

# EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN DE USOS DEL PUERTO DE SANCTI-PETRI (CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ).



Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
**CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

## RESUMEN NO TÉCNICO

Septiembre de 2020



Asistencia Técnica

IBERMAD, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, S.L.





## RESUMEN NO TÉCNICO

### a. Los contenidos del planeamiento y de la incidencia ambiental analizada.

#### Objetivos del planeamiento.

Constituye objeto del Plan de Usos del Puerto, de acuerdo con el artículo 9 de la Ley 21/2007, de 18 de diciembre, de Régimen Jurídico y Económico de los Puertos de Andalucía, establecer la ordenación funcional del espacio portuario, recogiendo la delimitación física, asignación de usos y justificación de la necesidad de éstos.

- Delimitación física

La delimitación física del Puerto de Sancti-Petri se basa en la incorporación al sistema portuario de dicha zona en virtud de las transferencias realizadas en el año 1983. Así pues, se formaliza la delimitación de la zona de servicio mediante acta de 8 de marzo del año 1996. El deslinde aprobado en marzo de 2002 no afecta de manera directa a la delimitación del dominio portuario.

- Asignación de usos

La ordenación integral de la totalidad de la península de Sancti-Petri se lleva a cabo a partir de la asignación de usos a cada área que conforma el actual puerto de Sancti-Petri, enfocándose hacia la ordenación integral del ámbito de la península.

- Justificación de usos

Se establecen una serie de usos primordiales para el puerto de Sancti-Petri, debiéndose ofrecer funciones portuarias de carácter pesquero, náutico-deportivo y los usos auxiliares asociados a éstas funciones.

Adicionalmente, el Plan de Usos del Puerto pretende solventar de una manera ambientalmente sostenible la problemática con los fondeos ilegales y la capacidad de acogida de los Espacios Naturales circundantes.

### **Las alternativas consideradas.**

#### **Alternativa CERO (Mantenimiento de la situación actual)**

Basada en el mantenimiento de la ordenación actual, ésta alternativa conserva características propias del espacio anteriormente ejecutado, el cual está basado en la intercalación de distintas actuaciones, en su momento necesarias, llevadas a cabo de parte de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía como por otros elementos públicos y privados implicados en la ordenación. Se corresponde, por tanto, con la no-actuación sobre el espacio portuario objeto de ordenación.

No se considera necesaria por tanto ningún tipo de actuación estructural de relevancia, ni en el espacio marítimo ni en el espacio terrestre, centrándose las posibles modificaciones en la reasignación de usos sobre el dominio portuario.

Sólo se describe una pequeña intervención, de carácter menor, que incorporaría un pantalán adosado al muelle, re-urbanización de la zona enfocada al uso náutico-recreativo y la adecuación y adecentamiento de los aproximadamente 85 metros de playa situada en el extremo norte del área objeto de estudio.

En tanto a implicaciones ambientales se refiere, la conservación de la coyuntura actual conlleva un desarrollo desordenado de las actividades náutico recreativas que podría hacer evolucionar la actual problemática en torno a los puntos de embarque, desembarque y fondeos no autorizados, con la consiguiente presión ambiental sobre algunas de las unidades ambientales identificadas.

En resumen, la no actuación conlleva la imposibilidad de ejecutar un desarrollo sostenible de las actividades que pueden tener cabida en el ámbito portuario de la península de Sancti-Petri.

#### **Alternativa A (Reasignación de usos)**

La segunda alternativa propuesta dentro del DAE se centra en la reasignación de usos sobre el dominio portuario no acometiendo, al igual que la alternativa anterior, actuaciones relevantes sobre el espacio de la península de Sancti-Petri.

La reasignación de usos conllevaría la ampliación de la línea de atraque para embarcaciones de carácter náutico recreativas más allá de las instalaciones ya existentes en el Caño de Sancti-Petri, extendiéndose la posibilidad de atraque al muelle pesquero situado en el Caño del Alcornocal. Como punto negativo, cabe destacar la necesidad de reubicación de la flota pesquera existente actualmente, posiblemente a otros puertos pesqueros como Conil, teniéndose que llevar a cabo el desmantelamiento de las actuales instalaciones pesqueras.

Por otra parte, al igual que en la Alternativa CERO, se acotaría un espacio en el extremo norte de la península, en torno a la actual rampa, cuya función principal giraría en torno a favorecer el varado de embarcaciones ligeras aprovechando la playa.

Poniendo el foco en la funcionalidad portuaria, se propone disponer de una línea de atraque adicional para uso náutico-recreativo a costa de la funcionalidad pesquera, no abordándose de ésta manera la reordenación estructural del recinto portuario. En consecuencia, no resulta posible abordar la ordenación integral de la península con recuperación de las trazas básicas del antiguo poblado y reordenación de tráfico rodado motorizado restringiendo el uso del vehículo privado para liberar la fachada occidental del actual circuito viario de uso generalizado, por lo que los objetivos para el adecuado desarrollo portuario del ámbito fijados en el Borrador del Plan de Usos del puerto de Sancti-Petri no pueden ser plenamente cumplidos. Tampoco resulta posible mejorar de forma ostensible las infraestructuras y los servicios asociados para estancia en seco de embarcaciones.

Cabe señalar, en otro lugar, que el caño Alcornocal no es considerado un lugar idóneo para las operaciones llevadas a cabo por embarcaciones turísticas y de transporte de pasajeros, al considerarse la distancia respecto al foco de actividad náutico-recreativa en la fachada oeste de la península, dándose además una escasa disponibilidad de explanadas asociadas al frente portuario operativo y suelo para completar adecuadamente el acceso y estacionamiento de vehículos y la implantación de las instalaciones de acogida y servicios básicos, produciéndose una fragmentación de la actividad entre las dos fachadas marítimas de la península.

Las posibles implicaciones ambientales pueden resumirse en:

- No dar respuesta a los problemas detectados en el Borrador del Plan de Usos, como la restricción del tráfico rodado en beneficio de la descongestión y ordenación del vehículo privado.
- No existe mejora de las condiciones de estancia en seco, por tanto, resulta difícil reducir el número de fondeos y embarcaciones varadas por el cauce de la ordenación portuaria.
- No se aborda una reordenación ambiciosa del enclave portuario, por lo que es muy probable que se mantuvieran las disfuncionalidades actuales.

### **Alternativa B (Norte)**

Ésta alternativa contempla la reubicación al norte del recinto portuario de la nueva infraestructura precisada para favorecer el desarrollo de las actividades náutico-turísticas y de transporte de pasajeros, llevándose a cabo una prolongación hacia el extremo norte de la península el actual muelle utilizado por la flota pesquera que se sitúa en el caño del Alcornocal en la fachada de este de la península de Sancti-Petri. En resumen, algunas de las pautas de ordenación propuestas se pueden condensar en:

- Nueva zona para varada de embarcaciones ligeras en zona de playa al norte.
- Espacios adyacentes a la rampa actual, al oeste, libres de tráfico rodado. Eliminación del tráfico rodado en la fachada oeste en beneficio de amplios espacios libres en la corona exterior.
- Posibilidad de desarrollo de operaciones de carácter portuario en suelos del interior de la península que constituyen parte del DPMT.

Para llevar a cabo esta ordenación se hacen necesarias una serie de actuaciones que son enumeradas con carácter resumido a continuación:

- Construcción de nuevo muelle, con una longitud aproximada de 50m en el extremo norte de la fachada de levante.
- Disponer de un pantalán adosado al nuevo muelle, que permita una serie de operaciones de embarcaciones turísticas y de transporte de pasajeros de mediano y pequeño porte.

- Acceso marítimo a la nueva línea de atraque, mediante un canal con calados en torno a los 2,5 m LAT, debiéndose ampliar hasta dicha profundidad el canal de acceso al muelle marítimo.
- Reurbanización de los espacios contiguos a la rampa de poniente, ampliándose de ésta manera la zona de varada con la consiguiente actuación de eliminar el viario perimetral de dicha zona.
- Debe llevarse a cabo una reurbanización que sea compatible y acorde con una nueva asignación de usos, eliminándose el tráfico viario de cintura.

Respecto a la funcionalidad portuaria de la Alternativa B, pueden distinguirse una serie de problemáticas en el ámbito de la ordenación terrestre y marítima:

- Nueva línea de atraque, destinada a embarcaciones turísticas y de transporte de pasajeros, situada en el caño del Alcornocal. Dicha ubicación se encuentra alejada del principal foco de actividad náutico-recreativa, por lo que se fragmentaría la actividad entre las dos fachadas marítimas de la península.
- El caño del Alcornocal, como se comentó en la alternativa anterior, no dispone de las condiciones óptimas para la navegación objeto de análisis del presente estudio. Éstas condiciones de navegación sí se dan en el caño de Sancti-Petri, por lo que pueden evitarse operaciones de dragado con objetivo de ampliar en acceso al muelle sobre un área identificada como sensible y con varios Hábitats de Interés Comunitario en la cercanía de las zonas de actividad.
- Interferencia con la navegación de las embarcaciones pesqueras y recreativas.
- Se plantean problemas de accesibilidad viaria, aparcamiento y disponibilidad del suelo en la nueva ordenación.
- Podrían existir problemas de compatibilidad pesquera respecto a disponibilidad del suelo en la fachada de levante, presentando las operaciones pesqueras y náutico-deportivas perfiles muy distintos.

Las implicaciones ambientales de la Alternativa B estarían basadas en los nuevos rellenos necesarios para acometer la construcción del nuevo muelle. Dichos rellenos serían de entidad, y no estarían exentos de impacto para el medio subyacente. El dragado necesario que posibilitaría el establecimiento del canal de acceso y zona de maniobras de la línea de atraque también debería ser complementado con dragados periódicos de mantenimiento en

el caño del Alcornocal, pudiéndose alterar las condiciones hidrodinámicas del sistema de caños, resultando un impacto notable sobre la biocenosis del medio afectado.

### **Alternativa C (Noreste)**

De similares características a la alternativa anterior, con la diferencia de que contempla la implantación de la nueva infraestructura precisada en la zona noreste del puerto, situándose así en el caño del Alcornocal. La zona de varada de embarcaciones pasaría al extremo norte de la península, en torno a la actual rampa, creándose una nueva explanada que posibilitaría que el espacio de poniente quedara totalmente liberado del tráfico rodado ya que se suprimiría el circuito viario perimetral de la península.

Al eliminarse el tráfico rodado en toda la fachada de poniente de la península se podrían conformar amplios espacios libres en toda la corona exterior, favoreciéndose el desarrollo de la operaciones de carácter portuario asociadas al mantenimiento, reparación y estancia en seco de embarcaciones en el interior de la península.

Resultan necesarias una serie de actuaciones en el entorno portuario para alcanzar el desarrollo de la alternativa, como serían:

- Prolongación del muelle dedicado al uso pesquero hacia la fachada sur, con una longitud en torno a los 50m. Ésta actuación debe llevar a cabo rellenos y debe generar los espacios terrestres necesarios.
- Acceso marítimo a la nueva línea de atraque, mediante un canal con calados en torno a los 2,5 m LAT, debiéndose ampliar hasta dicha profundidad el canal de acceso al muelle marítimo. Deberían acometerse una serie de dragados y mantenimiento de los fangos del caño del Alcornocal.
- Adosado al muelle debe establecerse un pantalán que permita las operaciones de las embarcaciones de carácter turísticas y de transporte de pasajeros. Al sur, debe establecerse una zona de estancia de embarcaciones auxiliares, ya sea mediante la práctica del fondeo o pantalanés.
- Dotación de nuevas zonas de varada necesarias, estableciéndose una explanada en el extremo norte de la península.
- Reurbanización de la corona exterior de la península que esté en consonancia con la nueva asignación de usos, propiciándose la eliminación del tráfico actual de cintura.



En el caso de la funcionalidad portuaria, la Alternativa C presenta los siguientes hándicaps, similares a los de la alternativa anterior:

- Nueva línea de atraque, destinada a embarcaciones turísticas y de transporte de pasajeros, situada en el caño del Alcornocal. Dicha ubicación se encuentra alejada del principal foco de actividad náutico-recreativa, por lo que se fragmentaría la actividad entre las dos fachadas marítimas de la península.
- El caño del Alcornocal, como se comentó en la alternativa anterior, no dispone de las condiciones óptimas para la navegación objeto de análisis del presente estudio. Éstas condiciones de navegación sí se dan en el caño de Sancti-Petri, por lo que pueden evitarse operaciones de dragado con objetivo de ampliar en acceso al muelle sobre un área identificada como sensible y con varios Hábitats de Interés Comunitario en la cercanía de las zonas de actividad.
- Interferencia con la navegación de las embarcaciones pesqueras y recreativas.
- Se plantean problemas de accesibilidad viaria, aparcamiento y disponibilidad del suelo en la nueva ordenación.
- Podrían existir problemas de compatibilidad pesquera respecto a disponibilidad del suelo en la fachada de levante, presentando las operaciones pesqueras y náutico-deportivas perfiles muy distintos.

Del mismo modo, la Alternativa C presenta las mismas implicaciones ambientales que la Alternativa B, que B estarían basadas en los nuevos rellenos necesarios para acometer la construcción del nuevo muelle. Parte de la playa actual que vería afectada su contorno en unos 70 m.

Dichos rellenos serían de entidad, y no estarían exentos de impacto para el medio subyacente. El dragado necesario que posibilitaría el establecimiento del canal de acceso y zona de maniobras de la línea de atraque también debería ser complementado con dragados periódicos de mantenimiento en el caño del Alcornocal, pudiéndose alterar las condiciones hidrodinámicas del sistema de caños, resultando un impacto notable sobre la biocenosis del medio afectado.

Los puntos dedicados a albergar embarcaciones auxiliares, al sur del muelle, ocuparían una superficie de unos 3700 m<sup>2</sup>.

## Alternativa D (Sudoeste)

La Alternativa D o Alternativa sudoeste se asentaría sobre el extremo sur de la fachada oeste de la península de Sancti-Petri, estableciéndose una nueva infraestructura necesaria para el normal desarrollo de las actividades de turismo náutico y de transporte de pasajeros. Se vincularía a las infraestructuras y servicios de carácter recreativo ya existentes en la zona, que, junto con la ampliación del muelle y el desplazamiento hacia el sur de la rampa, significaría localizar en esa misma área la zona de varada de embarcaciones. Se configurarían, en el extremo sur de la ribera, nuevas explanadas en zonas que han quedado liberadas del tráfico rodado, al suprimirse el actual circuito viario. De manera complementaria se encuentra contemplada una instalación auxiliar enfocada al varado de embarcaciones de pequeño porte en el extremo norte de la península.

La ordenación funcional del ámbito portuario se fundamenta en la eliminación del tráfico privado en toda la fachada oeste de la península, obteniéndose así la posibilidad de contar con amplios espacios libres y pudiéndose destinar a varada una parte importante de la corona exterior. Esta ordenación también permitiría el desarrollo de operaciones complementarias de carácter portuario, como el mantenimiento, reparación y estancia en seco de embarcaciones en el interior de la península. Se hacen necesarias una serie de actuaciones, únicamente en extremo sudoeste del recinto portuario, necesarias para materializar la alternativa. Las actuaciones necesarias quedan enumeradas a continuación:

- Prolongación del actual muelle situado en el caño de Sancti-Petri, hacia el sur, en una longitud aproximada de 50m. Se llevaría a cabo un desplazamiento de la posición de la rampa, teniéndose que construir una nueva asociada al extremo sur del muelle.
- Reurbanización de la corona exterior que sea acorde con la nueva asignación de usos y ordenación estructural de la península. Se eliminaría el tráfico viario actual de cintura.

En el caso de la funcionalidad portuaria, la Alternativa en descripción se resumiría en los siguientes puntos:

- Concentración de la actividad y optimización de infraestructuras y servicios ya existentes, en una localización que se ha considerado óptima, gracias a la ampliación de la línea de atraque ya existente hacia el sur.
- Reurbanización de la fachada occidental de la península, a raíz de la restricción del tráfico rodado en la corona exterior. Se consigue una gran explanada donde desarrollar tanto las operaciones propiamente portuarias como la dotación de espacios libres.

- La nueva predisposición de usos permitiría la ampliación de la zona de varada, consiguiendo disponerse en torno a un emplazamiento considerado óptimo para las operaciones náutico-recreativas.
- Zona de estancia de embarcaciones recreativas en el Caño del Alcornocal, pudiéndose establecer pantalanés y fondeos, siempre sin superar las 575 embarcaciones totales. Como se comentó en la alternativa anterior, no dispone de las condiciones óptimas para la navegación.

La Alternativa D presenta una serie de posibles implicaciones ambientales, aunque resulta importante destacar que es la Alternativa analizada con un menor impacto sobre el medio circundante. En este caso, las implicaciones ambientales girarían entorno a la prolongación del actual muelle y la construcción de una nueva rampa a partir del extremo sur de éste. Debería acometerse un nuevo remate del borde marítimo, por lo que afectaría unos 75 m del frente marítimo que actualmente se corresponde con playa. Del análisis de las Alternativas anteriormente propuestas permite concluir que la Alternativa D (sudoeste) se corresponde con la alternativa más equilibrada y con mejor balance entre las posibles afecciones ambientales y una correcta funcionalidad portuaria coherente con el Plan de usos. A resaltar los siguientes aspectos positivos:

- Recupera las trazas básicas del antiguo poblado almadrabero según los objetivos contenidos en el Plan de usos.
- Propone e integra de manera correcta la ampliación de la línea de atraque destinada a embarcaciones turísticas y de transporte de pasajeros.
- Contempla la reordenación del tráfico rodado motorizado, en consonancia con los objetivos del Plan de usos, restringiendo el tráfico viario y eliminando el actual circuito trimestral actual.
- Se minimizan las actuaciones que puedan implicar afecciones medioambientales, como los dragados y rellenos de gran entidad, disminuyendo notablemente la posibilidad de generar riesgos ambientales.
- Aun llevándose a cabo intervenciones en el extremo norte de la península, sólo habría que conformar un nuevo borde marítimo de unos 75 m. Éstas intervenciones serían de baja entidad, y no resultaría necesario el dragado, pudiéndose acometer rellenos sobre áreas ya de por sí antropizadas.

Habiéndose tomado en cuenta los siguientes criterios para la valoración cuantitativa de las Alternativas:

- **Ocupación del suelo/ lámina de mar.**
- **Emisiones atmosféricas.**
- **Ruido.**
- **Afección paisajística.**
- **Vegetación y fauna.**
- **Modificación de la línea de costa y/o fondos litorales.**
- **Consumo de recursos.**
- **Efectos socioeconómicos.**
- **Implicaciones patrimoniales/arqueológicas.**

Alternativas	Ocupación del suelo/lámina de mar	Emisiones atmosféricas	Ruido	Afección paisajística	Vegetación/fauna	Modificación de línea de costa y/o fondos litorales	Consumo de recursos	Efectos socioeconómicos	Implicaciones arqueológicas/patrimoniales	Total	ORDEN
Alternativa 0 (Inacción)	1	1	2	4	2	4	4	2	1	21	1
Alternativa 1 (Reasignación de usos)	1	1	2	4	3	4	4	1	2	22	2
Alternativa 2 (Norte)	3	4	4	3	2	2	2	2	3	25	4
Alternativa 3 (Noreste)	2	4	4	4	2	1	1	2	3	23	3
Alternativa 4 (Sudoeste)	4	4	4	1	3	3	3	3	2	27	5

Este resultado permite establecer la siguiente ordenación de las alternativas de la más viable a menos viable ambientalmente, siendo la más viable la Alternativa 4 (sudoeste):

A4>A2>A3>A1>A0

El Estudio Ambiental Estratégico incluye igualmente un análisis de alternativas bajo la óptica de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, en el cual se determina que el ámbito de Sancti-Petri presenta una menor vulnerabilidad frente al cambio climático tras la ejecución de las actuaciones comprendidas en el PUPS.

### **La ordenación propuesta.**

Para alcanzar la ordenación propuesta resulta necesario acometer una serie de intervenciones dentro del dominio portuario, que deberán a su vez coordinarse y complementarse con otras actuaciones a desarrollar en el interior de la península.

- Ampliación de la línea de atraque destinada a embarcaciones turísticas y transporte de pasajeros.
- Nueva rampa de varada.
- Nueva área técnica y mejora de los medios de izado y botadura.
- Nuevo frente marítimo del extremo sur de la ribera de poniente.
- Reurbanización de la corona exterior acorde con la nueva asignación de usos y estructura de la península.

**Descripción esquemática de las unidades ambientales homogéneas del territorio y análisis de la capacidad de uso de dichas unidades.**

UNIDADES DE PAISAJE

- **Nº 01.-Unidad de paisaje marítima**
- **Nº 02.- Unidad de paisaje litoral**
- **Nº 03.- Unidad de paisaje marismas**
- **Nº 04.- Unidad de paisaje urbano litoral**

UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

En la Unidad de Paisaje Marítima

- **UAH Nº01 - Aguas y fondos litorales**
- **UAH Nº02 - Saco Interior de la Bahía**

En la Unidad de Paisaje Litoral

- **UAH Nº03 - Retamar del Boquerón**
- **UAH Nº04 - Dunas del Boquerón**
- **UAH Nº05 – Playa del Boquerón**
- **UAH Nº06 - Acantilados y dunas**
- **UAH Nº07 - Islas y puntas rocosas**
- **UAH Nº08 – Playas**

En la Unidad de Paisaje Marismas:

- **UAH Nº09 – Marismas Punta del Boquerón**
- **UAH Nº10 – Marisma natural**
- **UAH Nº11 – Marisma salinera**
- **UAH Nº12 – Marisma transformada**

En la Unidad de Paisaje Urbano litoral:

- **UAH Nº13 – Edificado litoral**

- **UAH Nº14 – Puerto de Sancti-Petri**

La Capacidad de Uso de cada UAH viene dada por la aplicación conjunta de los valores de Calidad Ambiental y de Fragilidad del Medio, siendo la Capacidad de Acogida el resultado de la consideración de la Capacidad de Uso y de los Riesgos y Limitaciones existentes en cada UAH. Como conclusión y sinopsis se expone seguidamente un cuadro resumen en el que se recopilan los resultados de las matrices de cada una de las UAHs y se considera su aptitud primaria:

**RESUMEN DE LA CALIDAD, FRAGILIDAD Y APTITUD PRIMARIA**

UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS	CLASE DE CALIDAD	CLASE DE FRAGILIDAD	APTITUD PRIMARIA
<b>UP MARÍTIMAS</b>			
01. Fondos y aguas litorales	2	II	A*
02. Saco Interior de la Bahía	3	II	A*
<b>UP LITORAL</b>			
03. Playas	2	II	D
04. Playa del Boquerón	2	II	D
05. Islas y puntas rocosas	2	II	D
06. Acantilados y dunas	1	I	D
07. Dunas punta del Boquerón	2	I	D
08. Retamar del Boquerón	1	I	D
<b>UP MARISMAS</b>			
09. Marismas de la Punta del Boquerón	1	I	D
10. Marisma natural	1	I	D
11. Marisma salinera	1	I	B*
12. Marisma transformada	4	III	A*
<b>UP URBANO LITORAL</b>			
13. Edificado litoral	4	IV	C
14. Puerto de Sancti-Petri	4	V	C

Agrológica		Acuícola, Salinera y Pesquera	
A	Buena	A*	Buena
B	Moderada	B*	Moderada
C	Marginal o Nula		
D	Protección		

**Áreas relevantes desde el punto de vista de conservación, fragilidad, singularidad, o especial protección.**

Se han identificado, caracterizado y cartografiado mediante distintos medios una serie de espacios considerados ecológicamente significativos, bien en el sentido de que reúnen unos valores ambientales que los hacen destacar sobre el resto del territorio, bien porque son un recurso actual o potencial para el mantenimiento del resto de las áreas ecológicamente significativas.

1. **Costa natural**
2. **Punta del Boquerón**
3. **Marismas y caños**
4. **Fondos y aguas litorales**
5. **Vías pecuarias**
6. **Pinares y otras formaciones**
7. **Conjunto histórico-artístico**
8. **Edificios de interés**
9. **Yacimientos arqueológicos**

**La incidencia ambiental analizada.**

En el Apartado 3 del Estudio Ambiental Estratégico se identifican y valoran los efectos ambientales significativos del PUPS.

Para la identificación y valoración cuantitativa de los impactos inducidos por la propuesta de ordenación incluida en el PLAN DE USOS DEL PUERTO DE SANCTI-PETRI, en la alternativa elegida (ALTERNATIVA D, SUDOESTE), en primer lugar, se identifican las Determinaciones o Actuaciones que inducen a impactos. La identificación de Actuaciones parte del reconocimiento de las Actuaciones Tipo que contiene el instrumento de planeamiento en este caso.

Para la identificación de los Sectores de Impacto se han tomado en consideración los siguientes tipos de usos globales propuestos:

Legenda	
AUX	Auxiliar
AUX-E	Auxiliar-explanadas
NR	Náutico-recreativo
NR-E	Náutico-recreativo-explanadas

La superposición de estos Tipos de Uso, sobre las UAHs determinadas en el apartado anterior, da lugar a la definición de los Sectores de Impacto que se recogen en las siguientes Matrices de Identificación de Sectores de Impacto y que se representan en la cartografía (se explicitan las abreviaturas empleadas):

Mediante la metodología expuesta en el apartado referente a valoración de impactos de este Estudio Ambiental Estratégico se obtienen las siguientes Matrices de Valoración de Impactos:

Actua.	Nombre del Sect. Impacto	MATRIZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 1																				Superficies (m2)	Sector de Impacto			
		Adecuación con Capacidad de Uso				Adecuación con Limitaciones y riesgos				Adecuación Modelo Territorial				Adecuación Ecológica de las intervenciones				Parámetros correctores						Importancia del Impacto	Magnitud del Impacto	Magnitud del Impacto - Categoría
		CA	Fra	C	RI	Va	Is	Pp	L	Si	Ct	M	Ca	Cm	Ce	Mo	E	e	i	p						
1	01.01.AUX	3	2	2	1	3	2	4	1	3	-	3	3	3	3	3	3	1	2	1	38	ASUMIBLE	0,0007	Muy baja	678,36	Auxiliar sobre la UAH nº02 Saco interior de la Bahía
	01.02.AUX	4	4	4	2	3	4	4	2	3	-	3	3	3	3	3	3	1	2	1	50	COMPATIBLE	0,0016	Muy baja	1611,63	Auxiliar sobre la UAH nº13 Edificado litoral
	01.03.AUX	4	4	4	2	3	4	4	2	3	-	3	3	3	3	3	3	1	2	1	50	COMPATIBLE	0,0037	Muy baja	3661,66	Auxiliar sobre la UAH nº14 Puerto de Sancti-Petri
	01.04.AUX	2	2	2	1	3	2	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	38	ASUMIBLE	0,0003	Muy baja	275,32	Auxiliar - explanadas sobre la UAH nº10 Marisma natural
	01.05.AUX-E	4	4	4	2	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	50	COMPATIBLE	0,0003	Muy baja	305,17	Auxiliar - explanadas sobre la UAH nº13 Edificado litoral
	01.06.AUX-E	4	4	4	2	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	50	COMPATIBLE	0,0013	Muy baja	1287,11	Auxiliar - explanadas sobre la UAH nº14 Puerto de Sancti-Petri
	01.07.NR	3	3	3	1	2	1	4	1	3	-	3	3	3	3	3	3	1	2	1	43	ASUMIBLE	0,0012	Muy baja	1185,46	Náutico recreativo sobre la UAH nº02 Saco interior de la Bahía
	01.08.NR	4	4	4	2	2	4	4	2	3	-	3	3	3	3	3	3	1	2	1	50	COMPATIBLE	0,0033	Muy baja	3256,65	Náutico recreativo sobre la UAH nº13 Edificado litoral
	01.09.NR	4	4	4	2	2	4	4	2	3	-	3	3	3	3	3	3	1	2	1	50	COMPATIBLE	0,0035	Muy baja	3539,04	Náutico recreativo sobre la UAH nº14 Puerto de Sancti-Petri
	01.10.NR-E	2	1	1	2	2	1	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	33	MODERADO	0,0004	Muy baja	426,15	Náutico recreativo - explanadas sobre la UAH nº10 Marisma natural
	01.11.NR-E	4	4	4	2	2	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	50	COMPATIBLE	0,0090	Muy baja	9002,97	Náutico recreativo - explanadas sobre la UAH nº13 Edificado litoral
	01.12.NR-E	4	4	4	1	2	4	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	48	COMPATIBLE	0,0035	Muy baja	3503,3	Náutico recreativo - explanadas sobre la UAH nº14 Puerto de Sancti-Petri

CA= Adecuación con la Calidad Ambiental  
 Fra= Adecuación con la Fragilidad o Vulnerabilidad Del Medio  
 C: Adecuación con Capacidad de Uso  
 RI= Riesgos de Inundación de origen marino  
 Is= Inestabilidad del sustrato  
 Va= Vulnerabilidad de las Aguas  
 Pp= Profundidad del Nivel Piezométrico  
 L: Adecuación con la Mayor limitación  
 Si= Situación tipo  
 Ct= Consumo de territorio  
 M: Adecuación respecto al Modelo Territorial  
 Ca= Ciclo del Agua

Cm= Ciclo de los Materiales  
 Ce= Ciclo de la Energía  
 Mo= Movilidad  
 E: Adecuación Ecológica de los Asentamientos  
 i: Intensidad  
 e: Extensión  
 p: Preexistencia

Escala de Categoría de Importancia del Impacto.

1	11 a 14	CRÍTICO
2	15 a 19	SEVERO
3	20 a 23	
4	24 a 28	MODERADO
5	29 a 32	
6	33 a 36	
7	37 a 41	ASUMIBLE
8	42 a 46	COMPATIBLE
9	47 a 50	
10	51 a 54	

Escala de Categoría de Magnitud del Impacto.

Muy Alta	1	0,9001 a 1
Alta	2	0,8001 a 0,9
	3	0,7001 a 0,8
Media	4	0,6001 a 0,7
	5	0,5001 a 0,6
Baja	6	0,4001 a 0,5
	7	0,3001 a 0,4
Muy Baja	8	0,2001 a 0,3
	9	0,1001 a 0,2
	10	0,0000 a 0,1

De los 12 Sectores de Impacto identificados en la Alternativa elegida, la mayor parte de los mismos encajan perfectamente sobre la categoría de importancia Compatible, siendo



un 66,7% del total de sectores Identificados, que se corresponderían con 8 de 12. Los Sectores Compatibles y Asumibles alcanzan un 91% de las actuaciones.

Sólo 1 Sector es categorizado como Moderado, identificado con una serie de actuaciones sobre la UAH N°10 Marisma Natural, el cual representa el 8,3% del total. Éstos resultados avanzan una viabilidad ambiental de las actuaciones, aunque no por ello puede obviarse el impacto Moderado que requerirá corrección, así como los de importancia Asumible, que en menor medida, también necesitarán una serie de elementos mitigadores.

Estas categorías de importancia del impacto, se reparten prácticamente entre todos los usos previstos en el Plan Especial, aunque son los espacios libres - explanadas los que copan la mayoría de la categoría Compatible al suponer, en general, los usos menos transformadores. Hay que decir que en todos los casos existe un notable ajuste entre los usos previstos y la capacidad de acogida de las UAH afectadas.

En cuanto a las Magnitudes de los Sectores de Impacto, todas resultan Muy Bajas, siendo el 100% de los Sectores analizados, por lo que se entiende que las actuaciones no van a tener una repercusión en términos de magnitud del impacto sobre el medio circundante.

En conclusión, las actuaciones de la Alternativa elegida, en su conjunto, muestra un ajuste notable entre las determinaciones y usos previstos y la capacidad de acogida del territorio afectado, resultando globalmente Compatible, por lo que se valora muy positivamente desde esta perspectiva, considerándose por el equipo redactor del EsAE **VIABLE** desde el punto de vista ambiental.

### **Establecimiento de medidas de protección y corrección ambiental del planeamiento.**

En el apartado referente a medidas mitigadoras del Estudio Ambiental Estratégico se establecen las medidas de protección y corrección ambiental, incorporando igualmente las determinaciones y medidas correctoras específicas establecidas en el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico. Las medidas establecidas (ver apartado 7 del EsAE) responden a los siguientes aspectos:

**a) Medidas correctoras genéricas:**

a.1) Buenas prácticas

a.2) Medidas correctoras genéricas

- En relación a los Residuos
- En relación con los Vertidos
- En relación al Paisaje
- En relación a los Espacios Libres
- En relación a la Calidad del Aire y Ruidos
- En relación al Ahorro Energético
- En relación a los Sistemas de Gestión Medio Ambiental

a.3) Medidas correctoras específicas

- Para la disminución de los impactos Moderados
- Para la disminución de los impactos Asumibles

**El plan de control y seguimiento del desarrollo ambiental del planeamiento.**

Tras la identificación y evaluación de los impactos significativos sobre los valores ambientales que se han ido exponiendo en el presente documento, quedando ya definidas en el apartado 7 las medidas necesarias para evitar que dichos impactos se lleguen a producir, se concreta el sistema elegido para garantizar el cumplimiento de dichas medidas.

El conjunto de aspectos básicos objeto de control ambiental serán:

- Comprobación previa a la recepción de las obras y a la concesión de licencias, mediante su inclusión en las certificaciones de obras, del cumplimiento de las medidas correctoras propuestas.
- Control de los sistemas de ahorro energético y de agua, de su estado y posibles mejoras funcionales, en todo el ámbito del Plan, así como la adecuada implantación de las especies vegetales autóctonas y de su riego en todas las áreas libres.
- Control de polvo, partículas, humos, ruidos, vibraciones y vertidos. Comprobar que son llevados a cabo los riegos frecuentes de los espacios generadores de polvo y partículas.
- Control de residuos sólidos y líquidos vertidos al terreno derivados de las obras.

- Conservar en perfecto estado los sistemas de evacuación y depuración de aguas residuales, evitando mediante periódicas inspecciones, aterramientos, derrames, averías y fugas que puedan llegar a los cursos superficiales.
- Control de los sistemas de gestión de residuos, especialmente la gestión de los Residuos Peligrosos en caso de que éstos existieran.
- Control in situ con mediciones periódicas de los niveles de ruido y contaminantes atmosféricos. El control de los niveles de ruido se hace necesario en las épocas de mayor afluencia y tránsito por el Caño de Sancti-Petri, en pro de descartar impactos acústicos a la fauna.

Por otro lado, se propone el seguimiento de periodicidad principalmente anual de los siguientes indicadores ambientales. De igual forma, se indican algunos de los instrumentos de medición necesarios para cada indicador, el grado de cumplimiento y los indicadores a emplear:

Aspecto ambiental	Elemento ambiental	Efectos perjudiciales medioambientales o sanitarios	Indicador	Fuente de datos propuesta	Periodicidad
Población y salud humana	Calidad del aire	Incremento de la concentración de contaminantes en el aire	Número de ocasiones en que se superan los umbrales legales y/o evolución de la concentración media	Red del Servicio de Calidad Ambiental (CMAOT). SIVA.	Anual
		Incremento de la emisión de partículas de polvo	Número de ocasiones en las que se han presentado quejas escritas	Registro de incidencias de la intervención y/o Autoridad Portuaria	Anual - semestral
	Ruido	Incremento del ruido en la fachada oeste, más cercana a ENP	Cualquier apreciación o sospecha sobre afección a fauna	Registro de incidencias de la intervención y/o Autoridad Portuaria. Mediciones en época estival.	Anual
		Incremento de transporte en las principales vías de transporte	Incremento del índice de ruido en carreteras	Mediciones en época estival	
	Aguas de baño	Incremento de vertidos al mar	Puntos de vertido y caudal total medido y/o estimado por cada uno	Registro de autorizaciones de vertido a aguas portuarias y/o registro de quejas y reclamaciones de la Autoridad Portuaria	Anual
		Alteración de las condiciones hidrodinámicas	Días con mala calidad de las aguas de baño	Programa anual de actuaciones de vigilancia sanitaria de aguas de baño para la temporada. Junta de Andalucía.	
Riesgo de inundación	Alteración en los niveles previstos para el Caño de Sancti-Petri	Ocurrencia de eventos de inundación en la zona o zonas aledañas	-	Aperiódico, solo en caso de ocurrencia	
Biodiversidad, fauna y flora	Espacios naturales	Alteración de la superficie de un espacio natural a causa de actividades relacionadas con el Puerto de Sancti-Petri	Superficie de espacio RN2000 en condiciones adecuadas (m2)	Estudio específico de afección	Cada 2 años
	Especies protegidas	Alteración de hábitats necesarias para ciclos vitales de especies a causa de actividades relacionadas con el Puerto de Sancti-Petri	Registro de incidencias medioambientales de la autoridad competente	Estudio específico de afección	Cada 2 años
	HICs	Reducción de la superficie de HIC y/o alteración de las condiciones de los HIC	Superficie del HIC que conserva condiciones adecuadas (m2)	Estudio específico de afección	Cada 2 años
	Especies marinas	Alteración de las rutas de los mamíferos y otras especies. Afección a zonas de alimentación de aves marinas	Variación en la densidad de las poblaciones de la zona	Estudios generales disponibles en la biografía científica y registro de quejas de la autoridad competente	Cada 5 años
Territorio	Suelos y playas	Alteración de la dinámica litoral y reducción de la superficie de playa en Punta del Boquerón	Variación de la línea de costa más allá de dinámicas naturales	Estudios específicos y/o fotointerpretación	Cada 8 años
		Alteración de los fondos por fondeos	Control de las delimitaciones de los HICs implicados	Estudio específico y/o cartografía oficial actualizada	Cada 5 años
	Patrimonio	Afección a yacimientos arqueológicos y Patrimonio Histórico	Presencia de restos dispersos o deterioro de las Baterías	Estudio específico	Aperiódico, solo en caso de ocurrencia
	Transporte	Congestión de vías de transporte aledañas o interiores	Congestión o saturación de carreteras y vías	Fuentes oficiales de transporte	Cada 5 años
Factores climáticos	Calentamiento global	Incremento de emisiones	Control de emisiones de la actividad náutico recreativa del Puerto y tráfico rodado	Estudio específico	Cada 5 años
	Vulnerabilidad riesgos naturales	Grado de ocupación de zonas inundables	Ocurrencia de eventos de inundación	Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables	Aperiódico, solo en caso de ocurrencia
		Necesidad de adaptación de estructuras portuarias al Cambio Climático	Ocurrencia de daños sobre las infraestructuras derivadas de los factores climáticos al alza	-	Aperiódico, solo en caso de ocurrencia
Paisaje	Incidencia sobre el Paisaje	Alteración y reducción de la calidad paisajística del entorno portuario o zonas circundantes	-	-	-
Interacción de factores	Consumo de recursos	Incremento del consumo de agua, energía, combustibles fósiles	Registro de consumos de la Autoridad Portuaria y los beneficiarios de las concesiones	Registro de la Autoridad Portuaria	Anual

Con carácter general en la prevención ambiental (Calificaciones Ambientales, Informes Ambientales o Evaluaciones de Impacto Ambiental), caso de que sean de aplicación en los nuevos usos a implantar en el desarrollo del Plan Especial, se contemplarán los siguientes aspectos aplicables en cada caso:

- La idoneidad de la aplicación de medidas de ahorro energético y de recursos.
- La prioridad de uso en los espacios libres de las especies vegetales autóctonas.
- La adecuada gestión de los Residuos tanto Inertes como Asimilables a Urbanos o Peligrosos en cada caso.
- La adecuación de las soluciones de evacuación, depuración y control de los efluentes líquidos residuales. Riesgos de contaminación de las aguas litorales.
- La incidencia paisajística de las acciones y la integración armónica de los usos propuestos con el medio físico y construido sobre el que se localice.
- La afección acústica.
- La movilidad sostenible.
- La colaboración en la mitigación-adaptación del cambio climático.

**Compatibilidad del PUPS con los objetivos y prioridades de conservación que establece el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural Bahía de Cádiz**

La capacidad de **acogida o de carga** del espacio natural es una cuestión tratada transversalmente durante todo el documento. La determinación de las Unidades Ambientales Homogéneas lleva aparejada, junto con la matriz de adecuación a las limitaciones y riesgos, la capacidad de acogida de un espacio concreto que ha sido cartográficamente delimitado en función de sus características medioambientales.

Por otro lado, el PORN del Parque Natural Bahía de Cádiz establece una serie de objetivos de prioridad y conservación a los espacios que componen el Parque Natural Bahía de Cádiz. Estos rangos de protección anteriormente explicados contienen una serie de características y objetivos concretos para cada área descrita y zonificada en el PORN.

La unión de ambos conceptos, debidamente caracterizados por multitud de variables ambientales de las que se encuentran compuestos ha sido debidamente ponderada de manera equilibrada y proporcional entre ellos para arrojar la capacidad de acogida o carga

que tiene el Parque Natural de la Bahía de Cádiz respecto a las actividades previsibles que se desarrollarán en el Puerto de Sancti-Petri.

Una vez identificados los impactos asociados al área de influencia del puerto, y una vez que han sido identificados los objetivos de conservación y prioridades del PORN, se establece una metodología para cuantificar de manera cuantitativa la capacidad de carga de los espacios naturales asociados al área de estudio, en referencia al PORN y a las Unidades Ambientales Homogéneas (en adelante UAH).

El uso de las UAH en correspondencia con el PORN sugiere un refinamiento del análisis, ya que dentro de la zonificación del PORN aparecen UAH con mayor fragilidad y calidad ambiental, que deben ser tenidas en cuenta en beneficio de una mejor ordenación de las actividades derivadas del puerto, y siendo positiva la zonificación de las áreas donde deben restringirse las actividades náutico-deportivas y la capacidad de carga de cada una de estas áreas.

Existe espacios que cuentan con una capacidad de carga del sistema natural baja en correspondencia con el PORN y las UAH, poniendo el foco en los impactos acumulativos identificados y las presiones que ejercen que se derivan de las actividades náutico recreativas, y que se entiende pueden ir en aumento en un futuro cercano gracias a la ordenación propuesta.

Tal es el caso de los sistemas dunares, playas y marismas de la Punta del Boquerón, que presentan una capacidad de carga baja para las actividades que se prevén deriven de la mejora del ámbito náutico-recreativo. Dicha baja capacidad de carga se fundamenta en el binomio fragilidad-calidad, presentando la Punta del Boquerón una serie de circunstancias concretas que hacen incompatible, por ejemplo, las actividades recreativas y/o masificaciones en prácticamente todo su ámbito.

De igual manera se presentan las marismas naturales, que muestran una baja capacidad de carga para el incremento de los usuarios de deportes náuticos como el kayak o el paddel-surf que alquilan los equipos en las empresas del recinto deportivo y tienen como destino el Parque Natural.

### Evaluación de las repercusiones de las actuaciones sobre la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y la Red Natura 2000.

El Estudio Ambiental Estratégico, conforme a la Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, contempla en su artículo 45 la exigencia de realización de un estudio específico que solvante dudas sobre la posible afección de las intervenciones referentes a la Alternativa 4, siendo ésta la seleccionada como idónea en el apartado anterior.

En el estudio de la afección **directa** a la RENPA y Red Natura 2000, entendida esta afección como aquellos espacios que son compartidos por las actuaciones necesarias para la ejecución de la Alternativa elegida y la zonificación cartográfica facilitada por los organismos oficiales, se han considerado los siguientes espacios de protección:

- EENNPP.
- Humedales Lista Ramsar e Inventario de Humedales de Andalucía.
- Red Natura 2000 (LIC, ZEC y ZEPA).
- Geoparques.
- ZEPIM.
- Reservas Biosfera.
- Patrimonio de la Humanidad.
- Diploma Europeo.
- Hábitats de Interés Comunitario (con sus dos zonificaciones).
- Especies silvestres de flora en régimen de protección y especial y especies amenazadas.
- Especies silvestres de fauna en régimen de protección y especial y especies amenazadas.
- Red hidrográfica (zona de servidumbre y zona de policía).
- Ley 22/1988 de Costas.
- Montes Públicos.
- Vías Pecuarias.
- Georrecurso (Inventario andaluz de Georrecurso).

De ésta manera, mediante un tratamiento de la información geográfica disponible que será descrito a continuación, es posible cuantificar de manera muy aproximada el

cumplimiento del proyecto con los condicionantes ambientales descritos en el Documento de Alcance.

La mayoría de la intervención de mayor calado se desarrolla sobre un área apta ambientalmente hablando (mapa nº 9), con una puntuación de 3, derivada en su mayoría por establecerse sobre condicionantes marcados por la Red Hidrográfica (zona de policía y zona de servidumbre). De igual manera, las puntuaciones de 6 aparecen derivadas de un pequeño solapamiento con el Georrecurso denominado dentro del Inventario Andaluz de Georrecursos como *“Isla, flecha y caño de Sancti-Petri”*.

No se considera, por tanto, dada la mínima extensión de afección y siendo las actuaciones menores (no se necesita de dragados ni otras actuaciones de entidad) se considera que no existe una afección **directa** a los Georrecursos zonificados en el área de intervenciones del Proyecto. Aun así, los límites de zonificación cartográfica suelen ser relativos, por lo que se recomienda la toma de las precauciones necesarias. Dado el anterior análisis, se puede afirmar la idoneidad de la Alternativa elegida y sus actuaciones con los condicionantes ambientales considerados en el presente estudio.

Dando cumplimiento al Documento de Alcance, emitido el 24 de abril de 2020 por la Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático tras la revisión del Documento Ambiental Estratégico que considera como **“indeterminados”** los efectos de las actuaciones del plan sobre el espacio perteneciente a la Red Natura 2000 ZEC/ZEPA Bahía de Cádiz (ES0000140), se presenta a continuación un Estudio específico de afecciones a los espacios de la Red Ecológica Europea Natura 2000 incluidos en el ámbito de estudio correspondiente con el área circundante a la península de Sancti-Petri.

La Bahía de Cádiz se ve afectada tanto por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y por el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Natural Bahía de Cádiz, como por la Directiva 92/43 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, base de la propuesta de LICs, y por la Directiva 79/409 relativa a la conservación de las aves silvestres. La superficie incluida en el Parque Natural ha sido ya declarada Zonas Especial de Conservación (ZEC a partir del Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas de Especial Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA Nº 200/2012, de 11 de octubre).



La aplicación de la Directiva Hábitats 92/43/CEE, traspuesta al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto 1997/1995 y por la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, impulsó en la Comunidad Autónoma andaluza el proceso para seleccionar los territorios que cumplieran con los objetivos de conservación que dimanaban de esta Directiva. La selección de los lugares incluidos en la propuesta de Lugares de Importancia Comunitaria andaluza se realizó usando la información de distribución de Hábitats de Interés Comunitario, que proviene del Inventario Nacional de Hábitats y Taxones realizado por el Ministerio de Medio Ambiente, y la distribución de las especies de fauna y flora incluidas en la Directiva, de información obtenida por la propia Consejería de Medio Ambiente.

Las afecciones sobre especies y el espacio de la Bahía de Cádiz coincidente con la Red Natura 2000 se ha cuantificado se han cuantificado con el foco sobre los HIC, especies y condiciones que fueron determinantes para la designación del espacio y más concretamente:

- Estructura y función de los componentes del sistema ecológico e identificación de los procesos ecológicos presentes y esenciales en el lugar
- Estudio de parámetros presentes en la *“Guía de Criterios utilizados por la Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural para la determinación del perjuicio a la integridad de Espacios de la Red Natura 2000 por afección a Hábitats de interés comunitario”*. Estos criterios se resumen en área, representatividad y estado de conservación de los HIC.
- Importancia relativa del lugar donde se realizan las intervenciones, y su coherencia y conectividad con la Red Natura 2000.
- Otros elementos representativos ecológica y ecosistémicamente hablando.

En la Alternativa 4 no se producen propuestas de actuación sobre los Espacios Naturales Protegidos, aunque sí ha sido identificada, en la actuación situada al norte, una pequeña intervención de no gran calado en la que se contempla un espacio de varada para las embarcaciones de pequeño porte. Este espacio queda asociado a la rampa existente, no siendo necesaria la modificación del actual borde marítimo.

Dicha actuación **afectaría parcialmente** a un HIC no incluido en su totalidad dentro del ZEC/ZEPA Bahía de Cádiz, aunque sí parcialmente. La función de los HIC desarrolla un papel fundamental para el mantenimiento de un equilibrio ecológico en la ZEC, así como para la conservación de los procesos ecológicos y especies que en ellos desarrollan parte de su ciclo vital.

El HIC afectado se correspondería con *1140 -Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja*. No se trata un hábitat prioritario, aunque sí un hábitat con un grado de conservación relativamente desfavorable dentro del entorno del ZEC/ZEPA Bahía de Cádiz. También, y al encontrarse una parte mínima de éste hábitat identificado en contacto con el ZEC/ZEPA, se ha considerado su estudio dentro de los términos de conectividad y afección al espacio protegido. Por otro lado, al HIC 1140 se le ha asignado en Andalucía la categoría 1, de hábitat muy raro, teniéndose que considerar que según los criterios establecidos en el Anexo III de la Directiva de Hábitats el 100% de la superficie de los hábitats muy raros deberían incluirse en la Red Natura 2000. Éste hecho no se da en la cartografía oficial, aunque queda contemplado en el presente Estudio.

Según las recomendaciones del MAPAMA (2019), se habrán de evaluar los elementos que aun no estando incluidos en la Red Natura 2000 puedan poseer importancia para la coherencia, conectividad y biodiversidad que se alberga en la misma:

- **Efectos sobre hábitats o especies derivados de la vulnerabilidad del proyecto frente a riesgos de accidentes graves o desastres:** La ejecución de la actuación sobre el norte de la península de Sancti-Petri no presenta riesgo de accidente grave o desastre ambiental debido a las características del mismo.
- **Introducción de especies invasoras:** El proyecto no contempla revegetaciones o repoblaciones de ningún tipo.
- **Fragmentación:** No se estima ningún tipo de fragmentación del hábitat.
- **Pérdida de naturalidad:** El entorno anteriormente expuesto se encuentra sometido a habituales presiones por parte de los usuarios de embarcaciones recreativas, a lo que sumada la intervención, aunque de pequeño porte, puede derivar en una pérdida a pequeña escala de naturalidad.
- **Efectos indirectos por deterioro de masas de agua de las que depende el hábitat y las especies objeto de protección:** No se dan dragados ni intervenciones de entidad sobre el entorno, por lo que no existen efectos indirectos por deterioro de masas de agua.

Sobre el análisis anteriormente expuesto, se valora la afección global de la intervención que ha sido identificada sobre el HIC 1140, y se califica como compatible, concluyéndose que como consecuencia de la ejecución de la Alternativa propuesta **no existirá perjuicio a la coherencia, conectividad e integridad de la Red Natura 2000**.

