



## **ACTUACIONES DE DIAGNÓSTICO, RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL SISTEMA DUNAR DE LA PLAYA DE ORIÑÓN Y DE LAS PRADERAS DE ZOOSTERA NOLTI EN EL ZEC DEL RÍO AGÜERA Y SU ENTORNO (CASTRO-URDIALES).**

Memoria para optar a la ORDEN MED/13/2021, de 7 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Cantabria (Extracto de la Resolución del Consejero de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, de 29 de diciembre de 2021)

### ÍNDICE

0. Introducción.	Pág. 1
1. Denominación del proyecto	Pág. 2
2. Breve descripción de la actuación	Pág. 2
3. Objetivos	Pág. 3
4. Marco general de la propuesta	Pág. 4
5. Relación de la propuesta con los criterios de la orden de ayudas	Pág. 4
6. Descripción de la actuación	Pág. 6
6.1. Estado actual del área de actuación	Pág. 6
6.2. Descripción de las acciones:	Pág. 7
Acción 1. Medidas de información y señalización	
Acción 2. Medidas de conservación y restauración	
Acción 3. Medidas protectoras	
Acción 4. Sensibilización y Educación Ambiental	
6.3. Recursos materiales y personales	Pág. 8
6.4. Planificación y cronograma	Pág. 8
6.5. Presupuesto	Pág. 8
7. Usuarios finales	Pág. 10
8. Contribución a los objetivos de los planes de gestión de la Red Natura 2000	Pág. 10

### 0. INTRODUCCIÓN.

El progresivo Calentamiento Global, al aumentar la temperatura de las masas marinas, conlleva un impacto negativo sobre el litoral y por tanto sobre nuestras playas. Las consecuencias más destacables son el aumento de frecuencia e intensidad de los temporales marítimos, de gran capacidad destructiva, y a medio plazo, el aumento del nivel de las aguas. Ambos efectos provocan la pérdida masiva de arena y el retroceso de la línea costera.

La protección y regeneración de los ecosistemas litorales como los dunares o la presencia de fanerógamas submarinas, es la opción más ecológica, económica y de menor impacto para proteger a las poblaciones costeras afectadas por la amenaza de los temporales y los aumentos del nivel del mar.

## 1. DENOMINACIÓN DEL PROYECTO.

“ACTUACIONES DE DIAGNÓSTICO, RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL SISTEMA DUNAR DE LA PLAYA DE ORIÑÓN Y DE LAS PRADERAS DE *ZOSTERA NOLTI* EN EL ZEC DEL RÍO AGÜERA Y SU ENTORNO (CASTRO-URDIALES)”.

## 2. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.

### Duna de Oriñón.

La presente propuesta de actuación tiene como fin detener el deterioro y las amenazas de los hábitats dunares del entorno de la Playa de Oriñón, en Castro-Urdiales, donde debido a la falta de ordenación del uso público, se produce un pisoteo excesivo, especialmente durante la época estival, que se traduce en una degradación de los hábitats vegetales además de un incremento de los procesos erosivos que desencadenan pérdida de arena suelo y la consecuente degradación progresiva de la cubierta vegetal.



Para alcanzar este objetivo, la propuesta se basa en poner en marcha acciones de información y ordenación del uso que contribuyan a reducir el pisoteo y acciones de restauración pasiva destinadas a controlar los procesos erosivos y regenerar la vegetación.

### Presencia de Fanerógamas, praderas de *Zostera nolti*, en el estuario del ZEC Río Agüera.

La presencia de las praderas de fanerógamas submarinas, reducen la fuerza de las olas y evitan la pérdida de arena resultando una gran ayuda para la dinámica sedimentaria de las playas y por tanto de las dunas. Además por su capacidad de impedir que se remueva el fondo, aumentan la transparencia del agua.

El complejo sistema radicular, en forma de rizomas, de las fanerógamas submarinas contribuye a la fijación de sedimentos y a la estabilización del fondo marino. Sus hojas, además, reducen la fuerza del oleaje y la fuerza del efecto hidrodinámico, evitando la erosión de playas y demás zonas litorales. La acumulación de las hojas muertas en la orilla se traduce en la reducción de la erosión durante los temporales invernales.

Además, las praderas de fanerógamas contribuyen a mitigar los efectos del cambio climático al ser capaces de absorber CO<sub>2</sub> (uno de los gases de efecto invernadero) e incorporarlo a su estructura y en el suelo, depositándolo en el entramado de sus raíces. Esto supone una fuente importante de materia orgánica para las cadenas tróficas. La estructura tridimensional que forman, ofrece zonas de refugio, cría y alimentación a numerosas especies de peces, crustáceos y moluscos.



# Ayuntamiento de Castro-Urdiales

Documento electrónico, puede consultar su autenticidad en :  
<https://sedeelectronica.castro-urdiales.net/esigecu2011/Privado/Validacion/ValidarDocumento.aspx>



2G023Z603N1S2M1P048F

AMB16104S  
AMB/45/2022  
AGI



El río Agüera es el más oriental de los ríos de Cantabria y está incluido en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Cantabria (ES1300012).



Se trata de la suma de un ecosistema eminentemente fluvial (Guriezo) y otro de estuario (Castro-Urdiales). El estuario presenta zonas de limos intermareales y praderas acuáticas de la especie *Zoostera noltii* que ocupan una superficie de 3,46 Ha.



Imagen: Foto de *Zoostera noltii* (izda.) Fuente Atlas de las praderas marinas de España (Cantabria). Distribución *Zoostera noltii* (dcha.), en rojo, en el ZEC del Agüera. Fuente: Bandera azul.

Por todo lo descrito, el Ayuntamiento cree conveniente realizar un **Análisis de la distribución y detección de amenazas de las fanerógamas marinas en el estuario del ZEC del Río Agüera en Castro-Urdiales.**

### 3. OBJETIVOS.

Los objetivos principales de la actuación son:

1. Analizar el estado de conservación y localizar las amenazas principales de las praderas de fanerógamas en el estuario del Río Agüera en Castro-Urdiales:

- Presencia, tamaño de las praderas, mapas de ubicación y especies presentes de fanerógamas.
- Grado de conservación y presencia de especies invasoras.
- Análisis de amenazas: Detección de anclajes de boyas de balizamiento, canales situados directamente sobre las praderas en las playas o emisarios cercanos o sobre la pradera.

2. Promover la conservación de las comunidades biológicas existentes en la Duna de la playa de Oriñón y así como favorecer la regeneración de las comunidades alteradas por el uso público, a través de los siguientes objetivos específicos:

- **Mejorar el estado de conservación de los hábitats prioritarios** y de interés comunitario: *2110 Dunas móviles embrionarias*, *2120 Dunas móviles de litoral* *Ammophila arenaria* (dunas blancas) y *2130 Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)*. (\*Descripciones en el Apdo. 5)

- **Reducir la presencia de ejemplares de flora alóctona invasora**, principalmente de las especies: *Onagra* (*Oenothera ssp*), *Uña de gato* (*Carpobrotus edulis*), *Plumero* (*Cortaderia selloana*), *Yuca* (*Yucca gloriosa*), *Chilca* (*Baccharis halimifolia*), *Arctotheca calendula* y *pitósporo* (*Pittosporum tobira*).

- **Contribuir a mejorar el conocimiento y la percepción social sobre los hábitats naturales** del ámbito de actuación y del ZEC Río Agüera en general.

- **Promover la responsabilidad social en la conservación de los hábitats naturales**

- **Mejorar la capacidad de acogida y la ordenación del uso público existente en el ámbito de actuación.**

#### 4. MARCO GENERAL DE LA PROPUESTA.

En el Ayuntamiento Castro-Urdiales está enclavada la IBA MOC, nº 422, y el ZEC Río Agüera que forma parte de la Red Natura 2000 y el convenio de Ramsar.

Desde el Ayuntamiento de Castro-Urdiales se vienen desarrollando en los últimos años una serie de acciones encaminadas a la recuperación, restauración y puesta en valor de su patrimonio natural en el marco de diversas iniciativas. Esta propuesta surge de este interés en seguir conservando su patrimonio natural, así como compatibilizarlo con el uso turístico del mismo. En la actualidad Castro-Urdiales es beneficiario del proyecto de lucha contra las especies invasoras LIFE+STOPCORTADERIA, de lucha contra el plumero.

Por tanto, Castro-Urdiales es un municipio capacitado para promover y ejecutar proyectos de conservación y restauración de su biodiversidad.

#### 5. RELACIÓN DE LA PROPUESTA CON LOS CRITERIOS DE LA ORDEN DE AYUDAS.

Tal y como establece la ORDEN MED/13/2021, de 7 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Cantabria publicado el 14 de julio de 2021, (y el extracto de la Resolución del consejero de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, de 29 de diciembre de 2021 publicada el 10 de enero de 2022) la presente propuesta se ajusta a los siguientes criterios evaluadores de dicha orden:

Artículo 1.- Objeto y ámbito de actuaciones.

El proyecto se desarrolla en la Duna de la Playa de Oriñón y en el estuario ZEC del río Agüera en Castro-Urdiales y tiene como fin último mejorar el estado de conservación de éstos hábitats, como las praderas de fanerógamas *Zoostera noltii* y el sistema dunar (\*):

- **2110 Dunas móviles embrionarias.** Formaciones vegetales herbáceas perennes de playas batidas por el viento, colonizadoras iniciales de arenas móviles de primera línea de playa. La planta más común de este hábitat es la gramínea *estolonífera Elymus farctus acompañadas de otras especies como Euphorbia paralias, Eriogonum maritimum, Pancratium maritimum y Calystegia soldanella.*



2G023Z6O3N1S2M1P048F

- **2120 Dunas móviles de litoral** *Ammophila arenaria* (dunas blancas). Dunas móviles costeras colonizadas por el barrón (*Ammophila arenaria*), que constituyen la segunda banda del sistema dunar. El barrón proporciona a la comunidad una estructura moderadamente abierta en el que se pueden encontrar otras especies de carácter psammófilas como *Pancratium maritimum*, *Calystegia soldanella*, *Euphorbia paralias*, *Eryngium maritimum* y *Linaria maritima*.

- **2130 Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)**. Dunas que constituyen la tercera banda del sistema dunar, que se caracterizan por la presencia de un sustrato fijo o semifijo, colonizado por herbáceas y pequeños arbustos resistentes a la influencia del viento marino. Las principales especies que forman esta comunidad son *Crucianella maritima*, *Helicrysum stoechas*, *Koeleria glauca*, *Linaria maritima*, *Polygala vulgaris* *Dianthus hyssopifolius*. En Oriñón domina *Ononis natrix* ssp. *Ramosissima*.

Artículo 2.- Actuaciones subvencionables.

El conjunto de las acciones que se proponen, tiene como finalidad:

1. Contribuir a mejorar el paisaje.
2. Contribuir a la preservación de especies y hábitats o ecosistemas de interés.
3. Lucha contra la erosión y las especies alóctonas invasoras.
4. Aumentar el valor de recreo público de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Cantabria.

En concreto, la propuesta contiene acciones referidas a:

- a) Actuaciones de manejo de hábitats naturales de interés comunitario con medios mecánicos y/o manuales con el propósito de mejorar su estado de conservación.
- b) Actuaciones de eliminación y erradicación de especies de flora invasora.
- c) Inversiones en material inventariable orientadas a la divulgación de los valores e importancia de la red de espacios naturales Protegidos de Cantabria.
- d) Actuaciones de protección y/o restauración de hábitats o especies de flora silvestre que mejoren su estado de conservación.

Acción del proyecto	Descripción	Relación con la orden de subvenciones
Acción 1. Medidas de información y señalización	Instalación de 1 panel informativo 15 señales de pequeño tamaño	Art. 5e) Actuaciones orientadas a la divulgación de los valores e importancia de la Red de ENPs Art. 5f) Actuaciones orientadas al acondicionamiento de infraestructuras vinculadas al uso público y a la mejora de la capacidad de acogida de los ENPs
Acción 2. Medidas de conservación y restauración	Restauración dunar Plantación de vegetación dunar Eliminación manual de flora invasoras Detención de procesos erosivos	Art. 5a) Actuaciones de conservación y/o restauración de hábitats o especies de Interés Comunitario Prioritarios Art. 5b) Actuaciones de eliminación y erradicación de especies de flora y fauna invasoras
Acción 3. Medidas protectoras	Gestión de Accesos a la playa y	Art. 5a) Actuaciones de conservación

	Gestión del Uso Público en intermareal praderas <i>Zostera noltii</i>	y/o restauración de hábitats o especies de Interés Comunitario Prioritarios Art. 5b) Actuaciones de eliminación y erradicación de especies de flora y fauna invasoras
Acción 4. Educación y Sensibilización Medioambiental	Campañas de Voluntariado Ambiental Efemérides	Art. 5e) Actuaciones orientadas a la divulgación de los valores e importancia de la Red de ENPs

## 6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES.

### 6.1 Estado actual del área de actuación.

El área de actuación se encuentra localizada en la localidad de Castro-Urdiales, en la pedanía de Oriñón. Se trata de un sistema dunar con una importante función de protección y conservación del frente costero, pero su crecimiento esta limitado por la urbanización de la pedanía seguidamente situada.

Presenta varios accesos a la playa a través de la duna, evidenciando la degradación provocada, principalmente, por el intensivo pisoteo al que se ve sometida durante la época estival a lo largo de los años. Este impacto se muestra en forma de multiplicidad de caminos en los que la vegetación no se desarrolla plenamente provocando una falta de continuidad de la cobertura vegetal.



Distribuidas de forma dispersa por toda la zona de actuación, existen ejemplares de varias especies de flora alóctona invasora entre las que destacan *Onagra* (*Oenothera* ssp), *Yuca* (*Yucca gloriosa*), *Uña de gato* (*Carpobrotus edulis*), *plumero* (*Cortaderia selloana*), *chilca* (*Baccharis halimifolia*) y *pitósporo* (*Pittosporum tobira*).

### 6.2 Descripción de las acciones.

Para las acciones de restauración de la Duna de Oriñón se van a seguir las recomendaciones descritas en el proyecto LIFE+Arcos para la restauración de los sistemas dunares en la Costa Cantábrica: [https://www.arcoslife.eu/arcosweb/wp-content/uploads/2017/06/Result4\\_LifeARCOS\\_baja.pdf](https://www.arcoslife.eu/arcosweb/wp-content/uploads/2017/06/Result4_LifeARCOS_baja.pdf).

	<h1 style="text-align: center;">Ayuntamiento de Castro-Urdiales</h1>	<p>  AMB16104S   AMB/45/2022   AGI         </p>	
<p> <i>Documento electrónico, puede consultar su autenticidad en :</i>  <a href="https://sedeelectronica.castro-urdiales.net/esigecu2011/Privado/Validacion/ValidarDocumento.aspx">https://sedeelectronica.castro-urdiales.net/esigecu2011/Privado/Validacion/ValidarDocumento.aspx</a> </p>			
 2G023Z6O3N1S2M1P048F			

### **Acción 1. Medidas de información y señalización.**

Instalación de **2 paneles** informativos de 100 x 100 cm., con información sobre los valores ambientales del entorno, los fines del proyecto y las medidas de conservación y responsabilidad de los usuarios. Se sitúan en los accesos principales al recorrido peatonal que recorren el ámbito de actuación: pradera de *Zostera noltii* de Casatablas y Dunas de Oriñón.

Instalación de **10 señales de pequeño tamaño (25 x 30 cm.)**, distribuidas a lo largo del recorrido, con mensajes breves destinados a llamar la atención sobre situaciones concretas (especies singulares, zonas erosionadas, medidas de protección, etc.) y solicitar la colaboración de los usuarios de respetar las medidas de protección.

### **Acción 2. Medidas de conservación y restauración.**

**Restauración dunar:** instalación de **captadores pasivos de arena** en las zonas en las que la duna ha perdido su morfología. Se plantea la utilización del excedente de la madera de arribazón, recolocándola en las sendas de pisoteo y brechas erosivas. Asimismo se instalarán captadores flexibles de mimbre.

**Plantación de vegetación dunar**, destinada a regenerar la vegetación de las zonas pisoteadas que se han cerrado al tránsito. La planta procederá del vivero de la Demarcación de Costas de Loredó.

**Eliminación manual de flora invasora** de las especies *Oenothera ssp*, *Carpobrotus edulis* y *Pittosporum tobira*.

### **Acción 3. Medidas protectoras**

Instalación de **5 señales de pequeño tamaño (25 x 30 cm.)** en dique próximo a las praderas de *Zostera noltii*, para informar con mensajes breves destinados a llamar la atención sobre situaciones concretas (regulación de acceso al intermareal, especies, medidas de protección, etc.) y solicitar la colaboración de los usuarios de respetar dichas medidas de protección.

Regulación de la zona autorizada para baño de perros en el intermareal de los últimos meandros del río, frente a los diques de Casatablas.

### **Acción 4. Sensibilización y Educación Ambiental.**

A través del **voluntariado ambiental** se complementarán las acciones de conservación, mediante jornadas destinadas a: eliminación de especies invasoras (principalmente *Onagra* y *Uña de gato*), contención de los efectos erosivos, plantación de especies dunares y limpieza de residuos. Además, se realizarán acciones de sensibilización y educación medioambiental, mostrando los valores intrínsecos del entorno (ZEC Río Agüera, IBA Montaña Oriental Costera), los fines del proyecto, las medidas de conservación implementadas y la responsabilidad de los visitantes en la sostenibilidad del uso público en el entorno.

Se celebrará la efeméride de la Red Natura 2000 (21 de mayo).

### 6.3. RECURSOS MATERIALES Y PERSONALES

Para la ejecución del proyecto el ayuntamiento de Castro-Urdiales dispone de una importante infraestructura administrativa y técnica para la correcta gestión de la subvención, así como garantizar su adecuada ejecución. En concreto:

**Autorizaciones:** El ayuntamiento de Castro-Urdiales tramitará las autorizaciones administrativas pertinentes.

**Ejecución:** La ejecución de los trabajos será contratada a una entidad externa y supervisada en todo momento por la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Castro-Urdiales.

**Mantenimiento:** El Ayuntamiento de Castro-Urdiales asumirá el mantenimiento de las nuevas infraestructuras que se instalen para la protección de los ecosistemas citados.

**Seguimiento:** El Ayuntamiento realizará un seguimiento de la evolución de los trabajos realizados.

### 6.4. PLANIFICACIÓN Y CRONOGRAMA

	2022								
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.
Tramitación de licitación									
Tramitación de autorizaciones									
Informe Diagnóstico y Plan de Trabajos									
Ejecución de trabajos									
Acción 1. Cartelería y señalética con información ambiental.									
Acción 2. Conservación y restauración dunar. Control de especies invasoras. Plantación de especies dunares autóctonas.									
Acción 3. Adecuación de accesos a la playa. Regulación del uso público en zonas de praderas <i>Zostera noltii</i>									
Acción 4. Voluntariado y sensibilización ambiental (Efeméride RN 2000, interpretación ambiental, eliminación de especies invasoras, plantación de especies dunares autóctonas y limpieza de RSUs)									
Justificación de la subvención									

### 6.5. PRESUPUESTO

Actividad	Unidades	Precio	Total
<b>INFORMES DIAGNÓSTICOS</b>  <b>1.</b> Análisis de distribución de Fanerógamas marinas. • Presencia, tamaño de las praderas, mapas de ubicación y especies presentes de fanerógamas. • Grado de conservación y presencia de especies invasoras. <b>2.</b> Análisis de Amenazas. • Detección de anclajes de boyas de balizamiento y canales situados directamente sobre las praderas en las playas. • Emisarios cercanos o sobre la pradera. <b>3.</b> Análisis de hábitats dunares de interés comunitario. • Identificación de las playas que presenten dichos HIC en el municipio	4		4.000,00 €



# Ayuntamiento de Castro-Urdiales

Documento electrónico, puede consultar su autenticidad en :  
<https://sedeelectronica.castro-urdiales.net/esigecu2011/Privado/Validacion/ValidarDocumento.aspx>



2G023Z603N1S2M1P048F

AMB16104S  
AMB/45/2022  
AGI



<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de sistemas dunares no incluidos en la cartografía de los hábitats de interés comunitario, pero susceptibles de ser protegidos o de iniciar su regeneración.</li> <li>Análisis del estado del sistema dunar que incluya las especies vegetales presentes (autóctonas e invasoras), el análisis de la tendencia sedimentaria y estado de conservación.</li> </ul> <p><b>4. Análisis de Amenazas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación, en coordinación de técnicos y gestores, del conjunto de amenazas que comprometen la conservación y posible regeneración de los sistemas dunares de la playa. Instalaciones presentes en los sistemas dunares y sus posibilidades de eliminación o reubicación.</li> <li>Inventario de especies invasoras</li> </ul> <p><b>5. Plan de Acciones.</b></p>			
<b>Acción 1. Medidas de información y señalización</b>			
Paneles interpretativos 100 x 100 cm.	2	750,00 €	1.500,00 €
Señales informativas 25 x 30 cm.	10	50,00 €	500,00 €
			-
<b>Acción 2. Medidas de conservación y restauración</b>			-
			-
Captadores pasivos de arena (kg)	200	1,25 €	250,00 €
Plantación de vegetación dunar (m2)	2.500	0,40 €	1.000,00 €
Eliminación de flora invasora (Onagra y Carpobrotus) (5 jornadas_4 operarios_125 €/jornada)	5	500,00 €	2.500,00 €
			-
<b>Acción 3. Medidas protectoras</b>			
Señales informativas 25 x 30 cm.	5	50,00 €	250,00 €
<b>Acción 4. Sensibilización y Educación ambiental</b> (Efeméride RN2000, Especies invasoras, Regeneración dunar y limpieza RSUs)	4	500,00 €	2.000,00 €
<b>OTROS.</b> Administración, redacción de contenidos para notas de prensa, redes sociales, etc., dirección de los trabajos e informes técnicos complementarios.	60	50,00 €	3.000,00 €
		<b>SUB. TOTAL</b>	<b>15.000,00 €</b>
		<b>IVA (21%)</b>	<b>3.150, 50 €</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>18.150,00 €</b>

Se considera un presupuesto para la ejecución material del proyecto *ACTUACIONES DE DIAGNÓSTICO, RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL SISTEMA DUNAR DE LA PLAYA DE ORIÑÓN Y DE LAS PRADERAS DE ZOOSTERA NOLTI EN EL ZEC DEL RÍO AGÜERA Y SU ENTORNO (CASTRO-URDIALES)* de **18.150,50 € (IVA Incluido)**.

## 7. USUARIOS FINALES

El conjunto de las acciones propuestas tienen diferentes usuarios:

- **Público general, deportistas y usuarios de la playa de Oriñón** que utilizan la zona para pasear.
- **Ecoturistas**, se denomina así a los senderistas, observadores de flora y fauna que acuden a este entorno para conocer sus características ecológicas.
- **Escolares**, dado que se van a instalar paneles interpretativos, el alumnado de Castro-Urdiales y otros municipios del ZEC Río Agüera, como Guriezo, podrán hacer uso de este espacio como aula ambiental.

## 8. CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000.

El proyecto que se presenta coincide en sus planteamientos y objetivos con las directrices de gestión aprobadas en el *DECRETO 19/2017 de 30 de marzo, por el que se designan zonas de especial conservación nueve lugares de importancia comunitarios en ríos de la región biogeográfica atlántica de Cantabria y se aprueba su plan de marco de gestión*, donde se incluye el Lugar de Importancia Comunitaria ES1300012 Río Agüera.

A continuación, se detallan los objetivos de conservación establecidos en el Decreto 19/2017 que se cumplen con las acciones establecidas en este proyecto.

### **Elemento clave de ordenación: Playas y dunas**

En esta Norma se incluyen los hábitats 1210, 2110, 2120 y 2130, este último prioritario, que corresponden con las comunidades vegetales que medran sobre los arenales, tanto de carácter anual como permanente, constituyendo los entornos conocidos como duna embrionaria, duna blanca y duna gris:

8.2.1. Objetivo estratégico: Evitar la pérdida/degradación del hábitat como consecuencia de la afección generada por actividades antrópicas.

8.2.1.c. Objetivo operativo: Instalar cartelería informativa, en los espacios habilitados como zonas de acceso a las playas, en la que se describa la importancia ecológica de los sistemas dunares, así como los efectos derivados de su mal uso, la normativa de uso de los espacios y las sanciones económicas derivadas de su incumplimiento.

8.2.2. Objetivo estratégico: Restaurar la estructura, composición y funcionalidad adecuadas para la conservación de los hábitats.

8.2.2.a. Objetivo operativo: Realizar campañas de eliminación y control de especies alóctonas en los sistemas playa-duna de los espacios litorales de la red Natura 2000 en Cantabria.

8.2.2.c. Objetivo operativo: Regular, limitar y acotar el tránsito pedestre y rodado en los sistemas playa-duna de la red Natura 2000 en Cantabria.

**Acciones del proyecto que contribuyen a su cumplimiento:** La *acción 1. Medidas de información y señalización*, la *acción 2. Medidas de conservación y restauración*, la *acción 3. Medidas protectoras* y la *acción 4. Medidas de sensibilización* contribuirán a mejorar las praderas de fanerógamas en el estuario ZEC del río Agüera y a proteger el sistema dunar de Oriñón en Castro-Urdiales, a eliminar la amenaza de las especies invasoras y a sensibilizar al público en el adecuado uso de éstas áreas.