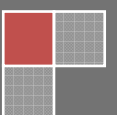


# DESIGNACIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN “ES2130004” ASTONDOKO DUNAK / DUNAS DE ASTONDO

## Documento 1. Diagnóstico



*Diciembre 2010*



## ÍNDICE

---

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>2. INFORMACIÓN GENERAL</b> .....	<b>5</b>
2.1. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN .....	5
2.2. RÉGIMEN DE PROPIEDAD .....	5
2.3. ESTATUS LEGAL Y OTROS PLANES SECTORIALES QUE AFECTEN A LA GESTIÓN .....	6
2.4. LISTADO DE ADMINISTRACIONES IMPLICADAS .....	8
2.5. INFRAESTRUCTURAS DE GESTIÓN EXISTENTES PARA LA CONSERVACIÓN Y EQUIPAMIENTOS .....	9
<b>3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b> .....	<b>10</b>
3.1. CLIMA.....	10
3.2. HIDROLOGÍA .....	10
3.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA .....	10
3.4. EDAFOLOGÍA .....	11
<b>4. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS</b> .....	<b>12</b>
4.1. HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES.....	12
4.2. FLORA .....	15
4.3. PAISAJE .....	17
<b>5. USOS HUMANOS CON INCIDENCIAS EN LA CONSERVACIÓN</b> .....	<b>18</b>
<b>6. OTRAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES PARA LA GESTIÓN DEL LUGAR</b> .....	<b>22</b>
<b>7. ELEMENTOS CLAVE DE GESTIÓN</b> .....	<b>23</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

---

El espacio ES2130004 "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo" fue seleccionado en función de sus valores ecológicos en la fase previa del proceso de selección de lugares Natura 2000, y fue propuesto para su inclusión en Red Natura 2000 como Lugar de Importancia Comunitaria en el año 2003, mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno de 10 de junio.

Posteriormente el espacio "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo" fue incluido en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria que figura en el Anejo a la *Decisión 2004/813/CE, de 7 de diciembre, por la que se aprueba de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la Región Biogeográfica Atlántica*. Esta lista ha sido actualizada sucesivamente mediante sendas Decisiones: Decisión 2008/23/CE, de 12 de noviembre de 2007, Decisión 2009/96/CE, de 12 de diciembre de 2008, y Decisión 2010/53/UE, de 29 de diciembre de 2009, siendo esta última la actualmente vigente<sup>1</sup>.

El artículo 4 de la Directiva 92/43/CE, de Hábitats y los artículos 44-45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establecen que las Comunidades Autónomas, previo procedimiento de información pública, deben declarar, en su ámbito territorial, los LIC como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), así como las ZEPA. Para ello fijarán las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán:

*a) Adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.*

*b) Apropriadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.*

Los lugares de Importancia Comunitaria, hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación, dichas Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves conforman la Red Ecológica Europea Natura 2000.

Por lo tanto, el presente documento tiene como finalidad aportar la información técnica de base para la declaración como Zona Especial de Conservación del espacio ES2130004 "Astondoko Dunak / Dunas de Astondo".

En este documento de bases técnicas se propone una delimitación de la futura ZEC que coincide con la propuesta inicialmente considerada.

---

<sup>1</sup> DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 22 de diciembre de 2009 por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una tercera lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica atlántica.

504500





504500

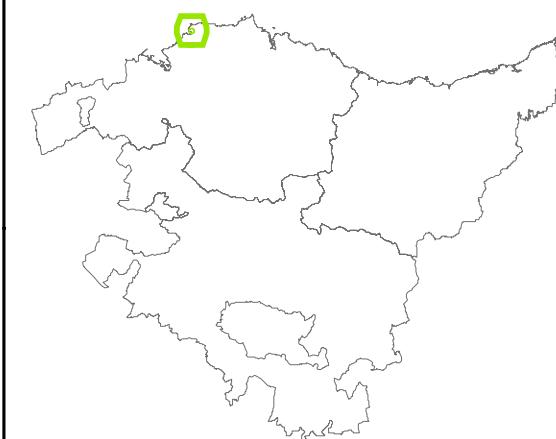
**Mugapena  
Delimitación**

**Jatorrizko mugapena eta  
mugapen-proposamena  
Límite original y propuesta de ampliación**

Zehazpidea / Leyenda:

 BBEaren mugapen-proposamena  
Propuesta delimitación ZEC

 GKLaren Jatorrizko Mugapena  
Límite original LIC



Datuei buruzko informazioa  
Información acerca de los datos:

2008ko ortoargazkia. Eusko Jaurlaritza  
Ortofoto 2008. Gobierno Vasco.

Data / Fecha:

**2010eko Abendua  
Diciembre 2010**

Fasea / Fase:

**Aprobación inicial  
Hasierako onarpena**

Proiektua / Proyecto:

**ES2130004 ASTONDOKO DUNAK /  
DUNAS DE ASTONDO**

Erref. Sist-geodes /  
Sist. Geodés. Ref.:

**ETRS89  
EPSG Code: 25830**

Eskala / Escala:

**1:2.500**



## 2. INFORMACIÓN GENERAL

### 2.1. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

La ZEC “Astondoko Dunak/Dunas de Astondo” es un pequeño enclave que se localiza en el tramo central de la costa vizcaína, en el municipio de Gorniz. Este conjunto de dunas fósiles, que incluye la porción menos alterada del campo dunar, se ubica junto al extremo norte de la playa de Gorniz, limitado al sur y al oeste por la carretera de acceso a dicha playa y el paseo peatonal que la rodea.

De acuerdo con el formulario normalizado de datos de este espacio, los parámetros básicos que caracterizan el ámbito que fue designado LIC son los siguientes:

Código	ES2130004
Nombre	Astondoko Dunak/ Dunas de Astondo
Fecha de proposición como LIC	05//2003
Fecha confirmación como LIC	12/2004
Coordenadas del centro	W 2°56'35" N 43°25'24"
Superficie (ha)	5,18
Altitud máxima (m)	30
Altitud mínima (m)	10
Altitud media (m)	22
Región(es) Administrativa(s)	T.H. Bizkaia (100%)
Región Biogeográfica	Atlántica

#### 2.1.1. Términos municipales

La totalidad de la ZEC “Astondoko Dunak/Dunas de Astondo” se enmarca en el Territorio Histórico de Bizkaia, dentro del término municipal de Gorniz.

## 2.2. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

### 2.2.1. Propiedades públicas: superficie y propiedad

La totalidad del espacio incluido la ZEC “Astondoko Dunak/Dunas de Astondo” es de titularidad pública, en concreto de la Diputación Foral de Bizkaia.

Independientemente del régimen de propiedad y según la normativa de costas<sup>2</sup>, la ribera del mar y de las rías, que incluye además la zona de los ríos hasta donde se haga sensible el efecto de las mareas, las playas y dunas forman parte del Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) y están sujetas a la regulación que se define en dicha normativa. Para los terrenos incluidos en el dominio público marítimo terrestre, la ley establece como objetivos la protección y preservación de sus características y elementos naturales. Estos bienes de

<sup>2</sup> Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y ejecución de la Ley.

dominio público son inalienables, imprescriptibles e inembargables y no se admiten más derechos que los de uso y aprovechamiento adquiridos de acuerdo con la Ley de Costas, *careciendo de todo valor obstativo frente al dominio público las detenciones privadas, por prolongadas que sean en el tiempo y aunque aparezcan amparadas por asientos del Registro de la Propiedad* (artículo 11 del Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y ejecución de la Ley de Costas). Por otra parte y de acuerdo con el citado Reglamento, los terrenos colindantes con el dominio público marítimo-terrestre están sujetos a determinadas limitaciones y servidumbres, definiendo las siguientes zonas:

- **Zona de servidumbre de protección** (art. 43 del RD 1471/1989, de 1 de diciembre). Comprende una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar en suelo no urbanizable (ampliables hasta un máximo de otros 100 m) y 20 m en suelo urbano así clasificado a la entrada en vigor de la ley. En esta zona están prohibidos, salvo autorización expresa, los siguientes usos: edificaciones residenciales u hoteleras, vías de transporte interurbano, tendidos aéreos de líneas de alta tensión, vertidos de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración y publicidad en general.
- **Zona de servidumbre de tránsito** (art. 51 del RD 1471/1989, de 1 de diciembre). La servidumbre de tránsito recaerá sobre una franja de seis metros, medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar. Esta zona deberá dejarse permanentemente expedita para el paso público peatonal y para los vehículos de vigilancia y salvamento, salvo en espacios especialmente protegidos.

En este caso, el deslinde del dominio público no se ha establecido, se delimitará definitivamente una vez finalicen las obras de remodelación de la playa de Gorniz, promovidas por la Demarcación de Costas del País Vasco. Se hará coincidir el límite del dominio público con el borde del paseo peatonal adyacente a la nueva superficie de la playa.

### 2.2.2. Relación con otros lugares de la Red Natura 2000

Los sistemas dunares presentan una distribución muy escasa y fragmentaria en la costa vasca.

La ZEC "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo" es un pequeño enclave que incluye la porción menos alterada del campo dunar del arenal de Gorniz.

Asimismo su superficie se haya limitada por la ocupación urbanística. Todo ello contribuye a la limitación superficial y aislamiento de este espacio.

Este espacio no guarda relación con otros lugares de la Red Natura 2000.

## 2.3. ESTATUS LEGAL Y OTROS PLANES SECTORIALES QUE AFECTEN A LA GESTIÓN

### 2.3.1. Figuras de protección

La ZEC Dunas de Astondo no presenta actualmente ninguna figura de protección específica para este espacio, excepción de su declaración como LIC.

### **2.3.2. Otros planes territoriales y sectoriales que afecten a la gestión.**

#### **2.3.2.1. Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano**

El Plan Territorial Parcial (PTP) del Bilbao Metropolitano ha sido definitivamente aprobado mediante Decreto 179/2006, de 26 de septiembre.

El PTP categoriza como 'Áreas de especial protección' los bosques de especies autóctonas o asimilados, los Espacios Naturales Protegidos de la CAPV, los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), áreas de interés naturalístico, áreas de protección de humedales y áreas de protección del litoral.

El Plan Territorial incluye todo el ámbito de las Dunas de Astondo como LIC y por lo tanto en la categoría de especial protección.

Dentro de esta categoría el ámbito forma parte también de un área más amplia de 'protección del litoral' y tiene su continuación con áreas de interés naturalístico (*véase Plano de Ordenación 1. Ordenación del medio físico*).

Parte del ámbito, a su vez, también es considerado como parte de una amplia 'área rural de interés paisajístico' (*véase Plano de Ordenación 4. Modelo Territorial*).

Entre los desarrollos urbanísticos o de infraestructuras propuestos por el PTP no hay ninguno, a priori, que afecte directamente al ámbito analizado. El PTP contempla la creación de una 'malla verde', compuesta por elementos superficiales (áreas de esparcimiento), lineales (itinerarios naturalísticos) y puntuales (puntos de interés). Uno de los itinerarios, concretamente el GR-123, de carácter peatonal, atraviesa el ámbito.

El PTP señala en el art. 20 de su Normativa que en los LICs, en tanto no sean declarados como ZECs (*zonas de especial conservación*), se seguirán los preceptos que se indican en la Directiva 92/43/CEE del consejo de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats y de la flora y fauna silvestres. En el momento en que se proceda a la declaración de las ZECs, el régimen de intervención y usos de estas propuestas de LICs quedará regulado por los correspondientes Planes de Ordenación y gestión de recursos, de estos espacios".

El art. 42 de la Normativa establece los criterios para la delimitación, ordenación y usos de los itinerarios naturalísticos.

#### **2.3.2.2. Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral de la Comunidad Autónoma del País Vasco**

Este PTS fue aprobado definitivamente por Decreto 43/2007, de 13 de marzo.

El PTS remite la ordenación de las áreas que formen parte de la Red Europea Natura 2000 a los correspondientes planes de gestión, en tanto que son objeto de tratamiento específico por parte de estos instrumentos de planeamiento. En

dichas áreas, el PTS determina que *"en tanto no se aprueben los correspondientes planes de ordenación, se aplicará de forma transitoria el presente Plan"*.

En la ordenación propuesta por el PTS para el ámbito del LIC destaca su inclusión íntegra en la categoría de 'Especial Protección', subcategoría de 'Especial Protección Estricta'.

En las áreas de Especial Protección Estricta (EPE) el criterio general de ordenación es la conservación del ecosistema, limitando la intervención antrópica, promoviendo la conservación estricta de sus características morfodinámicas y la conservación activa de su vegetación.

### 2.3.2.3. Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos (vertiente cantábrica)

El PTS de ordenación de márgenes de ríos y arroyos de la CAPV correspondiente a la vertiente cantábrica fue aprobado definitivamente por Decreto 415/1998, de 22 de diciembre. El PTS establece unas normas de ordenación basadas en tres componentes: medioambiental, hidráulica y urbanística. Se aplican en la zona de policía, es decir, una franja de suelo de 100 metros de anchura situadas a cada lado de los cursos de agua.

Esta ZEC es atravesada por un pequeño curso de agua (tramo de nivel 00).

El PTS, incluye en la categoría de "márgenes en zonas de interés naturalístico preferente", entre otras, las zonas declaradas Parques Naturales o Biotopos Protegidos, los ámbitos del Plan Especial de Protección y Ordenación de los Recursos Naturales de Txingudi y los lugares propuestos para su inclusión en la Red Ecológica Europea 'Natura 2000'.

En relación con estas zonas la parte Normativa del PTS establece que *"en las zonas catalogadas como de Interés Naturalístico Preferente el criterio general de protección consiste en establecer un 'Área de Protección de Cauce' en la que se prohíba toda operación que implique la alteración del medio"*. La normativa específica que en el caso de que se trate bien de, entre otros, un espacio declarado Parque Natural o Biotopo Protegido, el Plan Especial de los Recursos Naturales de Txingudi o un Lugar incluido en la Red Natural 2000 *"la definición del 'Área de Protección de Cauce' y la fijación de los usos y actividades permitidos, aceptables y prohibidos en las márgenes serán los establecidos en los documentos de ordenación correspondientes aprobados o que sean aprobados en el futuro"*. Y añade que *"en tanto en cuanto estos ámbitos no tuvieran documentos de ordenación específicos, en las márgenes correspondientes al ámbito rural se respetará un retiro mínimo de 50 metros a la línea de deslinde del cauce público"*.

## 2.4. LISTADO DE ADMINISTRACIONES IMPLICADAS

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar: Demarcación de Costas del País Vasco.

#### Gobierno Vasco

Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes.

- Viceconsejería de Transportes y Obras Públicas y sociedades adscritas al Departamento.

Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca

- Viceconsejería de Medio Ambiente: Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental, Dirección de Planificación, Evaluación y Control Ambiental, Dirección de Calidad Ambiental,
- Viceconsejería de Ordenación del Territorio y Aguas
- Sociedades adscritas al Departamento: URAGENTZIA, IHOBE.

#### Diputación Foral de Bizkaia

Departamento de Medio Ambiente.

- Dirección General de Medio Ambiente
- Dirección General de Aguas

Departamento de Agricultura.

- Dirección General de Montes y Espacios Naturales.

#### Otros Organismos

Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Mancomunidad de Uribe Kosta

Ayuntamiento de Gorliz

## **2.5. INFRAESTRUCTURAS DE GESTIÓN EXISTENTES PARA LA CONSERVACIÓN Y EQUIPAMIENTOS**

No existen infraestructuras ni equipamientos específicos para la gestión y conservación de esta ZEC.

### 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

#### 3.1. CLIMA

La ZEC Dunas de Astondo se localiza en el área costera del término municipal de Gorniz, en centro del litoral vizcaíno.

El clima se caracteriza por la abundancia de las precipitaciones que oscilan entre 1.200 a 1.400 mm de media anual, con un reparto bastante regular a lo largo del año, con máximos en primavera y otoño.

En la zona costera se aprecia el efecto regulador que tiene el agua de mar en la temperatura, por lo que desde el punto de vista térmico existe una cierta homogeneidad y suavidad de las temperaturas oscilando la media anual entre los 12,5° C y 15° C.

Los vientos en el área de estudio proceden fundamentalmente del oeste, seguidos por vientos del noroeste. Las galernas, más frecuentes en los meses de abril y mayo, tienen especial intensidad en la zona del Golfo de Vizcaya, con fuertes temporales en la mar y olas de más de 9 m. de altura.

#### 3.2. HIDROLOGÍA

La superficie de la ZEC está atravesada por un pequeño arroyo, Kukulú, curso de agua de carácter estacional que desemboca directamente en la playa de Gorniz a través de una canalización que atraviesa el paseo peatonal de borde de playa.

La cuenca del arroyo Kukulú es de 94 ha, hasta su desembocadura en la playa de Astondo, en el límite de la ZEC Dunas de Astondo.

#### 3.3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La ZEC Dunas de Astondo se localiza sobre materiales cuaternarios enmarcados dentro de afloramientos calcáreos del cretácico.

La configuración morfológica de la playa de Plentzia-Gorniz es el resultado de las dinámicas actuantes en la misma. En ella se pueden distinguir, a grandes rasgos, dos zonas principales: la zona norte y central de la playa donde la forma en planta y el perfil están gobernadas básicamente por el oleaje incidente y la zona sur de la playa donde tanto la forma en planta como el perfil están gobernadas por la dinámica de la desembocadura del río Butroe.

Los depósitos eólicos de Astondo, situados en la zona norte de la playa Plentzia-Gorniz, constituyen la parte más visible de un cordón de dunas costeras cuaternarias, fosilizadas y colonizadas por vegetación. La zona frontal,

erosionada por la acción del viento, ofrece un corte en el que aparece la estructura en láminas cruzadas característica de estos medios sedimentarios. La fosilización se debe a la precipitación de carbonato cálcico que ha cementado levemente las arenas.

Este campo dunar destaca por su interés estratigráfico, constituyendo un ejemplo único en Bizkaia, ya que permite la observación de la estructura de un sistema de dunas perfectamente preservadas. Lo que implica la extraordinaria importancia que posee su conservación.<sup>3</sup>

Las dunas fósiles de Astondo constituyen un indicador del desarrollo de los depósitos cuaternarios ligados a medios de estuario. Originalmente formaban parte de un complejo que constaba de la playa actual, el cordón de dunas y la zona de transplaya de naturaleza arenosa, ocupada por una laguna salobre donde se encontraba el aparcamiento de Ondargane recientemente demolido con motivo de la ejecución del Proyecto de acondicionamiento de la playa de Gorniz promovido por la Demarcación de Costas del País Vasco. Lateralmente estos subambientes se continuaban con los márgenes arenosos de la desembocadura de la ría y las superficies marismales.

En la actualidad este medio se encuentra totalmente degradado por la construcción de distintas estructuras, principalmente del Sanatorio de Gorniz y carretera de acceso a la playa y muro de contención de la misma.

#### 3.4. EDAFOLOGÍA

El ZEC Dunas de Astondo se localiza sobre arenosoles, suelos desarrollados sobre depósitos de arenas.

Las características principales de los arenosoles son su textura gruesa, elevada permeabilidad y baja retención de agua y de nutrientes lo que les confiere una capacidad de usos muy baja.

---

<sup>3</sup> Puntos de Interés geológico de Bizkaia. Diputación Foral de Bizkaia. 1990

## 4. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

### 4.1. HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES

En este apartado se listan los hábitats de interés comunitario cartografiados en la ZEC "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo". La numeración se corresponde con los códigos del Anejo I de la propia Directiva de Hábitats y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. El (\*) significa que se trata de un Hábitat Prioritario.

Como se puede observar en la siguiente tabla de distribución de los hábitats de interés comunitario de la ZEC Río "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo", la cobertura de los tipos de hábitats considerados difiere de la reflejada en el formulario de datos normalizado remitido a la Comisión Europea para la designación del sitio como Lugar de Importancia Comunitaria. Estas diferencias tienen relación tanto con la evolución del espacio como con la escala de trabajo empleada en el momento de la primera designación del LIC, del año 2003 (Escala 1:25.000), y la utilizada en los trabajos actuales para la designación de la ZEC (Escala 1:2.500).

Teniendo en cuenta lo señalado en los párrafos anteriores, a continuación se listan los hábitats de interés comunitario cartografiados en la ZEC "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo":

2120 – Dunas móviles con *Ammophila arenaria* (Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas))

2130\* - Dunas grises fijas (Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)).

Además de los hábitats anteriormente citados, en el formulario normalizado de datos de la ZEC Dunas de Astondo se recogen los siguientes hábitats:

#### 2110 Dunas embrionarias

Las recientes obras de remodelación de la playa de Gorniz, con la eliminación de la valla que cercaba la ZEC en la zona adyacente a la playa y el movimiento de tierras y tránsito de maquinaria ha eliminado la presencia de este hábitat, que en cualquier caso resultaba testimonial en el ámbito de estudio.

Una vez finalicen las obras de acondicionamiento de la playa es previsible que se produzca un mayor aporte de arena a la ZEC al eliminarse el aparcamiento y plataforma del área hostelera de Astondo, lo que permitirá presumiblemente la generación de dunas embrionarias.

### 9340 Encinares y carrascales (Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*).

En relación con el encinar cantábrico, con presencia asimismo testimonial en el formulario de datos normalizado, tras el contraste de los datos bibliográficos con las visitas de campo, no se ha detectado en el ámbito de la ZEC una superficie representativa que aconseje la representación de este hábitat.

Se observan zonas arenosas colonizadas por pinos (*Pinus pinaster*, *P. halepensis*) con un importante contingente de flora característica de los encinares cantábricos y sus etapas de sustitución (bortal y lentiscar), así como de los arenales costeros adyacentes, pero estas formaciones no pueden adscribirse al hábitat 9340.

.En la siguiente tabla se detallan datos acerca de la superficie, cobertura, representatividad y estado de conservación de cada hábitat cartografiado en la ZEC "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo". La determinación del estado de conservación está basada en criterio de experto, a partir del trabajo de campo realizado y la consulta de diversas fuentes bibliográficas<sup>4</sup>. Estas referencias pueden consultarse en la ficha de estado de conservación que para cada uno de los elementos característicos de la ZEC con presencia significativa en la misma, figuran en el Anejo 2 del Documento ANEXOS.

DENOMINACIÓN	CÓDIGO	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	% SOBRE ÁMBITO	REPRESENTATIVIDAD	ESTADO CONSERVACIÓN
Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (Con algunos pinos y arbustos dispersos)	2130	9140,00	17,63	C	Inadecuado
Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (Prácticamente cubierta por pinos)	2130	7069,73	13,63	C	Desfavorable
Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i>	2120	372,71	0,72	D	Inadecuado

En la tabla anterior se ha diferenciado entre las dunas grises cubiertas mayoritariamente por pinos (*Pinus pinaster* y *Pinus halepensis*) y aquellas otras superficies incluidas asimismo en el hábitat 2130 en las que la presencia de pinos es mas reducida.

#### **2120. Dunas móviles del cordón dunar con *Ammophila arenaria* (Dunas blancas)**

Se trata de dunas semimóviles, en las que se ha producido un primer proceso de fijación natural de la arena. Las plantas más características y fijadoras de arena son el barrón, *Ammophila arenaria*, y la grama de mar, *Elymus farctus*. Les acompañan, entre otras, varias especies de floración vistosa: *Calystegia soldanella*, *Eryngium maritimum* y *Pancratium maritimum*.

<sup>4</sup> Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (2009). Bases ecológicas preliminares para la Conservación de los tipos de Hábitat de Interés Comunitario en España.

Este hábitat se corresponde con el segundo cordón dunar totalmente desarrollado, tras las dunas embrionarias. Existen ya algunas gramíneas que permiten la fijación de la arena y crean condiciones algo más estables, permitiendo el asentamiento de una flora más variada, con *Aetheorhiza bulbosa*, *Carex arenaria*, *Festuca juncifolia* o *Medicago littoralis*.

En la ZEC "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo" sólo se mantienen pequeñas manchas de este hábitat en la parte inferior de las dunas grises, en la parte más cercana a la playa de Górliz y entre la duna terciaria o fija, correspondiéndose en este último caso con zonas erosionadas a consecuencia de la acción del viento, con abundancia de ejemplares de *Ammophila*.

### **2130\* Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (Dunas grises)**

Este hábitat se corresponde con las zonas en que la acción del viento ya no es tan fuerte, siendo el aporte de arena mucho menor, por lo que la duna tiende a compactarse. Aparecen algunas matas que fijan eficazmente la arena, como *Helichrysum stoechas*. La acción de la bruma marina todavía se deja notar.

Los suelos son más estables y ricos en materia orgánica, lo que permite vivir en ellos a plantas no exclusivas de las dunas. La comunidad está dominada por *Helichrysum stoechas* var. *maritima* y *Koeleria albescens*, que tiende a hacerse dominante en las zonas donde la duna fija no está suficientemente madura o ha sufrido procesos de desestabilización. Otras especies representativas de estas formaciones son *Linaria supina* subsp. *maritima*, *Asperula cynanchica* subsp. *occidentalis* o *Herniaria ciliolata* subsp. *robusta*. Estas formaciones evolucionan marcando el paso gradual hacia los matorrales y bosques climácicos, en este caso encinar.

Astondo, a pesar de su pequeño tamaño, es una de las mejores representaciones de este tipo de hábitats en la CAPV y uno de los espacios naturales más importantes para la conservación de las denominadas dunas grises, aunque son patentes los signos de degradación provocados por las urbanizaciones próximas y por la plantación de pinos sobre las arenas. Además de las agresiones urbanísticas destacan como amenazas el elevado uso recreativo del entorno del área, la proliferación de especies invasoras y la entrada de ganado en parte del ámbito de la ZEC.

En el entorno circundante hay varias áreas recreativas que se desarrollan sobre arenas y en las que están presentes muchas de las especies típicas de las dunas fijas. En esta zona se ha localizado la especie *Epipactis phyllantes*, catalogada en la nueva propuesta de lista roja como "en peligro de extinción". Esta especie no ha sido localizada en el ámbito de la ZEC, aunque es posible su existencia dentro de la misma. Se ha localizado en el área recreativa situada junto al sanatorio de Górliz. Asimismo esta zona presenta una riqueza micológica muy importante, con 350 especies diferentes, tratándose algunas de ellas de citas únicas en la Península y 2 de ellas citas únicas a nivel mundial. Sin embargo, dado el carácter eminentemente urbano del entorno y el intenso y consolidado uso recreativo de esta zona es difícil que pudieran entrar a formar parte de la ZEC.

Cabe destacar el área del arenal de Ondargane, en la que a pesar del estado de degradación que presenta, se observan un buen número de especies de flora

características de dunas. Actualmente se están llevando a cabo obras en el entorno de este arenal. La remodelación de la playa con la eliminación de la carretera y aparcamientos ha aumentado la superficie de playa seca. Una vez finalicen las obras se podrá comprobar si parte del arenal recuperado es colonizado por especies típicas de algunos de los hábitats propios de dunas.

El resultado de este seguimiento permitirá verificar la evolución de estas zonas y en su caso proponer la ampliación de la ZEC.

## 4.2. FLORA

### Flora de interés comunitario

En el ámbito de la ZEC "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo" no se ha confirmado la presencia de especies de plantas relacionadas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, de Hábitats (Anejo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).

### Flora amenazada y/o de interés regional

En esta localidad existió una población, ya desaparecida, de una especie incluida en el Catálogo de especies Amenazadas del País Vasco. Se trata de *Medicago marina*, desaparecida igualmente de otros arenales costeros y que actualmente sobrevive solo en las dunas de Zarautz.

En el ámbito de la ZEC se han citado 3 especies de flora incluidas en el Catálogo Vasco de especies amenazadas.: *Herniaria ciliolata*, *Koeleria albescens* y *Festuca arenaria*.

Se consideran a estas especies de interés regional, así como *Asperula cynanchica L. subsp. occidentalis* y *Linaria supina L. subsp. maritima*, especies propias de arenales que aunque no están incluidas en el Catálogo Vasco de especies amenazadas resultan también destacables por su importancia y rareza a nivel de la CAPV.

En la tabla siguiente se recogen estas especies, su interés comunitario o regional, según los anexos en los que están presentes y su catalogación.

Especie	Catálogo vasco de especies amenazadas	Lista Roja de la Flora CAPV (Categorías regionales UICN)
<i>Asperula cynanchica occidentalis</i> <sup>5</sup>	-	No está en la lista
<i>Festuca arenaria</i>	VU-	DD
<i>Herniaria ciliolata</i>	DIE	VU
<i>Koeleria albescens</i>	VU	VU
<i>Linaria supina ssp maritima</i>	-	VU

RE: extinta en la región; CR: en peligro crítico de extinción; EN: en peligro de extinción; VU: vulnerable; R: rara; DIE: de interés especial; NT: casi amenazada; DD: sin datos suficientes

<sup>5</sup> Aparece en el formulario pero no está amenazada ni aparece en catálogos

En la duna fósil cabe destacar la presencia del lentisco (*Pistacia lentiscus*), junto con plantas propias de la orla del encinar, por su carácter marcadamente mediterráneo y de distribución muy restringida en la vertiente atlántica de la CAPV, que sin embargo es frecuente en Astondo.

Asimismo cabe destacar que en las dunas de Astondo se han localizado 6 especies incluidas en la Lista roja preliminar de hongos amenazados del País Vasco y Cantabria: *Agaricus devoniensis*, *Boletus pulverulentus*, *Clathrus ruber*, *Psathyrella ammophila*, *Hygrocybe concordis* y *Sarcosphaera coronaria*.

#### **Flora exótica invasora**<sup>6</sup>.

En el ámbito de la ZEC Dunas de Astondo se detecta una presencia significativa de las siguientes especies alóctonas, consideradas invasoras: *Stenotaphrum secundatum*, *Spiroboletus indicus*, *Oenothera x fallax*, *Paspalum vaginatum* y *Conyza canadensis*. Estas especies son especialmente abundantes en el ZEC, dificultando el establecimiento de las especies propias de los ecosistemas dunares.

Otras especies exóticas identificadas en el área son *Cyperus rotundus* (*detectada en 2005 en Astondo, donde apareció tras la entrada de maquinaria pesada y cuya eliminación inmediata es aconsejable ya que supone una amenaza importante para la flora y vegetación de estas dunas que están dentro de un LIC*<sup>7</sup>), *Cortaderia selloana*, y *Robinia pseudoacacia*.

Se consideran como especies introducidas *Pinus pinaster* y *Pinus halepensis*, que a pesar de ser especies autóctonas de la Península Ibérica, no lo son en el área de estudio. En el sotobosque del pinar de pino marítimo (*Pinus pinaster*) en Gorniz abundan especies propias del dominio de la serie de vegetación de la encina, lo que constituye uno de los principales argumentos para concluir que estos pinares no derivan de antiguos pinares naturales, unido al amplio uso en plantaciones de esta especie y su ausencia en el resto de arenales de la CAPV.

El pino carrasco, (*Pinus halepensis*), es una especie de amplia distribución en la región mediterránea, que remonta el Valle del Ebro hasta el piedemonte meridional de la Sierra del Toloño, donde la población de Labraza constituye el único pinar espontáneo (Pinar de Dueñas) de esta especie en la CAPV. La población en las dunas de Gorniz, donde esta especie se ha naturalizado, procede de ejemplares cultivados y muestra un marcado carácter invasor que está desplazando las comunidades propias de la duna

#### **4.4.1.- Fauna de interés comunitario y/o de interés regional.**

En el ámbito de la ZEC "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo" consta la presencia de una especie de fauna relacionada en el Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE, de Hábitats. Se trata del lagarto verdinegro, *Lacerta schreiberi*.

<sup>6</sup> Ithobe. Gobierno Vasco. Diagnóstico de la flora alóctona invasora de la CAPV. 2009

<sup>7</sup> Herrera, M. & J.A. Campos (2006). *Flora alóctona de Bizkaia*. Instituto de Estudios Territoriales de Bizkaia. Diputación Foral de Bizkaia

Esta es una especie citada en el Anexo IV de la Directiva de Hábitats en el que se recogen las especies vegetales y animales de interés comunitario que requieren una protección estricta. En la CAPV está catalogada como de interés especial.

#### **4.4.2.- Fauna exótica invasora.**

En el ámbito de la ZEC "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo" no se ha detectado la presencia de especies alóctonas, consideradas invasoras<sup>8</sup>

### **4.3. PAISAJE**

El paisaje del entorno de las dunas de Astondo consiste en una bahía encajada entre alternancia de acantilados costeros, de gran calidad paisajística. Las playas que bordean la costa son la playa de Gorliz y la playa de Plentzia, con forma de concha muy pronunciada y que quedan unidas en situación de marea baja.

Astondo se encuadra dentro de la cuenca visual Plentzia del Anteproyecto del Catálogo Abierto de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV. La influencia marina en el paisaje aporta un valor añadido, que motiva que la cuenca visual<sup>9</sup> en la que se enmarca, "Plentzia" alcance un valor paisajístico alto y haya sido incluida en el citado Catálogo.

---

<sup>8</sup> Ihobe. Gobierno Vasco. Diagnóstico de la fauna exótica invasora de la CAPV. 2009.

<sup>9</sup> Anteproyecto del Catálogo Abierto de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV, Gobierno Vasco, 2005

## 5. USOS HUMANOS CON INCIDENCIAS EN LA CONSERVACIÓN

### **Núcleos urbanos y rurales incluidos en la ZEC**

La totalidad del ámbito de la ZEC se incluye en el término municipal de Gorniz, con una extensión de 10,29 km<sup>2</sup> y población de 5.049 habitantes (a fecha 2006). La ZEC cuenta con 5 ha de superficie, lo que supone una escasa incidencia en el término municipal.

La ZEC se encuentra vallada como medida de protección para limitar el acceso a la misma ya que la elevada afluencia a la playa especialmente durante la temporada de baños, motivaba la entrada indiscriminada de personas en el arenal.

### **Breve descripción demográfica y económica**

El núcleo del municipio se localiza en el barrio de Elexalde, en la parte central del término municipal y donde se concentra la mayor parte de población. El resto de la población se reparte en los núcleos de Andra Mari, Areatza, Gandia y Urezarantza.

Gorniz es un municipio fundamentalmente turístico en el que gran parte de su actividad gira en torno a su playa, una de las más bellas y tranquilas de la costa bizkaína, por lo que el municipio en la temporada de verano llega a cuadruplicar su población. La agricultura y ganadería han quedado reducidas a pequeños espacios debido al fuerte crecimiento vivido en el municipio.

Junto a la playa destaca el Hospital de Gorniz, antiguamente sanatorio marino fundado a principios del siglo XX para el tratamiento de la patología tuberculosa infantil y que constituye uno de los edificios más emblemáticos del municipio.

En las inmediaciones de la playa y contigua a la ZEC se ha habilitado una extensa área recreativa que ocupa parte del campo de dunas de Gorniz y es objeto de un elevado uso recreativo, complementario al de la playa.

Gorniz goza de buenas comunicaciones por carretera con las principales localidades cercanas como Getxo, (BI-634), Bakio (BI-3151) y Mungia (BI-2120).

La población ocupada de Gorniz trabaja principalmente en el sector servicios que da trabajo a algo más del 70% de la población<sup>10</sup>. Un número menor de ocupados se dedica al sector de la construcción, mientras que una minoría lo hace al sector de la agricultura y la industria.

En cuanto a la población del municipio de Gorniz, ésta es relativamente joven, con el número de individuos menores de 20 años superior a los individuos de los grupos mayores de 50 años, los grupos mayoritarios son los comprendidos entre los 30 y 49 años. Destaca el aumento progresivo de la población en los últimos años.

---

<sup>10</sup> Página web del Ayuntamiento de Gorniz

## **Usos actuales o previsibles con potenciales efectos sobre la conservación**

La ZEC se encuentra actualmente vallada. El único uso actual es el de protección de los valores naturalísticos que alberga. No obstante se observa la entrada de personas en el espacio protegido, especialmente en los meses de verano, en los que se utiliza esta zona como solarium. Esta utilización del espacio es patente durante las épocas de máxima afluencia a la playa, observándose acumulación de basuras dentro del recinto. La elevada fragilidad del sistema dunar requiere la vigilancia de los usos en la ZEC ya que los daños causados a la vegetación dunar por el pisoteo pueden llegar a ser importantes.

## **Otros elementos de origen humano con posibles efectos sobre la conservación de la ZEC**

### **Remodelación de la playa de Gorniz**

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ha realizado un proyecto de "Acondicionamiento y ordenación de las playas de Gorniz y Plentzia", actualmente en fase de ejecución, que incide notablemente sobre el ámbito de la ZEC.

La playa de Plentzia y Gorniz presenta una forma de concha muy pronunciada, y existen en ambos extremos de la playa dos diques de abrigo. Estos condicionantes dan lugar a una diferencia de playa seca muy acusada a lo largo de la misma. Así, en Plentzia, y junto al espigón de encauzamiento, la playa seca es de unos 200 metros, mientras que en Gorniz, frente al hospital, la playa seca no existe.

El proyecto pretende recuperar las características naturales del arenal y su entorno, invadido desde principios de siglo XX por distintas construcciones, ampliando sensiblemente el área de playa seca para uso público y posibilitar la creación de un amplio paseo peatonal.

Las actuaciones previstas conducen al retranqueo de la línea de costa con la consiguiente recuperación de una superficie importante de playa seca y al aumento de la estabilidad de la playa debido a la recuperación de una importante superficie del campo de dunas asociado a la misma. La solución planteada incluye las siguientes actuaciones:

- Eliminación de la actual carretera y del muro rompeolas que la sustenta en su tramo desde el Sanatorio de Plentzia hasta la zona de Astondo. Frente al hospital se sustituirá el muro en talud existente por otro vertical retranqueado hacia el interior hasta 14 metros de la fachada del hospital.
- Retirada de los establecimientos hosteleros situados en Astondo, recuperando el antiguo arenal.
- Demolición y vaciado del relleno existente entre el sanatorio y el hospital, utilizado como aparcamientos, cuyo espacio pasará a formar parte de la playa.

- Construcción de 2.488 metros de paseo peatonal, desde el paseo marítimo de Plentzia hasta el muelle de Astondo. Para ello se deberán habilitar, entre otras obras, dos pasos bajo el paseo para salvar los arroyos Zubitzu y Kukulu.
- La supresión del tráfico rodado desde el citado sanatorio hasta el muelle de Astondo, permitiendo solo el tráfico de aquellos vehículos que tengan autorización (salvamento, limpieza, emergencias, etc.).

Estas actuaciones permitirán la generación de unos 61.475 metros cuadrados de nueva playa, ampliando la anchura de la existente en unos 35 metros en la zona frente al hospital y unos 70 metros en la zona ubicada entre el hospital y el sanatorio de Plentzia. El proyecto propicia la creación de nuevas zonas de dunas ocupadas hasta la fecha por los rellenos del aparcamiento.

La eliminación del obstáculo que ha supuesto la carretera y aparcamientos, además de regenerar la antigua zona de playa, permitirá un mayor aporte de arena al sistema dunar, favoreciendo las condiciones para la expansión de la flora de arenales, siempre y cuando el uso recreativo al que se destine esta zona lo permita. Estos nuevos arenales pudieran considerarse en el futuro como posibles zonas de ampliación de la ZEC., emprendiendo en su caso actuaciones de revegetación y reintroducción de la flora propia de las dunas.

Es necesario la realización de un control y seguimiento de la evolución de estas zonas, así como de la repercusión que el proyecto de acondicionamiento de las playas tenga en la ZEC y en el arenal de Ondargane, que podría constituir una futura zona de ampliación de la ZEC.

#### Proyecto de construcción del emisario submarino de Gorniz

Este proyecto, promovido por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia se encuentra actualmente en ejecución.

El proyecto incluye las obras para la ejecución del emisario submarino, el emisario de emergencia y las obras de conexión con el tramo terrestre que discurre por la parte posterior del hospital de Gorniz, así como la anulación del tramo final del emisario existente que se localiza en la playa.

La actuación prevista consiste en la realización de dos perforaciones dirigidas, una para el emisario principal y otra para el emisario de emergencia, prácticamente paralelas, pero de distinta longitud. Ambos emisarios arrancarán de una misma cámara de carga situada al final del tramo terrestre, Esta cámara de carga es adyacente al vallado que delimita la ZEC.

El tramo terrestre finaliza en un pozo de bombeo situado en el aparcamiento que existía junto al bar Astondo y que actualmente ha sido retirado con motivo de la ejecución de las obras de acondicionamiento de las playas de Gorniz y Plentzia. La conexión del pozo a la cámara de carga localizada a unos 25 m de distancia se ejecutará mediante hincas en roca con ataque en la cámara de carga y salida en el mencionado pozo, por lo que en principio no afectará a la superficie de la ZEC.

### Plan Especial de la playa de Gorniz

El Ayuntamiento de Gorniz ha emprendido la redacción de un plan especial de protección para el entorno de la playa, labor que ha delegado en la Diputación Foral de Bizkaia.

El 14 de septiembre de 2009 se ha publicado la orden Foral N° 1892/2009, del Diputado Foral del Departamento de Medio Ambiente, con adjudicación definitiva del contrato de servicios para la asistencia de la redacción del documento del "Plan Especial de la Playa de Gorniz".

El ámbito del Plan Especial se corresponde con el definido como Sistema General de Espacios Libres de la Playa de Gorniz en el planeamiento urbanístico de este municipio. Por ello las condiciones urbanísticas de ordenación quedan contenidas en las ordenanzas de las NN.SS de Gorniz que regulan los sistemas generales de espacios Libres. Este ámbito no se superpone con la superficie de la ZEC.

### Usos ganaderos en el ámbito de la ZEC

Dentro de los límites de la ZEC la Diputación Foral de Bizkaia instaló un vallado de alambre e introdujo ganado dentro de un área que abarca un tercio de la superficie total de la ZEC. Este uso ganadero supone una amenaza para las especies de hongos presentes así como para otras especies de flora de interés.

## **6. OTRAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES PARA LA GESTIÓN DEL LUGAR**

---

En el ámbito de la ZEC no existen elementos de interés patrimonial. El elemento de interés cultural más cercano a la misma es el Hospital de Gorniz.

## 7. ELEMENTOS CLAVE DE GESTIÓN

Entre los elementos objeto de conservación considerados en la ZEC "Astondoko Dunak/Dunas de Astondo", se han priorizado aquéllos que requieren una atención especial o que representan los valores que caracterizan la ZEC en cuestión y por los que fue designado LIC. Para esos elementos se proponen objetivos específicos de conservación, que conllevan medidas asociadas para su cumplimiento.

Los criterios de selección adoptados en esta ZEC para los elementos clave han sido los siguientes:

- Hábitats o especies cuya presencia en el lugar sea muy significativa y relevante para su conservación en el conjunto de la Red Natura 2000 a escala regional, estatal y comunitaria, y cuyo estado desfavorable de conservación requiera la adopción de medidas activas de gestión.
- Hábitats o especies sobre los que exista información técnica o científica de que puedan estar, o llegar a estar si no se adoptan medidas que lo eviten, en un estado desfavorable, así como aquellas que sean buenos indicadores de la salud de grupos taxonómicos, ecosistemas o presiones sobre la biodiversidad, y que por ello requieran un esfuerzo específico de monitorización.
- Procesos ecológicos y dinámicas de interés que engloban a los hábitats y especies de interés comunitario y/o regional presentes en la ZEC.

Así, se ha determinado que el elemento clave objeto de conservación en la ZEC Dunas de Astondo es el propio sistema dunar, considerado de forma global y no para determinados hábitats en particular ya que se trata de un ecosistema dinámico y muy frágil que presenta especies exclusivas.

ELEMENTO CLAVE	JUSTIFICACIÓN
<p><b>Sistema dunar</b></p>	<p>Las dunas y arenales costeros son ecosistemas muy frágiles. Debido a sus peculiares condiciones ambientales (suelo móvil, alta salinidad, falta de agua dulce, etc.), las plantas que arraigan sobre la arena son prácticamente exclusivas y de gran interés. La destrucción de esos ambientes arenosos provoca la desaparición de estas especies, que no tienen otro lugar en el que prosperar.</p> <p>Estos sistemas constituyen uno de los espacios naturales más importantes para la conservación de los hábitats asociados a arenales costeros, que en Astondo son 2120 y 2130*. La presencia de estos hábitats es la que da importancia al propio sistema por lo que su conservación se considera fundamental.</p> <p>El sistema dunar de la ZEC Dunas de Astondo, a pesar de su limitada extensión, constituye junto con los de Zarautz y Barbadun, una de las escasas muestras que perduran en la CAPV, por lo que se considera prioritaria la conservación en su conjunto.</p> <p>Las especies vegetales propias de las dunas y arenales costeros son precisamente el grupo más importante desde el punto de vista de la conservación y el interés naturalístico de la zona, ya que se trata de especies muy especializadas que únicamente habitan en estos medios. La fuerte alteración y reducción que han sufrido estos ecosistemas en toda la costa de Bizkaia, hace que muchas de estas especies se hallen en grave peligro de desaparición a corto y medio plazo si no se toman las medidas adecuadas para conservar sus hábitats</p>