

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR)

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Javier Belza¹ ekogarapen@terra.es

Javier Sesma² jsesma@ikt.es

¹EKOGARAPEN S.L.

Otsakane bidea nº 7

20180 Oiartzun –Gipuzkoa- Telf.: +34 943 619389

²IKT, SA

Granja Modelo Telf: +34 945 003295

01196 Arkaute –Álava- Fax: +34 945 003290

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Designation date

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Site Reference Number

2. Fecha en que la Ficha se llenó /actualizó: Febrero de 2006

3. País: España

4. Nombre del sitio Ramsar: Txingudi

5. Mapa del sitio incluido:

a) versión impresa (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar): sí -o- no

b) formato digital (electrónico) (optativo): sí -o- no

6. Coordenadas geográficas (latitud / longitud):

1 Plaiaundi 43° 21' 9" N / 01° 47' 35" W

2. Vega de Jaizubia 43° 21' 12" N / 01° 48' 10" W

3. Islas del Bidasoa 43° 20' 56" N / 01° 46' 44" W

Coordenadas centrales 43° 20' N / 01° 47' W

7. Ubicación general:

El Estuario del Bidasoa (Txingudi) se encuentra en una zona fronteriza, ubicado en las proximidades de las villas de Irún, Hondarribia (España) y Hendaia (Francia), perteneciendo administrativamente a los Ayuntamientos de Irún y Hondarribia, Territorio Histórico de Gipuzkoa, en la Comunidad Autónoma del País Vasco, en el N de España.

Prácticamente se encuentra a igual distancia de las tres poblaciones señaladas. El número de habitantes de la zona en su conjunto se aproxima a los 100.000.

8. Altitud: (mín. y .máx.) 0 – 5 msnm

9. Área: (en hectáreas)

1 Plaiaundi: 39,06 ha

2. Vega de Jaizubia: 61,68 ha

3. Islas del Bidasoa: 29,29 ha

Área total 130,03 ha

10. Descripción general/resumida:

Se trata de un humedal costero, conformado por un sistema de rías-marismas formadas en la interfase fluvio-marina de la desembocadura del río Bidasoa (estuario del Bidasoa o Txingudi). Es un estuario amplio (de aproximadamente 11 Km de longitud) y relativamente profundo. La fuerte presión demográfica existente en toda la comarca, la industrialización y los rellenos injustificados deterioraron fuertemente el área, causando un fuerte impacto en su funcionamiento natural y debilitando su capacidad autorregenerativa. El plan de restauración ejecutado recientemente en algunos sectores del espacio (Plaiaundi y Jaizubia), así como la declaración del Parque Ecológico, han permitido remontar esta situación dentro de los límites de la zona Ramsar y recuperar su estado original de marisma, zona intermareal y terreno de vega de ribera, incluyendo tres lagunas interiores.

11. Criterios de Ramsar:

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8

12. Justificación de la aplicación los criterios señalados en la sección 11:

- **Criterio 2 (si sustenta especies vulnerables, en peligro o en peligro crítico, o comunidades ecológicas amenazadas)**

1. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats cuya presencia está confirmada en este espacio, destaca la existencia de dos hábitats considerados como prioritarios:

- 1150 (*) Lagunas costeras
- 91E0 (*) Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-pañion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

(El listado completo de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva Hábitats presentes en el espacio es listado en el apartado 18 de esta Ficha).

2. En este espacio se ha citado la presencia de 1 especie de ave acuática clasificada por UICN como VU (vulnerable): *Acrocephalus paludicola* (VU (A2c+3c)).

Además, se detecta la presencia de 3 especies de aves incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en las categorías E (en peligro de extinción) o VU (vulnerable): *Botaurus stellaris* (E), *Ciconia nigra* (E) y *Circus pygargus* (VU). También se ha citado la presencia de 3 especies de peces clasificadas como en peligro (EN) y/o vulnerable (VU) por el “Libro Rojo de los Peces Continentales de España” (Doadrio ed., 2001), *Salmo salar* (EN), *Alosa alosa* (VU) y *Petromyzon marinus* (VU), y de 3 especies clasificadas como CR (en peligro crítico), 2 especies como EN (en peligro) y 7 especies como VU (vulnerable) por el “Libro Rojo de Las Aves de España” (Madrño et al., 2004), tal y como se indica en la siguiente tabla.

| ESPECIE | | Libro Rojo UICN | Catálogo Nacional | Libros Rojos de España |
|--------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|------------------------|
| <i>Luronium natans</i> | | | | EN |
| <i>Salmo salar</i> | Salmón | LR/lc | | EN |
| <i>Alosa alosa</i> | Sábalo | DD | | VU |
| <i>Gasterosteus aculeatus</i> | Espinoso | | | E |
| <i>Petromyzon marinus</i> | Lamprea marina | LR/lc | | VU |
| <i>Acrocephalus paludicola</i> | Carricerín cejudo | VU (A2c+3c) | DIE | VU |
| <i>Botaurus stellaris</i> | Avetoro | LC | E | CR |
| <i>Chlidonias hybridus</i> | Fumarel cariblanco | LC | DIE | VU |
| <i>Chlidonias Níger</i> | Fumarel común | LC | DIE | EN |
| <i>Ciconia nigra</i> | Cigüeña negra | LC | E | VU |
| <i>Circus pygargus</i> | Aguilucho cenizo | LC | V | VU |
| <i>Gavia immer</i> | Colimbo grande | LC | DIE | VU |
| <i>Gelochelidon nilotica</i> | Pagaza piconegra | LC | DIE | VU |
| <i>Milvus milvus</i> | Milano real | LC | DIE | EN |
| <i>Pandion haliaetus</i> | Águila pescadora | LC | DIE | CR |
| <i>Platalea leucorodia</i> | Espátula | LC | DIE | VU |
| <i>Plegadis falcinellus</i> | Morito | LC | DIE | VU |
| <i>Uria aalge</i> | Arao común | LC | DIE | CR |

Entre las especies de flora, destaca la presencia de *Luronium natans*, clasificada como EN (en peligro) en el “Libro Rojo de la Flora Vasculare de España” (Bañares et al., 2003), y que además está incluida en el

Anexo II de Directiva Hábitat (92/43/CEE). También resulta importante resaltar que 3 especies de peces citadas en el espacio (*Alosa alosa*, *Chondrostoma miegi* y *Petromyzon marinus*) están incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE (*Alosa alosa*, también incluida en el Anexo V).

- **Criterio 6 (si sustenta de manera regular el 1% de los individuos de una población de una especie o subespecie de ave acuática)**

Este espacio cumple el criterio del 1% para el caso de *Platalea leucorodia* (120 individuos), ya que los datos disponibles para Txingudi establecen una presencia anual media de 250 o más ejemplares durante la migración postnupcial.

El número de espátulas censadas (total anual acumulado: número total de ejemplares de esta especie observados en el año referido) en los últimos 3 años, EKOGRAPEN, S.L. (1998-2004), es:

| Año 2002 | Año 2003 | Año 2004 |
|----------|----------|----------|
| 550 | 379 | 698 |

13. Biogeografía

a) región biogeográfica:

Atlántica

b) sistema de regionalización biogeográfica:

Se aplica la división establecida en el art. 1 de la Directiva 92/43/CEE de hábitats

14. Características físicas del sitio:

- **Geología**

a) Contexto geológico

Esta zona húmeda se encuentra situada en la bahía de Txingudi, en la desembocadura del río Bidasoa.

b) Litología

El relleno de esta bahía se ha realizado mediante la sedimentación de materiales cuaternarios asociados a tres dominios de sedimentación: _

- el dominio litoral, agrupa los sedimentos detríticos, fundamentalmente arenosos, depositados principalmente en los sistemas de playas y dunas.
- el dominio fluvial, compuesto por un conjunto de arcillas, limos, arenas y cantos, sedimentos relacionados con el sistema fluvial del río Bidasoa
- el dominio mareal, encargado de distribuir los sedimentos, fundamentalmente arcillas y limos aportados por los otros dominios, mediante la acción de las mareas.

El sustrato de estos materiales está formado por sedimentos calco-arenosos asociados al Cretácico superior.

c) Condicionantes genéticos

Los procesos genéticos de este humedal están relacionados con el relleno, mediante sedimentos mareales, del estuario del río Bidasoa. Dentro de este sistema estuarino se han diferenciado las siguientes unidades: intermareal fangoso, intermareal arenoso, supramareal fangoso, zonas aisladas, rellenos heterogéneos y canales.

- **Hidrología**

a) Descripción general

La ría de Hondarribia (estuario del Bidasoa o Txingudi) es un estuario amplio (de aproximadamente 11 Km de longitud) y relativamente profundo (las zonas media y exterior mantiene durante la bajamar un importante volumen de agua estuárica y rara vez predomina el agua fluvial en la totalidad del estuario). Debido a la entidad del río Bidasoa, la ría aparece estratificada en una gran variedad de situaciones de

caudal y de estado de marea, pero la exportación de agua y materiales fluviales a la zona costera se realiza normalmente de forma amortiguada a través del sector denominado bahía de Txingudi y, finalmente, de la rada de Higuier.

Este humedal ha sido recientemente restaurado, ya que en parte se había rellenado por una antigua escombrera, formando tres lagunas interiores: dos de ellas contienen agua salada de procedencia marina, mientras que la tercera, próxima al centro de interpretación, tiene un agua más dulce, alimentada en parte por caudales subterráneos.

b) Calidad de aguas

En la laguna del Centro de Interpretación las medidas de conductividad se aproximan a los 4820 $\mu\text{S}/\text{cm}$, siendo el pH de 8,79.

En la laguna de Txorituegui, la conductividad alcanza valores de 29300 $\mu\text{S}/\text{cm}$, y el pH de 8,65.

| Txingudi (mg/l) | |
|-----------------|------|
| DQO | 5,4 |
| Cl | 1240 |
| SO ₄ | 252 |
| HC ₃ | 165 |
| CO ₃ | 0 |
| N ₃ | 0 |
| Na | 580 |
| Mg | 100 |
| Ca | 154 |
| K | 28 |
| pH | 7 |

| | |
|----------------------------------|------|
| Cond ($\mu\text{S}/\text{cm}$) | 4533 |
| R.S. 180° | 3173 |
| O ₂ | 0 |
| NH ₄ | 0,08 |
| PO ₄ | 0,45 |
| SiO ₂ | 0,7 |
| B | |
| F | 0 |
| Li | 0 |
| Fe | 0,2 |
| Sr | |

Fuente: Instituto Geológico y Minero de España

• Climatología

La zona tiene un clima templado oceánico, con precipitaciones que oscilan entre 1.600 y más de 2.000 mm con distribución anual regular, siendo los inviernos y los veranos suaves, sin meses secos, con temperaturas moderadas. El mes más lluvioso es diciembre.

Las temperaturas máximas alcanzan valores iguales o superiores a 30° C (julio, agosto y setiembre). No existen periodos de heladas continuas. El déficit estival es nulo y la suma de grados/día durante el periodo cálido oscila entre 3.500 y 2.500, según la altitud.

El viento sopla con gran violencia en las cumbres más altas y favorece las heladas en invierno. En algunos lugares, alejados de la costa y debido a topografías especiales, la baja de las mínimas suele ser más aguda.

La nubosidad es notable, con un bajo número medio de horas de sol en el territorio.

15. Características físicas de la zona de captación:

La bahía de Txingudi recibe aportes procedentes casi exclusivamente de la precipitación y de la escorrentía superficial, constituida por las regatas que desaguan directamente al estuario (Jaizubia, Artía, Olaberria y Santa Engracia), siendo el aluvial del río Bidasoa el único acuífero que incide en el balance global del sistema. La explotación de los pozos existentes en el aluvial no incide en la cuantía de los aportes hídricos al área de Txingudi.

A nivel hidrogeológico destacamos la presencia del Aluvial de Bidasoa, con una litología predominante de arcillas, limos, arenas y gravas de origen fluvial. Cerca de la desembocadura, los depósitos aluviales constituyen un acuífero libre, permeable por porosidad intergranular. La recarga del acuífero procede de la infiltración directa del agua de lluvia, siendo el Bidasoa la principal aportación al sistema. Este aluvial se utiliza para el abastecimiento de potables.

El Bidasoa discurre en la mayor parte de su recorrido por la vertiente cantábrica de Navarra, para pasar a ser internacional a partir del puente de Endarlatza. Se trata de un río largo (69 Km), caudaloso y en aceptable estado de conservación.

La cuenca está poco poblada, a excepción de la desembocadura. La actividad principal es la agrícola-ganadera y forestal, habiéndose desarrollado conjuntos industriales importantes en Irún, Lesaka y Bera de Bidasoa.

Se trata de un área esencialmente montañosa, de cimas redondeadas y pendientes fuertes, con valles estrechos. El paisaje es muy homogéneo, si se exceptúa el tramo final donde se forma un amplio valle.

16. Valores hidrológicos:

17. Tipos de humedales

a) presencia:

Marino/costero: A • B • C • D • E • **F** • G • H • I • J • K • Zk(a)

Continental: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • U • Va •
Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificial: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) tipo dominante: F

18. Características ecológicas generales:

La fuerte presión demográfica existente en toda la comarca, la industrialización y los rellenos injustificados deterioraron fuertemente el área, causando un fuerte impacto en su funcionamiento natural y debilitando su capacidad autorregenerativa. Hace algunos años (1996), la vegetación natural presente en el espacio Ramsar Txingudi no llegaba a las 30 ha. Especialmente el área de Plaiaundi situada entre el Bidasoa y la desembocadura de la regata de Jaizubia (Mendelu), era un terreno de ribera parcialmente cultivado y con la fuerte degradación paisajística característica de las áreas marginales urbanas.

La totalidad de dicha área ha sido sometida a un plan de restauración mediante el que ha recuperado su estado original de marisma, zona intermareal y terreno de vega de ribera. Tras la restauración efectuada en algunos sectores del espacio, en la actualidad (datos de 2004) la zona Ramsar Txingudi incluye 68 ha de vegetación de áreas intermareales y lagunas dulces, así como unas 10 ha de vegetación del alto estuario (pradera húmeda, juncal, vegetación riparia). El resto del espacio, unas 50 ha, corresponden a áreas agrícolas (campaña atlántica, cultivos hortícolas y espacios intersticiales con canales de drenaje inundados).

El listado completo de los hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitat 92/43/CEE presentes en este enclave Ramsar, es el siguiente:

- 1130 Estuarios
- 1150(*) Lagunas costeras
- 1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas y arenosas
- 1320 Pastizales de *Spartina* (*Spartinion maritimi*)
- 1330 Pastizales salinos atlánticos (*Glauco-puccinellietalia maritimae*)
- 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)
- 91E0(*) Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 6510 Prados pobres de siega de baja altitud

El estado ecológico de las aguas costeras de la Unidad Hidrológica Bidasoa,, en función del trabajo “Red de Vigilancia de la calidad de las masas de agua superficial de la Comunidad Autónoma del País Vasco” y siguiendo las directrices de la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE, es el siguiente:

“En el estuario del Bidasoa existen actualmente tres estaciones de muestreo: la E-BI5, la más interior, se incorporó a la Red de Vigilancia en 2002, mientras que las estaciones E-BI10 y EBI20 se vienen muestreando desde el comienzo del seguimiento. La estación E-BI5 presenta un estado ecológico aceptable (igual que en 2002), algo peor que la calificación del tributario principal. En realidad la situación es buena, pero se han dado algunos episodios de valores de

contaminantes específicos por encima de las normas de calidad (por ejemplo el cadmio). La estación E-BI10 ha presentado notables cambios en su clasificación a lo largo de tiempo, variando entre contaminación ligera y fuerte, sin una tendencia clara, hasta los últimos años. El factor más importante de evolución negativa de esta estación fue que en 1995 se concentró cerca de este punto un vertido que era el resultado de interceptar los que se realizaban aguas arriba del puente internacional. En los últimos tres años, con el avance del saneamiento, se aprecian mejoras en todos los parámetros y elementos analizados, siendo ahora Buena su situación. En la estación más externa (E-BI20) también se aprecian notables cambios en la clasificación desde el comienzo del seguimiento, variando entre contaminación ligera y fuerte, hasta ser Buena en 2003. En los últimos años se han realizado obras de construcción de puertos deportivos (Hendaia, Hondarribia) y pesqueros (puerto exterior), que han podido ejercer alguna influencia en la calificación del estado ecológico. En todo caso, el principal problema de este estuario han sido los vertidos urbanos e industriales, si bien en los últimos tres años la evolución ha sido muy positiva, reduciéndose la contaminación. Hay que decir que en la parte francesa todavía existen unos 10 vertidos urbanos, especialmente entre la isla de los Faisanes y los puentes internacionales (Santiago) y entre el puerto viejo de Hendaia y el puerto pesquero de Hendaia. Además se han realizado obras de recuperación de las marismas que pueden ayudar a una mejora de la calidad medioambiental. La zona litoral, representada por la estación L-BI10, se puede clasificar como Buen estado ecológico. La situación de esta zona puede variar, dependiendo de los años, en función de la influencia del emisario de Atalerreka”.

Para obtener información detallada tanto de la metodología como de los resultados consultar el documento en www.ingurumena.ejgv.euskadi.net

19. Principales especies de flora:

Destaca la vegetación halófila, que se presenta en la bahía de Txingudi como formaciones herbáceas de porte pequeño, en las que predominan las especies de gramíneas, juncáceas y ciperáceas. A menudo se disponen en forma de mosaicos a lo largo de gradientes ambientales más o menos complejos sintetizados por la variación topográfica, de la que se derivan a su vez gradientes salinos y de anegamiento.

En los fangos intermareales la vegetación típica es de rodales de *Spartina alterniflora*, con pequeñas manchas de *Asater tripolium*. En el nivel subacuático se ha identificado *Zostera marina*, y por encima, *Z. noltii*.

En la zona se puede encontrar también una vegetación marismena genuina en unas pocas manchas puntuales, especialmente en el área de las islas del Bidasoa (Galera y Santiago Aurrera), en donde encontramos elementos del grupo ecológico de *Salicornia ramosissima*, con *Spergularia marina* y *S. maritima*. Bajo una menor influencia mareal se encuentra el grupo de *Juncus maritimus*, con *Scirpus maritimus*, *Inula crithmoides*, *Triglochin maritima* y *Plantago maritima*.

Comunidades del grupo de *Elymus pycnanthus*, con *Atriplex hastata*, *Inula crithmoides*, *Festuca rubra* y *Armeria maritima* caracterizan los bordes del lezón. El arbusto exótico *Baccharis halimifolia* ocupa buena parte de los bordes del lezón y áreas interiores de las islas del Bidasoa.

En los carrizales son especies acompañantes *Scirpus maritimus*, *Carex vulpina*, *Althaea officinalis* y *Samolus valerandi*.

En la marisma se han encontrado 46 especies de flora significativas, el 33% de las citadas en el País Vasco, de las que 24 (37,5%) se consideran raras o muy raras en el Catálogo Florístico autonómico. Se destaca la presencia de *Myosoton aquaticum*, *Cochlearia pyrenaica ssp. aestuaria*, *Lepidium latifolium*, *Lysimachia vulgaris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Zostera marina*, *Lemna gibba*, *Scirpus lacustris ssp. tabernaemontani* y *Eleocharis multicaulis*.

En los arenales de Txingudi es destacable la presencia de *Koeleria cristata*, *Arctotheca calendula* (exótica) y *Eragrostis cilianensis*. *Astragalus baionensis*, antiguamente citada en arenales de Txingudi, no ha vuelto a localizarse recientemente.

20. Principales especies de fauna:

• Comunidades de invertebrados

En el intermareal abierto se localiza la mayor biodiversidad, con especies como *Hediste diversicolor*, *Upogebia deltaura*, *Scrobilaria plana*, *Palaemon* sp., *Carcinus maenas*, *Pachygrapsus marmoratus*, etc.

En el intermareal de las lagunas de San Lorenzo y de Txoritegi la diversidad es aparentemente menor, aunque se repiten algunas de las especies.

• Comunidades de vertebrados

El 86% de la fauna vertebrada de las rías se encuentra en el estuario de Txingudi, haciendo el 67% de ella un uso temporal del mismo, durante las pasadas migratorias y la invernada.

Ictiofauna:

A las especies costeras comunes en los estuarios (como *Dicentrarchus labrax*, *Mullus surmuletus*, *Diplodus sargus*, etc.), se unen otras poco comunes en los sistemas costeros vascos, como *Alosa alosa*, *Salmo trutta trutta*, o únicas en los cauces del Cantábrico oriental, como *Salmo salar*, que se reproduce anualmente en el tramo alto de la cuenca del Bidasoa, facilitado por un programa de repoblación artificial.

En Txingudi destaca la reproducción de *Gasterosteus aculeatus*, especie incluida en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, silvestre y marina (Decreto 167/96, de 9 de julio de 1996)

Hepertofauna:

La especie más notoria es *Bufo calamita*, que mantiene una población en arenales, rellenos y estratos superiores (dulceacuícolas) de la marisma.

Mamíferos:

Destacamos la presencia de *Arvicola sapidus* y *Mustela putorius*. Por otro lado, es el único estuario que cuenta con la presencia de la rata nutria (*Myocastor coypus*) especie que, en razón a las medidas de protección aplicadas en su momento, se expandió fuertemente en Plaiaundi, detectándose serias afecciones en la vegetación acuática, lo que ha llevado a la posterior aplicación de medidas de control tendentes a la eliminación de esta especie invasora.

Avifauna:

La gran mayoría de las especies de aves presentes en Txingudi pertenecen a la categoría de migratorias y utilizan la bahía como lugar de reposo y para reponer reservas durante sus largos viajes. Su estratégica localización geográfica es, seguramente, una de las principales circunstancias responsables de la elevada diversidad ornítica de Txingudi, ya que coincide de lleno con el eje migratorio atlántico.

En Txingudi (datos propios del Parque Ecológico de Plaiaundi) se registra una media de unas 175 especies al año, con un total acumulado durante el periodo 1998-2003 (ambos inclusive) de 235 especies, que representan un 90,3% de las especies de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Vertebrados continentales. Situación actual en la CAPV., Bea, A. & Fernández de Mendiola J.A., 1998) y un 44,1% de las de España (Lista de las Aves de España, De Juana, E. (1998). De ellas, 6 se encuentran “En peligro de Extinción”, 9 son “Vulnerables” y otras 28 se clasifican en las demás categorías, de acuerdo al Libro Rojo de Vertebrados de España (Blanco J.C. & González J.L., 1992). Con respecto al Catálogo Vasco de Especies Amenazadas (Decreto 167/96, de 9 de julio de 1996), se citan un total de 52 especies, una de ellas “En peligro de extinción” y otras 8 “Vulnerables”.

Existen poblaciones reproductoras de *Acrocephalus scirpaceus* (“Rara” en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, silvestre y marina (Decreto 167/96, de 9 de julio de 1996), *Charadrius dubius* (“Vulnerable” en el mismo Catálogo), *Tachybaptus ruficollis* (“Rara” en el mismo Catálogo) y *Rallus aquaticus* (“Rara” en el mismo Catálogo). *Locustella luscinioides* y *Acrocephalus schoenobaenus*, antiguamente reseñadas como nidificantes en Txingudi y catalogadas como “En peligro de extinción” en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas, se consideran hoy extintos como reproductores en la zona, no existiendo ningún contacto positivo de reproducción en las dos últimas décadas. No obstante, se registra un paso regular abundante de *A. schoenobaenus* y escaso de *L. luscinioides*. Del mismo modo, *Acrocephalus arundinaceus* se extingue como reproductor en Txingudi hacia la década de los noventa (hoy existe paso regular y escaso de esta especie); con anterioridad ocurre lo mismo con *Emberiza schoeniclus* (actualmente se registra paso e invernada de esta especie).

Es importante el papel que juega el estuario como soporte alimenticio para la población de gaviotas nidificantes de *Larus cachinnans* y *Larus fuscus*.

La riqueza se encuentra muy repartida (47 familias). El orden paseriformes es el más abundante (33% de las especies registradas), seguido del grupo de las aves acuáticas: limícolas (18%), anátidas (10%), gaviotas

y charranes (10%), garzas y grandes zancudas (7%) y rapaces diurnas (7%). Es, por consiguiente, un estuario importante para las aves acuáticas continentales y marinas, así como para numerosas aves terrestres paseriformes.

El ciclo anual presenta una elevada estacionalidad, con escasa variación interanual. La riqueza máxima se obtiene durante los pasos migratorios pre-nupcial (marzo media 2002/03 de 88,5 especies) y post-nupcial (septiembre media 2002/03 de 96 especies). La abundancia máxima se produce típicamente al final de la migración post-nupcial e inicio de la invernada (noviembre media 2002/03 de 1.165 individuos/día).

La invernada de aves acuáticas en Txingudi es bastante notable. El grupo dominante entre los invernantes acuáticos son los limícolas, con presencia regular de 12-13 especies, y abundancia notable en el caso de algunas especies como *Calidris alpina*, con alrededor de 250 individuos de media. Le siguen en importancia los láridos (con presencia regular de 5 especies y puntual de otras 4), con concentraciones elevadas en el caso de *Larus ridibundus* (que puede superar los 1500 individuos), *Larus cachinnans* y *Larus melanocephalus*. Completan la comunidad invernante las anátidas (con 5 especies regulares y otras 9-10 puntuales), con efectivos reducidos, y los ardeidos (3 especies invernantes regulares, más alguna puntual).

21. Valores sociales y culturales:

La zona de Txingudi constituye una zona tradicional de paso de las distintas civilizaciones que han ocupado el territorio. Su carácter fronterizo ha facilitado que hayan sido varias las guerras que se han desarrollado en ese territorio, pero también para que haya sido el marco escogido para otros acontecimientos históricos de tanta importancia como la firma del Tratado de los Pirineos, que fijó las fronteras entre España y Francia (efectuado en la Isla de los Faisanes).

En la actualidad posee importantes valores sociales por su condición de humedal restaurado dedicado a la conservación y con altos valores educativos, especialmente en el ámbito de la población local.

22. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

(a) Dentro del sitio Ramsar:

Actualmente, unas 50 ha del humedal Ramsar son de titularidad pública, mientras que otras 28 ha han sido incluidas recientemente en el Dominio Público Marítimo-Terrestre. El resto son terrenos privados.

(b) En la zona circundante:

En la zona circundante, la titularidad es variable dependiendo de los sectores. Las Islas del Bidasoa están rodeadas por aguas libres del estuario y suelo urbano tanto público como privado. El área de Plaiaundi está rodeada de infraestructuras públicas (aeropuerto, plataforma de vías de ferrocarril y carreteras) y por la propia ría. En Jaizubia el entorno es de propiedad privada.

23. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):

(a) Dentro del sitio Ramsar:

Tras la restauración ejecutada en la zona (ver campos 18 y 24) y la declaración de Parque Ecológico, gran parte del espacio está dedicado a la conservación, aunque aún siguen quedando en su interior algunos usos agrícolas, de forma que en la actualidad unas 50 ha corresponden a áreas de cultivo (campaña atlántica, cultivos hortícolas y espacios intersticiales con canales de drenaje inundados), aunque dichas zonas son discontinuas (así, por ejemplo, dos de las tres Islas del Bidasoa están actualmente ocupadas por la vegetación propia del medio marismeno, mientras que la tercera isla se encuentra cultivada).

(b) En la zona circundante / cuenca:

La comarca en la que se localiza este humedal Ramsar se encuentra fuertemente humanizada e industrializada (equidistante de tres importantes núcleos de población como son Irún, Hondarribia y Hendaia). Aún así, en la zona también se localizan otras áreas destinadas a la conservación que favorecen la protección del espacio y su interconexión exterior (los Lugares de Importancia Comunitaria de “Jaizkibel” ES2120017 y “Aiako Harria” ES2120016 en España y “Baie de Chingoudy” FR7200774 y “Domaine d’Abbadia et Corniche Basque” FR7200775 en Francia).

24. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y de proyectos de desarrollo:

(a) Dentro del sitio Ramsar:

Como ya se ha indicado en el campo 18, hasta hace unos pocos años la zona se encontraba muy degradada. La fuerte presión demográfica existente en toda la comarca, la industrialización y los rellenos injustificados deterioraron fuertemente el área, causando un fuerte impacto en su funcionamiento natural y debilitando su capacidad autorregenerativa. La restauración realizada en Plaiaundi y Jaizubia y la declaración del Parque Ecológico han permitido remontar esta situación dentro de los límites de la zona Ramsar.

Entre los factores adversos que actualmente afectan al espacio destaca la invasión de distintas especies exóticas, entre otras el cangrejo *Procambarus clarkii*, el mamífero *Myocastor coypus* y el vegetal *Baccharis halimifolia*, *Cortaderia selloana*.

(b) En la zona circundante:

Como ya se ha indicado en el campo 23, la comarca en la que se localiza este humedal Ramsar se encuentra fuertemente humanizada e industrializada (equidistante de tres importantes núcleos de población como son Irún, Hondarribia y Hendaia), por lo que en estas zonas circundantes al humedal Ramsar se constata una fuerte presión presión urbanística e infraestructural y una elevada conflictividad medioambiental y socioeconómica.

25. Medidas de conservación adoptadas:

a) Régimen jurídico de protección.

- **ZEPA.** Espacio designado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) “Txingudi” (ES0000243) en función de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- **LIC.** Espacio propuesto como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) “Txingudi-Bidasoa” (ES2120018) en función de la Directiva Hábitat 92/43/CEE (Decisión de la Comisión de 7 de diciembre de 2004, por la que se aprobó la lista de LIC de la región biogeográfica atlántica).
- **Catálogo de Zonas Húmedas.** El Humedal Ramsar de Txingudi se encuentran incluido en el Catálogo de Zonas Húmedas Protegidas del País Vasco, formando parte del Grupo II de Humedales del Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas del País Vasco con la denominación Txingudi (código A1G6). (Decreto 160/2004, de 27 de julio. BOPV nº 222 de 19 de noviembre de 2004)

b) Planificación de la gestión.

- **Plan Especial de Protección y Ordenación de los Recursos Naturales del Área de Txingudi,** según ORDEN de 29 de julio de 1994, del Consejero de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente (BOPV nº 161, de 25 de agosto de 1994).

26. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:

- Falta por culminar el Plan Especial de Protección y Ordenación de los Recursos Naturales del área de Txingudi en los ámbitos de las Islas del Bidasoa (29 Ha.) y una parte de Plaiaundi (2 Ha.) ocupada actualmente por instalaciones deportivas fuera de ordenación.
- En el área de Jaizubia resta la ordenación e integración ambiental de las zonas de protección agrícola a través de un plan a redactar.

27. Actividades de investigación e infraestructura existentes:

Proyectos regulares:

- Seguimiento de la comunidad de aves de Plaiaundi y Jaizubia (con periodicidad semanal en cada una de las áreas)
- Anillamiento de passeriformes en Plaiaundi (periodicidad semanal de agosto a mayo)
- Seguimiento de la macrofauna bentónica y calidad de aguas (intermareal)
- Seguimiento de la calidad de agua (agua dulce)

- Censo de Aves Acuáticas Invernantes
- Censo de Aves Acuáticas Nidificantes

Proyectos puntuales:

- Estudio de la población de sapo corredor
- Estudio botánico de las Islas del Bidasoa
- Estudio de Guipúzcoa del coipú (*Myocastor coypus*)
- Censo de Chorlitejo Chico (*Charadrius dubius*) nidificante

28. Programas de educación para la conservación:

Las únicas zonas accesibles al uso público son Plaiaundi y Jaizubia, siendo las Islas del Bidasoa y una laguna ubicada junto al aeropuerto zonas de acceso restringido a la investigación.

En la zona de Plaiaundi y dentro del Parque ecológico se ha construido un centro de interpretación de la naturaleza, "Txingudi Ekoetxea", de unos 300 m² que incluye una exposición con paneles, maqueta, documentación y bibliografía, sala audiovisual y circuito cerrado de TV con dos cámaras manejadas por control remoto ubicadas en las lagunas. Se dispone de vídeo divulgativo y punto interactivo (en soporte informático) con información detallada. Se atiende al público todos los días con una afluencia anual al centro de interpretación de unas 12.000 personas (2004).

En el exterior se ha construido un itinerario autoguiado con 17 paneles interpretativos. El sendero utilizable por el público tiene 2 km de longitud y está aislado de las zonas más sensibles mediante densas pantallas vegetales, barreras de tierra y cercados. Dispone de cinco observatorios de aves cerrados y dos torres panorámicas abiertas.

En la zona de Jaizubia, se han habilitado 3,5 km de senderos que deliberadamente se alejan del cauce y zonas más sensibles, habiéndose realizado en el invierno 2004-2005 plantaciones de 10.000 ejemplares de especies autóctonas de árboles y arbustos para la configuración de las pantallas vegetales, entre otros objetivos. Dispone de una caseta de información y un mirador, estudiándose futuros emplazamientos para habilitar observatorios de aves.

Se han realizado folletos del parque ecológico Plaiaundi (general, fauna, flora y aves), así como las publicaciones "Avifauna de Txingudi" (RIOFRIO J.2000) y "Txingudi" (ETXANIZ M., PUCHE A. & ESTOMBA M., 1998). Anualmente se editan 6 boletines informativos con una tirada de 1.200 ejemplares cada uno, remitiéndose por correo a unos 750 destinatarios. Existe una web integrada dentro de la página del Gobierno Vasco (www.euskadi.net/txingudi), actualizada cada dos meses y en la cual se incluyen los informes anuales, ornitológicos, de uso público, de educación ambiental, así como los boletines y noticias principales.

Existe un programa de educación ambiental para grupos, con una asistencia anual de unas 6.000 personas, dirigido a todas las edades.

Se organizan visitas guiadas para particulares los fines de semana, tanto en Plaiaundi como en Jaizubia.

Se realizan cursos de ornitología y anillamiento para adultos, así como actos coincidentes con el Día Mundial de las Aves (cerca de 1.000 asistentes en esta jornada en 2004).

29. Actividades turísticas y recreativas:

No se desea promocionar la zona para un turismo indiscriminado, sino que se pretende atender a la población local como lugar de paseo intentando que se incremente su conciencia y conocimientos sobre los humedales y las aves. Respecto a la población de fuera de la comarca, se busca la asistencia de personas con cierto nivel de sensibilidad hacia la naturaleza y que sean capaces de valorar este espacio, como pueden ser ornitólogos, "eco-turistas" o visitantes concienciados. Las zonas transitables se han ido reduciendo progresivamente, restringiéndose en la actualidad el uso público a los senderos y observatorios, intentando cualificar la visita hacia actividades con guía. La futura desaparición de las instalaciones deportivas aún existentes en Plaiaundi, supondrá también una menor frecuentación, en este caso por un público que no está interesado por las labores de conservación que se llevan a cabo en el espacio.

De este modo, en Plaiaundi el número total de visitantes anuales ha descendido desde los 60.000 de 1998 hasta los 45.000 de 2004, habiéndose incrementado, sin embargo, las visitas con guía desde menos de

2.000 hasta más de 6.000 personas. Por otro lado, la habilitación en 2004 del área de Jaizubia está suponiendo una redistribución del flujo de visitantes, reduciendo su concentración.

30. Jurisdicción:

- **Jurisdicción territorial:**

Ayuntamiento de Irún
Plaza San Juan Harria, 1
20304- Irún
Teléfono: 943 649200
Fax: 943 621881/626007
E-mail: sac.010@irun.org

Ayuntamiento de Hondarribia
Kale Nagusia, 20,
20280- Hondarribia
Tel: 943 11 12 13 - 943 11 12 11
Fax: 943/11.12.50
Email: udala@hondarribia.org

- **Jurisdicción administrativa:**

Administración Foral
Diputación Foral de Gipuzkoa
Plaza de Gipuzkoa s/n
20004 Donostia-San Sebastian

Administración Autónoma
Gobierno Vasco
Viceconsejería de Medio Ambiente.
Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental
C/ Donostia – San Sebastián nº 1
01010 Vitoria-Gasteiz (Álava)
Telf: 945 016957
Fax: 945 019540
Persona Responsable: Antón Aranburu.
anaranbu@ej-gv.es

Administración Estatal
Ministerio de Medio Ambiente
Dirección General de Costas
Plaza San Juan de la Cruz , s/n
28071 Madrid

31. Autoridad responsable del manejo:

Gobierno Vasco
Viceconsejería de Medio Ambiente.
Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental
C/ Donostia – San Sebastián nº 1
01010 Vitoria-Gasteiz
Telf: 945 016957
Fax: 945 019540
Persona Responsable: Antón Aranburu. anaranbu@ej-gv.es

32. Referencias bibliográficas:

- AZTI-ANBIOTEK-LABEIN-ONDOAN (2003). *“Red de Vigilancia de la calidad de las masas de agua superficial de la CAPV”*. Informe Inédito para la Dirección de Aguas del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.
- BAÑARES A. *et al.*, eds. (2003). Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada de España. DGCN. Madrid.

- BLANCO J.C. & GONZÁLEZ J.L. (1992). *Libro Rojo de los Vertebrados de España*. ICONA, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- DE JUANA, E. (1998), *Lista de las Aves de España*. SEO/BirdLife. Madrid
- DECRETO 160/2004, de 27 de julio, por el que se aprueba el Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas del País Vasco. BOPV nº 222 de 19 de noviembre de 2004.
- DECRETO 167/96, de 9 de julio, por el que se regula el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, Silvestre y Marina. (BOPV nº 140, de 22 de julio de 1996) (Y sus ampliaciones).
- DIRECTIVA 2000/60/CE del Consejo, *por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas*. D.O.C.E. nº L 327/1.
- DOADRIO, I, ed. (2003). Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España. DGCN/CSIC. Madrid
- DOMINGEZ I., VALDIVIELSO m. & Vizcaya L. (1993). *Plan Especial de Protección y Ordenación de los recursos naturales del Área de Txingudi (Gipuzkoa)*. Informe Inédito para el Departamento de Urbanismo y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.
- EKOGRAPEN, S.L. (1998-2004). Seguimiento de Aves en el Parque Ecológico de Plaiaundi. Informes Inéditos para el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, Dirección de Biodiversidad. Gobierno Vasco. (Vitoria-Gasteiz)
- EKOS Asesoría e Investigación. 1993. *Situación actual del río Bidasoa y estuario*.
- ETXANIZ M., PUCHE A. & ESTOMBA M., 1998. *Txingudi*. Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco. Servicio Central de Publicaciones. Vitoria-Gasteiz
- GOBIERNO VASCO. 1990. *Proyecto de Restauración y Conservación del área de Txingudi*,
- GOBIERNO VASCO. 1994. *Análisis de datos faunísticos y fluviales en la Bahía de Txingudi*.
- GOBIERNO VASCO. *Informes de seguimiento de aves en Plaiaundi (2002, 2003)*
- GOROSPE, G. Y ETXANIZ, M. 1993. *Estatus y evolución de las aves marinas en Gipuzkoa*,
- GRANDIO, J.M. Y BELZUNCE, J.A. 1987. *Migración posnupcial de carriceros y otros passeriformes típicos de carrizal en el valle de Jaizubia (Gipuzkoa)*
- Guipúzco S.C.N. 1995. *Anillamiento de aves en la marisma de Txingudi. 1.988 a 1.995*.
- Guipúzco, S.C.N. 1983. *Estudio físico de Txingudi*. Informe inédito para el Gobierno Vasco
- ITSAS ENARA ORNITOLOGI ELKARTEA. 1996. *Informe ornitológico sobre Txingudi (inédito)*
- ITSAS ENARA ORNITOLOGI ELKARTEA. 1998. *Anuario Ornitológico de Gipuzkoa (Urtekeri Ornitologikoa, Gipuzkoa) de los años 1991 a 1998*.
- MADROÑO, A. *et al.*, eds. (2004). “Libro rojo de las Aves de España”. DGB (MIMAM) & SEO/BirdLife. Madrid.
- ORDEN de 29 de julio de 1994, relativa al Plan Especial de Protección y Ordenación de los Recursos Naturales del Área de Txingudi. BOPV nº 161, de 25 de agosto de 1994.
- PALOMO, L.J. Y GISBERT, J. (2002). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. DGCN/SECEM/SECEMU. Madrid
- PLEGUEZUELOS J.M. *et al.*, eds. (2002). Atlas y Libros Rojos de los Anfibios y reptiles de España. DGCN/AHE. Madrid
- RIOFRIO J. 2000. *Avifauna de Txingudi*. Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco. Servicio Central de Publicaciones. Vitoria-Gasteiz
- RIOFRIO, J. 1993. *Informe Ornitológico sobre la categoría Ramsar de la marisma de Txingudi (Gipuzkoa)*. S.C.N. Aranzadi
- SOCIEDAD OCEANOGRÁFICA DE GIPUZKOA. *Txingudi paraíso de las aves*.

Para más información consultar: www.euskadi.net/txingudi