

## DIRECCIONES DE INTERÉS

■ **Oficina Paraje Natural Marismas del Odiel**  
Ctra. Dique Juan Carlos I, km 3  
Apdo. de correos 720  
21071 Huelva  
Tel.: 959 52 42 18  
e-mail: [anastasiosenra@egmasa.es](mailto:anastasiosenra@egmasa.es)

**Oficina del Centro de Visitantes**  
Tel.: 959 50 90 11  
[calatilla@onubaland.com](mailto:calatilla@onubaland.com)

■ **Delegación Provincial de Medio Ambiente de Huelva**  
C/ Sanlúcar de Barrameda, 3  
21001 Huelva  
Tel.: 959 01 15 00

■ **Consejería de Medio Ambiente. Servicios centrales**  
Avda. Manuel Siurot, 50  
41071 Sevilla  
Tel.: 955 00 34 00 / 955 00 35 00  
Fax: 955 00 37 75  
[www.juntadeandalucia.es/medioambiente](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente)

■ **Emergencias 112**

## LOCALIZACIÓN



Andalucía  
*al máximo*



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE



Centro de Visitantes  
**ANASTASIO SENRA**

*Contigo, Andalucía vive!*



**Guía para la visita**





- Centro de Visitantes Anastasio Senra
- Observatorio Calatilla
- Restaurante
- Área Recreativa
- Vivero plantas autóctonas litorales
- Observatorio Salinas de Bacuta
- Interpretación salinas tradicionales
- CREA, CREMA
- A Lagunas dulces
- B Laguna salada
- C Salinas industriales

**INTERPRETACIÓN EXTERIOR**

- 1** "Fangos, limos y charcas marismeñas"
- 2** "Plantas en la sal"
- 3** "Naturaleza diminuta"
- 4** "Huelva desde Calatilla"
- 5** "Las mareas"
- 6** "Patatas para correr, trepar, nadar..."
- 7** "Picos para todos los gustos y dietas"
- 8** "Construyendo su morada"
- 9** "Aves al alcance de tu vista"

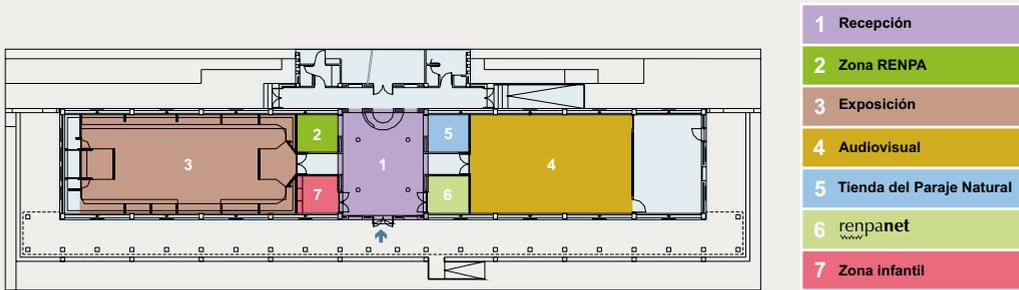




# *Marismas del Odiel*

El Paraje Natural Marismas del Odiel es uno de los sistemas mareales marismeños más extensos y mejor conservados de España. Tiene 7.185 ha y cuenta en su interior con dos Reservas Naturales: Marismas del Burro (597 ha) e Isla de Enmedio (480 ha).

El Centro de Visitantes Anastasio Senra constituye el equipamiento central para el uso público y la administración del Paraje. Fue inaugurado en 1994 y renovado en contenidos interpretativos en 2006.



El **Centro de Visitantes Anastasio Senra** se localiza en Calatilla, término municipal de Huelva, compartiendo edificio con las oficinas del Paraje Natural Marismas del Odiel.

Pertenciente a la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, dentro del ámbito del Uso Público de la RENPA (Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía), este equipamiento responde al propósito de difundir y sensibilizar sobre los valores del patrimonio natural y apoyar las actividades de educación ambiental que se desarrollan en este espacio.

Sus casi trescientos metros cuadrados se estructuran en tres espacios diferenciados:

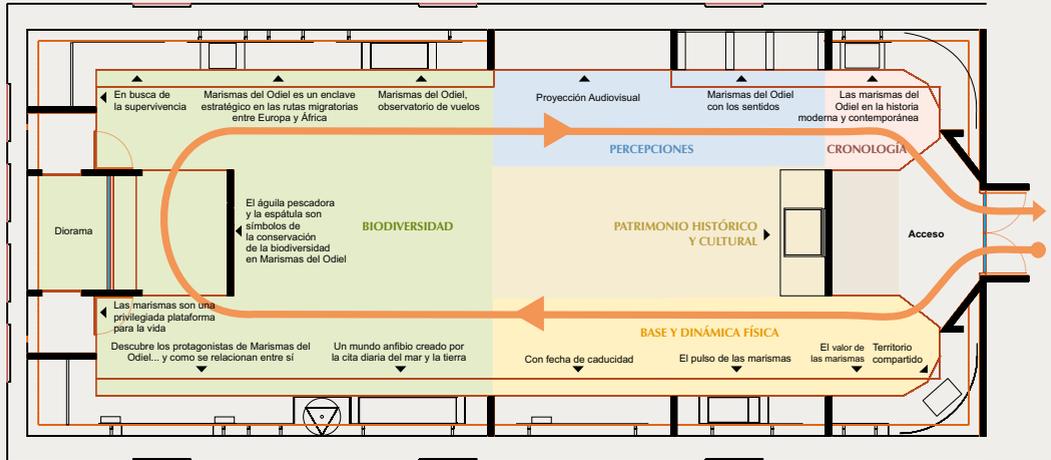
- **Zona de recepción y atención al público**, en la que, además del equipamiento propio para estas funciones, el visitante podrá acceder a diferentes aplicaciones de consulta de la Consejería de Medio Ambiente (Sala Renpanet), conocer la Red Natural de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (Zona RENPA) o adquirir productos de la marca Parque Natural, entre otros (tienda del Paraje Natural), mientras los más pequeños son acogidos en la Zona infantil especialmente dedicada a ellos.

- **Sala de exposición**, en la que diferentes recursos expositivos (maquetas, dioramas, presentaciones multimedia, juegos interactivos, etc.) permiten una aproximación a los aspectos más relevantes del espacio natural.



- **Sala de audiovisuales**, donde el visitante podrá realizar un paseo visual por los diferentes ámbitos que conforman el Paraje.





## Guión expositivo

Se desarrolla tanto en el interior como en el exterior del edificio, donde se ofrece un recorrido interpretativo por el Área Recreativa. Los contenidos están estructurados según distintas temáticas:

**Base y dinámica física**, en el que se destaca el funcionamiento de las mareas y su importancia en la dinámica de las marismas.

El binomio **biodiversidad y productividad biológica**, estrechamente relacionado con esa dinámica litoral, trata junto a temas como el de los hábitats, las redes tróficas o las migraciones..., con especial atención a dos de las especies más emblemáticas del Paraje Natural: la espátula y el águila pescadora.

El siguiente bloque está dedicado a las diferentes **percepciones** de que han sido, y son, objeto las marismas: unas artísticas, otras legales que van desde su consideración como espacios indeseables por insalubres e improductivos, hasta su reciente protección y reconocimiento por sus valores ecológicos.

Finalmente, se hace un recorrido por el **patrimonio histórico** de Marismas del Odiel, con especial atención a tres cuestiones claves: la mítica Tartessos, Salthés y el descubrimiento de América.

En las siguientes páginas se presenta una síntesis de los contenidos que se reparten entre los módulos interiores y exteriores, en una composición adaptada a los propósitos de esta guía de mano.



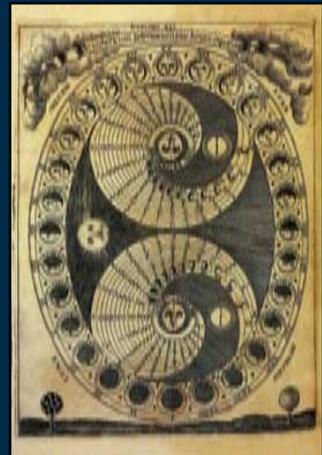
## Mar, mareas, marismas....

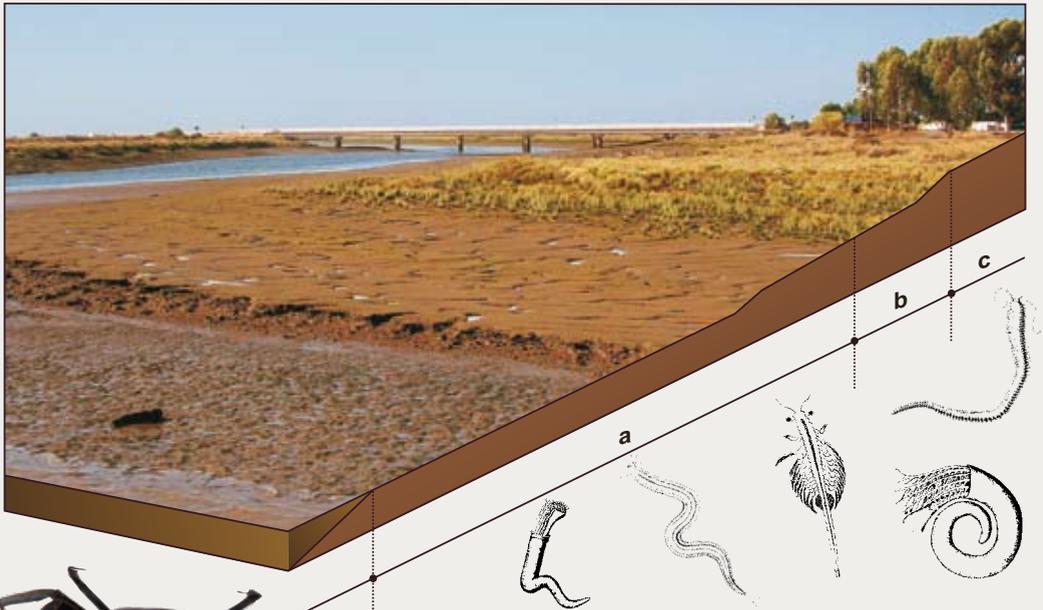
Las marismas son lugares de encuentro de los dos grandes ecosistemas del planeta: la tierra firme y el mar.

Ambos comparten tan singulares espacios ocupándolos por turnos, según un orden regido por fuerzas cósmicas.



La rotación de la tierra y la fuerza gravitatoria de la Luna y el Sol son las responsables de las mareas. En las marismas del Odiel se producen dos pleamares y dos bajamares diarias.





Las mareas marcan el compás de la vida en las marismas: al mover una cantidad tan inmensa de agua, se genera energía y se favorece la circulación de nutrientes a través de la compleja red trófica que relaciona animales, plantas y microorganismos.



El espacio intermareal más bajo se inunda por todas las mareas, las menos intensas o muertas y las vivas. La vegetación, muy escasa, se limita a algunas algas y plantas singulares, como la *Zostera noltii* que pasa la mayor parte de su vida sumergida en agua marina. Aquí habitan muchas clases de almejas y otros pequeños invertebrados que sirven de alimento a peces y aves.



Determinadas zonas se inundan con las mareas vivas bimensuales (Luna Llena y Nueva), pero no con las mareas muertas. En ellas abunda la hierba salada (*Salicornia sp.*), adaptada a las condiciones salinas y a la falta de oxígeno, y animales como cangrejos (bocas), escarabajos y muchas aves.



Las zonas más elevadas de las marismas quedan fuera del alcance de las mareas o sólo se inundan con las mareas más altas del año: las vivas equinociales (inicios de primavera y otoño). La vegetación es tupida, con dominancia de *Spartina sp.*, y la fauna abundante.

## Un mundo anfibio creado por la cita diaria del mar y la tierra



Salinas

Las marismas del Odiel son un sensacional mosaico de hábitats

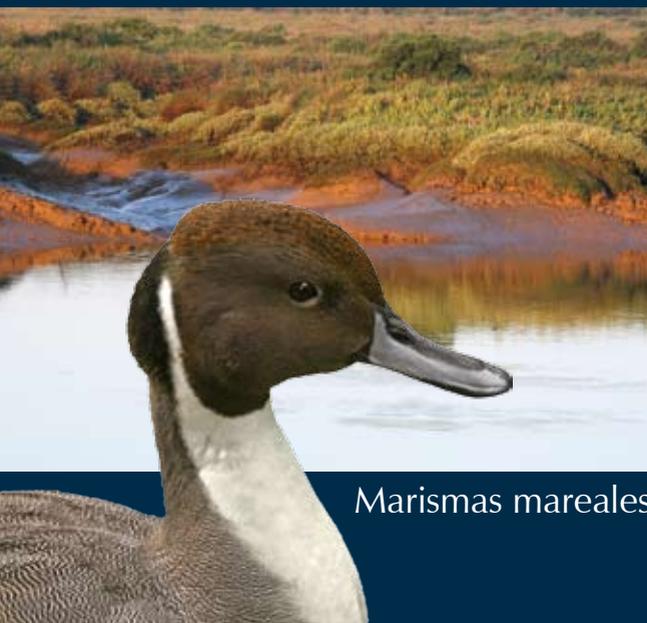
Banco del Manto



El Almendral



Marismas de las Yeguas y del Burro



Marismas mareales



Lagunas dulces



Fondos fangosos

Enebrales de Punta Umbría



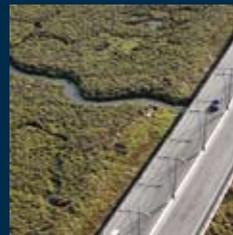
Calatilla / Salinas



Caños de Poca Agua  
y del Burrillo



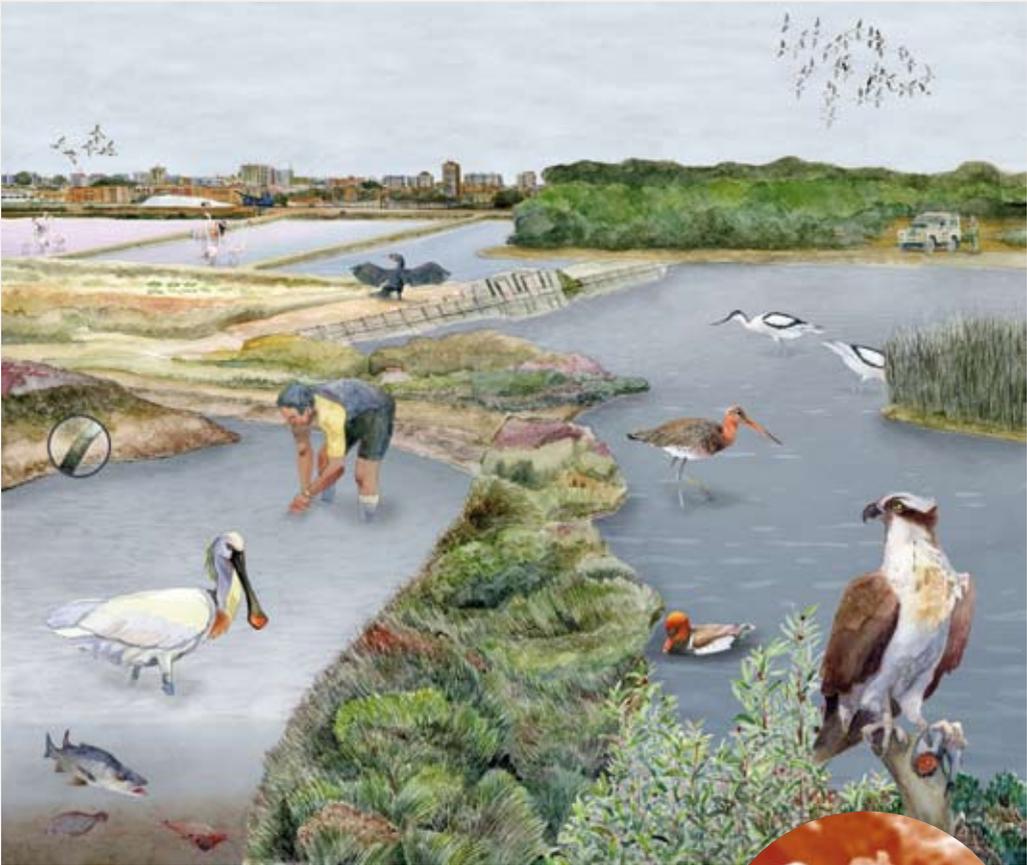
Puente del Odiel



Arenales litorales

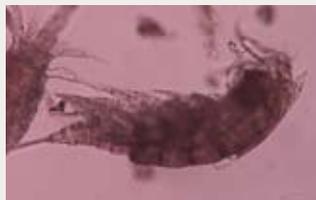


Aguas saladas



## Medio acuático

El mar se torna acogedor cuando, ya en el estuario del Odiel, se remansa. A los nutrientes acarreados por los ríos se suman ahora los aportados por el agua marina. Las mareas se encargan de distribuirlos y ponerlos a disposición de todos los seres vivos.





## Espacios intermareales

El paisaje marismeño cambia radicalmente con las mareas. El vaivén de las aguas hace que determinados espacios se inunden o emerjan alternativamente. Un constante ajetreo que sólo pueden soportar formas de vida especializadas.



## Tierra firme

La presencia de suelo emergido, y su distribución entre las marismas, permite la proliferación de hábitats y el aumento de la biodiversidad.

En dunas y arenales encuentra su espacio el enebro marítimo, antes abundante y hoy en serio peligro de extinción: apenas llegan a 25.000 los ejemplares contabilizados en las costas andaluzas.



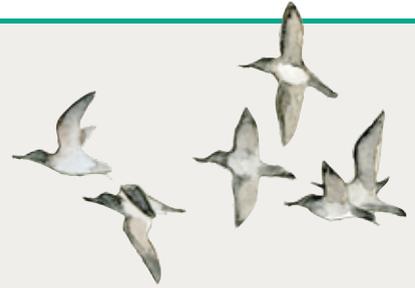
## Biodiversidad y...

La biodiversidad refleja la variedad y variabilidad genética de los seres vivos que habitan un determinado lugar.

Es el más preciado tesoro del planeta Tierra: unos 30 millones de especies, producto de la evolución de la vida durante 4.000 millones de años.

La destrucción y transformación de los hábitats naturales está provocando la pérdida de biodiversidad de forma generalizada. Más de 15.000 especies se enfrentan hoy al riesgo de su extinción.

En las marismas, la biodiversidad no es alta, es decir, no hay una gran variedad de especies en comparación con otros territorios; sin embargo, las poblaciones existentes se componen de una gran cantidad de individuos.



La proliferación de la vida en Marismas del Odiel se desarrolla en un complejo mosaico de relaciones entre productores y consumidores o entre depredadores y presas.

## Red trófica

### Energía

El sol y las mareas son las fuentes energéticas primarias.

### Vegetales

Las plantas son las auténticas fábricas de biomasa.

### Herbívoros

Muchos animales se alimentan de algas, un eslabón fundamental en la red trófica de las marismas.

### Predadores primarios

Aun siendo importante la fauna marina y terrestre, las aves constituyen el grupo animal principal.

### Predadores secundarios

Aunque el águila pescadora es el más emblemático, el ser humano actúa como depredador principal.

### Descomponedores

Aunque no se ven a simple vista, su labor es trascendental para cerrar los ciclos de la materia, devolviendo al medio nutrientes inorgánicos.

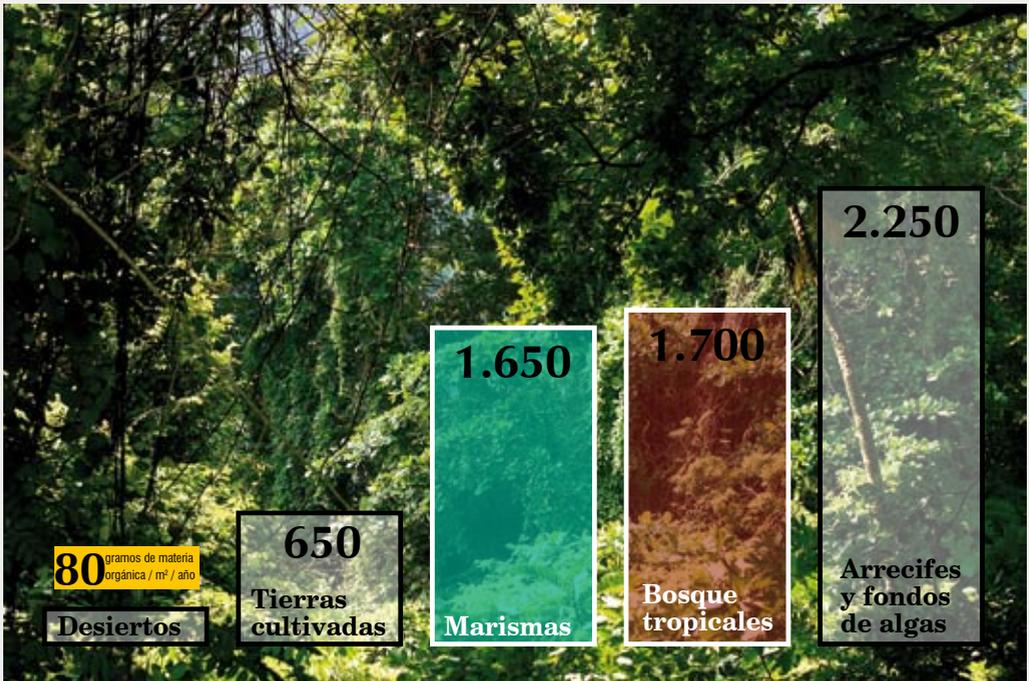




## ...productividad biológica

La coincidencia de diversos factores naturales hace posible que la productividad biológica de las marismas sea una de las más altas del planeta. Al clima templado con abundante insolación se une la escasa profundidad de los fondos, la continua acción de las mareas y otras circunstancias como la mezcla de aguas dulces y saladas que favorecen la disponibilidad de nutrientes.

La materia viva, o biomasa, que se produce por metro cuadrado es similar a la de los **bosques tropicales**



## Marismas del Odiel es un enclave estratégico en las rutas migratorias entre Europa y África

### La vida de numerosos animales está condicionada por largos viajes anuales

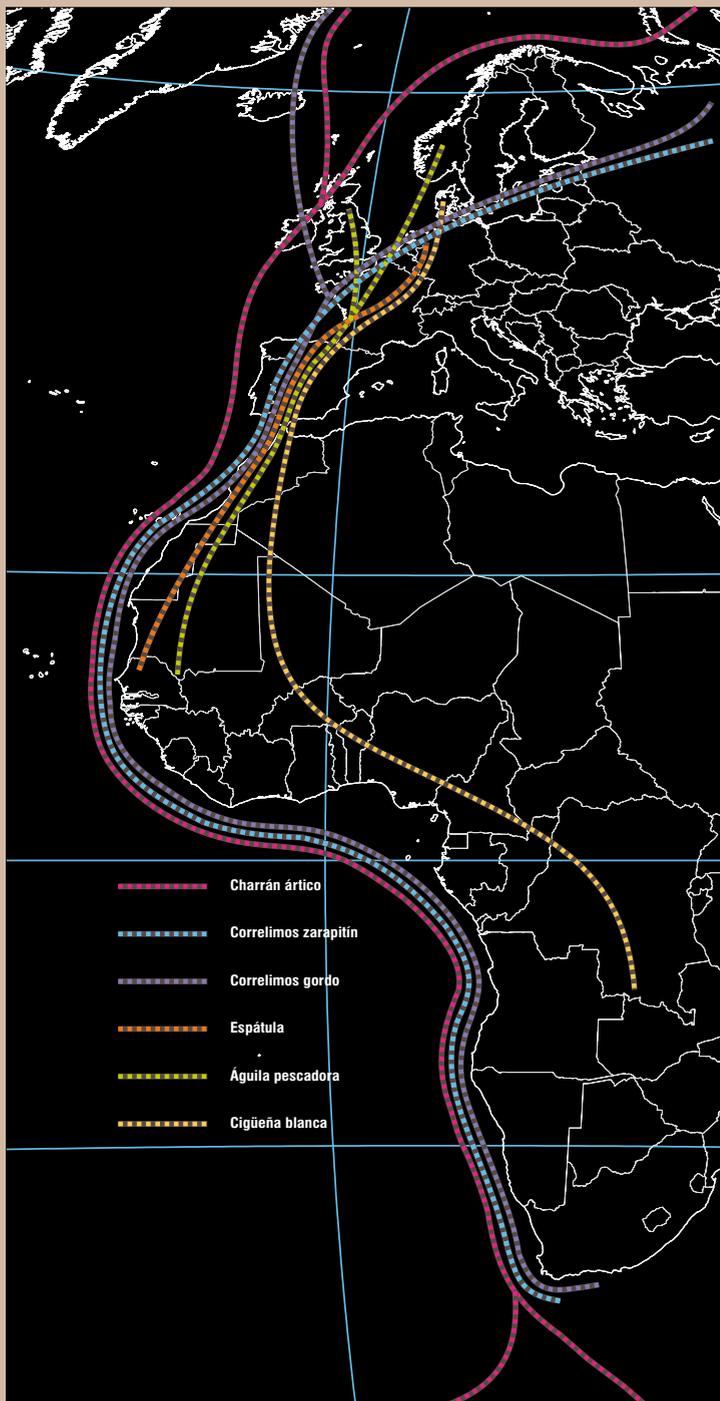
La migración es un hábito ancestral originado a finales de la última glaciación. A medida que los hielos retrocedían hacia el Norte, surgieron nuevos territorios con abundante alimento que podía aprovecharse estacionalmente. Así se han ido generando rutas de ida y vuelta entre espacios de características ambientales muy contrastadas.

Ya sea como lugar de invernada o como estación de paso entre Europa y África, el conjunto de humedales del Golfo de Cádiz es un nudo principal en la trama de las rutas migratorias.

Unos 5.000 millones de aves migratorias, de distintas especies que crían en Europa o Asia occidental, tienen en África su principal destino invernal.

Realizan dos veces al año una travesía intercontinental llena de dificultades y obstáculos: vientos, corrientes, cadenas montañosas o desiertos entre ellos.

La dirección Norte-Sur es la más común, aunque no necesariamente la sigan todas las aves. Algunas toman rumbo Oeste hacia las costas atlánticas europeas bañadas por la cálida corriente del Golfo de México.

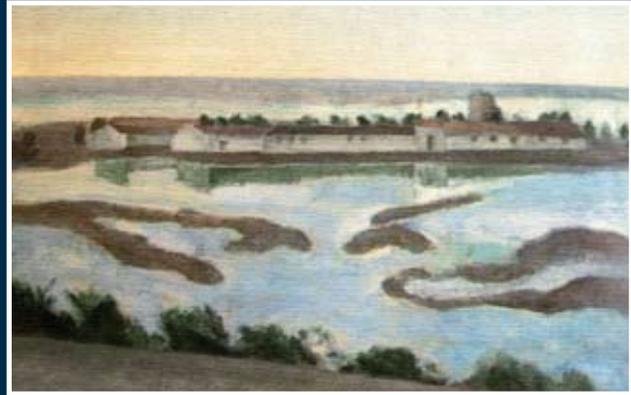
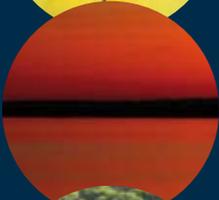




## Marismas del Odiel con los sentidos

El pintor Vázquez Díaz y el nobel de literatura Juan Ramón Jiménez supieron transmitir los valores de la marisma, inspirándose en paisajes y habitantes que hoy podemos recuperar en cuadros y poemas.

Pero este espacio posee una belleza y dimensión estética no sólo accesible a los ojos de los artistas. Diferentes sensaciones y percepciones recogidas en este módulo pretenden estimular la búsqueda de dicha belleza, procurar una experiencia sensitiva que acerque aun más a la compleja realidad del Paraje Natural.



¡Los álamos de plata  
saliendo de la bruma!  
¡El viento solitario  
por la marisma oscura,  
moviendo -terremoto  
irreal- la difusa  
Huelva lejana y rosa!  
¡Sobre el mar, por la Rábida,  
en la gris perla húmeda  
del cielo, aún con la noche  
fría tras su alba cruda  
- ¡horizonte de pinos! -,  
fría tras su alba blanca,  
la deslumbrada luna!

**Auroras de Moguer.**  
**Juan Ramón Jiménez**





## Shaltish-Saltés

### La frontera de Tartessos

La ría de Huelva fue uno de los principales enclaves del mítico reino de Tartessos entre los siglos VIII y VII a. de C.



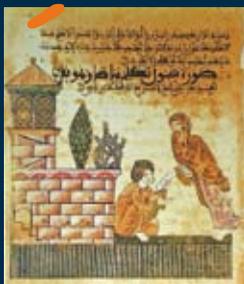
“Pasado algún tiempo, los fenicios de Tiro, habiendo cruzado el estrecho, cuando ya estaban fuera de él a distancia de mil y quinientos estadios, recalaron en una isla [Saltés?] que está próxima a Onoba, ciudad de Iberia, y en la que había un templo consagrado a Hércules. Creyendo que aquí estaban las Columnas de Hércules, hicieron a este dios otro sacrificio...”

*Estrabón, geógrafo e historiador griego. Geografía, Libro III*

### La ciudad andalusí de Marismas del Odiel

En época musulmana Saltés destacó como una de las ciudades portuarias y mercantiles más activas del Occidente de la Península.

شَلْطِيش



“En cuanto a la villa de Saltis, no está rodeada de murallas ni tiene puerta alguna. Las casas están reunidas y hay un mercado. Se trabaja el hierro, industria que se rechaza en otras partes, porque es muy penosa, pero que es muy común en los puertos de mar, en los lugares donde amarran los grandes y pesados barcos de transporte. Los madyus [normandos] se han apoderado en varias ocasiones de esta isla, y los habitantes, cada vez que oían decir que venían los normandos, abandonaban la isla precipitadamente.”

*Al-Idrisi, geógrafo árabe del siglo XII*

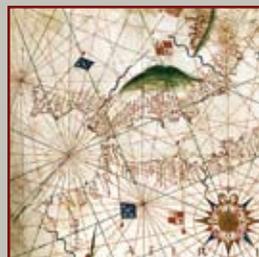
### El umbral de América

La Isla de Saltés se precia de ser el último territorio de Europa que contempló Colón antes de poner pie por vez primera en tierras americanas.



“Partimos viernes, 3 días de agosto de 1492 años de la barra de Saltés, a las ocho horas. Anduvimos con fuerte virazón hasta el poner del Sol... camino para las Canarias.”

*Cristóbal Colón, Diario de a bordo*



## Cronología



### Siglo XV

- La Isla de Saltés pasa a ser posesión de la Casa de Medina Sidonia.
- Cristóbal Colón hace mención de la barra de Saltés en su Diario de abordo (1492).



### Siglo XVI

- El cabildo de Huelva construye la torre-vigía, origen con el tiempo de la actual Punta Umbría.
- Introducción de la especie *Spartina densiflora* procedente de América del Sur.
- Luis de Góngora escribe "Las Soledades". Se cree que los paisajes descritos en la Soledad Segunda pueden estar inspirados en las Marismas del Tinto y el Odiel (1613).



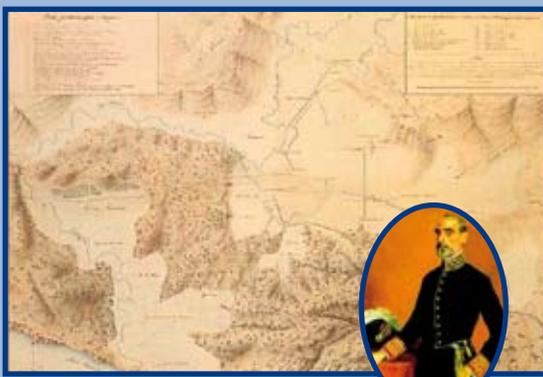
### Siglos XVII-XVIII

- La pesca es la actividad dominante en el ámbito del Odiel.
- Conjura del Duque de Medina Sidonia y del Marqués de Ayamonte contra la Corona española (1641).



### Siglo XIX

- Comienza la actividad minera de la provincia con importantes consecuencias para la marisma y su entorno.
- Se construye el muelle de embarque de Tharsis (1871).
- Se construye el muelle de minerales de Río Tinto Company Limited (1874-1876).
- Río Tinto Company Limited obtiene concesión para ocupar 10 ha. junto al poblado pesquero de Punta Umbría destinados al descanso del personal no español (1881).



### Siglo XX

- Ley relativa a desecación de lagunas, marismas y terrenos pantanosos. La "Ley Cambó" de 1918.
- En los años veinte comienza la colonización turística del litoral de Punta Umbría.
- Se crea el municipio de Punta Umbría hasta entonces dependiente de Cartaya (1963).
- Creación del Polo de Desarrollo Industrial (1964).
- Comienzan las obras del Puerto Exterior (1965).
- Primera carretera Huelva-Punta Umbría (1965).
- Sifón de Punta Umbría (1969).
- Se construye el muelle de Levante (1972).
- Construcción del Dique Juan Carlos I (1981).
- De acuerdo con la Directiva 79/409/CEE se cataloga como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
- Las Marismas del Odiel declaradas Reserva de la Biosfera dentro de la Red Internacional del Programa MAB de la UNESCO (1983).
- Declaración de las Marismas del Odiel como Paraje Natural y de la Isla de Enmedio y la Marismadel Burro como Reservas Integrales (1984).
- Se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Paraje Natural y de las Reservas Naturales (1990).
- Se aprueba el Reglamento de Régimen Interior del Patronato del Paraje Natural de las Marismas del Odiel (2002).
- Propuesta por la Comunidad Autónoma Andaluza como Lugar de Importancia Comunitaria para forma parte de la Red Natura 2000.





