



# **Estudio de las figuras de protección de áreas marinas protegidas de Andalucía con fanerógamas marinas y propuestas de mejora para su gestión**

---

**Anexo VI. LIC Fondos Marinos Bahía de Estepona**

Esta publicación ha sido posible gracias a la financiación de:



**Beneficiarios**

**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
Agencia de Gestión Agraria y Pesquera  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA  
Y DESARROLLO RURAL  
Agencia de Medio Ambiente y Agua  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



Federación Andaluza  
de Cofradías de Pescadores



FEDERACION ANDALUZA  
DE ASOCIACIONES PESQUERAS

**Cofinanciador**



**Publicado por:** Centro de Cooperación del Mediterráneo de UICN

**Derechos de autor:** © 2014 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales.

**Citación:** Aranda, Y., Otero, M. (2014) Estudio de las figuras de protección de áreas marinas protegidas de Andalucía con fanerógamas marinas y propuestas de mejora para su gestión. Anexo VI. LIC Fondos Marinos Bahía de Estepona. Málaga, España: UICN. 12 páginas.

**Coordinación:** Maria del Mar Otero, Centro de Cooperación del Mediterráneo de UICN

**Recopilación de información, análisis espacial y elaboración de cartografías:** Yolanda Aranda Ramos

**Diseño y maquetación:** Simétrica S.L.

**Producido por:** UICN Gland, Suiza y Málaga, España

**Disponible en:** <http://www.lifeposidoniandalucia.es>,  
[www.iucn.org/mediterranean](http://www.iucn.org/mediterranean)

## **1. Descripción breve**

El LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona (ES6170036) es un espacio marino que se localiza en la comarca de la Costa del Sol Occidental, frente a las costas del municipio de Estepona (Figura 1).

Se trata de un área declarada como consecuencia de la presencia de hábitat de interés comunitario (HIC) y en cumplimiento de la Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE).

El Formulario Normalizado de Datos (FND) del LIC Fondos Marinos de de la Bahía de Estepona se recoge la presencia de un único hábitat de interés comunitario (HIC), además, de carácter prioritario: 1120 Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*).



Figura 1. Localización del LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona

## **2. Datos básicos**

- 2.1. **Fecha de declaración:** La propuesta como LIC de este espacio es de diciembre de 2000 con la confirmación de su inclusión en la lista de lugares por la Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y revisada en sucesivas decisiones.
- 2.2. **Documento de declaración:** Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006.
- 2.3. **Denominación:** Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) Fondos Marinos de la Bahía de Estepona (ES6170036).
- 2.4. **Figura de protección (definición):** Lugar de Importancia Comunitaria (LIC): *Son aquellos espacios que contribuyen de forma apreciable al mantenimiento o, en su caso, al*

restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitat naturales y los hábitat de las especies de interés comunitario, que figuran respectivamente en los Anexos I y II de esta Ley, en su área de distribución natural (Ley 42/2007).

- 2.5. Superficie legal: En el FND la superficie consignada para este espacio es de 552,56 ha marinos. Sin embargo, hay que señalar que, en el borrador del Plan de Gestión (acción C8 del Life+Posidonia Andalucía) se propone una ligera modificación de los límites de el LIC para ajustarlos en función de la cartografía de hábitat de interés comunitario más actualizada (Figura 2), correspondiente al proyecto Life+ Posidonia Andalucía (2011-2013). Por ello, la superficie reflejada en el FND se ve incrementada 12,07 ha y que representa un 2,18%. Para el análisis de este espacio se ha empleado la modificación propuesta por el borrador del Plan de Gestión. La superficie por lo tanto es de 564,63 ha.

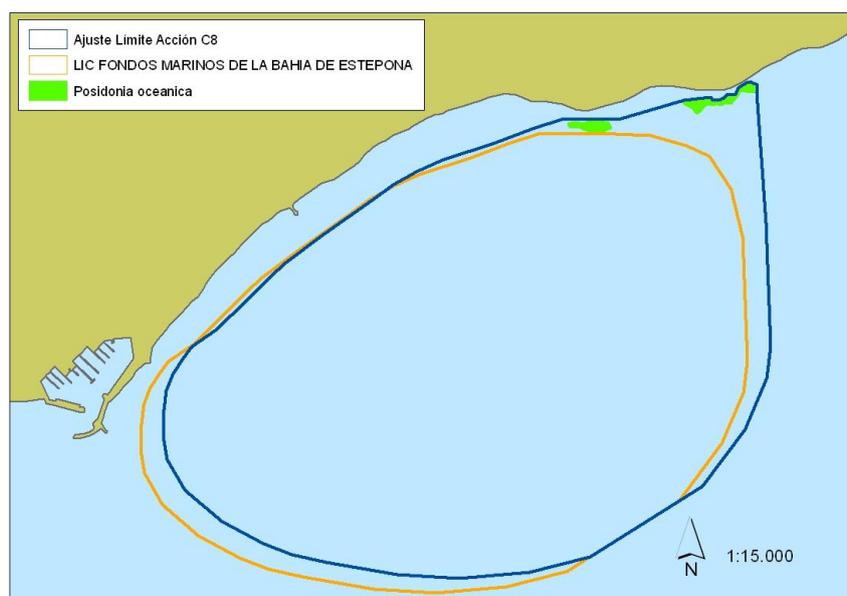


Figura 2. Ajuste del límite del LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona (Acción C8, Life+Posidonia Andalucía)

- 2.6. Gobernabilidad: La responsabilidad de aprobación oficial del Plan de gestión y la declaración como ZEC (Zona de Especial Conservación) así como su gestión posterior, recae en el MAGRAMA.

- 2.7. Porcentaje de la superficie incluida en otra figura de protección: Actualmente la zona no tiene otra protección.

### **3. Presencia de fanerógamas marinas**

En los fondos de el LIC Fondos Marinos de de la Bahía de Estepona, se encuentran praderas de la fanerógama *Posidonia oceanica* que constituyen un hábitat de interés comunitario (HIC) con carácter prioritario dentro de la Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE). Las praderas de *Posidonia oceanica* ocupan una extensión de 2,5 ha, lo que supone el 0,44% del total del espacio protegido. Respecto al total *Posidonia oceanica* en Andalucía, este espacio contiene únicamente el 0,06% de su superficie y un 0,03% del total de las praderas (Figura 3). Sin embargo, se trata del espacio más occidental de la red Natura 2000 con presencia de este hábitat prioritario; ya que estas praderas de *Posidonia oceanica* se localizan en el límite occidental de la distribución de esta especie.

Por otra parte, en este espacio se encuentra la única comunidad de grandes feofíceas (con las laminariales *Laminaria ochroleuca* y *Phyllariopsis purpurascens*) de todo el litoral malagueño.



Figura 3. Localización de las praderas de Posidonia oceanica en el LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona

Sobre el espacio en general y, por lo tanto, sobre los hábitat de praderas de fanerógamas, la amenazas detectadas para las praderas según el análisis realizado para la elaboración del Plan de Gestión son el uso de artes de pesca perjudiciales para la praderas, como el rastro y arrastre, la alteración línea de la línea costa por construcciones en el litoral, la práctica ilegal de pesca submarina especialmente de cefalópodos, la regeneración artificial de playas, los problemas con el fondeo intensivo, los problemas de contaminación por emisarios submarinos y vertidos sin tratamientos de depuración así como el desconocimiento de la existencia, localización y extensión de las praderas de *Posidonia oceanica* por todos los sectores sociales.

#### **4. Datos de planificación**

##### **- 4.1. Instrumentos de gestión**

La acción C8 del proyecto Life+Posidonia Andalucía, lleva a cabo la redacción de los borradores de los Planes de Gestión de los 9 LIC incluidos en el proyecto. Por lo tanto, actualmente, se dispone del borrador del Plan de Gestión de la ZEC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona (ES6170036), redactado dentro de este proyecto.

#### **5. Asignación categoría UICN**

Siguiendo los pasos señalados en la metodología de este informe para la asignación de categorías de gestión internacionales UICN, a continuación se analiza cada uno de los aspectos para el LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona.

##### **- 5.1. Recopilación de las fuentes de información**

Tal y como se ha señalado en el apartado de datos básicos y de planificación, el espacio protegido cuenta con un documento de declaración, la Decisión de la Comisión Europea de 19

de julio de 2006, el Formulario Normalizado de Datos, así como con un borrador de Plan de Gestión elaborado dentro de la acción C8 del proyecto Life+Posidonia Andalucía.

#### - 5.2. Identificación de los objetivos de conservación y/o gestión

El LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona fue propuesto y declarado por la presencia de hábitat de interés comunitario (HIC) y que figuran en el Formulario Normalizado de Datos Praderas de Posidonia (código 1120) considerado prioritario.

Por lo tanto, los objetivos prioritarios de conservación se deben dirigir a la conservación de los elementos que supusieron su declaración como ZEC.

Además, en el borrador del Plan de Gestión elaborado dentro de la acción C8 del proyecto Life+Posidonia Andalucía, se identifica como objetivo prioritario de conservación sobre el que se orientará la gestión y la conservación de la ZEC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona, al HIC 1120 Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*).

Sobre la base de este objetivo prioritario de conservación, establece los siguientes objetivos de gestión:

1. Objetivo general prioritario: Mantener un estado de conservación favorable para el HIC 1120 Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*)

1.1: Establecer el protocolo para determinar el estado de conservación del HIC 1120 Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*)

1.2.: Reducir los riesgos asociados a las actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan o puedan tener incidencia sobre el mismo: este objetivo incluye acciones de control de actividades potencialmente impactantes para las praderas (control de actividades de pesca tradicional, recreativa y buceo, control y erradicación de especies introducidas, control de actividades en el litoral, limpiezas de cauces y ramblas para evitar el aporte de basuras y materiales de derrubio, instalación de arrecifes artificiales...).

2. Objetivos de apoyo a la gestión:

2.1. Conocimiento e información. Gestionar la ZEC Fondos Marinos la Bahía de Estepona con la información adecuada

2.1.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan

2.1.2. Disponer de herramientas de apoyo a la gestión

2.2. Elementos de apoyo a la gestión: comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana: Alcanzar el reconocimiento y valoración social de la ZEC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona.

2.2.1. Mejorar la percepción social sobre la ZEC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona

2.2.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan

Por otra parte, tal y como se señala en el borrador del Plan de Gestión, los usos actuales de la zona son la pesca tradicional y el turismo de actividades acuáticas y deportivas, principalmente la pesca deportiva y el buceo.

El puerto más cercano es el de Estepona que cuenta con 58 embarcaciones, 40 de ellas de rastro mecanizado, 6 de artes menores, 8 arrastres de fondo y 4 cercos, siendo, por tanto, la mayor parte de la actividad pesquera de pequeñas embarcaciones y artesanal.

Cercanos a la ZEC hay dos emisarios submarinos y en su interior dos cables submarinos de telecomunicaciones.

Sobre estas actividades, el borrador del Plan de Gestión, no establece una regulación como tal aunque entre las medidas derivadas el objetivo 1.2, Reducir los riesgos asociados a las actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan o puedan tener incidencia sobre el mismo, se contempla el control de estas actividades, principalmente la pesca artesanal, deportiva y buceo para asegurar el cumplimiento de la normativa vigente. Tampoco se limita la posible instalación de nuevas infraestructuras como emisarios o instalaciones de acuicultura si bien estas deben evitar afectar a los hábitats de interés comunitario.

- 5.3. Aplicación de la matriz de identificación de los criterios de designación y objetivos de gestión

Teniendo en cuenta los objetivos de designación y gestión del espacio protegido identificados en el punto anterior, en este apartado se analizan estos criterios en función de las categorías UICN.

Para ello, se identifican en la matriz de identificación de criterios de designación y la de objetivos de gestión, aquellos que son aplicables al espacio analizado. Se resaltan en amarillo aquellos objetivos aplicables al espacio analizado.

Atributos clave identificados en las directrices de selección de cada una de las categorías UICN

| <b>CRITERIOS DE DESIGNACIÓN</b>   | <b>Ia</b> | <b>Ib</b> | <b>II</b> | <b>III</b> | <b>IV</b> | <b>V</b> | <b>VI</b> |
|---|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|
| 1. Área designada por poseer, de forma predominante, ecosistemas poco o nada alterados por la explotación o la ocupación humana                         | 1         | 1         | 1         | 2          | 2         | 0        | 1         |
| 2. Área designada para la protección de uno o más elementos singulares naturales/culturales   | 2         | 2         | 2         | 1          | 2         | 2        | 2         |
| 3. Área designada para la protección de determinadas especies o hábitats de interés especial  | 2         | 2         | 2         | 2          | 1         | 2        | 2         |
| 4. Área designada por la representatividad de ecosistemas o especies  | 2         | 2         | 1         | 2          | 2         | 2        | 2         |
| 5. Área designada para la protección de sistemas tradicionales de gestión de los recursos, de interés cultural y asociados a elevados valores naturales | 0         | 0         | 0         | 0          | 2         | 1        | 0         |

1. Criterio prioritario o clave, 2 Criterio accesorio u opcional, 0 no aplica (criterio excluyente)

Atributos que definen cada una de las categorías en función de sus objetivos de gestión

| <b>GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN</b>   | <b>Ia</b> | <b>Ib</b> | <b>II</b> | <b>III</b> | <b>IV</b> | <b>V</b> | <b>VI</b> |
|---|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|
| 1. Mantener la integridad de los ecosistemas, respetar los procesos ecológicos y el régimen de perturbaciones naturales, reducir la mínima la intervención humana | 1         | 3         | 0         | 0          | 0         | 0        | 0         |
| 2. Actividades de gestión dirigidas a preservar los hábitats, ecosistemas y especies en el estado más natural posible o recuperar su condición (restauración)     | 3         | 2         | 1         | 3          | 0         | 0        | 2         |
| 3. Mantenimiento de los servicios ambientales   | 2         | 1         | 1         | 0          | 3         | 2        | 2         |
| 4. Conservar características singulares naturales/culturales  | 0         | 0         | 2         | 1          | 3         | 2        | 0         |
| 5. Intervención activa para mantener el hábitat en las condiciones necesarias para proteger a especies concretas mediante manipulación humana                     | 0         | 0         | 3         | 0          | 1         | 2        | 0         |
| 6. Preservar el mantenimiento de prácticas tradicionales que mantienen elevados valores naturales   | 0         | 0         | 0         | 0          | 3         | 1        | 3         |

| <b>GESTIÓN DEL USO PÚBLICO</b>   | <b>Ia</b> | <b>Ib</b> | <b>II</b> | <b>III</b> | <b>IV</b> | <b>V</b> | <b>VI</b> |
|--|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|
| 1. Prohibir el acceso al público   | 1         | 0         | 0         | 0          | 0         | 0        | 0         |
| 2. Permitir el acceso restringido del público, de forma que se preserven los atributos naturales de la zona      | 0         | 1         | 0         | 0          | 0         | 0        | 0         |
| 3. Fomentar y gestionar el uso público con fines de inspiración, educativos, culturales y recreativos            | 0         | 0         | 1         | 2          | 2         | 2        | 3         |
| 4. Promover actividades de recreo y turismo que estén en consonancia con las calidades esenciales de estas áreas | 0         | 0         | 1         | 2          | 3         | 1        | 3         |

| <b>DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES</b>   | <b>Ia</b> | <b>Ib</b> | <b>II</b> | <b>III</b> | <b>IV</b> | <b>V</b> | <b>VI</b> |
|--|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|
| 1. Excluir el uso de los recursos naturales  | 1         | 0         | 0         | 0          | 0         | 0        | 0         |
| 2. Permitir el uso sostenible de los recursos naturales mediante el suministro de productos naturales y la prestación de servicios | 0         | 3         | 3         | 0          | 2         | 1        | 1         |
| 3. Promover el desarrollo socioeconómico y aportar beneficios a las poblaciones locales  | 0         | 0         | 2         | 2          | 2         | 1        | 1         |
| 4. Promover el mantenimiento de prácticas tradicionales/culturales de manejo de los recursos naturales                             | 0         | 0         | 3         | 0          | 3         | 1        | 2         |

| <b>INVESTIGACIÓN Y SEGUIMIENTO</b>   | <b>Ia</b> | <b>Ib</b> | <b>II</b> | <b>III</b> | <b>IV</b> | <b>V</b> | <b>VI</b> |
|--|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|
| 1. Facilitar la realización de estudios científicos y actividades de seguimiento ambiental | 1         | 3         | 2         | 2          | 2         | 2        | 3         |

1 Objetivo prioritario, 2 Objetivo secundario, 3 Objetivo opcional o accesorio, 0 no aplica

De los objetivos de gestión identificados hay que señalar que de los objetivos encaminados a la conservación, objetivos 2 y 5, ambos se pueden considerar prioritarios según el borrador del plan de gestión ya que se prevén acciones para recuperar la naturalidad de las praderas como la erradicación de las especies introducidas o la colocación de boyas de fondeo pero también actividades de intervención activas para mantenerlas como la limpieza de cauces y ramblas o instalar arrecifes artificiales, todas ellas actividades encaminadas a mantener en un estado de conservación favorable estos ecosistemas.

Los objetivos de uso público e investigación tendrían un carácter secundario ya que así están definidos en el borrador del plan de gestión (objetivos de apoyo a la gestión). Concretamente el uso público como tal no se incluye como objetivo si bien se habla de su regulación, mientras que sí se considera objetivo de apoyo a la gestión la educación ambiental. El uso de recursos naturales se podría considerar como potencial ya que no se hace referencia expresa a esta cuestión en el borrador de gestión, si bien se deduce que se permiten y se regulan una serie de usos tradicionales, concretamente la pesca artesanal así como otras actividades turístico-recreativas como la pesca deportiva y el buceo.

Según este análisis las categorías que podría ajustarse a esta área protegida sería la **Categoría II y la IV**.

- 5.4. Valoración global y análisis de puntos de conflicto

El objetivo principal de conservación de este espacio es la conservación del HIC Praderas de *Posidonia oceanica*, y por lo tanto, de los servicios ambientales asociados a las mismas ya que en el plan de gestión se señala la importancia de su conservación a la que se encuentran asociados numerosas especies marinas de peces, algas e invertebrados.

Como objetivos de apoyo se encuentran la investigación y la educación. El uso público no se descarta pero no se señala como objetivo en el borrador del Plan de Gestión, si bien se contempla como actividades que se llevan a cabo en la zona y sobre las que debería efectuarse un control. Por lo tanto se puede considerar como potencial.

Potencialmente el área protege zonas silvestres. No son aplicables a este espacio ya que no figuran entre sus objetivos el mantenimiento de atributos tradicionales o culturales. La utilización sostenible de recursos se puede considerar como un objetivo potencial ya que si bien no es un objetivo en sí mismo de la declaración del espacio, si se contemplan las actividades de pesca artesanal como actividades propias del espacio y sobre las que se debe controlar el cumplimiento de la normativa existente.

Teniendo en cuenta estos objetivos de gestión, en el siguiente cuadro se identifican cada uno de ellos asignándoles una prioridad en función de la matriz de identificación de objetivos de gestión de la UICN (UICN, 1994).

Objetivos de gestión de las categorías de gestión de la UICN (UICN 1994) para el LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona

| <b>OBJETIVOS DE GESTIÓN</b>  | <b>VALORACIÓN</b> |
|--|-------------------|
| <b>Investigación científica</b>  | 2                 |
| <b>Protección de zonas silvestres</b>  | 3                 |
| <b>Preservación de las especies y la diversidad genética</b>                     | 1                 |
| <b>Mantenimiento de los servicios ambientales</b>                                | 1                 |
| <b>Protección de características naturales y culturas específicas</b>            | 0                 |
| <b>Turismo y recreo</b>  | 3                 |
| <b>Educación</b>   | 2                 |
| <b>Utilización sostenible de los recursos derivados de ecosistemas naturales</b> | 3                 |
| <b>Mantenimiento de los atributos culturales y tradicionales</b>                 | 0                 |

1. Objetivo principal. 2. Objetivo secundario. 3. Objetivo potencialmente aplicable. 0. No aplica

En el siguiente cuadro se compara la matriz de objetivos de gestión de las categorías de gestión de la UICN (UICN 1994), con los objetivos de gestión identificados para el espacio protegido señalándose en color aquellos que coinciden en las distintas categorías:

| OBJETIVOS DE GESTIÓN  | CATEGORÍAS |    |    |     |    |   |    | Valoración |
|---|------------|----|----|-----|----|---|----|------------|
|   | Ia         | Ib | II | III | IV | V | VI |            |
| Investigación científica  | 1          | 3  | 2  | 2   | 2  | 2 | 3  | 2          |
| Protección de zonas silvestres  | 2          | 1  | 2  | 3   | 3  | 0 | 2  | 3          |
| Preservación de las especies y la diversidad genética                     | 1          | 2  | 1  | 1   | 1  | 2 | 1  | 1          |
| Mantenimiento de los servicios ambientales                                | 2          | 1  | 1  | 0   | 1  | 2 | 1  | 1          |
| Protección de características naturales y culturas específicas            | 0          | 0  | 2  | 1   | 3  | 1 | 3  | 0          |
| Turismo y recreo  | 0          | 2  | 1  | 1   | 3  | 1 | 3  | 3          |
| Educación   | 0          | 0  | 2  | 2   | 2  | 2 | 3  | 2          |
| Utilización sostenible de los recursos derivados de ecosistemas naturales | 0          | 3  | 3  | 0   | 2  | 2 | 1  | 3          |
| Mantenimiento de los atributos culturales y tradicionales                 | 0          | 0  | 0  | 0   | 0  | 1 | 2  | 0          |

1. Objetivo principal. 2. Objetivo secundario. 3. Objetivo potencialmente aplicable. 0. No aplica

Observando los resultados obtenidos, la categoría internacional de la UICN a la que más se ajustaría el LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona teniendo en cuenta sus objetivos de gestión, sería la Categoría IV Áreas de gestión de Hábitats/Especies.

Se ha descartado la categoría II ya que no incluye como objetivo prioritario el turismo y el recreo. Además, en principio, las áreas asignadas a la categoría II deben incluir uno o varios ecosistemas completos que no hayan sido alterados por el hombre y, en este caso, se protege únicamente parte del ecosistema.

Sin embargo, se encuentran dos discrepancias ya que el objetivo de uso sostenible de los recursos no está especificado como tal en el plan de gestión del área y, por lo tanto, se ha considerado como potencial al si establecerse la intención entre los objetivos de gestión de controlar las actividades ilegales derivadas de ellos.

Igualmente, la protección de características naturales o culturas específicas no figura entre los objetivos señalados en el plan de gestión y por ello se ha considerado que no aplica a este caso.

A pesar de estos dos puntos de conflicto, se considera que la zona se adecua en cuanto a sus objetivos de gestión a la Categoría IV, ya que, los objetivos de manejo de esta categoría indicados por la UICN y que se enumeran a continuación (UICN, 2004), son concordantes con los del espacio considerado, el LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona:

Objetivos de gestión de la Categoría IV (Área de gestión de Hábitats/Especies)

- Mantener el hábitats en las condiciones necesarias para proteger a importantes especies, grupos de especies, comunidades bióticas o características físicas del medio ambiente, cuando ello exija cierto tipo de manipulación humana concreta para un manejo óptimo.
- Facilitar las investigaciones científicas y el monitoreo ambiental, como principales actividades asociadas al manejo sostenible de los recursos.
- Establecer áreas limitadas con fines educativos y para que el público aprecie las características de los hábitats en cuestión y de las actividades de manejo de la vida silvestre.
- Excluir, y por tanto prevenir, la explotación u ocupación hostiles a los propósitos de la designación.
- Aportar a las poblaciones que viven dentro del área designada beneficios que sean compatibles con los otros objetivos de manejo.

- 5.5. Categoría UICN asignada provisionalmente

Se propone como categoría para el LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepota (ES6170036) la **Categoría IV Área de gestión de Hábitats/Especies**.

**6. Valoración de la figura de protección, propuestas y recomendaciones de gestión**

- 6.1. Relación con otros espacios protegidos

El LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona, no se encuentra protegido por ninguna otra figura autonómica, estatal o internacional.

El área protegida más cercana se encuentra a unos 6 Km de distancia hacia el este y se trata del LIC El Saladillo-Punta de Baños (Figura 4).

- 6.2. Valoración del grado de protección respecto a las praderas de fanerógamas

Como se ha comentado anteriormente, en el LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona, las praderas de *Posidonia oceanica* ocupan una extensión de 2,5 ha, lo que supone el 0,44% del total del espacio protegido.

Se trata de manchas aisladas de pradera de *Posidonia oceanica* que se encuentran a unos 9 Km de las praderas más cercanas localizadas en el LIC El Saladillo-Punta de Baños (Figura 4).

Respecto al total *Posidonia oceanica* en Andalucía, este espacio contiene únicamente el 0,06% de su superficie y se encuentran en el límite occidental de distribución de esta especie. La importancia de este espacio radica precisamente en este hecho que confiere protección a las manchas más occidentales de esta pradera. Del total de las praderas de fanerógamas marinas en Andalucía, el espacio contiene el 0,03%.

Más hacia occidente, solamente se encuentran dos pequeñas manchas de praderas una de 426 m<sup>2</sup> y otra de unos 2 m<sup>2</sup>, localizadas a 17 km casi en la frontera con la provincia de Cádiz, en la Punta de la Chullera.

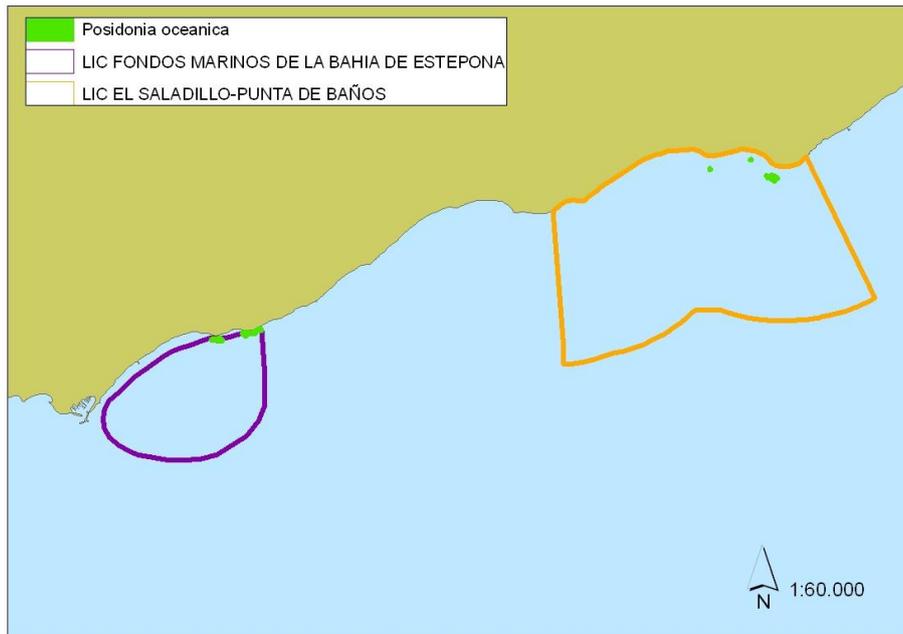


Figura 4. Localización de las praderas de *Posidonia oceanica* y de otras áreas protegidas en los alrededores del LIC Fondos Marinos de la Bahía de Estepona

#### - 6.3. Propuestas de modificación del espacio

El borrador del Plan de Gestión redactado dentro de la acción C8 de este proyecto propone una ligera modificación de los límites de el LIC para ajustarlos a para ajustarlos a la cartografía actualizada de praderas de fanerógamas marinas.

Esta pequeña modificación se considera adecuada ya que con ella se incluyen las superficies de praderas más occidentales de Andalucía por lo que no se propone ninguna otra modificación del LIC por la parte marina. Sin embargo, y en general para los LIC marinos con presencia de HIC costeros prioritarios como las praderas de *Posidonia oceanica*, sería recomendable la ampliación del AMP hacia tierra, para incluir al menos el habitat de playa, cuya estabilidad es necesaria para la viabilidad de las praderas submarinas. Como mínimo se debe contemplar la inclusión de medidas de gestión que integren la dinámica playa-praderas marinas y, en su caso, río-praderas marinas.

#### - 6.4. Propuestas de gestión

Teniendo en cuenta las amenazas sobre el medio que se analizan en el borrador del plan de gestión del LIC (acción C8 del Life+ Posidonia Andalucía), se recomienda tomar las medidas adecuadas para mitigar los efectos negativos que afectan o pueden afectar en un futuro a este espacio. Se recomienda incluir medidas explícitas adicionales de gestión sostenible de la fachada costera frente a la futura ZEC. Además de la limpieza de cauces, la gestión sostenible de las playas, asegurando la no afección a las praderas en las eventuales actuaciones de regeneración de playas, así como el control de vertidos y mejora del sistema de saneamiento urbano.

Estas medidas están contempladas en el borrador del plan de gestión de este LIC, en el apartado de Objetivos y Medidas de Conservación por lo que su implementación, asegurará la conservación del Área Protegida.