una población invernante de entre 250-500 individuos. El último Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia (2018) registró la presencia de 83 individuos. • El Humedal Ramsar acoge el 100% de la población invernante regional: 84% de la población regional inverte en el Parque Regional, y 16% en la ZEPA “Mar Menor. Se muestra la tendencia de la población invernante en las ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Mar Menor (datos PGI):

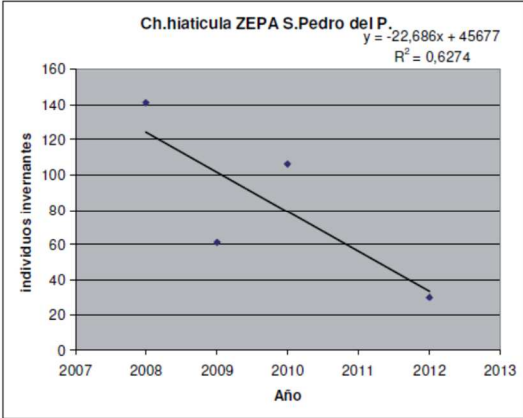
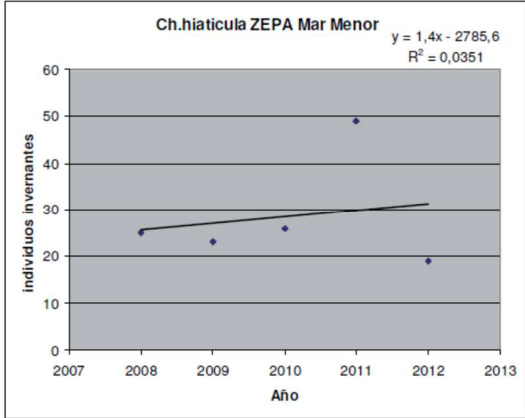
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<div> <p>Calidris minuta ZEPa S. Pedro del P.</p> $y = 4,9143x - 9589,5$ $R^2 = 0,0123$  </div> <div> <p>Calidris minuta ZEPa Mar Menor</p> $y = -6,9x + 13920$ $R^2 = 0,1793$  </div>

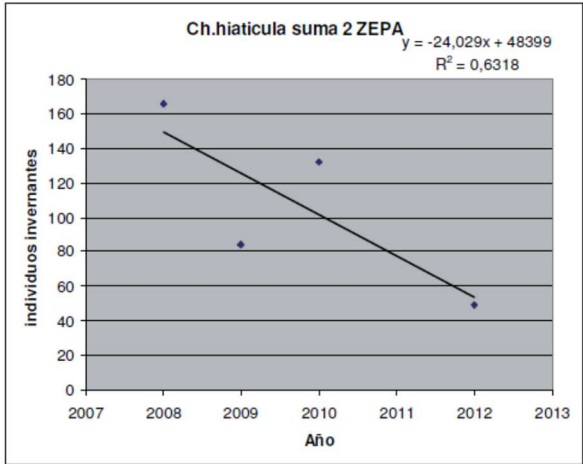
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>Calidris minuta suma 2 ZEPAs $y = -1,6571x + 3670,9$ $R^2 = 0,0017$</p> <p>Individuos invernantes</p> <p>Año</p>
		<i>Charadrius hiaticula</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A137, Chorlitejo grande (<i>Charadrius hiaticula</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. El chorlitejo grande aparece incluido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas dentro de la categoría “De interés especial”.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> La especie se distribuye como reproductora por altas latitudes del hemisferio norte, desde Norteamérica hasta Siberia. En Europa se localiza en las islas británicas, el norte de Francia, Islandia, Escandinavia y las regiones bálticas. Se han descrito varias subespecies, de las cuales hiaticula es la que se encuentra en las áreas bañadas por el Atlántico, tanto en Norteamérica como en Europa. <p>El chorlito grande no se reproduce en España, aunque durante la invernada se puede considerar un ave relativamente común en las costas atlánticas y algo menos habitual en el litoral mediterráneo. Las principales concentraciones de la especie tienen lugar en las marismas del Guadalquivir y en los humedales de la bahía de Cádiz.</p> <p>Se trata de una especie migradora, que llega en invierno a España procedente de la Europa atlántica y Groenlandia. Los desplazamientos migratorios suelen realizarse por la costa, aunque también se han observado aves en localidades propicias del interior. El paso prenupcial se verifica entre abril y mayo, mientras que el posnupcial tiene lugar entre agosto y octubre, tanto en las costas atlánticas como en las mediterráneas.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Durante el periodo reproductor ocupa, preferentemente, zonas costeras, así como estuarios, ríos, lagos, barras de arena o praderas en áreas de tundra. En invierno y durante la migración tiende a concentrarse en amplias zonas arenosas, así como en playas con guijarros que cuenten con emplazamientos de descanso apropiados por encima de la línea de pleamar.</p> <p>En áreas de reproducción se alimenta de pequeños invertebrados terrestres y costeros, mientras que fuera de la estación reproductora suele incluir en su dieta gusanos poliquetos, crustáceos y moluscos. Para capturarlos localiza a las presas con la vista y, tras una corta carrera, las atrapa con el pico.</p> <p>El ciclo reproductor de esta limícola comprende unos 50 días, de los cuales aproximadamente 25 son empleados en la incubación y el resto en el desarrollo de los pollos, que son muy precoces, pues pueden desplazarse y alimentarse por sí mismos al poco de nacer. La reproducción suele iniciarse a mediados de abril y concluye en septiembre. El nido se sitúa en el suelo, normalmente al descubierto, pero a veces oculto entre la vegetación. Consiste en una depresión en la arena, de unos 8-12 centímetros, apenas delimitada con algunos materiales.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				Las puestas se componen de tres o cuatro huevos, de coloración muy variable y profusamente manchados, que son incubados por ambos sexos.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> En Europa, la población reproductora de la especie se ha cifrado en más de 120.000 parejas. Por lo que respecta a la invernada, se estima que en las regiones suroccidentales del continente se instalan unos 5.200 individuos, de los que 2.600 se cree que invernán en España, sobre todo en Andalucía y, en menor grado, a lo largo de las costas de Galicia. Tanto en Europa —incluidas las costas españolas— como en el norte de África se ha observado en los últimos años una tendencia positiva de la población invernante. 593 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. A El formulario normalizado de la ZEPA y PGI hace referencia a una población invernante de entre 101-205 individuos. El último Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia (2018) registró la presencia de 10 individuos.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> El Humedal Ramsar acoge el 100% de la población invernante regional: 75% de la población regional inverte en el Parque Regional, y el 25% restante en la ZEPA "Mar Menor". El 1,5% de la población nacional inverte en Las Encañizadas (1990-2001). La población invernante muestra una tendencia regresiva (2008-2012) en el Parque Regional Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y creciente en la ZEPA del Mar Menor: <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>Ch.hiaticula suma 2 ZEPA $y = -24,029x + 48399$ $R^2 = 0,6318$</p> <p>individuos invernantes</p> <p>Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Las principales amenazas que pesan sobre esta especie son la caza ilegal, la contaminación industrial y urbana y la destrucción del hábitat —tanto de reproducción como de invernada— a consecuencia del dragado de salinas, la eliminación de isletas para realizar cultivos marinos y la construcción de urbanizaciones.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Corvus monedula</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A347, Grajilla occidental (<i>Corvus monedula</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Ocupa una zona muy amplia que incluye la mayor parte del Paleártico occidental hasta el oeste de Mongolia y el lago Baikal (Goodwin, 1976). En el norte de África existen algunas poblaciones aisladas en Marruecos y Argelia, y se reproduce en prácticamente toda Europa excepto en la mitad norte de Escandinavia, SO de Francia, y las islas de Córcega y Sicilia (Madge & Burn, 1994). Se ha citado como accidental en Islandia, Túnez, islas Azores y Madeira (Cramp & Perrins, 1994a). Se puede decir que es abundante en, prácticamente, toda su área de distribución, y está en expansión con una tendencia clara sobre todo hacia el norte en Escandinavia y hacia el este en el norte de Siberia (Madge & Burn, 1994; Hagemeijer & Blair, 1997). La población europea (SPEC 4), se estima en 5.300.000-29.000.000 pp., y se ha sugerido que sólo el 2% de esta población está en declive (Francia, Alemania, Finlandia y República Checa (BirdLife International/EBCC, 2000). En España está ampliamente distribuida por toda la geografía peninsular, aunque es bastante escasa en Galicia y casi no existe en la cornisa cantábrica. Es difícil explicar su ausencia en esta zona ya que, aunque pertenece a una región bioclimática diferente (Eurosiberiana), es

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>abundante en amplias zonas de Francia incluidas en la misma región. Cría en Ceuta, pero no en Melilla. No ha sido localizada como especie reproductora ni en las Islas Baleares ni en Canarias y no se detecta ningún cambio importante respecto a la información aportada por el anterior atlas (Purroy, 1997). Su distribución está condicionada por el hábitat y, sobre todo, por la disponibilidad de emplazamientos adecuados para la construcción del nido. Se trata de una especie gregaria en la que el tamaño de las colonias depende de la abundancia de cavidades adecuadas para hacer el nido y que pueden estar localizadas en cortados, árboles huecos, edificios abandonados, puentes, pueblos y ciudades. Es especialmente abundante en zonas cultivadas de la región mediterránea donde alcanza las mayores densidades. Evita zonas boscosas y la alta montaña y, por ejemplo, en Sierra Nevada no se reproduce por encima de los 1.400 m (Pleguezuelos, 1992). En España, curiosamente, al contrario de lo que ocurre en poblaciones más norteñas, no es frecuente que habite en las ciudades (Bernis, 1988a), aunque presenta poblaciones estables en los cascos antiguos de algunas del interior de la Península (Cáceres, Salamanca, León, Trujillo, etc.). Esta tendencia a evitar las ciudades podría ser la consecuencia de que los edificios no reúnan las características adecuadas o de que la especie</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>haya sido especialmente perseguida en nuestro país (Domínguez-Nevado, 1999). En España, se ha sugerido en numerosas ocasiones que durante el invierno aumenta su población como consecuencia de la afluencia de individuos invernantes más norteños (Busse, 1969; Muntaner et al., 1983, Elósegui 1985).</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Resulta bastante abundante en España, que está incluida entre los cuatro países más importantes para la especie en Europa (Hagemeijer & Blair, 1997), y su población se ha estimado en 423.600-533.000 pp. (Purroy, 1997). Domínguez-Nevado (1999), analiza el porcentaje de cuadrículas en que se comprobó la reproducción segura de la Grajilla frente al porcentaje de cuadrículas en que la reproducción es asumible (categorías segura, probable y posible) según los distintos atlas regionales realizados hasta entonces. Según esos datos, a los que se añaden los correspondientes a Granada (Pleguezuelos, 1992), se pone de manifiesto la ya mencionada escasez en el NO de la península Ibérica (Galicia, 3,5% de cuadrículas con cría segura), en el País Vasco, 13% de las cuadrículas con cría segura, y el 12,5% en La Rioja. Se observa una presencia más marcada en el centro y área mediterránea, (Burgos, 33,5% de las cuadrículas con reproducción segura; Salamanca, 37,4%; Navarra, 32,6%, Comunidad Valenciana, 29%) y con

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>reproducción segura en más del 40% de las cuadrículas prospectadas aparecen Madrid (43,1%), Granada (46,6%) y Cataluña (46,7%). En España, sus mayores abundancias se registran en campiñas, pueblos y ciudades, y la media de sus densidades máximas citadas en esos tres hábitats es de 2,10 aves/10 ha. En general, puede hablarse de un proceso de expansión antiguo iniciado en la década de 1920 y que parece continuar recientemente (Purroy, 1997). Sin embargo, los datos del Programa SACRE revelan una tendencia ligeramente negativa para el periodo 1996-2001, aunque con grandes oscilaciones interanuales. La corta serie de años analizada y la cobertura alcanzada obligan a considerar estos datos con cautela (SEO/BirdLife, 2002e</p> <ul style="list-style-type: none"> • 208 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. A • El formulario normalizado de la ZEPA y PGI hace referencia a una población invernante de entre 101-205 individuos.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): En España no tiene problemas de conservación aparentes, aunque en algunas zonas son perseguidas por los agricultores por el daño que causan a los cultivos
		<i>Emberiza schoeniclus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A381, Escribano palustre (<i>Emberiza schoeniclus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Las dos subespecies ibéricas, <i>lusitanica</i> y <i>witherbyi</i>, están catalogadas como “En peligro” en el Libro Rojo de las aves de España. La subespecie europea <i>schoeniclus</i>, por su parte, tiene la consideración de “Vulnerable”. Especie politípica con amplia distribución paleártica desde la península Ibérica (en el límite meridional de su distribución) hasta China (Cramp & Perrins, 1994b). Su población europea se estima en 3.000.000-6.600.000 pp. (BirdLife International/EBCC, 2000). En España exclusivamente en la Península, donde cría localmente en hábitats adecuados en la mitad NE, al norte de una línea imaginaria entre la desembocadura del río Miño en Pontevedra y el Mar Menor en Murcia. Está presente como reproductora regular en Galicia, Asturias, Cataluña, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Islas Baleares y Comunidad Valenciana. En el resto de

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>comunidades en las que cría podría hacerlo de forma ocasional y, además, en muchas localidades no se reproduce todos los años. En Andalucía parecía extinguida como reproductora desde la década de 1980, aunque en el trabajo de campo del presente atlas se ha vuelto a detectar en época reproductora en un arroyo que desemboca en el Parque Natural de las Marismas del Odiel. La distribución actual aparentemente es menos amplia que en el pasado (Purroy, 1997), aunque es posible que algunas de las citas aparecidas en el anterior atlas correspondieran a aves en migración tardía. La situación taxonómica de esta población reproductora no se ha estudiado bien en España. Parece bastante claro que existen dos taxones bien definidos que se reproducen en la península Ibérica. En el NE, la subespecie <i>witherbyi</i>, del grupo sureño de subespecies y que se caracteriza por ser de mayor tamaño y tener un pico grueso (Byers et al., 1995). Por su parte en el NO criaría otra subespecie, probablemente <i>lusitanica</i>, que pertenece al grupo norteño de subespecies más pequeñas y con un pico más fino que la anterior (Steinbacher, 1930; Byers et al., 1995). Los límites de distribución entre las dos subespecies no se conocen con detalle y tampoco se sabe si la subespecie nominal llega a reproducirse en España, aunque es abundante en invernada.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>No se han caracterizado en España los humedales en los que cría, aunque sí existe alguna información al respecto. En el delta del Ebro, no se distribuye por todas las zonas húmedas y es más abundante en aquellas lagunas con lámina de agua temporal con carrizal menos desarrollado (Martínez Vilata, 1997-1998). En este humedal el hábitat más utilizado está caracterizado por una gran cobertura en el piso basal dominado por masiega poco o nada inundado, y por una altura de la vegetación inferior a tres metros (Martínez Vilalta et al., 2002). De hecho, en un estudio llevado a cabo en el sur de Francia (Poulin et al., 2002; B. Poulin, com pers.), su distribución no se correlacionó con diez variables de hábitat con las que sí lo hicieron otras especies de aves típicas de los carrizales. En La Mancha húmeda ocupa zonas con carrizo, pero también junqueras encharcadas, tarayales, masegares y eneales (C. A. Torralvo, com. pers.). En cualquier caso, es posible que el entorno próximo a los carrizales sea determinante para su reproducción ya que, por lo general, construye los nidos fuera del carrizo.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> No se conoce con precisión el tamaño poblacional. Según los datos obtenidos para el presente atlas, la población mínima se estima en 145 pp. aunque hay que tener en cuenta que faltan datos del 21% de las cuadrículas donde se ha detectado durante la reproducción. En el anterior atlas la

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>estima de población nacional era de 820-1.560 pp. (Purroy, 1997). Sus mejores poblaciones reproductoras se encontrarían por orden decreciente en las comunidades autónomas de Galicia (128-158 pp.), Cataluña (50-100 pp.), Castilla-La Mancha (20-45 pp.) e Islas Baleares (25-30 pp.). Además, cría con continuidad en la Comunidad Valenciana y Asturias. Aunque no existen censos detallados a escala nacional, su población ha sufrido un fuerte declive que se prevé siga en el futuro si no se atajan las amenazas que pesan sobre ella</p> <ul style="list-style-type: none"> 390 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
		Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B El formulario normalizado de la ZEPA y PGI no hace referencia a una población determinada de esta especie invernante. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): La subespecie <i>witherbyi</i> se considera En Peligro (EN). La población de la especie se encuentra muy fragmentada y sus hábitats presentan muchas amenazas. Su

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				declive ha ocurrido al mismo tiempo que las poblaciones de otras especies de aves ligadas a los campos agrícolas que dependen de semillas de plantas arvenses y de insectos para alimentar a sus pollos. Por lo tanto, puede estar motivado por el aumento del uso de insecticidas y herbicidas, la concentración parcelaria, el aumento de la superficie de cultivos en regadío y la mayor mecanización de la agricultura, en resumen, un fenómeno de intensificación agrícola, que elimina las especies arvenses en los campos. Tal vez esta amenaza sea más importante para la subespecie <i>lusitanica</i> que para <i>witherbyi</i> . Además, la destrucción y/o deterioro de los hábitats de reproducción debida a la desecación de zonas húmedas, o el cambio en la gestión de los carrizales, han podido ser causas de la disminución de sus efectivos poblacionales
		<i>Erithacus rubecula</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A269, Petirrojo europeo (<i>Erithacus rubecula</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. El petirrojo europeo está considerado “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas Requerimientos ecológicos y factores que influyen su dinámica poblacional, significativos a efectos de la evaluación. Pájaro forestal que selecciona básicamente rodales arbolados con buena representación de sotobosque. Prefiere los montes de carácter eurosiberiano o atlántico,

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				lo mismo de coníferas que de frondosas, en los que suele ser una de las especies dominantes de la comunidad (Purroy et al., 1990). También penetra en matorrales altos, sobre todo de orla forestal, campiñas, riberas, parques y jardines. Los petirrojos de Canarias viven en el monte verde, pinar mixto, fayalbrezal, barrancos arbolados y cultivos de platanera.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población reproductora española se ha estimado en 1.200.000-3.000.000 pp. (Purroy, 1997) Algunas estimas provinciales rinden más de 10.000 pp. en Burgos (Román et al., 1996) y otras tantas en Palencia (Jubete, 1997). Altas densidades, por encima de las 5 pp./10 ha, se han datado en abedulares, robledales albares y hayedos-robledales cantábricos (Álvarez, 1989), en pinares de pino silvestre pirenaicos (Purroy, 1974), en pinares rodenos y melojares del Sistema Central (Potti, 1985a), y en encinares de Sierra Nevada (Zamora & Camacho, 1984a). En España, sus mayores abundancias se registran en abedulares, robledales y alcornocales, y la media de sus densidades máximas citadas en esos tres hábitats es de 22,22 aves/10 ha. No hay datos sobre variaciones en su areal ocupado, pero sí indicios de incrementos de abundancia en sectores de Cataluña (Muntaner et al., 1983) probablemente en relación con una mejora del clima invernal. Los resultados preliminares del Programa SACRE, aunque su interpretación debe ser cuidadosa

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>por la corta serie de años analizada, reflejan una tendencia claramente positiva en el periodo 1996-2000 (SEO/BirdLife, 2001e).</p> <ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación de la especie en la unidad biogeográfica (parte española). 1.034 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B El formulario normalizado de la ZEPA y PGI no hace referencia a una población determinada de esta especie invernante. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Sin problemas de conservación, favorecida por el progresivo desarrollo y cerrazón del medio vegetal tras el abandono rural y el aumento de la superficie forestal y las áreas ajardinadas frescas
			General	<ul style="list-style-type: none"> A153, Agachadiza común (<i>Gallinago gallinago</i>), preocupación menor a nivel europeo según la

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Gallinago gallinago</i>		<p>UICN. El Libro Rojo de las aves de España (2004) la considera “En peligro”.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los lugares de reproducción conocidos en España son humedales de media o alta montaña, con herbazales y pastizales encharcados y variable presencia de juncales, brezales húmedos y áreas higroturbosas, en los que existe pastoreo extensivo de ganado (Domínguez et al., 1995; Sanz-Zuasti & Velasco, 1999). Se considera exigente en cuanto a las características del sustrato, y muy sensible al drenaje o alteración del régimen hídrico de sus lugares de cría (Smith, 1983; Green, 1988).
			Unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Población (nº). Tendencia. La información existente es poco precisa y no actualizada, debido en parte a las dificultades que entraña su censado. Los efectivos reproductores se pueden estimar en 50-75 pp. (Domínguez et al., 1995; Sanz-Zuasti & Velasco, 1999; Hortas et al., 2000). En Ourense, actualmente sólo parece reproducirse en dos cercanos y pequeños humedales en el extremo sur de la provincia, situados en la cuenca alta del río Limia. Entre 1994 y la actualidad, los efectivos de estas localidades se estimaron en 10-30 pp. (Domínguez et al., 1995; Domínguez, 2001), con repetidos indicios de reproducción en varias temporadas de cría (M. Lorenzo, com. pers.; J. M. M. Mariño, com. pers.; datos propios) que sugieren, a pesar de la

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>escasez de datos, una posible estabilidad de los efectivos. Este núcleo presenta continuidad con las poblaciones portuguesas, en la región de Tras-os-Montes (Santos Jr., 1979; Rufino & Neves, 1991). La Agachadiza Común pudo nidificar de forma dispersa y tal vez con fluctuaciones anuales en varios humedales más de la mitad sur de la provincia hasta 1960-1980 (Villarino, 1971 y 1972). A Limia fue el núcleo de mayor importancia, que en la década de 1980 se estimó en 10-50 pp. (Domínguez et al., 1987), con 20-30 pp. en 1989 (Bárcena, 1989), y se considera extinta en dicha comarca hacia 1990 (Mouriño, 1994). En el Sistema Central, el sector de mayor relevancia debe situarse en la sierra de La Paramera y su entorno (vertiente norte de Gredos, Ávila), donde se confirmó la cría en 1976 (Castellanos, 1977) y posteriormente se repitieron indicios de reproducción (Sánchez, 1987; Prieto, 1989; San Segundo, 1990; J. J. Ramos, com. pers.). Además, existen datos recientes que sugieren una localidad de importancia en la umbría de la sierra de Ávila (J. F. Fernández Baltanás, com. pers.), mientras se han producido otros indicios de cría más o menos segura y/o regular en las sierras de Béjar en Salamanca (Gómez, 1999) o Guadarrama en Madrid (L. M. Díaz, com. pers.). Las estimas realizadas sitúan la población en menos de 35 pp. (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999) o 37-38 pp. (Hortas et al., 2000).</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>En cuanto a otras localidades, en el País Vasco existen indicios consistentes de nidificación en los humedales de Salburúa (Vitoria; L. Lobo, com. pers.) y en la ría de Butroe (Plentzia, Vizcaya; X. Buenetxea, com. pers.). En la primera de las localidades, en proceso de restauración y que presenta datos de carácter regular, podría confirmarse la reproducción en un futuro próximo. Al margen de estos puntos, existen indicios de cría posible en La Rioja (Zuberogoitia/E.M. Icarus, 1997), León, Lugo, Salamanca, Valladolid y Zamora (en la Sierra Segundera, X. Piñeiro, com. pers.), que involucran en la mayoría de los casos a aves solitarias. Las fechas de observación y/o la ausencia de comportamientos de celo en gran parte de estos registros no permiten atribuirlos con seguridad a intentos de nidificación, si bien es manifiesta la dificultad de confirmar su reproducción. En la mayoría de localidades donde existían indicios más o menos antiguos de cría, hasta una treintena de hojas cartográficas 1:50.000 con presencia de la especie citadas en Purroy (1997), no se conocen datos recientes y, por ejemplo, en Asturias no existe ningún dato de cría desde 1980 (Álvarez-Balbuena et al., 2000). Respecto a la evolución de la población española, lo único que parece evidente es que en torno a 1990 desapareció el que debió ser el núcleo reproductor más importante de la Península, en la comarca de A Limia (Ourense). Desde</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>entonces se puede intuir una posible estabilidad de los efectivos, pero no existen datos precisos que lo avalen.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.558 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B El formulario normalizado de la ZEPA, y el PGI, hace referencia a una población residente de esta especie invernante de entre 6-10 parejas, que se incrementa en periodo invernal con llegada de nuevos efectivos hasta un total aproximado de 11-50. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Los efectivos nidificantes de Agachadiza Común en España se encuentran amenazados por la degradación y destrucción de sus localidades de cría, principalmente debido al drenaje de estos humedales. Mientras el núcleo de cría de A Limia (Ourense) desaparecía por esta causa hacia 1990, las localidades aún existentes en esa provincia y en Ávila se han visto parcialmente afectadas por estas actuaciones todavía en tiempos

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				recientes (San Segundo, 1990; Arcos et al., 1995b). Otras actividades que afectan a todos o parte de los lugares de cría son la reforestación de los enclaves de reproducción o su entorno, los incendios reiterados, o su caza en época invernal en dichas localidades. La desaparición de prácticas tradicionales de ganadería extensiva podría alterar su hábitat de nidificación, como se ha descrito en otras localidades europeas (Hagemeijer & Blair, 1997; Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).
		<i>Haematopus ostralegus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A130, Ostrero euroasiático (<i>Gallinago gallinago</i>), vulnerable a nivel europeo según la UICN. Aparece incluido en el Libro Rojo de las aves de España en la categoría de “Casi amenazado” y se lo considera “De interés especial” dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Nidifica en lugares diversos, como playas arenosas apenas visitadas por el hombre, estuarios, complejos dunares con escasa vegetación, isletas en marismas, salinas, islotes accesibles durante la bajamar, en el límite inferior de los acantilados e, incluso, en campos de cultivo. <p>En áreas interiores consume, mayoritariamente, lombrices de tierra, gusanos e insectos adultos; en regiones costeras, sin embargo, ingiere una gran variedad de presas. Puede utilizar su pico</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>para alimentarse en la oscuridad mediante el tacto, aunque también es lo suficientemente fuerte como para perforar las defensas de bivalvos y cangrejos. De igual manera, los ostreros utilizan este eficaz instrumento para sondear en el lodo en busca de gusanos y para despegar lapas y caracoles de las rocas. En las áreas mareales, con frecuencia se especializan en un tipo concreto de presas, como pueden ser mejillones o berberechos.</p> <p>El ciclo reproductor del ostrero se inicia en abril, aunque se puede prolongar hasta septiembre. Anidan en el suelo, generalmente al descubierto o entre vegetación rala, y lo hacen en solitario. El nido consiste en una ligera depresión, de unos 20 centímetros de diámetro y 5-7 centímetros de profundidad, que suele estar delimitada por restos de conchas o guijarros. Los huevos — normalmente tres— son incubados por ambos sexos durante 24-27 días, al cabo de los cuales nacen los pollos, que son capaces de desplazarse y alimentarse por sí mismos al poco tiempo. Transcurridos 28-32 días desde su nacimiento, los jóvenes ostreros alcanzan su total desarrollo.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población reproductora se estima, según los datos disponibles, en 46-58 pp. En el anterior atlas la estima fue de 50-60 pp. (Purroy, 1997). En 2001 se han censado 28-33 pp. en el delta del Ebro lo que supone una sensible disminución respecto a las 30-34 pp. de 1992 y las 40 pp. de

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>1997 (Martínez Vilalta, 1992 y 1997-1998; Bigas et al., 2001). Se podría considerar como una tendencia a la baja, aunque las nuevas parejas que se han instalado en la isla de Buda y el Fangar, debido a las restricciones de acceso y una mejor vigilancia, indican que la población puede incrementar sus efectivos a corto plazo. La disminución observada en la Punta de la Banya parece deberse a la presencia de depredadores como la Gaviota Patiamarilla y el zorro (Bigas et al., 2001). En Galicia no existen datos detallados sobre el tamaño y evolución de la población, aunque se sabe que a principios del siglo XX nidificaba en localidades donde actualmente no lo hace (Tait, 1924). La población de algunos islotes de Lugo (Os Farallóns) parece estable, aunque recientemente no se ha detectado en localidades donde nidificaba en la década de 1980 y se ha descubierto criando en otros islotes (Munilla, 1991; Bárcena et al., 1992; Salaverri, 2000b y c; A. Bermejo, com. pers.). No obstante, en 1992 se estimó una población de 10-16 pp. (Bárcena et al., 1992). En la ría de Arousa y en la Costa da Morte nunca se ha confirmado la reproducción; sólo se han observado parejas ocupando territorio y defendiéndolo de gaviotas (A. Rodríguez Pomares, com. pers.; J. L. Rabuñal, com. pers.). La población del occidente asturiano ha sido objeto de seguimiento exhaustivo en los últimos doce años, y se aprecia un descenso de la</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>población reproductora (máximo de 11 pp. en 1991 y mínimo de 6 pp. en 1998 y 2001; X. Gayol, com. pers.), con el abandono de algunos territorios y un reducido éxito reproductor (Vigil, 1997; Gayol & Quintana, 1998). En la costa central asturiana se ha reproducido esporádicamente (Alvárez-Balbuena et al., 2000; D. Álvarez Fernández, com. pers.). Finalmente, en Cantabria, 2-3 pp. crían desde 1990 en un islote de la bahía de Santander, y esporádicamente en una playa próxima (Bahillo et al., 1993; F. González, com. pers.). En conjunto, puede hablarse de una aparente estabilidad de la población española.</p> <ul style="list-style-type: none"> 408 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA, y PGI, aparecen censados entre 1-5 individuos con carácter de invernante. En el último Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia (2018) no fue identificado. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>de ellos aplicables al lugar): Las continuas molestias y el aumento de depredadores como perros, gatos, zorros y Gaviota Patiamarilla, provocan la disminución de la población y del éxito reproductor en el delta del Ebro, y hacen que concentre sus efectivos en las zonas mejor protegidas como la Punta de la Banya (Bigas et al., 2001; A. Martínez Vilalta, com. pers.). Otras amenazas pueden ser resultado de la disminución del hábitat adecuado debida a la regresión del Delta (A. Martínez Vilalta, com. pers.). En la costa occidental asturiana se ha mantenido un seguimiento anual de la población reproductora desde 1989 (Gayol & Quintana, 1998; X. Gayol, com. pers.) y se ha comprobado un bajo éxito reproductor, de 0-0,25 pollos por pareja según los años, provocado principalmente por perturbaciones humanas (pescadores, excursionistas, bañistas...), que ocasionan el abandono temporal del nido y facilitan la depredación de huevos y pollos por parte de la Gaviota Patiamarilla y de córvidos, hecho comprobado también en Galicia y Cantabria (Bárcena et al., 1992; Gayol & Quintana, 1998; F. González, com. pers.). El reciente incremento poblacional de las colonias de Gaviota Patiamarilla ha podido influir en la nidificación del Ostrero Euroasiático. También se ha registrado el abandono de territorios de cría a causa de obras de urbanización del litoral y del vuelo de ultraligeros (Vigil, 1997).</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Lanius excubitor</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A340, Alcaudón nortero (<i>Lanius excubitor</i>), vulnerable a nivel europeo según la UICN. Ocupa una gran diversidad de zonas abiertas con árboles y arbustos dispersos, si bien muestra preferencia por los terrenos abiertos cercanos a los bordes de bosques. Puede habitar también en zonas agrícolas. Su alimentación, similar a la del alcaudón real, se basa en el consumo de grandes insectos (escarabajos, saltamontes, grillos), así como de ratones, topillos, pajarillos y reptiles
			Red Natura y Unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Su presencia como nidificante en el Macizo Central francés y su invernada en casi toda Francia podrían favorecer su aparición en nuestro país fuera de la época reproductora. Su estatus en España es poco conocido; la especie se ha incluido recientemente en la lista de rarezas y hasta la fecha no se ha publicado ningún registro homologado. Se cree que debe de llegar durante el otoño o el invierno en muy pequeño número a algunos puntos del norte de España, aunque no se dispone de citas ciertas en los últimos años. En Asturias se conocen hasta 38 citas para el periodo 1993-1999; no obstante, convendría revisarlas para certificar su veracidad. Recientemente, el Comité de Rarezas ornitológicas a Balears ha retirado la homologación de

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>la única cita balear, que data de 1993.</p> <p>Población decreciente tanto en el corto (1998-2012) como en el largo plazo (1980-2012) en el territorio nacional según datos del reporte del Art 12 a la UE.</p> <ul style="list-style-type: none"> 400 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B En el formulario normalizado de la ZEPA figura como especie invernante, si bien no se conocen citas recientes. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): No se ha encontrado bibliografía específica ni referida a la especie en el lugar ni con carácter general, motivo por el cual se asumen las mismas presiones y amenazas genéricas entre las que se incluye la pérdida y transformación del hábitat, las molestias humanas, así como el descenso de especies presa por causas antrópicas.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Limosa limosa</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A156, Aguja colinegra (<i>Limosa limosa</i>), en peligro de extinción a nivel europeo según la UICN. Se incluye en el Libro Rojo de las aves de España en la categoría de “Vulnerable” y aparece en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Nidifica en praderas húmedas con vegetación de escasa altura (alrededor de 10 centímetros) y láminas someras de agua (10-20 centímetros de profundidad), así como en bordes de humedales y zonas inundables. Durante el paso migratorio y la invernada utiliza una mayor diversidad de hábitats, como marismas, humedales interiores, arrozales, salinas y estuarios. Su dieta se basa en invertebrados variados e incluso en algo de materia vegetal. Para buscar alimento hunde el pico continuamente en el limo de orillas e isletas, dejando unas marcas características. Los pollos suelen alimentarse de invertebrados diversos, tanto acuáticos como terrestres. <p>El periodo reproductor comienza a mediados de abril. El nido —poco más que una ligera depresión— se sitúa normalmente en un herbazal ralo y queda ligeramente cubierto por algo de materia vegetal. La puesta consta de tres o cuatro huevos (raramente cinco). Ambos sexos</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				se encargan de la incubación —que se prolonga 22-24 días— y de la crianza de los polluelos, los cuales se desarrollan en unos 25-35 días.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población reproductora europea se estima entre 99.000 y 140.000 parejas, mientras que la invernante consta como mínimo de 66.000 individuos. En España, el número de efectivos reproductores es casi testimonial y se cifra en torno a 4-10 parejas, mientras que la población invernante asciende a 11.000-61.000 ejemplares. En los últimos años se ha señalado un descenso en la invernada en la bahía de Cádiz, el delta del Ebro y Canarias, al igual que ha sucedido en algunas localidades del interior, como las Tablas de Daimiel. 639 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B La especie se encuentra censada en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI como invernante, con la presencia de entre 51-100 ejemplares. En el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018, realizado por ANSE, se identificaron 3 ejemplares. El 80% de los efectivos

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>invernales en la ZEPIM “Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia” se congregan en la ZEPA de las Salinas de S. Pedro del Pinarae, y el 20% restante en la ZEPA Mar Menor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Las amenazas principales giran en torno a la destrucción del hábitat y se concretan en actuaciones tales como el drenaje de humedales, la intensificación de prácticas agrícolas, la transformación de salinas en cultivos marinos y la conversión de zonas intermareales en parques de cultivo de moluscos bivalvos o en playas artificiales. Otro problema para la especie se deriva de las molestias humanas causadas durante la reproducción y la caza.
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A271, Ruiseñor común (<i>Luscinia megarhynchos</i>), de preocupación menor a nivel europeo según la UICN. El ruiseñor común se considera “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas Ocupa formaciones arbustivas densas, en dehesas, huertas, sotos fluviales con sotobosque, arroyos, linderos de setos e, incluso, en parques urbanos. En general prefiere ambientes frescos

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				y de umbría, siempre que exista abundante espesura arbustiva. Falta en zonas de alta montaña y zonas áridas.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Según los datos cuantitativos del presente atlas, se ha estimado una población mínima de 229.019 pp. reproductoras, aunque hay que tener en cuenta que no hay cuantificación para el 20% de las cuadrículas donde se ha detectado. La población en la península Ibérica está estimada, de forma muy grosera, en 450.000-1.700.000 pp. nidificantes (Tucker & Heath, 1994; Purroy, 1997). Según Tellería et al. (1999), las mayores densidades se obtienen en matorrales del piso bioclimático termomediterráneo, donde alcanza casi las 5 aves/10 ha muestreadas, y en cultivos arbolados del piso supramediterráneo, con casi 4 aves/10 ha. En Aragón se han citado densidades de 7,33 aves/10 ha en encinares y 1,29 aves/10 ha en robledales (Camprodón et al., 1989). En la temporada de 2000, según el Programa SACRE el Ruiseñor Común fue la cuarta especie más ampliamente distribuida en Cataluña, con registros en el 95,2% de las cuadrículas prospectadas. Además, en esta misma comunidad autónoma resultó, durante 2000, la quinta especie más abundante, encontrándose una media de 19,6 individuos por cuadrícula ocupada, con un total de 157 observaciones (SEO/BirdLife, 2001e). En la Comunidad Valenciana su

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>ausencia en parte de Alicante se explica por las características más áridas de la zona. A pesar de esto, es considerada como la especie más común y característica del paisaje mediterráneo (Urios et al., 1991). En Castilla y León las mayores densidades se obtienen en los sotos fluviales, encinares y setos en zonas de campiña. Se ha localizado en hayedos y robledales hasta los 1.400 m de altitud en Ávila, Burgos y Palencia (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999). En Burgos se considera como un ave habitual, y se estima una población superior a las 10.000 pp. (Román et al., 1996). Es reproductora muy abundante en la zona del Parque Nacional de Doñana (García et al., 2000b). En España, sus mayores abundancias se registran en carrizales y encinares, y la media de sus densidades máximas citadas en esos dos hábitats es de 8,13 aves/10 ha. En cuanto a su tendencia a nivel nacional, de acuerdo con los datos del Programa SACRE de SEO/BirdLife para el periodo 1996-2000, fue un aumento del 53% (SEO/BirdLife, 2001e) aunque estos datos deben interpretarse con cautela, al disponerse todavía de una serie de datos relativamente corta.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.107 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B La especie aparece como invernante en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI, sin considerar datos numéricos exactos. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Su principal problema de conservación es la destrucción del hábitat de nidificación mediante la eliminación de la vegetación de las riberas de los ríos y su encauzamiento, la limpieza de matorrales en dehesas y arroyos, y la corta de los setos de las zonas de cultivo. Otra amenaza es la sustitución de vegetación apropiada por repoblaciones con coníferas, que constituyen un hábitat no utilizado por la especie.
		<i>Motacilla cinerea</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A261, Lavandera cascadeña (<i>Motacilla cinerea</i>), de preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Aparece como “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Especie muy ligada todo el año, aunque no exclusivamente, a torrentes de agua dulce, fondo rocoso y corriente rápida. Muestra una marcada preferencia por zonas montañosas —hecho más acusado hacia el sur—, con baja insolación y buena cobertura arbórea, y no resulta rara en

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>núcleos urbanos. En cuanto a la altitud, nidifica entre el nivel del mar y más de 2.000 metros. En invierno utiliza medios similares, aunque es menos estricta, y también ocupa tramos bajos de ríos y arroyos, charcas y canales. En esta época se reúne en pequeños dormideros, integrados por algunas decenas de aves.</p> <p>La dieta consta de una gran variedad de insectos terrestres y acuáticos, aunque destaca el consumo de larvas y adultos de mosquitos, moscas, efímeras y escarabajos. La técnica más empleada para conseguir alimento consiste en la búsqueda y el picoteo en el suelo y en aguas someras, con ocasionales persecuciones andando y en vuelo. Se alimenta en solitario o en pequeños grupos.</p> <p>El periodo de cría se extiende entre marzo y agosto, y efectúa dos puestas, a veces tres. En esta época es una especie monógama y muy territorial, y defiende tramos de 200-1.000 metros de curso de agua. El nido, construido por ambos sexos, consiste en una copa grande de ramas, hierba y musgo, ubicado en un hueco a baja altura y cerca del agua, como, por ejemplo, en taludes fluviales, rocas, raíces, puentes, edificios y muros. Pone de cuatro a seis huevos, que son incubados por ambos sexos durante unos 12 días. Tras 10- 15 días de cuidados por parte de</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				ambos padres, los pollos abandonan el nido, y son cebados al menos durante una semana más.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Según los datos semicuantitativos de atlas de las aves reproductoras de España, la población mínima se ha estimado en 24.033 pp., pero no se dispone de información sobre el 23% de las cuadrículas en las que se ha detectado. La población española se estimó previamente en 13.500-17.000 pp. (Purroy, 1997). En Palencia, se estimó una población entre 500-1.000 pp. (Jubete, 1997); en Burgos, se calcula una población de 1.000-3.000 pp. (Román et al., 1996); y para Castilla y León en conjunto, se estima una población menor de 8.000 pp. (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999). En España, sus mayores abundancias se registran en sotos y campiñas, y la media de sus densidades máximas citadas en esos dos hábitats es de 2,97 aves/10 ha. No existen datos concretos sobre la evolución de su población en la Península, aunque en Canarias es cada vez más escasa y localizada (Martín & Lorenzo, 2001). 621 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

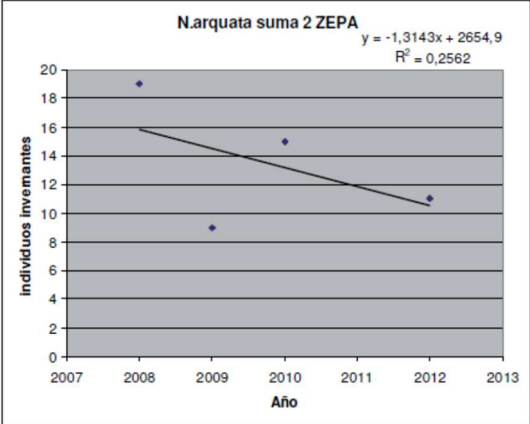
Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
		Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B • Especie caracterizada como invernante en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI, no presenta datos numéricos exactos en el mismo. • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): La principal amenaza de sus poblaciones, es la degradación del hábitat que ocupa. Pese a ser sensible a la desaparición de la vegetación de ribera, parece que aguanta mucho mejor la contaminación acuática, tanto orgánica como química, que otras especies riparias como el Mirlo Acuático. Vickery (1991) señala que la presencia de la Lavandera Cascadeña no está correlativamente relacionada con la acidificación de las aguas, y Santamarina (1995) indica su presencia en tramos con fuerte contaminación orgánica, lo que parece deberse a que no depende tróficamente en exclusiva de los insectos acuáticos, y a que el incremento de la contaminación puede favorecer a las poblaciones de otros insectos (Hynes, 1960), que serían utilizados como alimento. No obstante, Tyler & Ormerod (1991) encontraron un menor crecimiento en aves que habitaban en zonas de aguas con pH por debajo de 6, lo que sugiere

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				que podrían existir carencias en la disponibilidad de calcio para la formación de huevos y huesos. En Canarias sufre una clara regresión debida a la gran reducción de su hábitat como consecuencia de la canalización de las conducciones de agua (Martín & Lorenzo, 2001).
		<i>Numenius arquata</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A160, Zarapito real (<i>Numenius arquata</i>), vulnerable a nivel europeo según la UICN. El zarapito real se incluye en el Libro Rojo de las aves de España en la categoría de “En Peligro” y se considera “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas Durante la invernada ocupa, particularmente, áreas costeras, tales como marismas, estuarios e, incluso, prados inundables, aunque para reproducirse suele penetrar tierra adentro en busca de remansos, lagos, turberas y áreas encharcables. En España se ha reproducido en pastizales ganados a zonas marismeñas y en prados de siega con algunos matorrales. <p>Este zarapito es un ave omnívora, aunque con una marcada preferencia por el alimento de origen animal. Sus presas más comunes son gusanos, crustáceos y moluscos —que, gracias a la increíble sonda de su pico, puede atrapar enterrados a cierta profundidad— en áreas costeras y saltamontes, escarabajos, grillos, lombrices de tierra y pequeños vertebrados, cuando se instala</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>en el interior.</p> <p>Como es norma entre las limícolas, el zarapito real no construye un nido propiamente dicho, pues se limita a practicar una ligera depresión que puede tapizar con restos vegetales y plumas. En tales emplazamientos, la hembra deposita, normalmente, cuatro huevos. La incubación es responsabilidad de ambos sexos y se prolonga durante 27-29 días, pasados los cuales nacen los pollos, que al poco tiempo ya son capaces de desplazarse por los alrededores, si bien permanecen bajo los cuidados de ambos progenitores. Los jóvenes alcanzan su total desarrollo tras un periodo de 32-38 días. En el caso concreto de la población de Galicia, las aves llegan a las áreas de cría a finales de febrero o principios de marzo, aunque no estrictamente a los territorios de nidificación, que no ocuparán hasta finales de abril. Las puestas tienen lugar habitualmente en mayo, y los pollos nacen en junio. La estancia de los grupos familiares en el área de reproducción concluye en julio.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población de esta limícola en Europa se estima en 220.000- 360.000 parejas reproductoras y en un mínimo de 420.000 individuos 3 invernantes. En nuestro territorio se reproducen entre una y cinco parejas e invernán 2.000-8.700 individuos, pero mientras que el contingente

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>reproductor ibérico se muestra fluctuante, el número de ejemplares invernantes parece bastante estable de unas temporadas a otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> 758 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B La especie figura como invernante en el formulario normalizado de la ZEPA, en el cual se apunta la presencia de entre 6-10 individuos. En el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 no fue identificada. 83% de la población regional inverna en la ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar. 17% de la población regional inverna en la ZEPA Mar Menor y el 16% en la ZEC Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor. En la Región inverna en bajo número, localizado en el entorno del Mar Menor (Encañizadas, Carmolí). Explotan orillas, charcas de poca profundidad y la franja marina más costera para

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante																		
				<p>alimentarse. Se muestra la tendencia de la población invernante en las ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Mar Menor:</p> <div><div><p>N.arquata ZEPA S.Pedro del P.</p><p>$y = -1,3429x + 2710,1$</p><p>$R^2 = 0,1778$</p><table><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2008</td><td>19</td></tr><tr><td>2009</td><td>7</td></tr><tr><td>2010</td><td>8</td></tr><tr><td>2012</td><td>11</td></tr></tbody></table></div><div><p>N.arquata ZEPA Mar Menor</p><p>$y = 3,6667$</p><p>$R^2 = 0$</p><table><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2009</td><td>2</td></tr><tr><td>2010</td><td>7</td></tr><tr><td>2011</td><td>2</td></tr></tbody></table></div></div>	Año	Individuos invernantes	2008	19	2009	7	2010	8	2012	11	Año	Individuos invernantes	2009	2	2010	7	2011	2
Año	Individuos invernantes																					
2008	19																					
2009	7																					
2010	8																					
2012	11																					
Año	Individuos invernantes																					
2009	2																					
2010	7																					
2011	2																					

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>N.arquata suma 2 ZEPA $y = -1,3143x + 2654,9$ $R^2 = 0,2562$</p> <p>Individuos invernantes</p> <p>Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Constituyen las amenazas más importantes para esta especie la pérdida del hábitat debido a reforestaciones y roturaciones en terrenos marginales, así como la merma de las áreas de alimentación por cambios de cultivo, intensificación agrícola, uso de herbicidas y destrucción de la vegetación natural. También se han citado como amenazas las molestias durante la época de reproducción, la actividad ganadera en las inmediaciones de los nidos y la depredación por parte de perros asilvestrados

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Numenius phaeopus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A158, Zarapito trinador (<i>Numenius phaeopus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Aparece calificado como “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. A lo largo de los pasos migratorios, esta limícola resulta un ave muy común, especialmente en la costa cántabro-atlántica, pero se puede considerar escasa en Baleares y el litoral mediterráneo. En invernada, sus principales lugares de concentración se encuentran en las costas cántabras y gallegas, así como en la bahía de Cádiz y en el archipiélago canario. Durante el verano, es posible contemplar en nuestro litoral —donde se presenta la subespecie <i>phaeopus</i>— aves inmaduras, en especial ejemplares de segundo año. <p>Cría, frecuentemente, cerca de la costa, pero no se encuentra estrictamente ligado al litoral, por lo que puede adentrarse en el interior y ocupar hábitats propicios —páramos húmedos, brezales e incluso terrenos arenosos— desde el nivel del mar hasta los 700 metros de altitud. En migración e invernada se manifiesta como un ave muy costera y aparece en marismas, zonas intermareales o estuarios.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Se nutre tanto de invertebrados como de materia vegetal, en diferente cuantía según la estación y los hábitats que ocupe.</p> <p>El nido se localiza en el suelo, en terreno desnudo o con vegetación rala, y consiste en una depresión somera tapizada con materia vegetal. La puesta tiene lugar desde mediados de mayo hasta junio y consta de tres o cuatro huevos de color beis a oliva bastante moteados de pardo. La incubación se prolonga durante 27 o 28 días y los pollos, precoces como los de todas las limícolas, se desarrollan en unos 35-40 días.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea de zarapito trinador se estima en 160.000- 360.000 parejas reproductoras y se considera estable durante los últimos años. En España invernán unos 60-300 individuos, pero no se registra una tendencia clara. 290 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> La especie figura como invernante en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI, con entre 1-5 individuos. En el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 no fue identificada. Variabilidad anual, no obstante la invernada es de muy pocos individuos. 7,3% de la población nacional inverna en la ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (1990-2001) (4% en Las Encañizadas, octava localidad nacional más importante para la especie, y 3,3% en las Salinas de San Pedro del Pinatar, décima localidad nacional más importante para la especie). Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Se citan como principales amenazas para esta especie las molestias humanas y la caza ilegal, así como la transformación y destrucción del hábitat, tanto de reproducción como de invernada.
		<i>Phalacrocorax carbo</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A017, Cormorán grande (<i>Phalacrocorax carbo</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. En el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas aparece como “De interés especial”.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> Está asociada como reproductora a zonas húmedas del interior (embalses y ríos, principalmente), que forman parte de sus principales áreas de invernada (Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha, Madrid, Navarra, La Rioja y País Vasco). Los nidos los construye sobre árboles vivos o secos situados cerca del agua, y aprovecha incluso nidos antiguos de rapaces, como del Milano Negro (Lekuona, 2001a). La presencia de hábitats de alimentación adecuados (profundidad media del agua de tres a cuatro metros, baja velocidad de la misma y presencia de zonas de remansos), además de la existencia de presas de talla apropiada, son algunos de los factores que pueden determinar su distribución.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Se ha registrado una población mínima de 42 pp. según los datos obtenidos para el atlas de las aves reproductoras de España que han cuantificado todas las cuadrículas donde aparece, cifra muy superior a la de 1-2 pp. citada por BirdLife International/EBCC (2000). Aunque si se tiene en cuenta que sólo en el embalse de Navalcán (Toledo) han criado 35 pp. en 2002 (Ardeidas, datos propios) la población total debe ser superior. En las décadas de 1970 y 1980 se conocía su reproducción en las islas Medes, Girona (Purroy, 1997); sin embargo, fue en la década de 1990 cuando se registraron varios intentos de reproducción, y cría comprobada, en humedales del

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>interior. La población reproductora se localiza principalmente en las provincias de Álava (Hontza Natur Elkartea, 1994; Andrés & Onrubia, 1999), Navarra (Lekuona, 2000), Madrid (Cantos, 1989), Toledo (Fernández Baltanás, 1991; De la Cruz et al., 1999), Ciudad Real (Hernández, 1998) y Badajoz (Gragera, 1994). La mayor parte de las citas de reproducción se corresponden con parejas aisladas, aunque en Ciudad Real (embalse de Gasset) se localizó una pequeña colonia con diez nidos (Hernández, 1998). Por la descripción del plumaje, los ejemplares reproductores de Ciudad Real y Navarra pertenecían a la subespecie <i>sinensis</i> (Hernández, 1998; Lekuona, 2001a); mientras que los de Álava pertenecían a <i>carbo</i> (Andrés & Onrubia, 1999). La tendencia reciente parece mostrar un ligero aumento de los efectivos reproductores en las zonas húmedas del interior, aunque las parejas controladas no suelen criar con éxito siempre o no se reproducen todas las temporadas. En cualquier caso, parece haberse asentado una pequeña población reproductora como se anticipaba en el anterior atlas (Purroy, 1997).</p> <ul style="list-style-type: none"> 972 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

			<p>Espacio RN2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B • Especie inventariada como invernante en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI con entre 251-500 individuos, en el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 fueron identificados 96 ejemplares. • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Las principales amenazas que afectan a su conservación son la caza furtiva y las molestias derivadas de las actividades de ocio (baño, paseo, pesca...) en las proximidades de sus zonas de cría (Andrés & Onrubia, 1999; Lekuona, 2002). En las zonas donde se ha comprobado su reproducción deberían plantearse medidas de vigilancia para evitar molestias frecuentes a las aves reproductoras durante el periodo de nidificación (abril-julio)
--	--	--	---------------------------	--

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Phylloscopus collybita</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A315, Mosquitero común (<i>Phylloscopus collybita</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Se incluye en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Se trata de una especie eminentemente forestal. Para reproducirse selecciona una gran variedad de ambientes boscosos, si bien manifiesta una clara preferencia por los bosques de ribera o caducifolios frescos y húmedos (hayedos, robledales, etc.). Durante la invernada se muestra menos exigente y puede ocupar también zonas más abiertas, como matorral mediterráneo, jardines o carrizales. Su dieta se basa en el consumo de pequeños invertebrados, que puede complementar con la ingesta de pequeños frutillos en otoño e invierno, e incluso néctar y polen en primavera. El periodo reproductor se extiende de marzo a julio. El nido es construido básicamente por la hembra en unos pocos días y consiste en una pequeña estructura cerrada, elaborada con hojitas y musgos, a la que se accede a través de una entrada lateral. Se sitúa a baja altura entre la espesura de la vegetación, habitualmente en un matorral o arbusto denso. La puesta consta de tres a nueve huevos de color blanco, lisos o moteados, que son incubados durante 13-15 días por la hembra. Durante su estancia en el nido, los pollos son

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>atendidos y alimentados principalmente por la madre. Emprenden sus primeros vuelos a los 14-16 días de vida, aunque permanecerán aún otros 10-20 días más bajo la tutela de los padres, que se reparten su cuidado hasta que alcanzan la independencia. Puede realizar dos puestas anuales</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea se ha estimado en 30-60 millones de parejas, lo que convierte a la especie en una de más comunes en el continente. En España no se dispone de estimaciones precisas de la población reproductora de mosquitero común, dada además la dificultad de diferenciarlo del mosquitero ibérico, pero se calcula en unas 40.000-60.000 parejas, cuya tendencia se muestra claramente decreciente en los últimos años, según los datos aportados por el programa SACRE para el periodo 1998-2005. Resulta, sin embargo, una especie muy abundante en invierno y durante los pasos migratorios. 1.108 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI no se ofrecen datos numéricos concretos. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): En España, el mosquitero común no se considera una especie amenazada, aunque puede verse afectado por la destrucción de los bosques de ribera (que constituyen uno de los hábitats más favorables para la especie) debido a talas de choperas, canalizaciones, etc.
		<i>Phylloscopus trochilus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A316, Mosquitero musical (<i>Phylloscopus trochilus</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Se considera “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y se incluye en la categoría de “Casi amenazado” en el Libro Rojo de las aves de España. Especie ligada a ambientes forestales y de matorral, suele ocupar bosques aclarados, bordes o claros de masas boscosas, bosques en etapas de regeneración y distintas formaciones arbustivas y de matorral. En las localidades de cría ibéricas habita bosques frescos y húmedos,

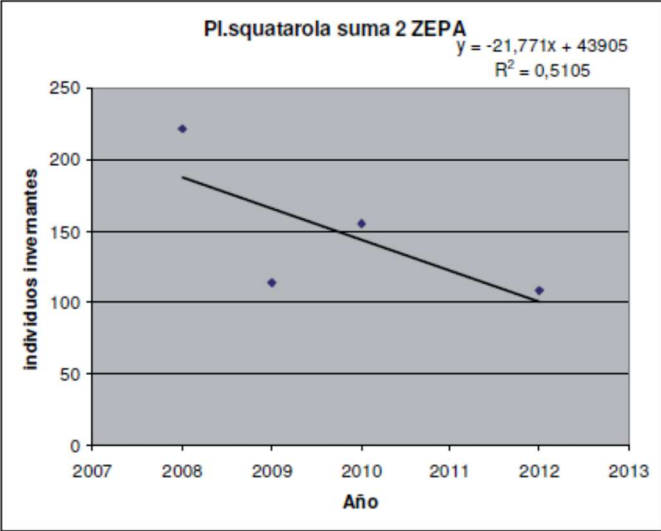
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>en especial sotos riparios y forestas de montaña o ambientes umbríos. Durante los pasos migratorios puede encontrarse en una amplia variedad de hábitats, siempre que estos proporcionen algún tipo de cobertura vegetal. Se alimenta principalmente de pequeños insectos y arañas. En otoño puede consumir también pequeñas bayas (moras, saúcos, etc.). Durante el periodo de reproducción, que se extiende de mayo a julio, las parejas efectúan normalmente una sola puesta (ocasionalmente dos). El nido, construido por la hembra, consiste en un pequeño cuenco de hojas, ramas y musgo, situado en la espesura de la vegetación arbustiva o arbórea. Los pollos suelen ser atendidos por ambos padres. Son volanderos a los 11-16 días y alcanzan la independencia 12-16 días después.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una de las especies de aves más abundantes del continente europeo. Se ha estimado entre 56 y 100 millones de parejas la población en Europa, cuyos contingentes más importantes se hallan en Rusia y Escandinavia. La población nidificante ibérica resulta, en cambio, testimonial, con una estimación provisional de unas pocas decenas de parejas. Se desconocen las tendencias de esta exigua población. 580 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI no se ofrecen datos numéricos concretos. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): En España es una especie muy escasa como reproductora, pero no tanto porque sufra amenazas específicas, sino por limitaciones de tipo ambiental (temperatura, humedad) y biogeográfico.
		<i>Pluvialis squatarola</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A141, Chorlito gris (<i>Pluvialis squatarola</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Se incluye en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas Se trata de un ave estrictamente migradora. A partir de octubre llegan los primeros ejemplares procedentes de Siberia y el norte de Europa, los cuales retornarán hacia sus lugares de reproducción en mayo. Se producen dos máximos en el paso prenupcial por las costas atlánticas: uno en febrero y marzo y otro en abril y mayo, que podrían corresponderse con las aves que

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>invernan en la Península y en África, respectivamente.</p> <p>Se reproduce en áreas de tundra entre el límite de la vegetación arbórea y la costa. Fuera del periodo reproductor suele concentrarse en playas con extensas áreas intermareales, aunque también aparece con frecuencia en zonas arenosas del interior, charcas y lugares húmedos, como praderas inundadas.</p> <p>En las zonas de cría se alimenta, principalmente, de insectos y otros invertebrados terrestres, pero el resto del año ingiere lombrices, moluscos y crustáceos. Su método de alimentación es el típico de los chorlitos y chorlitejos, es decir, localiza sus presas con la vista y, tras una corta carrera, las atrapa con el pico.</p> <p>El ciclo reproductor se prolonga durante 65-70 días, de los cuales 26-27 corresponden a la incubación y el resto al desarrollo de los pollos, que son precoces y pueden desplazarse y alimentarse por sí mismos al poco de nacer. La reproducción se inicia en junio y termina a principios de septiembre. El nido se sitúa en el suelo sin ningún tipo de protección, siempre en zonas húmedas y, con frecuencia, sobre pequeños montículos o pendientes. Consiste en una</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				depresión poco profunda con un diámetro de unos 10-15 centímetros, que está forrada con pequeñas piedras o restos vegetales, en función del sustrato en el que se encuentre. La especie cría en solitario y sus puestas son de cuatro huevos, a veces tres, de color ante pálido o grisáceo, variablemente manchados.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población reproductora europea no es muy elevada, pues se han contabilizado unas 2.100 parejas; la invernante, en cambio, supera los 120.000 individuos. Se han estimado unos 5.600 ejemplares invernantes en 3 España, de los que la mayoría se concentran en Galicia y en Andalucía. La población europea en conjunto muestra una tendencia ascendente; sin embargo, esta situación apenas se aprecia en la población española, donde se observan fluctuaciones poco importantes en las localidades gallegas y algo más notorias en Andalucía. 469 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. A Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI se ofrecen como datos

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>numéricos concretos la presencia invernal de entre 101-250 individuos. En el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 no se censó ejemplar alguno.</p> <ul style="list-style-type: none"> 85% de la población regional inverna en el Parque Regional, y el 15% restante de la población regional inverna en la ZEPA “Mar Menor”. 2% de la población nacional inverna en Las Encañizadas (décima localidad nacional más importante para la especie) (1990-2001). Se muestra la tendencia de la población invernante en las ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Mar Menor: <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="974 906 1503 1332"> <p>Pl.squatarola ZEPA S.Pedro del P. $y = -23,429x + 47213$ $R^2 = 0,4041$</p> </div> <div data-bbox="1545 906 2074 1332"> <p>Pl.squatarola ZEPA Mar Menor $y = -0,1x + 220,4$ $R^2 = 2E-05$</p> </div> </div>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>Pl.squatarola suma 2 ZEPA $y = -21,771x + 43905$ $R^2 = 0,5105$</p> <p>Individuos Invernantes</p> <p>Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Las amenazas principales a las que está sometido el chorlito gris son la caza ilegal y las perturbaciones en las zonas de cría como consecuencia del turismo, así como la alteración del hábitat por la construcción de nuevas urbanizaciones, la transformación en cultivos de sus áreas de nidificación y la industrialización de costas y ría

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Podiceps nigricollis</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A008, Zampullín Cuellinegro (<i>Podiceps nigricollis</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. La especie figura como “Casi amenazada” en el Libro Rojo de las aves de España (2004) y aparece como “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Utiliza diferentes tipos de ambientes según la época del año. En época de cría prefiere humedales de aguas dulces y abiertas con vegetación helofítica circundante (lagunas, marismas, salinas, embalses, balsas de riego, remansos de ríos o graveras). Ubica sus colonias de cría en asociación con otras especies, básicamente Fumarel Cariblanco, pero también Gaviota Reidora, Zampullín Común y Somormujo Lavanco, asociaciones que se interpretan como protección ante los depredadores alados (Dittberner & Dittberner, 1984; Hagemeyer & Blair, 1997). Su reproducción es muy tardía y puede ajustarse a los niveles hídricos más adecuados, especialmente en humedales que reciben aportes de manera artificial. <p>Mayoritariamente consume insectos y sus larvas acuáticas, aunque, según el lugar y el momento del año, puede alimentarse también de crustáceos, moluscos, anfibios o pequeños peces.</p>

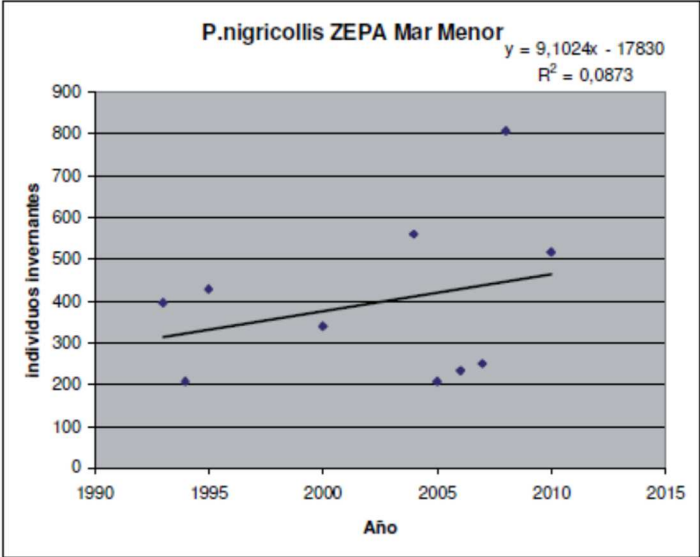
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población española ha oscilado en los últimos años entre 300-700 pp. (SEO/BirdLife, 2002f), y la estima mínima según datos del atlas de aves reproductoras es de 848 pp. (aunque no hay datos del 19% de cuadrículas). Su población ha sido estimada previamente en 300-1.000 pp. reproductoras (Purroy, 1997). En los últimos años se han registrado nidificaciones aisladas e irregulares, siempre inferiores a las diez parejas, en una cincuentena de humedales distribuidos por distintas comunidades. En Andalucía, la principal localidad son las marismas del Guadalquivir, donde se han llegado a registrar hasta 1.000-2.000 pp., pero con grandes fluctuaciones asociadas a condiciones hidrológicas (García et al., 2000b). En Aragón cría de modo irregular, cuando los niveles de agua son adecuados, y durante los últimos años en muy bajo número con una marcada tendencia regresiva (Sampietro et al., 1998), que afecta seriamente a algunas de sus poblaciones. En la laguna de Gallocanta se han censado, en época de cría, 512 ejs. en 1991 y 129 ejs. en 1992, pero sólo se apreciaron indicios de cría en unas pocas parejas (Sampietro & Pelayo, 1991; Sampietro et al., 1992). En Cataluña sólo cría en el delta del Ebro (Tarragona) donde se detectó la primera nidificación en 1986, con alguna nidificación posterior, siempre en la laguna del Canal Vell (Copete, 1998 y 2000; D. Bigas, com. pers). En Castilla-La

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Mancha se registra una variabilidad muy importante dependiendo de la situación ambiental (superficie inundada, calidad de agua, etc.) de sus humedales. La población reproductora puede llegar a superar las 500 pp. sólo en años muy buenos, como 1997, pero habitualmente es mucho menor y podría haber sido sobrevalorada (Velasco, 1999). Cría en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel y en una quincena de humedales en Toledo, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Albacete (Carmena & Pereira, 1983; Velasco, 1999; Campos et al., 2001b). En Castilla y León, la localidad de mayor interés es el embalse de Monteagudo (Soria) donde nidifica desde 1988 con una población, durante la década de 1990, en torno a 20 pp., y ha nidificado también, ocasionalmente, en Burgos (lagunas de Gayangos) y Soria (laguna Alconaba), además de citas de cría posible en varias provincias (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999). En Madrid es nidificante ocasional en tramos de ríos y en graveras restauradas (Velasco, 2000), y las escasas parejas reproductoras provendrían de la población de La Mancha en años de sequía (Juan, 2001). En la Comunidad Valenciana estaba considerada escasa (0-10 pp. anualmente) y local (1-5 localidades) en las últimas décadas (Urios et al., 1991), e incluso en regresión (última cita de cría en la albufera de Valencia en 1985; Dies et al., 1999), pero en los últimos años la situación ha registrado un cambio</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>espectacular y en El Hondo criaron 115 pp. en 1998, 550 pp. en 1999 y 300 pp. en 2000 (M. Giménez, com. pers.). En Extremadura cría de forma escasa e irregular (Prieta, 2003). Crió irregularmente hasta 1992 en balsas de riego de La Rioja Baja, en escaso número y sin que haya vuelto a nidificar (L. Lopo, com. pers.). En Navarra cría desde finales de la década de 1980, de manera irregular y siempre en escaso número, 5-10 pp. anualmente. La laguna de Pitillas es la única localidad de cría regular con un máximo de 11 pp. en 2001 (Arratíbel et al., 2000 y 2001). En función de las condiciones hidrológicas, las distintas localidades presentan drásticas fluctuaciones que no se traducen en tendencias claras en el contexto nacional. Los datos comparados para cada año entre las localidades más importantes, marismas del Guadalquivir, La Mancha húmeda y El Hondo (a partir de 1998), muestran grandes oscilaciones locales pero una relativa estabilidad del total de la población. En años lluviosos aumentan no sólo sus poblaciones nidificantes sino también el número de puntos de cría en humedales esteparios. Estas oscilaciones y la variabilidad de puntos de cría dificulta conocer la tendencia real, que parece apuntar a un cierto aumento a escala nacional, acorde con la expansión detectada en Europa occidental en las últimas décadas.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> 456 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI se ofrecen como datos numéricos concretos la presencia invernal de entre 101-250 individuos. En el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 se censaron 66 ejemplares. En la Región de Murcia, la mayor parte de la población migradora e invernante se localiza en el Mar Menor, siendo la segunda localidad en importancia las Salinas de San Pedro del Pinatar. También se concentra en menor número en el embalse de Santomera y en las antiguas balsas de lagunaje del Cabezo Beaza, Campotéjar y Rambla de las Moreras. En estas tres últimas localidades se ha comprobado su reproducción. En conjunto, su población regional permanece relativamente estable El Humedal Ramsar Mar Menor acoge el 79 % de la población invernante regional. 46% de la población regional inverte en la ZEPA “Mar Menor”.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> • 13% de la población nacional invertebrada en el Mar Menor (tercera localidad nacional más importante para la especie). • 33% de la población regional invertebrada en el Parque Regional (segunda localidad en importancia después del Mar Menor). • Casi el 4% de la población nacional invertebrada en el Parque Regional (novena localidad nacional más importante para la especie). Se muestra la tendencia de la población invertebrada en la ZEPA Mar Menor (datos PGI):

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>P.nigricollis ZEPA Mar Menor $y = 9,1024x - 17830$ $R^2 = 0,0873$</p> <p>Individuos invernantes</p> <p>Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Sus principales amenazas son la pérdida de hábitat y de calidad de los humedales por contaminación y exceso de eutrofización (Viada, 1998). La desecación y transformación de humedales, y el aumento de regadíos con la subsiguiente disminución de niveles freáticos, unidos a periodos de sequía prolongada, ha afectado significativamente a las

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				poblaciones de complejos lagunares esteparios. Otros factores que afectan negativamente son: reconversión de sistemas endorreicos salinos en colectores de desagües y sobrantes de riego (Pedrocchi, 1987a); la proliferación de carpas y la consiguiente turbidez de las aguas y la pérdida de praderas de macrófitos sumergidos (E. Pelayo, com. pers.); las molestias humanas por actividades de ocio; las obras de relleno de graveras donde nidifica (Juan, 2001).
		<i>Sturnus vulgaris</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A351, Estornino pinto (<i>Sturnus vulgaris</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. La población española ocupa una amplia variedad de paisajes agrícolas y semiurbanos. Resulta común en campiñas arboladas con pastizales y cultivos, huertos, prados, cultivos de cereal, bosques aclarados, viñedos y parques urbanos. Durante el invierno muestra una clara preferencia por áreas agrícolas de regadío y secano (sembrados, labrados, rastrojos, viñedos), pastizales, formaciones de matorral mediterráneo y cultivos arbóreos (principalmente olivares). Su dieta, rica y variada, se compone tanto de invertebrados como de vegetales. Durante la primavera y el verano domina el componente animal, mientras que en otoño e invierno es un pájaro más vegetariano, con un marcado frugivorismo. Los pollos son alimentados solo con invertebrados. Se trata de una especie muy gregaria a lo largo de todo el año. El periodo de cría

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				se extiende de marzo a junio. Emplaza el nido en un agujero de árbol, muro o talud, tapizado con hierbas y plumas. Suele realizar una única puesta anual, que consta de tres a ocho huevos. La incubación dura 11-15 días y corre a cargo fundamentalmente de la hembra. Los pollos, alimentados principalmente por la madre, son capaces de volar a los 21 días. Posteriormente, los jóvenes se incorporan en bandos con otros individuos de su edad
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Es una de las aves más comunes de Europa, donde se ha estimado una población de 23-56 millones de parejas nidificantes, con los mayores efectivos en Rusia y Centroeuropa. La población española se ha calculado entre 400.000 y 1.200.000 parejas reproductoras, con tendencias claramente positivas en la última década (1996-2005), según el programa SACRE. 602 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI se ofrecen como datos numéricos concretos la presencia invernal de entre 101-250 individuos. En el Censo Invernal de

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 no se censó ejemplar alguno.</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): No se han detectado amenazas específicas, salvo las derivadas de la intensificación agrícola —aunque puede soportarla en un grado elevado— y de la hibridación con su pariente, el estornino negro.
		<i>Sylvia atricapilla</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A311, Curruca capirotada (<i>Sylvia atricapilla</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Está considerada como “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Prefiere hábitats claramente forestales, especialmente bosques planifolios de carácter eurosiberiano y queda relegada en la región mediterránea a aquellos ambientes más umbríos, frescos y húmedos, como es el caso de los bosques de galería. Esta flexibilidad para adentrarse dentro de regiones más termófilas al amparo de los bosques de ribera explica su presencia en numerosas comarcas donde la vegetación forestal es muy escasa o está formada por bosques de quercíneas esclerófilas (Carbonell & Tellería, 1998)

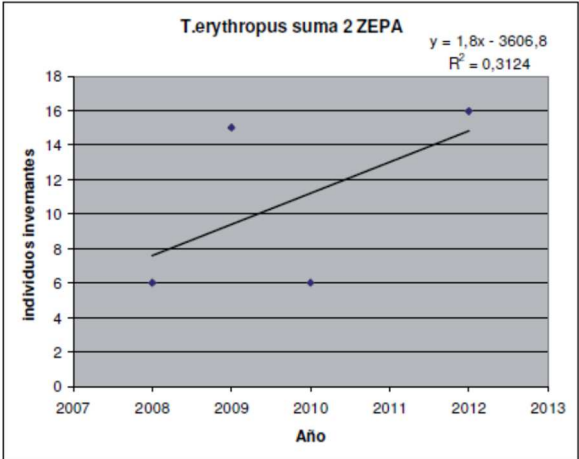
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población mínima estimada para este atlas es de 333.284 pp. (sin información para el 22% de las cuadrículas donde se ha registrado). En España sus mayores abundancias se registran en sotos, robledales y encinares, y la media de sus densidades máximas citadas en esos tres hábitats es de 12,19 aves/10 ha. Presenta altas densidades en áreas forestales típicas del norte ibérico, con buen desarrollo del sotobosque y abundantes claros, como son muchos parajes de los montes gallegos, los montes de León, El Bierzo, Los Ancares y el País Vasco. Por otro lado, en el extremo sur de la Península se localizan zonas de alta densidad en alcornocales y bosque de quejigo andaluz del Parque Natural de Los Alcornocales, sierra de Grazalema y Serranía de Ronda. A principios de la década de 1990 se estimó para España una población de 850.000-1.500.000 pp. que aparentemente mostraba una tendencia creciente (Purroy, 1997) 1.066 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPa y PGI no se ofrecen datos

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>numéricos concretos la presencia invernal. En el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 no se censó ejemplar alguno.</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Es un ave muy común y no parece sufrir amenazas importantes, aunque podrían afectarle el uso de plaguicidas y la destrucción de sotos y orlas arbóreas y arbustivas en zonas de campiña.
		<i>Tringa erythropus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A161, Archibebe oscuro (<i>Tringa erythropus</i>), casi amenazada a nivel europeo según la UICN. El archibebe oscuro aparece incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. En la temporada de cría se establece, principalmente, en el borde forestal de la tundra arbolada, normalmente en terrenos propensos a encharcarse o con disponibilidad de agua cercana. Fuera de la estación reproductora es menos marino que otros congéneres y aparece tanto en áreas costeras (salinas, estuarios, etc.), como en masas de agua interiores (lagunas, arrozales, etc.). Se alimenta fundamentalmente a base de invertebrados. El nido se ubica en el suelo, entre

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				vegetación rala —en ocasiones, junto a un árbol o una roca—, y consiste en una suave depresión revestida con hojas, tallos y plumas. La puesta se produce desde la segunda quincena de mayo y consta de cuatro huevos de color verde pálido a oliva, con motas oscuras. La incubación corresponde fundamentalmente al macho, al igual que la crianza de los pollos, que —como los de todas las limícolas— son muy precoces.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea —que ha sufrido un declive cercano al 10% en los últimos años— se estima en 19.000-42.000 parejas reproductoras. El número de ejemplares invernantes en España varía, según los años, entre unas pocas decenas y dos o tres millares, y se concentran, sobre todo, en las marismas del Guadalquivir y el delta del Ebro, enclaves que acogen hasta el 85% de los efectivos 717 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI se ofrecen como datos

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>numéricos concretos la presencia invernal de entre 6-10 individuos. En el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 no se censó ejemplar alguno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Humedal Ramsar Mar Menor acoge el 100% de la población invernante regional: 72% de la población regional inverna en el Parque Regional y el 28% restante de la población regional inverna en la ZEPA “Mar Menor. • 4,8% de la población nacional inverna en la ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (1990-2001) (4,2% en Las Encañizadas, tercera localidad nacional más importante para la especie, y 0,6% en las Salinas de San Pedro del Pinatar). Se muestra la tendencia de la población invernante en las ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Mar Menor (datos PGI):

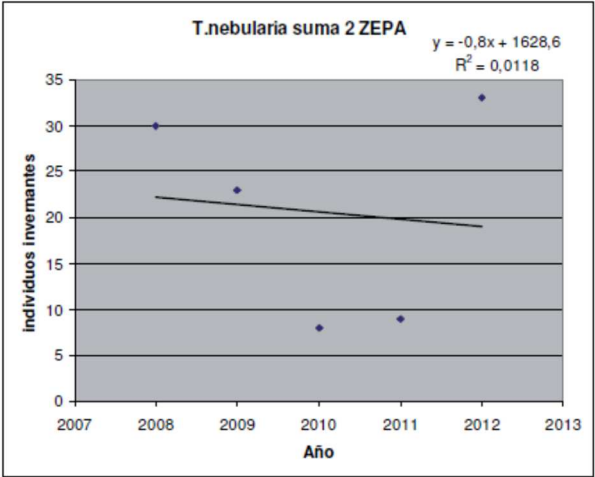
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante																		
				<div><div><p>T.erythropus ZEPA S. Pedro del P.</p><p>$y = 2,1538x - 4316,8$ $R^2 = 0,7634$</p><table><caption>Data for T.erythropus ZEPA S. Pedro del P.</caption><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos Invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2008</td><td>6</td></tr><tr><td>2009</td><td>13</td></tr><tr><td>2012</td><td>16</td></tr></tbody></table></div><div><p>T.erythropus ZEPA Mar Menor</p><p>$y = 5,5x - 11048$ $R^2 = 0,9758$</p><table><caption>Data for T.erythropus ZEPA Mar Menor</caption><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos Invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2008</td><td>2</td></tr><tr><td>2009</td><td>7</td></tr><tr><td>2010</td><td>12</td></tr><tr><td>2012</td><td>18</td></tr></tbody></table></div></div>	Año	Individuos Invernantes	2008	6	2009	13	2012	16	Año	Individuos Invernantes	2008	2	2009	7	2010	12	2012	18
Año	Individuos Invernantes																					
2008	6																					
2009	13																					
2012	16																					
Año	Individuos Invernantes																					
2008	2																					
2009	7																					
2010	12																					
2012	18																					

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>T.erythropus suma 2 ZEPA $y = 1,8x - 3606,8$ $R^2 = 0,3124$</p> <p>Individuos invernantes</p> <p>Año</p>
		<i>Tringa nebularia</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Se han citado como factores de amenaza para la especie las molestias humanas y la transformación y destrucción de su hábitat de cría e invernada. • A164, Archibebe claro (<i>Tringa nebularia</i>), de preocupación menor a nivel europeo según la UICN, el archibebe claro aparece el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> Durante la cría se establece en bordes de zonas forestales y en estepas y evita las zonas montañosas, las extensiones áridas y las masas de vegetación cerrada. Fuera de la época reproductora es menos exigente y aprovecha multitud de hábitats acuáticos, como estuarios, marismas, lagunas interiores, etc. Se alimenta fundamentalmente de invertebrados. En la estación reproductora cobran especial importancia en la dieta de la especie los insectos y los pequeños peces. El nido se ubica en el suelo, en claros de bosque, usualmente entre rocas o matas, y consiste en una pequeña depresión revestida con material diverso, como restos vegetales y plumas. La puesta tiene lugar desde finales de abril a principios de mayo —aunque en Escandinavia puede retrasarse hasta mediados de junio— y consta de tres o cuatro huevos. La incubación dura 23-36 días y los pollos, que se muestran muy precoces, se desarrollan en unos 25-31 días.
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea de la especie se estima en 75.000- 160.000 parejas reproductoras y, en general, se ha mantenido estable en los últimos años. Una media anual de unos 3.400 ejemplares invernaba en España, según el Atlas de las Aves en Invierno en España (2010), de las cuales, casi la mitad se encuentra en Cataluña.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> 743 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPA se ofrecen como datos numéricos concretos la presencia invernal de entre 11-50 individuos. En el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 se censaron 3 ejemplares. El Humedal Ramsar Mar Menor acoge el 98% de la población invernante regional, del cual el 33% de la población regional inverte en el Parque Regional y otro 30% inverte en la ZEPA Mar Menor. 2,6% de la población nacional inverte en Las Encañizadas (1990-2001). Se muestra la tendencia de la población invernante en las ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Mar Menor.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante																								
			<div><div><p>T.nebularia ZEPA S.Pedro del P.</p><p>$y = 1,6x - 3205,4$ $R^2 = 0,1019$</p><table><caption>Data for T.nebularia ZEPA S.Pedro del P.</caption><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2008</td><td>7</td></tr><tr><td>2009</td><td>17</td></tr><tr><td>2010</td><td>3</td></tr><tr><td>2011</td><td>5</td></tr><tr><td>2012</td><td>21</td></tr></tbody></table></div><div><p>T.nebularia ZEPA Mar Menor</p><p>$y = -2,4x + 4834$ $R^2 = 0,2304$</p><table><caption>Data for T.nebularia ZEPA Mar Menor</caption><thead><tr><th>Año</th><th>Individuos invernantes</th></tr></thead><tbody><tr><td>2008</td><td>23</td></tr><tr><td>2009</td><td>6</td></tr><tr><td>2010</td><td>5</td></tr><tr><td>2011</td><td>4</td></tr><tr><td>2012</td><td>12</td></tr></tbody></table></div></div>	Año	Individuos invernantes	2008	7	2009	17	2010	3	2011	5	2012	21	Año	Individuos invernantes	2008	23	2009	6	2010	5	2011	4	2012	12
Año	Individuos invernantes																										
2008	7																										
2009	17																										
2010	3																										
2011	5																										
2012	21																										
Año	Individuos invernantes																										
2008	23																										
2009	6																										
2010	5																										
2011	4																										
2012	12																										

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>T.nebularia suma 2 ZEPA $y = -0,8x + 1628,6$ $R^2 = 0,0118$</p> <p>Individuos invernantes</p> <p>Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Se han citado como amenazas principales para la especie las perturbaciones humanas, la caza ilegal y, sobre todo, la transformación y alteración del hábitat costero como consecuencia de la urbanización y construcción de infraestructuras.
		<i>Tringa ochropus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A165, Andarríos grande (<i>Tringa ochropus</i>), de preocupación menor a nivel europeo según la UICN, el andarríos grande se incluye en Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Especial.</p> <ul style="list-style-type: none"> El andarríos grande es una especie asociada fundamentalmente a aguas interiores, corrientes o no. Cría frecuentemente en pequeños embalses y lagos con riberas limosas, bordeados por zonas pantanosas y áreas arboladas. Fuera de la época reproductora evita las zonas costeras y prefiere los cursos de aguas interiores. La base de su alimentación la constituye una gran variedad de invertebrados acuáticos y terrestres, que atrapa en las orillas limosas y en el agua, donde ocasionalmente también obtiene pequeños peces. Una de las peculiaridades del andarríos grande es que muestra hábitos arborícolas a la hora de nidificar, para lo cual aprovecha algún nido abandonado de ave o de ardilla o, incluso, alguna acumulación natural de ramas. Menos frecuentemente, usa tocones o montones de ramas caídas. El lugar seleccionado puede tapizarse con algo de materia vegetal, aunque, en ocasiones, el ave no aporta material alguno. La puesta tiene lugar entre finales de abril y finales de mayo, según las regiones, y consta de tres o cuatro huevos de color crema u oliva, muy moteados de pardo, que son incubados durante 20-23 días por ambos adultos. Los pollos, que nada más nacer son capaces de abandonar el elevado nido donde nacieron para dirigirse al agua, se desarrollan en unos 28 días.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea, aunque con ciertas fluctuaciones, parece haber experimentado en los últimos años un ligero aumento y actualmente se estima en 330.000-800.000 parejas reproductoras. El continente acoge asimismo un mínimo de 3.700 ejemplares invernantes, de los cuales se calcula que 1.500 se instalan en nuestro territorio. De acuerdo con censos realizados hasta 2010 se conoce que la tendencia poblacional del andarríos grande es muy positiva. 871 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI no se ofrecen datos numéricos concretos de la presencia invernal de la especie. En el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 se censó 1 ejemplar. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Se han citado como amenazas principales para la especie las perturbaciones humanas durante la reproducción, la caza ilegal y la transformación y

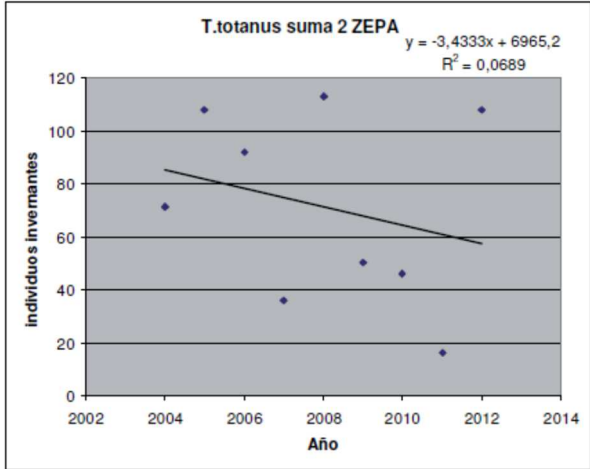
Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				destrucción del hábitat. Estas aves son especialmente sensibles a las modificaciones en los pequeños ríos y charcas que utilizan para invernar
		<i>Tringa totanus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A162, Archibebe común (<i>Tringa totanus</i>), vulnerable a nivel europeo según la UICN, La especie está incluida en el Libro Rojo de las aves de España como “Vulnerable”, y está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Aprovecha para la reproducción hábitats acuáticos interiores y costeros, generalmente en áreas con alguna cobertura vegetal, como bordes de canales, marismas y saladares. A lo largo de la invernada suele frecuentar emplazamientos similares. Bastante variada, su dieta está compuesta fundamentalmente por invertebrados acuáticos, tales como moluscos, crustáceos y poliquetos. En la Península y Baleares, el archibebe común cría desde el mes de abril hasta principios de julio. Su nido se sitúa en el suelo, entre vegetación baja, y aparece ligeramente tapizado con hierbas. La puesta, que tiene lugar por término medio durante la tercera semana de mayo, consta de tres a cinco huevos, lisos y ligeramente brillantes, de tonos cremas y con motas pardas, los cuales son incubados durante 25 días. Los pollos se desarrollan en unos 25-35 días.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Población (nº). Tendencia. Según los datos del atlas rojo de las aves de España la población mínima es de 735 pp. reproductoras (sin datos del 12% de las cuadrículas, aunque en el 39,5% del total sólo aparece con la categoría de cría posible). Se ha estimado la población española en 650-850 pp. (Hortas et al., 2000; CMA-Junta de Andalucía, 2001), aunque debido al carácter fluctuante de su población ésta puede ser incluso menor. Una estima anterior establecía una población de 1.200-3.500 pp. (Tucker & Heath, 1994). Las principales zonas de cría se encuentran en las marismas del Guadalquivir, La Mancha húmeda y las lagunas de Villafáfila en Zamora (Velasco et al., 1992; Purroy, 1997). En Andalucía, en las marismas del Odiel en Huelva y su entorno, sólo una o dos parejas reproductoras (E. Urbina y J. M. Sayago, com. pers.). En las marismas del Guadalquivir se encuentra su principal núcleo reproductor que se puede cifrar en 400-700 pp. (EBD-CSIC & PND-OAPN, 1997-2002), aunque en años secos (como el periodo 1992-1995), la población no llega a superar la docena de parejas (M. Máñez, com. pers.). García et al. (2000b) señalan un descenso importante de la población reproductora. En la bahía de Cádiz nidifica esporádicamente alguna pareja (GEAM, 1996). En Aragón ha criado puntualmente en las lagunas de Gallocanta y Bezas (Bueno, 1995; Sampietro et al., 1998). En las Islas Baleares

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>criaron unas 19-21 pp. en Es Salobrar en 2000 (Avellà & Muñoz, 1997; GOB, 2001) y también ha criado en la albufera de Mallorca y en las salinas de Ibiza. En Cataluña la única localidad en la que se reproduce es el delta del Ebro. En 1979 se censaron 12 pp. (Muntaner et al., 1983), en 1992 unas 65 pp. y 82 en 1997 (Martínez Vilalta, 1992 y 1998), 67 pp. en 1999 (Bertolero, 2002) y 105 pp. en 2001 (Bigas et al., 2001). La población se concentra actualmente en una zona de isletas de la Punta de la Banya y ha dejado de criar en algunas zonas que anteriormente ocupaba (Martínez Vilalta, 1992). En Castilla y León se han estimado unas 75 pp., la mayor parte en Villafáfila (Sanz-Zuasti & Velasco, 1999). En Castilla-La Mancha la población probablemente no supere las 30-50 pp. (en 1988 se estimaron unas 35 pp.; Jiménez et al., 1992). En Toledo y Cuenca, se estiman unas 25 pp. (T. Velasco, com. pers.). En las Tablas de Daimiel nidifica en escaso número: 4-5 pp. entre 1992-1997 (García Canseco, 1998). En 1997, se estimaron en Albacete 2-3 pp., en Cuenca, 6-7 pp., en Ciudad Real, 11-19 pp. y en Toledo, 19-22 pp. (Velasco, 1999), estimándose en la actualidad unas 25 pp. (T. Velasco, com pers.). Es escasa en la Comunidad Valenciana con ninguna pareja o un par, como máximo (SEO/BirdLife-EOA, 1997). Ha criado en la laguna de Torrevieja, el marjal del Moro (Valencia) y las salinas de Santa Pola</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>(Alicante; Urios et al., 1991; SEO/BirdLife-EOA, 1997). Reproductora esporádica en Extremadura (Prieta et al., 2000). En Galicia los últimos datos de cría segura conocidos datan de principios de la década de 1980 (J. Domínguez, com. pers.). En Madrid seguramente nidifica de manera habitual, aunque muy escasa y quizás sólo de manera ocasional algunos años, en pastizales ganaderos de las vegas del Tajo y del Jarama (T. Velasco, com. pers.). En Navarra su población reproductora se ha cifrado en 15-20 pp. (Armendariz, 1995; J. I. Deán, com. pers.), aunque según los años, el número de nidificantes podría ser inferior o incluso nulo alguna temporada (T. Velasco, com. pers.). Sus fluctuaciones dificultan establecer una tendencia clara. Las diferencias con la estima previa pueden deberse a una cierta sobrevaloración de aquella, pero también a un declive paralelo al experimentado en toda Europa (BirdLife International/EBCC, 2000).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1244 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B • Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI se ofrecen como datos

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>numéricos concretos la presencia invernal de entre 11-50 individuos. En el Censo Invernal de Aves Acuáticas de la Región de Murcia del año 2018 se censaron 16 ejemplares.</p> <ul style="list-style-type: none"> 3,3% de la población nacional inverna en la ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (1990-2001) (1,7% en Las Encañizadas y 1,6% en las Salinas de San Pedro del Pinatar) Se muestra la tendencia de la población invernante en las ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y Mar Menor (datos PGI): <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="909 847 1451 1286"> <p>T.totanus ZEPA S.Pedro del P. $y = -3,3x + 6676,7$ $R^2 = 0,1206$</p> </div> <div data-bbox="1496 847 2038 1286"> <p>T.totanus ZEPA Mar Menor $y = -0,1333x + 288,51$ $R^2 = 0,0008$</p> </div> </div>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				 <p>T.totanus suma 2 ZEPA $y = -3,4333x + 6965,2$ $R^2 = 0,0689$</p> <p>Individuos invernantes</p> <p>Año</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Su principal amenaza es la pérdida y transformación del hábitat por intensificación agrícola, roturación de pastizales perimarismes y abandono de explotaciones de salinas (Purroy, 1997; Mejías & Amengual, 2000; CMA-Junta de Andalucía, 2001). Otra amenaza la constituyen la depredación de los nidos por ratas, perros asilvestrados, zorros o gaviotas y la sobrecarga ganadera (Mejías & Amengual, 2000; CMA-Junta de Andalucía, 2001).

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
		<i>Turdus philomelos</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A285, Zorzal común (<i>Turdus philomelos</i>), preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Durante la reproducción ocupa zonas boscosas densas — fundamentalmente, de coníferas o caducifolios— con abundancia de sotobosque, en cotas que van desde el nivel del mar hasta los 1.500 metros de altitud. Menos selectivo en invierno, frecuenta zonas forestales mucho más abiertas, formaciones arbustivas y campos de cultivo. En el tercio norte de España se detectan elevadas concentraciones de zorzales en bosques con abundante acebo, mientras que en el resto del país llegan a ser muy numerosos en los olivares. También se registran importantes bandos en lentiscales, sabinares y enebrales. El zorzal común consume una gran variedad de invertebrados, pero muestra una especial predilección por los caracoles, cuya concha rompe sobre una piedra o una rama (dibujo 3). En otoño e invierno su dieta se hace más vegetariana e incluye frutas, bayas y semillas de todo tipo, tanto silvestres como cultivadas. En la Península prefiere los frutos de acebos, olivos, enebros, sabinas y lentiscos. El periodo reproductor de estas aves es prolongado, ya que puede iniciarse a finales de febrero o primeros de marzo y concluir, en las parejas más tardías, a finales de agosto o principios de septiembre, si bien lo habitual es que comience en el mes de abril. La construcción del nido corre a cargo de la hembra,

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>que suele instalarlo en la horquilla de un árbol o arbusto, en alguna repisa rocosa protegida por vegetación o, incluso, en el suelo. Para su confección utiliza raíces, hierbas y ramitas que teje hasta formar una consistente y compacta taza, reforzada con barro y tapizada internamente con materiales más suaves. La puesta consta de tres a cinco huevos, que generalmente incuba la hembra durante 10-17 días. Los pollos nacen en mayo o junio y son alimentados por ambos progenitores durante 11-17 días. Transcurrido ese tiempo, los jóvenes habrán completado su desarrollo; no obstante, dependerán de los padres algunos días más hasta lograr alimentarse de manera autónoma. Es habitual que las parejas realicen dos o tres puestas, e incluso, de forma extraordinaria, cuatro; de ahí su amplio periodo reproductor.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Según los datos cuantitativos obtenidos en el atlas de las aves nidificantes de España, la población reproductora mínima se estima en 101.134 pp., aunque hay que tener en cuenta que falta información cuantitativa sobre 407 de las 1.568 cuadrículas donde se ha detectado. La población nidificante española se ha estimado en 200.000-400.000 pp. (Purroy, 1997). Las mayores poblaciones nidificantes se encontrarían en el interior de Galicia, la cordillera y cornisa cantábrica, Sistema Ibérico, País Vasco y Pirineos. En España, sus mayores abundancias se

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>registran en robledales y pinares de pino silvestre, y la media de sus densidades máximas citadas en esos dos hábitats es de 4,19 aves/10 ha. La diferencia entre ambas estimas puede deberse, fundamentalmente, a metodologías distintas sin que pueda deducirse de ella una variación de la población. Sin embargo, los resultados provisionales del Programa SACRE muestran una tendencia muy claramente positiva en el periodo 1996-2000 (SEO/BirdLife, 2001e).</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.151 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. B Especie invernante, en el formulario normalizado de la ZEPA y PGI no se ofrecen datos numéricos concretos de la presencia invernal de la especie. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): Especie forestal relativamente poco exigente, puesto que incluso nidifica en parques y jardines. El principal problema que puede afectarla es la caza, que en determinadas áreas de España ejerce una fuerte presión sobre la especie. Si bien

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>mayoritariamente se centraría sobre individuos invernantes, localmente pueden verse afectadas poblaciones nativas (Gutiérrez, 1991; Lucio & Purroy, 1992a), aunque al respecto está por evaluarse la incidencia real de la actividad cinegética sobre las poblaciones españolas</p>

Tabla 21. Información relevante de los hábitats y especies potencialmente afectados de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
ZEC ES6200029 “ Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”	Hábitats	1110	General	<ul style="list-style-type: none"> • Código: 1110; Denominación: Bancos de arena cubiertos permanentemente por aguamarina, poco profunda. Carácter prioritario: NO • Se trata de bancos arenosos que se presentan como elevaciones sobre el fondo marino, siempre sumergidos, a profundidades de hasta pocas decenas de metros. Cuando los sedimentos arenosos cubren sustratos duros, se consideran dentro de este tipo de hábitat si la biota asociada depende de la arena y no del sustrato subyacente. Pueden presentarse como fondos desnudos, sin vegetación, o como praderas de fanerógamas y algas. Las praderas de la fanerógama <i>Zostera marina</i> tienen una distribución peninsular, balear y sobre todo cantabro-atlántica. En el mediterráneo son características las praderas de <i>Cymodocea nodosa</i>. En Canarias, las formaciones de fanerógamas submarinas (“sebadales”) están dominadas por <i>Cymodocea nodosa</i> o por <i>Halophila decipiens</i>. En todas estas praderas suelen crecer especies de algas, enraizadas en el sustrato, o epífitas sobre hojas, rizomas o raíces de las fanerógamas.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>La fauna es rica y diversa en invertebrados y peces, variando en función del tipo de sustrato y formación vegetal existente. Entre los primeros, destacan equinodermos (<i>Astropecten spp.</i>), moluscos gasterópodos (<i>Turritella turbona</i>) y bivalvos (<i>Gouldia minima</i>), así como crustáceos decápodos (<i>Diogenes pugilator</i>). Entre los peces destacan formas adaptadas a vivir en diversos medios: caballitos de mar (<i>Hippocampus spp.</i>) en las praderas de fanerógamas, <i>Pomatoschistus spp.</i> o <i>Trachinus draco</i> en los sustratos arenosos, y peces planos, como <i>Bothus podas</i>, en los fondos detríticos</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-inadecuado. La ZEC posee una cobertura aproximada de 2.116,61 ha del referido hábitat, lo que corresponde al 15,71% de la ZEC y 1% del total de superficie del hábitat en el conjunto de la región biogeográfica. Tendencia en la unidad biogeográfica: estable
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación del hábitat en el lugar: A Representatividad: Excelente

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<ul style="list-style-type: none"> • Superficie relativa: C (0 a 2%) • Conservación en el lugar: Excelente • RZA: R • POL: 2.053,10 • NAT: 2,33 • EC: B
		1120	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código: 1120; Denominación: Praderas de <i>Posidonia</i> (<i>Posidonium oceanicae</i>). Carácter prioritario: SI • Las praderas de <i>Posidonia</i> crecen hasta los 50 m de profundidad tanto sobre sustratos duros como blandos. En ambos casos, <i>Posidonia</i> se establece cuando se ha producido acumulación de materia orgánica. Los compuestos nitrogenados se depositan en las etapas pioneras, dominadas por algas en los sustratos duros, o por algas o <i>Cymodocea nodosa</i> en sustratos blandos. La densa red de rizomas de <i>Posidonia</i> estabiliza el

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>sedimento, confiriendo protección al litoral frente a la erosión marina. Las praderas de <i>Posidonia</i> constituyen la etapa más madura de la sucesión del fondo marino. Debido a su lento crecimiento, esta especie necesita siglos para constituir verdaderas praderas. Se trata de formaciones de gran importancia para la biodiversidad. Suelen constituir praderas densas, de hojas acintadas, con algunas algas, en su mayoría epífitas (<i>Ceramiales</i>). En algunos lugares, la entrada del alga invasora introducida <i>Caulerpa taxifolia</i> o la proliferación de la cepa invasora de <i>Caulerpa racemosa</i> puede desplazar estas praderas. La fauna es rica y diversa. Destacan equinodermos como los erizos de mar, comedores de las hojas de <i>Posidonia</i> (<i>Paracentrotus lividus</i>) o de sus rizomas (<i>Sphaerechinus granularis</i>); estrellas de mar (<i>Asterina sp.</i>, <i>Echinaster sp.</i>); moluscos bivalvos (<i>Pinna nobilis</i>); cefalópodos, como las sepias; fauna del sedimento, como poliquetos, nemátodos, copépodos o decápodos; numerosos organismos epífitos, como hidrozoos, foraminíferos, briozoos o ascidias; detritívoros, como las holoturias; o filtradores, como los crinoideos. Además, se presentan numerosas especies ictícolas que se reproducen o alimentan en estas praderas: aguja mula (<i>Syngnathus typhle</i>), sargos</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<i>(Diplodus sargus)</i> , obladas (<i>Oblada melanura</i>) o la salpa (<i>Sarpa salpa</i>).
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-inadecuado. La ZEC posee una cobertura aproximada de 9.493,63 ha del referido hábitat, lo que corresponde al 70,5% de la superficie de la ZEC y al 25% de cobertura de la Red Natura 2000 en la región biogeográfica.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación del hábitat en el lugar: A Representatividad: Buena Superficie relativa: B (2 a 15%) Conservación en el lugar: Buena RZA: NR POL: 9.350,79

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> NAT: 2,89 EC: A
		1170	General	<ul style="list-style-type: none"> Código: 1170; Denominación: Arrecifes. Carácter prioritario: NO Se distribuye por las aguas marinas peninsulares y de las islas, así como en las de Ceuta y Melilla. Incluye medios rocosos, parcial o totalmente sumergidos, como campos de bloques o guijarros, paredes verticales, etc., y superficies de origen biológico construidas por corales o moluscos. La vegetación difiere según la zona marina. Así, por ejemplo, <i>Gelidium sesquipedale</i> es característica de la zona cántabro-atlántica, mientras que especies de <i>Spongites</i>, <i>Lithophyllum</i> o <i>Cystoseiralo</i> son del Mediterráneo, y especies de <i>Cystoseira</i> o <i>Sargassum</i> de la zona macaronésica. Además de esta diferenciación geográfica, aparecen distintas comunidades en función de la luminosidad. La zona supramareal, casi nunca inundada, pero siempre húmeda, presenta líquenes (<i>Verrucaria</i>) y cianofíceas resistentes a la salinidad y desecación. La zona intermareal, inundada en marea alta, reúne algas verdes (<i>Enteromorpha</i>, <i>Cladophora</i>), pardas

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>(<i>Pelvetia</i>, <i>Fucus</i>, <i>Cystoseira</i>, etc.) y algas rojas calcáreas (<i>Lithophyllum</i>, <i>Corallina</i>, <i>Phymatolithon</i>, etc.). En la zona inframareal, siempre inundada, luego más estable, la biomasa vegetal crece en una primera franja de grandes algas pardas (<i>Laminaria</i>, <i>Cystoseira</i>), reduciéndose al caer la luz y dando paso a comunidades sólo faunísticas. La fauna es rica y variable según la zona geográfica, profundidad, luz, temperatura, oleaje, etc. Entre los organismos bioconstructores destacan poliquetos (<i>Sabellaria</i>, <i>Serpula</i>, <i>Filograna</i>), madréporas (<i>Dendrophyllia</i>, <i>Cladocora</i>, <i>Anthipates</i>, etc.), corales blancos (<i>Lophelia</i>, <i>Madrepora</i>), gorgonias (<i>Isidella</i>, <i>Paramuricea</i>, <i>Corallium</i>, etc), bivalvos (<i>Modiolus</i>, <i>Mytilus</i>, <i>Pinna</i>, etc.), esponjas, hidrozooos, briozoos, etc. Entre los no bioconstructores cabe citar invertebrados sésiles de sustratos duros (esponjas, cnidarios, antozoos, briozoos, poliquetos, hidrozooos, ascidias, moluscos, cirrípedos) y especies móviles de crustáceos, cefalópodos y peces.</p>
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desconocido. • La ZEC posee una cobertura aproximada de 1.397,05 ha del referido hábitat, lo que

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				corresponde al 3,1% del total de superficie del hábitat en el conjunto de la Red Natura 2000 dentro de la región biogeográfica. Tendencia en la unidad biogeográfica: desconocida
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación del hábitat en el lugar: B • Representatividad: Buena • Superficie relativa: C (0 a 2%) • Conservación en el lugar: B • RZA: SD • POL: 1.616,39 • NAT: 2,76 • EC: A
		8330	General	<ul style="list-style-type: none"> • Código: 8330; Denominación: Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas. Carácter

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>prioritario: NO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de hábitat desarrollado mayoritariamente en las costas calcáreas de la Península y Baleares, así como en Ceuta y en las costas volcánicas de Canarias. En las zonas silíceas, las cuevas marinas tienen escaso desarrollo, reduciéndose generalmente a excavaduras generadas por la fuerza de las olas ("fornas"). Su distribución suele coincidir con macizos montañosos calcáreos, que a menudo se prolongan bajo el agua emergiendo esporádicamente en forma de archipiélagos. La falta de luz impide el desarrollo de organismos fotosintéticos, relegados a los fondos marinos adyacentes. Por el contrario, este tipo de hábitat es refugio de una rica fauna de elevado interés científico. Muchas de las especies faunísticas presentan hábitos nocturnos y usan las cuevas como refugio durante el día, pero otras son casi exclusivamente cavernícolas. Las paredes de las cuevas están revestidas por invertebrados epibentónicos sésiles, como esponjas, cnidarios y tunicados. Entre las especies que habitan este medio, tenemos ofiuras (<i>Ophiotrix fragilis</i>, <i>Ophioderma longicaudatum</i>), holoturias (<i>Holothuria tubulosa</i>) y crustáceos decápodos, como langostas (<i>Palinurus elephas</i>), santiaguíños

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>(<i>Scyllarusarctus</i>) o el cangrejo peludo (<i>Dromia personata</i>). Entre los peces tenemos salmonetes reales (<i>Agopon imberbis</i>), gobios (<i>Thorogobius ephippiatus</i>), gallinetas (<i>Helicolenus dactylopterus</i>), brótolas (<i>Phycis phycis</i>), congrios (<i>Conger conger</i>) o corvallos (<i>Sciaena umbra</i>). Destaca un conjunto de pequeños crustáceos cavernícolas de elevado interés biogeográfico, como la quisquilla de antenas largas (<i>Stenopus spinosus</i>), el cangrejo <i>Herbstia condyliata</i> y distintas especies de pequeños misidáceos, que a menudo nadan formando enjambres dentro de las cuevas (<i>Hemimysis spelunicola</i>, <i>H. margalefi</i>, <i>Pyroleptomysis peresi</i>, <i>Burrimysis palmeri</i>)</p>
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de conservación del hábitat en la unidad biogeográfica (parte española): Su estado en la región biogeográfica mediterránea es desfavorable-inadecuado • La ZEC posee una cobertura aproximada de 218,894ha del referido hábitat, lo que corresponde al 1,62% del total de superficie de la ZEC e inferior al 1% del tipo de hábitat en la región biogeográfica dentro de la Red Natura 2000.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación del hábitat en el lugar: B • Representatividad: Buena • Superficie relativa: C (0 a 2%) • Conservación en el lugar: Buena • RZA: SD • POL: 224,73 • NAT: 3,00 • EC: A
	Especies	<i>Caretta caretta</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> • 1224, Tortuga boba (<i>Caretta caretta</i>), no evaluada a nivel europeo por la UICN, en peligro de extinción a nivel mundial. Figura como "vulnerable" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. • Es una especie cosmopolita que se distribuye por todos los océanos y mares tropicales

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>y subtropicales, en un área muy extensa comprendida entre los 60º N y aproximadamente 40º S (DODD, 1988; MÁR-QUEZ, 1990). Se encuentra en aguas de las plataformas continentales, bahías, lagunas y estuarios, y en ocasiones hasta en el interior de puertos. Es común en aguas superficiales del talud continental, tanto en áreas de alimentación como durante las fases migratorias (reproductora o trófica). Esta especie pasa por distintos hábitats a lo largo de su desarrollo. Los primeros estadios de su ciclo biológico, tras la eclosión de los huevos, los pasan en hábitat pelágicos. Cuando llegan a una talla del caparazón (LRC) de 52 cm se asientan en hábitats bentónicos (SNOVER et al.,1999), lo que se correspondería en el Atlántico norte con edades comprendidas entre 7 y 10 años (KLINGER&MUSICK, 1995). La duración del estadio pelágico es muy variable, entre tres y diez años, dependiendo de los individuos y los distintos océanos. La fase bentónica juvenil hasta alcanzar la madurez sexual y retornar a las playas de reproducción de las que son originales puede durar hasta 20 años; durante este periodo y en posteriores muestran gran fidelidad a las áreas de alimentación y retornan a las mismas tras las migraciones reproductoras subsecuentes</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>(LIMPUS, 1991). En aguas del Cantábrico y Galicia, donde es común aunque poco abundante pueden encontrarse ejemplares de origen americano. En general son individuos de pequeño tamaño los que llegan a varar en estas costas, en ocasiones debido al efecto de las bajas temperaturas sobre los individuos jóvenes. En Canarias es una especie común (PÉREZ-JIMÉNEZ, 1997), cuyos ejemplares podrían proceder no sólo de playas de puesta del Atlántico occidental (LÓPEZJURADO, 1992) sino también de las cercanas islas de Cabo Verde, donde se ha descubierto una colonia importante (CEJUDO et al.,2000; L.F. LÓPEZ-JURADO, com. per.). En el Golfo de Cádiz se encuentran ejemplares tanto de origen americano como de origen atlántico, no descartándose que pudieran alcanzar esta región ejemplares de origen africano. Según indican estudios genéticos, el Mediterráneo habría sido colonizado por las tortugas procedentes de Florida hace unos 12.000 años (BOWEN et al.,1993). Está presente durante todo el año y es muy abundante desde junio a septiembre en aguas españolas del Mediterráneo, donde se concentran especímenes de poblaciones mediterráneas y de poblaciones atlánticas (CAMIÑAS, 1988; 1995; CAMIÑAS & DE LA SERNA, 1995; LAURENT, 1990). En</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>la última década se han observado varamientos de esta especie, de animales vivos y muertos, en prácticamente todas las costas españolas insulares y peninsulares, así como en Ceuta (OCAÑA & GARCÍA DE LOS RÍOS, 2002) y en Melilla.</p> <p>La especie no se reproduce habitualmente en las costas españolas¹¹. Aunque se menciona la puesta posible en Murcia (SALVADOR, 1974) y se encontró un huevo con embrión en el Delta del Ebro (FILELLA& ESTEBAN, 1992) la única puesta hasta la fecha directamente observada se produjo el 27 de julio de 2001 a las 3 de la madrugada en una playa de Vera (Almería) (VALEIRAS et al.,2001). Tras 58 días de incubación se produjo la primera eclosión comprobada de tortuga boba en playas españolas. La puesta estaba formada por 97 huevos, produciéndose la eclosión de 42 tortugas y perdiéndose por distintas causas los otros 55 (CREMA, 2002). Es una de las especies de tortugas marinas que se puede observar en más hábitats distintos: durante la primera</p>

¹¹ Cita bibliográfica rebatida, dado que en los últimos años se han detectado varios episodios de reproducción de tortugas marinas en el litoral español, siendo especialmente significativo el número de intentos detectados en el verano de 2017 en las playas de la Región de Murcia (más de la mitad de intentos de anidación de todo el litoral mediterráneo peninsular), realizándose en el verano de 2019 varios intentos de desove en la zona de La Manga (fuera de la zona de proyecto, hacia el sur) y una puesta exitosa en el PR de Calblanque, estando a la espera de eclosión en el momento en que se redacta el presente documento.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>fase de su vida se incorpora al medio pelágico, que no abandona hasta que, una vez llegada a la madurez, pasa a alimentarse cerca de la costa sobre comunidades bentónicas. Pueden encontrarse ejemplares juveniles tanto alrededor de islas oceánicas, como son Azores y Madeira, como en las proximidades de continentes. En esa fase juvenil pelágica (entre 10 y 30 años) realiza migraciones anuales entre las áreas de invernada y las de alimentación, también pelágicas. Una de las áreas de concentración primaveral y estival de ejemplares jóvenes es el Mediterráneo Occidental y principalmente las aguas que rodean las Islas Baleares. Los adultos pasan los periodos invernales en aguas poco profundas con actividad muy reducida. En el Mediterráneo se encuentran en invierno en el sector norte del Mar Adriático y en el Golfo de Gabés. Algunos ejemplares se encuentran entre el Delta del Ebro y las islas Columbretes en invierno, en un área de amplia plataforma continental. Es la única especie de tortuga marina que se ha citado en todas las provincias costeras españolas, bien en las aguas próximas a costa, bien varadas en playas, tanto en la península como en las islas mediterráneas y atlánticas. Su presencia más común es en el Mediterráneo,</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>alrededor de Baleares, en el Mar de Alborán, Estrecho de Gibraltar (incluida Ceuta), pero también en el Atlántico, en Galicia, área esta donde se encuentran principalmente ejemplares muy jóvenes, y en las islas Canarias. Las observaciones en mar abierto en el Mediterráneo son un hecho común, principalmente entre la primavera y principio del otoño. En este mar se concentra el mayor esfuerzo de observación en mar abierto realizado por expertos españoles.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Especie considerada en peligro de extinción según los criterios de la Unión Mundial para la Naturaleza tanto en el ámbito mundial como para las poblaciones atlántica y mediterránea. A pesar de la consideración anterior (UICN, 2001), la población atlántica más importante que se reproduce en distintas playas de Florida muestra en las últimas décadas un aumento creciente tanto en el número de nidos como en el número de tortugas que eclosionan anualmente (ALICEA et al.,2000; BAGLEY et al.,1999). Esta tendencia positiva en las principales áreas de reproducción puede tener efectos favorables sobre la especie y sobre la abundancia en aguas españolas. La población mediterránea, mucho menor que la atlántica (unas 2.000 hembras reproductoras),

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>muestra mayor estabilidad en el número de anidamientos y en el de eclosiones anuales (MARGARITOU LIS & REES, 2001), pero está muy amenazada tanto en las playas de puesta (debido a la ocupación de playas, contaminación y turismo) como en el mar (pesca, contaminación y tráfico marítimo)</p> <ul style="list-style-type: none"> 290 lugares de la Red Natura 2000 han sido designados por cumplir con los criterios numéricos para esta especie
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. C En el formulario normalizado de la ZEC y PGI no se ofrecen datos numéricos concretos de la presencia de la especie, que como anteriormente se ha comentado, en los últimos años ha experimentado un repunte de actividad en las costas españolas en época de desove. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): La principal amenaza en aguas del Mediterráneo es la pesca y principalmente el palangre de superficie dirigido tanto a especies de

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				túnidos (<i>Thunnus thynnus</i> y <i>T. alalunga</i>) como al pez espada (<i>Xiphias gladius</i>). La flota española y la italiana que pesca en el Mediterráneo occidental pueden capturar más de 40.000 tortugas anuales de esta especie, principalmente juveniles (LAURET et al., 2001). Otros artes de pesca como el arrastre de fondo en el Mediterráneo también afectan a ésta y otras especies. En el Atlántico, sobre todo las redes de enmalle a la deriva italianas, francesas y marroquíes, éstas en el Estrecho de Gibraltar (DE LA SERNA, 2000), son el principal peligro procedente de la pesca. Otros peligros para la especie son el tráfico marítimo, tanto comercial como el turístico, la contaminación, las manchas de petróleo e hidrocarburos, las redes y artes “fantasma” y la ingestión de plásticos de diferente origen.
		<i>Tursiops truncatus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> 1349, Delfín mular (<i>Tursiops truncatus</i>), Casi amenazado a escala mundial y europea según la UICN, a nivel nacional figura como vulnerable por el propio organismo. Se trata de una especie de distribución cosmopolita que típicamente habita regiones tropicales y templadas, aunque en ocasiones puede residir también en aguas relativamente frías. En el Atlántico norte su distribución se extiende desde el sur de la

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>península de Finmark hasta prácticamente el Ecuador. En el Mediterráneo la especie es abundante tanto en la cuenca occidental como en la oriental. También se halla presente en el mar Negro. El delfín mular se halla presente tanto en las costas atlánticas como mediterráneas de la Península, así como en las islas Baleares y Canarias. No obstante, la distribución de la población no es continua, sino que se halla fragmentada en núcleos o subpoblaciones discretas que habitan las áreas más favorables. Los territorios ocupados por estas subpoblaciones probablemente no miden más de unas decenas de kilómetros. En las aguas atlánticas alejadas de la costa peninsular se conoce, además, la existencia de una forma oceánica, sin duda de hábitos nada sedentarios y límites no bien establecidos. Ambas formas (nerítica y oceánica) pueden distinguirse por su tamaño, coloración, características morfológicas, comportamiento e, incluso, por algunos de sus parámetros fisiológicos. En aguas atlánticas encontramos ambas formas, aunque la nerítica parece mucho más abundante. En el Mediterráneo tan sólo se conoce la forma nerítica.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de conservación de la especie en la unidad biogeográfica (parte española). Desfavorable-inadecuada • Dada la distribución cosmopolita de la especie y el carácter local de sus poblaciones, las pocas estimas de abundancia disponibles se refieren a áreas muy concretas y son de poca relevancia para determinar el status global de la especie. No se dispone de estimas globales de delfín mular en aguas españolas, pero los efectivos no deben de ser muy numerosos. La especie es más abundante en la costa atlántica que en la mediterránea, donde en las últimas décadas ha sufrido una fuerte recesión, especialmente en Cataluña y el Levante, probablemente debido a los frecuentes problemas de interacción con las actividades pesqueras locales y a la contaminación y degradación general de los ecosistemas costeros. La población de las Islas Baleares, una de las más numerosas del Mediterráneo español, ha sido recientemente estimada en unos 400-800 ejemplares. En el Cantábrico representa menos del 10% de los varamientos. En Galicia, donde hay poblaciones costeras estables, es más abundante. • 402 lugares de la Red Natura 2000 han sido designados por la presencia de la especie

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				al cumplir los requerimientos numéricos para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B • Según el PGI, es común en la franja litoral comprendida entre Cabo de Palos y Cabo Cope. Se estima una población de 740 individuos para el periodo 2009-2010 (95%IC=382-1094). La población presenta buen estado de conservación • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie en el lugar (se enumeran los generales, muchas de ellos aplicables al lugar): En las zonas de pesca el delfín mular se ha adaptado a la presencia del hombre y no es raro verlo nadar siguiendo los barcos de pesca para aprovechar el pescado que es desechado. También sucede frecuentemente que los delfines mulares se introducen en las redes de arrastre o en las de cerco para atrapar parte de la pesca, o que arrancan los peces enmallados en las redes fijas al fondo. Estas acciones producen importantes destrozos en los artes, razón por la que los pescadores consideran a estos delfines una verdadera plaga, a la que a menudo combaten con agresiones directas. Por otra parte, no es raro que durante sus incursiones el delfín

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>quede enmallado en las redes y perezca asfixiado. En ocasiones, además, el delfín mular puede ser arponeado para su utilización como cebo en nasas para crustáceos y artes de anzuelo. Este cúmulo de interacciones con las actividades pesqueras es probablemente el factor de riesgo más importante para las poblaciones de delfín mular en nuestras aguas, y la razón de su enrarecimiento en buena parte del litoral mediterráneo ibérico. Por otra parte, debido a sus hábitos costeros y depredadores, el delfín mular acumula importantes concentraciones de contaminantes químicos, especialmente compuestos organoclorados y metales pesados. A los niveles detectados en los ejemplares que habitan las costas peninsulares, estos contaminantes son susceptibles de producir problemas reproductivos y de crecimiento, y de deprimir el sistema inmunitario.</p>

En referencia a los hábitats de interés comunitario: **RZA**: Grado de rareza (NR, no raro; R, raro; MR, muy raro; SD, sin determinar); **POL**: Superficie en hectáreas; **NAT**: Naturalidad (valor entre 1 y 3 que indica la naturalidad media del tipo de hábitat, representando el valor máximo el mayor grado de naturalidad); **EC**: Valor medio del estado de conservación presentado por cada tipo de hábitat (A: Excelente, B: Bueno, C: Significativo).

Tabla 22. Información relevante de los hábitats y especies potencialmente afectados del ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
ZEPA ES0000508 “ Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”	Especies	<i>Chlidonias niger</i>		Caracterizado para la ZEC y ZEPA ES0000175 de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, cuyas poblaciones están relacionadas. Estado global de conservación de la especie en el lugar. No evaluado
		<i>Larus audouinii</i>		Caracterizado para la ZEC y ZEPA ES0000175 de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, cuyas poblaciones están relacionadas. Estado global de conservación de la especie en el lugar. A
		<i>Larus genei</i>		Caracterizado para la ZEC y ZEPA ES0000175 de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, cuyas poblaciones están relacionadas Estado global de conservación de la especie en el lugar. A
		<i>Larus melanocephalus</i>		Caracterizado para la ZEC y ZEPA ES0000175 de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, cuyas poblaciones están relacionadas Estado global de conservación de la especie en el lugar. No evaluado

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
	<i>Larus minutus</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> • A177, Gaviota enana (<i>Larus minutus</i>), no evaluada a nivel de la UICN. La especie se encuentra incluida en el Real Decreto 139/2011. • El área de cría de la gaviota enana se extiende desde Escandinavia y las repúblicas bálticas hasta el este de Siberia a través de Rusia. Otras poblaciones más pequeñas se asientan también en otros países del centro de Europa, como Países Bajos, Polonia, Rumanía y Ucrania, y también en Norteamérica, continente donde se ha establecido hace unas décadas. <p>En España únicamente aparece durante los pasos migratorios —en especial el prenupcial— y en invierno, si bien se trata de una gaviota más bien escasa en general. Los principales núcleos de invernada se localizan en la costa mediterránea peninsular, particularmente los deltas del Ebro y del Llobregat, así como en la albufera de Valencia. En el resto de la costa ibérica, incluido el litoral balear, resulta muy escasa, en tanto que se puede considerar ocasional en Canarias. Asimismo, se ha detectado esporádicamente en algunos humedales interiores.</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>El hábitat de cría de esta gaviota se localiza, por lo general, en humedales interiores de aguas someras con orillas encharcadas y en marismas. A lo largo del invierno, parece preferir zonas próximas a las costas, tales como lagunas costeras y playas, así como marismas y deltas.</p> <p>Durante el periodo estival, la dieta de la gaviota enana se compone básicamente de artrópodos, en particular insectos. En invierno amplía sus preferencias hacia pequeños peces o crustáceos, que captura en la superficie del agua.</p> <p>Nidifica en colonias, la mayoría de las veces asociada a otras gaviotas pequeñas o a charranes. Hacia mediados de mayo —o principios de junio en latitudes más septentrionales— disponen un reducido acúmulo de vegetación palustre entre cañas, sobre bancos de arena o en pequeñas isletas, donde depositan entre dos y cinco huevos (más frecuentemente tres), que incuban ambos adultos durante 20-21 días. Los pollos son atendidos por sus padres a lo largo de 21-24 días, tiempo que precisan para desarrollarse completamente y ser capaces de volar.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Durante el invierno se dispersa hacia el suroeste, en dirección a las costas occidentales europeas —preferentemente las de las islas británicas—, y hacia el sur, rumbo a los mares Mediterráneo y Negro.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La mayor parte de la población se asienta en el centro de Asia, aunque se desconoce su censo. En Europa, poblaciones de uno o dos centenares de parejas ocupan Dinamarca, Suecia y Finlandia, aunque la mayor población del continente se encuentra en Letonia, con unas 2.000 parejas. Por lo que respecta a España, tan solo unos pocos millares de ejemplares llegan a nuestras costas durante el invierno. 681 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. No evaluado. En el formulario normalizado de la ZEPA no se identifica un número censado de individuos. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia desarrollado por ANSE en 2018 no fue inventariada.

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Las principales amenazas que pesan sobre esta especie tienen relación con la alteración de sus lugares de reproducción, la desecación de los humedales y la contaminación.
		<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A392, Cormorán moñudo (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>), de preocupación menor a nivel europeo según la UICN. El cormorán moñudo aparece en la categoría “De interés especial” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Por otro lado, en el Libro Rojo de las aves de España, la subespecie a <i>desmarestii</i> se cataloga como “Vulnerable” Restringido a la región paleártica, se distribuye por Europa (donde alcanza el norte de Rusia), las costas mediterráneas y del mar Negro y la costa atlántica de Marruecos. Las mayores colonias de cría se concentran en el norte de las islas británicas. Se reconocen tres subespecies. <p>Está presente en toda la costa cántabro-atlántica —con las mejores poblaciones en Galicia—, en el entorno del estrecho de Gibraltar, la costa de Almería, islotes de la</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>Comunidad Valenciana, Baleares y Cataluña. En nuestro territorio aparecen dos subespecies: aristotelis, que ocupa la costa cántabro-atlántica, y desmarestii, que se distribuye por las costas mediterráneas. La subespecie mediterránea se diferencia de la atlántica en que es ligeramente menor y posee el pico proporcionalmente más largo y de tonos más amarillentos, así como el penacho de plumas de la cabeza más corto durante el plumaje reproductor. Las poblaciones más norteñas efectúan movimientos de mucho mayor alcance que las del Mediterráneo. En España, la población reproductora en las costas cantábricas no parece acometer 3 desplazamientos superiores a los 400 kilómetros y, en general, los individuos observados en invierno parecen ser aves residentes que únicamente realizan pequeños recorridos a lo largo de la costa. Ave esencialmente marina y costera, no suele alejarse mucho del litoral, donde ocupa, casi exclusivamente, tramos de costa rocosos. Se trata de una especie fundamentalmente piscívora, aunque además de peces se alimenta también de crustáceos. Los cormoranes moñudos crían en colonias; disponen los nidos, bien separados unos de otros, sobre repisas protegidas de la intemperie en acantilados</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>rocosos. Para construir el nido utilizan ramas, algas y otros tipos de materia vegetal, sobre los que disponen una capa de material más fino, como hierbas, plumas, etc. La puesta consta de uno a seis huevos (normalmente tres) incubados alrededor de 30 días por ambos sexos. La incubación comienza con el segundo huevo, por lo que la eclosión suele ser asincrónica. Los pollos se nutren de alimento regurgitado por los padres que toman introduciendo la cabeza en el pico de estos. Suelen abandonar el nido transcurridos unos 50 días desde su nacimiento. Alcanzan la madurez sexual y se reproducen por primera vez hacia los cuatro años de edad.</p>
		Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea se estima en 87.000-96.000 parejas. En España, la población sufrió un importante descenso antes de la década de los años ochenta del pasado siglo, si bien desde entonces se ha ido recuperando. Actualmente se estima un censo de unas 4.400 parejas, de las cuales unas 2.900 se reproducen en las costas cantábricas y atlánticas (subespecie aristotelis), en su mayor parte en las islas Cíes y Ons (Pontevedra). La población reproductora en las costas peninsulares mediterráneas ronda las 50 parejas —repartidas por islotes de la Comunidad Valenciana (Columbretes), Cataluña (islas

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>Medes), Murcia y Almería—, mientras que en las costas del archipiélago balear se reproducen cerca de 1.300 parejas. En Gibraltar también cría un pequeño número de parejas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 309 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> • Estado global de conservación de la especie en el lugar. B. • En el formulario normalizado de la ZEPA se apunta entre 48 y 353 parejas censadas. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia desarrollado por ANSE en 2018 no fue inventariada. • Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Tras un periodo en el que la población pareció recuperarse gracias al cese de la caza y del consumo tradicional de sus huevos y pollos (principalmente entre las décadas de los años ochenta y noventa del siglo pasado), el cormorán moñudo ha vuelto a experimentar un acusado declive en la última década. La

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>población atlántica —especialmente la de Galicia, donde se ha detectado una disminución cercana al 40% en las más importantes colonias de la especie en las islas Cíes y Ons— se ha visto muy afectada por diversas causas, entre ellas, la muerte accidental en artes de pesca de enmalle, cuyo uso ha aumentado considerablemente en los últimos años. Igualmente, el vertido de hidrocarburos (el desastre del Prestige motivó la muerte de al menos 400 cormoranes), la sobrepesca de los peces de que se alimenta (algunos de los cuales son utilizados para hacer harinas de pescado en las granjas de acuicultura) y las molestias por embarcaciones de recreo, tanto en sus áreas de cría como en las zonas de alimentación, son otros de los factores que están fomentando este declive.</p>
		<i>Sterna albifrons</i>		<p>Caracterizado para la ZEC y ZEPA ES0000175 de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, cuyas poblaciones están relacionadas</p>
		<i>Sterna hirundo</i>		<p>Caracterizado para la ZEC y ZEPA ES0000175 de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, cuyas poblaciones están relacionadas</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				Estado global de conservación de la especie en el lugar. A
		<i>Sterna sandvicensis</i>		<p>Caracterizado para la ZEC y ZEPA ES0000175 de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, cuyas poblaciones están relacionadas</p> <p>Estado global de conservación de la especie en el lugar. No evaluado</p>
		<i>Alca torda</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A200, Alca común (<i>Alca torda</i>), amenazada a nivel europeo según la UICN. El alca común se incluye en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. El grueso de la población mundial de alca común se concentra en Escandinavia, Islandia, islas británicas y las costas atlánticas de Francia. No se reproduce en territorio español, si bien resulta bastante frecuente en nuestras costas durante el invierno a lo largo de todo el litoral, especialmente el atlántico. En Canarias aparece de modo ocasional. <p>Los ejemplares pertenecientes a las poblaciones más septentrionales emprenden migraciones que los llevan a lugares relativamente alejados de sus áreas de cría, en tanto que en las poblaciones meridionales los adultos permanecen en las proximidades</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>de las colonias y solo los inmaduros realizan desplazamientos dispersivos de cierto alcance. Son estos ejemplares los que arriban al litoral español —en su mayoría procedentes de las islas británicas—, generalmente hacia el mes de octubre, donde permanecen —cerca de las costas— hasta abril.</p> <p>Durante el periodo estival se instala en lugares costeros relativamente fríos, siempre que estos dispongan de buenos acantilados rocosos en los que criar, en tanto que el invierno lo pasa en alta mar.</p> <p>Se alimenta de peces que detecta introduciendo la cabeza bajo el agua; cuando localiza la presa, se sumerge y la captura tras una corta persecución en la que hace gala de unas excelentes dotes buceadoras, llegando a alcanzar gran velocidad al impulsarse con las patas y las alas. Asimismo, complementa su dieta con algunos invertebrados. Frecuentemente se alimenta en grupo con otros álcidos o gaviotas y, en estas ocasiones, puede protagonizar episodios de cleptoparasitismo.</p> <p>Después de pasar el invierno en el mar, época en la que las parejas de alca común</p>

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p> pierden el contacto, estas se reencuentran en las colonias de cría —que suelen ser las mismas temporada tras temporada—, en las que se agrupa, generalmente, un gran número de individuos. En ese momento se entregan a la búsqueda de un buen emplazamiento para el nido, que suele tratarse de alguna grieta o agujero escondido en el acantilado, o bajo un saliente rocoso, al que, a lo sumo, aportan algunas piedrecillas. La puesta consta de un huevo —excepcionalmente dos—, que es incubado por ambos adultos a lo largo de unos 36 días. El pollo se encuentra en todo momento cobijado por alguno de sus progenitores en los primeros días de vida, hasta que es capaz de termorregularse perfectamente y no requiere el aporte de calor. Debido a la desprotección del nido, el joven se mantiene en él durante un periodo relativamente corto —12-14 días— y lo abandona cuando todavía no es capaz de volar. Para ello, se lanza al mar desde el borde del acantilado agitando las alas, seguido por su padre; una vez juntos, ambos se dirigen nadando mar adentro y permanecen unidos hasta su dispersión. </p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población mundial se estima en aproximadamente 700.000 parejas reproductoras, de las que el 70% de los efectivos se encuentra en Islandia, el 20% en Gran Bretaña e Irlanda y el restante 10% repartido principalmente entre Escandinavia, Groenlandia y Canadá. 177 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. No evaluado En el formulario normalizado de la ZEPA no se apunta un número determinado de ejemplares censados de este invernante. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia desarrollado por ANSE en 2018 no fue inventariada. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Los principales problemas para la especie se deben a los accidentes con redes de pesca, la contaminación por hidrocarburos y la sobrepesca en los caladeros que frecuenta

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
		<i>Larus fuscus</i>	<p data-bbox="725 884 837 916">General</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="898 464 2067 544">• A183, Gaviota sombría (<i>Larus fuscus</i>), de preocupación menor a nivel europeo según la UICN. <li data-bbox="898 600 2067 1334">• Ocupa como reproductora localidades costeras del Paleártico occidental y noroccidental, donde aparecen tres subespecies: <i>fuscus</i>, que nidifica en el Báltico, Noruega y Rusia; <i>intermedius</i>, distribuida por el sur de Escandinavia y Dinamarca; y <i>graellsii</i>, propia de Islandia, Países Bajos, Bélgica, Gran Bretaña, la fachada atlántica de Francia y la Península Ibérica. La gaviota sombría es una especie que ha colonizado recientemente nuestro territorio, donde suele instalarse de forma dispersa o en pequeños núcleos inmersos en el seno de las congregaciones de gaviota patiamarilla. Actualmente sucede esto en diferentes enclaves de las costas cantábricas y atlánticas, en el delta del Ebro y en los islotes de Alegranza y Montaña Clara (Canarias). Durante el invierno resulta una especie muy común, tanto en la costa como en el interior — donde frecuenta ríos y embalses—, muchas veces asociada a la existencia de vertederos, donde busca alimento. Los individuos invernantes pertenecen tanto a la subespecie <i>intermedius</i> como a <i>graellsii</i>, mientras que los ejemplares de la subespecie

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>fuscus resultan bastante más raros.</p> <p>En buena parte de su área de distribución, la gaviota sombría se comporta como una especie migradora, que en invierno se desplaza hacia el sur en busca de sus áreas habituales de invernada. Las poblaciones de las subespecies <i>intermedius</i> y <i>graellsii</i>, procedentes del noroeste de Europa, ocupan la línea costera del Atlántico entre Francia y Mauritania, además de todos los litorales ibéricos y un buen número de enclaves del interior de la Península; algunos ejemplares, incluso, invernán en las costas de Norteamérica, desde las regiones septentrionales de Alaska hasta el sur de California. Los individuos de la subespecie fuscus se desplazan hacia los mares Negro y Caspio, Turquía, el golfo Pérsico, Arabia y zonas del este y el sur de África. Existe una recuperación excepcional de un individuo anillado al norte de Finlandia, que fue encontrado en una isla al norte de Australia, a 10.000 kilómetros de su lugar de anillamiento.</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Actualmente, la población europea de esta gaviota se estima en 250.000-300.000 parejas reproductoras y se halla en expansión. La población reproductora en nuestro país se ha establecido en unas 480-500 parejas, algunas de las cuales son mixtas con ejemplares de gaviota patiamarilla. 489 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. No evaluado En el formulario normalizado de la ZEPA no se apunta un número determinado de ejemplares censados de este invernante. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia desarrollado por ANSE en 2018 fue inventariado un ejemplar. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Se trata de una gaviota no amenazada globalmente, que en la actualidad se encuentra en expansión por el territorio europeo, donde incluso está desplazando a otra especie bastante adaptable y poco exigente como es la gaviota

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				argénteo. En España también se registra una notoria expansión de la especie que, por el momento, no parece sometida a amenazas relevantes.
		<i>Melanitta nigra</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A065, Negrón común (<i>Melanitta nigra</i>), de preocupación menor a nivel europeo según la UICN. Este pato se reproduce en una estrecha franja del norte de Europa (islas británicas, Escandinavia, norte de Rusia e Islandia) y Norteamérica. Inverna al sur de su área de cría, por lo que las poblaciones europeas alcanzan el Mediterráneo y el norte de África. Se reconocen varias subespecies. En España se presenta durante el invierno y la época de paso en aguas del Cantábrico y el Atlántico (un buen número inverna en el norte de Portugal), así como del golfo de Cádiz y las costas levantinas. En nuestro territorio está presente mayoritariamente la subespecie nigra, pero hay algunas citas de la subespecie americana. Ocupa como reproductora localidades costeras del Paleártico occidental y noroccidental, donde aparecen tres subespecies: fuscus, que nidifica en el Báltico, Noruega.

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>El negrón común es un ave migradora, cuyo paso posnupcial por las costas cántabro-atlánticas se produce entre septiembre y diciembre; un contingente reducido de efectivos pasa al Mediterráneo a través del Estrecho entre septiembre y noviembre. Durante marzo y abril las aves que han pasado el invierno en aguas ibéricas retornan por el Cantábrico a sus lugares de cría.</p> <p>Durante la época de cría ocupa áreas interiores en regiones cubiertas por tundras o vegetación baja, aunque también puede aparecer en zonas húmedas. Fuera del periodo reproductor, sin embargo, es predominantemente marino y se instala en costas poco profundas, bahías, rías y playas.</p> <p>Consume, sobre todo, moluscos, aunque ocasionalmente aprovecha insectos acuáticos, pequeños peces o huevos de estos, semillas, etc. Para capturar a sus presas habituales, el negrón común se sumerge completamente, tomando impulso con un pequeño salto y plegando las alas al cuerpo.</p> <p>El nido se sitúa directamente en el suelo, bien oculto entre la vegetación o bajo un</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>resalte del terreno. Suele estar cerca del agua y aparece tapizado de hierbas, musgo, líquenes y plumón. La puesta, que tiene lugar desde finales de mayo a últimos de junio, consta de seis a ocho huevos (aunque se han registrado hasta 11, fruto probablemente de la puesta de varias hembras). La incubación se prolonga durante 30-31 días y los pollos se desarrollan en unos 45-50 días.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> La población europea —en aparente estabilidad desde 1970— se estima en 100.000-130.000 parejas reproductoras, mientras que el número mínimo de aves invernantes se calcula en 610.000 individuos, de los cuales entre 300 y 16.000, según la temporada, se considera que pasan el invierno en nuestras aguas. 247 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. No evaluado En el formulario normalizado de la ZEPA no se apunta un número determinado de ejemplares censados de este invernante. En el último censo invernal de aves acuáticas

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>de la Región de Murcia desarrollado por ANSE en 2018 no fue inventariado ejemplar alguno.</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): Las amenazas más importantes que padece esta anátida giran en torno a la alteración de los hábitats de cría e invernada; además, resulta especialmente sensible a los vertidos de petróleo y a la escasez de alimento debida al marisqueo abusivo.
		<i>Mergus serrator</i>	General	<ul style="list-style-type: none"> A1069, Serreta mediana (<i>Mergus serrator</i>), casi amenazada a nivel europeo según la UICN. La especie cría en el norte de Europa, de Asia y de América, así como en Groenlandia y en algunos puntos de Asia central, e inverte al sur de estas zonas. Puede llegar a desplazarse hasta el norte de África, Japón, China, California y el golfo de México. En España aparece en zonas costeras atlánticas y cantábricas, como las Rías Bajas, la ría de Villaviciosa, o algunas marismas de Cantabria, aunque también se la puede encontrar

Elemento	Objeto de protección	Alcance de la información	Información relevante
			<p>en el mar Menor, las marismas del Odiel y el delta del Ebro. Es escasa en Baleares y accidental en el interior peninsular y en Canarias</p> <p>En toda su área de distribución se comporta como una especie migradora; las hembras y los jóvenes se desplazan hacia las áreas de invernada a principios de septiembre, antes que los machos, y el retorno tiene lugar entre finales de febrero y finales de mayo. En España es una especie invernante escasa, que suele aparecer entre primeros de noviembre y mediados de abril, con máximos en pleno invierno, aunque también puede observarse durante los pasos migratorios, principalmente a lo largo de las costas del Cantábrico</p> <p>Se reproduce en zonas montañosas y de taiga y tundra, así como en costas marinas, archipiélagos y lagos bien conservados del interior, siempre que cuenten con abundante vegetación. Fuera de la época reproductora prefiere aguas costeras marinas o grandes masas de agua dulce.</p> <p>Tiene una dieta similar a las de otras serretas, basada sobre todo en peces (salmones,</p>

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>anguilas, percas, carpas, lampreas), que consigue buceando tras otear con la cabeza sumergida bajo el agua. Sin embargo, a diferencia de la serreta grande, utiliza tanto las alas como las patas para impulsarse bajo el agua.</p> <p>El ciclo reproductor tiene una duración de unos 90 días, de los que 31 o 32 se emplean en la incubación y el resto en el desarrollo de los pollos, que son precoces. La reproducción suele iniciarse a mediados de mayo y se prolonga hasta finales de septiembre. El número de huevos es variable, aunque suele oscilar entre 8 y 10, con máximos registrados de 14. El nido consiste en una pequeña depresión forrada con hierbas y hojas que se sitúa en el suelo entre raíces de árboles y matorrales, o en huecos y grietas de acantilados, nunca lejos del agua. Es una especie gregaria tanto en la estación de cría como el resto del año.</p>
			Red Natura y unidad biogeográfica	<ul style="list-style-type: none"> Para el conjunto de Europa se han estimado 73.000-120.000 parejas reproductoras, población que se ha mantenido estable al menos 3 hasta el comienzo del presente siglo. En cuanto a los efectivos invernantes, se calcula que ascienden a más de 89.000, de los que unos pocos cientos llegan a España cada año, si bien se observan marcadas

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
				<p>fluctuaciones interanuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> 369 son los espacios de la Red Natura 2000 declarados por cumplir la especie con los criterios numéricos necesarios para ello.
			Espacio RN2000	<ul style="list-style-type: none"> Estado global de conservación de la especie en el lugar. No evaluado En el formulario normalizado de la ZEPA no se apunta un número determinado de ejemplares censados de este invernante. En el último censo invernal de aves acuáticas de la Región de Murcia desarrollado por ANSE en 2018 no fue inventariado ejemplar alguno. Presiones, riesgos y amenazas sobre la especie (se enumeran los generales, muchos de ellos aplicables al lugar): No se han descrito amenazas concretas que pesen sobre esta especie en nuestro territorio; en otras zonas, sin embargo, son factores que pueden afectarla la disminución de lugares con hábitat adecuado para su reproducción, la contaminación de las aguas y la merma de sus recursos alimenticios, así como la depredación de nidos por parte de gaviotas

Tabla 23. Información relevante de los hábitats y especies potencialmente afectados de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”

Elemento	Objeto de protección		Alcance de la información	Información relevante
ZEC ES6200030 “ Mar Menor”	Especies	<i>Aphanius iberus</i>		<p>Caracterizado para la ZEC y ZEPA ES0000175 de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.</p> <p>Estado global de conservación de la especie en el lugar. B</p>

4. DETALLE DE REPERCUSIONES SOBRE RN2000 EN FORMATO APLICABLE A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

A continuación, se identifica y valora para cada alternativa de proyecto los potenciales impactos sobre cada uno de los hábitats, especies y objetivos de conservación identificados en etapas anteriores del presente estudio en cada uno de los lugares Natura 2000 potencialmente afectados. Se integra para cada potencial impacto detalles cualitativos/cuantitativos acordes a la caracterización de los elementos de los lugares de la Red Natura 2000 potencialmente afectados, haciendo referencia a las fases o acciones de cada alternativa del proyecto potencialmente impactantes sobre los elementos inventariados.

Tras ello, se comparan las diferentes alternativas para así seleccionar la que menos repercusiones/mayores beneficios/mejor integración presenta respecto a Red Natura 2000.

Una vez seleccionada la alternativa a los efectos de Red Natura 2000:

- se indican las medidas preventivas y correctoras definidas para cada impacto,
- se indican medidas preventivas, mitigadoras y compensatorias, así como los impactos residuales,
- se definen las particularidades del programa de seguimiento para las medidas propuestas.

4.1. ALTERNATIVA 0 (O TENDENCIAL): MANTENER LA ACTUAL SITUACIÓN

Esta alternativa no conlleva ejecución de obra de un modo directo, si bien no se descarta que se acometan aportes de tierra para intentar mantener la línea de costa, como ya se ha constatado en algún momento, como, por ejemplo, tras los temporales acontecidos a final del año 2016.

De seguir aconteciendo la actual erosión y retroceso de la línea de costa, se diagnostica atendiendo a la cartografía de detalle e inventarios practicados en la zona con motivo del estudio de impacto ambiental del proyecto de acondicionamientos de las playas de La Llana, los siguientes hábitats y especies¹² potencialmente afectados para cada uno de los espacios de la Red Natura 2000 identificados, debido principalmente a la pérdida del cordón dunar, afección a las balsas salineras, e incremento de la sedimentación en la gola de las Encañizadas:

¹² Dado que la ZEC Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar se solapa espacialmente con la ZEPA de similar nombre, con la finalidad de agilizar la evaluación y no incurrir en la repetición de información, las especies evaluadas a efectos de ZEC no tiene en consideración a la avifauna, que se analiza en detalle a efectos de impactos sobre la ZEPA

4.1.1. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar

Tabla 24. Hábitats y especies de la C ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar potencialmente afectados con motivo de la Alternativa 0

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Hábitats	1210 Vegetación efímera sobre desechos marinos acumulados	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales	Permanente, no reversible
	1410 Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritima</i>)	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales	Permanente, no reversible
	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	1510 Estepas salinas mediterráneas (<i>Limnietalia</i>)	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales	Permanente, no reversible
	2110 Dunas móviles embrionarias	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales	Permanente, no reversible
	2120 Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas)	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales	Permanente, no reversible
	2210 Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	2260 Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales	Permanente, no reversible
Especies	<i>Aphanius iberus</i>	Pérdida de área / hábitat. Eliminación individuos.	Desaparición de las condiciones ecológicas que permiten su existencia	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Se considera al menos la afección a 16,2ha (1,95% de la	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				superficie de la ZEC) considerando una reducción uniforme aproximada de 54 m de ancho de playa a lo largo de sus casi 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, según estudio de incidencia del cambio climático a horizonte 2039.	
	<i>Myotis capaccinii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Se considera al menos la afección a 16,2ha (1,95% de la superficie de la ZEC) considerando una reducción uniforme aproximada de 54 m de ancho de playa a lo largo de sus casi 3km de	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				longitud entre el puerto y Punta de Algas, según estudio de incidencia del cambio climático a horizonte 2039.	
	<i>Myotis myotis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Se considera al menos la afección a 16,2ha (1,95% de la superficie de la ZEC) considerando una reducción uniforme aproximada de 54 m de ancho de playa a lo largo de sus casi 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, según estudio de incidencia del cambio climático a horizonte 2039.	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Rhinolophus euryale</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Se considera al menos la afección a 16,2ha (1,95% de la superficie de la ZEC) considerando una reducción uniforme aproximada de 54 m de ancho de playa a lo largo de sus casi 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, según estudio de incidencia del cambio climático a horizonte 2039.	Permanente, no reversible
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Se considera al menos la afección a 16,2ha (1,95% de la superficie de la ZEC) considerando una reducción uniforme aproximada de 54 m de ancho de playa a lo largo de sus casi 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, según estudio de incidencia del cambio climático a horizonte 2039.</p>	

4.1.2 Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar

Tabla 25. Especies de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 0

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Especies	<i>Alcedo atthis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Desaparición de las condiciones ecológicas que permiten su existencia	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Asio flammeus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Desaparición/reducción de especies presa	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Además, hay que considerar que se trata de una especie con alta capacidad nómada en base a la disponibilidad de presas	Permanente, no reversible
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción	Desaparición de las condiciones ecológicas	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta,	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
		de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	que permiten su existencia	considerándose al menos la extensión correspondiente a la extensión de la barra de arena y terrenos anexos a los mismos hasta las superficies de la explotación salinera.	
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Desaparición de las condiciones ecológicas que permiten su existencia	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, considerándose al menos la extensión correspondiente a la extensión de la barra de arena y terrenos anexos a los mismos hasta las superficies de la explotación salinera.	Permanente, no reversible
	<i>Calidris alpina</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de alimentación y de invernada)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación e invernada	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Se considera además la alteración del frente de playa de 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, según estudio de incidencia del cambio climático a horizonte 2039.	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción y alimentación en el frente de playa)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de anidada por la especie. Se considera además al menos la alteración de una franja 3km de longitud del frente de playa (zona de alimentación) entre el puerto y Punta de Algas, según estudio de incidencia del cambio climático a horizonte 2039.	Permanente, no reversible
	<i>Chlidonias hybridus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción y alimentación en el frente de playa)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de anidada por la especie. Se considera además al menos la alteración de una franja 3km de longitud del frente de playa (zona de alimentación) entre el	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				puerto y Punta de Algas, según estudio de incidencia del cambio climático a horizonte 2039.	
	<i>Chlidonias niger</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de alimentación por la especie.	Permanente, no reversible
	<i>Circus aeruginosus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Desaparición/reducción de especies presa	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Además, hay que considerar que se trata de una especie con alta sensibilidad a la disponibilidad de presas que potencialmente se vean más afectadas por la reducción de zonas de humedal.	Permanente, no reversible
	<i>Egretta alba</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
		de actuales hábitats (zona de alimentación)		dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de alimentación por la especie durante la temporada invernal.	
	<i>Egretta garzetta</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción y alimentación en charcas salineras)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de anidada y reproducción por la especie.	Permanente, no reversible
	<i>Falco peregrinus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Desaparición/reducción de especies presa	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Además, hay que considerar que se trata de una especie con alta sensibilidad a la disponibilidad de presas que potencialmente se vean más	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				afectadas por la reducción de zonas de humedal.	
	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción y alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (tanto en extensión como en profundidad), empleada como zona de anidada por la especie. Se considera además al menos la alteración de una franja 3km de longitud del frente de playa (zona de alimentación) entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable entre el estrán de la playa y las balsas salineras que desempeña una importante labor trófica para la especie al tener un carácter más insectívoro que el resto de especies de charranes inventariados en la zona.	Permanente, no reversible
	<i>Himantopus himantopus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
		de reproducción y alimentación)		adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (tanto en extensión como en profundidad), empleada como zona de anidada y alimentación por la especie.	
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción y alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (tanto en extensión como en profundidad y presencia/densidad de vegetación palustre asociada), empleada como zona de anidada y alimentación por la especie.	Permanente, no reversible
	<i>Larus audouinii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de anidada por la especie. No se	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				considera que la alteración de 3km de longitud del frente de playa (zona de alimentación) entre el puerto y Punta de Algas, la afecte de un modo significativo dado que su principal fuente de alimentación son bancos de peces pelágicos, así como descartes de pesca.	
	<i>Larus genei</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de anidada por la especie, pues ha demostrado ser una especie muy sensible a variaciones de las áreas de anidamiento debido a malas prácticas de gestión, como sucedió en los años 90 en las Salinas de La Mata.	Permanente, no reversible
	<i>Larus melanocephalus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción y alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (tanto en extensión como en profundidad), empleada como zona de anidada y alimentación por la especie, especialmente en periodo reproductor. También se considera además al menos la alteración de una franja 3km de longitud del frente de playa (zona de alimentación) entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable entre el estrán de la playa y las balsas salineras que desempeña una importante labor trófica para la especie al tener un carácter más insectívoro que el resto de especies de gaviotas inventariados en la zona.	
	<i>Limosa lapponica</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				alimentación por la especie durante la temporada invernal. A esta zona también se suma la alteración del actual estrán de la playa consecuencia de la estimación de retroceso de la línea de costa consecuencia de la actual tasa erosiva de la playa, a la que se suma la afección del cambio climático. Se apunta como dato de referencia la extensión correspondiente a los 3km lineales de playa con una anchura variable entre el actual perfil transversal y el correspondiente a la futura desaparición del cordón dunar.	
	<i>Luscinia svecica</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de alimentación en formaciones de matorral de la zona interior del cordón dunar)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable paralela a la costa hasta la zona en que se localizan las balsas salineras al oeste de la zona dunar, según estudio de incidencia del cambio climático a horizonte 2039.	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (potencial zona de reproducción y zona de alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y potencialmente para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (tanto en extensión como en profundidad), empleada como potencial zona de anidada y alimentación por la especie, si bien la especie muestra cierta reticencia a utilizar humedales con altas concentraciones salinas.	Permanente, no reversible
	<i>Pandion haliaetus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de campeo-alimentación)	Desaparición/reducción de especies presa	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Además, hay que considerar que se trata de una especie que puede verse afectada por la competencia con gaviota patiamarilla, que tolera ambientes más antropizados y transformados	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Phalaropus lobatus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, si bien la especie presenta hábitos natatorios a diferencia de otras limícolas, con lo cual también puede diversificar su método de obtención de alimento incluso hacia mar abierto y no solamente en zonas del estrán de playa y humedal de salinas.	Permanente, no reversible
	<i>Philomachus pugnax</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de alimentación por la especie durante la temporada invernal.	Permanente, no reversible
	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
		de alimentación y reproducción)	potencialmente para reproducción	dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. La especie ha demostrado una gran sensibilidad a este tipo de cambios en su hábitat	
	<i>Platalea leucorodia</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. La especie prefiere humedales poco profundos, en general costeros y por tanto salinos, como marismas, deltas y estuarios, que posean fondos de arena fina o fango y que registren cambios mareales apreciables.	Permanente, no reversible
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción y alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				situadas al oeste de la barra dunar (tanto en extensión como en profundidad.	
	<i>Sterna albifrons</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Afección por colmatación de zona de alimentación en Gola de las Encañizadas	Permanente, no reversible
	<i>Sterna hirundo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Afección por colmatación de zona de alimentación en Gola de las Encañizadas	Permanente, no reversible
	<i>Sterna sandvicensis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				situadas al oeste de la barra dunar. Afección por colmatación de zona de alimentación en Gola de las Encañizadas	
	<i>Sylvia undata</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Tringa glareola</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat empleado para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat empleado para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				situadas al oeste de la barra dunar.	
	<i>Anthus pratensis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Ardea cinerea</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat empleado para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Arenaria interpres</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Afección por alteración de 3km de costa comprendida	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				entre el puerto y Punta de Algas debido a la erosión y potenciada por la acción del cambio climático, así como afección por posibles cambios en las praderas de <i>Posidonia oceanica</i> en cuyos arribazones busca recursos tróficos.	
	<i>Calidris alba</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Afección por alteración de 3km de costa comprendida entre el puerto y Punta de Algas debido a la erosión y potenciada por la acción del cambio climático, zona donde busca recursos tróficos, así como a la zona de humedal cuya evolución en el sector este (junto a la actual barra dunar) dependerá de la gestión que decida la empresa salinera.	Permanente, no reversible
	<i>Calidris minuta</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Afección por alteración de 3km de costa comprendida entre el puerto y Punta de Algas debido a la erosión potenciada por la acción del cambio	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				climático, así como a la zona de humedal cuya evolución en el sector este (junto a la actual barra dunar) dependerá de la gestión que decida la empresa salinera.	
	<i>Charadrius hiaticula</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Afección por alteración de 3km de costa comprendida entre el puerto y Punta de Algas debido a la erosión y potenciada por la acción del cambio climático, lugar donde busca recursos tróficos, así como a la zona de humedal cuya evolución en el sector este (junto a la actual barra dunar) dependerá de la gestión que decida la empresa salinera.	Permanente, no reversible
	<i>Corvus monedula</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Erithacus rubecula</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Gallinago gallinago</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción y alimentación en charcas salineras)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				dunar, empleada como zona de anidada y reproducción por la especie.	
	<i>Haematopus ostralegus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Lanius excubitor</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Limosa limosa</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar.	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Motacilla cinerea</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Numenius arquata</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Afección por alteración de 3km de costa comprendida	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				entre el puerto y Punta de Algas debido a la erosión y potenciada por la acción del cambio climático.	
	<i>Numenius phaeopus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. Afección por alteración de 3km de costa comprendida entre el puerto y Punta de Algas debido a la erosión y potenciada por la acción del cambio climático.	Permanente, no reversible
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Afección por alteración de 3km de costa comprendida entre el puerto y Punta de Algas debido a la erosión y potenciada por la acción del cambio climático. Afección por pérdida de hábitat en zona de gola de la Encañizada debido a colmatación debida al transporte de sedimento	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. También se identifica afección debido a alteración de	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				la línea de costa (3km entre el puerto y Punta de Algas) debido a la erosión y potenciada por la acción del cambio climático.	
	<i>Podiceps nigricollis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	
	<i>Tringa erythropus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar.	Permanente, no reversible
	<i>Tringa nebularia</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. También la afección derivada de la alteración del borde de costa (3km comprendidos entre el puerto y Punta de Algas) debido a la erosión potenciada por la acción del cambio climático.	Permanente, no reversible
	<i>Tringa ochropus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. También la afección derivada de la alteración del borde de costa (3km comprendidos entre el puerto y Punta de Algas) debido a la erosión potenciada por la acción del cambio climático.	
	<i>Tringa totanus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar. También la afección derivada de la alteración del borde de costa (3km comprendidos entre el puerto y Punta de Algas) debido a la erosión potenciada por la acción del cambio climático.	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Turdus philomelos</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Se considera al menos la alteración de una franja 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable ocupada por terreno de matorral entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.	Permanente, no reversible

4.1.3. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”.

Tabla 26. Hábitats y especies de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 0

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Hábitats	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por aguamarina, poco profunda	Pérdida de superficie	Modificación de superficies motivadas por la dinámica litoral	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales	Permanente
	1120 Praderas de <i>Posidonia</i> (<i>Posidonia oceanica</i>)*	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales	Permanente
	1170 Arrecifes	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales. Debido al proceso de erosión y	Permanente

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				sedimentación que acontece en la gola de las Encañizadas no se descarta la afección a las lajas rocosas exteriores de la gola, así como a Punta de Algas, por aterramiento	
Especies	<i>Caretta caretta</i>	Pérdida de área potencial para desove	Desaparición de las condiciones ecológicas que permiten su desove	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, y la acción puntual de los temporales. Se estima al menos la afección a 16,2ha derivadas de reducción uniforme aproximada de 54 m de ancho de playa a lo largo de sus casi 3km de longitud entre el puerto y Punta de Algas, según estudio de incidencia del cambio climático a horizonte 2039.	Permanente

4.1.4. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.

Tabla 27. Especies de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 0

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Especies	<i>Chlidonias niger</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que dependería de la gestión que adopte la empresa salinera (situada fuera de la ZEPA) en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de alimentación por la especie en sus desplazamientos en las inmediaciones de la ZEPA.	Permanente, no reversible
	<i>Larus audouinii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que, aunque las actuaciones se desarrollarán fuera de la ZEPA podría afectar a la especie debido a su movilidad, y dependerá en gran medida de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				las balsas situadas al oeste de la barra dunar, empleada como zona de anidada por la especie. No se considera que la alteración de 3km de longitud del frente de playa (zona de alimentación, en gran parte dentro de la ZEPA o muy inmediata a la misma) entre el puerto y Punta de Algas, la afecte de un modo significativo dado que su principal fuente de alimentación son bancos de peces pelágicos, así como descartes de pesca.	
	<i>Larus genei</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, ya que aunque las actuaciones se desarrollarán fuera de la ZEPA podría afectar a la especie debido a su movilidad, y dependerá en gran medida de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (fuera de la ZEPA pero colindante a la misma), empleada como zona de anidada por la especie, pues ha	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				demostrado ser una especie muy sensible a variaciones de las áreas de anidamiento debido a malas prácticas de gestión, como sucedió en los años 90 en las Salinas de La Mata.	
	<i>Larus melanocephalus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción y alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, ya que aunque las actuaciones se desarrollarán fuera de la ZEPA podría afectar a la especie debido a su movilidad, y dependerá en gran medida de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (tanto en extensión como en profundidad, que aunque fuera de la ZEPA es colindante a la misma), empleada como zona de anidada y alimentación por la especie, especialmente en periodo reproductor. También se considera, además, al menos la alteración de una franja 3km de longitud del frente de playa (zona de alimentación y parcialmente incluida en la	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ZEPA) entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable entre el estrán de la playa y las balsas salineras que desempeña una importante labor trófica para la especie al tener un carácter más insectívoro que el resto de especies de gaviotas inventariados en la zona.	
	<i>Larus minutus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción y alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, ya que aunque las actuaciones se desarrollarán fuera de la ZEPA podría afectar a la especie debido a su movilidad, y dependerá en gran medida de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (tanto en extensión como en profundidad, que pese a estar fuera de la ZEPA son inmediatamente colindantes a la misma), empleada como zona de anidada y alimentación por la especie, especialmente en periodo reproductor. También se considera, además, al menos	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				la alteración de una franja 3km de longitud del frente de playa (zona de alimentación, y parcialmente incluidas en la ZEPA) entre el puerto y Punta de Algas, y anchura variable entre el estrán de la playa y las balsas salineras que desempeña una importante labor trófica para la especie al tener un carácter más insectívoro que el resto de especies de gaviotas inventariados en la zona.	
	<i>Sterna albifrons</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, ya que, aunque las actuaciones se desarrollarán fuera de la ZEPA podría afectar a la especie debido a su movilidad, y dependerá en gran medida de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (fuera de la ZEPA, pero inmediatas a la misma y utilizadas por la especie). Afección por colmatación de zona de alimentación en Gola de	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				las Encañizadas (parcialmente incluida en la ZEPA en su parte situada más hacia el este)	
	<i>Sterna hirundo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, ya que, aunque las actuaciones se desarrollarán fuera de la ZEPA podría afectar a la especie debido a su movilidad, y dependerá en gran medida de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (fuera de la ZEPA, pero inmediatas a la misma, y utilizadas por las poblaciones de la ZEPA). Afección por colmatación de zona de alimentación en Gola de las Encañizadas (incluida en la ZEPA en su parte más externa hacia el este)	Permanente, no reversible
	<i>Sterna sandvicensis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, ya que, aunque las actuaciones se desarrollarán fuera de la ZEPA podría afectar a la especie	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				debido a su movilidad, y dependerá en gran medida de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar (situadas fuera de la ZEPA, pero inmediatas a la misma, y utilizadas por las poblaciones de la ZEPA). Afección por colmatación de zona de alimentación en Gola de las Encañizadas (cuyo extremo este se localiza en la ZEPA)	
	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): Afección por alteración de 3km de costa comprendida entre el puerto y Punta de Algas, en su mayoría incluidas en la ZEPA o muy inmediatas a la misma) debido a la erosión y potenciada por la acción del cambio climático. Afección por pérdida de hábitat en zona de gola de la Encañizada debido a colmatación debida al transporte de sedimento (zona integrada en la ZEPA en su parte este hacia el Mar Mediterráneo)	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Larus fuscus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, ya que, aunque las actuaciones se desarrollarán fuera de la ZEPA podría afectar a la especie debido a su movilidad, y dependerá en gran medida de la gestión que adopte la empresa salinera en base a la afección de las balsas situadas al oeste de la barra dunar, (zona no incluida en la ZEPA, pero colindante a la misma y empleada por las poblaciones de la especie). No se considera que la alteración de 3km de longitud del frente de playa (zona de alimentación e integrada en la ZEPA en su mayoría, o colindantes a la misma) entre el puerto y Punta de Algas, la afecte de un modo significativo dado que su principal fuente de alimentación son bancos de peces pelágicos, así como descartes de pesca.	Permanente, no reversible

4.1.5. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”.

Tabla 28. Hábitats y especies potencialmente afectados de la ZEC ES6200030 “Mar Menor” con motivo de la Alternativa 0

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Hábitats	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, acción puntual de los temporales, y la consiguiente aportación de finos a la gola de las Encañizadas. La Alt0 no contempla ocupación directa alguna de la ZEC.	Permanente
	1150 Lagunas costeras (*)	Pérdida de superficie	Reducción por anegación	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, acción puntual de los temporales, y la consiguiente aportación de finos a la gola de las Encañizadas, que de este modo indirectamente altere la tasa de	Permanente

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				renovación de las aguas y con ello al hábitat. La Alt0 no contempla ocupación directa alguna de la ZEC.	
Especies	<i>Aphanius iberus</i>	Pérdida de área / hábitat. Eliminación individuos.	Desaparición de las condiciones ecológicas que permiten su existencia	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de la actual tasa de retroceso de la costa, acción puntual de los temporales, y la consiguiente aportación de finos a la gola de las Encañizadas. La Alt0 no contempla ocupación directa alguna de la ZEC, pero la afección a la referida gola puede afectar a las poblaciones existentes.	Permanente, no reversible

4.1.6. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”.

La alternativa 0 del proyecto se localiza fuera de la ZEPA Mar Menor. No obstante, se emplaza a consultar las posibles especies afectadas referidas en las tablas de los apartados 4.1.2 y 4.1.4 referidas respectivamente a la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” debido a la conexión entre poblaciones

4.2. ALTERNATIVA 1: DEMOLICIÓN DEL PUERTO DE SAN PEDRO DEL PINATAR.

Como siguiente alternativa se valora la demolición del Puerto de San Pedro del Pinatar, por ser el causante de la modificación de la dinámica litoral en la zona, que además de provocar la excesiva erosión de las playas de La Llana en la zona norte, magnifica el régimen acretivo de la playa de la Torre Derribada, y con ello imposibilita el abastecimiento natural de arena a las playas de La Llana. Esta alternativa implicaría la total demolición de la infraestructura, incluyendo las instalaciones pesqueras (lonja, tinglados...), recreativas (Club Náutico Villa de San Pedro, y el Puerto Deportivo Marina de Las Salinas), así como las zonas de varada, naves y zonas comerciales. Por otro lado, sería necesaria la restauración ambiental de la zona, así como la regeneración de la línea de costa.

La demolición del puerto de San Pedro, supondría una obra técnicamente muy compleja, ya que supondría la completa eliminación de una infraestructura de aproximadamente 270.300 m², incluyendo los diques, puntos de amarre, pantalanes de los puertos deportivos y zonas de amarre, así como las instalaciones y servicios que existen en la zona.

Las demoliciones deberían ser realizadas mediante la utilización de maquinaria pesada entre las que se incluirían grúas de gran tonelaje y pontonas de gran capacidad, prolongándose las obras varios meses (posiblemente años) hasta un total desmantelamiento y restauración de la zona.

Desde el punto de vista de la mejora de la dinámica litoral, la eliminación del contradique supondría la práctica supresión de las turbulencias generadas contiguas a éste al norte de las playas de La Llana. De esta manera la dinámica de aporte de sedimento procedente del norte hacia la zona sur de La Llana se retomaría naturalmente. Por otro lado, el terreno resultante quedaría tan deteriorado y dañado que no es posible predecir sus características físicas ni mecánicas, o ambientales, por lo que su simulación y estudio es muy complejo.

4.2.1. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”

Tabla 29. Hábitats y especies de la ZEC ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar potencialmente afectados con motivo de la Alternativa 1

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptores cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Hábitats					
Especies	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Pérdida de calidad de actuales hábitats (posible zona de refugio)	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta. No se poseen datos acerca del posible uso de tejados y otros huecos de la instalación portuaria como zona de refugio de quirópteros.	Permanente, no reversible
	<i>Myotis capaccinii</i>	Pérdida de calidad de actuales hábitats (posible zona de refugio)	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta. No se poseen datos acerca del posible uso de tejados y otros huecos de la instalación portuaria como zona de refugio de quirópteros.	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Myotis myotis</i>	Pérdida de calidad de actuales hábitats (posible zona de refugio)	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta. No se poseen datos acerca del posible uso de tejados y otros huecos de la instalación portuaria como zona de refugio de quirópteros.	Permanente, no reversible
	<i>Rhinolophus euryale</i>	Pérdida de calidad de actuales hábitats (posible zona de refugio)	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta. No se poseen datos acerca del posible uso de tejados y otros huecos de la instalación portuaria como zona de refugio de quirópteros.	Permanente, no reversible
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Pérdida de calidad de actuales hábitats (posible zona de refugio)	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta. No se poseen datos acerca del posible uso de tejados y otros huecos de la instalación portuaria	Permanente, no reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				como zona de refugio de quirópteros.	

4.2.2 Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

Tabla 30. Especies de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 1

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Especies	<i>Alcedo atthis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Asio flammeus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones. Además, hay que considerar que se trata de una especie con alta capacidad nomádica en base a la disponibilidad de presas que, si son afectadas por la obra de un modo significativo, también pueden modificar las poblaciones de este depredador	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Calidris alpina</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación e invernada	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Chlidonias hybridus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Chlidonias niger</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Circus aeruginosus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones. Además, hay que considerar que se trata de una especie sensible a la disponibilidad de presas que, si son afectadas por la obra de un modo significativo, también pueden modificar las poblaciones de este depredador	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Egretta alba</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones invernantes	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Egretta garzetta</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Falco peregrinus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones. Además, hay que considerar que se trata de una especie sensible a la disponibilidad de presas que, si son afectadas por la obra de un modo significativo, también pueden modificar las poblaciones de este depredador	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Himantopus himantopus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Larus audouinii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones. Desaparición de un recurso	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				tráfico importante para la especie (descartes pesqueros)	
	<i>Larus genei</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones.	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Larus melanocephalus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones.	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Limosa lapponica</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones invernantes	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Luscinia svecica</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionar alteración no reversible de las poblaciones invernantes	
	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y zona de potencial reproducción en las inmediaciones	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Pandion haliaetus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones. Además, hay que considerar que se trata de una especie sensible a la disponibilidad de presas que, si son afectadas por la obra de un modo significativo, también pueden modificar las poblaciones de este depredador	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Phalaropus lobatus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y zona de potencial	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
			reproducción en las inmediaciones	ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	
	<i>Philomachus pugnax</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones invernantes	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Phoenicopiterus ruber</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Platalea leucorodia</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionar alteración de las poblaciones	
	<i>Sterna albifrons</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Sterna hirundo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Sterna sandvicensis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Sylvia undata</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y zona de potencial	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
			reproducción en las inmediaciones	ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	
	<i>Tringa glareola</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Anthus pratensis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Ardea cinerea</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionar alteración de las poblaciones	
	<i>Arenaria interpres</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Calidris alba</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Calidris minuta</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Charadrius hiaticula</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionar alteración de las poblaciones	
	<i>Corvus monedula</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Erithacus rubecula</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Gallinago gallinago</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionar alteración no reversible de las poblaciones	
	<i>Haematopus ostralegus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Lanius excubitor</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Limosa limosa</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionar alteración de las poblaciones	
	<i>Motacilla cinerea</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Numenius arquata</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Numenius phaeopus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionar alteración de las poblaciones	
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Podiceps nigricollis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionar alteración de las poblaciones	
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible
	<i>Tringa erythropus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Tringa nebularia</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionar alteración de las poblaciones	
	<i>Tringa ochropus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Tringa totanus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Turdus philomelos</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones	Temporal, reversible

4.2.3. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”.

Tabla 31. Hábitats y especies de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 1

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Hábitats	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por aguamarina, poco profunda	Alteración de superficie entorno a la instalación portuaria	Modificación de características y condiciones ambientales entorno al hábitat, pudiendo afectar al mismo según régimen de corrientes	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de las labores de desmantelamiento y restauración de la zona portuaria, de las características y potencial contaminación del sustrato actualmente ocupado por el puerto, y cómo este se comporte atendiendo al régimen de corrientes y efecto de los temporales, pudiendo generar resuspensión de finos que aneguen superficies del hábitat 1110 entorno al puerto	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible debido a que no se tiene certeza de la composición y comportamiento de los fondos ocupados por la instalación portuaria
	1120 Praderas de <i>Posidonia</i> (<i>Posidonion oceanicae</i>)*	Alteración de superficie entorno a la instalación portuaria	Modificación de características y condiciones	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de las labores de desmantelamiento y restauración de la zona portuaria, de las características y potencial contaminación del sustrato actualmente ocupado por el puerto, y cómo este se comporte atendiendo al régimen de corrientes y efecto de los temporales, pudiendo generar resuspensión de finos que aneguen superficies del hábitat 1120 entorno al puerto	Permanente, debido a la lenta recuperación y alta sensibilidad del

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
			ambientales entorno al hábitat, pudiendo afectar al mismo según régimen de corrientes	<p>%) : incierta dado que depende de las labores de desmantelamiento y restauración de la zona portuaria, de las características y potencial contaminación del sustrato actualmente ocupado por el puerto, y cómo este se comporte atendiendo al régimen de corrientes y efecto de los temporales, pudiendo generar resuspensión de finos que aneguen superficies del hábitat 1120 entorno al puerto, dado que la cartografía bionómica identifica una importante parte de la pradera en el entorno inmediato al mismo</p>	hábitat potencialmente afectado
	1170 Arrecifes	Pérdida de superficie	Reducción por eliminación	<p>Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): la pérdida de la superficie de escollera de todo el perímetro exterior de la instalación portuaria daría lugar a la pérdida</p>	Permanente

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				aproximada de 1,45ha (considerando una longitud de escollera de aproximadamente 1,45km y un talud sumergido de aproximadamente 10m de disposición oblicua respecto al fondo).	
Especies	<i>Caretta caretta</i>	Pérdida de calidad del potencial hábitat para desove debido a molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para desove	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias por las obras, pudiendo evitar la puesta en playas potencialmente aptas para ello de las inmediaciones	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible debido a que se desconoce con certeza el comportamiento de ejemplares que no pueden acometer la puesta debido a molestias, pudiendo hacerlo en playas más tranquilas de las inmediaciones, o en caso extremo que la puesta no pueda desarrollarse de un modo adecuado
	<i>Tursiops truncatus</i>	Pérdida de calidad del hábitat	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, dado que la	Temporal, reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				principal afección es la derivada de ruidos/molestias por las obras, de demolición, que pueden adentrarse mar adentro varias millas y siendo una potencial causa de afección a ejemplares más cercanos a la costa	

4.2.4. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.

Tabla 32. Especies de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 1

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Especies	<i>Chlidonias niger</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, pues aunque la zona portuaria está fuera de la ZEPA (a más de 600m respecto al dique sur, y a casi 1km respecto a la bocana) la magnitud de las obras ocasionarían importantes molestias por ruido/incremento de la turbidez que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones, máxime debido a la movilidad de las especies hacia tierra en busca de posaderos y zonas de alimentación/reproducción, que podría verse afectada.	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Larus audouinii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias)	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, pues aunque la zona portuaria está fuera de la	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
			para alimentación y reproducción	ZEPA (a más de 600m respecto al dique sur, y a casi 1km respecto a la bocana) la magnitud de las obras ocasionarían importantes molestias por ruido/incremento de la turbidez que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones, máxime debido a la movilidad de las especies hacia tierra en busca de posaderos y zonas de alimentación/reproducción, que podría verse afectada. Reseñar que la eliminación del puerto implica la desaparición de un recurso trófico importante para la especie (descartes pesqueros)	(irreversible en cuanto a la desaparición de un importante recurso trófico)
	<i>Larus genei</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, pues aunque la zona portuaria está fuera de la ZEPA (a más de 600m respecto al dique sur, y a casi 1km respecto a la bocana) la magnitud de las obras ocasionarían importantes molestias por ruido/incremento de la turbidez que pueden	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionar alteración no reversible de las poblaciones, máxime debido a la movilidad de las especies hacia tierra en busca de posaderos y zonas de alimentación/reproducción, que podría verse afectada.	
	<i>Larus melanocephalus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, pues aunque la zona portuaria está fuera de la ZEPA (a más de 600m respecto al dique sur, y a casi 1km respecto a la bocana) la magnitud de las obras ocasionarían importantes molestias por ruido/incremento de la turbidez que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones, máxime debido a la movilidad de las especies hacia tierra en busca de posaderos y zonas de alimentación/reproducción, que podría verse afectada.	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Larus minutus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, pues aunque la zona portuaria está fuera de la	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ZEPA (a más de 600m respecto al dique sur, y a casi 1km respecto a la bocana) la magnitud de las obras ocasionarían importantes molestias por ruido/incremento de la turbidez que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones, máxime debido a la movilidad de las especies hacia tierra en busca de posaderos y zonas de alimentación/reproducción, que podría verse afectada.	
	<i>Sterna albifrons</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, pues aunque la zona portuaria está fuera de la ZEPA (a más de 600m respecto al dique sur, y a casi 1km respecto a la bocana) la magnitud de las obras ocasionarían importantes molestias por ruido/incremento de la turbidez que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones, máxime debido a la movilidad de las especies hacia tierra en busca	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				de posaderos y zonas de alimentación/reproducción, que podría verse afectada.	
	<i>Sterna hirundo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, pues aunque la zona portuaria está fuera de la ZEPA (a más de 600m respecto al dique sur, y a casi 1km respecto a la bocana) la magnitud de las obras ocasionarían importantes molestias por ruido/incremento de la turbidez que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones, máxime debido a la movilidad de las especies hacia tierra en busca de posaderos y zonas de alimentación/reproducción, que podría verse afectada.	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible
	<i>Sterna sandvicensis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, pues aunque la zona portuaria está fuera de la ZEPA (a más de 600m respecto al dique sur, y a casi 1km respecto a la bocana) la magnitud de las obras	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ocasionarían importantes molestias por ruido/incremento de la turbidez que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones, máxime debido a la movilidad de las especies hacia tierra en busca de posaderos y zonas de alimentación/reproducción, que podría verse afectada.	
	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, pues aunque la zona portuaria está fuera de la ZEPA (a más de 600m respecto al dique sur, y a casi 1km respecto a la bocana) la magnitud de las obras ocasionarían importantes molestias por ruido/incremento de la turbidez que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones, máxime debido a la movilidad de las especies hacia tierra en busca de posaderos y zonas de alimentación/reproducción, que podría verse afectada.	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Larus fuscus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación y reproducción	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta, pues aunque la zona portuaria está fuera de la ZEPA (a más de 600m respecto al dique sur, y a casi 1km respecto a la bocana) la magnitud de las obras ocasionarían importantes molestias por ruido/incremento de la turbidez que pueden ocasionar alteración no reversible de las poblaciones, máxime debido a la movilidad de las especies hacia tierra en busca de posaderos y zonas de alimentación/reproducción, que podría verse afectada.	Temporal, no se puede garantizar que sea reversible

4.2.5. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”.

Tabla 33. Hábitats y especies potencialmente afectados de la ZEC ES6200030 “Mar Menor” con motivo de la Alternativa 1

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Hábitats	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	-	-	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): la alternativa no contempla ocupación temporal o permanente de la ZEC. No es de esperar afecciones indirectas significativas.	-
	1150 Lagunas costeras (*)	-	-	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): la alternativa no contempla ocupación temporal o permanente de la ZEC. No es de esperar afecciones indirectas significativas.	-
Especies	<i>Aphanius iberus</i>	-	-	la alternativa no contempla ocupación temporal o permanente de la ZEC que pueda repercutir sobre la especie. Tampoco son de esperar afecciones indirectas significativas.	-

4.2.6. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”.

La alternativa 1 del proyecto se localiza fuera de la ZEPA Mar Menor. No obstante, se emplaza a consultar las posibles especies afectadas referidas en las tablas de los apartados 4.2.2 y 4.2.4 referidas respectivamente a la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” debido a la posible conexión entre poblaciones

4.3. ALTERNATIVA 2: ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL DE LOS PRIMEROS 250m DE PLAYA DE LA LLANA CON ARENA PROCEDENTE DE LA PLAYA DE LA TORRE DERRIBADA Y DISPOSICIÓN DE 1 ESPIGÓN DE ESCOLLERA.

En la zona contigua al sur del puerto, se ha comprobado que el retroceso de la línea de costa ha sido mayor debido a fenómenos locales como la reflexión del oleaje y el fenómeno “match stem”. Además, se trata de una zona urbanizada por lo que la erosión pone en peligro los edificios y servidumbres situados a primera línea de playa.

La alternativa plantea la alimentación artificial de la zona más duramente erosionada de las playas de La Llana (los primeros 250 m en sentido norte a sur desde el espigón sur del puerto de San Pedro del Pinatar) con 34.000m³ de arenas procedentes de la playa de la Torre Derribada, sita al norte del puerto de San Pedro del Pinatar. La playa restaurada se diseña teniendo en cuenta la dirección media del flujo de energía del oleaje local (85°) y con base a la parábola de equilibrio de Hsu (1989), creando así una playa en equilibrio dinámico. El aporte de estas arenas se realizaría fuera de zonas con presencia de *Posidonia oceanica*, al igual que la disposición del espigón de escollera destinado a modificar las condiciones que actualmente potencian la erosión de la playa (espigón de 150 m de longitud, de escollera y material todo uno de cantera, perpendicular al talud del contradique sur del Puerto de San Pedro del Pinatar cuyo objetivo es disipar la energía producida por los vórtices contiguos al puerto).

Esta alternativa, además, considera la restauración ambiental de la zona mediante:

1. colocación de una línea de captadores de arena, en zona adscrita al puerto y utilizada como parking al sur de la playa de la Torre Derribada. No se considera una restauración más extensa de la playa tal y como el Documento Inicial preveía dado que la zona norte de la playa, la más afectada por los fenómenos erosivos, está siendo objeto de mejora por parte del proyecto Life Salinas (<https://lifesalinas.es/>).
2. Descompactación y revegetación con especies autóctonas de la zona de

aparcamiento en tierra al sur de la playa de la Torre Derribada (adscrita al puerto). No se considera una restauración más extensa de la playa tal y como el Documento Inicial preveía dado que la zona norte de la playa, la más afectada por los fenómenos erosivos, está siendo objeto de mejora por parte del proyecto Life Salinas (<https://lifesalinas.es/>).

3. Adecuación del acceso a la playa de La Llana desde el puerto de San Pedro del Pinatar para adecuarlo paisajísticamente y funcionalmente a la restauración de playa seca a realizar.
4. Recuperación de pistas de tránsito existentes en el sistema dunar (ámbito en el que no actúe el Proyecto LIFE Salinas).
5. Mejora ambiental del sistema dunar en función de su evolución en el momento de ejecución de la obra, consistente en Eliminación de EEI y en Instalación de captadores en blowouts.

Las actuaciones 1, 2, 4 y 5 se llevarían a cabo principalmente en las zonas media y sur de la playa de la Barraca Quemada (consideradas en su conjunto como “Playas de La Llana”), donde el cordón dunar presenta evidentes signos de degradación. Por su parte, la actuación nº3 se realizaría en el acceso a la playa desde el parking del puerto de San Pedro del Pinatar.

4.3.1. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES0000175 "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"

Tabla 34. Hábitats y especies de la ZEC ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar potencialmente afectados con motivo de la Alternativa 2

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Hábitats	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	Potencial alteración de superficie en zona de extracción de arena e inmediaciones a zona de aportación de arena	Afección por pisoteo, desbroce o desestabilización del terreno en zona de extracción de arenas. Potencial afección por pisoteo al oeste de zona de aportación de arenas	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): la zona de extracción de arenas no se solapa con superficie inventariada del hábitat, pero es colindante. Potencial afección por tránsito de maquinaria a mancha de hábitat existente al oeste de la zona de aportación de las arenas en playa de La Llana (fuera de la misma)	Temporal, reversible dada la alta capacidad de recuperación del hábitat
	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos	Potencial alteración de superficies inmediatas a zona de extracción y aportación de arena. La alternativa plantea recuperar indirectamente, mediante captadores de	Afección por pisoteo, desbroce o desestabilización del terreno en zona de extracción de arenas. Potencial afección por pisoteo al oeste de	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): el planning de obra no contempla la ocupación directa de zonas con hábitat cartografiado, pero se encuentra muy cercano a la zona de	Temporal y reversible (no se considera afección directa, pero podría existir afección indirecta de no tomarse las adecuadas medidas preventivas). La alternativa plantea

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
		arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.	zona de aportación de arenas. La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.	extracción de las arenas. También existe potencial afección por tránsito de maquinaria a mancha de hábitat existente al oeste de la zona de aportación de las arenas en playa de La Llana (fuera de la misma). La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de	entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				sendas por parte de los usuarios de la playa.	
	2110 Dunas móviles embrionarias	<p>Potencial alteración de superficie en zona de extracción de arena e inmediaciones a zona de aportación de arena.</p> <p>La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.</p>	<p>Afección por pisoteo, desbroce o desestabilización del terreno en zona de extracción de arenas. Potencial afección por pisoteo al oeste de zona de aportación de arenas.</p> <p>La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y</p>	<p>Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): la zona de extracción de arenas no se solapa con el hábitat, pero es colindante. Potencial afección por tránsito de maquinaria a mancha de hábitat existente al suroeste de la zona de aportación de las arenas en playa de La Llana (fuera de la misma).</p> <p>La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de</p>	<p>Temporal, reversible.</p> <p>La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
			discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.	La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.	
	2120 Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas)	Potencial alteración de superficies inmediatas a zona de extracción de arena. La alternativa plantea recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las	Potencial afección por pisoteo de manchas de hábitat situadas al oeste de la zona de extracción de arenas. La alternativa plantea recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): el planning de obra no contempla la ocupación directa de zonas con hábitat cartografiado, pero se encuentra cercano a la zona de extracción de las arenas. La alternativa plantea recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la	Temporal y reversible (no se considera afección directa, pero podría existir afección indirecta de no tomarse las adecuadas medidas preventivas). La alternativa plantea recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
		manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.	existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.	propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.	de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.
	2210 Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	Potencial alteración de superficies inmediatas a zona de extracción y aporte de arenas. La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de	Potencial afección por pisoteo de manchas de hábitat situadas al oeste de la zona de extracción y aportación de arenas. La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): el planning de obra no contempla la ocupación directa de zonas con hábitat cartografiado, pero se encuentra cercano a la zona de extracción y aportación de las arenas. La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono	Temporal y reversible (no se considera afección directa, pero podría existir afección indirecta de no tomarse las adecuadas medidas preventivas). La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
		poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.	propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.	central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.	a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.
Especies	-	-	-	-	-

4.3.2 Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

Tabla 35. Especies de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 2

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Especies	<i>Asio flammeus</i>	Pérdida de calidad de las condiciones ecológicas por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica, además de no haberse inventariado en campo a la especie en las referidas zonas. Hay que considerar que se trata de una especie con alta capacidad nomádica en base a la disponibilidad de presas que, si son afectadas por la obra de un modo significativo (no se espera tal circunstancia), también	Temporal y reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				pueden modificar las poblaciones de este depredador	
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica, además de no haberse inventariado en campo a la especie en las referidas zonas	Temporal y reversible
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son	Temporal y reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. Especie estival principalmente estival, no se espera acometer obra en esa época según planning de obras.	
	<i>Calidris alpina</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de	Temporal y reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada	
	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se	Temporal y reversible. Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Chlidonias hybridus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras	Temporal y reversible.
	<i>Chlidonias niger</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras	Temporal y reversible
	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras	Temporal y reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Larus audouinii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento (restos de peces que puedan llegar a la orilla). Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La	Temporal y reversible. Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ejecución de la alternativa no conlleva cese temporal de la actividad pesquera que con sus descartes puede proveer alimento a la colonia.	
	<i>Larus genei</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento (restos de peces que	Temporal y reversible. Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				puedan llegar a la orilla). Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva cese temporal de la actividad pesquera que con sus descartes puede proveer alimento a la colonia.	
	<i>Larus melanocephalus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				(0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Limosa lapponica</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Phalaropus lobatus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras	Temporal y reversible
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras, si bien la zona de estrán de playa de 1.500m en Torre Derribada y 250m en La Llana también representan una potencial restricción mientras la ejecución de las obras	Temporal y reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Sterna albifrons</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada en sus inmediaciones para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no	Temporal y reversible. Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no está contemplada la ocupación de zonas de nidificación de la especie

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				conlleva ocupación alguna de zona potencialmente utilizada para la nidificación	
	<i>Sterna hirundo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada en sus inmediaciones para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La	Temporal y reversible. Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no está contemplada la ocupación de zonas de nidificación de la especie

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva ocupación alguna de zona potencialmente utilizada para la nidificación	
	<i>Sterna sandvicensis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada (en sus inmediaciones)	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Tringa glareola</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales</p>	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Arenaria interpres</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Calidris alba</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Calidris minuta</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Charadrius hiaticula</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				1.000m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Corvus monedula</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en la zona interior de la ZEPA	Temporal y reversible.
	<i>Gallinago gallinago</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras	Temporal y reversible
	<i>Haematopus ostralegus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Numenius arquata</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Numenius phaeopus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta (dado que la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones) aunque limitada, ya que en los trabajos de campo no se ha localizado en la zona de proyecto que abarca la Alt 2, sino más hacia el sur (Punta de Algas) en busca de posaderos sobre lajas rocosas y aguas más limpias y pobladas de especies	Temporal, reversible

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				presa (canal de la gola de la Encañizada)	
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Tringa nebularia</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Tringa ochropus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Tringa totanus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos	Temporal y reversible.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	

4.3.3. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”.

Tabla 36. Hábitats y especies de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 2

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Hábitats	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	Enterramiento/alteración de superficies por resuspensión de finos	Modificación de características y condiciones ambientales en/entorno al hábitat, pudiendo afectar al mismo según régimen de corrientes	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): enterramiento de máximo 1,8ha (0,085% de la superficie del hábitat en la ZEC) por aportación de arenas en La Llana. Potencial afección indirecta a lo largo del perímetro exterior del polígono de aportación de arenas (275 m lineales) y del polígono de captación de arenas (1.500m lineales)	Temporal, y reversible en zonas potencialmente afectadas por resuspensión de finos e incremento de turbidez y sedimentos. Permanente y no reversible en zonas de aportación de arenas para la recuperación de playa.
	1120 Praderas de <i>Posidonia</i> (<i>Posidonion oceanicae</i>)*	Alteración de superficie entorno a la instalación portuaria	Modificación de características y condiciones ambientales entorno al hábitat, pudiendo afectar al mismo según régimen de corrientes	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de las labores de obtención de depósito de arenas ya que, aunque son se prevé ocupación de fondos con presencia de <i>Posidonia oceanica</i> , en	Temporal, y reversible en zonas potencialmente afectadas por resuspensión de finos e incremento de turbidez y sedimentos.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				función del régimen de corrientes y efecto de los temporales se podría generar resuspensión de finos que afecte a superficies del hábitat 1120 existente paralelo a la línea de costa en la playa de Torre Derribada (zona de captación de arena) y en las inmediaciones de la bocana del puerto (200m aprox al este de la zona de aportación de arena)	
	1170 Arrecifes	Pérdida de superficie/afección por resuspensión de sedimento	Reducción por eliminación/ Deterioro de la calidad del hábitat (condiciones ecológicas)	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): la disposición del espigón y recuperación de playa implicará la afección aproximada de 184m lineales de escollera del dique sur del puerto, en la cual aparece cartografiado el hábitat. Del mismo modo, la zona de extracción de arenas de la playa de Torre Derribada es colindante a la escollera del dique norte del puerto de San Pedro del	Temporal, y reversible en zonas potencialmente afectadas por resuspensión de finos e incremento de turbidez y sedimentos. Permanente y no reversible en zonas de aportación de arenas y disposición de escollera para la recuperación de playa.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				Pinatar, donde también aparece cartografiado el hábitat y se podría ver afectado por resuspensión de sedimento de no tomarse las pertinentes medidas preventivas. El hábitat 1170 está presente en la ZEC según su formulario normalizado, en 1397.05ha.	
Especies	<i>Caretta caretta</i>	Pérdida de calidad del potencial hábitat para desove debido a las obras	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para desove	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno potencialmente utilizables por la especie como zona de desove.	Se considera que no existe impacto significativo, dado que el órgano promotor no contempla para este tipo de alternativa la ejecución de obra en periodo estival (época de desove)

4.3.4. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.

Tabla 37. Especies de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 2

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Especies	<i>Chlidonias niger</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las actuaciones asociadas a la ejecución del proyecto no se efectúan dentro de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma), y tampoco en el ámbito de las balsas salineras que, aunque fuera de la ZEPA, son empleadas por especies inventariadas en la misma.	Temporal y reversible. Todas las actuaciones se desarrollan fuera de la ZEPA.
	<i>Larus audouinii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias)	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera	Temporal y reversible. Las obras pueden acometerse fuera de época

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
		molestias asociadas a obra	y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>una afección significativa dado que las actuaciones asociadas a la ejecución del proyecto no se efectúan dentro de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma), y tampoco en el ámbito de las balsas salineras que, aunque fuera de la ZEPA, son empleadas por especies inventariadas en la misma.</p> <p>Las principales zonas potencialmente afectadas (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas, como antes se comentó se localizan fuera de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una</p>	reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie. Todas las actuaciones se desarrollan fuera de la ZEPA.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA de "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar", no de la ZEPA "Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos") en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento (restos de peces que puedan llegar a la orilla). Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva cese temporal de la actividad pesquera que con sus descartes puede proveer alimento a la colonia.	
	<i>Larus genei</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las actuaciones asociadas a la ejecución del proyecto no se efectúan dentro de la ZEPA (la zona de extracción de	Temporal y reversible. Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie. Todas las actuaciones se

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma), y tampoco en el ámbito de las balsas salineras que, aunque fuera de la ZEPA, son empleadas por especies inventariadas en la misma.</p> <p>Las principales zonas potencialmente afectadas (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas, como antes se comentó se localizan fuera de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA de "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar", no de la ZEPA "Espacio marino de</p>	desarrollan fuera de la ZEPA.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				Tabarca-Cabo de Palos”) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento (restos de peces que puedan llegar a la orilla). Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva cese temporal de la actividad pesquera que con sus descartes puede proveer alimento a la colonia.	
	<i>Larus melanocephalus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las actuaciones asociadas a la ejecución del proyecto no se efectúan dentro de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto	Temporal y reversible. Todas las actuaciones se desarrollan fuera de la ZEPA.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>más cercano a la misma), y tampoco en el ámbito de las balsas salineras que, aunque fuera de la ZEPA, son empleadas por especies inventariadas en la misma.</p> <p>Las principales zonas potencialmente afectadas (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas, como antes se comentó se localizan fuera de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,72% del área de la ZEPA de "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar", no de la ZEPA "Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos") en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento (restos</p>	

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				de peces que puedan llegar a la orilla). Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Larus minutus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las actuaciones asociadas a la ejecución del proyecto no se efectúan dentro de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma), y tampoco en el ámbito de las balsas salineras que, aunque fuera de la ZEPA, son empleadas por especies inventariadas en la misma. Las principales zonas potencialmente afectadas (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y</p>	Temporal, reversible. Todas las actuaciones se desarrollan fuera de la ZEPA.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				zona de creación de espigón) son reducidas, como antes se comentó se localizan fuera de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA de “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, no de la ZEPA “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento (restos de peces que puedan llegar a la orilla). Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Sterna albifrons</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias)	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado	Temporal y reversible. Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no está

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
			que permiten su presencia.	<p>que las actuaciones asociadas a la ejecución del proyecto no se efectúan dentro de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma), y tampoco en el ámbito de las balsas salineras que, aunque fuera de la ZEPA, son empleadas por especies inventariadas en la misma.</p> <p>Las principales zonas potencialmente afectadas (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas, como antes se comentó se localizan fuera de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de</p>	contemplad la ocupación de zonas de nidificación de la especie. Todas las actuaciones se desarrollan fuera de la ZEPA.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				terreno (0,96% del área de la ZEPA de "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar", no de la ZEPA "Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos") en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento (restos de peces que puedan llegar a la orilla). Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva ocupación alguna de zona potencialmente utilizada para la nidificación	
	<i>Sterna hirundo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las actuaciones asociadas a la ejecución del proyecto no se efectúan dentro de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido	Temporal y reversible. Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no está contemplada la ocupación de zonas de nidificación de la especie. Todas las actuaciones se desarrollan fuera de la ZEPA.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma), y tampoco en el ámbito de las balsas salineras que, aunque fuera de la ZEPA, son empleadas por especies inventariadas en la misma.</p> <p>Las principales zonas potencialmente afectadas (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas, como antes se comentó se localizan fuera de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA de "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar", no de la ZEPA "Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos") en las cuales durante el</p>	

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento (restos de peces que puedan llegar a la orilla). Esta superficie se corresponde con 250m lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva ocupación alguna de zona potencialmente utilizada para la nidificación	
	<i>Sterna sandvicensis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las actuaciones asociadas a la ejecución del proyecto no se efectúan dentro de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma), y tampoco en el ámbito de las balsas salineras que, aunque	Temporal y reversible. Todas las actuaciones se desarrollan fuera de la ZEPA.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>fuera de la ZEPA, son empleadas por especies inventariadas en la misma.</p> <p>Las principales zonas potencialmente afectadas (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas, como antes se comentó se localizan fuera de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA de “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, no de la ZEPA “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento (restos de peces que puedan llegar a la orilla). Esta superficie se corresponde con 250m</p>	

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				lineales de playa de La Llana y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Larus fuscus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de reproducción)	Deterioro de la calidad del hábitat para reproducción	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %):</p> <p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las actuaciones asociadas a la ejecución del proyecto no se efectúan dentro de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma), y tampoco en el ámbito de las balsas salineras que, aunque fuera de la ZEPA, son empleadas por especies inventariadas en la misma. Las principales zonas potencialmente afectadas (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y</p>	Temporal y reversible. Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no está contemplada la ocupación de zonas de nidificación de la especie. No se considera que la ocupación/transformación de terrenos afecte a sus hábitos tróficos. Todas las actuaciones se desarrollan fuera de la ZEPA-

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>zona de creación de espigón) son reducidas, como antes se comentó se localizan fuera de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA de “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, no de la ZEPA “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”) aunque se estima que no será significativa dada la preferencia de la especie por la captura de peces de hábitos pelágicos, motivo por el cual se alejan de la costa (se adentran mar adentro en la ZEPA, alejándose más si cabe de la zona de actuación) más que el resto de especies de gaviotas inventariadas en la zona.</p>	

4.3.5. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”.

La alternativa 2 del proyecto se localiza fuera de la ZEC Mar Menor. No se estima afección negativa reseñable sobre los hábitats ni sobre las especies del mismo. La protección de la zona de costa situada más al norte de la playa de La Llana, junto al dique sur del puerto de San Pedro del Pinatar, mermará la llegada de sedimento a la gola de las Encañizadas respecto a la Alternativa 0 (seguirá existiendo transporte de sedimento en sentido sur, pero en menor volumen al reducirse el fenómeno erosivo en la zona norte de la playa de La Llana).

4.3.6. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”.

La alternativa 2 del proyecto se localiza fuera de la ZEPA Mar Menor. No obstante, se emplaza a consultar las posibles especies afectadas referidas en las tablas de los apartados 4.3.2 y 4.3.4 referidas respectivamente a la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” debido a la posible conexión entre poblaciones

4.4. ALTERNATIVA 3: ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL DE LOS PRIMEROS 250m DE PLAYA DE LA LLANA CON ARENA PROCEDENTE DE LA PLAYA DE LA TORRE DERRIBADA Y DISPOSICIÓN DE 2 ESPIGONES DE ESCOLLERA.

En la zona norte contigua al puerto, se ha comprobado que el retroceso de la línea de costa ha sido mayor debido a fenómenos locales como la reflexión del oleaje y el fenómeno “match stem”. Además, se trata de una zona urbanizada por lo que la erosión pone en peligro los edificios y servidumbres situados a primera línea de playa.

A diferencia de la Alt nº2, ésta considera la construcción de un segundo espigón en la zona de Punta de Algas, y la movilización anual de entorno a 10.000 m³ de arenas que se sedimentarán en el referido espigón, para acometer pequeñas restauraciones de zonas afectadas por temporales y erosión situadas a lo largo de la playa de La Llana. El sedimento que pretende captar el referido espigón de Punta de Algas actualmente se escapa del sistema de playas de La Llana hacia el sur, propiciando la colmatación de la gola de la Encañizada, ocasionando un descenso de calados en la referida gola, tal y como los modelos desarrollados por el IH Cantabria, y las distintas noticias ponen de manifiesto (el diario La Opinión de Murcia, en su edición de 4 de noviembre de 2017, se hacía eco del resultado del proyecto desarrollado por el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario –IMIDA-, el cual concluía que esta gola ha visto emerger una superficie de 35 hectáreas entre 2009 y 2017: <http://www.laopiniondemurcia.es/comunidad/2017/11/04/encanizadas-enterradas/872443.html>; <http://www.imida.es/web/imida/-/las-encanizadas-enterradas->):

La alternativa plantea la alimentación artificial de la zona más duramente erosionada de las playas de La Llana (los primeros 250 m en sentido norte a sur desde el espigón sur del puerto de San Pedro del Pinatar) con 34.000m³ de arenas procedentes de la playa de la Torre Derribada (misma zona potencial de extracción que en la alternativa nº2), sita al norte del puerto de San Pedro del Pinatar. La playa restaurada se diseñaría teniendo en cuenta la dirección media del flujo de energía del oleaje local

(85°) y con base a la parábola de equilibrio de Hsu (1989), creando así una playa en equilibrio dinámico. El aporte de estas arenas se realizaría fuera de zonas con presencia de *Posidonia oceanica*, al igual que la disposición de un espigón de escollera destinado a modificar las condiciones ambientales que potencian la erosión de la playa (espigón similar al de la Alternativa nº2, de 150 m de longitud, de escollera y material todo uno, perpendicular al talud del contradique sur del Puerto de San Pedro del Pinatar cuyo objetivo es disipar la energía producida por los vórtices contiguos al puerto), y un espigón accesorio de contención, de 59 m en la zona de Punta de Algas, destinado a generar un buffer de almacenamiento de arena que además de aliviar la velocidad de colmatación de la gola de la Encañizada, posibilitaría disponer de arena para acometer pequeñas actuaciones de restauración/mantenimiento de los puntos más erosionados a lo largo de la línea de playa de La Llana. Este espigón de Punta de Algas, según cálculos optimizados efectuados por el IH Cantabria, saldría perpendicular a la playa y terminaría en el macizo rocoso. El arranque del espigón debería ubicarse dejando un paso entre 5 y 10 m hasta el pie de la duna.

De acuerdo a la forma en planta de equilibrio de la playa en esta zona, así como cálculos realizados por el IH Cantabria, el volumen máximo de almacenamiento de arena apoyado en el dique de Punta de Algas respecto a la línea de costa actual, sería del orden de 10.000 m³.

Esta alternativa, además, considera las siguientes medidas ambientales:

1. colocación de una línea de captadores de arena, en zona adscrita al puerto y utilizada como parking al sur de la playa de la Torre Derribada. No se considera una restauración más extensa de la playa tal y como el Documento Inicial preveía dado que la zona norte de la playa, la más afectada por los fenómenos erosivos, está siendo objeto de mejora por parte del proyecto Life Salinas (<https://lifesalinas.es/>).
2. Descompactación y revegetación con especies autóctonas de la zona de aparcamiento en tierra al sur de la playa de la Torre Derribada (adscrita al puerto). No se considera una restauración más extensa de la playa tal

y como el Documento Inicial preveía dado que la zona norte de la playa, la más afectada por los fenómenos erosivos, está siendo objeto de mejora por parte del proyecto Life Salinas (<https://lifesalinas.es/>).

3. Adecuación del acceso a la playa de La Llana desde el puerto de San Pedro del Pinatar para adecuarlo paisajísticamente y funcionalmente a la restauración de playa seca a realizar.
4. Recuperación de pistas de tránsito existentes en el sistema dunar (ámbito en el que no actúe el Proyecto LIFE Salinas).
5. Mejora ambiental del sistema dunar en función de su evolución en el momento de ejecución de la obra, consistente en eliminación de EEI y en instalación de captadores en blowouts.

Las actuaciones 1, 2, 4 y 5 se llevarían a cabo principalmente en las zonas media y sur de la playa de la Barraca Quemada (consideradas en su conjunto como “Playas de La Llana”), donde el cordón dunar presenta evidentes signos de degradación. Por su parte, la actuación nº3 se realizaría el acceso a la playa desde el parking del puerto de San Pedro del Pinatar. La valoración ambiental de este tipo de actuaciones es positiva, puesto que se mejoraría el cordón dunar que constituye el límite superior de la playa seca, frenaría la tendencia de erosión eólica actual, además de potenciar la mejora paisajística de la zona más antropizada de la playa.

4.4.1. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

Tabla 38. Hábitats y especies de la ZEC ES0000175 Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar potencialmente afectados con motivo de la Alternativa 3

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Hábitats	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	Potencial alteración de superficie en zona de extracción de arena e inmediaciones a zona de aportación de arena y de construcción de dique sur	Afección por pisoteo, desbroce o desestabilización del terreno en zona de extracción de arenas. Potencial afección por pisoteo al oeste de zona de aportación de arenas y en zona de construcción del dique sur	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): la zona de extracción de arenas no se solapa con el hábitat, pero es colindante al mismo. Potencial afección por tránsito de maquinaria a manchas de hábitat existentes al oeste de la zona de aportación de las arenas en playa de La Llana (fuera de la misma, a unos 9m de distancia), así como en las inmediaciones del espigón de Punta de Algas, concretamente cerca de la base del mismo en tierra (a 2m de distancia del mismo, en zona dunar)	Temporal, reversible dada la alta capacidad de recuperación del hábitat

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos	<p>Potencial alteración de superficies inmediatas a zona de extracción y aportación de arena, así como en zona de construcción del dique sur y accesos a la zona para realización del mismo.</p> <p>La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa</p>	<p>Afección por pisoteo, desbroce o desestabilización del terreno en zona de extracción de arenas. Potencial afección por pisoteo al oeste de zona de aportación de arenas, así como en zona de construcción del dique sur y accesos a la zona para realización del mismo.</p> <p>La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde</p>	<p>Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): el planning de obra no contempla la ocupación directa de zonas con hábitat cartografiado, pero se encuentra muy cercano a la zona de extracción de las arenas. También existe potencial afección por tránsito de maquinaria a mancha de hábitat existente al oeste de la zona de aportación de las arenas en playa de La Llana (fuera de la misma), y en accesos a zona de Punta de Algas para la construcción del espigón sur (afección a manchas de hábitat en acceso sur a línea de costa con 0,0132 ha, que representan un 0,00071% de la superficie inventariada del hábitat en el formulario normalizado de la ZEC).</p>	<p>Temporal y reversible (no se considera afección directa, pero podría existir afección indirecta de no tomarse las adecuadas medidas preventivas) en zonas donde no se plantea ocupación directa de hábitats. La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
			existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa	La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa	sendas por parte de los usuarios de la playa
	2110 Dunas móviles embrionarias	Potencial alteración de superficie en zona de extracción de arena e inmediaciones a zona de aportación de arena La alternativa plantea entre sus actuaciones	Afección por pisoteo, desbroce o desestabilización del terreno en zona de extracción de arenas. Potencial afección por pisoteo al oeste de	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): la zona de extracción de arenas no se solapa con el hábitat, pero es colindante al mismo. Potencial afección por	Temporal, reversible La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
		recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa	zona de aportación de arenas La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa	tránsito de maquinaria a mancha de hábitat existente al suroeste de la zona de aportación de las arenas en playa de La Llana (fuera de la misma) La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa	este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	2120 Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas)	<p>Potencial alteración de superficies inmediatas a zona de extracción de arena</p> <p>La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa.</p>	<p>Potencial afección por pisoteo de manchas de hábitat situadas al oeste de la zona de extracción de arenas.</p> <p>La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa</p>	<p>Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): el planning de obra no contempla la ocupación directa de zonas con hábitat cartografiado, pero se encuentra cercano a la zona de extracción de las arenas.</p> <p>La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de</p>	<p>Temporal y reversible (no se considera afección directa, pero podría existir afección indirecta de no tomare las adecuadas medidas preventivas).</p> <p>La alternativa plantea entre sus actuaciones recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				sendas por parte de los usuarios de la playa	
	2210 Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	<p>Potencial alteración de superficies inmediatas a zona de extracción y aporte de arenas.</p> <p>La alternativa plantea recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa</p>	<p>Potencial afección por pisoteo de manchas de hábitat situadas al oeste de la zona de extracción y aportación de arenas.</p> <p>La alternativa plantea recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura</p>	<p>Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): el planning de obra no contempla la ocupación directa de zonas con hábitat cartografiado, pero se encuentra cercano a la zona de extracción y aportación de las arenas.</p> <p>La alternativa plantea recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y</p>	<p>Temporal y reversible (no se considera afección directa, pero podría existir afección indirecta de no tomare las adecuadas medidas preventivas).</p> <p>La alternativa plantea recuperar indirectamente, mediante captadores de arena, superficies de este hábitat en la zona de proyecto y su entorno inmediato (polígono central de 7ha en tramo medio de la playa, perteneciente a la propuesta de microrreserva “Dunas de La Llana), donde existe fraccionamiento de poblaciones y discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
			de sendas por parte de los usuarios de la playa	discontinuidad en las manchas de hábitats debido a la apertura de sendas por parte de los usuarios de la playa	sendas por parte de los usuarios de la playa
Especies	-	-	-	-	-

4.4.2 Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

Tabla 39. Especies de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 3

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Especies	<i>Asio flammeus</i>	Pérdida de calidad de las condiciones ecológicas por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigones) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo zona de Punta de Algas), además de no haberse inventariado en campo a la especie en las referidas zonas. Hay que considerar que se trata de una especie con alta capacidad nomádica en base a la disponibilidad de presas que, si son afectadas por la obra de un modo significativo (no se espera tal circunstancia), también	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual)

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				pueden modificar las poblaciones de este depredador	
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zonas de creación de espigones) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo zona de Punta de Algas), además de no haberse inventariado en campo a la especie en las referidas zonas	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual)
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigones) son reducidas y tienen respecto al	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo zona de Punta de Algas). Especie estival principalmente estival, no se espera acometer obra en esa época según planning de obras asociado a la alternativa.	temporales, pero se considera una media de tipo anual)
	<i>Calidris alpina</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigones) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo zona de Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual)

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada	
	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>antrópica (salvo zona de Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada</p>	<p>se considera una media de tipo anual). Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Chlidonias hybridus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).
	<i>Chlidonias niger</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
					media de tipo anual).
	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).
	<i>Larus audouinii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigones) son reducidas y tienen respecto al	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no</p>	<p>temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				conlleva cese temporal de la actividad pesquera que con sus descartes puede proveer alimento a la colonia.	
	<i>Larus genei</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas).</p> <p>La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que</p>	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva cese temporal de la actividad pesquera que con sus descartes puede proveer alimento a la colonia.	
	<i>Larus melanocephalus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.</p>	<p>corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Limosa lapponica</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas).</p> <p>La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas</p>	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada	
	<i>Phalaropus lobatus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias)	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que	Temporal y reversible, con carácter periódico para la

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
			que permiten su presencia.	las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras, si bien la zona de estrán de playa de 1.500m en Torre Derribada, 250m en zona norte de playa de La Llana y 230m en zona sur de playa de La Llana, también representan una potencial restricción mientras la ejecución de las obras	retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).
	<i>Sterna albifrons</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa)	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las obras pueden acometerse fuera de época

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva ocupación alguna de zona potencialmente utilizada para la nidificación	reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie
	<i>Sterna hirundo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias	Temporal y reversible, con carácter periódico para la

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta</p>	<p>retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva ocupación alguna de zona potencialmente utilizada para la nidificación	
	<i>Sterna sandvicensis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas).</p> <p>La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección</p>	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Tringa glareola</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana,</p>	<p>régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas).</p> <p>La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de</p>	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Arenaria interpres</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha</p>	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Calidris alba</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>(zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales</p>	<p>en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Calidris minuta</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias</p>	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Charadrius hiaticula</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas</p>	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				(0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Corvus monedula</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				ejecutan en la zona interior de la ZEPA	arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).
	<i>Gallinago gallinago</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que las labores asociadas a la ejecución del proyecto no se ejecutan en el ámbito de las balsas salineras	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).
	<i>Haematopus ostralegus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con</p>	<p>distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Numenius arquata</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas).</p> <p>La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de</p>	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Numenius phaeopus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	media de tipo anual).
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): incierta (dado que la principal afección es la derivada	Temporal y reversible, con carácter periódico para la

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones) aunque limitada. En los trabajos de campo se ha localizado en la zona sur (Punta de Algas) en busca de posaderos sobre lajas rocosas y aguas más limpias y pobladas de especies presa (canal de la gola de la Encañizada). Se espera la afección temporal asociada tanto a la construcción del espigón sur como durante las labores de retirada de arenas acumuladas en el mismo.	retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Tringa nebularia</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas).</p> <p>La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas</p>	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Tringa ochropus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas).</p> <p>La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección</p>	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Tringa totanus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones, aunque la zona potencialmente afectada (zonas de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito, y zona	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>de creación de espigón) son reducidas y tienen respecto al resto de la ZEPA una alta presión antrópica (salvo Punta de Algas). La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (0,96% del área de la ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Esta superficie se corresponde con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana,</p>	<p>régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	

4.4.3. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia”.

Tabla 40. Hábitats y especies de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 3

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Hábitats	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	Enterramiento/alteración de superficies por resuspensión de finos	Modificación de características y condiciones ambientales en/entorno al hábitat, pudiendo afectar al mismo según régimen de corrientes	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): enterramiento de máximo 2,13ha (0,1% de la superficie del hábitat en la ZEC) por aportación de arenas en La Llana (1,8ha) y acumulación de arenas a barlovento del espigón de Punta de Algas (max 0,33ha). Potencial afección indirecta a lo largo del perímetro exterior del polígono de aportación de arenas (275 m lineales), del polígono de captación de arenas (1.500m lineales), y del perímetro exterior del buffer de arena de explotación anual a barlovento del espigón de	Temporal, y reversible en zonas potencialmente afectadas por resuspensión de finos e incremento de turbidez y sedimentos. Permanente y no reversible en zonas de aportación de arenas para la recuperación de playa. Carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				Punta de Algas (max 104m). Se desconoce la potencial afección asociada al vertido de las arenas retenidas en el espigón de Punta de Algas dado que se aportarán a aquellas zonas de la playa donde se requiera recuperar superficies afectadas por temporales. En cualquier caso, se considera potencial afección donde sean aportadas pues el hábitat 1110 se encuentra en todo el frente de playa sumergida de la playa de La Llana	
	1120 Praderas de <i>Posidonia</i> (<i>Posidonia oceanica</i>)*	Alteración de superficie entorno a la instalación portuaria y otras zonas cartografiadas	Modificación de características y condiciones ambientales entorno al hábitat, pudiendo afectar al mismo según régimen de corrientes	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): incierta dado que depende de las labores de obtención de depósito de arenas ya que, aunque no se prevé ocupación de fondos con presencia de <i>Posidonia oceanica</i> , en función del régimen de	Temporal, y reversible en zonas potencialmente afectadas por resuspensión de finos e incremento de turbidez y sedimentos. Carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				corrientes y efecto de los temporales se podría generar resuspensión de finos que afecte a superficies del hábitat 1120 existente paralelo a la línea de costa en la playa de Torre Derribada (zona de captación de arena), en las inmediaciones de la bocana del puerto (200m aprox al este de la zona de aportación de arena), y al este de Punta de Algas durante las labores de creación del espigón o mantenimiento de las arenas acumuladas en el mismo (a unos 30m de la zona más cercana de la pradera)	espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).
	1170 Arrecifes	Pérdida de superficie/afección por resuspensión de sedimento	Reducción por eliminación/ Deterioro de la calidad del hábitat (condiciones ecológicas)	Superficie de hábitat que se pierde (ha y %): la disposición del espigón norte y recuperación de playa implicará la afección aproximada de 184m	Temporal, y reversible en zonas potencialmente afectadas por resuspensión de finos e incremento de turbidez y sedimentos.

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>lineales de escollera del dique sur del puerto, en la cual aparece cartografiado el hábitat. Del mismo modo, la zona de extracción de arenas de la playa de Torre Derribada es colindante a la escollera del dique norte del puerto de San Pedro del Pinatar, donde también aparece cartografiado el hábitat y se podría ver afectado por resuspensión de sedimento de no tomarse las pertinentes medidas preventivas. Respecto a la disposición del espigón sur y captación de arenas a barlovento del mismo, implicará la afección aproximada de 10m lineales en la zona de contacto entre el extremo externo del espigón y la laja rocosa que cierra el mismo hacia el mar, así como 50m del perímetro</p>	<p>Permanente y no reversible en zonas de aportación/acumulación de arenas y disposición de escollera en dos espigones. Carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual).</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				de la laja rocosa de cierre en la cual aparece cartografiado el hábitat y será afectado por la acumulación periódica de arena, por acción del transporte litoral en sentido sur. El hábitat 1170 está presente en la ZEC según su formulario normalizado, en 1397.05ha. Potencial afección al hábitat (por resuspensión de sedimento) durante las tareas de retirada de arena acumulada en espigón de Punta de Algas.	

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Especies	<i>Caretta caretta</i>	Pérdida de calidad del potencial hábitat para desove debido a las obras	Deterioro de la calidad del hábitat/condiciones ecológicas (molestias) para desove	<p>Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno potencialmente utilizables por la especie como zona de desove.</p> <p>También hay que considerar la retirada periódica de arenas sedimentadas a barlovento del espigón de Pinta de Algas, lo cual representa max 0,65ha de playa seca potencialmente utilizables por la especie como zona de desove</p>	Se considera que no existe impacto significativo, dado que el órgano promotor no contempla para este tipo de alternativa la ejecución de obra en periodo estival (época de desove)

4.4.4. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.

Tabla 41. Especies de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” potencialmente afectadas con motivo de la Alternativa 3

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
Especies	<i>Chlidonias niger</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (potenciales molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): no se espera una afección significativa dado que gran parte de las actuaciones asociadas a la ejecución del proyecto no se efectúan dentro de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma), y tampoco en el ámbito de las balsas salineras que, aunque fuera de la ZEPA, son empleadas por especies inventariadas en la misma. Las actuaciones dentro de la ZEPA son las asociadas a la construcción del espigón en	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las actuaciones en la playa de Torre Derribada y zona norte de playa de La Llana se desarrollan fuera de la ZEPA. Las actuaciones en Punta de Algas se desarrollan en la ZEPA. Las labores anuales de mantenimiento de la línea de costa con arenas sedimentadas a barlovento del espigón sur se pueden localizar dentro

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				Punta de Algas y la retirada anual de arena para realizar aportes a lo largo de la línea de costa comprendida entre el puerto y Punta e Algas (dentro de ZEPA en gran parte).	de la ZEPA o muy cerca de la misma según lugar donde sea preciso la aportación de arenas.
	<i>Larus audouinii</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones. La zona de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito en obra, y zona de creación de espigón norte están fuera de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma). La zona de Punta de Algas donde se pretende realizar el espigón sur, así como la línea de costa al norte de la misma donde se producirá incremento de la	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie. Las actuaciones en Punta de Algas se desarrollan en la ZEPA. Las labores anuales de mantenimiento de la línea de costa con arenas sedimentadas a barlovento del espigón sur se pueden localizar dentro de la ZEPA o muy cerca de

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>sedimentación de arena (hasta un máximo de 0,65ha emergidas correspondientes a la capacidad máxima de almacenaje de arena a barlovento del espigón) sí están dentro de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (fuera de ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento por las especies de la ZEPA que utilicen dichas zonas dentro de su área de campeo. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a</p>	la misma según lugar donde sea preciso la aportación de arenas

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Estas superficies se corresponden con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva cese temporal de la actividad pesquera que con sus descartes puede proveer alimento a la colonia.	
	<i>Larus genei</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones. La zona de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito en obra, y zona de creación de espigón norte están fuera de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie. Las actuaciones

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma). La zona de Punta de Algas donde se pretende realizar el espigón sur, así como la línea de costa al norte de la misma donde se producirá incremento de la sedimentación de arena (hasta un máximo de 0,65ha emergidas correspondientes a la capacidad máxima de almacenaje de arena a barlovento del espigón) sí están dentro de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (fuera de ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento por las especies de la ZEPA que utilicen dichas zonas</p>	<p>en Punta de Algas se desarrollan en la ZEPA. Las labores anuales de mantenimiento de la línea de costa con arenas sedimentadas a barlovento del espigón sur se pueden localizar dentro de la ZEPA o muy cerca de la misma según lugar donde sea preciso la aportación de arenas</p>

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				dentro de su área de campeo. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Estas superficies se corresponden con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. La ejecución de la alternativa no conlleva cese temporal de la actividad pesquera que con sus descartes puede proveer alimento a la colonia.	
	<i>Larus melanocephalus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
			playa) que permiten su presencia.	ocasionar alteración de las poblaciones. La zona de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito en obra, y zona de creación de espigón norte están fuera de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma). La zona de Punta de Algas donde se pretende realizar el espigón sur, así como la línea de costa al norte de la misma donde se producirá incremento de la sedimentación de arena (hasta un máximo de 0,65ha emergidas correspondientes a la capacidad máxima de almacenaje de arena a barlovento del espigón) sí están dentro de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha	régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las actuaciones en Punta de Algas se desarrollan en la ZEPA. Las labores anuales de mantenimiento de la línea de costa con arenas sedimentadas a barlovento del espigón sur se pueden localizar dentro de la ZEPA o muy cerca de la misma según lugar donde sea preciso la aportación de arenas

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (fuera de ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento por las especies de la ZEPA que utilicen dichas zonas dentro de su área de campeo. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Estas superficies se corresponden con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.</p>	

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
	<i>Larus minutus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats (zona de alimentación)	Deterioro de la calidad del hábitat para alimentación	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones. La zona de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito en obra, y zona de creación de espigón norte están fuera de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma). La zona de Punta de Algas donde se pretende realizar el espigón sur, así como la línea de costa al norte de la misma donde se producirá incremento de la sedimentación de arena (hasta un máximo de 0,65ha emergidas correspondientes a la capacidad máxima de almacenaje de arena a barlovento del espigón) sí	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las actuaciones en Punta de Algas se desarrollan en la ZEPA. Las labores anuales de mantenimiento de la línea de costa con arenas sedimentadas a barlovento del espigón sur se pueden localizar dentro de la ZEPA o muy cerca de la misma según lugar donde sea preciso la aportación de arenas

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>están dentro de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (fuera de ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento por las especies de la ZEPA que utilicen dichas zonas dentro de su área de campeo. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Estas superficies se corresponden con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m</p>	

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Sterna albifrons</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones. La zona de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito en obra, y zona de creación de espigón norte están fuera de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma). La zona de Punta de Algas donde se pretende realizar el espigón sur, así como la línea de costa al norte de la misma donde se producirá incremento de la sedimentación de arena (hasta un máximo de 0,65ha	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie. Las actuaciones en Punta de Algas se desarrollan en la ZEPA. Las labores anuales de mantenimiento de la línea de costa con arenas sedimentadas a barlovento del espigón sur se pueden localizar dentro de la ZEPA o muy cerca de la misma según lugar

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>emergidas correspondientes a la capacidad máxima de almacenaje de arena a barlovento del espigón) sí están dentro de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (fuera de ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento por las especies de la ZEPA que utilicen dichas zonas dentro de su área de campeo. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha.</p>	donde sea preciso la aportación de arenas

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				Estas superficies se corresponden con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Sterna hirundo</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones. La zona de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito en obra, y zona de creación de espigón norte están fuera de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma). La zona de Punta de Algas donde se pretende realizar el espigón sur, así como la línea de costa	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las obras pueden acometerse fuera de época reproductora, y no están contempladas en zonas de nidificación de la especie. Las actuaciones en Punta de Algas se desarrollan en la ZEPA. Las labores anuales de mantenimiento de la línea de costa con arenas sedimentadas a barlovento del espigón sur

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>al norte de la misma donde se producirá incremento de la sedimentación de arena (hasta un máximo de 0,65ha emergidas correspondientes a la capacidad máxima de almacenaje de arena a barlovento del espigón) si están dentro de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (fuera de ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento por las especies de la ZEPA que utilicen dichas zonas dentro de su área de campeo. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de</p>	se pueden localizar dentro de la ZEPA o muy cerca de la misma según lugar donde sea preciso la aportación de arenas

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Estas superficies se corresponden con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Sterna sandvicensis</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por molestias asociadas a obra	Alteración de las condiciones ecológicas (molestias y afección a estrán de playa) que permiten su presencia.	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones. La zona de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito en obra, y zona de creación de espigón norte están fuera de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las actuaciones en Punta de Algas se desarrollan en la ZEPA. Las labores anuales de mantenimiento de la línea de costa con arenas sedimentadas a barlovento del espigón sur se pueden localizar dentro

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>más cercano a la misma). La zona de Punta de Algas donde se pretende realizar el espigón sur, así como la línea de costa al norte de la misma donde se producirá incremento de la sedimentación de arena (hasta un máximo de 0,65ha emergidas correspondientes a la capacidad máxima de almacenaje de arena a barlovento del espigón) si están dentro de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (fuera de ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento por las especies de la ZEPA que utilicen dichas zonas dentro de su área de campeo. También hay que considerar las molestias asociadas a las</p>	de la ZEPA o muy cerca de la misma según lugar donde sea preciso la aportación de arenas

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativo del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha. Estas superficies se corresponden con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada.	
	<i>Larus fuscus</i>	Pérdida de área o calidad de la misma por reducción de actuales hábitats	Deterioro de la calidad del hábitat	Área de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %): la principal afección es la derivada de ruidos/molestias que pueden ocasionar alteración de las poblaciones. La zona de extracción y aporte de arena, zonas de tránsito en obra, y zona de creación de espigón norte están fuera de la ZEPA (la zona de extracción de arena dista de la ZEPA a más	Temporal y reversible, con carácter periódico para la retirada y distribución de arena acumulada en espigón sur (depende del régimen de corrientes y temporales, pero se considera una media de tipo anual). Las actuaciones en Punta de Algas se desarrollan en la ZEPA. Las labores anuales de mantenimiento de la

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				de 1,5km, y la zona de vertido de arena y creación del espigón se encuentra a casi 400m de la ZEPA en su punto más cercano a la misma). La zona de Punta de Algas donde se pretende realizar el espigón sur, así como la línea de costa al norte de la misma donde se producirá incremento de la sedimentación de arena (hasta un máximo de 0,65ha emergidas correspondientes a la capacidad máxima de almacenaje de arena a barlovento del espigón) sí están dentro de la ZEPA. La alteración de la zona de extracción de arenas (6,36ha) y de aportación de las mismas (0,72ha de playa seca + 0,91ha de nuevo estrán de playa) conllevará una afección temporal de 8ha de terreno (fuera de ZEPA) en las cuales durante el desarrollo de las obras no podrá ser utilizada para la búsqueda de alimento por las especies de la ZEPA	línea de costa con arenas sedimentadas a barlovento del espigón sur se pueden localizar dentro de la ZEPA o muy cerca de la misma según lugar donde sea preciso la aportación de arenas. No se considera que la ocupación/transformación de terrenos afecte a sus hábitos tróficos

Elemento potencialmente impactado	Descripción del elemento potencialmente impactado	Tipo de potencial impacto por el desarrollo de la alternativa	Descriptor cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad
				<p>que utilicen dichas zonas dentro de su área de campeo. También hay que considerar las molestias asociadas a las tareas de retirada y disposición en el frente de playa de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, cuya superficie asociada a capacidad máxima de acumulación es de 0,65ha.</p> <p>Estas superficies se corresponden con 250m lineales de zona norte de playa de La Llana, 230m lineales de zona sur de playa de La Llana, y unos 1.500m lineales de la playa de la Torre Derribada. Se estima que la afección no será significativa dada la preferencia de la especie por la captura de peces de hábitos pelágicos, motivo por el cual se alejan de la costa más que el resto de especies de gaviotas inventariadas en la zona.</p>	

4.4.5. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”.

La alternativa 3 del proyecto se localiza fuera de la ZEC Mar Menor. No se estima afección negativa reseñable sobre los hábitats ni sobre las especies del mismo. La protección de la zona de costa situada más al norte de la playa de La Llana, junto al dique sur del puerto de San Pedro del Pinatar, y el segundo dique de Punta de Algas, mermará la llegada de sedimento a la gola de las Encañizadas respecto a la Alternativa 0 (seguirá existiendo transporte de sedimento en sentido sur, pero en menor volumen al reducirse el fenómeno erosivo en la zona norte de la playa de La Llana), posibilitando la recuperación de parte del sedimento transportado en sentido sur hacia la gola de las Encañizadas y evitando de este modo la colmatación de las mismas, afectando de un modo positivo a los hábitats 1110 y 1150 (gracias al mantenimiento de la conexión natural entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, posibilitando así el intercambio de aguas) además de entre a otras, a la especie *Aphanius iberus* (mediante el mantenimiento de su hábitat en la gola).

4.4.6. Potenciales impactos sobre los hábitats, especies, y objetivos de conservación de la ZEPA ES0000260 “Mar Menor”.

La alternativa 3 del proyecto se localiza fuera de la ZEPA Mar Menor. No obstante, se emplaza a consultar las posibles especies afectadas referidas en las tablas de los apartados 4.4.2 y 4.4.4 referidas respectivamente a la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” debido a la posible conexión entre poblaciones

5. ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA FINAL.

5.1. COMPARACIÓN ENTRE ALTERNATIVAS.

Una vez desglosados las potenciales repercusiones que las distintas alternativas tendrían sobre los elementos más representativos de la Red Natura 2000, se procede a seleccionar la alternativa más viable teniendo en cuenta no solo los potenciales impactos asociada a la misma, sino también si los impactos residuales (en caso de acontecer) son gestionables, y los posibles beneficios de las alternativas no solo a efectos de hábitats, especies u otros elementos reseñables, sino para el conjunto de la Red Natura 2000.

En el EsIA al que se anexa la presente evaluación de repercusiones se realiza un análisis extenso sobre los distintos factores ambientales de la zona, mientras en el presente documento técnico, la comparación de alternativas se centra en Red Natura 2000 a nivel local, así como integral (integridad de la red ecológica).

En cada una de las tablas que se expone a continuación se compara, para cada uno de los elementos de los lugares de la Red Natura 2000 potencialmente afectados de un modo significativo, y en base a las descriptivas anteriores, la comparación de las distintas alternativas incluyendo anotaciones cualitativas derivados de anteriores apartados del presente documento que justifiquen consideraciones necesarias en la comparación de alternativas. En caso necesario, se anotarán sucintamente aspectos tales como posible gestión sencilla y eficaz de impactos que ayuden a discernir la selección de alternativas. La comparación cualitativa de las columnas centrales de las tablas mediante “X” sirve para comparar entre sí las distintas alternativas cuando existe posibilidad de que su desarrollo afecte al hábitat/especie, independientemente de que dicha afección sea o no netamente significativa (solamente utilizada para comparar qué alternativa es “peor” entre todas aquellas con potencial de afectar al elemento ambiental).

Tabla 42. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales de la ZEC ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”¹³

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
ZEC	Relación de hábitats del Anexo I Ley 42/2007 con presencia significativa	1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	XXX		X	XX	La no actuación en la zona (Alt 0) conlleva la mayor afección potencial sobre el hábitat (a lo largo de toda la línea de costa) dada la actual tasa de erosión y sus efectos, acrecentada cuando acontecen temporales tales como el de diciembre de 2016 y septiembre de 2019. Las alternativas 2 y 3 presentan una potencial afección directa, aunque más limitada que la Alt 0 debido a que parte del polígono de extracción de arena es colindante con hábitat, si bien el impacto es fácilmente gestionable mediante una adecuada explotación del referido polígono, calculado para atender sobradamente la necesidad de arena para la restauración de la playa de La Llana. La Alt 3 presenta respecto a la Alt 2 un mayor potencial indirecto debido a que conlleva más movilización de maquinaria tanto en fase de ejecución como de funcionamiento, aspectos gestionables mediante un correcto

¹³ Dado que se superpone la figura de ZEC y ZEPA, se excluyen en este análisis las especies de aves, que son analizadas en la tabla correspondiente a la ZEPA para no duplicar información.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							planning de obras, accesos, y jalonamiento del terreno.
		1410 Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimae</i>)	X				La no actuación en la zona (Alt 0) conlleva la mayor afección potencial sobre el hábitat (a lo largo de toda la línea de costa) dada la actual tasa de erosión y sus efectos, acrecentada cuando acontecen temporales tales como el de diciembre de 2016 y septiembre de 2019.
		1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	XXX		X	XX	La no actuación en la zona (Alt 0) conlleva la mayor afección potencial sobre el hábitat (a lo largo de toda la línea de costa) dada la actual tasa de erosión y sus efectos, acrecentada cuando acontecen temporales tales como el de diciembre de 2016 y septiembre de 2019. Las alternativas 2 y 3 no presentan una potencial afección directa en la zona de extracción de arena ni de aplicación de las mismas al norte de la playa de La Llana. La Alt 3 sí conlleva una ligera afección directa sobre el hábitat debido a los accesos al sur de la playa para acceder a la línea de costa y ejecutar el espigón de Punta de Algas. En ambas alternativas existe riesgo potencial de afección a manchas de hábitats próximas a zonas de actuación, riesgo

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							fácilmente gestionable mediante un correcto planning de obras, accesos, y jalonamiento del terreno. Las Alt 2 y 3 tienen asociada la recuperación de superficies del hábitat en la zona de proyecto y su entorno por igual superficie y en ambos casos mayor que las potencialmente afectadas de un modo directo e indirecto por el desarrollo de las actuaciones de obra y mantenimiento.
		1510 Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>)*	X				La no actuación en la zona (Alt 0) conlleva la mayor afección potencial sobre el hábitat (a lo largo de toda la línea de costa) dada la actual tasa de erosión y sus efectos, acrecentada cuando acontecen temporales tales como el de diciembre de 2016 y septiembre de 2019.
		2110 Dunas móviles embrionarias	XXX		X	XX	La no actuación en la zona (Alt 0) conlleva la mayor afección potencial sobre el hábitat (a lo largo de toda la línea de costa) dada la actual tasa de erosión y sus efectos, acrecentada cuando acontecen temporales tales como el de diciembre de 2016 y septiembre de 2019. Las alternativas 2 y 3 presentan una potencial afección directa, aunque más limitada que la Alt 0 debido a que parte del polígono de extracción de arena es colindante con zonas cartografiadas

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							con hábitat, si bien el impacto es fácilmente gestionable mediante una adecuada explotación del referido polígono, calculado para atender sobradamente la necesidad de arena para la restauración de la playa de La Llana. La Alt 3 presenta respecto a la Alt 2 un mayor potencial indirecto debido a que conlleva más movilización de maquinaria tanto en fase de ejecución como de funcionamiento, aspectos gestionables mediante un correcto planning de obras, accesos, y jalonamiento del terreno.
		2120 Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas)	XXX		X	XX	La no actuación en la zona (Alt 0) conlleva la mayor afección potencial sobre el hábitat (a lo largo de toda la línea de costa) dada la actual tasa de erosión y sus efectos, acrecentada cuando acontecen temporales tales como el de diciembre de 2016 y septiembre de 2019. Las alternativas 2 y 3 presentan una potencial afección indirecta, aunque más limitada que la Alt 0, asociada al movimiento de maquinaria (mayor para la Alt 3 que para la Alt2) en zonas cercanas a manchas cartografiadas de hábitat, aspecto fácilmente gestionable mediante un

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							correcto planning de obras, accesos, y jalonamiento del terreno.
		2210 Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	XXX		X	XX	La no actuación en la zona (Alt 0) conlleva la mayor afección potencial sobre el hábitat (a lo largo de toda la línea de costa) dada la actual tasa de erosión y sus efectos, acrecentada cuando acontecen temporales tales como el de diciembre de 2016 y septiembre de 2019. Las alternativas 2 y 3 presentan una potencial afección indirecta, aunque más limitada que la Alt 0, asociada al movimiento de maquinaria (mayor para la Alt 3 que para la Alt2) en zonas cercanas a manchas cartografiadas de hábitat, aspecto fácilmente gestionable mediante un correcto planning de obras, accesos, y jalonamiento del terreno.
		2260 Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	X				La no actuación en la zona (Alt 0) conlleva la mayor afección potencial sobre el hábitat (a lo largo de toda la línea de costa) dada la actual tasa de erosión y sus efectos, acrecentada cuando acontecen temporales tales como el de diciembre de 2016 y septiembre de 2019.
	Relación de especies del Anexo II Ley	<i>Aphanius iberus</i>	X				Tal y como el EsIA pone de manifiesto, diversos estudios científicos demuestran que el mantenimiento de la actual situación (Alt 0) está

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
	42/2007 con presencia significativa ¹⁴						generando un incremento de la erosión y arrastre de sedimento hacia la gola de la Encañizada, incrementando la colmatación de la misma y poniendo en riesgo la población de <i>Aphanius iberus</i> del lugar. Los modelos desarrollados por el IH Cantabria concluyen que, la ejecución de la Alt 2 y Alt3, mediante el incremento de la protección del borde costero, reducen el volumen anual de arena que abandona el sistema de playas de La Llana hacia la referida gola. La Alt 3, además, gracias a la disposición de un dique en Punta de Algas, habilita la recuperación parcial del sedimento, lo que además de reducir más si cabe la colmatación de la gola, permite la realización de pequeñas actuaciones locales en el frente de playa, especialmente tras temporales, sin necesidad de recurrir a movilizar arenas desde otros lugares que podrían incurrir en un mayor impacto (por ejemplo, dragados submarinos, consecución de arenas de playas más lejanas...).
		<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	XX			Se considera que la potencial afección de la Alt 1 es directa y asociada a eliminación de

¹⁴ Dado que se superpone la figura de ZEC y ZEPA, se excluyen en este análisis las especies de aves, que son analizadas en la tabla correspondiente a la ZEPA para no duplicar información.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							estructuras que pueden servir como refugio para las comunidades de quirópteros. La Alt 0 incurre en efectos de tipo indirecto ya que, el retroceso del borde litoral debido a la erosión incrementado por la acción del cambio climático reducirá la superficie de dunas y matorral e incluso a la lámina de agua de la explotación salinera, reduciendo por tanto el hábitat de especies presa.
		<i>Myotis capaccinii</i>	X	XX			Se considera que la potencial afección de la Alt 1 es directa y asociada a eliminación de estructuras que pueden servir como refugio para las comunidades de quirópteros. La Alt 0 incurre en efectos de tipo indirecto ya que, el retroceso del borde litoral debido a la erosión incrementado por la acción del cambio climático reducirá la superficie de dunas y matorral e incluso a la lámina de agua de la explotación salinera, reduciendo por tanto el hábitat de especies presa.
		<i>Myotis myotis</i>	X	XX			Se considera que la potencial afección de la Alt 1 es directa y asociada a eliminación de estructuras que pueden servir como refugio para las comunidades de quirópteros. La Alt 0 incurre en efectos de tipo indirecto ya que, el

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							retroceso del borde litoral debido a la erosión incrementado por la acción del cambio climático reducirá la superficie de dunas y matorral e incluso a la lámina de agua de la explotación salinera, reduciendo por tanto el hábitat de especies presa.
		<i>Rhinolophus euryale</i>	X	XX			Se considera que la potencial afección de la Alt 1 es directa y asociada a eliminación de estructuras que pueden servir como refugio para las comunidades de quirópteros. La Alt 0 incurre en efectos de tipo indirecto ya que, el retroceso del borde litoral debido a la erosión incrementado por la acción del cambio climático reducirá la superficie de dunas y matorral e incluso a la lámina de agua de la explotación salinera, reduciendo por tanto el hábitat de especies presa.
		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	XX			Se considera que la potencial afección de la Alt 1 es directa y asociada a eliminación de estructuras que pueden servir como refugio para las comunidades de quirópteros. La Alt 0 incurre en efectos de tipo indirecto ya que, el retroceso del borde litoral debido a la erosión incrementado por la acción del cambio climático reducirá la superficie de dunas y

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							matorral e incluso a la lámina de agua de la explotación salinera, reduciendo por tanto el hábitat de especies presa.

Tabla 43. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales de la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
ZEPA	Relación de especies de aves del Anexo IV Ley 42/2007 con presencia significativa	<i>Alcedo atthis</i>	XX	X			Se considera que la potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de parte de las balsas salineras debido a la desaparición del cordón litoral que las separa de la zona de playa y, por tanto, la anegación/reducción de hábitat óptimo para la especie. La principal afección de la Alt 1 es la asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, que se dilatará en el tiempo con los consiguientes ruidos y aumento del tránsito de maquinaria.
		<i>Asio flammeus</i>	XXX	XXXX	X	XX	La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, pudiendo afectar a la especie de un modo directo o indirecto (a sus especies presa) debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la afección de parte de las balsas salineras y a la propia desaparición del cordón dunar y sus hábitats, que podría afectar a la diversidad y variedad de especies presa. Las alternativas 2 y 3 no se ejecutan en zona especialmente sensibles para la especie y sus diversas presas, las molestias asociadas a maquinaria y obra son menores que para el caso de la Alt 1, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 presenta labores de mantenimiento del espigón sur que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Burhinus oedicnemus</i>	XXX	XXXX	X	XX	La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							ambiental y afecciones a hábitats periféricos, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la desaparición del cordón dunar y sus hábitats. Las alternativas 2 y 3 no se ejecutan en zona especialmente sensibles para la especie, las molestias asociadas a maquinaria y obra son menores que para el caso de la Alt 1, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 presenta labores de mantenimiento del espigón sur que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Calandrella brachydactyla</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por impacto sobre el cordón dunar y hábitats de matorral situados al oeste del mismo como consecuencia de la erosión de

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							la línea de costa, potenciada con el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. Las alternativas 2 y 3 no se ejecutan en zona especialmente sensibles para la especie, las molestias asociadas a maquinaria y obra son menores que para el caso de la Alt 1, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 presenta labores de mantenimiento del espigón sur que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
		<i>Calidris alpina</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación del estrán de playa utilizado por la especie para alimentarse, afección derivada de la erosión de la playa de La Llana y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa, y si bien periódicamente implicará la retirada de una superficie de estrán ocasionado por las arenas transportadas en dirección sur por el régimen de corrientes de la zona, bien es cierto que servirán para mejorar en zonas puntuales de la playa su anchura, lo que repercutirá positivamente en la disposición de terrenos potencialmente utilizables por la especie para alimentarse.
		<i>Charadrius alexandrinus</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							salinera empleada como territorio de nidificación. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa, y si bien periódicamente implicará la retirada de una superficie de estrán formado por las arenas transportadas en dirección sur por el régimen de corrientes de la zona, bien es cierto que servirán para mejorar en zonas puntuales de la playa su anchura, lo que repercutirá positivamente en la disposición de terrenos potencialmente utilizables por la especie para alimentarse.
		<i>Chlidonias hybridus</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona salinera empleada como territorio de nidificación. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa, y si bien periódicamente implicará la retirada de una superficie de estrán formado por las arenas transportadas en dirección sur por el

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							régimen de corrientes de la zona, bien es cierto que servirán para mejorar en zonas puntuales de la playa su anchura, lo que repercutirá positivamente en la disposición de terrenos potencialmente utilizables por la especie para alimentarse.
		<i>Chlidonias niger</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos.
		<i>Circus aeruginosus</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, pudiendo afectar a la especie de un modo directo o indirecto (a sus especies presa) debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la afección de parte de las balsas salineras y a la propia desaparición del cordón dunar y sus hábitats, que podría afectar a la diversidad y variedad de especies presa.
		<i>Egretta alba</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la afección de parte de las balsas salineras.
		<i>Egretta garzetta</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la afección de parte de las balsas salineras.
		<i>Falco peregrinus</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, pudiendo afectar a la especie de un modo directo o indirecto (a sus

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							especies presa) debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la afección de parte de las balsas salineras y a la propia desaparición del cordón dunar y sus hábitats, que podría afectar a la diversidad y variedad de especies presa.
		<i>Gelochelidon nilotica</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a balsas salineras. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Himantopus himantopus</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							asociada a la afección de parte de las balsas salineras.
		<i>Ixobrychus minutus</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para la desmantelar la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la afección de parte de las balsas salineras.
		<i>Larus audouinii</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia a reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona la salinera empleada como territorio de nidificación. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria, afecciones a hábitats periféricos y por la desaparición de la actividad pesquera, que mediante los descartes constituye un importante recurso trófico. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
		<i>Larus genei</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia a reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona la salinera empleada como territorio de nidificación. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria, afecciones a hábitats periféricos y por la desaparición de la actividad pesquera, que mediante los descartes constituye un importante recurso trófico. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Larus melanocephalus</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia a reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona la salinera empleada como territorio de nidificación. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria, afecciones a hábitats periféricos y por la desaparición de la actividad pesquera, que mediante los descartes constituye un importante recurso trófico. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Limosa lapponica</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Luscinia svecica</i>	XX	X			Se considera que la potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la zona de matorral dispuesta entre la banda dunar y las balsas salineras y, por tanto, la anegación/reducción de hábitat para la especie. La principal afección de la Alt 1 es la asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, que se dilatará en el tiempo con los consiguientes ruidos y aumento del tránsito de maquinaria.
		<i>Marmaronetta angustirostris</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							obra necesaria para el desmantelamiento la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la afección de parte de las balsas salineras.
		<i>Pandion haliaetus</i>	XX	X			La principal afección es la asociada a la Alt 0 debido a la posible afección a las balsas salineras consecuencia del retroceso de la línea de costa debido a la erosión, potenciada por los temporales y la acción del cambio climático. La ejecución de la Alt 1, también plantea una potencial afección debido a molestias consecuencia de la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, principalmente debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria.
		<i>Phalaropus lobatus</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Philomachus pugnax</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la afección de parte de las balsas salineras.
		<i>Phoenicopterus ruber</i>	XX	X			La principal afección es la asociada a la Alt 0 debido a la posible afección a las balsas salineras consecuencia del retroceso de la línea de costa debido a la erosión, potenciada por los temporales y la acción del cambio climático. La ejecución de la Alt 1, también plantea una potencial afección debido a molestias consecuencia de la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							periféricos, principalmente debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria.
		<i>Platalea leucorodia</i>	XX	X			La principal afección es la asociada a la Alt 0 debido a la posible afección a las balsas salineras consecuencia del retroceso de la línea de costa debido a la erosión, potenciada por los temporales y la acción del cambio climático. La ejecución de la Alt 1, también plantea una potencial afección debido a molestias consecuencia de la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, principalmente debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria.
		<i>Recurvirostra avosetta</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas (balsas salineras). La siguiente alternativa

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Sterna albifrons</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona salinera empleada como territorio de nidificación. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa, y si bien periódicamente implicará la retirada de una superficie de estrán formado por las arenas transportadas en dirección sur por el régimen de corrientes de la zona, bien es cierto que servirán para mejorar en zonas puntuales de la playa su anchura, lo que repercutirá positivamente en la disposición de terrenos potencialmente utilizables por la especie para alimentarse.
		<i>Sterna hirundo</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona salinera empleada como territorio de nidificación. La siguiente alternativa con

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							acceso mediante la línea de costa, y si bien periódicamente implicará la retirada de una superficie de estrán formado por las arenas transportadas en dirección sur por el régimen de corrientes de la zona, bien es cierto que servirán para mejorar en zonas puntuales de la playa su anchura, lo que repercutirá positivamente en la disposición de terrenos potencialmente utilizables por la especie para alimentarse.
		<i>Sterna sandvicensis</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona salinera empleada como territorio de nidificación. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa, y si bien periódicamente implicará la retirada de una superficie de estrán formado por las arenas transportadas en dirección sur por el régimen de corrientes de la zona, bien es cierto que servirán para mejorar en zonas

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							puntuales de la playa su anchura, lo que repercutirá positivamente en la disposición de terrenos potencialmente utilizables por la especie para alimentarse.
		<i>Sylvia undata</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la afección de parte de la zona de matorral debido a la desaparición del cordón dunar que la separa de la zona de playa, consecuencia de la erosión que se da en la zona y potenciada por la acción de los temporales y el cambio climático.
		<i>Tringa glareola</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							(balsas salineras). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
	Relación de otras especies	<i>Actitis hypoleucos</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
	de aves migratorias de presencia regular						reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas (balsas salineras). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Anthus pratensis</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y asociada a la afección de parte de la zona de matorral debido a la desaparición del cordón dunar que la separa de la zona de playa, consecuencia de la erosión que se da en la zona y potenciada por la acción de los temporales y el cambio climático.
		<i>Ardea cinerea</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es indirecta y

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							asociada a la afección de parte de las balsas salineras.
		<i>Arenaria interpres</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas (balsas salineras). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Calidris alba</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas (balsas salineras). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento n de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Calidris minuta</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas (balsas salineras). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Charadrius hiaticula</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas (balsas salineras). La siguiente alternativa

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		Corvus monedula	XXX	XXXX	X	XX	La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del cordón dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Emberiza schoeniclus</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del cordón dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.
		<i>Erithacus rubecula</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							matorral existente a poniente del cordón dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.
		<i>Gallinago gallinago</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas (balsas salineras). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Haematopus ostralegus</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas (balsas salineras). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Lanius excubitor</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del cordón

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.
		<i>Limosa limosa</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del cordón dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del cordón dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.
		Motacilla cinerea	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del cordón dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.
		Numenius arquata	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas (balsas salineras). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
		<i>Numenius phaeopus</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, y la consiguiente afección a la zona de salinas (balsas salineras). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevarán, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Phalacrocorax carbo</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevará, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Philomachus pugnax</i>		X			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria
		<i>Phylloscopus collybita</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							cordón dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.
		<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del cordón dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.
		<i>Pluvialis squatarola</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevará, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Podiceps nigricollis</i>	XX	X			La principal afección es la asociada a la Alt 0 debido a la posible afección a las balsas salineras consecuencia del retroceso de la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							línea de costa debido a la erosión, potenciada por los temporales y la acción del cambio climático. La ejecución de la Alt 1, también plantea una potencial afección debido a molestias consecuencia de la gran obra necesaria para el desmantelamiento la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, principalmente debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria.
		<i>Sturnus vulgaris</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del cordón dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.
		<i>Sylvia atricapilla</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del cordón dunar, debido a la progresiva desaparición del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.
		<i>Tringa erythropus</i>	XX	X			La principal afección es la asociada a la Alt 0 debido a la posible afección a las balsas salineras consecuencia del retroceso de la línea de costa debido a la erosión, potenciada por los temporales y la acción del cambio climático. La ejecución de la Alt 1, también plantea una potencial afección debido a molestias consecuencia de la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, principalmente debido a los

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							ruidos e incremento del tráfico de maquinaria.
		<i>Tringa nebularia</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevará, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Tringa ochropus</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevará, temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Tringa totanus</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 y 3 conllevará,

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							temporalmente molestias asociadas a maquinaria, si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Turdus philomelos</i>	X	XX			La principal afección es por ejecución de la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria, su recuperación ambiental y afecciones a hábitats periféricos, debido a los ruidos e incremento del tráfico de maquinaria. La potencial afección de la Alt 0 es directa y asociada a la afección de la parte de matorral existente a poniente del cordón dunar, debido a la progresiva desaparición

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							del mismo debido a la erosión, magnificada por los efectos de los temporales y del cambio climático.

Tabla 44. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales de la ZEC ES6200029 “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
ZEC	Relación de hábitats del Anexo I Ley 42/2007 con presencia significativa	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	XXX	XXXX	XX	X	La principal afección es por ejecución de la Alt 1, ya que a ambos lados de la instalación portuaria se encuentra cartografiado el hábitat, y tanto las labores de desmantelamiento como la posible resuspensión y transporte por las corrientes y oleaje de sedimento potencialmente contaminado del interior de la zona portuaria dan lugar a una gran incertidumbre. La continua erosión y retroceso de la línea de costa (asociado a la Alt 0) debido a la acción de temporales y del cambio climático da lugar a incertidumbre en cuanto a la evolución del hábitat a lo largo de la línea de costa, sobre todo en zonas muy degradadas como en la zona norte de la playa de La Llana. Respecto a las Alternativas 2 y 3, ambas plantean ocupación de fondos, aunque mayor en el caso de la Alt 3 al constar de 2 espigones frente a uno de la Alt 2. Además, ambas alternativas hacen uso de un polígono de extracción de arenas colindante a zonas cartografiadas con el hábitat 1110, y el vertido de arenas para

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							recuperación del borde de playa se realizan parcialmente sobre el hábitat, anegando el mismo. La Alt 3, además, originará que a barlovento del dique de Punta de Algas se cree un buffer de arena que será explotado con carácter anual, y el mismo ocasionará el enterramiento de las zonas de hábitats existentes al norte del espigón: esta circunstancia favorece el mantenimiento de una extensión mucho más amplia del hábitat, en la gola de las Encañizadas, que están perdiendo calado poniendo el riesgo tanto el hábitat 1110 cartografiado en la zona como las especies asociadas al mismo.
		1120 Praderas de <i>Posidonia</i> (<i>Posidonion oceanicae</i>)	XXX	XXXX	X	XX	La principal afección es por ejecución de la Alt 1, ya que a ambos lados de la instalación portuaria se encuentra cartografiado el hábitat, y tanto las labores de desmantelamiento como la posible resuspensión y transporte por las corrientes y oleaje de sedimento potencialmente contaminado del interior de la zona portuaria dan lugar a una gran incertidumbre. La continua erosión y retroceso de la línea de costa (asociado a la Alt 0) debido a la acción de

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							temporales y del cambio climático da lugar a incertidumbre en cuanto a la evolución del hábitat a lo largo de la línea de costa, sobre todo en zonas muy degradadas como en la zona norte de la playa de La Llana. Respecto a las Alternativas 2 y 3, ninguna plantea ocupación de fondos sobre el hábitat, si bien existe riesgo por resuspensión de sedimento e incremento de la turbidez durante las obras, mayor en el caso de la Alt 3 al constar de 2 espigones frente a uno de la Alt 2 (mayor obra en medio marino). La gestión periódica de las arenas relacionadas con la Alt 3 (acción inexistente para el caso de la Alt 2) conlleva un mayor riesgo de potencial afección respecto a la Alt 2. Los potenciales impactos por incrementos de la turbidez son gestionables mediante un adecuado seguimiento de las obras atendiendo a las condiciones marinas, así como mediante la instalación de barreras antiturbidez de localización puntual y cercanas a la línea de costa a poco calado.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
		1170 Arrecifes	X	XXXX	XX	XXX	Dado que el hábitat se encuentra asociado a formaciones rocosas, la Alt 1 que conlleva la eliminación de toda la escollera perimetral del puerto es la alternativa con mayor potencial de afección. Le sigue la Alt 3, dado que anega parte del hábitat asociado a la escollera sur del puerto mediante aporte de arenas a lo que se suma la construcción del espigón de Punta de Algas que cierra en uno de sus extremos con una formación rocosa (que también se anegará en su lado de barlovento debido a la acumulación de arena transportada por la corriente dominante). La Alt 2 mantiene la afección antes referida para la Alt 3 en la zona actualmente ocupada por la escollera sur del puerto. En cuanto a la Alt 0, la incertidumbre asociada a la erosión de la línea de costa y el transporte de sedimento hacia las formaciones rocosas existentes en la apertura de la gola de las Encañizada hacia el Mar Mediterráneo, con presencia del hábitat 1170 cartografiado, ocasiona el que no se pueda considerar una nula afección pese a que la alternativa no contempla la ejecución de obra alguna.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
	Relación de especies del Anexo II Ley 42/2007 con presencia significativa	<i>Caretta caretta</i>	XXXX	XXX	XX	X	<p>La principal afección es la asociada a la Alt 0, dado que la actual erosión de la playa de La Llana dificulta el mantenimiento de zonas potenciales para el desove de la especie en la misma playa.</p> <p>La ejecución de la Alt 1, debido a la magnitud de la obra, incurriría en el mejor de los casos en molestias de tipo acústico (sin descartar las de tipo contaminante) que persuadirían de realizar puestas, a lo que se sumaría la operación de maquinaria pesada sobre la zona de playa de las inmediaciones, con el correspondiente peligro para las puestas y ejemplares que se acerquen a la costa para intentar desovar.</p> <p>Respecto a las alternativas 2 y 3, aunque la nº3 implica mayor obra debido al mantenimiento que requerirá la acumulación de arena a barlovento del espigón de Punta de Algas, gracias a estas arenas se podrá mejorar puntualmente zonas de playa que tras temporales pierdan arena, y con ello, reforzar y mejorar las zonas de playa potencialmente receptoras de puestas. En cuanto a la afección temporal en las zonas de extracción y vertido</p>

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							de arena asociadas a ambas alternativas (2 y 3), un adecuado planning de obras que eviten la ejecución de las mismas en periodo estival, sumado a una adecuada ejecución del aprovechamiento de las arenas desde el punto geométrico, posibilitarían que el potencial impacto sobre la especie fuese compatible.
		<i>Tursiops truncatus</i>		X			Solamente se considera como potencialmente impactante la ejecución de la Alternativa 1 debido a la magnitud de la obra, gran cantidad de tiempo necesario para acometerla, y consiguientes ruidos que pueden transmitirse mar adentro varias millas, afectando de un modo imprevisible a las poblaciones de cetáceos. El resto de alternativas, ya sea por su temporalidad en ejecución (Alt 2 y 3) o labores de mantenimiento principalmente en terreno de playa seca (gestión del sedimento del dique sur de la Alt 3), o directamente porque no implican obra alguna (Alt 0 o tendencial), no se consideran que puedan afectar a las poblaciones de cetáceos de la zona.

Tabla 45. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales de la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
ZEPA	Relación de especies de aves del Anexo IV Ley 42/2007 con presencia significativa	<i>Chlidonias niger</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, si bien gran parte de la zona se encuentra fuera de la ZEPA (pero colindante). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos y afecciones a hábitats periféricos pese a que la zona

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							portuaria está fuera de la ZEPA. La ejecución de las alternativas 2 (fuera de la ZEPA, pero muy cercana a la misma) y 3 (parcialmente dentro de la ZEPA, y las actuaciones localizadas fuera, relativamente cercanas a la misma) conllevarán temporales molestias asociadas a maquinaria. La Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón (dentro de la ZEPA), y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos.
		<i>Larus audouinii</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia a reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona la salinera empleada como territorio de nidificación pese a que se localiza fuera de la ZEPA (pero muy cercano a la misma). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1 (pese a que se localiza fuera de la ZEPA pero muy cercana a la misma), asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria, afecciones a hábitats periféricos y por la desaparición de la actividad pesquera, que mediante los descartes constituye un importante recurso trófico. La ejecución de las alternativas 2 (fuera de la ZEPA pero muy cercana a la misma) y 3 (las actuaciones situadas en las inmediaciones del puerto se localizarían fuera de la ZEPA pero muy cercanas a la misma, mientras las actuaciones en Punta de Algas estarían dentro de la ZEPA) conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra (dentro de la ZEPA) para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
		<i>Larus genei</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia a reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona la salinera empleada como territorio de nidificación pese a que se localiza fuera de la ZEPA (pero muy cercano a la misma). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1 (pese a que se localiza fuera de la ZEPA pero muy cercana a la misma), asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria, afecciones a hábitats periféricos y por la desaparición de la actividad pesquera, que mediante los descartes constituye un importante recurso trófico. La ejecución de las alternativas 2 (fuera de la ZEPA pero muy cercana a la misma) y 3 (las actuaciones situadas en las inmediaciones del puerto se localizarían fuera de la ZEPA pero muy cercanas a la misma, mientras las actuaciones en Punta de Algas estarían dentro de la ZEPA) conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra (dentro de la ZEPA) para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		Larus melanocephalus	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia a reducción/eliminación de la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona la salinera empleada como territorio de nidificación pese a que se localiza fuera de la ZEPA (pero muy cercano a la misma). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1 (pese a que se localiza fuera de la ZEPA pero muy cercana a la misma), asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria, afecciones a hábitats periféricos y por la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							desaparición de la actividad pesquera, que mediante los descartes constituye un importante recurso trófico. La ejecución de las alternativas 2 (fuera de la ZEPA pero muy cercana a la misma) y 3 (las actuaciones situadas en las inmediaciones del puerto se localizarían fuera de la ZEPA pero muy cercanas a la misma, mientras las actuaciones en Punta de Algas estarían dentro de la ZEPA) conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							(dentro de la ZEPA) para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Larus minutus</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia a reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona la salinera empleada como territorio de nidificación pese a que se localiza fuera de la ZEPA (pero muy cercano a la misma). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1 (pese a que se localiza fuera de la ZEPA pero muy cercana a la misma), asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria, afecciones a hábitats periféricos y por la desaparición de la actividad pesquera, que mediante los descartes constituye un importante recurso trófico. La

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							ejecución de las alternativas 2 (fuera de la ZEPA pero muy cercana a la misma) y 3 (las actuaciones situadas en las inmediaciones del puerto se localizarían fuera de la ZEPA pero muy cercanas a la misma, mientras las actuaciones en Punta de Algas estarían dentro de la ZEPA) conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra (dentro de la ZEPA) para ejecutar un segundo espigón, y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en,

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa.
		<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	XX	X			La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, a lo que se suma el transporte de arenas a la zona de la gola de la Encañizada, reduciendo los

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							calados disponibles y colmatando zonas potencialmente utilizables por la especie para su alimentación, así como la anegación de posaderos (lajas rocosas). La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1, asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos.
		<i>Sterna albifrons</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona salinera empleada como territorio de nidificación, pese a que se encuentra fuera de la ZEPA, pero es utilizada por las poblaciones de la ZEPA. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1 (pese a que se localiza fuera de la ZEPA, pero muy próxima a la misma), asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 (fuera de la ZEPA pero

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							próxima a la misma) y 3 (con parte de las actuaciones fuera de la ZEPA pero muy cercanas a la misma, y con otra parte dentro de la ZEPA) conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón (dentro de ZEPA), y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa, y si bien periódicamente implicará la retirada de una superficie de estrán formado por las arenas transportadas en dirección sur por el régimen de corrientes de la zona, bien es cierto que servirán para mejorar en zonas puntuales de la playa su anchura, lo que repercutirá positivamente en la disposición de terrenos potencialmente utilizables por la especie para alimentarse.
		<i>Sterna hirundo</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona salinera empleada como territorio de nidificación, pese a que se encuentra fuera de la ZEPA, pero es utilizada por las poblaciones de la ZEPA. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1 (pese a que se localiza fuera de la ZEPA, pero muy próxima a la misma), asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							ejecución de las alternativas 2 (fuera de la ZEPA pero próxima a la misma) y 3 (con parte de las actuaciones fuera de la ZEPA pero muy cercanas a la misma, y con otra parte dentro de la ZEPA) conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón (dentro de ZEPA), y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa, y si bien periódicamente implicará la retirada de una superficie de estrán formado por las arenas transportadas en dirección sur por el régimen de corrientes de la zona, bien es cierto que servirán para mejorar en zonas puntuales de la playa su anchura, lo que repercutirá positivamente en la disposición de terrenos potencialmente utilizables por la especie para alimentarse.
		<i>Sterna sandvicensis</i>	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático, así como a futuro la potencial afección a zona salinera empleada como territorio de nidificación, pese a que se encuentra fuera de la ZEPA, pero es utilizada por las poblaciones de la ZEPA. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt 1 (pese a que se localiza fuera de la ZEPA, pero muy próxima a la misma), asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 (fuera de la ZEPA pero próxima a la misma) y 3 (con parte de las actuaciones fuera de la ZEPA pero muy cercanas a la misma, y con otra parte dentro de la ZEPA) conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón (dentro de ZEPA), y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa, y si bien periódicamente implicará la retirada de una superficie de estrán formado por las arenas transportadas en dirección sur por el régimen de corrientes de la zona, bien es cierto que servirán para mejorar en zonas puntuales de la playa su anchura, lo que repercutirá positivamente en la disposición de terrenos potencialmente utilizables por la especie para alimentarse.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
	Relación de otras especies de aves migratorias de presencia regular	Alca torda		X			Debido a la distribución de la especie en la ZEPA, se considera que solamente la Alt 1 (pese a que se desarrollaría fuera de la ZEPA) posee potencial de impactar a la especie debido a los ruidos asociados al desmantelamiento de la gran infraestructura portuaria, que podría escucharse desde varias millas de distancia.
		Larus fuscus	XXXX	XXX	X	XX	La principal afección es la asociada a la Alt 0 por la tendencia hacia la reducción/eliminación de la playa y barra dunar utilizada por las poblaciones de la ZEPA, debido a la erosión que acontece en la zona y potenciada por el efecto de los temporales y el cambio climático. La siguiente alternativa con mayor potencial impactante es la Alt

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							1 (pese a que se localiza fuera de la ZEPA, pero muy próxima a la misma), asociada a molestias debidas a la gran obra necesaria para el desmantelamiento de la zona portuaria y su recuperación ambiental, pudiendo afectar a la especie debido a los ruidos, incremento del tráfico de maquinaria y afecciones a hábitats periféricos. La ejecución de las alternativas 2 (fuera de la ZEPA pero próxima a la misma) y 3 (con parte de las actuaciones fuera de la ZEPA pero muy cercanas a la misma, y con otra parte dentro de la ZEPA) conllevarán, además de las temporales molestias asociadas a maquinaria, la imposibilidad de que la especie utilice determinadas zonas de la playa que serán

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							objeto de movimientos del terreno (zonas de extracción y de vertido de arenas), si bien es cierto que la Alt 3 respecto a la Alt 2 implica más obra para ejecutar un segundo espigón (dentro de ZEPA), y labores de mantenimiento del mismo que incurrirán en, periódicamente (anual) la movilización de maquinaria para retirada y distribución de arena. Este impacto periódico por molestias asociadas al mantenimiento de arenas captadas por el espigón de Punta de Algas en la Alt 3 es fácilmente gestionable mediante un adecuado planning de los trabajos, y el acceso mediante la línea de costa, y si bien periódicamente implicará la retirada de una superficie de estrán formado por las arenas

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							transportadas en dirección sur por el régimen de corrientes de la zona, bien es cierto que servirán para mejorar en zonas puntuales de la playa su anchura, lo que repercutirá positivamente en la disposición de terrenos potencialmente utilizables por la especie.
		<i>Melanitta nigra</i>		X			Debido a la distribución de la especie en la ZEPA, se considera que solamente la Alt 1 (pese a que se desarrollaría fuera de la ZEPA) posee potencial de impactar a la especie debido a los ruidos asociados al desmantelamiento de la gran infraestructura portuaria, que podría escucharse desde varias millas de distancia.
		<i>Mergus serrator</i>		X			Debido a la distribución de la especie en la ZEPA, se considera que solamente la

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
							Alt 1 (pese a que se desarrollaría fuera de la ZEPA) posee potencial de impactar a la especie debido a los ruidos asociados al desmantelamiento de la gran infraestructura portuaria, que podría escucharse desde varias millas de distancia.

Tabla 46. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales de la ZEC ES6200030 “Mar Menor”¹⁵.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Puede verse afectado por alguna alternativa
ZEC	Relación de hábitats del Anexo I Ley 42/2007 con presencia significativa regular	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	X				Ninguna de las alternativas analizadas plantea ocupación directa o cercana al hábitat 1110 en el contexto de la ZEC, si bien según modelización realizada por IH Cantabria, la Alt 0 o tendencial continuaría favoreciendo la erosión, transporte y sedimentación-colmatación de la gola de las Encañizadas. Gracias a la disposición del dique de escollera en Punta de Algas (Alt 3) se favorecería el mantenimiento de los calados en las Encañizadas.
		1150 Lagunas costeras*	X				Ninguna de las alternativas analizadas plantea ocupación directa o cercana al hábitat 1150 en el contexto de la ZEC, si bien según modelización realizada por IH Cantabria, la Alt 0 o tendencial continuaría favoreciendo la erosión, transporte y sedimentación-colmatación de la gola de las Encañizadas. Gracias a la disposición del dique de escollera en Punta de Algas (Alt 3) se favorecería el mantenimiento de los

¹⁵ Dado que se superpone la figura de ZEC y ZEPA, se excluyen en este análisis las especies de aves, que son analizadas en la tabla correspondiente a la ZEPA para no duplicar información.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Puede verse afectado por alguna alternativa
							calados en las Encañizadas y con ello el intercambio natural de aguas existente entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, favoreciendo el mantenimiento de las condiciones ambientales para el desarrollo del hábitat 1150.
	Relación de especies del Anexo II Ley 42/2007 con presencia significativa regular	<i>Aphanius iberus</i>	X				Según modelización realizada por IH Cantabria, la Alt 0 o tendencial continuaría favoreciendo la erosión, transporte y sedimentación-colmatación de la gola de las Encañizadas, potencial hábitat de <i>Aphanius iberus</i> en su conexión con el Mar Menor. La Alt 3, gracias a la disposición del dique de escollera en Punta de Algas y la gestión periódica de las arenas acumuladas a barlovento del mismo, favorecería el mantenimiento de los calados en las Encañizadas.

Tabla 47. Análisis comparativo de potenciales impactos de alternativas sobre los valores ambientales de la ZEPA ES6200030 “Mar Menor”.

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
ZEPA	Relación de especies de aves del Anexo IV Ley 42/2007 con presencia significativa	<i>Acrocephalus melanopogon</i>					El proyecto se localiza fuera de la ZEPA Mar Menor, no obstante, se emplaza a consultar las posibles especies afectadas referidas en las tablas correspondientes a análisis de alternativas sobre la ZEPA ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y la ZEPA ES0000508 “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” debido a la posible conexión entre poblaciones
		<i>Alcedo atthis</i>					
		<i>Ardea purpurea</i>					
		<i>Ardeola ralloides</i>					
		<i>Asio flammeus</i>					
		<i>Botaurus stellaris</i>					
		<i>Burhinus oedicnemus</i>					
		<i>Calandrella brachydactyla</i>					
		<i>Calidris alpina</i>					
		<i>Charadrius alexandrinus</i>					
		<i>Chlidonias hybridus</i>					
		<i>Chlidonias niger</i>					
		<i>Circaetus gallicus</i>					
		<i>Circus aeruginosus</i>					
		<i>Circus cyaneus</i>					
		<i>Circus pygargus</i>					
		<i>Coracias garrulus</i>					
		<i>Egretta alba</i>					
<i>Egretta garzetta</i>							

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000						
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
	<i>Falco columbarius</i>					
	<i>Falco peregrinus</i>					
	<i>Gelochelidon nilotica</i>					
	<i>Glareola pratincola</i>					
	<i>Himantopus himantopus</i>					
	<i>Ixobrychus minutus</i>					
	<i>Larus audouinii</i>					
	<i>Larus genei</i>					
	<i>Larus melanocephalus</i>					
	<i>Limosa lapponica</i>					
	<i>Luscinia svecica</i>					
	<i>Marmaronetta angustirostris</i>					
	<i>Melanocorypha calandra</i>					
	<i>Nycticorax nycticorax</i>					
	<i>Pandion haliaetus</i>					
	<i>Philomachus pugnax</i>					

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000						
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
		<i>Phoenicopterus ruber</i>				
		<i>Platalea leucorodia</i>				
		<i>Pluvialis apricaria</i>				
		<i>Porphyrio porphyrio</i>				
		<i>Recurvirostra avosetta</i>				
		<i>Sterna albifrons</i>				
		<i>Sterna hirundo</i>				
		<i>Sterna sandvicensis</i>				
		<i>Sylvia undata</i>				
		<i>Tringa glareola</i>				
	Relación de otras especies de aves migratorias de presencia regular	<i>Actitis hypoleucos</i>				
		<i>Alca torda</i>				
		<i>Anas acuta</i>				
		<i>Anas crecca</i>				
		<i>Anas penelope</i>				
		<i>Anthus pratensis</i>				
		<i>Anthus spinoletta</i>				
		<i>Ardea cinerea</i>				
		<i>Arenaria interpres</i>				
		<i>Calidris alba</i>				
		<i>Calidris minuta</i>				

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
		<i>Carduelis cannabina</i>					
		<i>Carduelis spinus</i>					
		<i>Charadrius hiaticula</i>					
		<i>Corvus monedula</i>					
		<i>Emberiza schoeniclus</i>					
		<i>Erithacus rubecula</i>					
		<i>Gallinago gallinago</i>					
		<i>Haematopus ostralegus</i>					
		<i>Limosa limosa</i>					
		<i>Melanitta nigra</i>					
		<i>Mergus serrator</i>					
		<i>Motacilla cinerea</i>					
		<i>Muscicapa striata</i>					
		<i>Numenius arquata</i>					
		<i>Numenius phaeopus</i>					
		<i>Phalacrocorax carbo</i>					
		<i>Phoenicurus ochruros</i>					

Análisis de alternativas considerando los objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000							
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	COMENTARIOS
		<i>Phylloscopus collybita</i>					
		<i>Pluvialis squatarola</i>					
		<i>Podiceps cristatus</i>					
		<i>Podiceps nigricollis</i>					
		<i>Remiz pendulinus</i>					
		<i>Sturnus vulgaris</i>					
		<i>Sylvia atricapilla</i>					
		<i>Tringa erythropus</i>					
		<i>Tringa nebularia</i>					
		<i>Tringa ochropus</i>					
		<i>Tringa totanus</i>					
		<i>Turdus philomelos</i>					
		<i>Vanellus vanellus</i>					

5.2. ALTERNATIVA SELECCIONADA.

En base a la caracterización de las alternativas (ver EsIA para un mayor detalle), la caracterización de los potenciales impactos sobre los distintos elementos de la Red Natura 2000, y la comparación entre las distintas alternativas, el órgano promotor considera que la alternativa más adecuada y con mayor compatibilidad e integración en la Red Natura 2000 es la alternativa 3 (alimentación artificial de los primeros 250m de playa de La Llana con arena procedente de la playa de la Torre Derribada y disposición de 2 espigones de escollera), pues es de entre todas las alternativas valoradas aquella que, siendo técnicamente viable, cumple los objetivos que plantea inicialmente una actuación sobre el entorno de las playas de La Llana para abordar la problemática de la erosión, a la par que muestra una mejor gestión sobre la dinámica sedimentaria de un modo directo (la propia reducción de la erosión en zona más afectadas, situada al norte de la playa junto al espigón sur del puerto de San Pedro del Pinatar) e indirecto (posibilidad de gestionar el sedimento que, erosionado, se transporta en sentido sur produciendo colmatación de la gola de las Encañizadas).

El órgano promotor considera que, los principales impactos sobre la Red Natura 2000 (desarrollados en el apartado 5.2.1. del presente documento) son gestionables mediante un adecuado programa de medidas preventivas, mitigadoras y compensadoras (apartado 5.2.2. del presente documento), vinculado a un adecuado programa de seguimiento ambiental durante la ejecución de las obras (apartado 5.2.3. del presente documento). De igual modo, se estima que la ejecución de la alternativa seleccionada no incurre en afección significativa de la integridad de la Red Natura 2000 siempre y cuando se garantice la ejecución de las medidas establecidas en el presente documento, y el plan de obra asuma el Programa de Vigilancia Ambiental propuesto.

5.2.1. Principales impactos sobre la Red Natura 2000 de la alternativa seleccionada.

Los espacios de la Red Natura 2000 potencialmente afectados por el desarrollo de la alternativa seleccionada, son los siguientes:

- Zona de Especial Conservación “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (código UE ES0000175).
- Zona de Especial Conservación “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” (código UE ES6200029).
- Zona de Especial Protección para las Aves “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (código UE ES0000175).
- Zona de Especial Protección para las Aves “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” (código UE ES0000508).
- Zona de Especial Conservación “Mar Menor” (código UE ES6200030).
- Zona de Especial Protección para las Aves “Mar Menor” (código UE ES0000260).

Los potenciales impactos negativos diagnosticados son principalmente del siguiente tipo:

1. Ocupación permanente de superficies en las ZEC “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” con presencia de hábitats de interés comunitario (destrucción de hábitats por movimientos de terreno en zona de extracción de arena, enterramiento de hábitats por aporte de arenas y construcción de espigones).
2. Afección temporal a superficies de hábitats de las ZEC “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” y “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” asociada al acceso a Punta de Algas, y a las labores de gestión de arenas (extracción y aportación en fase constructiva, y a gestión de arenas del espigón de Punta de Algas en fase de funcionamiento/mantenimiento).

3. Afección temporal a la avifauna de la zona (comunidades de aves conectadas entre las ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”, y “Mar Menor”), derivadas de las labores constructivas (molestias) y ocupaciones/transformaciones del terreno.

Conviene citar en este punto que, la ejecución de la alternativa seleccionada también incurrirá en impactos positivos sobre la integridad de la Red Natura 2000, entre los que conviene destacar:

1. Protección y recuperación de parte del borde litoral (playa seca), que beneficiará las formaciones dunares y hábitats de la ZEC “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.
2. Recuperación de parte del sedimento que abandona el sistema de las playas de La Llana colmatando la gola de las Encañizadas. Esta gestión de arenas permitirá la mejora puntual de zonas más afectadas por los temporales reforzando el punto 1. La gestión de los sedimentos beneficiará directamente a los hábitats existentes en la referida gola, pertenecientes a la ZEC “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, e indirectamente a los hábitats y especies de la ZEC “Mar Menor” al permitir el mantenimiento/recuperación de calados de la gola y los intercambios naturales de agua entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo.
3. El mantenimiento de las zonas de alimentación, reproducción e invernada de gran número de especies de avifauna de la ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (con poblaciones conectadas con las de las ZEPA “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” y “Mar Menor”) mediante la protección de la línea de costa y con ello, de las balsas salineras y motas entre balsas.

Profundizando en los principales impactos de la alternativa seleccionada, destaca la potencial destrucción del hábitat 1210 *Vegetación anual sobre desechos*

marinos acumulados y 2110 *Dunas móviles embrionarias* con motivo de la delimitación y aprovechamiento de la zona de extracción de arene en la playa de la Torre Derribada colindante a zonas de hábitats, no pudiéndose descartar la afección indirecta a otras manchas de hábitat debido principalmente al movimiento de la maquinaria de obra. Este potencial impacto debido a la presencia inmediata de hábitats de interés comunitario y al tránsito de maquinaria en la zona de proyecto es extensible a otros tipos de hábitats, como es el caso del 1420 *Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos* (potencial afección directa a una superficie de 0,0132ha en la zona de paso de maquinaria desde la zona de saladar a la línea de costa para ejecución del espigón de Punta de Algas), 2120 *Dunas móviles de litoral con Ammophila arenaria (dunas blancas)* y 2210 *Dunas fijas de litoral del Crucianellion maritimae*. Estos hábitats potencialmente afectados corresponden a la ZEC “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.

En cuanto a hábitats litorales (sumergidos), destacar la afección directa por enterramiento sobre los codificados como 1110 *Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda* (1,8ha debido a la aportación de arenas a la playa de La Llana, y aproximadamente hasta 0,33ha debido a la acumulación de arenas a barlovento del espigón de Punta de Algas debido a las corrientes de la zona, que serán retiradas y redistribuidas con carácter anual a lo largo del frente de playa de La Llana) y 1170 Arrecifes (afección a 184m lineales del espigón sur del puerto de San Pedro del Pinatar, unos 10m de la laja rocosa que servirá de cierre del espigón de Punta de Algas, y unos 50m del perímetro de barlovento de la referida laja rocosa, en la cual se acumulará arena sedimentada al servir de cierre del espigón). Además de esta afección directa por enterramiento de comunidades, los hábitats 1110 y 1170 se distribuyen en el resto de zonas de escollera de la actual instalación portuaria y formaciones rocosas de Punta de Algas, por lo que podría existir una afección indirecta sobre esos hábitats motivada por la resuspensión de sedimentos durante los trabajos de extracción, manejo y vertido de arenas, siendo necesaria la adopción de medidas preventivas. Respecto al hábitat 1120 *Praderas de Posidonia (Posidonion oceanicae)*, de tipo prioritario, la alternativa seleccionada no contempla ocupación o afección directa

del mismo, si viene se hacen necesarias medidas preventivas durante las distintas etapas del proyecto para descartar afecciones por incremento de la turbidez.

En cuanto a potencial afección sobre las especies, destaca las molestias temporales a la avifauna, especialmente a las comunidades de gaviotas (*L. audouinii*, *L. genei*, *L. melanocephalus*...), fumareles y charranes (*S. albifrons*, *S. hirundo*, *S. sandvicensis*, *C. hybridus*, *C. niger*) y limícolas (*L. lapponica*, *P. lobatus*, *T. glaréola*, *A. hypoleucos*, *A. interpres*, *Calidris sp.*, etc), molestias a las que se suma la restricción temporal (especialmente a las limícolas) de superficies que podrían suponer una zona de alimentación: la zona de extracción de arena en Torre Derribada, zona de vertido de arena en la zona norte de la playa de La Llana, y periódicamente la superficie de arena sedimentada a barlovento del espigón de Punta de Algas que será retirada para realizar mantenimiento de la línea de costa al norte de Punta de Algas. Estas especies, aunque censadas en la ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, mantienen conexiones con las poblaciones de las ZEPA “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” y “Mar Menor”.

La explotación del polígono definido en la playa de Torre Derribada, así como la retirada anual de arenas acumuladas a barlovento del espigón de Punta de Algas afectan a territorio potencialmente utilizado por *Caretta caretta* para el desove.

Tal y como anteriormente se ha apuntado, la ejecución de la alternativa seleccionada también conlleva impactos positivos, directos y principalmente indirectos, que beneficiarán a los siguientes hábitats y especies:

- Hábitats 1210, 1410, 1510, 2110, 2120, 2210, 9540: beneficio indirecto debido a la mejora de la protección de la línea de costa, y mantenimiento del ancho de playa gracias a la gestión anual de las arenas sedimentadas a barlovento del espigón de Punta de Algas. Estos hábitats beneficiados por la ejecución de la alternativa seleccionada se localizan en la ZEC “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.
- Hábitats 1210, 1410, 1420, 1510, 2110, 2120, 2210, 2260 y 9540: actuaciones sobre sendas abiertas por el tránsito de usuarios de la playa en zona sur de Punta de Algas y zona media de la playa, de modo que

mediante la disposición de captadores de arena se disuada el uso de estas zonas, se permita la fijación de arena transportada vía eólica, y se facilite la recolonización vegetal, mejorando de este modo la cobertura y continuidad de los hábitats de la zona evitando que prosiga el fraccionamiento de los mismos.

- Hábitats 1110 y 1150: gracias a la ejecución de la alternativa seleccionada se actuará sobre la actual tasa de colmatación de la gola de las Encañizadas, perteneciente a la ZEC “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, donde el hábitat 1110 y especies tan representativas como *Aphanius iberus* ven amenazada su presencia debido a la reducción de calados. La recuperación de calados al reducirse la tasa de sedimentación permitirá además el mantenimiento de la comunicación natural entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, permitiendo así el intercambio natural de aguas existente entre ambos, y con ello, el beneficio de hábitats de la ZEC “Mar Menor” tales como el 1150.
- En cuanto a beneficios sobre las especies catalogadas y emblemáticas de la Red Natura 2000 en la zona, cabe destacar por un lado el beneficio que representa el propio refuerzo de la línea de costa en términos de mantenimiento del sistema dunar, biocenosis y reservorio de semillas para pequeñas aves granívoras, y la protección del sistema salinero que representa una importante zona de reproducción e invernada para aves acuáticas anteriormente inventariadas. Estos beneficios si bien practicarán en la ZEPA “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”, beneficiarán a las comunidades de aves de las otras dos ZEPA (“Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” y “Mar Menor”), en primer lugar, debido a la conexión entre poblaciones y, por otro lado, por la importante zona de nidificación que representa esta ZEPA para gran número de las especies de la inmediata ZEPA marina “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos”.
- El mantenimiento de la línea y anchura de costa también beneficiará el

posible desove de *Caretta caretta*, ya documentado en zonas próximas del litoral. La disposición del espigón de Punta de Algas, necesario para captar parte de las arenas transportadas por la corriente de deriva que abandonan el sistema de las playas de La Llana, permitirá además luchar contra la reducción de los calados en la gola de las Encañizadas, favoreciendo a especies tales como *Aphanius iberus*, además de a especies de aves que buscan en esa zona de intercambio de aguas entre el Mar Mediterráneo y el Mar Menor sus recursos tróficos (cormoranes, charranes y pagazas principalmente).

5.2.2. Medidas preventivas, correctoras y compensadoras aplicadas a la Red Natura 2000 para la compatibilización de potenciales impactos.

En base a los impactos asociados a la alternativa finalmente seleccionada en relación a Red Natura 2000, se indican las medidas preventivas, correctoras y compensadoras (compensatorias) de impacto que se deben aplicar a fin de compatibilizar y llegado el caso compensar, los potenciales efectos negativos que la ejecución del proyecto pueda ocasionar sobre la integridad de la Red Natura 2000 y los objetivos de conservación de los lugares de la referida red, potencialmente afectados de un modo tanto directo como indirecto. Estas medidas serán integradas en el EsIA, así como en el propio proyecto de ejecución (y presupuesto asociado) como garantía de que las partidas quedan cubiertas a nivel presupuestario.

Como anteriormente se apuntó, atendiendo al objetivo que pretendan las medidas, éstas se pueden clasificar en¹⁶:

- Medidas protectoras (o preventivas).
- Medidas correctoras.
- Medidas compensadoras y compensatorias.

¹⁶ Para más detalle sobre la descripción de los tipos de medidas, consultar el EsIA al que se aneja el presente ERRN2000.

Por otro lado, atendiendo al momento de aplicación de las medidas, se distinguen las siguientes tipologías acordes a la alternativa seleccionada del proyecto a efectos de Red Natura 2000:

- Medidas en fase de diseño.
- Medidas en fase de obra.
- Medidas en fase de mantenimiento/funcionamiento.

No se consideran medidas asociadas a fase de desmantelamiento dado que la solución planteada desde el punto de vista de la ingeniería es una actuación capaz de perdurar en el tiempo.

5.2.2.1. Medidas en fase de diseño.

En este apartado se incluyen las medidas preventivas y correctoras de potenciales impactos que deben asumirse desde la redacción del proyecto de ejecución, y focalizadas en Red Natura 2000:

- Diseñar los accesos a la línea de costa de Punta de Algas para la aportación de escollera, considerando el menor trayecto posible por zonas cercanas a la existencia de dunas e inmediaciones de las mismas, y si es posible, evitar las mismas.
- Diseñar el acceso a la zona de extracción de arenas, así como a las zonas de vertido. Si se plantease finalmente una zona de acumulación de arena, ésta será en la zona de parking de la playa de Torre Derribada, y se limitará al máximo la altura y volumen acumulado para evitar la resuspensión de material particulado que pueda afectar a los hábitats periféricos.
- Utilizar como criterio de subcontratación, a empresas que dispongan de un Sistema de Gestión Medio Ambiental certificado, y dispongan de un parque de maquinaria lo más nuevo posible, a efectos de contar con maquinaria lo menos ruidosa posible (para evitar la afección a la fauna) y con menor nivel de emisiones

de GEI.

- Exigir previa contratación la documentación acreditativa de las necesarias inspecciones técnicas que acrediten el buen funcionamiento de la maquinaria, valorando la posibilidad de contar con empresas que dispongan de flota de vehículos GLP, híbridos o eléctricos.
- Diseñar adecuadamente las extracciones de arena, de modo que se altere lo menos posible el relieve de la playa de Torre Derribada, y evitando la explotación de zonas cartografiadas con hábitats de interés comunitario, así como sus inmediaciones para evitar la afección por daños sobre las raíces de la vegetación o su afección por levantamiento de polvo. De igual modo, diseñar la correcta integración de la nueva playa seca de La Llana según actuales cotas, calados y formas de la costa. Estas actuaciones también servirán para salvaguardar el paisaje en el seno de la Red Natura 2000. El polígono de aprovechamiento de arenas cuenta con una superficie aproximada de 63.600m², que conviene explotar de tal modo que en los límites de las zonas cartografiadas con hábitats de interés comunitario no acontezcan desprendimientos/inestabilidad de taludes que dañen el rizoma de la vegetación. Se aconseja una explotación en pendiente, sin producir cortes rectos en profundidad sobre el terreno, de tal modo que además la explotación quede paisajísticamente mejor integrada en la zona
- Considerar en el planning de actuaciones la descompactación de las zonas transitadas por la maquinaria cuando ésta no acontezca sobre viales acondicionados.
- Delimitar el área de actuación de la maquinaria pesada y ligera, reduciendo al máximo el uso de la primera en zonas arenosas para evitar la compactación del suelo.
- Acondicionar el parque de maquinaria fuera de zonas de suelo desnudo, preferentemente alejado de la zona de proyecto, y de no ser posible, situarlo en la zona de aparcamiento de la instalación portuaria (actual parking para

turismos).

- Planificar la recogida selectiva de todo residuo y vertido que se produzca en la obra mediante un adecuado Plan de Gestión de Resíduos.
- No se retirarán los arribazones de *Posidonia oceanica*, ya que los mismos mejoran la textura y aireación de la arena, además de servir como defensa natural de la costa frente a la erosión. En este sentido, se plantea el arado/mezcla de los mismos con las nuevas arenas aportadas, quedando a expensas en cualquier caso de las directrices que determinen el organismo gestor del espacio protegido de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.
- Controlar la granulometría de la arena en la zona de extracción previa retirada y transporte de la misma, de modo que se descarten posibles movimientos de arenas innecesarios.
- Diseñar el acceso a la zona de extracción de arenas, así como a las zonas de vertido, evitando en la medida de lo posible el tránsito por el estrán de la playa. Si se plantease finalmente una zona de secado de arena, ésta se planificará en proyecto considerando la posible afección de las aguas de escurrido y su aporte de sólidos en suspensión sobre las masas de agua costeras.
- Diseñar en proyecto la ubicación del parque de maquinaria, evitando la disposición del mismo en zona de playa, siendo preferible el parking del puerto de San Pedro del Pinatar. En el diseño del parque se considerará la impermeabilización del suelo y un sistema de recogida de vertidos accidentales y aguas pluviales potencialmente contaminadas con hidrocarburos para evitar las escorrentías hacia el mar.
- Prever antes del inicio de las obras la imposibilidad de realizar labores de mantenimiento y repostaje de la maquinaria en la zona de proyecto para reducir el riesgo de vertidos de hidrocarburos
- Diseñar y presupuestar el uso de barreras de contención para cercamiento de derrames de hidrocarburos y aceites.

- Diseñar y presupuestar el uso de cortinas antiturbidez y filtros de geotextil tanto en el perímetro de la zona de extracción de arena como en la zona de depósito de las arenas y de creación de espigones para prevenir posibles episodios de turbidez.
- Diseñar y presupuestar el uso de sistemas que permitan la recogida de posibles vertidos accidentales de hidrocarburos en todas aquellas zonas donde se proyecte el funcionamiento de cualquier tipo de maquinaria.
- En la medida de lo posible, el material todo uno y escollera que se empleen vendrán lavados desde origen para evitar el lavado y turbidez al contactar con el agua del mar.
- Además de lo anterior, se llevará a cabo una caracterización inicial de la calidad del agua marina, previa al inicio de las obras en la zona de aportación de arenas y de disposición de diques.
- Se realizará una caracterización físico-química completa a partir del análisis de distintos parámetros, medidos tanto in situ como en laboratorio.
- Dado que la alteración de la dinámica litoral de la zona se debe a la construcción del puerto de San Pedro del Pinatar, cualquier variación del proyecto de ejecución que difiera del proyecto y soluciones evaluadas ambientalmente en el presente estudio de impacto será motivo de nuevos estudios de simulación y la correspondiente evaluación ambiental, a efectos de no potenciar las circunstancias erosivas que actualmente acontecen en el conjunto de playas de La Llana.
- En el diseño del planning de obras se evitará cualquier operación entre los meses de marzo y septiembre, por ser los meses más importantes a efectos reproductores para la avifauna de la zona. Además, el conjunto de playas es potencial zona de desove de *Caretta caretta*.
- Las tareas de extracción, transporte y vertido de arenas se diseñarán considerando las “Directrices técnicas para compatibilizar el uso público con la

conservación de las plantas protegidas en ambientes costeros”, aprobadas por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente de 26 de julio de 2018

- Para el diseño y ajuste de las zonas de extracción de arenas, aportación de arenas y escollera, parques de maquinaria, y tránsito de maquinaria se empleará la cartografía de hábitats más actualizada posible, al menos la derivada del proyecto Life Salinas.
- Previa ejecución de los accesos, zonas de tránsito, zonas de ocupación etc. se realizará un chequeo en campo de las zonas para valorar la presencia de especies representativas, de modo que, en caso de acontecer algún cambio desde la realización del presente estudio de impacto ambiental hasta la ejecución de las obras, se pueda evitar la afección sobre el mismo.
- En caso de ser necesaria la ocupación de alguna zona provista de vegetación natural, ya sea de modo temporal o definitivo, se deberá contar con la debida autorización de los organismos autonómico y local.
- Todos los trabajos de campo previos al inicio de los trabajos serán ejecutados por profesional competente, mediante un equipo de posicionamiento GPS (Sistema Global de Posicionamiento) de máxima precisión, y apoyados por un reportaje fotográfico y cartografía digital. La caracterización del estado inicial de las comunidades biológicas en las zonas de extracción y aportación de arenas, tránsito y disposición de escollera se completará con una caracterización de las mismas al finalizar las obras.

Además de las anteriores medidas específicas, se considerarán también en la fase de diseño de la actuación estas otras medidas preventivas:

- Diseñar una banda de protección paralela a los hábitats cartografiados, de tal modo que no se afecte a los mismos por pisoteo de maquinaria/operarios, por incremento de polvo debido al tránsito de maquinaria, ni por descalce de los mismos al extraer arenas.
- En caso de ser precisa la disposición de zonas de acumulación de arena, escollera,

o para el secado de arenas, diseñarlas de tal modo que no afecten a los hábitats de la zona por levantamiento de polvo, desmonte, o incluso sepultado.

- Previo al inicio de las obras, deberá realizarse un examen e inventario detallado de la posible presencia de comunidades de verméticos y otros organismos sésiles (*Astroides calycularis*, *Centrostephanus longispinus*, *Dendropoma sp.*) en el espigón sur del puerto de San Pedro del Pinatar y laja de Punta de Algas, ya que la disposición de escollera, alteración de la turbidez, y llegado el caso el soterramiento, podría afectar a estas poblaciones en caso de identificarse. Para estas especies resulta aplicable el régimen de protección establecido en el artículo 57 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y que por tanto las actuaciones propuestas quedarían sometidas al régimen de excepciones recogido en el artículo 61 de la misma norma.
- Dado que se han detectado pequeñas manchas de hábitats potencialmente afectadas de un modo inevitable en el parking de Torre Derribada y acceso a la línea de costa en Punta de Algas, se deberán asumir en proyecto las siguientes medidas compensadoras y compensatorias:

Restauración del parking de Torre Derribada:

Se proyectará y asumirá en el proyecto de ejecución una restauración del actual parking de Torre Derribada. Esta restauración abarcará la total superficie del mismo sin afectar a las manchas de vegetación perimétricas del mismo. Se procederá al descompactado del suelo, disposición perimetral exterior de captadores de arena de cañizo, de 1x5 metros (altura x longitud), estabilizados con postes de madera tratada de 1,50m de altura y alambres.

El “cañizo” se elabora con los restos secos de *Arundo donax* (una especie exótica invasora) de forma que se planteará la posibilidad de utilizar zonas *Arundo donax* existentes en el contexto del parque Regional de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, de modo que se de salida a los restos de esta especie tras su eliminación por parte de las actuaciones del proyecto Life Salinas.

Estos captadores, según consideran los responsables del proyecto Life Salinas, son muy eficientes, ya que soportan los impactos del mar y son resistentes a vientos y temporales, además son baratos y de fácil instalación y su uso fomenta la compra verde en el ámbito del proyecto, ya que es un material local y reciclable. Además, es un material biodegradable y aumenta el contenido en materia orgánica del suelo para la vegetación que posteriormente se instale.

Tras la descompactación de las arenas, se procederá a una primera modelación del terreno (ya que actualmente es totalmente plano), tras ello se excavarán zanjas de 0,5 m de profundidad y una anchura de 0,4 a 0,6 m, en función de la cohesión de la arena, para evitar que los derrumbes laterales de la zanja tapen la excavación. Esta zanja se efectuará por medios mecánicos dado que actualmente la zona del parking está degradada y la potencial afección sobre los hábitats se considera muy limitada, utilizando medios manuales en el perímetro del parking.

Los captadores se dispondrán en 2 filas al tresbolillo en el perímetro del parking que da acceso a la zona de playa para así fijar la arena movilizada por acción eólica a la par que para disuadir a los usuarios de la playa a acceder o atravesar a pie la zona revegetada dañándola por pisoteo. Las dos filas estarán separadas unos 8 metros, con una orientación perpendicular a la dirección del viento dominante, procedente de levante (NE). Al ser tramo costero acretivo, se colocarán delante del frente a restaurar. Los captadores se colocarán dentro de la zanja, que se tapaná manteniendo los captadores en posición vertical. Por último, se apisonará la zona rellenada para dar más estabilidad a la empalizada. Se colocarán hincados verticalmente en el suelo, aproximadamente 20 cm del cañizo y 70 cm de los postes de madera tratada irán enterrados, quedando, por tanto, a una altura con respecto al suelo, de 80 cm

Se plantea esta restauración en dos fases:

- La primera, tras la finalización de las labores de extracción de arenas y descompactación y remodelado de las zonas de extracción de arena y tránsito de maquinaria en la zona de Torre Derribada. Las plantaciones se harán en densidad de 0,6 pies/m² utilizándose especies propias del hábitat perimetral

cartografiado con mayor superficie, en este caso 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*). Se recurrirá con suficiente antelación para gestionar la disposición de plantones al banco de germoplasma del Centro de Conservación de la Flora Silvestre ubicado en El Valle (Murcia), intentando gestionar la consecución de especímenes correspondientes a la segunda banda característica del hábitat, correspondiente a suelos que se desecan más intensamente, donde climáticamente la comunidad está presidida por *Arthrocnemum macrostachyum* y *Halimione portulacoides*, y la última banda más externa, sobre suelos bastante aireados o incluso removidos artificialmente como será el caso del parking descompactado, donde se instala una comunidad abierta de *Suaeda vera* o *Suaeda fruticosa*, o de *Limoniastrum monopetalum* acompañado por alguna especie del género *Limonium*. Dado que los aprovechamientos del tipo en un espacio protegido como es el caso del PR de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar deben ser autorizados por la administración gestora del mismo, se deberá realizar previamente la consulta al órgano gestor del parque para que éste autorice la actuación y dirija la misma en caso de existir otra preferencia de las especies empleadas.

- Una segunda un año después, para el control y reposición de captadores deteriorados y marras no enraizadas.

El cerramiento del actual acceso desde carretera a la zona de parking objeto de restauración se realizará mediante talanquera de madera, y se retirarán las señales verticales de prohibido estacionar, pudiendo sustituirse éstas por algún tipo de señalética acordada con la administración gestora del espacio protegido.



Restauración de sendas en zona dunar de Punta de Algas y ámbito de la propuesta de microrreserva botánica “Dunas de La Llana (SANPE-01)”.

Para acceder a la línea de costa y ejecutar el espigón sur, la maquinaria de obra lo hará a través del Camino Quintín, posteriormente transitará por zona de saladar desnuda de vegetación, y después por un paso de aproximadamente 4m de anchura existente en el frente dunar al SO de la laja rocosa de Punta de Algas sobre la cual se apoyará el espigón. Las marcas encontradas sobre el terreno, pertenecientes a neumáticos de tractores, hace pensar que la referida zona actualmente se utiliza, de un

modo esporádico, por maquinaria de mantenimiento de las playas, posiblemente de cara a la época estival o tras acontecer temporales, para la limpieza de la playa

Dado que se han identificado diversos pasos peatonales para acceder al frente de playa (2 de ellos especialmente importantes) desde la zona de saladar, se propone la descompactación de todas las zonas arenosas utilizadas por la maquinaria, y adicionalmente como medida compensadora/compensatoria:

- El cerramiento temporal del perímetro exterior (trasero) de la duna hacia la zona de saladar (total aproximado 450m), de modo que se guíe el paso de usuarios en época estival hacia la zona de paso empleado por la maquinaria (momento en que no habrá operaciones de maquinaria en la zona), que se propone dejar abierta una vez descompactada, para así disponer de un acceso de emergencia al frente de playa, por ejemplo, para los servicios de emergencia y de gestión del parque regional. El material que se utilizaría para el cerramiento de la zona sería un vallado de malla cinegética de 1.5 m de altura, estabilizada con arras de madera torneadas de 7 cm de perímetro y 2 m de altura cada 5 m. Este tipo de vallado es muy efectivo, económico y no necesita cimentación. Este cerramiento estará acompañado de cartelería disuasoria incitando a utilizar las zonas de paso existentes, recordando la presencia de los diversos espacios protegidos y los valores ambientales que se perjudican mediante el trasiego no controlado por zonas dunares.
- Restauración de las pistas peatonales en Punta de Algas para acceso al frente de playa mediante disposición de captadores de arena similares a los de Torre Derribada, pero instalados en su totalidad con técnicas manuales para evitar el deterioro de la vegetación.
- Recuperación de pistas de tránsito existentes en una superficie aproximada de 7ha de la zona media del sistema dunar (ámbito en el que no actúe el Proyecto LIFE Salinas) coincidentes de un modo parcial con la microrreserva botánica “Dunas de La Llana (SANPE-01)”.

- Mejora ambiental del sistema dunar en función de su evolución en el momento de ejecución de la obra, consistente en eliminación de EEI y en instalación de captadores en blowouts.





Tal y como el vigente PORN, y PRUG, del parque regional establecen, cualquier actuación a desarrollar en su ámbito deberá ser informada al órgano gestor del mismo.

Para minimizar la potencial afección al conjunto de hábitats bentónicos, se han de adoptar algunas medidas previas al inicio de las obras, tanto en la zona de extracción de arena como de aportación de las mismas y de escollera.

- Se realizará un control inicial de las comunidades bentónicas existentes en la zona de aportación, incluyendo las comunidades bentónicas de sustratos blandos, las comunidades presentes en los fondos rocosos (prestando especial atención a la posible presencia de verméticos) y las praderas de fanerógamas marinas.

El control inicial considerará las siguientes actuaciones:

- Elaboración de una cartografía de detalle, localizando con exactitud la situación de las distintas comunidades bentónicas en la zona de aportación de arenas, así como en las zonas donde se proyecta la disposición de diques.
- Caracterización del estado inicial y final de las comunidades bentónicas más representativas.

Además de lo anterior, no se desarrollarán trabajos en periodo estival para así no afectar al posible desove de tortuga boba en la zona. Evitar cualquier actuación en los meses de verano, además de los beneficios sobre la comunidad de aves reproductoras del lugar, también elimina las posibles molestias acústicas sobre comunidades de mamíferos marinos que aprovechan los meses de verano para sus migraciones, utilizando para sus desplazamientos en algunas ocasiones zonas de paso próximas a la costa.

Elaboración de una cartografía de detalle:

- Para la elaboración de la cartografía de detalle se realizarán transectos perpendiculares y paralelos a la línea de costa en la zona de aporte de arenas, con la separación que determine la dirección de obra con el asesoramiento del

responsable ambiental. Los transectos perpendiculares a la línea de costa se definirán con el suficiente detalle y hasta cubrir 250m de longitud desde el contradique sur del puerto. Los transectos paralelos a la línea de costa se definirán con el suficiente detalle y hasta completar la distancia de la base externa del espigón, dispuesto a 150m de la costa. En la zona de Punta de Algas estos transectos paralelos a la línea de costa se realizarán hasta la zona exterior de la laja rocosa en la que se acoplará el espigón, de modo que queden recogidas todas las zonas susceptibles de verse afectadas por ocupación del espigón y posterior acumulación de arena aportada por el transporte longitudinal de la playa. Los transectos perpendiculares abarcarán desde la zona a ocupar por espigón hasta la zona de máxima acumulación de arena del mismo en sentido norte, estimada en unos 250 metros lineales.

- En la zona de extracción de arena, dado que se limitan las labores a la playa seca y en el peor de los casos al estrán de la playa, se prescinde de realizar transectos en el medio subacuático, pero se deberá valorar la presencia de especies representativas en la playa seca, de modo que las especies no se vean afectadas por las operaciones a desarrollar (aspecto definido en el anterior punto del presente apartado de medidas correctoras).
- Los distintos transectos serán georreferenciados mediante un equipo de posicionamiento GPS (Sistema Global de Posicionamiento), y apoyados por un reportaje fotográfico y cartografía digital.
- La caracterización y distribución geográfica de posibles poblaciones de *Astroides calycularis*, *Centrostephanus longispinus*, y *Dendropoma sp.* en el espigón sur del puerto de San Pedro del Pinatar y laja de Punta de Algas, se realizará con el grado de detalle necesario para detectar posibles impactos en origen sobre sus poblaciones.

Caracterización del estado inicial de las comunidades bentónicas:

- Se realizará una caracterización del estado inicial de las comunidades

bentónicas más representativas de las zonas afectadas por el Proyecto en la zona de aportación de arena, así como en la zona donde se instalarán los dos diques.

- Dentro de cada estación de control se realizarán 3 puntos de muestreo (3 réplicas), de tal forma que los datos obtenidos tengan una mayor validez.
- La caracterización del estado inicial de las comunidades bentónicas se completará con una caracterización de las mismas al finalizar las obras.

Además de las anteriores medidas específicas, se considerarán también en la fase de diseño de la actuación estas otras medidas preventivas:

- Diseñar una banda de protección paralela a las comunidades de *Posidonia oceanica*, cuya amplitud debe garantizar la conservación de éstas frente a movimientos de maquinaria, aportes de materiales, enterramiento y afecciones por turbidez, protegiendo la zona de *Posidonia oceanica* con la instalación de barreras antiturbidez en las zonas donde se movilice/aporte material, ya sea escollera (espigones) o arena.
- Emplear diques rompeolas y espigones de carácter biogénico en su parte sumergida, con la finalidad de facilitar la colonización del mismo por parte de especies marinas y potenciar el hábitat 1170, o en su defecto, reaprovechar la escollera del dique sur del puerto de San Pedro del Pinatar, disponiendo en las zonas inferiores del nuevo dique las piezas actualmente sumergidas y expuestas a la rompiente de tal modo que se encuentren lavadas y presenten una mejor superficie para la colonización de especies.
- La construcción del espigón de Punta de Algas, tomando como referencia la coronación de +1m sobre pleamar, se realizará de forma no constante a lo largo de todo el espigón, de modo que se busque una morfología lo más naturalizada posible.

- La formación del acceso a la zona de trabajo del espigón contiguo al Puerto se deberá realizar con escollera y recebado con material todo uno para conformar el camino de rodadura, (y no totalmente con todo uno) con el objetivo de generar menor turbidez, y que la retirada sea más efectiva y rápida.
- Pese a que el órgano promotor ha modificado el diseño de los espigones inicialmente propuestos reduciendo su cota de coronación, se hace necesario que en su confección se tengan en cuenta las siguientes directrices para mejorar su integración paisajística:
 - Emplear materiales de recubrimiento de color similar a los existentes, especialmente en el espigón de Punta de Algas.
 - Emplear materiales de forma similar a los existentes, especialmente en el espigón de Punta de Algas.
 - Utilizar materiales que ofrezcan texturas porosas para facilitar la colonización por parte de las comunidades de rompiente, y en el peor de los casos, no utilizar materiales de superficie pulida que dificulten su colonización. Considerar el uso de materiales o revestimientos biogénicos.
 - La escollera deberá proceder de canteras ambientalmente legalizadas para evitar impactos paisajísticos en origen.

5.2.2.2. Medidas en fase de obras.

- Se procederá a un adecuado jalonamiento del terreno, para definir y limitar los perímetros de ocupación de las obras, de modo que la ocupación de terrenos sea la estrictamente necesaria para el correcto desarrollo de las actividades y evitando la creación de impactos secundarios. Se incluyen dentro de este perímetro tanto los terrenos

afectados directamente en el proyecto de acondicionamiento de las playas de la Llana como aquellos necesarios para las instalaciones de obra, caminos de obra, etc.

- Por otro lado, también se realizará un marcaje de zonas adyacentes para delimitar aquellos espacios que, por sus particulares características, es preciso preservar: zonas de alto valor ecológico, áreas de vegetación de especial interés y hábitats, limitaciones de velocidad, indicación de puntos para la gestión de residuos, servicios, prohibiciones de circular con maquinaria etc.
- El marcaje se realizará antes del inicio de las obras, preferentemente durante la etapa de replanteo de las mismas, y será obligación del Contratista mantenerlo en buen estado durante el tiempo de duración de las obras.
- En las zonas que haya que proteger se dispondrá de un marcaje o vallado temporal de estas áreas (en este último caso, de tipo cinegético), que delimitará la actividad de obra con suficiente amplitud, impidiendo el trasiego de personas o equipos más allá de los límites establecidos.
- Se definen dos tipos de marcaje o balizamiento:
 - Señalización en el ámbito terrestre: la señalización estará formada por jalones (estacas o varillas) y un cordel de color o colores vistosos, que los enlace a lo largo de los límites que se establezcan entre la actividad de obra y las áreas a proteger.
 - Señalización en el ámbito marino: la señalización consistirá en un balizamiento formado por un sistema de boyas superficiales, el cual debe ser visible para cualquier embarcación que navegue en la zona y no afecte en su anclaje al fondo a ninguna pradera de fanerógamas marinas.

El balizamiento deberá delimitar con exactitud las siguientes zonas:

- Zonas de trabajo (tanto las zonas de extracción como de aportación de arenas, y las zonas donde se instalarán los espigones/diques).
- Protección de elementos de interés. Se describe las siguientes:
 - En la zona de extracción de la playa de la Torre Derribada, se jalonará el polígono en el cual se extraerán las arenas. Previa a su explotación, se marcará cualquier elemento florístico destacable en vistas a evitar su afección, solicitando el trasplante del mismo en caso de ser preciso (flora protegida).
 - En la zona de creación de diques, se balizará el límite superior de la pradera de *Posidonia oceanica*, con objeto de evitar posibles afecciones. Asimismo, en el ámbito terrestre, se jalonará el límite del sistema dunar actual con la playa.
 - En las zonas de creación de los diques, se balizarán tanto los accesos por tierra como los puntos marítimos donde se realizará el aporte de material.
 - Con objeto de minimizar la emisión de partículas y gases a la atmósfera como consecuencia de ciertas acciones de obra (tránsito de maquinaria, explotación y transporte de arenas, etc.) se deberán aplicar las siguientes medidas:
- El transporte de materiales susceptibles de generar polvo (arenas, etc.) se realizará usando lonas para cubrir la carga.
- Regar con camiones cisterna los tramos de obra en los que se pueda generar polvo (caminos de obra, zonas de tránsito de maquinaria, etc.), y definir las circunstancias atmosféricas de velocidad de viento a partir el cual se paralizarán las actividades para evitar levantamiento de polvo.

- Limitar la velocidad de la maquinaria para evitar levantamiento de polvo y ruido de motor.
- Controlar las emisiones de partículas y gases en las instalaciones auxiliares de obra en el caso que se utilicen, según lo que establece la Ley vigente.
- De crearse, las zonas de acumulación temporal de arenas deberán proyectarse de tal modo que puedan ser tapadas con lonas en días ventosos para evitar levantamiento de polvo y la consiguiente afección por resuspensión de material particulado. De igual modo, estas zonas temporales de acumulación de arena serán regadas mediante pulverizado de agua de modo que se evite en la medida de lo posible la resuspensión de arena por acción del viento o de las labores propias de manipulación durante el proyecto. Los días con viento en los cuales el regado no permita evitar la resuspensión de arena se procederá al tapado con lonas de estas acumulaciones temporales.

Con el fin de minimizar el impacto acústico generado por las obras, así como durante las labores de mantenimiento, se recomienda la aplicación de las siguientes medidas:

- Previo al inicio de las obras se realizará un estudio de detalle para corroborar los accesos y recorridos de maquinaria a las zonas de trabajo, con objeto de minimizar posibles molestias a la población y avifauna.
- Durante las obras, la velocidad de los vehículos pesados deberá quedar limitada a 25 Km. /hora, con objeto de reducir el nivel de ruidos.
- Durante la fase de ejecución de las obras se realizará un seguimiento de la maquinaria utilizada, de manera que se cumpla aquello que establece el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE nº 52, de 01/03/2002).

- Los niveles de ruido generados por las obras no podrán sobrepasar los límites establecidos por la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (BOE nº 276, 18/11/2003).
- Evitar el vertido de materiales desde grandes alturas, especialmente los materiales para la creación de espigones.
- Programar las actividades de obra para evitar efectos acumulativos de las emisiones.
- Informar a los operarios de las medidas para reducir las emisiones acústicas.
- Los trabajos en las dunas (vallado, disposición de captadores...) se realizarán manualmente por operarios cualificados.
- Respetar el plan de obra para evitar molestias acústicas a las especies representativas de los lugares de la Red Natura 2000: no realizar trabajo alguno entre los meses de marzo y octubre.
- En caso de vertido accidental de aceites o hidrocarburos en tierra, se deberá disponer de materiales absorbentes para sanear las zonas afectadas en el marco de un proyecto de actuación para evitar la contaminación por hidrocarburos.

Como medidas para garantizar el mantenimiento de la calidad de las aguas marinas se describen las siguientes:

- Realizar las labores de consecución de arenas que afecten al estrán de la playa en periodos y días de mar en calma con objeto de minimizar la turbidez del agua y evitar la dispersión de contaminantes.
- Los trabajos en el medio marino se realizarán en condiciones de la mar que garanticen la efectividad de las medidas, suspendiéndose cuando la corriente sea importante, así como en situaciones de fuertes vientos o cuando la altura de ola pueda hacer ineficaz las barreras dispuestas.

- Las tareas de extracción, vertido, y distribución de las arenas, tanto en fase de ejecución del proyecto como en las labores de mantenimiento de las arenas sedimentadas en el espigón de Punta de Algas (retirada de arenas acumuladas en la cara norte del espigón, y su transporte y vertido puntual en zonas situadas en la misma línea de costa del conjunto de las playas de La Llana) se realizarán previa disposición de barreras antiturbidez.
- Controlar y vigilar los vertidos durante las obras y durante la fase de mantenimiento de arenas del espigón de Punta de Algas.
- Extremar la limpieza en todo el medio marino. No realizar vertidos de: aguas residuales, hidrocarburos, basuras domésticas y residuos tóxicos.
- Deberá llevarse un control del tránsito de maquinaria, estableciendo las rutas más adecuadas para evitar afecciones a zonas de interés (zonas de baño, caladeros de pesca, etc.) y/o a zonas especialmente sensibles.
- Los operarios que desarrollen actividades potencialmente contaminantes desde el punto de vista de la acústica submarina, deberán contar con la experiencia necesaria en el manejo de la maquinaria de obra y ejecución de sus labores, de modo que se minimice el ruido del vertido y distribución de escollera y resto de materiales.
- Se realizará un control permanente de la calidad del agua en las zonas de trabajo.

Como medidas complementarias para garantizar el mantenimiento de la calidad de las aguas marinas se describen las siguientes:

- Se realizará un control exhaustivo de las operaciones de mantenimiento de maquinaria, prohibiendo el vertido de aceites e hidrocarburos en el mar, así como el repostaje en la zona de proyecto.
- Se evitará realizar labores de mantenimiento a la maquinaria en la zona

de proyecto, y las únicas tareas mecánicas serán las necesarias para evitar averías o solucionar imprevistos que puedan incurrir en vertidos al medio. De acontecer estas circunstancias excepcionales, los líquidos extraídos del mantenimiento de maquinaria se deberán evacuar de la zona de trabajo en depósitos estancos y gestionarlos debidamente según su naturaleza.

- En el caso de vertido accidental de aceites o hidrocarburos en el mar, deberá disponerse de materiales absorbentes u otro tipo de materiales para sanear la superficie marina. Estos materiales deberán ser llevados a vertedero autorizado una vez usados. También serán adecuados sistemas de succión y aislamiento. Todos estos sistemas deberán ser integrados dentro de un plan de emergencia para la prevención de la contaminación marina, a desarrollar previa ejecución de la obra.
- Las aguas residuales sanitarias generadas por las casetas provisionales para los trabajadores durante la fase de obras deberán ser llevadas a la red pública o, si esto no fuera posible, recogidas en un depósito químico. Una vez finalizada la obra estas aguas serán llevadas a un gestor autorizado, y el depósito que las recogía también deberá ser retirado y tratado.
- Las operaciones de consecución de arena se deberán realizar de manera que se minimice la suspensión de partículas. Para ello se aplicarán las medidas definidas en el presente documento, entre las cuales destaca el regado de zonas de extracción, limitar las alturas de vertido a camiones, limitaciones de velocidad, regado de pistas...

En la zona adyacente al ámbito de proyecto de acondicionamiento de las playas de la Llana se localizan formaciones dunares naturales; este tipo de sistemas presentan una elevada fragilidad y son sensibles a posibles impactos antrópicos; por esta razón deberán extremarse las medidas preventivas para evitar cualquier afección sobre dichos sistemas durante la fase de obras.

Se definen las siguientes medidas de protección del sistema dunar:

- Se prohíbe el acceso de maquinaria al sistema dunar. Cualquier actividad desarrollada en el mismo será realizada manualmente por operarios debidamente formados.
- Encintado adecuado del sistema dunar cercano al ámbito de trabajo, susceptible de sufrir algún tipo de afección directa o indirecta por las diferentes acciones que conlleva la ejecución del proyecto, utilizando como información base el último inventario de hábitats adjunto en el presente EslA. El encintado se realizará con el apoyo de técnico de campo competente en la materia, de modo que se proteja cualquier pequeño elemento no recogido por la cartografía de hábitats.
- La entrada y salida de la maquinaria a la zona de obras se realizará por un único camino habilitado para tal función, suficientemente alejado del sistema dunar, para evitar efectos negativos indirectos (levantamiento de polvo, etc.).
- Una vez acabadas las obras, se deberá recuperar la naturalidad (tanto en perfil como en textura mediante descompactación) de la zona de playa habilitada para el paso de maquinaria.
- Las labores de mantenimiento, entendiendo como tales la gestión del sedimento, mediante trasvases periódicos de arena desde la zona de acumulación en el espigón de Punta de Algas a las zonas más erosionadas al norte de éste, se realizará mediante acceso por la línea de playa de La Llana desde la zona sur del puerto de San Pedro del Pinatar, por ser zona menos sensible según zonificación del PORN vigente del PR Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.
- El parque de maquinaria, así como cualquier acción de mantenimiento o manipulación de ésta, se situará lejos de los sistemas naturales presentes

en el ámbito del proyecto.

En cuanto a medidas relacionadas con los hábitats y especies marinas:

- Se deberá realizar un balizado que delimite las distintas zonas de interés, tanto en la zona de extracción de arenas como en la zona de aportación. Los anclajes de las boyas para el marcaje en el medio marino no deberán afectar a las praderas de fanerógamas marinas.
- Los trabajos correspondientes a la extracción y aporte de arenas no podrán llevarse a cabo en los meses de abril, mayo y junio el sustrato ejerce una importante función en el proceso de reproducción de numerosas especies de peces. Esta restricción es coherente con un plan de obras que evite la ejecución de actuaciones entre los meses de marzo y octubre tal y como antes se ha comentado.
- Se marcarán corredores de entrada y salida a la zona de aportación de arenas y escollera, evitando así la posible afección de fondos marinos.
- Para asegurar que el material aportado a la zona de las playas de la Llana sea de características similares y compatibles con el sustrato original, se deberá realizar un control del material extraído:
 - Se realizará una caracterización granulométrica y del porcentaje de finos de los materiales extraídos en la playa de la Torre Derribada.
 - Si las características del material extraído no fueran las adecuadas para su uso en la zona de aportación, éste será vertido nuevamente a la playa. La "zona de rechazo" propuesta para el vertido de materiales no aptos se localizan en la playa seca en la misma zona de extracción, de modo que no se altere el perfil de la playa seca afectado en la zona de la

Torre Derribada.

- Con anterioridad a los trabajos de vertido de arenas y disposición de escollera en los diques proyectados se realizará una inspección visual submarina previa de la superficie que resultará afectada, con objeto de detectar la presencia de ejemplares de flora y de fauna de interés. En el caso que se encontrasen especies de fauna bentónica de interés, se estudiarán las posibilidades de translocación.
- Previamente a los trabajos de consecución de arena se deberá balizar la zona de extracción correctamente, de manera que se evite la extracción de arena en lugares no apropiados.
- En la zona de aportación de arenas (en las playas de la Llana) y escollera, se balizará adecuadamente la zona a partir de la cual se desarrollan las comunidades de fanerógamas marinas, con la intención de evitar cualquier afección directa o indirecta a estas comunidades. Los anclajes al fondo no afectarán a las especies objeto.
- En las inmediaciones de las referidas zonas de aportación de arena y escollera, deberá llevarse a cabo un seguimiento continuo de la turbidez durante la ejecución de los trabajos. El seguimiento propuesto deberá incluir al menos los puntos de medición considerados con anterioridad en las zonas más próximas a las praderas de fanerógamas marinas, y los trabajos se detendrán cuando los valores superen los rangos observados en la estación de control situada en la zona exterior de la pradera. En este caso, las operaciones se paralizarán hasta que la hidrodinámica de la zona permita la dispersión de los finos que producen este incremento puntual de la turbidez del agua sobre las comunidades sensibles.

El tipo de actuación proyectada no se prevé que genere volúmenes importantes de residuos de obra, máxime porque se prohíbe el desarrollar el mantenimiento de maquinaria en la zona de proyecto y su entorno, y en la medida en que sea posible la

escollera para el acceso a la zona de construcción del espigón norte se reutilizará para el manto del espigón sur. No obstante, en el caso que se produzcan (restos de materiales, aceites, etc.), se gestionarán conforme la legislación vigente habilitando un adecuado parque de separación selectiva que será mantenido con control de las retiradas y correcta gestión por parte del contratista.

5.2.2.3. Medidas en fase de explotación/mantenimiento.

Una vez ejecutada la totalidad de actuaciones contempladas en el proyecto, se recomienda la aplicación de una serie de medidas con el objetivo de controlar la evolución de diferentes aspectos del sistema.

Finalizadas las acciones de aportación de arenas y escollera, se realizará una campaña de control de calidad del agua marina, análoga a la realizada antes del inicio de las obras, y que se prolongarán al menos hasta que se realice una translocación de arenas desde el espigón de Punta de Algas a algún punto intermedio de la playa, sumando en ese punto de aportación una nueva estación de control.

Los puntos de muestreo, número de muestras y parámetros considerados serán los mismos que en la campaña de control inicial.

Asimismo, se propone realizar controles periódicos de la turbidez del agua durante, al menos, un año después de la primera translocación de arenas desde el espigón de Punta de Algas.

Con objeto de valorar la evolución de las comunidades bentónicas cercanas a los ámbitos de proyecto, una vez realizadas las actuaciones de aporte de arenas y ejecución de diques de escollera, se recomienda realizar un seguimiento periódico, en el cual sea posible determinar posibles alteraciones en su composición específica, estructura y grado de conservación.

El seguimiento de la evolución de las comunidades bentónicas y verméticos marinos se basará en campañas de control y análisis de las comunidades presentes.

Para el control de la evolución de las comunidades se considerarán los parámetros que se detallen al efecto en el EsIA.

Se recomienda realizar un seguimiento durante, al menos, los 5 años posteriores a la ejecución del proyecto; se propone una periodicidad de los muestreos anual.

Se propone realizar un control de la efectividad del dique de Punta de Algas mediante uso de drones (fotogrametría de detalle) en la Gola de las Encañizadas, de modo que se haga un seguimiento de la evolución de las áreas colmatadas por sedimento y terrenos emergidos. Este control se hará con el beneplácito y colaboración de la autoridad autonómica correspondiente.

La alternativa seleccionada contempla como medida compensatoria la recuperación dunar del parking de Torre Derribada al este del IMIDA, así como la recuperación de zona desnuda de vegetación entre la duna y la explotación salinera, así como caminos abiertos en la zona dunar sur de Punta de Algas, mediante disposición temporal de vallado cinegético y de captadores de arena. Como medidas de seguimiento se describen las siguientes:

- Durante el periodo de garantía del proyecto, se deberán realizar revisiones periódicas de las estructuras de formación dunar y de los captadores de arena y vallados que se hayan instalado, reponiendo todo aquel material que haya sufrido algún tipo de desperfectos y retirando los vallados perimetrales.
- Por otra parte, en este mismo periodo, se llevará a cabo un control del éxito de revegetación natural de las zonas. De no detectarse una mejora en lo que a cobertura vegetal se refiere, se procederá a la restauración mediante el empleo de especies concordantes con las aplicadas en el contexto del proyecto Life Salinas, procedentes de viveros locales que garanticen la calidad genética y procedencia de los plantones, prevaleciendo el uso de especies propio de las formaciones climáticas de los hábitats naturales inmediatamente colindantes.

5.2.2.4. Gestión de las playas de la Llana

Para el posterior mantenimiento de las playas de La Llana y de las comunidades bentónicas que existen en el ámbito marino, será esencial aplicar métodos de gestión de las playas ambientalmente sostenibles.

En este sentido, la gestión actual de las playas de La Llana, consistente en retirar los arribazones de *Posidonia oceanica* que se acumulan en la arena ha causado grandes daños sobre el conjunto de la playa: la eliminación de los arribazones deja expuesta la playa al efecto del oleaje, incrementándose los niveles de erosión; por otro lado, con la retirada de los arribazones, también se eliminan cantidades importantes de arena. Los arribazones, además, son un recurso trófico indirecto para varias especies de avifauna detectadas en campo, como por ejemplo *Arenaria interpres*, y suponen un valioso aporte de materia orgánica al ecosistema playero.

Se recomienda, por tanto, no retirar los restos vegetales de *Posidonia oceanica* que se acumulen en las playas de La Llana; no obstante, si esto no es posible a causa de la afluencia turística de la zona, una medida alternativa sería el cubrimiento/arado periódico de estos restos vegetales con arenas de la misma playa (o de la arena acumulada en el dique de Punta de Algas), sin proceder a su retirada.

La gestión de la dispersión de especies exóticas invasoras, principalmente de tipo vegetal, que compiten con especies autóctonas y alteran la evolución y maduración de dunas (por ejemplo, la presencia de *Carpobrotus sp.*) en todo el frente de playa ya es considerada por el proyecto Life Salinas, motivo por el cual no se integra en el seguimiento del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana, si bien originalmente sí se consideró debido a que cuando comenzó la tramitación ambiental del proyecto de acondicionamiento de las playas de La Llana el referido proyecto Life todavía no estaba aprobado y en ejecución, circunstancia que sí sucede en el momento en que se redacta el presente EsIA. En cualquier caso, el proyecto deberá contar con una partida presupuestaria destinada a posible eliminación de EEI que puedan recolonizar

las zonas donde ya han sido eliminadas, y mejora de pistas del sistema dunar y blowouts mediante disposición de captadores de arena (en caso de ocasionarse nuevas pistas o zonas de paso debido al tránsito de usuarios de la playa).

Las labores de gestión del sedimento, mediante trasvases periódicos de arena desde la zona de acumulación a barlovento del espigón de Punta de Algas a las zonas más erosionadas al norte de éste, se realizará siguiendo las líneas de costa, respetando las pendientes y necesidades reales de conservación del frente de playa y protección de la barrera dunar. Serán de aplicación todas las medidas correctoras del presente documento (entre ellas la disposición de barreras anti turbidez y controles de la calidad de las aguas) a efectos de evitar vertidos por parte de la maquinaria que desarrollará los trabajos.

5.2.2.5. Impactos residuales

Si bien el órgano promotor entiende que las medidas planteadas posibilitan la compatibilización de los potenciales impactos del proyecto con los valores ambientales de la zona y la integridad de la Red Natura 2000, en muchas ocasiones, la adopción de medidas mitigadoras, sean del carácter que sean, no derivan en la completa desaparición de un determinado impacto, pudiendo perpetuarse el mismo, si bien mostrando una menor magnitud y/o importancia.

A continuación, se señalan los impactos residuales más frecuentemente observados tras la aplicación de las principales medidas correctoras propuestas, los cuales deben ser valorados en los informes periódicos que tras la finalización de las obras el Órgano Ambiental determine:

- Retención de los sedimentos por diques y aterramiento de comunidades marinas inmediatas.
- Alteración paisajística por presencia de los espigones pese a su naturalización.

- Evolución de la tasa de colmatación de las Encañizadas, siendo precisa una evaluación mediante fotointerpretación/fotogrametría y estudio de calados. El espigón de Punta de Algas, atendiendo a los modelos de simulación realizados por el IH Cantabria, servirá para regular el paso de sedimento que escapa del sistema de las playas de La Llana hacia la Encañizada, de modo que gestionando el volumen de arena acumulado por el espigón antes alcanzar su capacidad máxima de retención se evitará la llegada masiva de arenas que colmatan la zona.
- Resuspensión de sedimentos, especialmente asociados a las labores de gestión del sedimento, mediante trasvases periódicos de arena desde la zona de acumulación en el espigón de Punta de Algas a las zonas más erosionadas al norte de éste.
- Alteración del paisaje sumergido.
- Incremento de la frecuentación humana en la nueva playa restaurada.

5.2.3. Programa de Vigilancia Ambiental para las medidas preventivas, correctoras y compensadoras aplicadas a Red Natura 2000.

Tal y como el EsIA detalla, el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), tiene por objeto desarrollar el seguimiento y control de los aspectos medioambientales del proyecto, estableciendo un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras propuestas en el propio EsIA así como en la futura Declaración de Impacto Ambiental. El PVA debe permitir valorar los impactos que son difícilmente cuantificables en la fase de estudio, detectar impactos secundarios no detectados en fase de estudio, y si fuera necesario, diseñar nuevas medidas correctoras para éstos. Debe constituirse como una herramienta que permita gestionar con anticipación el devenir ambiental de la actuación, previendo incidencias potenciales y tener previstas directrices que permitan ofrecer respuestas inmediatas y ágiles ante acontecimientos inesperados con implicaciones ambientales.

Este programa atenderá a la vigilancia, durante la fase de obras, y al seguimiento, durante la fase de explotación del proyecto pues dada la naturaleza del proyecto evaluado no se hace necesaria una fase de desmantelamiento. **El presupuesto del proyecto incluirá la vigilancia y seguimiento ambiental, en fase de obras y fase de explotación, en el que se considerará el PVA del EsIA, el cual asume el descrito a efectos de Red Natura 2000.**

Los objetivos del programa de vigilancia y seguimiento ambiental pueden consultarse de un modo extenso en la memoria del EsIA.

Las operaciones de vigilancia que contempla este PVA se definen en relación a las medidas correctoras descritas en el apartado correspondiente del presente ERRN2000.

Dichas operaciones se agrupan en tres fases temporales distintas:

- Operaciones de control antes del inicio de las obras
- Operaciones de control durante las obras
- Operaciones de control durante la fase de explotación

El siguiente cuadro resume los trabajos de seguimiento y la redacción de documentos necesarios en cada una de las fases del PVA aplicados a la Red Natura 2000:

Fase	Trabajos de campo	Redacción de documentos
Previo inicio de obras	<ul style="list-style-type: none"> - Control del estado de conservación de los ecosistemas. - Control de la granulometría de los materiales procedentes de la zona de extracción. - Control de la calidad de las aguas. - Control de la calidad de los materiales procedentes de cantera. 	<ul style="list-style-type: none"> - PVA detallado. - Plan de Trabajo detallado. - Informe estado inicial de las comunidades biológicas.
Fase de construcción	<ul style="list-style-type: none"> - Control de accesos y superficies a ocupar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes mensuales. - Informes final de obras.

Fase	Trabajos de campo	Redacción de documentos
	<ul style="list-style-type: none"> - Control de la calidad atmosférica y acústica. - Control de la calidad de los suelos y geomorfología costera. - Control de calidad del agua marina (incluido el control de la turbidez). - Control de la granulometría de los sedimentos aportados. - Control del estado de los ecosistemas terrestres y marinos - Aplicación de las medidas correctoras del ERRN2000 (integradas en el EsIA) y la DIA. - Control de impactos ocasionados durante la ejecución de las obras 	
Fase de mantenimiento (labores de gestión del sedimento acumulado en el espigón de Punta de Algas)	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de topografía y batimetría, considerando las labores de gestión del sedimento, mediante trasvases periódicos de arena desde la zona de acumulación en el espigón de Punta de Algas a las zonas más erosionadas al norte de éste. - Seguimiento de la los ecosistemas - Seguimiento de calados en la Encañizada. - Control de la calidad de las aguas marinas. - Control de aplicación y éxito de las medidas correctoras del EsIA y la DIA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe anual - Cartografía y batimetría final.

5.2.3.1. Operaciones de control antes del inicio de las obras.

Con anterioridad al inicio de las obras se procederá a la redacción de un PVA detallado el cual, además de los contenidos descritos en el presente PVA aplicado a la Red Natura 2000, se asuma el PVA del EsIA (con aspectos no tratados en el presente PVA), y las condiciones y determinaciones incluidas en la Declaración de Impacto Ambiental.

El PVA final deberá incluir, como mínimo, la siguiente información:

- Situación detallada de las estaciones de control. Justificación razonada en caso de existir discrepancias con las estaciones inicialmente planteadas.
- Metodología de los muestreos a realizar: recursos humanos y materiales, técnicas de laboratorio, trabajos de campo, periodicidad de los muestreos, etc.
- Organización de los trabajos: Designación de responsables, coordinación con la Dirección de Obra y la Dirección Ambiental, etc.
- Programación de las acciones y operaciones de vigilancia considerando tanto el EsIA como la DIA.
- Revisión del Plan de Gestión ambiental del Contratista.
- Manual de buenas prácticas ambientales donde se tengan en consideración tanto el EsIA como la DIA.

Control del estado inicial de los ecosistemas

Dada la importancia de algunas de las comunidades, especialmente avifauna, hábitats y comunidades bentónicas existentes en el ámbito del Proyecto, antes del inicio de las obras se procederá a realizar un informe del estado inicial de las mismas. El control inicial comportará las siguientes acciones:

- Elaboración de una cartografía de detalle, localizando con exactitud la situación de las distintas comunidades y hábitats tanto en la zona de extracción como en la de aportación de arenas y construcción de los espigones.
- Caracterización del estado inicial y final de las comunidades y hábitats más representativos, en especial los bentónicos.

El estudio del estado inicial de las comunidades terrestres de interés se considera incluido en las Medidas Correctoras que deberá desarrollar el Contratista de las Obras.

Dicho estudio incluirá la caracterización de los siguientes hábitats:

- 1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados
- 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)
- 1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)
- 2110 Dunas móviles embrionarias
- 2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*

El estudio del estado inicial de las comunidades bentónicas de interés se considera incluido en las Medidas Correctoras que deberá desarrollar el Contratista de las Obras.

Dicho estudio incluirá la caracterización de las siguientes comunidades bentónicas:

- Biocenosis de sustratos sedimentarios sin cobertura vegetal
- Biocenosis de fondos detríticos costeros
- Biocenosis de sustratos rocosos
- Plataformas de verméticos (*Dendropoma sp.*)
- Praderas de *Posidonia oceanica*, *Caulerpa prolifera* y *Cymodocea nodosa*

Elaboración de una cartografía de detalle

Para la elaboración de las cartografías de detalle se realizarán transectos perpendiculares y paralelos a la línea de costa. Los transectos perpendiculares a la línea de costa se definirán con la suficiente separación (a criterio de la dirección de obra con el asesoramiento del responsable ambiental para que pueda considerarse como un trabajo de detalle), hasta cubrir 300m de longitud desde el contradique sur del puerto hacia Punta de Algas. Los transectos paralelos a la línea de costa se definirán con la suficiente separación (a criterio de la dirección de obra con el asesoramiento del responsable ambiental para que pueda considerarse como un trabajo de detalle), hasta completar la distancia de la base externa del espigón. En la zona de Punta de Algas estos transectos paralelos a la línea de costa se realizarán hasta la zona exterior de la laja rocosa en la que se acoplará el espigón, de modo que queden recogidas todas las zonas susceptibles de verse afectadas por ocupación del espigón y posterior acumulación de arena aportada por el transporte longitudinal de la playa. Los transectos perpendiculares abarcarán desde la zona a ocupar por espigón hasta la zona de máxima acumulación de arena del mismo en sentido norte, estimada en unos 250 metros lineales

Los distintos transectos serán georreferenciados mediante un equipo de posicionamiento GPS de precisión y estarán acompañados de filmaciones submarinas, así como de fotografías.

Caracterización del estado inicial de las comunidades bentónicas

Se realizará una caracterización del estado inicial de las comunidades bentónicas más representativas de las zonas afectadas por el Proyecto y su entorno.

En las playas de la Llana se establecerán 6 estaciones de control:

- 1 estación de control en la zona ocupada por comunidades de substrato sedimentario no vegetado, afectada por la posterior aportación de

arenas.

- 1 estación de control en zona de sustrato rocoso, con presencia de comunidades bentónicas sobre roca del infralitoral, mediolitoral e infralitoral.
- 2 estaciones de control en la zona con presencia de praderas de fanerógamas marinas (praderas de *Posidonia oceanica* y zonas de transición *Caulerpa/Posidonia*).
- 2 estaciones en Punta de Algas: 1 estación de control en zona de sustrato rocoso con presencia de verméticos del género *Dendropoma sp.* comunidades bentónicas sobre roca del infralitoral, mediolitoral e infralitoral; y una segunda estación de control en la zona ocupada por comunidades de sustrato sedimentario, y que será afectada por la posterior acumulación de arenas de arenas.

En la zona de extracción de arenas, situada al sur de la playa de la Torre Derribada, se establecerá:

- 1 estación de control, en un punto más o menos central del límite Este definido por el polígono de aprovechamiento para la extracción de arenas.

Dentro de cada estación de control se realizarán 3 puntos de muestreo (3 réplicas), de tal forma que los datos obtenidos tengan una mayor validez.

Para el control de la evolución de las comunidades se considerarán los siguientes parámetros:

Parámetros de control de praderas de fanerógamas (<i>Posidonia oceanica</i>)
% recubrimiento del sustrato
Tamaño, distribución y diversidad de calveros
Densidad de haces
Grado de enterramiento de las matas
Grado de epifitismo
Principales especies epifitas
Biomasa foliar

Parámetros de control de comunidades bentónicas sobre fondos rocosos
Inventario de especies
Clasificación taxonómica
Riqueza específica (nº especies)
Densidad (nº indiv / m ²)
Diversidad específica
Distribución porcentual de los grupos faunísticos mayoritarios

Parámetros de control de comunidades bentónicas sobre sustratos blandos
Inventario de especies
Clasificación taxonómica
Riqueza específica (nº especies)
Densidad (nº indiv / m ²)
Diversidad específica
Distribución porcentual de los grupos faunísticos mayoritarios

Se recomienda realizar un seguimiento durante, al menos, los 5 años posteriores a la ejecución del proyecto; se propone una periodicidad de los muestreos anual.

A partir de cada campaña de seguimiento se realizará el correspondiente informe, valorando la evolución de las comunidades, detectando posibles deficiencias asociadas a la ejecución de obra y proponiendo, en el caso que sea necesario, correcciones para la mejora de éstas. En estos informes se estudiará la efectividad de las medidas puestas en marcha, así como la posible aparición de impactos secundarios.

La caracterización del estado inicial de las comunidades bentónicas, tanto en la zona de extracción de arenas como en la zona de aportación, se completará con una caracterización de las mismas al finalizar las obras.

Las comunidades de verméticos, de especial interés, podrían estar presentes en el sustrato rocoso de la zona de aportación de arenas; se controlará, de forma previa al inicio de las obras, su presencia y el estado de las comunidades.

Control de la calidad de las aguas marinas

Se llevará a cabo una caracterización inicial de la calidad del agua marina, previa al inicio de las obras, en la zona de extracción de arenas y en la zona de aportación. Se realizará una caracterización completa a partir del análisis de distintos parámetros, medidos tanto in situ como en laboratorio. Las características del muestreo y los parámetros que se considerarán se indican en la tabla siguiente:

CONTROL DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS PREVIO INICIO DE LAS OBRAS	
Número de estaciones	3 estaciones de control: una en la zona de extracción de arena, otra en zona de aportación de arenas y construcción de espigón norte, y otra en la zona del espigón de Punta de Algas
Niveles de muestreo	1 superficial 1 fondo
Parámetros a determinar	<ul style="list-style-type: none"> • Coliformes fecales, estreptococos fecales, y coliformes totales. • pH • Sólidos en suspensión (MES) (mg/1) • Transparencia (disco de Secchi) • Perfiles continuos a lo largo de la columna de agua de temperatura, salinidad, turbidez, O₂ disuelto • Nutrientes: nitratos, nitritos, amonio y fosfatos • DBO5 • Clorofila a • Hidrocarburos
Nº total de muestras	• Total: 6 muestras.

Los resultados se presentarán en un informe detallado, ubicando correctamente el origen de cada muestra analizada

Control de la afección a los espacios protegidos.

Previo a las actuaciones, y con suficiente antelación, se avisará a las administraciones responsables de la gestión de los distintos espacios protegidos identificados para coordinar y autorizar las actuaciones de obra.

Se revisará la normativa contenida en el PGI de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia para adecuar el sistema de indicadores y no interferir en el desarrollo de la gestión del espacio protegido

5.2.3.2. Operaciones de control durante las obras

Control de las superficies de trabajo

Antes de empezar las obras se llevará a cabo un control del marcaje preciso sobre el terreno de las zonas afectadas por el proyecto, tanto de aquellas donde se realizarán las obras propiamente dichas como de las zonas que deberán adecuarse u ocuparse temporalmente para poder llevar a cabo diferentes acciones del proyecto, y aquellas excluidas de ocupación.

Se controlará tanto el marcaje de superficies terrestres como de zonas marinas afectadas por las obras.

Se definen dos tipos de marcaje o balizamiento:

- Señalización en el ámbito terrestre: la señalización estará formada por jalones (estacas o varillas) y un cordel de color o colores vistosos, que los enlace a lo largo de los límites que se establezcan entre la actividad de obra y las áreas a proteger.
- Señalización en el ámbito marino: la señalización consistirá en un balizamiento formado por un sistema de boyas superficiales, el cual debe ser visible para cualquier embarcación que navegue en la zona.

Marcaje de superficies terrestres

Se llevará a cabo un control del marcaje preciso de los siguientes terrenos a ocupar:

- Se delimitará de la zona de las playas de la Llana donde se producirá la

aportación de arenas, así como las zonas de extracción en la playa de Torre Derribada, y zonas de creación de espigones.

- Se delimitarán las ocupaciones temporales por elementos de obra: caminos de obra, parque de maquinaria, etc.
- Se marcarán convenientemente los elementos singulares presentes en las zonas de obra que deben ser protegidos: elementos de interés natural, elementos de patrimonio, servicios presentes, etc.
- Se prestará especial atención al marcaje de la zona dunar existente actualmente y que se localiza adyacente a la zona de aportación de arenas.
- Durante los trabajos de replanteo de las obras, se señalarán aquellas zonas que queden fuera de la zona marcada y que puedan verse afectadas.

Marcaje de zonas de trabajo en el ámbito marino

La señalización consistirá en un sistema de boyas superficial, el cual debe ser visible para cualquier embarcación que navegue en la zona. Se realizará, igualmente, un marcaje adecuado de elementos de interés natural presentes en zonas próximas a los ámbitos de trabajo. Los anclajes de las boyas al fondo no deberán afectar a las comunidades de fanerógamas marinas.

Con una periodicidad semanal se verificará el marcaje instalado y se sustituirá o recolocará en el caso que se hayan deteriorado.

La vigilancia del marcaje del área afectada por las obras incluirá las siguientes actuaciones:

Supervisión del trazado de los caminos de obra. Control del trazado utilizado por la maquinaria y el personal de obra, asegurando que la afección sobre la playa, vegetación o elementos de interés sea mínima.

- Supervisión de la señalización en el ámbito terrestre.
- Supervisión de la señalización en el ámbito marino.
- Control de la ubicación de las áreas de mantenimiento de maquinaria, almacenes de sustancias potencialmente peligrosas y cualquier otra susceptible de contaminar las aguas, lejos de rieras y torrentes.

Al finalizar las obras se retirarán todos los elementos que se hayan utilizado para señalar las obras (estacas, cintas, etc.).

Asimismo, se controlará la restauración de aquellas áreas que hayan sufrido algún tipo de alteración (caminos de acceso a playas, etc.).

Control de la calidad atmosférica

Para evitar molestias a la fauna, al inicio de las obras se controlará que la distancia de las obras a zonas faunísticas sea lo suficientemente alejada para evitar su afección. Es de vital importancia no acometer actuación alguna entre los meses de marzo a octubre.

Previo a al inicio de las obras, se revisarán las fichas de inspección técnica de la maquinaria que se utilice.

Durante la fase de ejecución se controlarán las emisiones sonoras (tránsito de maquinaria, movimientos de arenas, etc.) mediante sonómetro homologado.

Control de la calidad de los suelos

Esta operación tiene como objetivos:

- Evitar que se realice cualquier vertido al suelo presente en la zona terrestre del proyecto
- Evitar el vertido accidental de hidrocarburos y refrigerantes de

automoción.

- Evitar acciones de mantenimiento y repostaje en la zona de proyecto

Para llevar a cabo este control se procederá a:

- Acordar con la DO la ubicación de las zonas destinadas a parque de maquinaria, zonas temporales de acumulación separativa de residuos, etc.
- Controlar la ejecución de las medidas correctoras previstas.
- Control de las zonas impermeabilizadas (parque de maquinaria), y de las barreras entorno a zonas de escurrido de arenas en caso de precisarse, así como sus escorrentías
- Control exhaustivo de la maquinaria usada en la obra, prohibiendo los vertidos de aceites o hidrocarburos sobre los suelos o el mar.
- Realización de inspecciones visuales para detectar posibles vertidos accidentales, aplicando las medidas correctoras necesarias en caso de que se produjeran

Control de la calidad de las aguas marinas

En esta Operación de Control se incluirán las siguientes acciones:

- Control del tránsito de maquinaria, siguiendo las rutas indicadas para evitar afecciones a zonas de interés (zonas de baño, caladeros de pesca, etc.) y/o a zonas especialmente sensibles.
- Previo al inicio de las obras, se revisarán las fichas de inspección técnica de la maquinaria que se utilice.
- Control exhaustivo del mantenimiento de maquinaria, prohibiendo la realización del mismo en la zona de proyecto, así como vertido de aceites e hidrocarburos en el mar.

- Se deberá controlar la inexistencia de vertidos accidentales al mar de aceites, combustibles, etc. En el caso de vertidos accidentales (o no), se controlará la aplicación de medidas correctoras específicas.
- Control de las aguas sanitarias generadas por las casetas provisionales para los trabajadores durante la fase de obras.
- Control de las operaciones de extracción de las arenas en el estrán de la playa y de vertido de arenas en la zona de aportación.
- Control de los niveles de turbidez y de sólidos en suspensión debidos a las operaciones de obtención y aportación de arenas. Durante la fase de obras se controlará la turbidez y la presencia de material en suspensión en las aguas marinas causada por los trabajos, aplicando si fuera necesario, las medidas correctoras específicas en el caso de enturbiamiento. La metodología de trabajo para la aplicación de esta operación de control (salvo mejor criterio por parte del órgano ambiental) se resume en la tabla siguiente, también aplicable en las labores de gestión del sedimento, mediante trasvases periódicos de arena desde la zona de acumulación en el espigón de Punta de Algas a las zonas más erosionadas al norte de éste:

CONTROL DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS MARINAS DURANTE LAS OBRAS	
Número de estaciones	3 estaciones de control: una en la zona de extracción de arena, otra en zona de aportación de arenas y construcción de espigón norte, y otra en la zona del espigón de Punta de Algas
Niveles de muestreo	1 superficial 1 fondo
Parámetros a determinar	<ul style="list-style-type: none"> • Turbidez (NTU) • Sólidos en suspensión (MES) (mg/l)
Periodicidad	<ul style="list-style-type: none"> • Turbidez: diaria, mientras duren las obras. • Sólidos en suspensión: semanal.
Nº total de muestras	• Total: 6 muestras diarias de turbidez, y 6 muestras semanales de sólidos en suspensión.
Redacción de informes	mensual
Valores límites	<ul style="list-style-type: none"> • Turbidez: 20 NTU • Sólidos en suspensión: 9 mg/l

Control de la evolución del perfil de la playa sumergida en la zona de aportación

Previo inicio de las operaciones de vertido de arenas, se realizará una batimetría de la zona afectada por las actuaciones de acondicionamiento.

Una vez finalizadas las tareas de aportación de arenas se llevará a cabo una nueva batimétrica para determinar el perfil y la configuración en planta de la playa, que serán tomados como referencia para el posterior seguimiento de su evolución. Este seguimiento consistirá en campañas batimétricas y toma de muestras de sedimentos, que se efectuarán anualmente hasta cinco años después de la determinación de la configuración de referencia.

Estas labores son extensibles a la cara norte del espigón de Punta de Algas, donde se espera la acumulación de sedimento transportado en sentido norte a sur por la dinámica litoral de la zona

Control del estado de las comunidades bentónicas

Durante la fase de obras se controlará la no afección a comunidades bentónicas de interés, tanto en la zona de extracción como en la de aportación de arenas, de creación de espigones y de acumulación de arena por acción de la dinámica litoral. Esta operación de control se llevará a cabo mediante inmersión (buceo), visores y/o filmaciones submarinas.

También se realizará un seguimiento de las balizas marinas instaladas para evitar la afección a comunidades bentónicas de interés. Las actuaciones que se deberán realizar son las siguientes:

- Realización de una inspección visual previa del fondo marino y de las comunidades bentónicas que pueden verse afectadas por las obras. En el caso que se encontrasen especies de fauna bentónica de interés, se

estudiarán las posibilidades de translocación.

- Control del balizamiento de las zonas afectadas por las obras.
- Control del balizamiento de comunidades bentónicas de interés:
 - En la zona de extracción, se balizará una franja paralela a la línea de costa marcando el desarrollo de las praderas de *Posidonia oceanica*.
 - En la zona de aportación de arenas se balizará adecuadamente la zona a partir de la cual se desarrollan las praderas de *Posidonia oceánica*.

Control de los residuos de obra

Los vertidos serán supervisados y se realizará un seguimiento del plan de vertederos de la obra, así como de los correspondientes proyectos de explotación y restauración.

Control genérico de la implantación de medidas correctoras del ERRN2000

El responsable ambiental de la obra, en aplicación del planning de los trabajos y de las medidas correctoras determinadas en el presente ERRN2000, además de las medidas del EsIA y DIA justificará el modo en que las mismas se controlan, y en caso de tener definido en la descripción de las medidas un control, si se ha respetado el mismo o por el contrario se ha modificado y su razonamiento técnico.

5.2.3.2. Operaciones de vigilancia durante la fase de explotación

Durante la fase de explotación, se describen las siguientes Operaciones de Control

Control de la calidad de las aguas marinas

Una vez finalizadas las obras se llevará a cabo una nueva caracterización completa de la calidad del agua marina en las dos zonas de proyecto afectadas.

Las características del control serán idénticas al realizado de forma previa al inicio de las obras.

Se realizará una única campaña de control, una vez finalizadas todas las acciones de extracción y aporte de arenas.

Asimismo, realizarán controles periódicos de la turbidez del agua durante, al menos, un año después de la finalización de las obras, tanto en la zona de extracción de arenas como en la zona sumergida de aporte de arenas. Se efectuarán estas medidas también en la zona de acumulación de arenas del espigón de Punta de Algas, y al menos en una zona de posterior aportación de las arenas extraídas del mismo, si bien cualquier tarea similar ejecutada con posterioridad deberá todas las medidas preventivas, especialmente antiturbidez, del presente ERRN2000, y medidas adicionales que determine el EsIA y su DIA.

Los parámetros medidos serán, como mínimo, la turbidez (expresada en NTU) y la concentración de sólidos fijos en suspensión (expresada en mg/l).

Los puntos de muestreo, en ambas zonas, serán los mismos que los utilizados para el control de la calidad del agua durante la fase de obras.

Los controles se realizarán con una periodicidad mensual y se elaborarán informes trimestrales.

Seguimiento de las comunidades bentónicas

Con objeto de valorar la evolución de las comunidades bentónicas cercanas a los ámbitos de proyecto, una vez realizadas las actuaciones de extracción y aporte de arenas, se recomienda realizar un seguimiento periódico de las mismas, en el cual sea posible determinar posibles alteraciones en su composición específica, estructura y

grado de conservación. Este control se extenderá a la zona del espigón de Punta de Algas.

El seguimiento de la evolución de las comunidades bentónicas se basará en campañas de control y análisis de las comunidades presentes; las campañas de seguimiento se desarrollarán según la metodología descrita anteriormente en el presente PVA aplicado al ERRN2000:

En las playas de la Llana se establecerán 6 estaciones de control:

- 1 estación de control en la zona ocupada por comunidades de sustrato sedimentario no vegetado, afectada por la posterior aportación de arenas.
- 1 estación de control en zona de sustrato rocoso, con presencia de comunidades bentónicas sobre roca del infralitoral, mediolitoral e infralitoral.
- 2 estaciones de control en la zona con presencia de praderas de fanerógamas marinas (praderas de *Posidonia oceanica* y zonas de transición *Caulerpa/Posidonia*).
- 2 estaciones en Punta de Algas: 1 estación de control en zona de sustrato rocoso con presencia de verméticos del género *Dendropoma sp.* comunidades bentónicas sobre roca del infralitoral, mediolitoral e infralitoral; y una segunda estación de control en la zona ocupada por comunidades de sustrato sedimentario, y que será afectada por la posterior acumulación de arenas de arenas.

En la zona de extracción de arenas, situada al sur de la playa de la Torre Derribada, se establecerá:

- 1 estación de control, en un punto más o menos central del límite Este definido por el polígono de aprovechamiento para la extracción de arenas.

Dentro de cada estación de control se realizarán 3 puntos de muestreo (3 réplicas), de tal forma que los datos obtenidos tengan una mayor validez.

Para el control de la evolución de las comunidades se considerarán los parámetros detallados en el apartado de *Caracterización del estado inicial de las comunidades bentónicas*

Se recomienda realizar un seguimiento durante, al menos, los 5 años posteriores a la ejecución del proyecto, con objeto de comprobar la evolución de las comunidades y el proceso de colonización de la nueva playa sumergida, espigones, y zona de acumulación de arenas del espigón de Punta de Algas y zonas puntuales de restauración con sus arenas; se propone una periodicidad de los muestreos anual.

A partir de cada campaña de seguimiento se realizará el correspondiente informe, valorando la evolución de las comunidades, detectando posibles deficiencias y proponiendo, en el caso que sea necesario, correcciones para la mejora de éstas.

En el caso que se aprecie degradación de la biocenosis, atribuible a las obras del presente proyecto, deberán tomarse medidas para la corrección de los impactos.

Seguimiento de los sistemas naturales terrestres

La alternativa seleccionada para la ejecución del proyecto contempla como medida compensatoria la recuperación del parking de Torre Derribada, de caminos que atraviesan las dunas en Punta de Algas, y una extensión de terreno sin vegetación situada entre las balsas salineras y la zona de sotavento del cordón dunar.

Con el fin de comprobar el correcto funcionamiento de las actuaciones se deberá llevar a cabo el seguimiento durante un periodo de, al menos, 5 años a partir de la finalización de las obras. En este sentido, se abre la posibilidad mediante convenio de colaboración, de extender el control a las zonas dunares recuperadas por el proyecto

Life Salinas en caso de que el mismo finalice antes que el proyecto de acondicionamiento de playas de La Llana.

Seguimiento de la gola de las Encañizadas

Durante al menos 8 años desde la finalización de las obras, se controlará mediante fotointerpretación/fotogrametría la evolución de porciones colmatadas/no colmatadas en la gola de las Encañizadas, a fin de determinar la eficacia del espigón de Punta de Algas para el control del transporte de arena hacia las mismas. Los resultados se expondrán en informe anual que se trasladará a la administración competente en la gestión del lugar a efectos de discernir si se mantienen la frecuencia de extracción y redistribución de las arenas acumuladas en el espigón de Punta de Algas, o se precisase puntualmente modificar la frecuencia de retirada de arenas para favorecer la llegada de más sedimento a la referida gola.

Control genérico de la implantación de medidas correctoras del ERRN2000

El responsable ambiental de la obra, en aplicación del planning de los trabajos y de las medidas correctoras determinadas en el ERRN2000 justificará el modo en que las mismas se controlan, y en caso de tener definido en la descripción de las medidas un control, si se ha respetado el mismo o por el contrario se ha modificado y su razonamiento técnico.

6. CONCLUSIONES.

EL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LAS PLAYAS DE LA LLANA, TM DE SAN PEDRO DEL PINATAR, cuyos trabajos consisten en actualizar un proyecto realizado a este efecto en el año 2.004, complementándolo con la toma de nuevos datos y la evaluación de las circunstancias ambientales desde 2004 hasta día de hoy, se localiza dentro/en las inmediaciones de varios lugares de la Red Natura 2000:

- Zona de Especial Conservación “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (código UE ES0000175).
- Zona de Especial Conservación “Franja litoral sumergida de la Región de Murcia” (código UE ES6200029).
- Zona de Especial Protección para las Aves “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar” (código UE ES0000175).
- Zona de Especial Protección para las Aves “Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos” (código UE ES0000508).
- Zona de Especial Conservación “Mar Menor” (código UE ES6200030).
- Zona de Especial Protección para las Aves “Mar Menor” (código UE ES0000260).

De acuerdo con el artículo 46.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la evaluación de repercusiones resulta obligatoria para el caso de proyectos que “puedan” afectar de forma apreciable a las especies o hábitats que son objeto de conservación en algún lugar de la Red Natura 2000, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos.

La única excepción prevista en el artículo 46.4 al sometimiento a evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000 es la relativa a los proyectos que tienen relación directa con la gestión del lugar o son necesarios para la misma.

De acuerdo con la disposición adicional séptima de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la evaluación de repercusiones de proyectos sobre la Red Natura 2000 requerida por el artículo 46.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad, se debe integrar en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental de proyectos establecidos por dicha Ley 21/2013: el procedimiento ordinario y el simplificado.

En la Resolución de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, por la que se formula el documento de alcance para la evaluación ambiental del proyecto “Acondicionamiento de las playas de La Llana, T.M. San Pedro del Pinatar (Murcia)” se insta a realizar de un modo específico una evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000. Además, el documento previo al documento de

alcance (redactado por el órgano ambiental), es decir, el Documento inicial (elaborado por el órgano promotor) con el que se dio inicio al procedimiento reglado de EIA, ya reconoció expresamente la necesidad de realizar un estudio de repercusiones sobre Red Natura 2000 (en adelante: ERRN2000).

Se han analizado las potenciales repercusiones que, sobre los lugares inventariados de la Red Natura 2000, y más concretamente sobre sus objetivos de conservación y hábitats/especies más emblemáticos, tendría el desarrollo de 4 posibles alternativas al proyecto:

- Alternativa 0: Mantener la situación actual.
- Alternativa 1: Demolición del puerto de San Pedro del Pinatar.
- Alternativa 2: Alimentación artificial de los primeros 250m de playa de La Llana con arena procedente de la playa de la Torre Derribada y disposición de 1 espigón de escollera.
- Alternativa 3: Alimentación artificial de los primeros 250m de playa de La Llana con arena procedente de la playa de la Torre Derribada y disposición de 2 espigones de escollera. Gestión periódica del sedimento.

La alternativa finalmente seleccionada es la nº3. Esta alternativa, a juicio del órgano promotor, es compatible con los objetivos de conservación de los lugares de la Red Natura 2000 potencialmente afectados y no afecta de un modo significativo a la integridad de la Red Natura 2000. Para conseguir tal integración, se plantea una batería específica de medidas preventivas, correctoras y compensatorias, acompañadas de un programa de vigilancia de las mismas, que deberán ser asumidas a todos los efectos por el proyecto de ejecución. A juicio del órgano promotor, la selección de la Alternativa nº3 plantea las siguientes ventajas frente al resto de las consideradas desde el punto de vista de su análisis respecto a Red Natura 2000:

1. Consigue actuar sobre el actual proceso erosivo que acontecen en la zona, especialmente al norte de las playas de La Llana, el cual pone en peligro no solo la presencia de los hábitats propios de la barra dunar, sino también la

zona de campeo, alimentación, refugio y reproducción de un significativo número de especies catalogadas en los formularios normalizados de la ZEC y ZEPA de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, cuyas poblaciones están relacionadas en muchos casos con las de otros lugares de la Red Natura 2000 de las inmediaciones.

2. Se trata de una actuación a pequeña escala en comparación con otras alternativas antaño planteadas que proponían una restauración de toda la longitud de la playa entre el puerto de San Pedro del Pinatar y Punta de Algas. Esta solución (la alternativa 3) no plantea dificultades para la consecución de arena, reduciendo impactos en origen y durante el desarrollo de las obras.
3. Se evitan actuaciones más duras sobre el ecosistema y otros lugares de la Red Natura 2000, como podría ser un dragado del fondo marino para la consecución de arena.
4. No plantea la ocupación de fondos poblados por *Posidonia oceanica*, ni otro tipo de hábitat prioritario de interés comunitario gracias al diseño del proyecto y a las medidas preventivas propuestas para el mismo.
5. La actuación se abastece con las arenas que, en circunstancias naturales, llegarían por las corrientes de deriva desde las latitudes norte a las playas de La Llana. La disposición de esta arena es muy cercana y accesible a la zona donde se pretende desarrollar la recuperación de la playa, de modo que se podría llegar a entender como una actuación local, de no ser por la necesidad de disponer dos espigones de abrigo: uno perpendicular al contradique sur del puerto de San Pedro del Pinatar, y otro perpendicular a la línea de playa en Punta de Algas.
6. La alternativa seleccionada tiene positivos efectos sobre el mantenimiento de la actividad ambiental en la zona: permite proteger las instalaciones salineras en las cuales se identifican poblaciones de fartet, mejora la protección de las dunas (con presencia significativa, entre otros, de los hábitats 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos -

Sarcocornetea fruticosi;- 2110 Dunas móviles embrionarias; 2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* -dunas blancas-; y 2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*) frente a temporales y las corrientes modificadas por la construcción del puerto de San Pedro del Pinatar, reduce la tasa de colmatación de la gola de las Encañizadas (hábitat de fartet y zona de gran importancia para la conexión natural de la ZEC y ZEPA del Mar Menor con el Mar Mediterráneo (ZEC Franja litoral sumergida de la Región de Murcia). Por otro lado, la ocupación de fondos prevista, correspondiente a 38.859 m² de arenas (playa de La Llana + perfil de playa creado al norte del espigón de Punta de Algas por la acumulación de arena transportadas y sedimentada) sobre el hábitat 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda, y 2.471m² de escollera correspondientes a los dos espigones sobre fondos de mata muerta de *Posidonia oceanica* con presencia de *Caulerpa prolifera*, no afectarán a los hábitats submarinos más valiosos de las inmediaciones, que son los correspondientes a la pradera de *Posidonia oceanica* (1120 Praderas de *Posidonia* -*Posidonion oceanicae**-), los cuales distarán a más de 180m respecto al nuevo espigón perpendicular a la escollera sur del puerto de San Pedro del Pinatar, y a más de 30m de distancia respecto del buffer de arena que se generará a barlovento del espigón de Punta de Algas.

7. Permite crear en Punta de Algas un reservorio con parte de la arena que actualmente sale del sistema de las playas de La Llana hacia el sur, de modo que se pueda aprovechar para realizar pequeñas actuaciones de mantenimiento a lo largo de la línea de costa. Esta acumulación de arena y las consiguientes mejoras para mantenimiento del ancho de playa representa una mejora del hábitat empleado por las especies limícolas para su alimentación en la zona del estrán de playa.
8. La gestión del sedimento que llega a Punta de Algas permitirá actuar sobre los calados y actual soterramiento que acontece sobre el hábitat 1110 en la zona de la gola de las Encañizadas, de modo que se potenciará la mejora del

hábitat y las principales especies del mismo, a destacar *Aphanius Iberus* y las poblaciones de charranes, pagazas y cormoranes que encuentran alimento en esas aguas. La actuación, además, al permitir que se mantengan las corrientes e intercambios naturales de agua entre la ZEC y ZEPA del Mar Menor y el Mar Mediterráneo, permitirá el mantenimiento de las condiciones ecológicas y especies propias de la laguna.

9. Contempla un paquete de actuaciones complementarias a las proyectadas por el Life Salinas, de modo que se mejorará la estructura y cobertura vegetal de la mitad sur del sistema dunar, así como la restauración de la superficie adscrita al puerto en la zona sur de la playa de la Torre Derribada, actualmente utilizada como parking por los usuarios de la playa. También se actuará en la red de sendas dentro de un polígono de 7ha en la zona media de la playa coincidente con parte de la propuesta de microrreserva de flora “dunas de La Llana” mejorando la conectividad y estado de los hábitats de interés comunitario 1210, 1410, 1420, 1510, 2110, 2120, 2210, 2260 y 9540, además de en la zona sur de Punta de Algas, potenciando los hábitats de interés comunitario 1420 y 1510.
10. Mantiene una partida presupuestaria destinada a mejora ambiental del sistema dunar en función de su evolución en el momento de ejecución de la obra, consistente en eliminación de EEI y en instalación de captadores en blowouts.

En definitiva, el órgano promotor tiene la firme convicción de que la ejecución de la alternativa 3, no afecta a la integridad, ni a los objetivos y funcionamiento local, o global de la Red Natura 2000, y las potenciales afecciones son compatibles con los objetivos de conservación gracias a las medidas correctoras y compensatorias propuestas asociadas a la correcta aplicación del programa de vigilancia ambiental de las mimas.

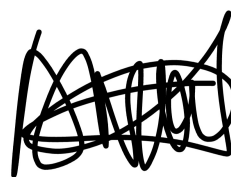
7. AUTORES DEL DOCUMENTO.

Dña. Encarnación Segura Torres

Ingeniera Directora del Proyecto
(Demarcación de Costas en Murcia
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)

D. José Antonio Ángel Fonta

D. Asensio Navarro Hernández



Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
(Director Azentia Desarrollo e
Ingeniería, S.L.) y autor del proyecto

Licenciado en Ciencias Ambientales.
Consultor Ambiental (colaborador)

Examinado y conforme:
D. Daniel Caballero Quirantes

El Ingeniero Jefe de la Demarcación de
Costas en Murcia
(Ministerio para la Transición Ecológica
y el Reto Demográfico)