

1. UBICACIÓN.

La zona tiene gran valor por ser la desembocadura del río Bidasoa y ser el estuario más oriental del Cantábrico. En él se hallan las marismas de Txingudi donde se encuentra el Parque Ecológico de Plaiaundi. Alberga una gran variedad de hábitats como consecuencia de la confluencia del río y el mar. Está rodeado por el monte Jaizkibel y otras elevaciones.

Esta área queda situada entre el extremo nororiental de Gipuzkoa y el extremo suroriental de los Pirineos y queda centrada en las coordenadas 43° 20' N 01° 47' W, que está situado en Irun.

Txingudi es un punto estratégico por estar situado en la frontera de España y Francia. Este estuario esta rodeado por los municipios de Hendaia, Irun y Hondarribia. Está muy bien comunicado ya que esta zona está recorrida por importantes vías de comunicación.

- Carretera N-1: Discurre por los municipios de Hondarribia e Irun. Une Madrid con Irun.
- Autopista A-8: Es más moderna, pero paralela a la anterior.
- N-121A: Su recorrido va desde Pamplona pasando por el desfiladero de Endarlatza y llega hasta el barrio irunés de Behobia, tras atravesar Txingudi.
- También hay diversas carreteras comarcales que comunican el territorio con las localidades contiguas. La GI-3440; une Hondarribia con Lezo a través de la dorsal del monte Jaizkibel. La GI-2134, empalma Oiartzun con Irun a través del barrio de Ventas, y la GI-3631 que deriva de la GI-2134 sale del barrio de Oiartzun Gurutze y llega al centro de Irun tras pasar por las faldas del macizo de Aiako Harria.
- Por otro lado, desde Francia también se puede acceder a esta zona a través de otras carreteras como; N-10, la autopista A-63 y la comarcal D-912 que une St. Jean de Luz con Hendaia.
- Ferrocarril RENFE: Estas líneas férreas que discurren por ambas orillas del Bidasoa unen Madrid con París, las de recorrido comarcal van desde Hendaya a Donostia, Tolosa, Zumárraga y Bríncola.
- SNCF: Ferrocarril francés.
- EUSKOTREN: Comunica Hendaia con Donostia y Lasarte Oria.

- Aeropuerto de San Sebastián: Se encuentra en Hondarribia, en plena marismas y tiene líneas regulares a Madrid y Barcelona.

Por otro lado, el acceso al Parque Ecológico de Plaiaundi también está muy bien comunicado y se puede acceder hasta su entrada en automóvil.

La dirección de Plaiaundi es la siguiente; Pierre Loti ibilbidea - s/n - 20304 Irun (Gipuzkoa).

Aquí se encuentra el punto habilitado, Ekoetxea, para la información de todo el que lo visite. Se trata de un centro de interpretación, con una sala principal donde se puede observar una gran maqueta de toda la bahía y observar la morfología de las marismas que había hace siglos.

Cuenta con amplios paneles de información sobre los hábitats del parque, con su flora y fauna. Esto se puede observar audiovisualmente en Plaiaundi con las cámaras localizadas en diversas lagunas y las vistas del observatorio a la laguna de agua dulce.

Otra forma de informarse es a través de los folletos, boletines sobre el parque y libros actualizados de los censos.

Aunque la mejor opción es desde luego hacer una visita a todo el parque. Para ello cuentan con visitas guiadas, para grupos sociales o escolares.

2. HISTORIA DE LAS MARISMAS Y MUNICIPIOS COLINDANTES.

Hoy en día se aprecia que este territorio está delimitado al oeste por el monte arenisco mesozoico de Jaizkibel a orillas del Cantábrico con 547 m de altitud, al sureste por el macizo granítico paleozoico Aiako Harria con 836 m, al noreste por el flysch cretácico costero y las playas de Hendaia y colinas de Biriatu, al norte la desembocadura del río Bidasoa que marca el vértice del Golfo de Vizcaya, y la regata de Jaizubia de origen cuaternario al igual que el río Bidasoa.

Los límites geográficos naturales que determinan Txingudi fueron creados en diferentes épocas. Este ámbito se encuentra en la zona nororiental de Gipuzkoa, haciendo frontera con Francia. La extensión total comprende unas 9.300 hectáreas en las cuales se encuentran los municipios de Irun, Hondarribia y Hendaya, con un total de unos 100.000 habitantes. Mientras que Hondarribia y Hendaya enfocan sus actividades al sector turístico, Irun ha evolucionado con un amplio crecimiento industrial y empresarial. En parte han tenido que ver las carreteras que atraviesan Irun y Hendaya,

que unen ambos países, la N-1 y la A-8, esto concentra una alta densidad de tráfico. También las líneas ferroviarias están presentes, con la RENFE y la SNFC.

Cada municipio se asienta sobre materiales formados en diferentes eras. El municipio de Irun fue edificándose sobre terreno formado de margocalizas, arcillas, margas y limos del Cretácico Superior, hace 80 millones de años. Hondarribia se asienta sobre calizas del Mesozoico y los terrenos circundantes de las marismas que forma el Bidasoa fueron creadas en la época cuaternaria, es decir, que son las más recientes en la zona, ya que fueron formándose a partir de la deposición de arenas y diferentes materiales que el río fue arrastrando.

Estos terrenos fueron marismas hasta la construcción urbanística de los tres municipios. Este fenómeno de ocupación del estuario se ha dado desde la Edad Media, cuando las marismas, fangales y arenales se modificaron mediante lezones, para aislar la tierra de la influencia de las mareas. Finalmente estos espacios fueron desecados en el siglo XVII para su posterior cultivación formando huertos y explotaciones agrícolas.

Se construyeron puentes y molinos, para facilitar el tránsito humano y aprovechar los recursos naturales. Y hacia el siglo XIX y mediados del XX se produjo una expansión de los límites urbanos, que ha ido creciendo y degradando excesivamente las zonas de gran valor natural durante los últimos años, creándose una grave preocupación por la regresión del ecosistema marismeño.

Viendo que el paisaje sufría bruscas alteraciones y ante la creciente sensibilización social hacia el medio ambiente, en 1983 el Gobierno Vasco impulsa un estudio sobre el Bajo Bidasoa, clasificándolo como lugar de interés naturalístico. “Txingudiren Aldeko Koordinadora” reclama y promueve un plan para la protección y recuperación del estuario. El Gobierno Vasco junto con los Ayuntamientos de Hondarribia e Irun redactan el Plan Especial de Protección y Ordenación de los Recursos Naturales del Área de Txingudi. De este modo, se protegen las marismas que se mantenían y se regeneran las que habían sufrido diversas degradaciones

El suelo que hoy se conoce es de uso agrícola, urbano, ganadero y de fines turísticos, pero a su vez con el estudio para la regeneración de las marismas se comenzó. Así se llevó a cabo la apertura del Parque Ecológico de Plaiaundi en el año 1998 para continuar posteriormente con su mejora y regeneración del paisaje marismeño de Jaizubia.

El Parque Ecológico de Plaiaundi se comenzó a construir en primavera de 1998 tras el acuerdo de los Ayuntamientos y el Gobierno Vasco en poner en marcha el proyecto de restauración ambiental y recuperación de la calidad del espacio natural. El parque se inaugura al público en verano de ese mismo año, con la diferenciación de las zonas de Txoritegi, San Lorenzo, Itzaberri y Lizarregi.



FOTO 7. Vista aérea del Parque Ecológico de Plaiaundi

A continuación se presentan varias fotografías del desarrollo del proyecto de regeneración de las marismas en Plaiaundi obtenidas en 1998.

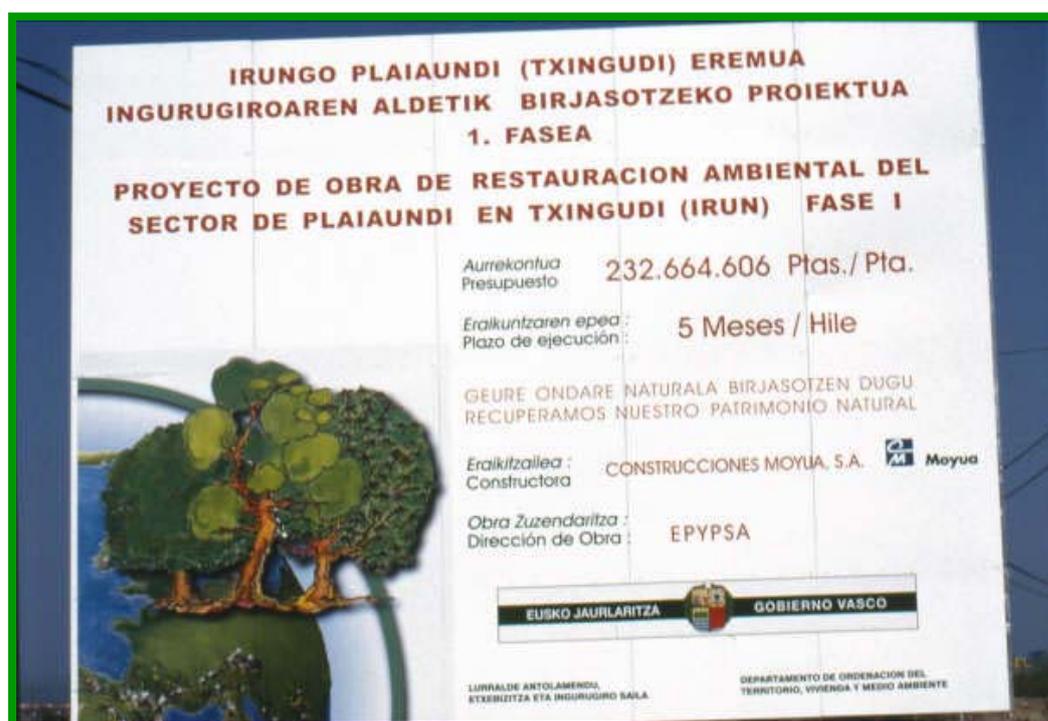


FOTO 8. Panel informativo de la construcción del Parque Ecológico de Plaiaundi.



FOTO 9. *Vista del futuro parque en obras iniciales. Detalle de una excavadora.*



FOTO 10. *Vista general del parque previa a su construcción.*



FOTO 11. *Vista de la futura laguna de San Lorenzo.*



FOTO 12. *Vista de Itzaberri.*

En el año 2000 se da paso a la regeneración de la laguna de agua dulce y a la construcción de la caseta de interpretación Txingudi Ekoetxea. Pero cabe destacar que el proyecto de regeneración natural no finalizará hasta la desaparición de la pista de atletismo que ocupa 2 hectáreas del parque.

Las siguientes fotografías fueron tomadas en el año 2000 tras el transcurso de dos años desde la apertura del parque. En ella se muestra el continuo cambio que han sufrido para llegar a ser un ecosistema perfectamente acondicionado.



FOTO 13. *Vista del Parque Ecológico de Plaiaundi.*



FOTO 14. *Vista de Itzaberri, el aeropuerto y Hondarribia de fondo.*



FOTO 15. *Vista de Itzaberri.*



FOTO 16. *Vista de la laguna dulce con varias aves.*



FOTO 17. *Vista de la laguna dulce.*



FOTO 18. *Vista de la laguna dulce.*



FOTOS 19 y 20. *Vista de la regeneración de la laguna salada.*



FOTO 21. *Laguna de Txoritegi.*





FOTO 22 y 23. *Laguna de Txoritegi.*

Las últimas fotos son del año 2011 donde se aprecia la continuidad de los cambios sobretodo en el aumento de vegetación.



FOTO 24. *Laguna dulce.*



FOTO 25. *Vista de Itzaberri con Hondarribia de fondo.*



FOTO 26. *Vista desde Itzaberri hacia Jaizkibel..*



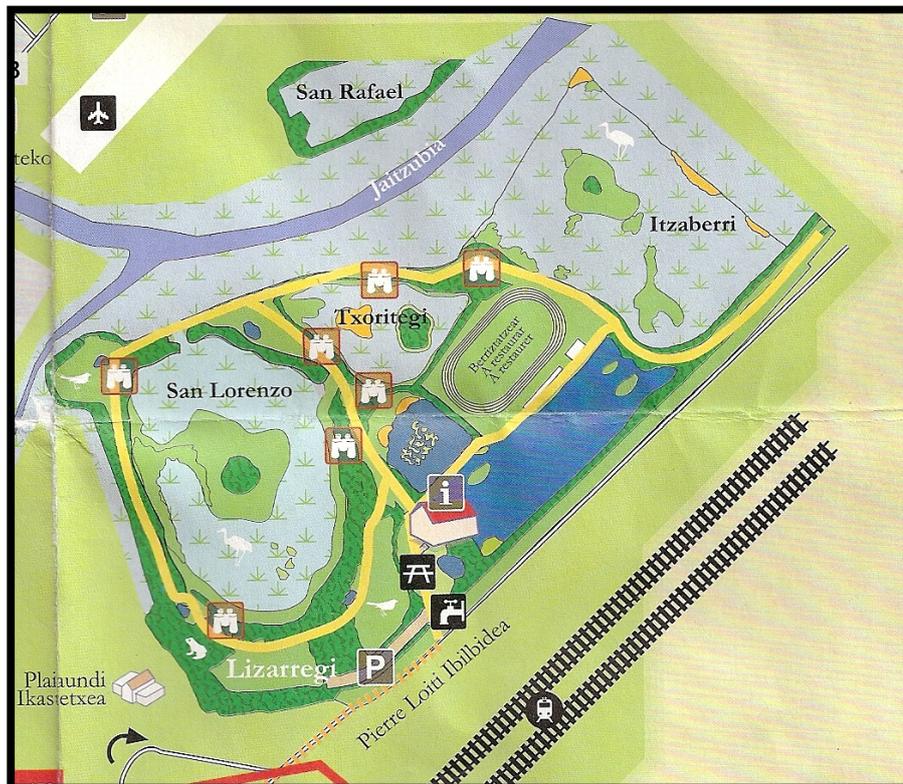
FOTO 27.*Pista de atletismo.*

3. COMPOSICIÓN DEL PARQUE.

El Parque Ecológico de Plaiaundi, sobre el que se centra el proyecto de investigación, se encuentra ubicado entre el río Bidasoa, la regata de Jaizubia y el mar Cantábrico, cuyas aguas riegan la bahía de Txingudi. Pertenece al municipio de Irun a pesar de estar situado entre éste y Hondarribia con vistas a los territorios de Francia, en este caso Hendaia.

El parque comprende, en total, 24 hectáreas de superficie, con: (Ver **MAPA 1**)

- Dos lagunas interiores saladas, San Lorenzo y Txoritegi, conectadas con el río Bidasoa a través de compuertas.
- Una de agua dulce, Laguna dulce.
- Una playa intermareal, Itzaberri.
- Charcas interiores de menor tamaño así como Lizarregi de formación natural en épocas húmedas.



MAPA 1. Mapa del parque ecológico Plaiaundi.

Además existen marismas, alisedas, prados e islas que forman un entorno de gran diversidad de hábitat, todos ellos representativos del estuario del Bidasoa que se pueden observar desde los diversos puestos de observación abiertos al público para conocer de cerca los hábitos de las aves en Plaiaundi. Por último se encuentra a la entrada del Parque el Centro de Interpretación Txingudi Ekoetxea donde se realizan los trabajos de investigación y educación ambiental que se desarrollan en las marismas de Txingudi además de estar dotado de:

- Una maqueta de la bahía que ayuda a ubicarnos y contemplar la morfología del entorno.
- Sala audiovisual con dos cámaras situadas en las lagunas interiores con las cuales se pueden contemplar las aves.
- Un observatorio con vista a la Laguna Dulce.

El parque está perfectamente cualificado para recibir hasta 50.000 visitas al año y compatibilizar el uso público con la conservación de su riqueza natural.

A lo largo de todo el parque se encuentran una serie de senderos muy bien señalizados con paneles informativos sobre la fauna y flora del mismo para hacer visitas autoguiadas así como una zona de descanso equipada también con bancos y papeleras que nos invitan a disfrutar del entorno y mantenerlo limpio.

4. IMPORTANCIA.

Plaiiaundi es, junto con el Urdaibai vizcaíno, uno de los enclaves más importantes de toda la costa vasca en cuestiones de avifauna. Este oasis natural, modelado a capricho por las mareas, aunque está siendo restaurado desde 1998, es uno de los pasos migratorios más importantes y frecuentados por aves de toda Europa.

Ello se debe a su privilegiada situación, a las faldas de la muralla pirenaica, siendo uno de los pocos pasos sin accidentes geográficos de estas latitudes. Aquí convergen tanto las aves que recorren el interior del continente como las que vuelan paralelas a la línea de costa - el caso de cormoranes, alcatraces, patos marinos o gaviotas -, originando así ese embudo natural que es Plaiiaundi.

La situación estratégica contribuye a la variedad de especies que lo frecuentan durante las épocas migratorias. La mayoría de éstas son, esencialmente, acuáticas, destacando las limícolas - las que frecuentan los limos y superficies húmedas -, garzas o anátidas que paran con la intención de reposar tras la larga marcha - ya sea en los meses otoñales o en la época de cría - y alimentarse.

La presencia de ejemplares se hace más patente en los meses fríos, siendo habituales las grandes aves como las rapaces, cigüeñas y grullas. En total, cerca de 175 especies animales diferentes frecuentan durante el año este peculiar hábitat.

5. LA BAHÍA DE TXINGUDI.

La bahía de Txingudi (Ver **MAPA 2**) es el mejor ejemplo de medio marismeño existente en Gipuzkoa. Este singular y valioso humedal es un espacio natural de reconocido valor ecológico, y su privilegiada situación en el paso migratorio de numerosas aves lo convierte en una importante zona de refugio.



MAPA 2. *Mapa de la Bahía de Txingudi..*

A pesar de la desaparición de grandes extensiones de marisma a causa del desarrollo urbano e industrial en la Bahía, la aplicación de Plan Especial de Protección y Ordenación de los Recursos Naturales del Área de Txingudi, ha permitido preservar parte de este valioso humedal.

Los objetivos de este Plan, aprobado por el Gobierno Vasco (en 1994 para el municipio de Irun y en 2001 para el de Hondarribia), son la protección del paisaje, la flora y la fauna, manteniendo y potenciando la naturaleza de los ecosistemas. Se pretenden (y

deben) también reducir los impactos ecológicos y recuperar las áreas, pero por otro lado también debe ser un espacio de uso público siempre y cuando se respeten los valores naturales de la zona.

También uno de sus objetivos, y que mediante este trabajo estamos impulsando, es la actividad de investigación y educación ambiental para un mejor conocimiento del patrimonio natural de nuestra zona. Y finalmente, dividir la zona a restaurar en diferentes modalidades de protección y uso yendo acorde con las necesidades que requiere el territorio.

6. LAS FIGURAS DE PROTECCIÓN DEL ÁREA.

Además, importantes figuras de protección como el Convenio de RAMSAR y la Red Europea de Espacios Naturales Relevantes denominada Natura 2000 amparan gran parte de los espacios incluidos en el Plan Especial, reconociéndose así el valor de este humedal a nivel internacional.

En la actualidad, Plaiaundi constituye un espacio de valor naturalístico internacionalmente reconocido, que queda integrado en la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "Txingudi" y el Lugar de Interés Comunitario (LIC) "Txingudi-Bidasoa", espacios ambos propuestos y aceptados para formar parte activa de la Red Europea Natura 2000. Además, este espacio forma parte de la Lista de Humedales de Importancia Internacional RAMSAR.

6.1. Red Natura 2000.

En 1992 en Río se celebró la Cumbre de la Tierra donde se firmó el Convenio de Biodiversidad que a partir del cual dio como resultado la Red Natura 2000. Se trata de un organismo que crea esta red de espacios para el compromiso de la conservación de las especies de flora y fauna silvestres y sus correspondientes hábitats, cuyo objetivo es crear desde unos criterios homogéneos un sistema europeo de Zonas de Especial Conservación



GRÁFICO 1. Símbolo de la Red Natura 2000.

Desde la Comisión Europea cada estado miembro propone una lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), que tras ser revisada y aprobada por la Comisión Europea, son declarados Zonas de Especial Conservación (ZEC). En el caso del Estado Español cada Comunidad Autónoma presenta su lista al Gobierno Central que junto con las demás propuestas del resto de CC.AA. se presentan ante la Comisión Europea.

Como primer paso, para la declaración de un LIC se deben de haber tomado medidas preventivas. Ya como ZEC se obliga a tomar otras medidas y planes de gestión más concretos y necesarios para hábitats, especies, etc.

La Bahía de Txingudi ha sido designada LIC, por lo tanto entra en la Red Natura 2000 de ámbito europeo. La decisión fue publicada el 7 de Diciembre de 2004 tras analizar varios criterios:

Si sustenta especies vulnerables, en peligro o en peligro crítico, o comunidades ecológicas amenazadas

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:

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

En este espacio se ha citado la presencia de 1 especie de ave acuática clasificada por UICN como VU(vulnerable): *Acrocephalus paludicola* (Carricerín cejudo). 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* (Avetoro) (E), *Ciconia nigra* (Cigüeña negra) (E) y *Circus pygargus* (Aguilucho cenizo) (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”: *Salmo salar* (Salmón) (EN), *Alosa alosa* (Sábalo) (VU) y *Petromyzon marinus* (Lamprea marina) (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” (Madroño 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 Niger</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

TABLA 1. Especies vulnerables, en peligro y en peligro crítico.

Entre las especies de flora, destaca la presencia de *Luronium natans* (Alisma flotante), clasificada como EN (en peligro) en el “Libro Rojo de la Flora Vasculare de España, 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* (Sábalo), *Chondrostoma miegii* (Madrilla) y *Petromyzon marinus* (Lamprea marina)) están incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE (*Alosa alosa* (Sábalo), también incluida en el Anexo V).

Además de los citados LICs, la Red Natura 2000 presta atención a las aves, con la figura llamada Zonas de Especial Conservación para las Aves (ZEPA) que también esta en relación con la normativa de carácter europeo, la Directiva de Aves (Directiva 79/409/CEE de 2 de abril de 1979).

Las ZEPAs son zonas, las cuales merecen ser protegidas, mantenidas y/o recuperadas para que la diversidad de los ecosistemas destinados para las aves asegure su total conservación, teniendo en cuenta el grado de vulnerabilidad o peligro de extinción de cada especie. Esta figura está en auge ya que actualmente entre todas las CC.AA. del estado español se localizan más de 300 ZEPAs.

Txingudi tiene la denominación como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) desde el 2 de Abril de 1979, debido a la diversidad de aves que se encuentran en las marismas y con los dos mismos argumentos empleados para denominarlo LIC. Es el único espacio con esta designación en Gipuzkoa.

6.2. Convenio Ramsar.

Convenio firmado el 2 de febrero de 1971 (hasta cuatro años más tarde no entró en vigor), que recibe el nombre del lugar donde fue acordado Ramsar, Irán. El Convenio de Ramsar da protección a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitats para las aves acuáticas.

Se consideran los humedales como ecosistemas indispensables para la regulación de los ciclos hidrológicos, estabilización del clima local, y como refugio de aves acuáticas y migratorias, ya que estos parajes sirven de descanso, nidificación o aprovisionamiento.

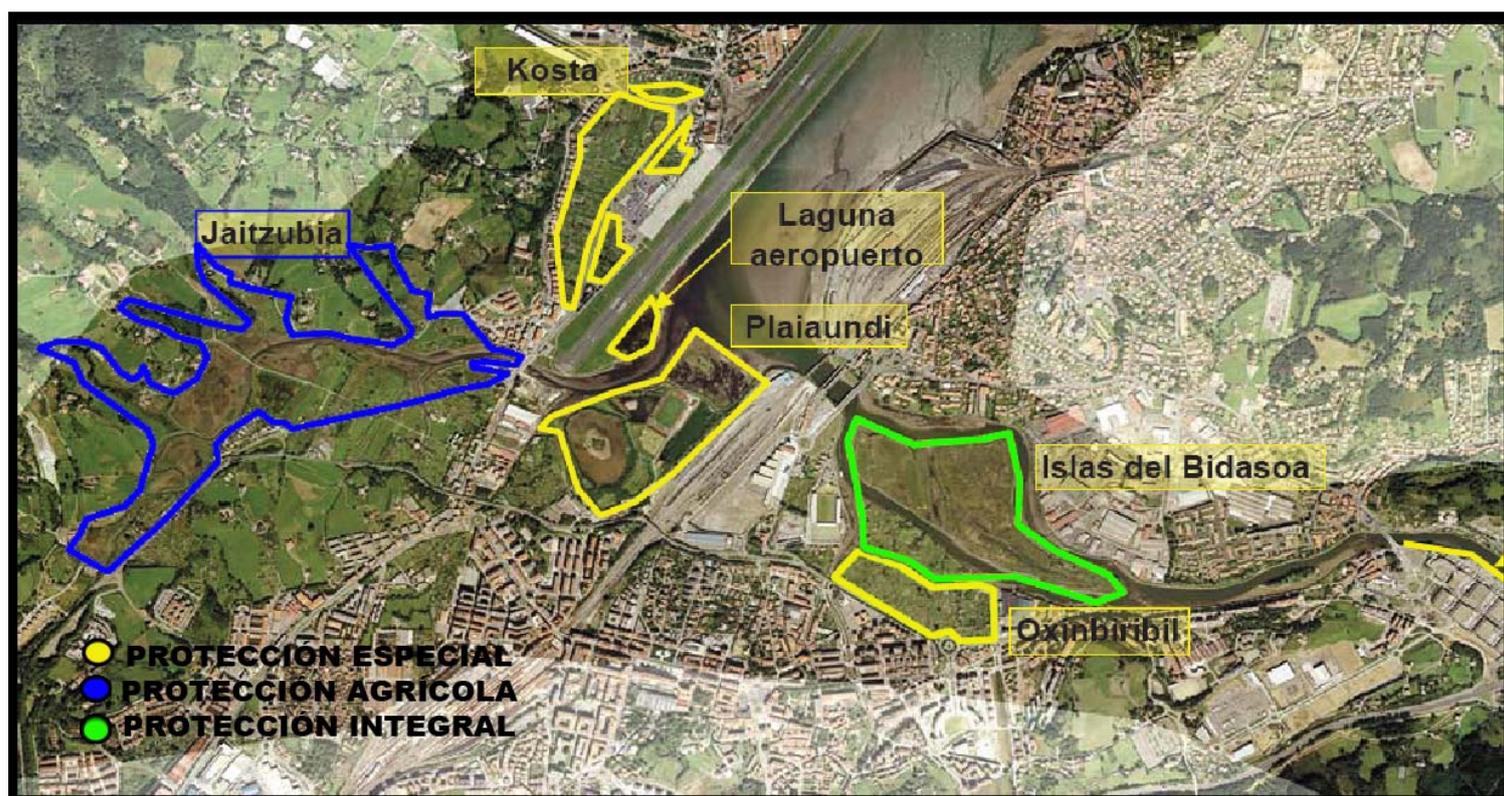


GRÁFICO 2. Símbolo Ramsar.

Hoy en día 124 países forman parte del Convenio Ramsar, España es uno de ellos desde 1982 cuando se adscribió. En la actualidad son 63 los humedales repartidos por doce Comunidades Autónomas del país, y entre todos suman 221.216 hectáreas de espacio protegido.

Txingudi ha conseguido el reconocimiento internacional por sus características de humedal costero y zona rica en aves migratorias. Desde que el Gobierno Vasco presentara Txingudi, como propuesta, al Consejo de Ministros y estos lo aprobaran el 27 de septiembre de 2002, Txingudi consta de un total de 127,6 hectáreas incluidas bajo la figura de Ramsar. La zona protegida está formada por la vega de Jaizubia, Plaiaundi, las Islas del Bidasoa y la Laguna del Aeropuerto.

Dichas zonas constan de dos tipos de protección, la agrícola en la vega de Jaizubia, la especial en las zonas, Plaiaundi, laguna aeropuerto, Kosta y Oinbiribil y la integral en las Islas de Bidasoa en función de la necesidad de la zona. (Ver **MAPA 3**)



MAPA 3. Zonas protegidas por Ramsar.