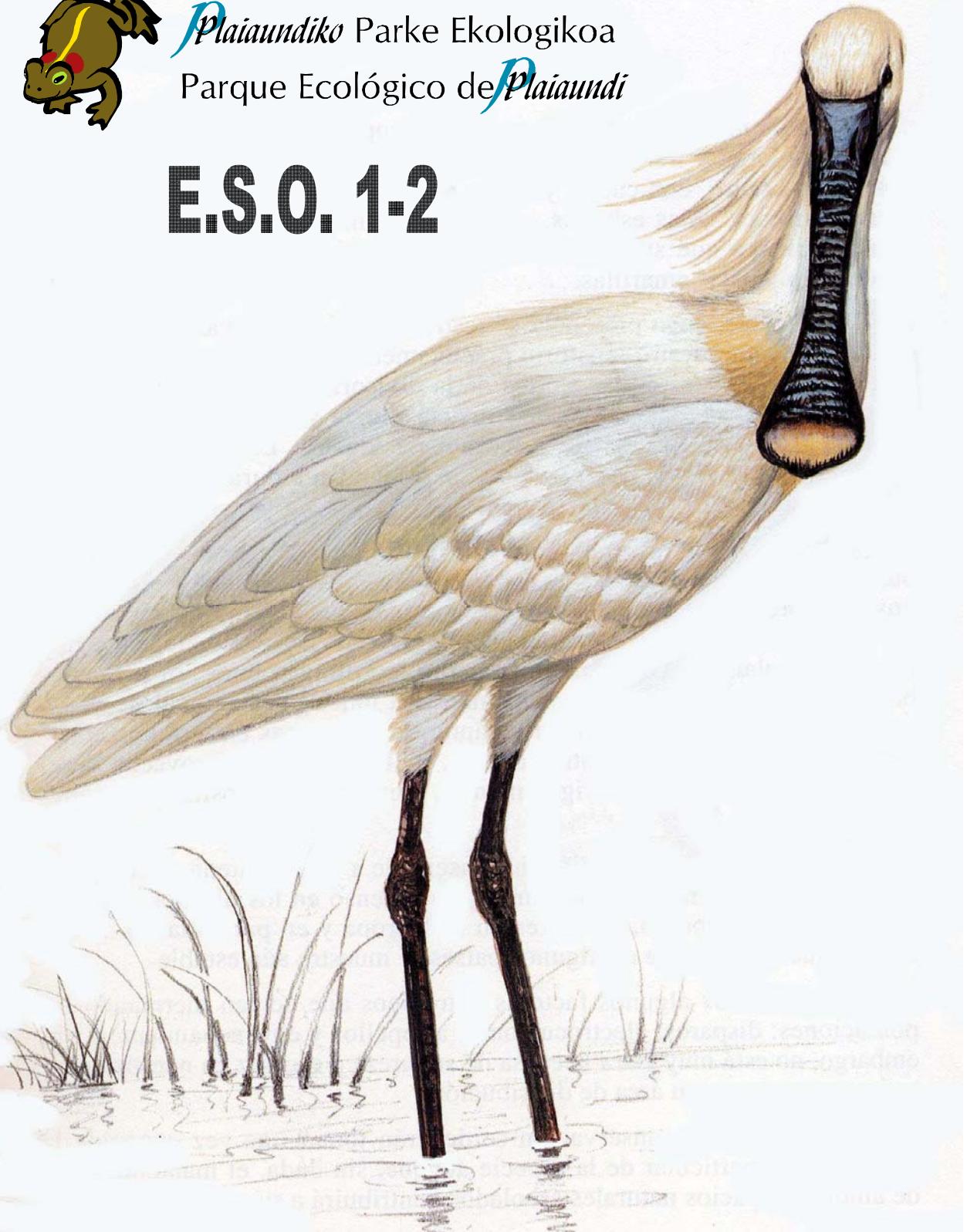


guía profesora do



Plaiaundi Parke Ekologikoa
Parque Ecológico de Plaiaundi

E.S.O. 1-2



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE
PLANGINTZA, NEKAZARITZA
ETA ARRANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,
AGRICULTURA Y PESCA

TABLA RESUMEN

DIRIGIDO A:	La presente unidad didáctica esta dirigida al alumnado del primer ciclo de educación secundaria
GRUPO:	Es recomendable que el grupo este formado por un máximo de 50 alumnos y alumnas
ACTIVIDAD:	El programa de educación ambiental se centra en la biodiversidad y el mundo de las aves
DURACIÓN:	2 horas y media
OBJETIVOS GENERALES:	<ul style="list-style-type: none">• Conocer y examinar el ecosistema marismeño• Darse cuenta de la importancia de la biodiversidad• Conocer e identificar la fauna y flora del entorno, principalmente las aves• Identificar los cambios realizados por el ser humano en el entorno• Valorar los trabajos de recuperación y protección del entorno• Acercarse a la metodología científica
MATERIAL DIDÁCTICO	<ul style="list-style-type: none">• Guía para el profesorado• Cuaderno de trabajo para el alumnado• Audiovisual• Punto interactivo• Prismáticos• Guía de aves• Cámaras
PRECIO:	Todas las actividades son gratuitas
RESERVAR DIA:	Para reservar día ponerse en contacto con nosotros: Txingudi Ekoetxea – Parque Ecológico de Plaiaundi Tel.: 943 619 389 plaiaundi@ej-gv.es



PARQUE ECOLÓGICO PLAIAUNDI

El Parque Ecológico de Plaiaundi es un humedal protegido, integrado dentro del conjunto de las marismas de Txingudi. Se encuentra situado en la población de Irun (Gipuzkoa), junto a la desembocadura del río Bidasoa. Ocupa una extensión de 23,4 ha.

Se trata de una marisma restaurada, anteriormente muy degradada por el uso humano pero gracias a la labores de recuperación llevadas a cabo por el Gobierno Vasco, hoy podemos disfrutar de un espacio espectacular con una alta diversidad de hábitats: zonas intermareales (marisma), lagunas de agua dulce, lagunas de agua salada, prados, bosquetes, carrizal,... idóneas para la observación de aves.

Plaiaundi se encuentra ubicado en medio de la ruta migratoria atlántica, lo que le convierte en uno de los mejores enclaves europeos para la observación de aves. La red de senderos del parque (2 Km.), sus torres panorámicas y los observatorios existentes en el mismo nos ayudarán a descubrir los secretos del parque y a observar su fauna.

El Parque dispone de un Centro de Interpretación, **Txingudi Ekoetxea**, el cual cuenta con diversos paneles informativos, sala audiovisual, observatorio, punto interactivo y videocámaras que permiten observar la fauna en directo. En el exterior podemos encontrar una zona de picnic equipada con mesas y fuente.



ACTIVIDAD

La duración de la actividad dependerá de las actividades a realizar y el tiempo disponible del grupo. Una actividad completa tendrá una duración aproximada **de dos horas y media**.

programa

10:00

Bienvenida en Txingudi Ekoetxea. El grupo se divide en subgrupos reducidos, con ratio máximos de 1 educador por 25 alumnos y alumnas

10:10

Presentación e introducción

10:20

Visita Txingudi Ekoetxea, donde se proyecta un audiovisual sobre la historia, evolución y diversidad natural de Plaiaundi (duración: 14 min), tras el cual se exponen imágenes de las aves de Plaiaundi y trabajamos las características de las mismas. A ser posible también se verán imágenes en directo a través de 2 videocámaras situadas en el parque.

Si el profesorado considera adecuado, el alumnado puede trabajar el cuaderno de trabajo.

10:50

Almuerzo

11:10

Paseo de un kilómetro, donde conoceremos los diferentes hábitats de Plaiaundi (marisma, lagunas de agua dulce y lagunas de agua salada) y observaremos la avifauna del parque. Para ello, a cada grupo se le dejará un prismático. Durante el paseo, completarán la lista de aves.



MATERIAL DIDÁCTICO

Cuaderno de trabajo para el alumnado

Si el profesorado considera adecuado, los alumnos y alumnas podrán trabajar el cuaderno de trabajo durante la vista a Plaiaundi.

El cuaderno de trabajo está en formato A-5 con el objetivo de que los alumnos y alumnas puedan manejar con facilidad durante la visita. Se divide en 3 partes:

- Páginas 1-3: para trabajar en clase antes de la visita
- Páginas 3-11: para trabajar durante la visita en Plaiaundi
- Página 12: para trabajar en clase después de la visita

Audiovisual

Vídeo informativo sobre la historia, evolución y diversidad natural de Txingudi.

Duración: 14 min.

Punto interactivo

Con ayuda de un punto interactivo se pueden observar imágenes y características de la fauna y flora de Plaiaundi. También podemos encontrar información sobre medio físico, la actividad humana y la evolución histórica del lugar.

Guía de aves

Hay una mini guía de aves de Txingudi disponible para el público, donde podemos encontrar información de las aves más comunes de Txingudi: 44 especies. Se puede solicitar bien en Txingudi Ekoetxea (una mini guía por grupo) o solicitar en formato digital antes de la visita.

Prismáticos

Hay 10 prismáticos disponibles en Txingudi Ekoetxea, los cuales son repartidos entre en grupo antes de comenzar el recorrido.

Cámaras

Desde Txingudi Ekoetxea, se pueden observar imágenes en directo a través de 2 videocámaras situadas en las lagunas del parque.

CONTENIDO

LA MIGRACIÓN

La migración es sin duda el fenómeno natural más importante de cuantos suceden en Plaiaundi. Cada otoño, millones de aves emprenden un largo viaje desde sus áreas de cría norteñas hasta sus territorios de invierno, en busca de mejores condiciones de vida, y recalcan aquí en busca de descanso y alimento. En primavera sin embargo, realizan el viaje de retorno desde sus lugares de invernada a sus áreas de cría.

La migración es sin duda el fenómeno natural más importante de cuantos suceden en Plaiaundi. Cada primavera y otoño, millones de aves emprenden un largo viaje desde sus áreas de cría norteñas hasta sus territorios de invierno, en busca de mejores condiciones de vida, y recalcan aquí en busca de descanso y alimento.

¿Por qué migran las aves?

Este desplazamiento se debe principalmente a la falta de alimento y las bajas temperaturas. La migración es un fenómeno instintivo, heredado después de un largo proceso de selección natural.

Migración pre-nupcial

Cuando aumentan las temperaturas y llega el buen tiempo, entre finales del invierno y primavera, viajan al norte, desde sus áreas de invernada hacia sus áreas de cría donde anidan y se reproducen

Migración post-nupcial

Después del a nidificación se desplazan hacia el sur, a sus áreas de invernada, zonas más cálidas donde descansan y se alimentan durante el otoño e invierno

Las aves migradoras representan el 90% de las especies observables **en Txingudi**.

Txingudi sintetiza en un reducido espacio las características geográficas generales que conceden importancia a Euskal Herria en el contexto migratorio; ubicado en las faldas del Pirineo occidental y bañado por el Golfo de Bizkaia, se encuentra en el centro neurálgico del territorio que recibe al flujo migrante, recogiendo tanto los efectivos de aves continentales que evitan la cadena pirenaica, como la corriente de aves marinas y acuáticas que migran siguiendo la línea costera; la representación gráfica más intuitiva es un embudo que concentra un aporte abundante y disperso.



Txingudi recibe mayoritariamente aves acuáticas (garzas, espátula, anátidas, limícolas, paseriformes de carrizal y otras) que utilizan el humedal como estación de parada.



MARISMA

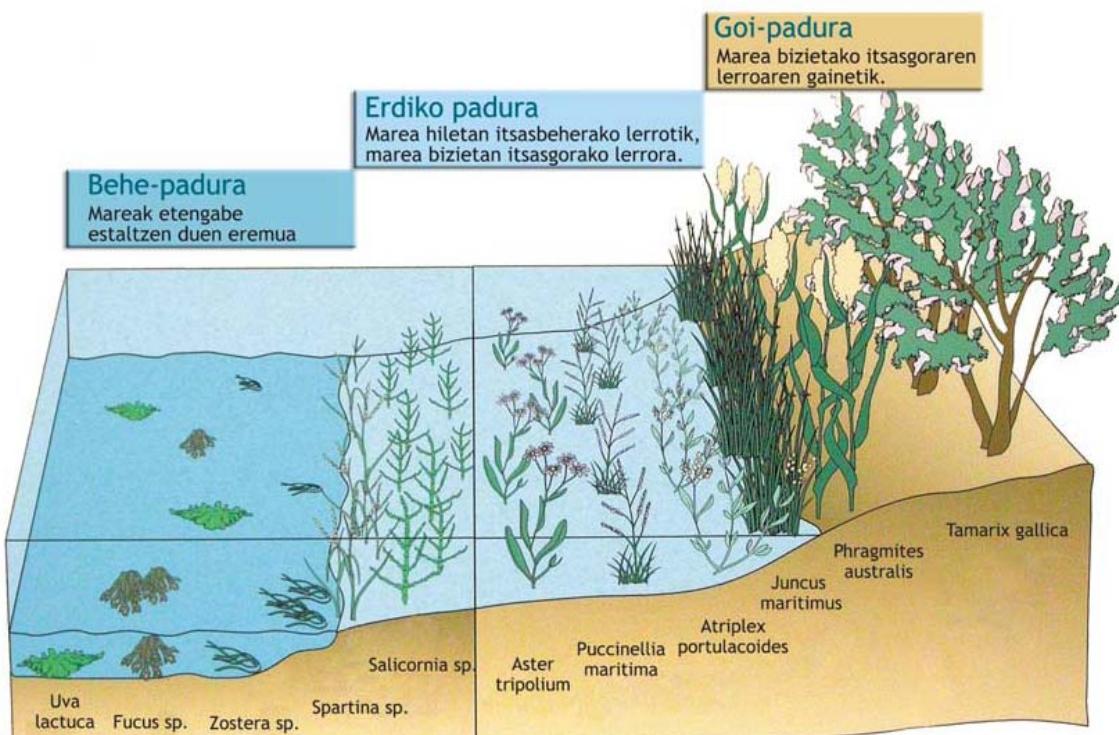
Las marismas se forman en las desembocaduras de los ríos en el mar, en los llamados estuarios, allí donde se deposita mucho sedimento fino y donde el agua salada se mezcla con el agua dulce del río, inundando, con la subida de las mareas, los tramos de poca altura situados junto al cauce o los islotes que en éste se forman. La salinidad del agua que empapa estos suelos crea un hábitat muy diferenciado, condicionando fuertemente la vegetación y permitiendo vivir únicamente a aquellas especies que se han adaptado a tales condiciones. Por ello, las comunidades vegetales que se desarrollan en los estuarios, comunidades conocidas como marismas, son peculiares y distintas de las que ocupan zonas húmedas del interior no salinas.

En las marismas se pueden distinguir diferentes bandas de vegetación, en relación con los diferentes grados de encharcamiento del suelo y de salinidad del agua. En la zona más baja, que muy pocas veces queda al descubierto, aparecen praderas de fanerógamas marinas. Un poco por encima de este nivel, se desarrollan mosaicos de algas verdes.

A continuación, en la zona que todavía se inunda por completo y diariamente, con el agua de las mareas, se forman densas y características praderas, pudiendo quedar totalmente sumergidas en las mareas vivas y formadas por plantas del género *Spartina*. Bordeando éstas, se sitúan las poblaciones de barrilla (*Salicornia sp.*). De esta manera, la distribución de las plantas varía, situándose las más tolerantes a la sal cerca del mar, y alejándose de él las más sensibles, como por ejemplo la verdolaga marina.

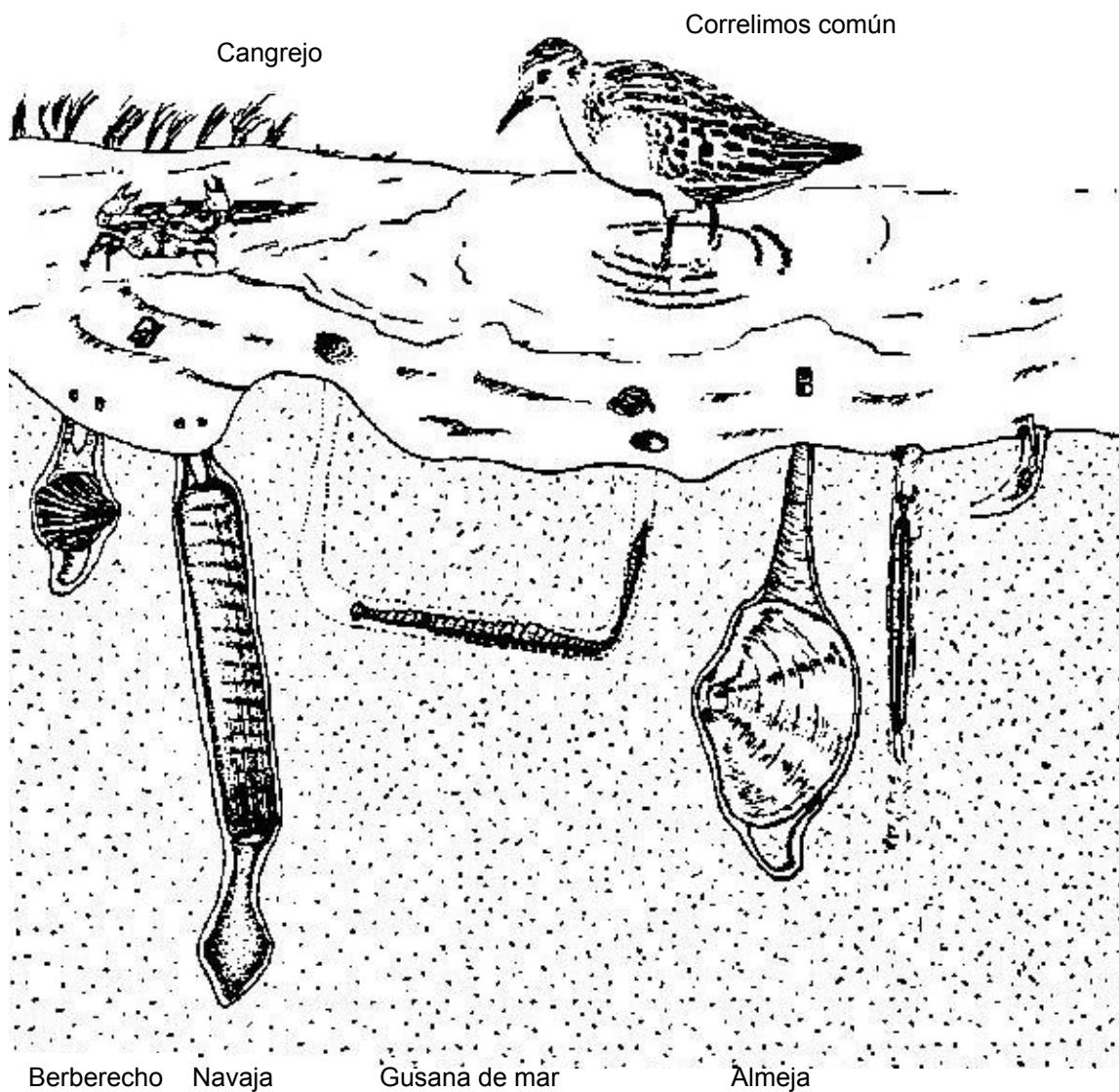
En la banda en la que la inundación es esporádica y hay un aporte de agua dulce por el río, aparecen juncos y carrizos. Ya en las zonas donde la salinidad no es apreciable, aparecen árboles de ribera, como sauces o álamos, así como encinares o bosques de hoja caduca típicos de la geografía vasca.

Fig. 1. Vegetación de la marisma



La fauna marismeña está constituida especialmente por invertebrados como bivalvos, gusanos y crustáceos, que sirven de alimento a peces estuáricos como platijas, salmonetes o corcones y por aves que descansan o habitan en las marismas. Entre estas últimas destacan las anátidas, las limícolas y aves de alta mar como colimbos y págalos que, en época de grandes temporales se internan en el estuario para descansar.

Fig 2: Macroinvertebrados que viven en los limos



La gran variedad de ambientes que conforman las áreas marismeñas hacen que éstas presenten una gran biodiversidad, con abundancia de plantas y animales muy adaptados, que sirven de alimento a las fases juveniles de numerosos peces. Más del 60% de las especies comerciales de peces pasan sus primeras fases en estos hábitats.

LAS MAREAS

Las mareas se deben a la atracción gravitatoria que ejercen la Luna y el Sol sobre la Tierra. Ello es más evidente en las grandes masas de agua, lo que provoca cambios en el nivel de los océanos. La atracción es mayor en la cara de la Tierra que queda frente a la Luna, lo que provoca una pleamar en ese lugar. La atracción mínima se produce en la cara opuesta, donde el agua del mar también se eleva, alejándose de la Luna, ocasión en la que también se produce una pleamar. En las caras de la Tierra situadas en ángulo recto con la Luna, la atracción gravitatoria es también reducida produciéndose las bajamares. Ésto explica que en nuestra costa se den dos pleamares y dos bajamares al día.

Cuando la Luna y el Sol se encuentran alineados con la Tierra, aumenta la fuerza de atracción, y se producen las mareas vivas. Las mareas muertas, en cambio, se producen cuando la Luna y el Sol forman un ángulo recto con la Tierra, y las atracciones, al ser de direcciones opuestas, se contrarrestan.

RECOMENDACIONES

Qué traer

- Ropa adecuada teniendo en cuenta la temporada del año y las condiciones meteorológicas
 - Lápiz y el cuaderno de trabajo del alumnado si se quiere trabajar el cuaderno de trabajo de esta unidad didáctica
 - Es recomendable traer prismáticos

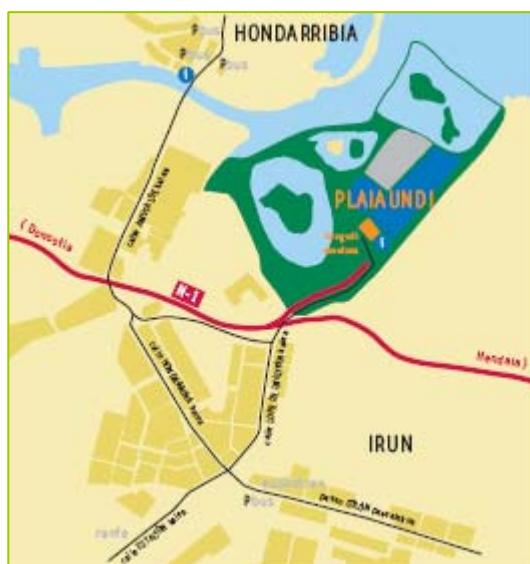
ACCESO

Transporte privado:

Entrada directa desde la N-1 Km. 478
dirección Behobia

Transporte público:

- Tren: la estación de Irun de Euskotren y Renfe están a 10 minutos andando desde Plaiaundi
 - Autobús: las paradas de la calle Paseo Colón de las líneas Donostia-Hondarribia y Irun-Hondarribia están a 10 minutos andando desde Plaiaundi



MAS INFORMACIÓN

- **www.euskadi.net/txingudi**

En esta página Web encontraréis más información sobre las marismas de Txingudi y el Parque Ecológico de Plaiaundi

- **www.txingudipadurak.blogspot.com**

En este Blog podéis consultar las ultimas novedades del as marismas de Txingudi: censos de aves...

- **Para contactar con nosotros:**

Txingudi Ekoetxea
Parque Ecológico Plaiaundi
Pierre Loti ibilbidea • 20304 Irun (Gipuzkoa)
Tel.: 943 619 389 • plaiaundi@ej-qv.es

HORARIO

	Días laborables (excepto lunes)	Días festivos y lunes
primavera-verano	9:00 – 15:00 16:00 – 19:00	10:00 – 14:00 16:00 – 19:00
otoño-invierno	9:00 – 15:00 15:30 – 17:30	10:00 – 14:00 15:30 – 17:30