

# Guía de visita · Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia



RED DE  
PARQUES NACIONALES

Edita: Organismo Autónomo Parques Nacionales  
Catálogo de publicaciones de la Administración General  
del Estado en: <http://publicacionesoficiales.boe.es/>

ISBN: 978-84-8014-867-2

NIPO: 293-14-019-5

Depósito legal: M-29067-2014



## Guía de visita

### Parque Nacional

### Marítimo-Terrestre de las

### Islas Atlánticas de Galicia

#### **Autores:**

Ana Vilas paz (Medio marino)

Beatriz Gamallo Liste (Vegetación)

Jesús Framil Barreiro (Fauna)

José Antonio Fernández Bouzas (Gestión)

Katya Sanz Ochoa (UP y Visita al PN; El entorno del PN)

Marta Lois Silva (Aproximación al PN, Medio Físico)

Mónica Toubes Porto (Historia y etnografía)

Vicente Piorno González (Gestión)





*Acantilados de Cies*



---

# Agradecimientos

*A todo el personal del Parque Nacional y a todos aquellos que desinteresadamente colaboraron en la aportación de datos, documentos o fotografías, ayudándonos a cumplir el objetivo de que esta guía sirva para conocer los valores del Parque Nacional, comprender los motivos de su protección y disfrutar de una visita de calidad.*

*En especial, agradecemos la colaboración de Gaspar Bernárdez, Santi Corral, Jordi Otero, María José Sánchez-Biezma, Laura Capdevila, Pedro Galán, Xurxo Mouriño, Luaces y Toscano, Margarita Teijeiro (Faiado da Memoria), Susana Costas y a Roberto Rodríguez, Luis González y Augusto Rodríguez del IGME.*

# Índice

<b>I.</b>	<b>APROXIMACIÓN AL PARQUE</b>	<b>11</b>
<b>II.</b>	<b>EL MEDIO NATURAL</b>	<b>19</b>
	<b>El medio físico</b>	<b>20</b>
	El origen de las islas	21
	Rocas que cuentan su historia	24
	Islas con relieves muy distintos	27
	Islas con clima... ¿atlántico?	36
	Suelos para la vida	38
	Agua en las grietas de las rocas	40
	<b>El medio marino</b>	<b>42</b>
	El mar en las Islas Atlánticas	42
	Un mundo en constante movimiento	44
	Buscando un lugar para vivir	51
	Los Roquedos	55
	Los fondos móviles	61
	Nadando en la zona pelágica	69
	Sumergiéndose en las islas atlánticas	71
	Pesca sostenible	73
	<b>Flora y vegetación terrestre</b>	<b>74</b>
	Flora en las Islas Atlánticas. Biogeografía	74
	Un paisaje vegetal muy variado	75
	Factores que influyeron en la transformación del paisaje	77
	Sobrevivir en la dureza del medio	81
	Ecosistemas	84
	Musgos, hongos y líquenes	106
	<b>Fauna terrestre</b>	<b>114</b>
	Invertebrados	115
	Anfibios y reptiles	116
	Aves	120
	Mamíferos	132
<b>III.</b>	<b>LA HISTORIA Y EL PATRIMONIO CULTURAL</b>	<b>135</b>
	Historia y aspectos culturales de las islas	136
	Cies	140
	Ons	150
	Sálvora	161
	Cortegada	166
	Siglo XXI	173
<b>IV.</b>	<b>VISITA AL PARQUE</b>	<b>179</b>
	Uso público en el Parque Nacional	180
	Servicios y equipamientos de uso público	185
	La visita a las islas del parque	196

<b>V. ENTORNO DEL PARQUE NACIONAL</b> .....	235
Municipios den el área de influecia .....	236
Otros municipios de interés .....	244
Patrimonio natural en el entorno del Parque Nacional .....	248
<b>VI. GESTIÓN Y ESTRATÉGIAS</b> .....	255
Conservación de sus valores naturales .....	259
Turismo y uso público .....	269
Conservación y el desarrollo socioeconómico .....	271
<b>VII. ANEXOS</b> .....	275
Direcciones de interés .....	276
Bibliografía .....	286
Especies de flora citadas .....	299
Hábitats naturales de interés comunitario .....	302
Listado abierto de aves nidificantes .....	304
Listado abierto de aves no nidificantes .....	306
Anfibios y reptiles .....	307
Créditos .....	308

## ¿Cómo se maneja esta guía?

Con esta publicación, el Parque Nacional de Las Islas Atlánticas de Galicia pretende que el visitante que se acerque a su territorio encuentre una guía manejable que le ofrezca una visión completa y real de sus valores naturales y culturales, una descripción de las infraestructuras y servicios de atención al visitante, posibles itinerarios por el Parque, así como una aproximación a su entorno, de modo que le permitan una planificación fácil y cómoda de su visita y, por tanto, un mejor disfrute de ella.

Esta guía se estructura en varios apartados que se reconocen a través de un código de color representado en la esquina inferior derecha de cada página, de forma que sea rápido el acceso a las diferentes secciones:

-  Aproximación al Parque Nacional
-  Medio natural
-  Historia y patrimonio
-  Visita al Parque
-  Entorno del Parque
-  Gestión y objetivos
-  Anexos



# I. Aproximación al Parque

## FICHA TÉCNICA DEL PARQUE NACIONAL

Nombre

**ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA**

Compuesto por cuatro archipiélagos:

Cortegada, Sálvora, Ons y Cíes.

Comunidad autónoma

**GALICIA**

Provincias

**PONTEVEDRA y A CORUÑA**

Municipios:

**Vigo, Bueu, Vilagarcía de Arousa y Ribeira**

Superficie

**8.333 hectáreas totales**

**1.194,8 ha terrestres y 7.285,2 ha marinas**

Fecha de creación:

*El 1 de Julio de 2002, mediante la ley 15/2002.*

Otras figuras de protección:

- ▶ Zona OSPAR, de protección del medio marino del Atlántico Nordeste.
- ▶ Cíes, Ons y Sálvora pertenecen a tres Zonas de Especial Conservación (ZEC)
- ▶ Cíes y Ons constituyen 2 zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

Los archipiélagos de Cies, Ons, Sálvora, Cortegada y el entorno marino que los rodean forman el contrastado paisaje verde azulado que caracteriza al Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia. Sumergidos entre sus aguas se conservan algunos de los más representativos ejemplos de ecosistemas marinos atlánticos, los cuales atesoran una gran riqueza biológica.

Su localización, frente a las Rías Baixas, crea una barrera natural ante el océano que acentúa el ambiente estuárico de las rías. En el medio terrestre destacan los sistemas dunares, los acantilados y los matorrales de tojo y brezo. En el medio marino con fondos rocosos son importantes las comunidades de los bosques de algas pardas (*Sacorhiza polyschides* y *Laminaria spp*) que dan cobijo a una gran variedad de seres vivos. Las corrientes marinas depositan las arenas en las zonas más resguardadas que junto con los importantes fondos de Mäerl (conformados por restos de algas calcáreas) crean unos medios de sustrato móvil al que se deben adaptar los seres vivos, como los bivalvos que se entierran para no ser llevados por las corrientes. Esta riqueza marina del parque también está amparada por el convenio OSPAR, sobre la protección del medio marino del Atlántico Nordeste.

## Un paisaje de mar y piedra



En las islas del parque, el granito y el mar miden sus fuerzas. En los acantilados la dureza de la roca se ve comprometida por los golpes de las olas, la corrosión de la sal y el cincel del viento Atlántico. Las arenas se depositan en las zonas más resguardadas, creando playas y dunas.

## Un mar de vida



Los distintos fondos de arenas, de roca, de algas y de conchas crean diferentes escenarios donde las especies marinas se adaptan a vivir. La profundidad y el grado de exposición al océano crean también distintos ambientes. Este mosaico de hábitats es la clave de la gran biodiversidad marina del parque.

## Vegetación luchando con el viento y la sal

El aire del Atlántico, fuerte y empapado en sal, hace difícil que la vegetación prospere. Aún así las islas son verdes: matorral de tojo, plantas de las dunas y de roquedos, bosques de melojo y endrino embellecen el paisaje. Algunas especies tienen su último refugio en el parque.



## Fauna de aire y roca

La gaviota patiamarilla y el cormorán moñudo crían en el parque, formando sus mayores colonias de cría en Europa. Otros animales terrestres de las islas se encuentran distanciados de sus congéneres costeros, por lo que se van diferenciando. Son buenos ejemplos de esto la existencia de la subespecie de lagarto ocelado de Sálvora o la alimentación exclusivamente marina de la culebra viperina en Onza

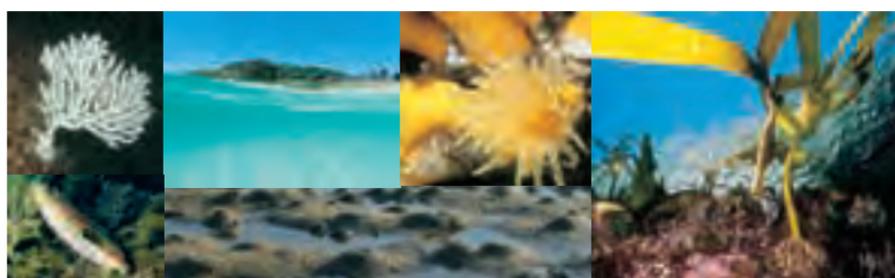


## Costumbres vivas y larga historia

El parque fué habitado desde muy antiguo. Las islas pasaron por diferentes manos: la iglesia, la nobleza, el ejército y distintos entes administrativos que junto con sus pobladores dejaron su impronta: castros, monasterios, molinos, hórreos, "pazos", dornas, costumbres y leyendas que enriquecen las islas.

La actividad pesquera fue el principal sustento de sus pobladores, y sus sucesivas crisis fueron la causa principal de su abandono. Sólo en Ons se mantiene una reducida población.





## ARCHIPIÉLAGO DE CÍES

Compuesto por las Islas de **Monteagudo, Faro y San Martiño** y los islotes de **A Agoeira ou Boeiro, Penela dos Viños, Carabelos y Ruzo**.

Pertenece al ayuntamiento de **VIGO**

Superficie: **3.091 hectáreas**, 433 ha terrestres y 2.658 ha marítimas.

Otras figuras de protección:

- ▶ Parque Natural desde 1980.
- ▶ Zona de Especial Protección para Aves (ZEPA) desde 1988.
- ▶ Zona de Especial Conservación (ZEC) "Islas Cíes"

Si se sobrevuela el archipiélago de Cíes se hace patente el relieve tan contrastado entre la cara oeste, la orientada al océano, donde los abruptos acantilados se elevan más de 150 metros, y la cara este, que mira a la ría de Vigo y toca al mar con las arenas de sus playas. Destaca, por su importancia geomorfológica y biológica, el complejo formado por la barrera de la playa de Rodas, que actúa de puente natural entre las islas Monteagudo y Faro, y el Lago dos Nenos que sirve de refugio a peces y otros animales acuáticos. Antaño pobladas, las Cíes ofrecen una buena muestra de patrimonio cultural, desde la época de los castros hasta las ruinas de monasterios y más actuales poblados. La isla de San Martiño, que mantiene las ruínas de su fábrica de salazón y de un molino, esconde su acantilada costa tras un impenetrable matorral. El islote Boeiro, al igual que la costa acantilada del archipiélago, es el escenario de cría de aves marinas.



## ARCHIPIÉLAGO DE ONS

Compuesto por Islas de **Ons**, **Onza** y el islote **As Freitasas**.

Pertenece al ayuntamiento de **BUEU**

Superficie: **2.641 hectáreas**, 470 ha terrestres y 2.309 ha marítimas.

Otras figuras de protección:

- ▶ Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) desde 2001.
- ▶ Incluido en la Zona de Especial Conservación (ZEC) **"Complejo Ons-O Grove"**.

La isla de Ons, frente a la ría de Pontevedra, de contorno alargado y de relieve sin demasiados altibajos, presenta una costa al poniente con acantilados de suaves caídas y, hacia el oriente, una costa de zonas rocosas de baja altura y salpicada de arenas, entre los que destaca la playa y dunas de Melide. La isla de Onza de forma redondeada y de contorno mayoritariamente rocoso, a diferencia de Ons, no mantuvo ningún núcleo de población. Así Ons, aún poblada, ofrece al visitante las características de un pequeño núcleo rural costero, donde los hórreos aún conservan las escasas cosechas que actualmente se cultivan y donde las leyendas aún siguen vivas. En lo más alto, el faro domina el paisaje, cuyo normal funcionamiento es vigilado por los fareros que residen en sus dependencias.



# ARCHIPIÉLAGO DE SÁLVORA

Los innumerales islotes del archipiélago de Sálvora denotan el relieve tan irregular de sus fondos, que contrastan con el paisaje relativamente plano de la isla de Sálvora. Esta barrera de islas e islotes cierra la entrada de la ría de Arousa. Playas de arena y de pequeños bloques graníticos redondeados por los vaivenes de las olas, separados por zonas rocosas de suave relieve, dominan el litoral. Hacia el norte de la isla hay un pueblo abandonado, pero con sus casas y establos aún en pie, donde aún se encuentran herramientas y objetos de la vida cotidiana de sus antiguos habitantes. El faro, en otro de los vértices de la isla, mantiene su importante actividad de guía gracias a la labor desempeñada por tres de los últimos fareros que aún persisten. Flanqueando a la isla hay pequeños islotes como el pedregoso Con de Noro o la arenosa Vionta. Ya al norte y más cercanas a la costa sobresalen las pequeñas islas de Sagres.



Compuesto por la isla de **Sálvora** e islotes como **Vionta, Con de Noro, Herbosa, Rúa, Insuabela, Gaboteira, Las Sagres y las Forcadiñas** Pertenece al ayuntamiento de **RIBEIRA**

Superficie: **2.557 hectáreas**, 248 ha terrestres y 2.309 ha marítimas.

Otras figuras de protección:

- ▶ Incluido en la Zona de Especial Conservación (ZEC) "**Complejo Húmedo de Corrubedo**".

## ARCHIPIÉLAGO DE CORTEGADA

Compuesto por la isla de **Cortegada, Malveira Grande y Chica, Briñas e illote do Cón.**

Pertenece al ayuntamiento de **VILAGARCÍA DE AROUSA**

Superficie: **191 hectáreas**, 43,8 ha terrestres y 147,2 ha marinas



Este conjunto de islas e islotes, de relieve muy plano, se ubican en el interior de la ría de Arousa, en la desembocadura del río Ulla, por lo que su carácter estuárico la mantiene totalmente diferenciada de las islas oceánicas del Parque. Esta ubicación, más protegida de la erosión marina, hace que sus fondos se recubran en mayor medida de arenas, ampliamente aprovechadas por los habitantes del entorno para el cultivo de almeja. En el interior de la isla de Cortegada se mantiene una húmeda formación boscosa de laureles y otros árboles que rodean el pueblo abandonado y su ermita. En la isla Malveira Grande se mantiene en óptimas condiciones uno de los escasos bosques de melojos de la costa atlántica.

## II. El medio natural





# El medio físico



## EL ORIGEN DE LAS ISLAS

Las islas del parque y su entorno de las Rías Baixas, tienen un origen común. Antiquísimos movimientos de la corteza terrestre provocaron el hundimiento de la costa, lo que fue determinante para la formación de estas rías e islas. Posteriormente, el aumento del nivel del mar provocó la inundación de los valles fluviales costeros. Las sierras costeras se transformaron así en los cabos que separan las rías, mientras aquellas cumbres que se quedaron totalmente aisladas se transformaron en las islas que hoy conocemos.

Las rocas de estos terrenos se formaron hace 400 millones de años y otras hace 300 millones de años, cristalizando en el interior de la corteza terrestre a condiciones de altas temperaturas y presiones. Con el paso de muchos millones de años los procesos tectónicos y la erosión llevaron a estas rocas hasta la superficie donde hoy las podemos observar.

Distintos sucesos fueron conformando el paisaje actual, pudiéndose dividir en los siguientes pasos temporales:

### Hace 540 millones de años



Lo que hoy conocemos como la península ibérica aún no existía como tal. El lugar que ahora ocupa (remarcado en el mapa) se encontraba bajo el mar. Los sedimentos marinos se acumulaban sobre ella.

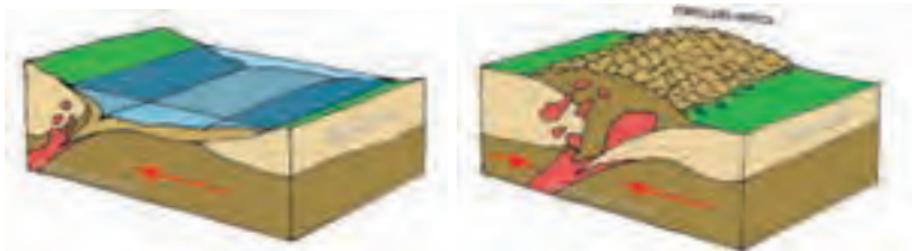
### Desde hace 380 a 280 millones de años (orogenia Varisca)



Época de movimientos de las placas de la corteza que provocaron la unión de los continentes en uno solo: Pangea II.

Los fondos marinos situados entre los antiguos continentes fueron presionados y elevados, formándose así la gran cordillera Varisca, de la que formaba parte el Macizo Ibérico (en la zona remarcada en el mapa).

Los sedimentos marinos sometidos a presión se transformaron en rocas metamórficas. Bajo ellas, a alta temperatura y presión, cristaliza en sucesivas fases los sedimentos fundidos unidos con intrusiones de magma, formando así las rocas graníticas.



### Hace 245 millones de años



▶ Pangea II se fractura y lentamente se van formando los actuales continentes. El Macizo Ibérico es zona de fractura lo que hace que tenga su reciente litoral bañado por el incipiente océano Atlántico.

- ▶ La división de Pangea II provoca la aparición de fallas a lo largo de la costa de lo que hoy es Galicia con direcciones predominantes de NE-SO y N-S.
- ▶ Los ríos que desembocan en el atlántico siguiendo las fallas NE-SO, erosionan y anchean en gran medida los valles fluviales.
- ▶ Las rocas graníticas y metamórficas aparecen en la superficie al irse erosionando los materiales que los cubrían.

### Hace 60 millones de años (orogenia Alpina)

Empiezan nuevos movimientos de la corteza terrestre. La placa africana presiona a la Europea elevándose entre otros los Pirineos o el sistema Bético. La costa gallega se adaptó con movimientos en vertical de sus distintos bloques que eran definidos por las fallas. En general los bloques costeros se hundieron con respecto a los del interior, formándose llanuras escalonadas con la cota más baja en los valles fluviales costeros.

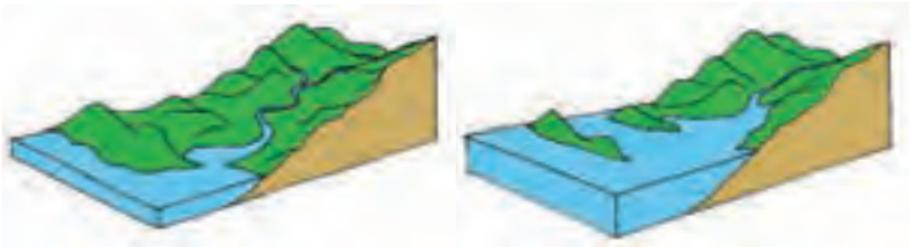


### Hace 2,5 millones de años

Ciclo de glaciaciones sucesivas que provocaban la expansión de los casquetes polares y la consecuente retirada del mar. En los periodos interglaciares el deshielo hacía aumentar el nivel del mar.

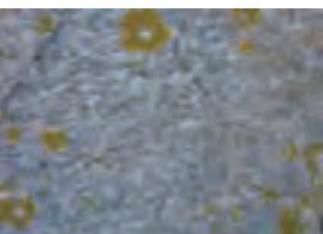
Hace aproximadamente 120.000 años, el nivel del mar aumentó inundando por primera vez los valles fluviales costeros, apareciendo por primera vez rías e islas en la zona. Posteriores retiradas del mar alejan la línea de costa, reapareciendo los valles fluviales.

Hace 18.000 años se produjo la última glaciación, con el nivel del mar a 120 m por debajo del nivel actual. El mar fue subiendo paulatinamente y hace 6000 años se formaron las rías e islas que hoy conocemos.



## ROCAS QUE CUENTAN SU HISTORIA

La orogenia Varisca transformó los sedimentos en rocas metamórficas y provocó ascensos sucesivos de magma que se iban solidificando lentamente en el interior de la corteza y formando rocas graníticas. Estas últimas, si su formación coincide en las épocas iniciales de la orogenia, presentan más orientación de sus minerales que las formadas en las épocas finales.



En el **granito de dos micas**, predominante en Cíes y Ons, los minerales se presentan orientados, dispuestos en planos, ya que este granito se forma en la segunda fase de deformación varisca, hace más de 300 millones de años. La alteración actual por agua y viento actúa sobre los planos, creando grietas en la roca y bloques angulosos.



Antes de la segunda fase de plegamientos de la orogenia Varisca, se forman las granodioritas y tonalitas (rocas también ígneas pero algo más antiguas) suelen estar también deformadas y aparecen en distintos sectores de la costa occidental de la isla de Ons: Punta Xubenco, Cabo Liñeiro y en el entorno del islote As Freitosas



El **granito biotítico tardío** de Sálvora, de color rosado por procesos de oxidación o intrusión de hierro en sus minerales, se formaron a partir de la solidificación de un magma que penetró en el interior de la cordillera Varisca en los últimos momentos de la orogenia, por lo que no presentan orientación de los minerales como las rocas de Ons y de Cíes.

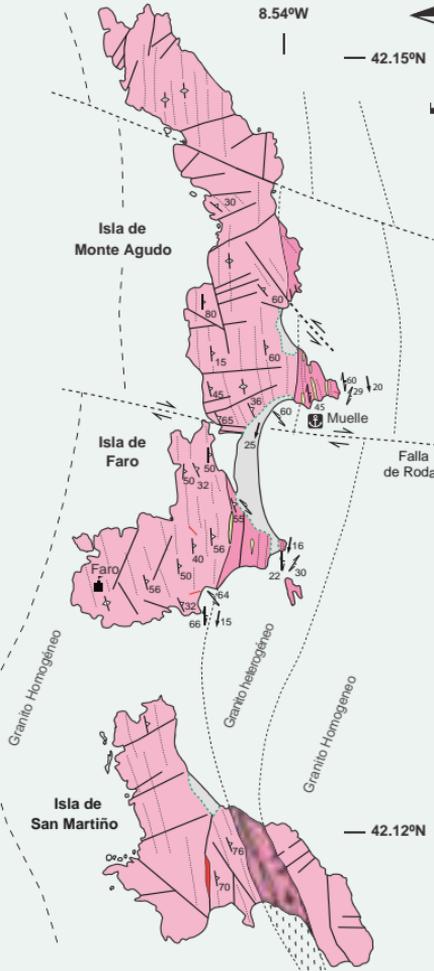


Los **granitos** de Cortegada aparecen en contacto con las rocas metamórficas predominantes en esta isla: **esquistos y gneis**, formados por capas de roca superpuestas. Estas rocas metamórficas se formaron a partir de sedimentos de composición pelítica (arcillosa) debido al aumento de presión y temperatura durante la orogenia Varisca.

Las rocas más antiguas del Parque son los esquistos y gneises de Cortegada, Cíes y Ons, mientras que las más jóvenes son las granitos tardíos de Sálvora.

MAPA GEOLÓGICO DE LAS ISLAS CÍES

MAPA GEOLÓGICO DE LAS ISLAS ONS



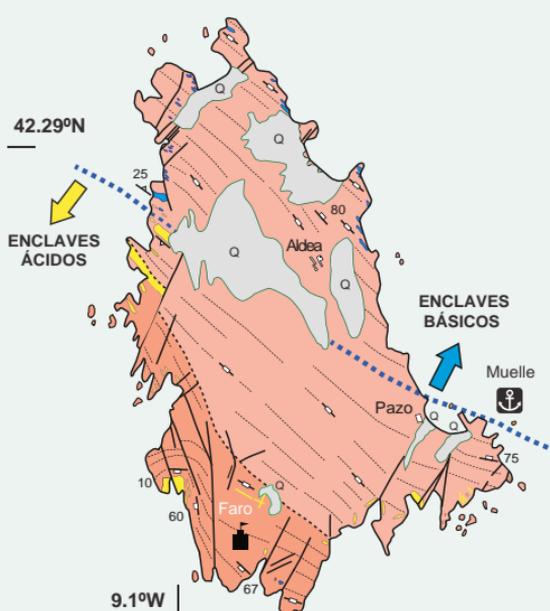
- Depósitos recientes (playas y dunas)
- Granitos de dos micas homogéneos
- Granitos de dos micas heterogéneos
- Granitos de dos micas con texturas migmatíticas
- Esquistos y paragneises
- Diques aplíticos y pegmatíticos

- Depósitos recientes (Cuaternario)
- Granitos de dos micas (biotita+moscovita) con bandas de leucogranito
- Leucogranitos de moscovita+turmalina con bandas de granito de dos micas
- Granitos de dos micas y leucogranitos muy bandeados
- Granitos y granodioritas muy bandeadas (incluyen rocas básicas y metamórficas)
- Rocas metamórficas
  - a) esquistos y paragneises b) cuarcitas
- Diques de cuarzo

- Contacto discordante
- Contacto gradual
- Contacto gradual supuesto
- Falla
- Falla supuesta
- Orientación aproximada
- ↗ Foliación principal
- ⊗ Foliación principal vertical
- ↗ Estructuras S-C de cizalla
- ↗ Líneación de estiramiento

Fuente: Guías geológicas del PNMTIAG. IGME.2014

### MAPA GEOLÓGICO DE LA ISLA DE SÁLVORA



- Depósitos recientes (Cuaternario)
- Granito biotítico de grano grueso-muy grueso
- Granito biotítico de grano medio-grueso
- Enclaves de granodioritas y tonalitas
- Enclaves de granitos de dos micas y moscovíticos
- Contacto gradual
- Fallas y fracturas
- Orientación magmática aproximada
- Orientación magmática (biotitas)
- Orientación magmática vertical (biotitas)
- Diques aplíticos y pegmatíticos



500 m



### MAPA GEOLÓGICO DE LA ISLA DE CORTEGADA E ISLAS MALVEIRAS



- Depósitos recientes (Cuaternario)
- Granito biotítico de grano grueso
- Granito de dos micas (biotita + moscovita)
- Cuarzosquistos bandeados
- Esquistos con cuarzosquistos (lidades metamórficas)
- Esquistos y micaesquistos
- Contacto discordante
- Contacto intrusivo
- Foliación principal
- Foliación principal vertical

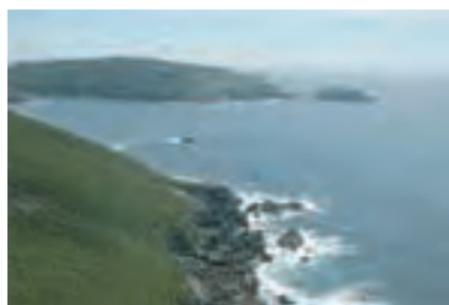
Fuente: Guías geológicas del PNMTIAG. IGME.2014

## ISLAS CON RELIEVES MUY DISTINTOS

Cíes y Ons son islas de formas alargadas y caracterizadas por una morfología opuesta entre sus caras oeste y este. La parte oeste expone los acantilados frente al océano. La cara este, que mira a las rías, descende al nivel del mar con roquedos y arenales. La espuma de las olas rotas en los acantilados fuerza al visitante a imaginarse ante altos muros que defienden al sosegado mar de las rías frente a las olas del atlántico.



*Cíes, con verticales acantilados de más de 100m de altura.*



*Ons, isla amesetada con acantilados de suave caída al mar.*

Sálvora, que olvida las formas alargadas e inclinadas de sus islas vecinas para describir un contorno más redondeado y plano, sustituye los altos y angulosos acantilados por una serie de grandes rocas esféricas. Estos "bolos" ofrecen formas suaves y resbaladizas a los golpes de las olas.

Cortegada evita las olas del océano protegiéndose en la ría. Presenta un relieve bajo y un contorno de arenales y planicies rocosas.



*La isla de Sálvora, de bloques graníticos, redondea sus formas ante el mar.*



*El litoral de Cortegada corresponde a una costa estuárica, suave y protegida.*

## La costa rocosa ofrece a las olas la cara más dura de las islas.

La zona expuesta de las islas de Ons y de Cíes se caracteriza por la presencia de acantilados, constantemente azotados por las olas del océano.

El **acantilado** es una formación costera inclinada y abrupta en mayor o menor medida, caracterizada por ser zona rocosa emergida y afectada por la erosión del mar. Las rocas graníticas ofrecen dureza y estabilidad al acantilado.

*Vista de Onza desde el interior de la furna de Fedorentos (ONS). Furna con fondo arenoso.*



Las **"furnas"** o cuevas son producto de la erosión en el acantilado en unos puntos que se degradan más rápidamente que las rocas próximas. En las islas están relacionadas con las fracturas en las rocas. La morfología de las 55 furnas que hay en el Parque (33 en Ons y 22 en Cíes) depende del material geológico, orientación de las fracturas, y grado de erosión que le afecta. O "Buraco do

Inferno" en Ons es una furna cuyo techo se hundió, creándose un pozo de 43 metros de desnivel, que conecta la superficie con el fondo de la cueva.

*Rampa de bolos de Sálvora, parcialmente cubierta de arenas.*



Las **rampas de bolos** son zonas horizontales costeras constituidas por fragmentos de rocas redondeados por el efecto de las olas (cantos rodados). Son zonas antiguamente cubiertas por el mar. La playa de Cantareira, en Cíes, es un buen ejemplo de rampa. Esta formación es muy típica en la isla de Sálvora.

## La erosión origina misteriosas formas en las rocas

**Bolos:** grandes bloques redondeados por el agua y el viento



Muy típicos de la isla de Sálvora, son formaciones de grandes bloques graníticos redondeados. La alteración de estos bloques cuando aún están enterrados y la posterior erosión del agua y del viento entre las fracturas horizontales de las rocas suaviza los ángulos y redondea los bloques.

**Alvéolos y pías:** excavaciones en las rocas

Son formaciones erosivas de carácter más químico (transformación de los minerales, formación de cristales de sal) que mecánico (viento) o biológico (musgos y líquenes). El agua de lluvia, cargada de sal marina, se acumula en pequeños hundimientos en las rocas graníticas o en zonas más débiles a la erosión. Estos hundimientos se irán agrandando a medida que el efecto químico del agua disgregue los minerales de la roca. En el caso de los taffoni y alveolos hay teorías que defienden que se crean cuando el granito está aún bajo la superficie.

Las pías se dan en superficies horizontales y los alveolos en superficies verticales. Los taffoni son cavidades en las rocas creadas por la evolución de los alveolos, perforando la roca.



*Ejemplos de alveolos y taffoni, observables de camino al Alto da Campá en Cíes. A la derecha, una pía en O Alto do Príncipe de Cíes.*

## La costa arenosa: playas y dunas se moldean ante el mar



Las **playas** son zonas de deposición de arenas o gravas. Las corrientes marinas litorales y el oleaje pierden fuerza en las costas protegidas de los vientos atlánticos (interior de las rías, cara este de las islas,...). Este descenso en la velocidad del mar provoca la disminución de su capacidad de arrastre de sedimentos, por lo que se produce la deposición en las playas.

El origen de las arenas de Cortegada es principalmente fluvial. En las otras islas parece que se tratan de arenas graníticas depositados por los antiguos ríos que desembocaban cerca de las islas en periodos con el nivel del mar más bajo. Así la actual playa de Rodas, en Cíes, está reutilizando las arenas que, debido a los sucesivos cambios del nivel del mar, fueron movilizadas en distintos episodios para ir conformando distintas playas a lo largo del tiempo. Este desgaste de la arena explica su finura y también su color (los minerales más oscuros se alteran más rápido).

*Cuarzo, feldespatos, restos de conchas y de púas de erizos se esconden a nuestra vista entre las arenas de las playas.*

Las **dunas** son depósitos de arena que el viento dominante, de dirección del mar hacia tierra, transporta desde la parte alta de la playa hacia el interior. Si hay un obstáculo (vegetación o rocas) el viento pierde velocidad y deposita la arena.

Destacan por su tamaño e importancia botánica las dunas de Muxieiro en Cíes o las de Melide en Ons.

El sistema playa-duna es un ecosistema caracterizado por una morfología inestable, con cambios constantes, cuya dinámica está influenciada por los vientos, las corrientes y las olas. Esto explica su fragilidad ante cualquier actuación en la costa que modifique la dinámica costera (muelles, extracción de áridos,...).



*Dunas de Rodas y Muxieiro de Cíes.*

*El antiguo paseo de cemento fue sustituido por una pasarela elevada de madera, que altera en menor medida la dinámica dunar.*

## Formación y dinámica de las dunas

La acumulación de arena en la parte alta de la playa y la posterior acción de los vientos, van formando los cordones dunares paralelos a la línea de playa.

El viento acumula la arena en la parte alta de la playa.



Se forma el primer cordón dunar, poco más alta que la playa, pero lo suficiente como para la colonización vegetal. Las plantas ayudan a fijar la arena.



Al aumentar la acumulación de arena se forma la duna móvil, tras la embrionaria, ya más alta y alejada del mar por lo que alberga mayor variedad y densidad vegetal.

En invierno, con oleaje más fuerte y los vientos dominantes soplando de tierra hacia el mar, la duna aporta arena a la playa, donde las corrientes y el oleaje sustraen arenas hacia el mar. En verano la playa recuperará sus arenas y los vientos provenientes del mar las depositarán de nuevo en las dunas. Es un equilibrio muy frágil.



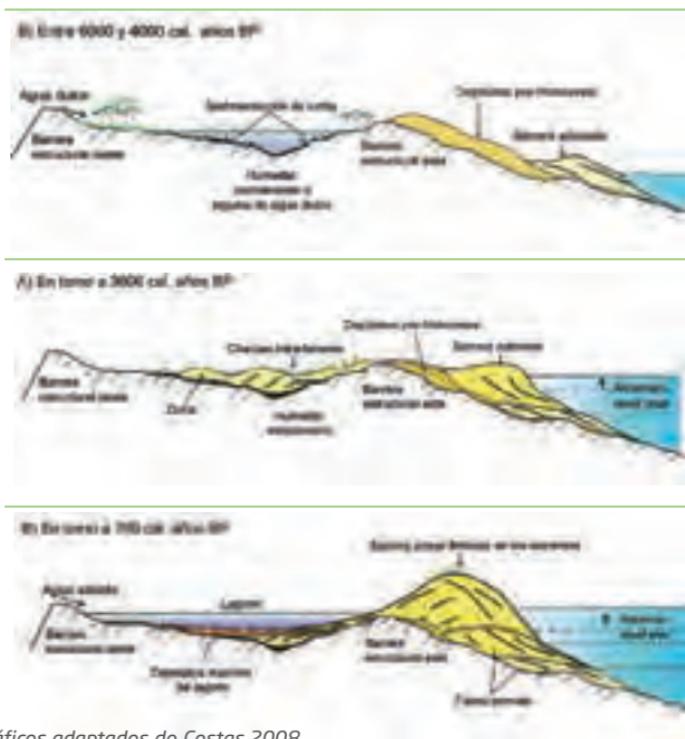
La continuidad en la acumulación de arena forma el sistema dunar completo con tres cordones. La duna móvil protege del viento y de las salpicaduras del mar a la duna fija, conformando condiciones más benignas para las ya numerosas plantas de este último cordón dunar. La alfombra vegetal inmoviliza la arena.



## La fragilidad de la playa de Rodas y el lago

En el Archipiélago de Cíes, entre las islas de Monteagudo y Faro, se encuentra un sistema geomorfológico de gran belleza y fragilidad. Está formado por una barrera arenosa (playa y duna de Rodas) que actúa de puente entre las islas, y tras de él una laguna de agua salada.

La formación del actual paisaje comenzó hace unos 6000 años, tras la última glaciación y la posterior subida del mar. Las olas y las corrientes liberaron las arenas de antiguas playas fosilizadas preexistentes en la zona para ir conformando, poco a poco, la barrera arenosa actual. Tras de ella, debido a que el nivel del mar se encontraba unos metros más bajo que el actual y que el clima era más húmedo, se formó una laguna de agua dulce. Este humedal, con el paso de los años se fue colmatando. Hace 3600 años, este proceso de colmatación se vio acelerado debido a un periodo de menor precipitación que unido al lento pero imparable aumento del nivel del mar,



Gráficos adaptados de Costas, 2008

hizo retroceder la playa y duna de Rodas, creándose así un amplio campo dunar sobre el antiguo humedal. No fue hasta hace 700 años que el mar alcanzó un nivel tal que el océano inundó por el oeste ese campo dunar, conformándose así el actual lagoon, de agua salada, tras la barrera de arena de Rodas.

La disminución de la profundidad del lago y la erosión en algunas partes de la playa hacen saltar las alarmas por la conservación de este paisaje. Además del proceso natural de colmatación del lagoon y el actual aumento del nivel del mar, algunas actuaciones humanas acarrear consecuencias: la abusiva extracción de arena de Rodas con fines constructivos llevados a cabo durante el siglo XX y el antiguo paseo de cemento desde el puerto al interior de las islas sobre las dunas, (hoy sustituido por una pasarela de madera) parece que supusieron grandes impactos difíciles de superar por un sistema que se creó con arenas fósiles y que apenas recibe aportes nuevos que ayuden a cicatrizar esas heridas.



*Detalle de la playa fósil en Rodas. Playas formadas hace 120.000 años quedando "colgadas" con la posterior bajada del nivel del mar. Sus arenas quedaron cementadas entre óxidos rojizos de hierro y aluminio.*

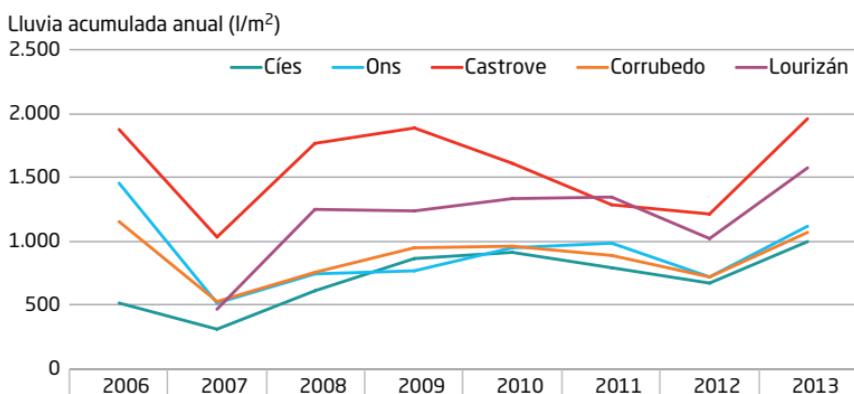
*Todos los años la barrera de la playa se rompe por la fuerza del mar. La barrera recupera su forma en cuestión de días.*



## ISLAS CON CLIMA... ¿ATLÁNTICO?

Las Rías Baixas gallegas están encuadradas en una región de clima oceánico con altas precipitaciones y moderada estacionalidad, tanto térmica como hídrica.

Sin embargo en los archipiélagos situados en el exterior de las rías (Cíes, Ons y Sálvora), se aprecia una menor descarga de lluvias que en la costa próxima. Esto es debido a que las bajas altitudes de las islas apenas significan un obstáculo para las nubes, en contraste con la barrera de montes costeros de hasta 700 metros de altura.



*Las nubes descargan en mayor medida al encontrarse un obstáculo geográfico. Las estaciones de Cíes, Ons o Corrubedo recogen menos lluvia que las de Castrove o Lourizán, por estar más alejados de la barrera de montes que se sitúan tras las rías.*

La escasez relativa de lluvias, unida a la poca profundidad de los suelos, provoca que en los meses del verano se produzca un descenso de agua disponible en el suelo para las plantas, siendo éste un período de sequía.

El clima de las islas se aleja del carácter atlántico que proclama su nombre, ya que esta sequía introduce un factor típicamente mediterráneo.

Autores como Allué describen a las islas como una “subregión fitoclimática de tipo mediterráneo subhúmedo de tendencia atlántica”. Las lluvias de otoño e invierno compensan la escasez veraniega, produciéndose así un balance hídrico anual positivo (el agua de lluvia es mayor que la evaporada).

La proximidad de Cortegada a la costa hace que su clima sea definido por el mismo autor como “subregión atlántica europea”, perdiendo la condición mediterránea de las otras islas.

La temperatura media anual en las islas oscila entre los 13 y 15 °C, siendo pequeña la diferencia entre la temperatura media de los meses más cálidos (julio y agosto: 18-20 °C) y los meses más fríos (diciembre y enero: 10-12°C). La temperatura en las islas es más suave que en el litoral, ya que las mínimas en las islas son más altas, principalmente en días de frío y las máximas son algo más bajas, principalmente en días de calor.

Los vientos predominantes en los meses de verano soplan desde el Norte-Noreste, mientras que en invierno lo hacen predominantemente desde el Sur-Suroeste.

*Las casas de las islas tienen las puertas y ventanas orientadas al naciente, escondiéndose de los vientos húmedos del suroeste.*



*En las islas crecen plantas como el torvisco, típicas de climas más mediterráneos.*



## SUELOS PARA LA VIDA

La pendiente, la roca madre y el clima son los ingredientes de los diferentes suelos, condicionando la vida que puedan albergar.

La **pendiente** del terreno juega un importante papel en la formación de los suelos por su relación con su erosionabilidad. Los suelos son más profundos cuando la pendiente es menor.

El **tipo de roca** sobre el que se desarrolla el suelo va a definir sus minerales y nutrientes, así como su estructura (proporción de arenas y arcillas). Los suelos formados sobre roca metamórfica son más propicios que los graníticos (predominantes en el parque) para el crecimiento vegetal por ser más arcillosos, manteniendo más la humedad, y por aportar más micronutrientes (calcio, magnesio, potasio y sodio). La baja presencia de estos cationes define a los suelos del parque como ácidos.

También el **clima** conforma los suelos, en especial la pluviosidad, ya que las lluvias aceleran la disgregación de las rocas y elimina los nutrientes del suelo, acidificándolos en mayor medida.

Los **microorganismos**, **fauna edáfica** y la **vegetación** aportan o modifican nutrientes, y aumentan la porosidad del suelo (excavación de galerías, raíces,...).

*En la isla de Malveira Grande conviven dos tipos de roca, cuarzoesquistos (metamórfica) con suelos más profundos y más nutrientes, y granito biotítico (granítica) de suelos esqueléticos y pobre en nutrientes. Sobre los dos crecen robles melojos, diferenciándose por el mayor desarrollo de los de la zona de cuarzoesquistos, también más resguardada del viento.*



En las islas de Cíes y Ons, de dominio granítico y pendiente Oeste-Este, el esquema básico de tipos de suelos es el siguiente:



*Corte transversal esquemático de una isla, relacionando la pendiente con la formación de los suelos (clasificación del sistema FAO).*

En Cortegada y Sálvora existen estos cuatro tipos de suelos, pero por sus suaves relieves aparecen más a menudo suelos tipo cambisol o incluso suelos encharcados. En Cortegada, por su situación en la desembocadura del río Ulla, aparecen suelos de tipo "fluvisol", donde se acumulan sedimentos marinos y fluviales, recibiendo materiales recientes a intervalos regulares (por las mareas, por ejemplo).

Sólo en los suelos más profundos y húmidos se desarrolla vegetación arbórea autóctona (o agricultura). En las proximidades de los acantilados se desarrollan matorrales de tojo, mientras que en los arenosoles crecen plantas de duna, de gran fragilidad e importancia botánica.

*La angélica crece en los acantilados donde crían las gaviotas.*

*En los acantilados, el contenido de nitrógeno y fósforo aumenta por efecto de los excrementos de las gaviotas. Las salpicaduras marinas aportan calcio, magnesio, sodio y potasio.*



## AGUA EN LAS GRIETAS DE LAS ROCAS

Cuando se definen las características hidrológicas de un lugar se debe tener en cuenta tanto la climatología como la capacidad del suelo de almacenar agua.

El **clima** está definido por la sequía estival, pero por un balance hídrico anual positivo.

La **roca** de las islas (graníticas y metamórficas) son lo bastante impermeables como para no crear acuíferos importantes.

Esto provoca la pérdida de la mayor parte del agua de lluvia, bien mediante la escorrentía hacia el mar o bien por la evapotranspiración (agua captada por las raíces de la vegetación y la evaporada del suelo directamente).

Lo anteriormente descrito hace difícil imaginar el abastecimiento de los núcleos de población isleños que llegaron a existir en todas las islas. Esto se hace posible debido a la presencia de múltiples fracturas en el granito (diaclasado) por donde se cuela el agua, creando pequeños y someros acuíferos en las islas. Las diaclasas también sirven como salida del agua retenida, creando manantiales.

Las pérdidas se recuperan de forma natural con las lluvias de otoño e invierno.

El poblado de Cortegada, ya abandonado, se asentó en las inmediaciones del manantial cuya fuente y lavadero asociado se encuentra al lado de la ermita, existiendo también un pozo en el interior de la isla.

En Sálvora, menos estudiada hidrológicamente, se conocen cuatro manantiales con distintos aprovechamientos: dos antiguos molinos (uno de ellos abastecía a una pequeña fábrica de tejas), dos fuentes y una toma de agua para el faro.

El número de manantiales en la isla de Ons es de 11, mientras que Onza no tiene ninguno. Muchos de estos manantiales surgen en zonas de contacto entre el granito y las rocas metamórficas.

En el archipiélago de Cíes, la isla del Faro tiene 6 manantiales, la isla de San Martiño tiene 4 y la isla de Monte Agudo posee 2.

En Cíes, la antigua reforestación forestal de las zonas de matorral ha causado el aumento de la evapotranspiración, provocando la desecación de algunos de los acuíferos.

El aprovechamiento de los manantiales construyendo pozos, lavaderos, fuentes o canales de regadío ha alterado los ecosistemas de reproducción de algunos anfibios (manantiales, suelos encharcados...). Algunos rebosaderos de las fuentes o lavaderos se han convertido en sus sustitutos artificiales.

En lo que se refiere a aguas superficiales no existe una red permanente extensa, surgiendo pequeños arroyos que apenas perviven en verano.



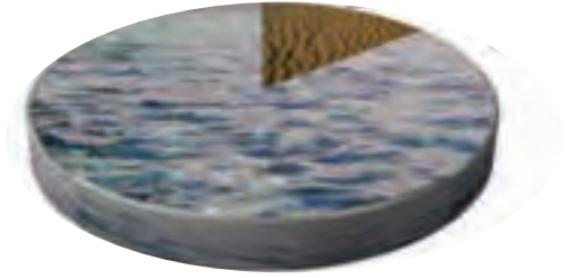
*Placa en el pequeño sendero que lleva a la fuente del convento en Cíes.*

# El medio marino

## EL MAR EN LAS ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA

Las Islas Atlánticas de Galicia constituyen, junto con el Archipiélago de Cabrera en el Mediterráneo, uno de los dos Parques Nacionales Marítimo Terrestres que existen actualmente en nuestro país. Como su figura de protección indica, el mar tiene un papel fundamental en estos espacios. En nuestro caso, aproximadamente el 86% de la superficie protegida corresponde al dominio marino, con 7.285,2 hectáreas marinas protegidas respecto a las 8.480 hectáreas totales del parque. Están incluidas en el Parque Nacional las aguas adyacentes a cada uno de los archipiélagos y los fondos marinos que esconden. En esta franja marina protegida no solo encontramos las aguas más someras cercanas a las islas, sino que en algunos puntos se alcanzan profundidades cercanas a los 70 metros. Además de esta alta representatividad a nivel cuantitativo, el medio marino, de gran valor, constituye también una de las principales razones que motivaron la declaración de estas islas como Parque Nacional. En estos fondos encontramos comunidades en buen estado de conservación y ecosistemas de gran valor, a pesar de los factores que los amenazan.

En realidad, ni tan siquiera saliendo del agua podemos alejarnos del mar. Los ecosistemas que encontramos en la zona terrestre de las islas son predominantemente ecosistemas costeros como dunas, acantilados o matorrales costeros. La proximidad del mar influencia fuertemente la vida también en las zonas emergidas, siendo probablemente el factor que más condiciona la flora y la fauna terrestres en las islas, que deben adaptarse a la salinidad del aire, a los vientos oceánicos, a las salpicaduras de las olas, etc.

**Superficie terrestre 14%****Superficie marítima 86%**

Si nos centramos en ese 86% de superficie protegida marina de las Islas Atlánticas, la importancia y el valor del mar se hacen aún más evidentes. Esta zona marina presenta un elevado valor ecológico y un gran atractivo tanto por los espectaculares paisajes sumergidos que aquí podemos encontrar como por su riqueza en fauna y flora, ya sea bentónica (que vive sobre el fondo), planctónica (los organismos que viven en la columna de agua, dejándose llevar por los movimientos de la misma) o nectónica (aquellos que se oponen a las corrientes con su propio movimiento).

La elevada biodiversidad que caracteriza este medio marino es consecuencia de sus particulares condiciones oceanográficas y de los múltiples hábitats que en él se encuentran, que crean unas condiciones idóneas para el asentamiento y desarrollo de una gran variedad de comunidades representativas de los fondos atlánticos gallegos.



## Un mundo en constante movimiento. Las condiciones oceanográficas

De la misma forma que las plantas y animales que viven en una montaña se han de adaptar obligatoriamente al frío o al viento, la vida en el mar está marcada por las condiciones físicas y los movimientos que en él se dan. Así las corrientes superficiales y profundas determinan en gran medida aspectos como la temperatura del agua, su contenido en nutrientes o la velocidad del agua en cada punto, factores que son claves para entender la biodiversidad en las islas y cómo se distribuye esta vida en los distintos tipos de fondos marinos.

### LAS CORRIENTES

Las **corrientes marinas**, tanto superficiales como profundas, desempeñan un papel muy importante en los fenómenos biológicos, influyendo en la salinidad, la temperatura o la turbidez del agua y creando condiciones favorables para el desarrollo de los organismos, que a su vez se han adaptado a aprovechar las propiedades de las corrientes.



## AZUL COMO EL MAR...

Cuando la luz solar llega al mar, una parte es reflejada por la superficie y otra entra en la columna de agua, donde será absorbida de forma gradual. La luz roja-anaranjada es la que se absorbe más rápidamente, mientras que la azul es la menos absorbida y la que penetra a mayor profundidad en aguas nítidas, que consecuentemente se verán de color azul.

En las aguas con turbidez como las costeras con una importante carga de partículas y microorganismos en suspensión, las radiaciones azules son absorbidas antes que las verde-amarillas, lo que les confiere su característico color verdoso.

Precisamente es ésta una de las visiones más espectaculares y que más llaman la atención en las Islas Atlánticas: el color de sus aguas. Tonos azul-verdosos, desde el más claro al más oscuro e inquietante dependiendo del fondo, del viento, del color del cielo en cada momento... componen uno de los recuerdos más duraderos para el visitante.

El mecanismo primario que origina las corrientes está constituido por la energía del Sol. La radiación solar calienta la atmósfera y origina los vientos que ponen en movimiento extensos trechos de la superficie oceánica y dan lugar a la circulación superficial. Además, la energía solar, al provocar variaciones en la temperatura y la salinidad por calentamiento o evaporación, causa también las diferencias de densidad en el agua de mar que constituyen el motor de las corrientes profundas, dada la tendencia de las masas de agua más densa (más frías o más salinas) a situarse por debajo de aquellas que tienen menos densidad.

En los siguientes apartados se detalla cómo en la costa gallega se percibe la importante influencia tanto de las corrientes superficiales (la corriente del Golfo que trae hasta aquí aguas cálidas del ecuador) como de las masas de agua que se mueven en profundidad, entre las que se encuentran desde aguas de origen mediterráneo hasta las aguas frías de origen noratlántico que jugarán un papel fundamental en los afloramientos.

## LA TEMPERATURA

El océano presenta una **mayor estabilidad térmica** que la tierra, debido a que hace falta más energía para calentar el agua que el suelo, ya que el agua presenta un elevado calor específico (la cantidad de energía que hay que suministrar a una unidad de masa para que se eleve la temperatura 1°C). Esto implica que los rangos de temperatura que se encuentran de forma natural son mucho menores en el mar o los océanos que en el medio emergido: las temperaturas que se pueden encontrar en aguas marinas varían entre los -4°C a los 42°C, mientras en zonas emergidas se han llegado a registrar temperaturas desde -89°C hasta 58°C. Ésta es la razón por la que normalmente para una misma zona geográfica el clima es más suave en la costa que en las zonas de interior, con temperaturas más moderadas y menos variaciones estacionales.

La temperatura del agua depende en gran medida de la latitud y de la existencia de corrientes marinas frías o cálidas, ocurriendo las variaciones más importantes en superficie, más influenciada por la radiación solar y los fenómenos atmosféricos. Hasta las costas de Galicia, como las de toda Europa occidental, llega la **corriente del Golfo**, con un gran caudal de aguas superficiales cálidas procedentes del Caribe que suavizan enormemente el clima de la región (la temperatura media de las aguas superficiales en Galicia es de 14°C, frente a los 5°C de la costa norteamericana en la misma latitud). Estas aguas cálidas también tienen lógicamente una gran influencia sobre los ecosistemas y sobre la flora y fauna.

## LA SALINIDAD

La salinidad es la cantidad de sales expresada en gramos contenida en un determinado volumen de agua de mar expresado en litros, y se suele escribir como un tanto por mil, ‰. En el mar hay muchas sales disueltas, de las que la más común es el cloruro sódico, aunque hay pequeñas cantidades de muchas otras como el cloruro o sulfato de magnesio, sulfato de calcio, cloruro de potasio, etc.

La **salinidad media** de las aguas marinas oscila entre 33 y 36‰, pero en el litoral y en la superficie puede llegar a sufrir grandes oscilaciones debido a factores meteorológicos, aportes fluviales, corrientes, vientos, etc. En la boca de las rías donde están situados los tres archipiélagos de mayor tamaño del Parque tiene unos valores estables próximos al 35‰, y se observa una mayor salinidad en la parte sur, como consecuencia del desagüe de las rías, con el consiguiente aporte de aguas dulces de los ríos, por la boca norte.

### LAS MAREAS: EL EMPUJE DE LA LUNA

Las mareas son **movimientos oscilatorios** de las aguas oceánicas que producen alternativamente un aumento del nivel del mar, llamado marea alta o pleamar, y un descenso de éste, llamado marea baja o bajamar.

Ya en el siglo XVIII Newton identificó la atracción gravitatoria que sobre la Tierra ejercen la Luna y el Sol como la causa que produce este fenómeno. La Luna, que se encuentra mucho más cerca de la Tierra que el Sol, produce una atracción sobre las grandes masas de agua que se encuentran en la cara de nuestro planeta situada más cerca de ella en cada momento. De esta forma se forma un abombamiento del océano y se origina una ola muy larga, cuya cresta corresponde a la pleamar y su seno a la bajamar.

*Marea baja en Cortegada*





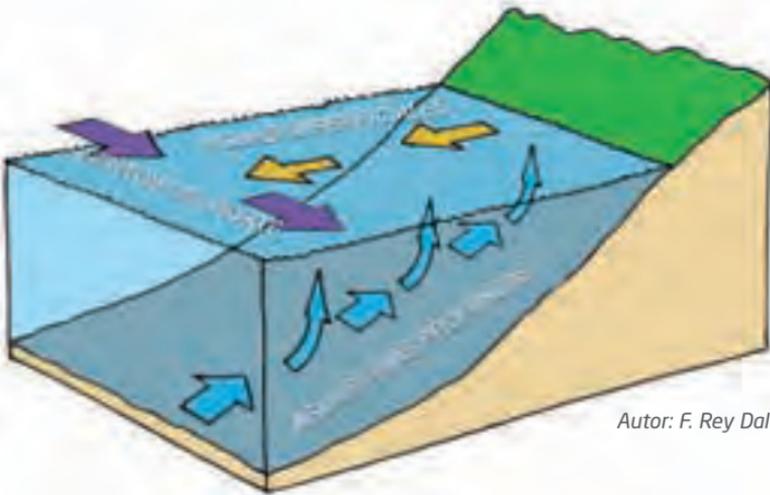
*Anémona en marea alta  
y marea baja, respectivamente*

Las mareas son un fenómeno complejo y su amplitud y frecuencia varían enormemente entre los distintos mares y océanos e incluso entre distintas regiones de los mismos. En nuestra costa se alterna una pleamar con una bajamar cada 6 horas y 12 minutos aproximadamente: así, aunque con cierto desfase horario, tenemos dos pleamares y dos bajamares cada día. La **amplitud de la marea** (la diferencia de altura entre la marea baja y la marea alta) llega aquí a casi 4 metros, pero también se dan variaciones temporales significativas debido a la posición relativa de la Tierra, el Sol y la Luna. Cuando los tres están alineados, en las proximidades del plenilunio y del novilunio, las fuerzas de atracción del Sol y la Luna se suman, dando como resultado mareas de mayor amplitud, con pleamares más altas y bajamares más bajas, llamadas **mareas vivas**. La amplitud va disminuyendo gradualmente hasta que, en cuarto creciente o menguante, los astros se disponen formando un ángulo recto y la fuerza gravitatoria del Sol contrarresta la de la Luna, dando lugar a mareas de escasa amplitud llamadas **mareas muertas**, momento en que la amplitud de la marea puede llegar a situarse en torno a 1 metro.

Estas variaciones periódicas tienen una gran trascendencia sobre los organismos que viven en la zona litoral, que deben adaptarse al cambio drástico de sus condiciones de vida cada seis horas. Así, un animal como el mejillón que vive sobre las rocas en la zona intermareal y consecuentemente queda al descubierto cuando baja la marea, debe ser capaz de soportar el vaivén de las corrientes mareales, y además sobrevivir al aumento de temperatura, la insolación, los depredadores terrestres o la falta de oxígeno (la gran mayoría de animales marinos necesitan estar sumergidos para poder respirar), condiciones en las que se encuentra en cada bajamar.

## LOS AFLORAMIENTOS: FUENTE DE VIDA

La gran riqueza de las aguas de las islas y de las rías tiene su base en un fenómeno de **afloramiento local**. Debido a la rotación de la Tierra, las corrientes en el hemisferio Norte tienden a desviar su trayectoria hacia la derecha. En la costa gallega los vientos dominantes durante los meses de primavera-verano proceden del norte, de forma que el agua superficial que arrastran se ve empujada hacia el exterior de las rías. Durante este período, el espacio que deja esta agua superficial es ocupado por aguas frías más profundas procedentes parcialmente de regiones supolares.



*Autor: F. Rey Daluz*

**El agua que aflora es rica en nutrientes**, ya que en profundidad, al no haber suficiente luz, no hay algas que hayan podido metabolizar estos nutrientes, que quedan así a disposición de los organismos en la zona superficial iluminada, entre los que se encuentran las microalgas que forman parte del plancton y que constituyen la base de la cadena alimenticia. Esta alta disponibilidad de nutrientes, unida a las altas temperaturas y la abundancia de luz propias de estos meses, produce un importante incremento en las poblaciones de estos vegetales y de una rica fauna marina a la que las microalgas sirven de alimento.

Los afloramientos, por tanto, están en la base de la gran biodiversidad que se encuentra en las aguas de las rías gallegas y son también la razón de que en determinadas épocas del verano, cuando predomina el viento del norte, las aguas costeras bajen significativamente de temperatura, lo que podemos comprobar fácilmente cuando nos bañamos en las playas de las islas.

*Los nutrientes de las aguas que afloran hacen posible la alta productividad de las rías*



## ARDE EL MAR

Como consecuencia de las altas temperaturas, la relativa tranquilidad estival de las aguas y la abundancia de nutrientes, es común que en los meses de verano se produzca la multiplicación o floración masiva de organismos microscópicos como son por ejemplo los dinoflagelados, que en otras épocas están presentes en menor número. La coloración de estos microorganismos llega a modificar el color del agua del mar, que adopta tonalidades amarillas, azules, marrones, verdes, anaranjadas... Este fenómeno se conoce genéricamente con el nombre de marea roja o purga de mar.

Es también frecuente que por la noche estas aguas repletas de minúsculos habitantes se transformen en espectaculares zonas fosforescentes; se dice entonces que hay ardora o ardentía, o que arde el mar. Esto es debido a que algunas especies de dinoflagelados pueden emitir luz cuando son sometidos a ciertos estímulos, entre ellos la agitación del agua. Se aprecia, por ejemplo, cuando un nadador o un banco de peces atraviesan las zonas donde se encuentran estos organismos o cuando las olas que los transportan rompen en la playa. En ocasiones incluso caminando sobre la arena mojada se puede observar como repentinamente aparecen y desaparecen puntos chispeantes de luz alrededor de donde se pisa, fenómeno que llama la atención de aquellos que disfrutan de las noches veraniegas en las islas.

## Buscando un lugar para vivir.

### Distribución de los organismos en el ecosistema litoral y zonificación

La presencia de animales y vegetales en la zona costera está **determinada por una serie de factores ambientales** como el sustrato, la luz, la exposición a las corrientes y el oleaje, los nutrientes o las



*Zona litoral*

relaciones con otras especies. La variación de estos factores ocasiona una zonación de aquellos organismos marinos que viven sobre el fondo, denominados organismos bentónicos, y que ocuparán una franja determinada de la costa en función de sus necesidades y sus limitaciones.

Dentro de la zona litoral, frontera entre el océano y la tierra, se distinguen **diversos ambientes bentónicos**, que se hacen especialmente evidentes en las costas rocosas:

- El **supramareal**, situado por encima del nivel más alto de las pleamares vivas. Sólo llegan las salpicaduras de las olas y aunque la atmósfera está cargada de sal, imperan las condiciones terrestres.
- El **intermareal** o **mesolitoral**, comprendido entre las mareas más altas y más bajas del año, y que se divide a su vez en mesolitoral superior, medio e inferior. Es un nivel muy selectivo, ya que en él se dan, cada seis horas, cambios drásticos de temperatura, salinidad, humedad y turbulencia. La capacidad de soportar estas condiciones durante más o menos tiempo determina la distribución vertical de los organismos, que sin em-

bargo disfrutan de algunas ventajas como son las aguas bien oxigenadas, la luz o el alimento abundante.

- El **submareal** o **infralitoral**, ya absolutamente marino, comprende desde el límite inferior del intermareal hasta el límite inferior de distribución de las algas fotófilas (aquellas que prefieren las zonas iluminadas para su asentamiento), aproximadamente a 30 metros de profundidad. La turbulencia por el oleaje es aquí mucho menor y los factores físico-químicos no son tan variables.
- El **circalitoral** es aquella zona escasamente iluminada situada por debajo del límite inferior del infralitoral hasta el borde de la plataforma continental (superficie submarina de poca pendiente que se extiende en las proximidades de la costa) aproximadamente a 200 metros de profundidad. En la parte superior se asientan todavía comunidades de algas adaptadas a bajas intensidades de luz, que son progresivamente sustituidas por comunidades exclusivamente animales.

En cada uno de estos ambientes, se observan también claras diferencias en base a si se trata de un tramo de costa expuesto, semiexpuesto o protegido, y en función del tipo de sustrato, que puede ser rocoso o un fondo móvil (arena, fango, cascajo...).

Además, nos referiremos a la **zona pelágica** al hablar de la columna de agua desde la superficie hasta la máxima profundidad, donde encontramos organismos que no necesitan estar en contacto con el fondo.



## LOS ORGANISMOS MARINOS

Los seres humanos somos fundamentalmente terrestres. Quizás esta es la razón del desconocimiento que tenemos en general sobre los organismos que habitan en el mar. En este cuadro se dan algunas nociones de la nomenclatura y la clasificación básica que se usa al hablar de organismos marinos, para facilitar la lectura de los párrafos donde se especifican los organismos que habitan cada tipo de fondo.



*Organismos marinos sobre roca*

## LOS NOMBRES CIENTÍFICOS DE LAS ESPECIES

Los seres vivos se clasifican en varios niveles, entre los que los principales son: reino, filo, clase, orden, familia, género y especie. Al referirnos a una especie en particular, lo hacemos con su nombre de género empezando con mayúscula y su nombre de especie en minúsculas, y siempre lo escribimos en cursiva o subrayado. Por ejemplo, el nombre científico del mejillón es *Mytilus galloprovincialis*, donde *Mytilus* hace referencia al género, y *galloprovincialis* a la especie.

Cuando hablamos de una especie pero mencionamos sólo su género, debido a que no nos interesa entrar en mayor nivel de detalle o bien a que no conocemos el nombre específico, nos referimos a ella como *Género sp.* (por ejemplo *Patella sp.*, una especie indeterminada de lapa). Sin embargo, cuando encontramos la expresión *Género spp.* (como en *Zostera spp.*), estamos hablando de varias especies pertenecientes al mismo género.

## PRINCIPALES GRUPOS QUE HABITAN EL MEDIO MARINO

### PLANTAS

- **Algas** o plantas acuáticas sin flor: pueden ser unicelulares o de gran tamaño. Éstas últimas se dividen a su vez en algas **verdes** (clorófitas), **pardas** o marrones (feofíceas), y **rojas** (rodófitas).
- **Fanerógamas:** plantas con flor, como la *Zostera sp.* o la *Posidonia sp.* en el Mediterráneo.



*Algas verdes e vermellas*

## LÍQUENES

Son asociaciones entre un hongo y un alga. Son típicamente terrestres aunque algunos se pueden encontrar en la zona litoral cerca del mar o incluso en zonas intemareales donde el agua los cubre con la marea alta.

## ANIMALES

- **Poríferos** o esponjas, llamados así porque presentan el cuerpo atravesado por multitud de orificios que comunican con un sistema de canales interno. Las esponjas de baño naturales son los esqueletos de organismos pertenecientes a este grupo.
- **Cnidarios**, poseen tentáculos con unas células especiales a modo de arpones (cni-doblastos), con una sustancia altamente urticante, utilizados para la captura de presas. Incluye las medusas, los corales, las anémonas y otros similares.
- Gusanos **platelmintos** (planos), **nemertinos** (animales caracterizados por una probóscide o prolongación bucal con función sensorial), **nemátodos** (gusanos cilíndricos insegmentados) y **anélidos** (segmentados), dentro de los que están incluidos los gusanos poliquetos.
- **Crustáceos**. Artrópodos marinos, poseen un caparazón de quitina que protege el cuerpo y que mudan por completo para poder crecer. Aquí se incluyen animales como los percebes, pulgas de mar, cochinillas marinas, cangrejos, camarones y otros similares.
- **Moluscos**. Es el grupo de invertebrados marinos más diverso. Son animales con cuerpo blando envuelto por una membrana llamada manto que segrega la concha (en algunos reducida, interna o inexistente). Se incluyen aquí los bivalvos como el mejillón, los gasterópodos como los bigaros, los cefalópodos como el pulpo y el calamar, o las babosas marinas.
- **Equinodermos**. Grupo de organismos con simetría pentarradial, un esqueleto calcáreo interno bajo la dermis y un sistema locomotor hidráulico (aparato ambulacral). Incluye ofiuras, estrellas, erizos y cohombros de mar.
- **Peces** (ictiofauna). Vertebrados totalmente adaptados a la vida acuática, pueden ser cartilaginosos como los tiburones y las rayas o de esqueleto óseo como el lenguado, el mero, etc.
- **Mamíferos marinos**. Vertebrados adaptados a la vida acuática pero con respiración aérea; incluyen ballenas, marsopas, delfines...

## Los roquedos. Una zona muy poblada

La característica que identifica inequívocamente los roquedos litorales es sin duda el **embate de las olas y la turbulencia del agua, que erosionan y modelan la costa**. Los organismos que habitan aquí deben desarrollar mecanismos que les permitan fijarse al sustrato y resistir los golpes de mar. Las adaptaciones que estos organismos han desarrollado se pueden agrupar en:

- elementos de protección como los caparazones de los bígaros o las conchas de los mejillones, que tienen como objetivo impedir ser aplastados por el mar.
- elementos de anclaje al sustrato, como en el caso de las algas o los mejillones, cuyo fin es no ser arrastrados por las corrientes.

Por otra parte, gracias a esta turbulencia, el agua costera está prácticamente saturada de oxígeno y hay gran cantidad de materia orgánica en suspensión debido a que la fuerza del agua deshace todo tipo de organismos muertos, lo que supone ciertas ventajas para los organismos de estas zonas.

*Litoral rocoso en Ons*



Esto, junto con la **gran variedad de hábitats** que existen en las zonas rocosas, como grietas, cuevas, paredes, etc., explica la gran diversidad específica de estos ambientes, lo que a su vez hace que exista una elevada competencia por el espacio. Así, aquí las comunidades están caracterizadas por la presencia mayoritaria de una especie que se ve favorecida por las condiciones imperantes y que va siendo sustituida por otra conforme las mismas van cambiando a lo largo del supramareal, intermareal y submareal.

### SUPRAMAREAL

La mayor parte de sus habitantes son organismos típicamente terrestres como plantas o líquenes que se han adaptado a vivir en este ambiente cargado de sal. Los únicos representantes de fauna marina son el bígaro enano (*Littorina neritoides*), pequeño caracol marino de color marrón que vive en grietas y huecos en las rocas, y la cochinilla de mar (*Ligia oceanica*), que se esconde bajo las piedras y sale por las noches a alimentarse de algas.

### INTERMAREAL

Caracterizado por su **alta diversidad**, en él observamos una zonación bastante marcada en los organismos que la habitan en función del tiempo que cada franja pasa emergida.

Se asientan aquí grandes áreas dominadas por **mejillón** (*Mytilus galloprovincialis*) y, en las zonas más expuestas al embate del mar, de **percebe** (*Pollicipes pollicipes*), sobre una base de **bellotas de mar** (crustáceos balanomorfos) de los géneros *Balanus* y *Chthamalus*, entre los que también viven el bígaro *Littorina neritoides* y la lapa (*Patella* spp.).

Las lapas constituyen un buen ejemplo de las adaptaciones de los animales que viven en esta zona para evitar la desecación: se adhieren con tal fuerza a la roca que el cierre es hermético y queda una pequeña cantidad de

agua en el interior; al subir la marea empiezan a moverse lentamente en busca de alimento, pero cuando vuelve a bajar el nivel del agua vuelven a anclarse a la roca, siempre en el mismo lugar al que tienen la concha perfectamente adaptada para mejorar la estanqueidad del cierre.

En lo que se refiere a las algas, son abundantes las calcáreas incrustantes del género *Lithophyllum*, las que viven sobre otras especies como la pequeña alga roja *Ceramium rubrum* sobre los caparazones de los mejillones, y algunas otras especies como la coralina (*Corallina elongata*), *Gelidium sesquipedale*, el musgo de Irlanda (*Chondrus crispus*) y las del género *Fucus*.



*Lithophyllum tortuosum*

Entre los gasterópodos que viven aquí están los bigaros (*Littorina* spp.), la peonza (*Monodonta lineata*) o *Nucella lapillus*, depredador que se alimenta de lapas, bellotas de mar o mejillones, perforando la concha con su sistema dentario para comer la parte blanda del animal. También el erizo de mar común (*Paracentrotus lividus*), el cangrejo corredor (*Pachygrapsus marmoratus*), las actinias (*Actinia* spp.) o la estrella de mar amarilla (*Marthasterias glacialis*) que basa su alimentación en el mejillón, habitan este nivel.



Erizos de mar comunes

Todos estos animales y plantas compiten por un lugar donde asentarse, llegando a constituir un verdadero tapiz multicolor sobre las paredes.

En las charcas que quedan en las rocas cuando baja la marea podemos encontrar estas y otras muchas especies que soportan peor la desecación como las anémonas (*Anemonia sulcata*), los camarones (*Palaemon serratus*) y peces como gobios (*Gobius* spp.) o blénidos (*Blennius* spp.), excelentemente adaptados a la vida en este medio. Estas charcas, verdaderos oasis donde pueden refugiarse todos estos organismos, son también una oportunidad excelente para poder conocer mejor la vida marina simplemente acercándonos a las rocas cercanas a las playas durante la marea baja, siempre cuidando de no molestar a los animales en su hábitat y de respetar las zonas de reserva.



*Gobio refugiado en una charca intermareal*

## SUBMAREAL



Bosque de Laminarias

En esta franja destacan los **bosques de grandes algas pardas**, por estar considerados una de las comunidades del litoral español que mayor riqueza específica alberga. Están formados por *Saccorhiza polyschides*, *Laminaria ochroleuca* y *Laminaria hyperborea*, especies de algas de gran talla que pueden alcanzar los 2,5 m, fijadas fuertemente al sustrato en zonas expuestas o semiexpuestas. Como si fueran grandes árboles, permiten que multitud de animales y vegetales vivan entre ellas y sobre ellas, de forma que gran diversidad de especies encuentran su hábitat ideal en este ecosistema que funciona como un verdadero bosque. En cuanto a los vegetales, albergan un rico sotobosque de algas rojas que también pueden crecer sobre las propias laminarias.

Estas zonas proveen de alimento y refugio a muchas especies animales como gusanos poliquetos, la oreja de mar (*Haliotis tuberculata*), la lapa *Helcium pellucidum*, que se alimenta de las laminarias, la nécora (*Necora puber*) o la centolla (*Maja brachydactyla*). Las centollas se camuflan enganchándose fragmentos de algas, esponjas y otros organismos en el caparazón y las patas, lo que les permite pasar inadvertidas en sus horas de reposo.



Centolla

En época estival son comunes los nudibranchios o babosas marinas, con vivos colores que advierten de su toxicidad para disuadir a los depredadores.

También son muchos los peces que encuentran refugio y alimento en este particular bosque, como el abadejo (*Pollachius pollachius*), el congrio (*Conger conger*), el mero (*Polyprion americanus*), los gobios o los blénidos.



Congrio

Formando parte del sotobosque de laminarias, así como en zonas libres del mismo, se encuentra el alga parda *Cystoseira baccata*, cuyas poblaciones, aunque no albergan una gran riqueza específica, nos indican la existencia de las aguas limpias libres de contaminación que necesita para su desarrollo.

Es frecuente la existencia de “campos” de anémonas entre los bosques de algas pardas, que tienen su origen en la acción herbívora de los erizos comunes. Esta acción controla y limita la expansión del bosque de algas pardas, lo que a su vez favorece el crecimiento de algas calcáreas incrustantes del género *Litophyllum* sobre las que se asienta la anémona *Anemonia viridis* que forma estos “campos”.

Estos bosques de algas pardas tienen una gran importancia ecológica por su productividad y por la riqueza específica que albergan. En el Parque Nacional presentan una densidad considerable en toda la zona rocosa que rodea las islas, pero en los últimos años las poblaciones de *Laminaria* spp. han sufrido un descenso considerable, sin que por el momento se conozca con seguridad la causa, aunque se plantea la hipótesis de que sea debido al aumento de la temperatura del agua por el cambio climático.

La morfología del sustrato es condicionante para determinar los organismos que se asientan en cada zona. Así, donde se hace vertical, constituyendo verdaderas paredes de roca, desaparecen los bosques de algas y podemos encontrar equinodermos crinoideos (*Antedon bifida*) y ofiuroideos (*Ophiotrix fragilis*). En zonas de cuevas y grietas, aparecen vistosas poblaciones de los corales blandos mano de muerto

(*Alcyonium* spp.), gorgonias (*Lophogorgia* sp. y *Eunice-lla* sp.) y la esponja *Cliona celata*. En las zonas donde hay pequeñas cuevas también se refugia el pulpo (*Octopus vulgaris*).



Manos de muerto

## LAS RECIÉN LLEGADAS: LA AMENAZA DE LA INTRODUCCIÓN DE ESPECIES

Las especies que encontramos en un ecosistema concreto son el resultado de un equilibrio que normalmente necesita cientos de años para alcanzarse, y que puede romperse por distintos factores en un tiempo mucho menor. Una de las amenazas más importantes para las algas es la introducción de especies foráneas, que puede dar lugar al desplazamiento de especies autóctonas y a grandes cambios en las comunidades de algas y consecuentemente en toda la red trófica, ya que al igual que en los ecosistemas terrestres, los vegetales son la base de la misma.

Actualmente en las costas gallegas los mayores problemas a este respecto están producidos por el alga parda *Sargassum muticum*, procedente de Japón. Transportada probablemente en una partida de ostra japonesa, se detectó por primera vez en Europa en 1973, en la isla de Wight (Reino Unido), y desde aquí se extendió rápidamente hasta el Mediterráneo, siendo la primera cita española en la costa guipuzcoana en el año 1987. En Galicia tuvo y sigue teniendo una expansión masiva muy importante, habitando las zonas rocosas protegidas o semiexpuestas, produciendo en ocasiones poblaciones de tal densidad que las algas locales tienden a desaparecer (en este caso las laminarias son las más afectadas) y suponiendo también un importante problema para la navegación y las economías locales.

Éste es otro aspecto de la actividad humana que debemos tener en cuenta cuando estamos en el medio natural o nos relacionamos con él: a veces es difícil controlar e incluso ser conscientes del enorme impacto que estamos produciendo con nuestras acciones. En estos casos deberíamos aplicar siempre los principios de precaución que aconsejan no actuar a no ser que estemos totalmente seguros de los efectos que esa acción producirá en el medioambiente.

## Los fondos móviles.

### La vida se entierra

En las zonas con **menor hidrodinamismo** en las que predomina la sedimentación sobre la erosión, encontramos fondos con sustratos móviles, constituidos por materiales sueltos. El denominador común es el hecho de que el oleaje y las corrientes remueven la capa superficial de sedimento de forma constante, aunque en mayor o menor grado dependiendo del grado de exposición de la zona concreta. Esta **movilidad del sustrato** dificulta la fijación de especies sobre él, de forma que la mayoría de los organismos viven enterrados en el sedimento aunque manteniendo siempre la comunicación con la superficie (endofauna), o bien desplazándose sobre él o aprovechando fragmentos de conchas para anclarse. Esto hace que la primera impresión al observar los fondos de sustratos móviles sea de pobreza, de estar observando un desierto, cuando la realidad es que esconden poblaciones animales numerosas. En el Parque los principales fondos móviles que se encuentran son los de arena, maërl y cascajo, aunque en los fondos alrededor de Cortegada y en el Lago de Cíes se encuentran también zonas fangosas.



Arenal en Ons

## FONDOS DE ARENA

Se forman en zonas en las que el agua pierde fuerza y deposita los sedimentos arenosos que arrastraba en su seno al tiempo que los iba erosionando. Cuando se forman en zonas más abrigadas, son arenas finas con gran proporción de arcillas y limos, pero en el caso de las islas, en zonas más abiertas, lo que se dan son arenas con partículas de tamaño medio y grande (excepto en Cortegada, donde las arenas son de grano fino). Estos elementos están en movimiento continuo debido al mar y, en la parte subaérea, al viento; como consecuencia es complicado definir horizontes verticales de distribución igual que se hacía en los roquedos.

### Supramareal e intermareal: Las playas

En la parte más alta de la playa, que sólo se humedece en las pleamares, destaca la presencia de la pulga de arena (*Talitrus saltator*), gran saltadora que durante el día se mantiene enterrada a escasa profundidad para evitar la desecación y por la noche sale a alimentarse entre las algas y restos que llegan con la marea a la playa.

En la franja más próxima al agua, **el constante subir y bajar de la marea y las olas barren constantemente el fondo**, de manera que prácticamente no se encuentra macrofauna y las únicas algas que aparecen son microscópicas.



*Sepia*

## Submareal

Al igual que en las zonas supramareal e intermareal, las algas encontradas son predominantemente microalgas, aunque en rocas aisladas entre la arena aprovechan para anclarse especies como *Cystoseira tamariscifolia* o *Dyctiota dichotoma*. En las zonas más protegidas e iluminadas aparecen *Padina pavonia*, *Taonia atomaria* y *Colpomenia peregrina*.

Aquí la abundancia de especies faunísticas aumenta con respecto a las playas. Dominan las **poblaciones arenícolas de moluscos bivalvos**, como la vieira (*Pecten maximus*) o la volandeira (*Aequipecten opercularis*), que baten rápidamente las dos valvas (o conchas) para desplazarse. También se encuentran bancos de berberecho (*Cerastoderma edule*), almeja babosa (*Venerupis pullastra*), reloj (*Dosinia exoleta*) o navajas (*Ensis* spp.). Estas últimas viven enterradas en madrigueras permanentes y profundas en las que se desplazan hacia la parte superior y proyectan unos apéndices extensibles para respirar y alimentarse mediante filtración.

Los gasterópodos no son tan abundantes como en las zonas de roca, pero son comunes *Hinia incrassata* y las porcelanitas (*Trivia* spp.). Dentro de los cefalópodos, es frecuente la sepia (*Sepia officinalis*) que se camufla perfectamente con el fondo variando el color de la piel. A modo de curiosidad en los fondos de arena aparece tam-



Roca con algas en fondo arenoso



Fondo cubierto de ofiuras

bién el animal de más longitud que podemos encontrar en el Parque Nacional: el gusano nemertino *Lineus longissimus*, del que se han encontrado ejemplares de hasta 30 metros.

Entre los crustáceos las especies más representativas son algunas del grupo de los cangrejos como el cangrejo ermitaño *Diogenes pugilator* que ocupa las conchas de los caracoles que encuentra vacías para proteger su blando abdomen, o el cangrejo peludo o pellizco *Atelecyclus undecimdentatus*.

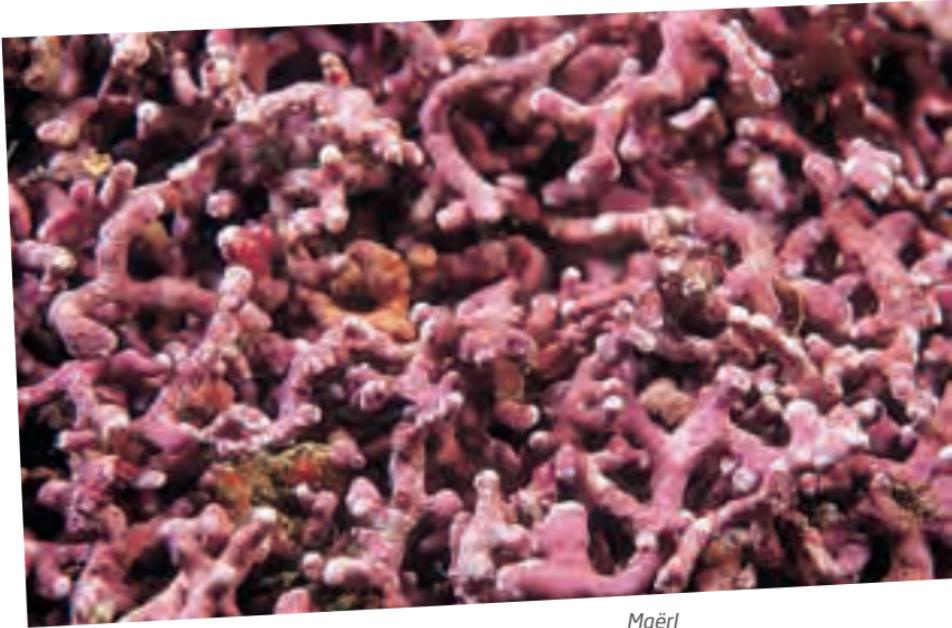
El erizo irregular *Echinocardium cordatum* vive enterrado, alimentándose de la materia orgánica que va mezclada en la arena que ingiere constantemente. Otros equinodermos presentes son las ofiuras y la estrella de mar *Astropecten irregularis*, voraz depredadora.

En estos fondos aparecen numerosos **peces planos** que se mimetizan con el fondo o se entierran levemente, como la solla (*Platichthys flesus*), el rodaballo (*Psetta maxima*) o las rayas (*Raja* spp.). Otros peces que se encuentran enterrados en la arena son el salvariego (*Echiichthys vipera*), que puede inyectar veneno en los pies de los bañistas que la pisan durante la marea baja, produciendo una picadura dolorosa pero no peligrosa, y el lanzón (*Ammodytes tobianus*), que también podemos encontrar nadando en grandes bancos entre dos aguas.

Además de todos estos organismos, en los arenales vive una diminuta y rica fauna intersticial que habita en los pequeños huecos que existen entre los granos de arena.

## FONDOS DE MAËRL

La palabra maërl, de origen bretón, designa a los fondos de coralillo, muy particulares tanto por el sustrato como por la fauna que los habita. Están formados por depósitos de **algas coralináceas** con forma de arbúsculos más o menos libres, ramificados y fuertemente calcificados de varios centímetros de envergadura. Las especies que



Maërl

forman el maërl en los bancos gallegos son *Lithotamnion corallioides* y dos especies distintas del género *Phymatolithon* (*P. calcareum* y otra distinta aún por identificar). Los bancos de maërl en Galicia y en las islas aparecen o bien como maërl puro o como fondos mixtos con cascajo, piedra, grava, arena o fango, con distintas proporciones de cada uno de los componentes.

Esta estructura y su acumulación en vertical en niveles sedimentarios donde únicamente están vivas las algas de la capa superficial, ofrecen una **intrincada red de refugios que permite que estos fondos alberguen una gran diversidad animal**. En primer lugar, los fondos de maërl son un hábitat importante para las poblaciones de bivalvos (muchos de ellos de interés comercial) como la almeja rubia (*Venerupis rhomboides*), el reloj (*Dosinia exoleta*), la volandeira (*Aequipecten opercularis*) o la vieira (*Pecten maximus*). También es posible encontrar gasterópodos como la peonza maga (*Gibbula magus*), cangrejos ermitaños de la especie *Anapagarus hyndmany*, o el cangrejo porcelana (*Pisidia longicornis*). Por su variedad y abundancia destacan además los poli-

quetos y pequeños crustáceos como anfípodos e isópodos, y entre los peces podemos destacar los lanzones (*Ammodytes tobianus*). El anfiexo (*Branchiostoma lanceolatum*), que también parece un pez aunque es un invertebrado, pasa el día enterrado con la cabeza sobresaliendo.

Además de estas especies que habitan el maërl durante toda su vida, en él se refugian las fases juveniles de otras como la nécora (*Necora puber*), la centolla (*Maja brachydactyla*), la sepia (*Sepia officinalis*) o especies comerciales de peces, constituyendo estos fondos zonas de reclutamiento donde los individuos jóvenes pueden sobrevivir y crecer hasta pasar a formar parte de la población reproductiva.

Los fondos de maërl son considerados a nivel europeo un hábitat costero de alto valor ecológico, por su elevada diversidad faunística y algar y por ser zonas de gran productividad. Por otra parte las algas que forman el maërl son de crecimiento muy lento y estos fondos son especialmente vulnerables a distintos impactos: pesca de arrastre, proliferación de especies invasoras, acumulación de sedimentos finos... Todo ello implica que sea necesaria una regulación estricta de los usos que se pueden desarrollar en ellos.

## FONDOS DE CASCAJO

Los fondos de cascajo están formados por **grandes restos de conchas de moluscos**, sobre todo bivalvos y gasterópodos. Estos restos forman una capa de varios centímetros de espesor en la que viven enterrados la mayoría de los animales que aquí habitan. Los vegetales que aparecen se limitan a algas microscópicas o pequeñas algas incrustantes sobre los fragmentos de conchas o sobre los caparazones de los animales todavía vivos.

También aquí se esconde una variada fauna: bivalvos como la vieira (*Pecten maximus*), la zamburiña (*Chlamys*



*varia*), la almeja rubia (*Venerupis rhomboides*), el berberecho (*Cerastoderma edule*), la navaja (*Ensis* spp.) o el reloj (*Dosinia exoleta*); gasterópodos como los nasáridos (*Nassariidae* spp.) o la caracola *Charonia lampas*; cefalópodos como son la sepia (*Sepia officinalis*) o el pulpo (*Octopus vulgaris*); cangrejos ermitaños (*Eupagurus* spp.); y variedad de gusanos poliquetos, equinodermos, esponjas, ofiuras y holoturias (o pepinos de mar) que viven entre las conchas o sobre ellas, además de peces planos, rayas (*Raja* spp.), salvariego (*Echiichtys vipera*), etc., ya mencionados para otros tipos de fondos.



*Pulpo sobre fondo mixto  
maërl-casajo*

## EL LAGO, UNA PRADERA BAJO EL AGUA



En el archipiélago de Cíes, entre las islas de Monteagudo y del Faro, cerrada por un dique artificial y por la playa de Rodas, se encuentra esta laguna somera de agua salada que alberga una elevada biodiversidad. Aunque con una superficie reducida, en ella se encuentra una gran variedad de ambientes distintos de arenas y rocas inter y submareales, y a pesar de que sus

características se corresponden con una zona protegida, la entrada de la marea a través del dique transporta organismos de zonas expuestas, de forma que encontramos especies asociadas a distintos tipos de fondo con distinto grado de exposición.

La **fauna piscícola** cobra una especial relevancia en el Lago, que ofrece una serie de condiciones como la amplia variedad de refugios existentes o la abundancia de alimento, que favorecen a los componentes de este grupo. Sin necesidad de introducirnos en el agua, paseando a lo largo del dique que lo limita, podemos disfrutar de este acuario natural y observar una buena representación de esta diversidad: lisas (*Chelon labrosus*), mojarras (*Diplodus vulgaris*), maragotas (*Labrus bergylta*), abadejos (*Pollachius pollachius*), julias (*Coris julis*), congrios (*Conger conger*), góbidos (*Gobius* spp.), blénidos (*Blennius* spp.) e incluso anguilas (*Anguilla anguilla*), especie esta última declarada como vulnerable en el Libro Rojo de los Vertebrados de España.

Desde este mismo lugar, con un poco de paciencia y suerte, se puede tener la oportunidad de observar como se desenvuelven pulpos (*Octopus vulgaris*), sepias (*Sepia officinalis*) o centollas (*Maja brachydactyla*) en su medio natural.

La sensibilidad y fragilidad de este sistema hacen que el valor ecológico que presenta el Lago pueda verse amenazado con facilidad, por lo que es importante minimizar la presión humana sobre él, evitando incluso el pisar determinadas zonas, además de estudiar y controlar el efecto que las estructuras artificiales como el dique o el muelle puedan tener sobre él, y de hecho en los últimos años se ha observado cierto grado de colmatación por acumulación de sedimentos en el Lago, causada por el aporte de



Julia

arena de la duna y por los efectos del dique sobre la hidrodinámica. Debido a su vulnerabilidad ha sido declarado Zona de Reserva en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Islas Atlánticas de Galicia, uno de los instrumentos jurídicos de los Parques Nacionales.

## Nadando en la Zona Pelágica

En el dominio pelágico, que se extiende desde la superficie del agua hasta la máxima profundidad, se encuentran los organismos que no necesitan estar en contacto con el fondo y que no dependen del mismo de forma directa, aunque pueden hacerlo por el tipo de alimento que ingieren. Se dividen en:

- plancton: aquellos que se desplazan de forma pasiva, dejándose llevar por las corrientes. A su vez se divide en fitoplancton o plancton vegetal, y zooplancton, compuesto por organismos animales.
- necton: son capaces de oponerse a las corrientes marinas y se desplazan de forma activa.

El plancton, término que viene del griego y significa vagabundo, está formado en su mayor parte por seres microscópicos, aunque también incluye otros fácilmente visibles como las medusas. A pesar de su pequeño tamaño, estos organismos forman una especie de caldo viviente que constituye la base de las cadenas alimenticias marinas, de manera que rige en gran medida la estructura de los ecosistemas oceánicos.

*Banco de salpas  
(Sarpa salpa)*



En los peces, parte del necton, se pueden distinguir los propiamente pelágicos que pasan toda su existencia en la columna de agua o tienen contacto con el fondo sólo en un determinado período de tiempo, y las especies demersales, que viven asociadas indirectamente con el fondo a través del alimento, como sargos (*Diplodus* spp.) o lisas (*Chelon labrosus*), de los que ya hemos hablado en los apartados dedicados a los distintos tipos de fondos.

Los peces pelágicos carecen de colores vistosos, y como ocurre habitualmente en la naturaleza, presentan una coloración críptica, es decir, que imita la de su hábitat natural siendo útil tanto para despistar a un depredador como para acechar a una posible presa. Así, la mayoría tiene el lomo de color azul grisáceo para poder confundirse con el azul del mar al ser avistados desde arriba, y el abdomen plateado para difuminarse con el resplandor de la superficie cuando son vistos desde abajo.

Habitualmente estos peces presentan cuerpos alargados y fusiformes, formas hidrodinámicas que les sirven para alcanzar velocidades más altas, y suelen vivir agrupados en multitudinarios bancos o cardúmenes que constituyen otra forma de buscar protección en **el reino de la velocidad de los grandes nadadores**.

Entre los peces más abundantes en esta zona, se incluyen los grandes bancos de lanzones (*Ammodytes tobianus*) o de caballas (*Scomber scombrus*), y peces solitarios como el pez de San Pedro (*Zeus faber*).

Por aquí pasan también cetáceos, mamíferos marinos que se han adaptado perfectamente a la vida pelágica y han sufrido importantes modificaciones en la arquitectura y organización del cuerpo que los alejan del patrón típico de los mamíferos y los asemejan a los peces. En el entorno de las islas y desde los barcos que viajan hasta ellas se pueden observar en ocasiones, aunque casi nunca de cerca, el delfín mular (*Tursiops truncatus*), el delfín común (*Delphinus delphis*), la marsopa (*Phocoena phocoena*) o el calderón (*Globicephala melas*).

## Sumergiéndonos en las Islas Atlánticas:

### La ubicación de los fondos

La composición geológica y las condiciones oceanográficas de corrientes, oleajes, etc. son los que determinan el tipo de fondo que puede existir en cada zona.

La cara oeste de las Islas Atlánticas en Cíes, Ons y Sálvora, más expuesta al embate continuo del mar, es bastante homogénea en lo que se refiere a fondos marinos, que son, casi en su totalidad, rocosos. La fuerza del océano impide que se depositen aquí sedimentos de pequeño tamaño, y erosiona constantemente la costa formando los acantilados. Aún así, en esta cara oeste, en zonas algo profundas, por debajo de los 25-30 metros de profundidad, donde el arrastre de las olas es menor, aparecen algunas zonas de arenas gruesas o medias y de cascajo, sobre todo en Cíes y Sálvora.

En la parte oriental que mira hacia las rías, más protegida, aparecen ya otros tipos de fondos. Se encuentran distintos tipos de sustratos localizados en diferentes zonas, fruto de su hidrodinamismo y dinámica sedimentaria particular, y podemos encontrar fondos de arenas de distintos tama-



ños, de cascajo o maërl, además de los rocosos. En Sálvora la cara este aparece flanqueada por una franja en la que aparecen mezclados la roca, la arena y el maërl y a un poco más de profundidad aparecen los arenales. En el caso de la isla de Ons toda la costa este está rodeada por una plataforma rocosa que a partir de los 10 metros de profundidad aproximadamente empieza a dejar paso a extensas zonas de arenas, entre las que predominan las de granulometría media, y a algunos bancos de maërl. Por último en Cíes los fondos arenosos aparecen ya en la parte más somera, ocupando casi toda el área marina al este de las islas, y con algunas zonas de rocas o maërl intercaladas.

Cortegada constituye una excepción dentro de las Islas Atlánticas, ya que al estar en la parte más interna y protegida de la ría de Arousa, donde el hidrodinamismo es siempre más reducido, a su alrededor los fondos están constituidos mayoritariamente por arenas, predominando las arenas fangosas y finas. Incluso en la franja adyacente a Cortegada y los islotes, donde aparecen rocas, éstas se encuentran intercaladas con arena.

El medio marino es el principal valor del Parque Nacional, uno de los que fundamentó su declaración, y uno de los ecosistemas que mejor se conserva en su territorio. Su protección y mejora son uno de los objetivos prioritarios en la gestión de un espacio protegido marítimo-terrestre, para lo que debe tenerse en consideración la especial importancia de estos hábitats.

## Pesca sostenible, una alternativa viable

En estos momentos en que a nivel mundial el 30% de las poblaciones pesqueras está sobreexplotado y el 57% de las mismas plenamente explotado requiriendo una ordenación eficaz para evitar su disminución, (FAO, 2012), parece que hablar de pesca implique casi siempre hablar de algo negativo. Sin embargo hay alternativas viables a esta pesca insostenible, teniendo en cuenta que la gestión de la explotación de los recursos marinos debe compatibilizar objetivos biológicos, económicos y sociales.

Los fondos marinos de las Islas Atlánticas albergan una gran riqueza que ha contribuido a sostener a las poblaciones cercanas a ellas a través de la pesca y el marisqueo. Estos han sido, en la mayoría de los casos, una pesca y un marisqueo artesanales, a pequeña escala y más respetuosos con el medio ambiente que la pesca industrial, ya que las capturas son más reducidas y selectivas.

El objetivo actual en el Parque Nacional es regular esta actividad para **compatibilizar la conservación y mejora de este excepcional ecosistema marino con el mantenimiento de la pesca artesanal y sostenible en las aguas del Parque**. Las bases para ello son:

- la determinación de las artes de pesca y del número de capturas que se consideran compatibles con la conservación
- la zonificación marina, que regularía los distintos usos (navegación, fondeo, submarinismo, pesca,...) e incluiría zonas de reserva integral en las que no se permitiría ningún uso y que actuarían como vivero natural que ayude incluso a la regeneración de los ecosistemas marinos externos al Parque.

La regulación de la pesca en el Parque Nacional no sólo hace posible la conservación y el uso sostenible, sino que redundará en beneficios económicos y sociales para toda la comunidad del entorno, convirtiéndose en un factor de cohesión social y en uno de los instrumentos de gestión más poderosos.



## Flora y vegetación terrestre

### LA FLORA DE LAS ISLAS ATLÁNTICAS EN EL PLANETA TIERRA.

#### BIOGEOGRAFÍA

La biogeografía es la ciencia que une la geografía y ecología para estudiar la distribución de los seres vivos en la Tierra. En ella se definen, basándose en criterios climáticos, geológicos, edafológicos, etc., unos elementos de orden jerárquico para clasificar la flora y vegetación del planeta. Atendiendo a esta clasificación los cuatro archipiélagos del Parque Nacional se sitúan en la Región Eurosiberiana, Superprovincia Atlántica, Provincia Atlántica-Europea y dentro del Sector Galaico-Portugués ocupan el Subsector Miñense, indicándonos este último un clima marcadamente mediterráneo, con una mayor sequía estival que otras áreas

Para completar el análisis de las comunidades vegetales se diferencian distintos pisos bioclimáticos debido al descenso térmico con la altitud, lo que provoca una zonación vegetal. El Parque Nacional presenta altitudes bajas, por lo que pertenece al horizonte termocolino, estrictamente costero y caracterizado por la suavidad de sus inviernos, hecho que favorece el refugio de muchas plantas termófilas, poco resistentes al frío.

*Torvisco, ejemplo de planta mediterránea*



En cuanto al régimen de lluvias y temperaturas (ombroclima) y viendo los datos de los últimos 7 años que son los que están completos (anteriores al 2014), la temperatura media es de 15°C y la lluvia promedio está por encima de los 1000 mm, excepto en las Cíes, con lo que consideraríamos el régimen ombrotérmico como cálido y subhúmedo aunque Cortegada se calificaría como húmedo.

## UN PAISAJE VEGETAL MUY VARIADO

El paisaje vegetal que nos encontramos hoy en día en los archipiélagos del Parque Nacional viene determinado fundamentalmente por la confluencia de factores ambientales y los derivados de la ocupación humana de las islas, de modo que cada una de estas nos ofrece un panorama diferente.

Las **Cíes**, con abruptos acantilados, albergan una variada flora que aporta un mayor colorido a la estampa marina. Su cara este está cubierta por tojos en las zonas más altas y eucaliptos, acacias y pinos hacia abajo, conformando una amplia cubierta forestal que contrasta con la blanca arena de sus playas y dunas.

*Cíes*





Ons

El archipiélago de **Ons**, con un perfil suave y llano, muestra grandes extensiones de tojo con formaciones aisladas de eucaliptos, acacias, pinos, y pequeñas manchas de sauces. Sus acantilados, en algunas zonas están tapizados con formaciones almohadilladas de armeria (*Armeria pubigera*), ofreciendo bellas panorámicas.



Salvação

En **Salvação** domina una vegetación baja de tojo, helechos y otras herbáceas que acompañan a los grandes y característicos bloques graníticos de esta isla. La flora de acantilado presenta un aspecto redondeado debido a los fuertes vientos y se mezcla, al haber poca distancia en algunas zonas, con la de dunas. Los islotes adyacentes, Sagres, Vionta, Noro, Gaboteira, Herbosa, etc. presentan vegetación baja, con formaciones herbáceas y en el caso de Vionta, la más arenosa, con flora dunar y algunas retamas.



Cortegada

Al contrario que en los anteriores archipiélagos, la imagen que nos llevamos de la isla de **Cortegada** es una estampa arbolada: bosquetes umbríos de robles, laureles y sauces con plantas trepadoras que tapizan el suelo, masas de pinos y eucaliptos que esconden las ruinas del antiguo poblado o pequeñas zonas cubiertas por alisos. Malveira Grande, Malveira Chica y Briñas son islotes con dominancia de la vegetación herbácea, aunque la primera presenta una pequeña formación forestal de roble melojo.

## FACTORES QUE INFLUYERON EN LA TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE

El Océano Atlántico baña los cuatro archipiélagos del Parque Nacional, conformando un paisaje único y espectacular en cada una de las islas. Es el principal agente modelador del paisaje, bien directamente por el impacto del oleaje en la costa, o de forma indirecta, por factores como los fuertes vientos procedentes del mar, haciendo dificultoso el desarrollo de los seres vivos en estas condiciones ambientales.

Así, la vegetación, elemento fundamental del paisaje, se ve muy condicionada por los vientos, la elevada salinidad, la aridez estival y un escaso desarrollo del suelo, que favorecen de forma natural un manto vegetal conformado mayoritariamente por matorral, y donde las masas arboladas se ubicarían en lugares más abrigados y con mayor espesor de los suelos, como las vaguadas. En Cortegada, por su ubicación al abrigo dentro de la Ría y su topografía, estas condiciones ambientales se suavizan, marcando la diferencia con el resto de los archipiélagos del Parque Nacional.

Este paisaje ha sido fuertemente modificado desde antiguo por la presencia humana, de modo que el panorama vegetal que nos encontramos hoy en día en los cuatro archipiélagos del Parque Nacional tiene poco que ver con

*Isla de Ons*



el original de las islas. Aunque esta acción antrópica en las islas comienza en las épocas prehistóricas, la mayor parte de la información existente es de los últimos siglos, en los que diversos factores han influido en la transformación del paisaje.

- La **fertilización**, debido a los cultivos o a los excrementos del ganado, provocó un cambio en la composición del suelo favoreciendo a unas especies sobre otras. En los acantilados, los nutrientes aportados por las colonias de gaviotas también modifican las comunidades vegetales.
- El **control del crecimiento** sobre la vegetación se efectuó por un lado por el ramoneo del ganado, existente en épocas pasadas y que aún hoy interviene en Sálvora sobre el matorral, y por otro por las cortas para leña que afectaban a tojos y retamas principalmente.
- La ocupación de tierras fértiles con cultivos y el pisoteo y los caminos producidos por la ganadería o por las gentes, conllevaron un **arrase de superficie vegetada**, que en el caso de los sistemas dunares se hizo importante con el incremento del turismo en las islas.
- El **fuego** fue otro elemento de transformación paisajística, desde las quemas para conseguir superficie para pastos hasta los incendios forestales.

*Gaviotas en los acantilados*



*Caballos en Sálvora*



- Desde las especies introducidas por los cultivos hortícolas y ornamentales, a las repoblaciones masivas con pinos, eucaliptos y acacias, producidas a mediados del siglo XX, la **introducción de especies exóticas** ha sido determinante en la modificación del paisaje vegetal, hecho que resulta muy acusado en el archipiélago de Cíes.

Con el desdoblamiento de las islas en el siglo XX, y más tarde la declaración de las Cíes como Parque Natural en 1980 y el resto de los archipiélagos como Parque Nacional en el 2002, muchos de estos factores de transformación desaparecieron o en algunos casos se minimizaron, como en el caso de Cortegada y Sálvora donde todavía existe pastoreo de herbívoros (cabras, caballos y ciervos).

Aunque el paisaje está en constante evolución natural, en muchas ocasiones lo hace de forma brusca debido a la acción humana. Es entonces cuando las personas deben volver a intervenir para tratar de recuperar el panorama anterior a esa intervención. En referencia al paisaje, el Plan Director de la Red de Parques Nacionales comenta: "Se preservará el paisaje como uno de los principales valores de los parques", y "Se procurará recuperar un estado lo más parecido posible al resultante de la evolución natural". Así, es competencia del Parque Nacional preservar, y cuando sea necesario, recuperar, su evolución natural y los ecosistemas y paisajes originados por ella.

*Cultivos en la Isla de Ons*



## LA ALTA CONCENTRACIÓN DE AVES MARINAS EN LOS ACANTILADOS PROVOCA IMPORTANTES CAMBIOS EN LA VEGETACIÓN DOMINANTE

La vegetación característica de la mayoría de las zonas de acantilado de las Islas Atlánticas no se corresponde con la comunidad típica de esta misma cintura de vegetación en el resto de Galicia. En los acantilados existen condiciones ambientales que dificultan el desarrollo de la vida vegetal como son vientos intensos, las acentuadas pendientes o la alta salinidad, sin embargo en una buena parte de las Islas Atlánticas existe un factor exclusivo que ejerce una gran influencia sobre la configuración de las comunidades vegetales y su biodiversidad, este es: las colonias de aves marinas, especialmente la de gaviota patiamarilla.

La fuerte presión ejercida por las gaviotas durante la época de cría debido al pisoteo, escaraduras y el aporte de nutrientes le confiere a este hábitat características ambientales propias y que se traduce en una distribución de las comunidades vegetales mucho más compleja que en los acantilados de las zonas continentales sin presencia de gaviotas.



En los análisis realizados en los suelos de las islas Cíes y Ons, se encontraron concentraciones significativamente más elevadas de nitrógeno y fósforo que también aparecen en altas concentraciones en los excrementos de gaviota. Como resultado, se encuentran comunidades vegetales de marcado carácter nitrófilo (que crecen en suelos ricos en nitrógeno), con especies como el heno blanco (*Holcus lanatus*), angélica (*Angelica pachycarpa*) o la ortiga (*Urtica membranacea*), que las diferencian de las comunidades típicas gallegas

Esta vegetación modelada por las colonias de gaviota forma parte del paisaje de las islas, siempre condicionado por el mar y en este caso por estas aves que viven en estrecha relación con él.

## SOBREVIVIR A LA DUREZA DEL MEDIO. ADAPTACIONES DE LAS PLANTAS

A lo largo del tiempo las condiciones ambientales han ido fluctuando en los diferentes períodos geológicos. Desde la aparición de los primeros vegetales hace 400 millones de años, las plantas han tenido que ir evolucionando a la par que el ambiente cambiaba: sólo las especies que sufrieron procesos evolutivos que mejoraban su adaptación a las nuevas condiciones consiguieron sobrevivir a los cambios, llegando hasta nuestros días.

Hoy en día, las condiciones ambientales también son muy diferentes de una región a otra de nuestro planeta, lo que causa por ejemplo que en unas zonas crezca un bosque tropical y en otras, vegetación desértica. Pero también ocurre esto a una menor escala: las condiciones que se dan en el litoral difieren de las que hay en el interior, lo que, unido al tipo de suelo en el que se instale, determina en gran medida la existencia de un tipo de vegetación u otra.

En el caso del litoral, la vegetación que vive en una franja próxima al mar tiene que soportar dificultades como son la elevada salinidad de este medio, fuertes vientos, salpicaduras de las olas, suelos muy porosos con escasa capacidad de retención de agua y nutrientes, intensa insolación debida a la reflexión de la arena, movilidad del sustrato arenoso, etc. Así, el éxito de las plantas que crecen en este medio radica en las adaptaciones para soportar lo que en principio serían dificultades para su crecimiento, y para lo cual han desarrollado algunos mecanismos como son:

- **Adaptaciones al viento:** El crecimiento almohadillado. Son formaciones vegetales redondeadas y pegadas al suelo para resistir los vientos. Es frecuente encontrar estas adaptaciones en las armerias (*Armeria pubigera*) o en los tojos, que crecen en los acantilados.

*Crecimiento almohadillado de las Armerias*





*Algodonosa*



*Azucena de mar*



*Linaria polygalifolia*

- **Adaptaciones a la insolación:** Ocurre principalmente en las dunas donde la reflexión de la luz por las arenas incrementa este efecto y aumenta las temperaturas, pero también se pueden encontrar ejemplos en los acantilados. Las plantas desarrollan colores blanquecinos, pelos, recubrimientos de ceras u otras sustancias, cutículas engrosadas, etc. con el fin de reflejar la luz y que no le incida tan directamente. Un ejemplo es la algodónosa (*Otanthus maritimus*), planta dunar recubierta de pelos.
- **Adaptaciones a la sequía:** En playas y dunas la porosidad de las arenas dificulta la retención de agua lo que provoca que sean ambientes muy secos y pobres en nutrientes. Para contrarrestar estas adversidades algunas plantas desarrollan largas raíces para captar agua, como el barrón (*Ammophila arenaria*), o estructuras para almacenar agua, como los bulbos o tubérculos de la azucena de mar (*Pancratium maritimum*), o las hojas engrosadas de la oruga de mar (*Cakile maritima*). Para evitar la pérdida de agua se desarrollan mecanismos que reduzcan la transpiración, como la reducción de la superficie foliar, hojas duras y pinchudas, ceras protectoras de la epidermis, etc.
- **Adaptaciones a la vida en la arena:** Además de las problemáticas ya comentadas, la vida en la arena presenta otras dificultades. Es un sustrato móvil que se desplaza con el viento, por lo que deja al descubierto raíces o entierra las plantas, que por otra parte sufren la escasez de nutrientes y el impacto de las arenas en la superficie vegetal que provoca una abrasión en sus tejidos y la flexión de las partes aéreas. El reforzamiento de los tejidos, desarrollo de largas raíces, disminución del tamaño foliar o la asociación con bacterias fijadoras de nitrógeno, son algunas de las adaptaciones para contrarrestar esos efectos. Podemos observar algunos en la rubia de mar (*Crucianella maritima*) con hojas endurecidas, o en *Linaria polygalifolia* y el helicriso (*Helichrysum italicum* subsp. *serotinum*) de hojas estrechas.

*Sarcocornia perennis*

- **Adaptaciones a la salinidad:** La cercanía al mar produce una elevada salinidad en el entorno que va a dificultar la vida de las plantas al obstaculizar la absorción de agua. Las plantas halófilas, que son las especializadas en estos medios, tienen en general un aspecto carnoso pues acumulan sales y agua en sus células para compensar así las concentraciones salinas del exterior y facilitar la absorción de agua. Otros mecanismos son el ahorro de agua para lo que en muchas especies reducen su superficie foliar, como la *Sarcocornia perennis* subsp. *perennis* y la *Salicornia ramosissima*, o la excreción de la sal a través de glándulas, lo que les da un color blanquecino que además impide el calentamiento de los órganos expuestos al sol.
- **Adaptaciones a la inmersión:** Las plantas que viven la mayor parte de su vida sumergidas en el agua no tienen problemas de desecación. Aquí las dificultades están en el intercambio gaseoso, la captación de luz y la resistencia a las corrientes de agua. Por ello las plantas acuáticas desarrollan distintos tipos de hojas: las que están sumergidas serán estrechas y delgadas para favorecer el intercambio de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> y la absorción de luz; las hojas flotantes, sin problemas de captación de luz y gases, serán más gruesas, y redondeadas para favorecer la flotabilidad. Estos dos tipos de hojas los podemos encontrar en la espiga de agua (*Potamogeton* sp.).

## ECOSISTEMAS



En este apartado se abarcan los distintos tipos de vegetación que existen en los cuatro archipiélagos del Parque Nacional. Se han definido ocho grupos de vegetación según el hábitat que ocupan o por el tipo de formación que constituyen.

### Roquedos y acantilados litorales

Son zonas muy influenciadas por el mar, donde el empuje de las olas, una alta salinidad y los escasos suelos imponen unas condiciones muy adversas para el desarrollo de las plantas y donde tan sólo la vegetación especializada es capaz de instalarse. El viento también dificulta el crecimiento vegetal al soplar con fuerza en estas zonas, lo que provoca que la vegetación adopte una forma almohadillada que ofrece menos resistencia. Influyen además las colonias de nidificación de aves marinas, principalmente gaviotas, que enriquecen el suelo de sustancias fertilizantes provocando cambios en las comunidades vegetales.

En las Islas Atlánticas estos ecosistemas están ampliamente representados, desde los abruptos acantilados de los archipiélagos de Cíes y Ons a unos más suaves en Sálvora, o los ya más escasos roquedos litorales de Cortegada, donde al estar al abrigo dentro de la Ría de Arousa, los factores limitantes anteriormente citados se minimizan.

**En los acantilados de Cíes, Ons y Sálvora se distinguen varias cinturas de vegetación** según su proximidad al mar. En las zonas más bajas y cercanas al mar, ocupando las grietas de las rocas y muy influenciadas por las salpicaduras del oleaje, se instala una comunidad caracterizada por el perejil de mar (*Crithmum maritimum*) y la armeria (*Armeria pubigera* subsp. *pubigera*). Paralelamente, en sectores más húmedos y umbríos, como las *furnas* o cuevas marinas, aparece una comunidad domi-



nada por el helecho marino (*Asplenium maritimum*). A esta cintura de **vegetación** se le denomina **halocasmofítica**, término que hace referencia a su resistencia a la salinidad y al crecimiento entre las rocas. En el caso de Cortegada ésta es la única cintura representada, a excepción de la isla de Malveira Grande, donde también crecen matorrales de acantilado.



Perejil de mar

En esta misma franja pero en zonas muy influenciadas por las colonias de aves marinas, la comunidad anterior es sustituida por otra de carácter halonitrófilo, resistente a la salinidad y a altos contenidos en nitrógeno, cuyas especies típicas son la manzanilla marina (*Matricaria maritima* subsp. *maritima*), *Cochlearia danica* y la ortiga (*Urtica membranacea*).



Collejas de mar

La siguiente franja de vegetación se sitúa por encima de la anterior y corresponde a los **pastizales aerohalófilos**. A ella llegan las gotas pulverizadas del oleaje, lo que provoca una alta salinidad a la cual hace referencia el término que les da nombre y que también alude a los fuertes vientos existentes en esta zona. Un mayor desarrollo del suelo permite la instalación de un pastizal dominado, según zonas, por armeria (*Armeria pubigera*), o por collejas de mar (*Silene uniflora*) y dactilos marinos (*Dactylis glomerata* subsp. *maritima*). La comunidad típica de los pastos de acantilado del noroeste ibérico está dominada por festuca (*Festuca rubra* subsp. *pruinosa*) y zanahoria marina (*Daucus carota* subsp. *gummifer*), pero en el Parque sólo es común en Ons, siendo muy escasa en las Cíes por el efecto nitrificante de las colonias de gaviotas. En las áreas con mayor influencia de estas colonias, estas comunidades se modifican y en ellas encontramos plantas con un carácter halonitrófilo más marcado, como el heno blanco (*Holcus lanatus*) o la angélica (*Angelica pachycarpa*). En las laderas con orientación sur y ligada a esta influencia, se presenta una comunidad endémica del sur de Galicia, formada por caléndula marina (*Calendula suffruticosa* subsp. *algarbiensis*) y paretaria (*Parietaria judaica*).



Caléndula marina

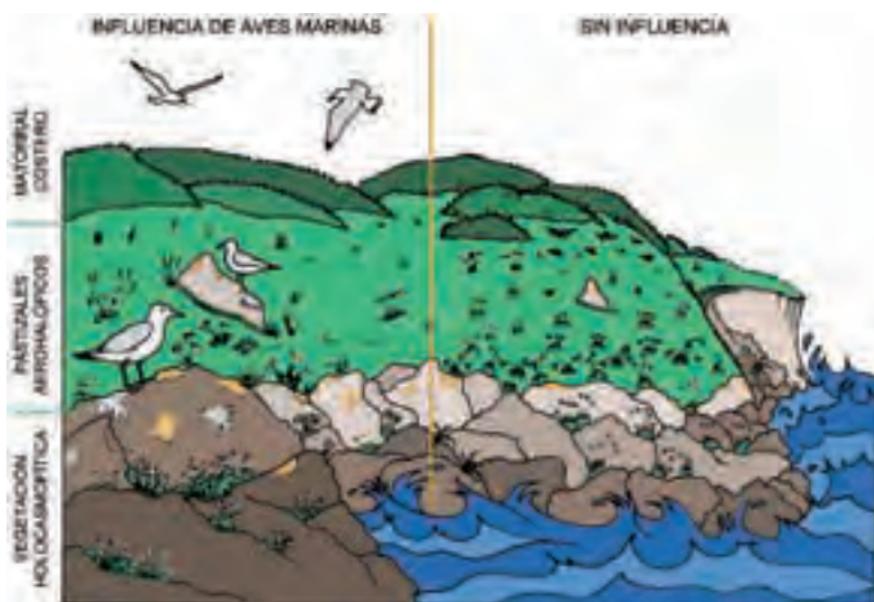


*Tojo costero*



*Angelica pachycarpa*

Por último, se sitúa en la parte superior del acantilado la cintura menos influenciada por las salpicaduras marinas, la del **matorral costero, de acantilado o aerohalófilo**. Esta franja la constituye fundamentalmente una subespecie de tojo endémica galaico-portuguesa (*Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*), muy adaptado a las duras condiciones ecológicas que se dan en este medio. Lo acompañan especies herbáceas comunes en los pastos aerohalófilos como *Silene uniflora*, angélica (*Angelica pachycarpa*) o la margarita grande de cantil (*Leucanthemum merinoi*), endémicas de las costas gallegas y norte de Portugal, *Dactylis glomerata* subsp. *maritima*, y varias especies leñosas de óptimo mediterráneo, como el jaguarzo negro (*Cistus salvifolius*), torvisco (*Daphne gnidium*) o retama loca (*Osyris alba*). Este matorral sobrepasa el dominio del acantilado para internarse en la parte este de la islas. En algunas laderas se instalan también espinares de endrino (*Prunus spinosa*), tratados en el apartado de matorral.



## LOS MÉTODOS TRADICIONALES DE CURACIÓN CON PLANTAS MEDICINALES: UN SABER EN VÍAS DE DESAPARICIÓN

Las mismas condiciones que causaron el abandono de las islas por sus habitantes en las últimas décadas del S. XX, como fueron el aislamiento geográfico al que se veían sometidos y las duras condiciones de vida que incluían la carencia de atenciones médicas, favorecieron el desarrollo de una cultura rica en conocimientos sobre los usos medicinales de las plantas. Este saber se está perdiendo con la emigración hacia tierra firme y la desaparición de las últimas generaciones que basaron sus remedios medicinales En ello. Lo que se sabe en la actualidad sobre este patrimonio cultural corresponde a la isla de Ons, la única en la que aún existe población y la última en la que se continuaron aplicando estos remedios.

Dada la dificultad de la visita al médico, que en ocasiones durante el invierno resultaba prácticamente imposible y que en el mejor de los casos les suponía al menos la pérdida de un día entero de trabajo, sólo se acudía a él en caso de que los remedios tradicionales no diesen resultado.

Esta medicina tradicional se basaba, por una parte, en la aplicación de remedios basados en plantas, y por otra,

en ritos y ensalmos mágicos para alejar la enfermedad, sobre todo cuando ésta era desconocida y se atribuía al mal de ojo. En los escasos estudios realizados se catalogaron más de 40 plantas que se usaban como medicinales, entre ellas la hierba de Santiago (*Senecio jacobaea*), la madreSelva (*Lonicera periclymenum*), la malva (*Malva sylvestris*) o el saúco (*Sambucus nigra*). Los remedios se preparaban en infusiones, ungüentos o aislando la savia de la planta, y los había para todo tipo de dolencias, desde catarros a diarreas, heridas o dolores reumáticos. Ahora que la población isleña se ha trasladado casi en su totalidad a tierra firme, donde acudir al médico no suele revestir ninguna dificultad, estos documentos escritos van camino de ser los únicos depositarios de la enorme riqueza cultural que constituyen estos conocimientos.



Las flores de la madreSelva se tomaban para el asma.



Playa de San Martiño



Oruga de mar



Cardo marino

## Playas y dunas

Al igual que los acantilados, estos medios ofrecen unas condiciones de extrema dificultad para el desarrollo de comunidades vegetales. Son hábitats que soportan una alta insolación y una elevada sequedad y salinidad, con un sustrato muy pobre en nutrientes, que debido a los vientos y a la ligereza de las arenas sufre movimientos y cambios constantes. Estas características les exigen a las especies que allí se instalan una alta especialización, obligando a las distintas comunidades vegetales a distribuirse en franjas según la distancia al mar.

Desde el mar, la primera franja de vegetación que encontramos corresponde a la **vegetación de playas**, presente en todos los archipiélagos del Parque Nacional pero no en todas las playas. Aquí, la acumulación de nitrógeno, debido al depósito de restos orgánicos procedentes de la arribazón marina, va a favorecer el crecimiento de un pequeño número de especies nitrófilas, con un ciclo de vida corto y afectadas por el arrastre de las mareas. Se caracteriza por una asociación vegetal en la que destaca la oruga de mar (*Cakile maritima*) acompañada por honquenia (*Honkenya peploides*) y corregüela marina (*Polygonum maritimum*) entre otras.



A continuación de las playas se instala la **vegetación dunar**, presente en los sistemas dunares existentes en los archipiélagos de Cíes, Ons y Sálvora, como es el caso del complejo dunar de Figueiras-Muxieiro y el de la playa de San Martiño, ambas en las Cíes, la playa de Melide en Ons o la playa de Lagos en Sálvora.



Barrón

El **primer frente dunar o dunas primarias** es el que se sitúa más cerca de la costa, en una zona muy expuesta a la dinámica marina, de modo que con frecuencia es arrasado por el oleaje y la colonización vegetal debe volver a iniciarse. Allí se instala fundamentalmente la grama marina (*Elytrigia juncea* subsp. *boreali-atlantica*), que con sus largas raíces es capaz de fijarse al sustrato y soportar tanto el efecto del oleaje durante las mareas vivas como del viento y de esta forma ir fijando arena tras de sí. Le acompañan otras especies como el cardo marino (*Eryngium maritimum*) o la corregüela marítima (*Calystegia soldanella*).

Las **dunas secundarias** forman el segundo cinturón de vegetación. Aún son dunas móviles pero las condiciones no son tan inestables como en el caso anterior. Esto permite la instalación de una mayor variedad de especies que van a fijar gran cantidad de sustrato, actuando así como reservorios de arena que contribuyen al equilibrio de la playa, un sistema en constante movimiento debido al viento y al mar que lo erosionan y al mismo tiempo posibilitan su formación. Es característico de esta franja el barrón (*Ammophila arenaria* subsp. *australis*) que coloniza las crestas dunares gracias a sus raíces de hasta 4 metros de profundidad que le posibilitan fijarse y tener éxito en este medio donde el aire sopla con más fuerza y la morfología dunar es variable. Otras especies que la acompañan son la algodonosa (*Otanthus maritimus*), la corregüela marítima (*Calystegia soldanella*) y la leche-trezna (*Euphorbia paralias*).

## LA *Linaria arenaria* ES UNA DIMINUTA PLANTA DUNAR MUY ESCASA EN EL MUNDO

Distribución restringida a las costas occidentales de Francia y Galicia

Nombre científico: *Linaria arenaria*

Familia: Escrofularias

En los sistemas dunares de Cíes, Ons y Sálvora es todavía posible encontrar poblaciones de *Linaria arenaria*, una pequeña planta cuya distribución está restringida a escasos puntos del litoral francés y a cuatro islas del litoral gallego, de modo que está considerada como en "Peligro de Extinción" en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas, y en "Peligro Crítico", en el Libro Rojo de Flora Vascular Amenazada de España.

Es una planta anual que llega a medir 15 cm., con flores amarillentas de pequeño tamaño que salen entre mayo y junio, y que vive en dunas y arenas litorales relativamente asentadas. Aunque no le perjudica una alteración ligera del terreno, apareciendo en bordes de caminos poco frecuentados, tiende a desaparecer cuando la presión humana aumenta, y es especialmente sensible al pisoteo y artificialización del hábitat.

La población que se encuentra en Sálvora es la más elevada y densa de Galicia, mientras que Ons y Cíes presentan una población escasa. Dada la sensibilidad de esta especie es necesario tener especial cuidado al acceder a playas con sistemas dunares, y en ocasiones es preciso restringir o impedir el acceso a estas zonas mediante vallados, y así proteger estas plantas amenazadas por la alteración de las dunas.



*Linaria arenaria*

## LA *Armeria pungens* ES UNA PLANTA ÚNICA EN GALICIA Y RECUERDO DE OTRO CLIMA

Nombre gallego: Herba de namorar das dunas

Nombre científico: *Armeria pungens*

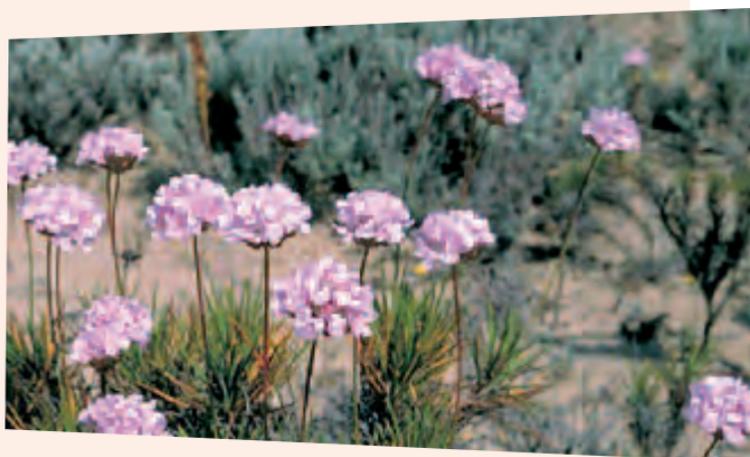
Familia: Plumbagináceas

Esta especie del género *Armeria* vive en dunas y arenales marítimos, y ocasionalmente en acantilados. No debe confundirse con la más frecuente *Armeria pubigera* (Herba de namorar) que crece principalmente en acantilados.

Es un pequeño arbusto que puede alcanzar 50 cm. de altura, con ramas numerosas y largas que conservan las hojas secas, y que florece entre marzo y mayo.

La importancia de esta planta en el Parque Nacional radica en que en los sistemas dunares de las Islas Cíes se encuentran las únicas poblaciones gallegas e incluso del norte de España, de una especie que por lo demás se distribuye por el suroeste de la Península Ibérica, Córcega y Cerdeña. Esta presencia pone de manifiesto una antigua área de distribución más amplia, cuando las condiciones climáticas en Galicia eran más similares a las actuales del sur de España.

El ser poblaciones aisladas supone que en caso de desaparecer, su recuperación se complicaría enormemente. No debemos olvidar que su hábitat natural está permanentemente amenazado por la presión turística, y que las plantas que viven allí son especialmente sensibles al tránsito continuado por encima de las dunas, por lo que se debería evitar el paso por encima de las mismas.



*Armeria pungens*

## LOS TOPÓNIMOS NOS DESCUBREN LA ABUNDANCIA QUE HUBO DE CAMARINA EN GALICIA Y QUE AHORA PODEMOS ENCONTRAR EN LAS ISLAS CÍES

Endemismo iberoatlántico.

Nombre gallego: Camariña, caramiña.

Nombre científico: *Corema album* subsp. *album*.

Familia: Empetráceas.

Aunque esta especie se cita en otras épocas como abundante en toda la costa gallega, como atestiguan nombres de poblaciones como Pobra do Caramiñal o Camariñas, su situación actual, refleja una fuerte regresión. Hoy en día, dentro del Parque Nacional es el archipiélago de Cíes el único en el que crece esta especie, más concretamente en la franja de matorral de las dunas de Muxieiro. Esta población, junto con la de la ensenada de Trece en A Coruña, es una de las principales poblaciones gallegas, las más norteñas de esta especie que hacia el sur de la península esta aun ampliamente representada.

La camarina es un arbusto longevo y de lento crecimiento que vive en las dunas costeras y que alcanza poco más de un metro de altura. Sus hojas estrechas se disponen en cuatro filas; los frutos redondos y carnosos sirven de alimento a varias especies animales que van a jugar un importante papel dispersando las semillas a través de sus excrementos. Las plantas jóvenes van a crecer principalmente en áreas abiertas por lo que los procesos que conduzcan de forma no natural a una mayor cobertura vegetal de la duna (Ej.- colonización por pino o acacia) reducirán la capacidad regenerativa de las poblaciones.

Otras causas de su regresión, son la desaparición de los sistemas dunares por la presión turística en las zonas costeras, y el pisoteo de estas zonas al que la camarina es muy sensible.

Las dunas de Muxieiro están valladas para limitar el acceso de los visitantes y proteger entre otras, a esta emblemática especie, pero la conservación no se debe limitar a las restricciones de paso, sino que exige un esfuerzo conjunto de los gestores del espacio natural y sus visitantes.



*Corema album*

A medida que nos alejamos del mar las condiciones ambientales se suavizan y se forman las dunas terciarias o campos dunares. Aquí el efecto del viento y la salinidad disminuye, por lo que aumenta el número de especies que colonizan esta cintura y su grado de cobertura. Se caracteriza por un matorral de especies halófitas (que crecen en suelos salinos) dominado por plantas exclusivas del litoral iberoatlántico, como son el helicriso (*Helichrysum italicum* subsp. *serotinum*), la escrofularia (*Scrophularia frutescens* var. *frutescens*), artemisia de playa (*Artemisia crithmifolia*) e iberis (*Iberis procumbens* subsp. *procumbens*), u otras de distribución más amplia como la rubia de mar (*Crucianella maritima*). En el archipiélago de las Cíes hay que destacar la presencia en esta comunidad de la *Armeria pungens* y de la camarina (*Corema album*).

En los claros de las dunas secundarias y terciarias, crecen comunidades anuales caracterizadas por la violeta de dunas (*Viola kitaibeliana*) y la colleja de playas (*Silene littorea* subsp. *littorea*), endemismo ibérico, mientras que en Sálvora y en menor medida en Ons destaca la presencia de las principales poblaciones ibéricas de *Linaria arenaria*. En las dunas terciarias también se desarrollan otras comunidades de distribución galaico-portuguesa constituidas por pastizales de pequeño porte, con *Linaria polygalifolia* y la gramínea *Corynephorus canescens* como especies características.

Ya por último, más al interior de la duna terciaria, crece un característico **matorral de trasduna**, que se encuentra únicamente en Cabo Vilán y, en el Parque, en el sistema dunar de Figueiras-Muxieiro, en las Cíes. En él abunda la camarina (*Corema album*) y el tojo (*Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*), que diferencia esta comunidad de otras similares más sureñas.



Iberis



Colleja de playas



Camarinas



Matorrales de tojo costero

## Matorrales

La mayor parte de la superficie terrestre del Parque Nacional está cubierta por matorrales, comunidades leñosas autóctonas que presentan diferente composición y naturaleza en los distintos archipiélagos.

La gran mayoría son matorrales costeros ya tratados en el capítulo de vegetación de acantilado, y tienen carácter climácico, que es una etapa madura y más estable de la vegetación natural. En otros casos representan etapas previas a la regeneración de la vegetación arbórea en los procesos de sucesión vegetal, con masas impenetrables de tojos (*Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*), brezos (*Erica umbellata*, *E. cinerea*, *E. ciliaris*), helecho común (*Pteridium aquilinum*) y zarzas (*Rubus ulmifolius*). En las Cíes esta asociación tiene la particularidad de la ausencia total de brezos (*Erica* spp.) tan frecuentes en Galicia.

En Ons, Sálvora, y escasamente en Cortegada, encontramos brezales húmedos o higrófilos, que crecen en suelos más profundos y húmedos, caracterizados por el brezo (*Erica ciliaris*) y el cardo *Cirsium filipendulum*, acompañados por el tojo (*Ulex europaeus* subsp. *latebracteatus*).

Otro tipo de vegetación de matorral son los escobonares, también llamadas retamales, formaciones de escobas o retamas, muy escasas en Cíes en la que sólo aparece



Brezos en la Isla de Ons

*Cytisus striatus* y en Cortegada representadas por las especies *Cytisus striatus* y *C. scoparius*, especie comunes en Galicia. Son más abundantes en Ons, donde *Cytisus striatus* convive con otra retama de gran interés, descrita en el año 2001 y único endemismo exclusivo del Parque Nacional, es la retama *Cytisus insularis*.

Las formaciones de endrino (*Prunus spinosa*), ya anteriormente citadas en los acantilados, se incluyen también en el matorral y están presentes en todos los archipiélagos del Parque Nacional. Aunque están poco estudiadas presentan mucho interés ya que corresponden a etapas anteriores a la vegetación arbórea natural, y podrían considerarse como comunidades espinosas autóctonas de orla de bosque, es decir formaciones de pequeño porte ubicadas en la periferia de los bosques, o como en este caso sustituyéndolos, siendo la etapa final en esta zona. Se distribuyen en manchas entre los tojales, tanto en las laderas acantiladas occidentales como en la cara oriental, ocupando los suelos más profundos. En Ons, Sálvora y Cortegada aparecen también pies de espino albar o majuelo (*Crataegus monogyna*) y saúco (*Sambucus nigra*).

Endrinos en flor



## ***Cytisus insularis* ES LA ÚNICA ESPECIE EXCLUSIVA DEL P.N. DE ISLAS ATLÁNTICAS**

Endemismo de Ons y Vionta

Nombre gallego: Xesta de Ons

Nombre científico: *Cytisus insularis*

Familia: Leguminosas

En el año 1998, durante los estudios realizados para la propuesta de declaración del Parque Nacional, se observó que una buena parte de las retamas existentes en la isla de Ons presentaban diferencias morfológicas respecto a aquellas de la especie *Cytisus striatus* a la que supuestamente pertenecían. Al estudiar con detalle esas poblaciones, se descubrió que, al contrario de lo que se pensaba hasta ese momento, correspondían a una especie distinta, desconocida hasta el momento y a la que se le dio el nombre de *Cytisus insularis* S. Ortiz & Pulgar in Bot. J. Linn. Soc. 136(2): 00 (2001).

Se trata de un arbusto leñoso que puede alcanzar más de 2 metros de altura, que presenta hojas unifoliadas (las de *C. striatus* son trifoliadas), con los frutos aplanados, y con un mayor número de semillas por fruto (en *C. striatus* no son más de 8, mientras que en *C. insularis* suelen ser más de 10).

Por el momento, esta especie se ha encontrado solamente en los archipiélagos de Ons y de Sálvora (islote de Vionta), fundamentalmente en zona de acantilados acompañando al tojo.

Mientras que en la isla de Ons presenta un buen estado de conservación, el caso de Vionta es más preocupante, tratándose de una población probablemente en regresión. Esta área de distribución tan restringida explica que sea una de las plantas de mayor interés entre la flora rara y amenazada de Galicia, y que sea considerada una especie distintiva del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia. Es su único endemismo exclusivo, y está catalogada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como "en peligro de extinción" e incluida en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas, con la misma categoría.



*Cytisus insularis*

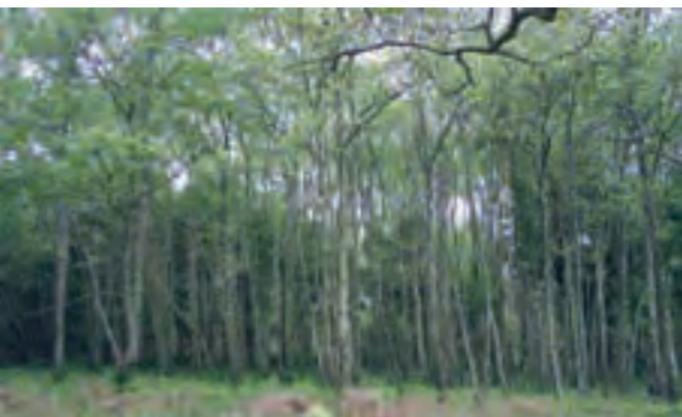
## Bosquetes autóctonos

La vegetación arbórea potencial del Parque Nacional se corresponde con un bosque de robles de ámbito galaico-portugués, caracterizado por especies como el roble común (*Quercus robur*), roble melojo (*Q. pyrenaica*), acebo (*Ilex aquifolium*), rusco (*Ruscus aculeatus*), retama (*Cytisus striatus*), torvisco (*Daphne gnidium*) y nueza negra (*Tamus comunis*), entre otras. Sin embargo la situación que nos encontramos es muy distinta: Cíes, Ons y Sálvora apenas presentan vegetación arbolada autóctona, reduciéndose a pequeños grupos aislados de árboles. Esto es debido a las condiciones ambientales de estas islas que favorecen una vegetación de matorral con portes almohadillados, y sólo en las zonas al abrigo en la cara este de las islas es posible el desarrollo de vegetación arbolada.

En **Cíes**, el arbolado autóctono, sustituido en gran parte por cultivos forestales de eucaliptos, acacias y pinos, se reduce a un pequeño rodal de roble melojo (*Quercus pyrenaica*) en la isla de Monteagudo, y algunos ejemplares en la isla de San Martiño, recuerdo de aquellas masas autóctonas que crecían en las laderas abrigadas de las islas. A principios de los años 90 se comenzó a repoblar con especies autóctonas en algunas zonas del archipiélago, por lo que podemos encontrar áreas donde crecen madroños (*Arbutus unedo*), abedules (*Betula celtiberica*) o robles melojos (*Quercus pyrenaica*), entre otros.

Rodal de robles melojos en Cíes





*Alisos en Cortegada*

En **Ons** los principales vestigios de bosque autóctono están constituidos por los sauces (*Salix atrocinerea*) que conforman los setos de las fincas u ocupan las proximidades de fuentes y regatos, zonas desde las que se dispersaron a otras

áreas de la isla, y algún roble melojo (*Q. pyrenaica*) en la parte norte que debió de ser más abundante en el pasado. También crecen saúcos (*Sambucus nigra*), castaños (*Castanea sativa*) o laureles (*Laurus nobilis*), y al igual que en Cíes, existen zonas repobladas con especies autóctonas.

**Sálvora** tampoco presenta grandes masas arboladas autóctonas, creciendo algunos sauces (*Salix atrocinerea*) y saúcos (*Sambucus nigra*) en las zonas de regatos, y laureles (*Laurus nobilis*) en las proximidades del pueblo.

La situación de **Cortegada** es bien distinta: arbolada casi en su totalidad, según diversos autores parece que la vegetación boscosa autóctona procede de los setos que rodeaban los campos de cultivo y que colonizaron espontáneamente el territorio insular al ser abandonados a principios del S.XX. Aquí, los árboles jóvenes y el matorral se vieron afectados por la presión herbívora de cabras, actualmente muy escasas, pero que aún permanecen en la isla.

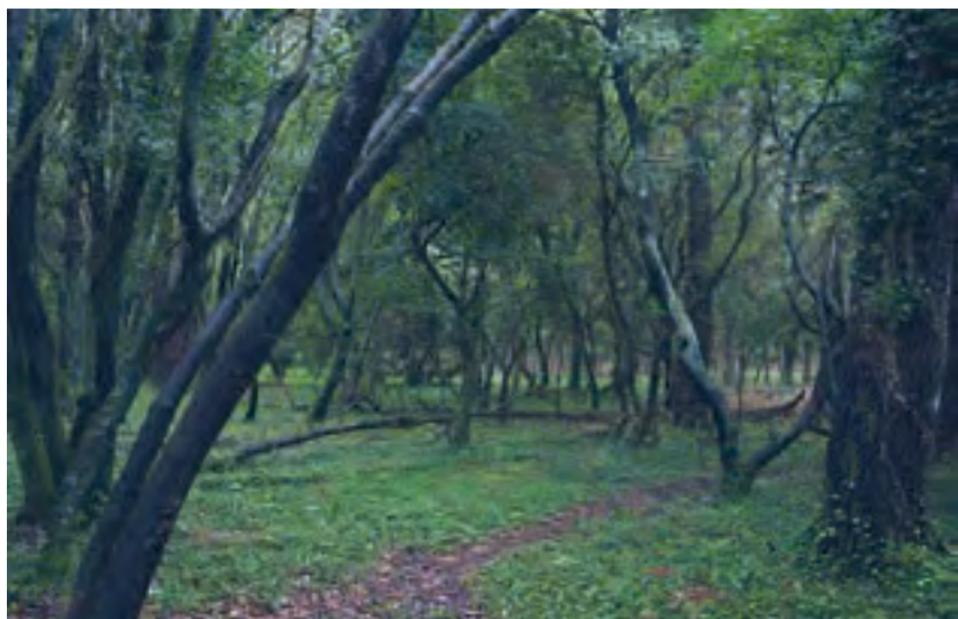
Una parte de la isla la ocupa un bosque de robles (*Quercus robur*), acompañados por zonas de laurel (*Laurus nobilis*), espino albar (*Crataegus monogyna*), sauces (*Salix atrocinerea*), algunos robles melojos (*Quercus pyrenaica*) y castaños (*Castanea sativa*), entre otros. El suelo de estos bosquetes lo ocupan plantas como la hiedra (*Hedera helix*), escorodonia (*Teucrium scorodonia*), madre-

selva (*Lonicera periclymenun*), lirio fétido (*Iris foetidissima*) o la *Davallia canariensis*, helecho del área macaronésica que en Cortegada crece sobre robles.

Los laureles de Cortegada ocupan suelos con acumulación de agua, y aunque todavía por estudiar, son formaciones de gran importancia debido a su escasez. Muy abundantes en las zonas bajas de Galicia en el final de la Era Terciaria, la gran mayoría fueron transformadas por el ser humano y en la actualidad la laureda de Cortegada es la de mayor extensión de la Península Ibérica. El sotobosque de estas formaciones es escaso, reduciéndose prácticamente a un tapizado del suelo por la hiedra, acompañada de algunas plantas de escorodonia y dragontea (*Arisarum vulgare*). Los sauces (*Salix atrocinerea*), crecen en suelos permanente o temporalmente encharcados, y aparecen en la parte este de la isla como formación monoespecífica y en la zona oeste se mezclan con alisos (*Alnus glutinosa*).

Hay que resaltar, en Malveira Grande, islote próximo de este archipiélago, la existencia de una interesante formación costera dominada por roble melojo (*Quercus pyrenaica*), al que acompañan algún laurel (*Laurus nobilis*) y espino albar (*Crataegus monogyna*).

Laureles de Cortegada



## EL ROBLE MELOJO, REPRESENTANTE DE LOS ANTIGUOS BOSQUES AUTÓCTONOS DE LAS ISLAS ATLÁNTICAS

Nombre gallego: Cerquiño

Nombre científico: *Quercus pyrenaica*

Familia: Fagáceas

En el pasado, en las Islas Atlánticas el roble melojo (*Quercus pyrenaica*) era la especie arbórea autóctona dominante de los robledales originales, debido a su mayor tolerancia a la sequía.

El melojo, también llamado rebollo, es un árbol de talla media (20-25 metros) y hoja caduca, aunque mantiene en sus ramas las hojas secas hasta que salen las nuevas. Estas hojas son muy lobuladas y pelosas, lo que les ayuda a soportar bajas temperaturas y la sequedad estival.

Crece en terrenos silíceos como son los graníticos de las Islas Atlánticas, y la fortaleza y densidad de su sistema radical son importantes en la formación y estabilización del suelo en las laderas, que sin esta cobertura sufren mayor erosión. Su resistencia a la sequía hace que en general ocupe una posición intermedia entre los robledales típicos atlánticos y los bosques mediterráneos de otras especies del género *Quercus*, como los encinares.

Esta especie se ve intensamente perturbada por la acción humana, y hoy en día resultan escasas las masas formadas por este árbol. En las Islas Atlánticas sólo quedan algunos pequeños núcleos o ejemplares aislados

que nos recuerdan las masas autóctonas que no hace tanto crecían en las zonas abrigadas de las islas, de los que los más importantes se encuentran en Cíes y en Malveira Grande en el archipiélago de Cortegada. Esta vegetación autóctona sigue amenazada por los mismos factores que causaron su degradación y confinamiento a pequeñas áreas, lo que hace necesarias acciones encaminadas a favorecer su desarrollo, como repoblaciones o eliminación de especies alóctonas.



*Quercus pyrenaica*

## Vegetación rupícola y pionera

Se denomina **vegetación rupícola** aquella que crece en las zonas de afloramientos rocosos, ocupando grietas y espacios entre las piedras donde se inicia la formación de suelo. Sería también vegetación rupícola la halocasmofítica de acantilados, pero aquí se trata la vegetación rupícola con apenas influencia marina, comunidad muy común en muros y paredes de toda Galicia. Presente en todos los archipiélagos del Parque Nacional, en peñascos sin influencia halófila, y en el caso de Cortegada, sobre grandes árboles. Se caracteriza por la presencia de ombligo de Venus (*Umbilicus rupestris*) y de los helechos *Polypodium interjectum* y *Davallia canariensis*.



*Ombligo de Venus*

En los archipiélagos del Parque Nacional existe una especie rupícola cuya conservación está en amenaza. En Cíes, Ons y Sálvora crece *Rumex rupestris*, planta catalogada como "en peligro" por el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Española, y en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas como "en peligro de extinción"

Las **comunidades pioneras** corresponden a aquellas colonizadoras de roquedos y claros que quedan entre el matorral, ocupando también suelos poco profundos, como la siempreviva (*Sedum arenarium*), *Xolantha guttata* y ciertas especies de gramíneas.

## Vegetación acuática

### • Vegetación de marisma

Son comunidades vegetales influenciadas directamente por el mar, donde las elevadas concentraciones de sal son el principal condicionante, que sirven de alimento a muchos seres vivos que dependen de ellas, por lo que su valor ecológico es enorme. Este tipo de vegetación está presente en el archipiélago de las Cíes, Sálvora y en el de Cortegada en los islotes de Briñas y Malveira Chica donde representa la vegetación dominante.



*Halimione portulacoides*



Vegetación de marisma

Las oscilaciones de las mareas provocan la distribución en franjas de la vegetación en función del grado de inmersión.

En la franja sumergida, presente sólo en Sálvora, vive una especie de planta con flor que puede confundirse con algas por sus hojas acintadas, es la *Zostera marina*, y puede encontrarse hasta los 10 m de profundidad.

Tanto el archipiélago de Cíes como el de Cortegada presentan vegetación parcialmente sumergida, que sólo se cubre de agua con las mareas altas, conformada por asociaciones vegetales de plantas carnosas, que acumulan agua en sus tejidos internos como adaptación a la salinidad. Verdolaga marina (*Halimione portulacoides*), planta de hojas verde-plateadas, *Salicornia ramosissima* y el salicor (*Sarcocornia perennis* subsp. *perennis*), son plantas típicas de esta franja.

En las orillas del Lago de Cíes y también en Cortegada, crece una comunidad adaptada a los altos contenidos de sal y nitratos, ligada a restos orgánicos que deposita el mar, con grama marina (*Elytrigia atherica*), Heno gris (*Agrostis stolonifera* subsp. *pseudopungens*) y sosa negra (*Suaeda marítima*).

En la parte alta de estas zonas se instala un junqueral con junco marino (*Juncus maritimus*), junco bastardo (*Triglochin marítima*) o cominillos (*Spergularia marina*). En los islotes de Malveira chica y Malveira grande, a la col marina (*Crambe hispánica*) le acompaña la malva (*Lavatera cretica*) que seguramente es la que le da nombre a estas islas.

### • Vegetación de agua dulce

Poco estudiadas, se encuentran en Sálvora comunidades vegetales acuáticas de aguas dulces, ubicadas en las pequeñas charcas cercanas a fuentes. Son comunidades flotantes, que tienen sus hojas en la superficie del agua y enraízan en el fondo como la espiga de agua (*Potamogeton polygonifolius*).



*Espiga de agua*

### Vegetación nitrófila

Se incluye en este apartado la vegetación que tiene preferencia por los medios ricos en nitrógeno, tanto la que crece en los sembrados como la que habita en zonas alteradas por el ser humano como bordes de caminos. La alta concentración de nitrógeno es debida a la acumulación de residuos orgánicos o al abonado de tierras y, dado que en todos los archipiélagos del Parque existieron o existen asentamientos humanos, es fácilmente comprensible que esta vegetación aparezca en todos ellos.

*Parietaria*



Los hermanos Guitián diferencian, en su estudio sobre Cíes, dos comunidades: una que ocupa muros y paredes, con parietaria (*Parietaria judaica*) y cimbalaria (*Cymbalaria muralis* subsp. *muralis*) y otra de zonas umbrías con apio caballar (*Smyrniium olusatrum*).

Además, en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Islas Atlánticas, se citan otras comunidades nitrófilas como la que ocupa gran parte de los cultivos abandonados en la Isla de Ons con hinojo (*Foeniculum vulgare*), correspondientes a fases anteriores a la instalación de los escobonales, o la encontrada en los pastizales aerohalófilos en los acantilados de los islotes de Sálvora, en Boeiro (Cíes) y en el Centulo (Ons), con la malva (*Lavatera arborea*) y la falsa acelga (*Atriplex postrata*).

## Masas de arbolado alóctono

En los años 50 se produjo una importante plantación de cultivos forestales, especialmente en el archipiélago de Cíes, que se extendieron conformando una parte importante de su paisaje. Estas plantaciones se realizaron principalmente con eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y pino marítimo (*Pinus pinaster*), ambas especies presentes en los cuatro archipiélagos del Parque. Además existe una masa importante de acacia negra (*Acacia melanoxylon*) que, aunque no fue introducida como cultivo, colonizó gran parte de la superficie de Cíes y algo de Ons. Estas masas no revierten mucho interés botánico ya que albergan un escaso o nulo sotobosque, siendo la de pino marítimo (*Pinus pinaster*) la de mayor diversidad florística.

Otras especies forestales alóctonas presentes en el Parque son la falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*), el pino insigne (*Pinus radiata*), pino piñonero (*Pinus pinea*), y en menor medida, cipreses (*Cupressus* spp.), plátanos (*Platanus hispanica*) o chopos (*Populus* spp.), entre otras.

## PLANTAS QUE AMENAZAN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Se consideran especies exóticas las introducidas lejos de su lugar originario, que van a coexistir con las especies autóctonas o propias del lugar y en ocasiones competirán con ellas por espacio y recursos, convirtiéndose en invasoras y desplazando a las autóctonas. Así la introducción de especies exóticas invasoras es una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo, ya que en muchos casos provoca la extinción de otras especies propias del lugar. Esta pérdida de biodiversidad va acompañada de una alteración del funcionamiento general del ecosistema afectado, provocando un deterioro de los recursos con los consiguientes costes económicos y sociales.

En las Islas Atlánticas son múltiples las especies exóticas o alóctonas que en muchos casos están desplazando a la flora autóctona. Algunos ejemplos son la *Acacia melanoxylon*, *Arctotheca calendula*, *Arundo donax*, *Robinia pseudoacacia*, *Eucaliptus globulus*, *Carpobrotus edulis*, *Tradescantia fluminensis*, *Opuntia maxima*, *Oxalis pes-caprae*, *Tropaeolum majus*, etc.



*Arctotheca calendula*

Éste es un importante problema que afecta a muchos países y se recoge en diferentes normativas. En España la Ley 42/2007 de Patrimonio natural y de la Biodiversidad establece que “ las administraciones públicas competentes prohibirán la introducción de especies, subespecies o razas geográficas alóctonas, cuando éstas sean susceptibles de competir con las especies silvestres autóctonas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos”; y el RD 630/2013 por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras, tiene por objeto, entre otras cosas, establecer “las medidas necesarias para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y para su control y posible erradicación”.

Además para el Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia se recoge tanto en el Plan Director de la Red de Parques Nacionales como en el Plan de Ordenación del PN, la prohibición de introducir especies vegetales alóctonas.

Aunque en último caso habrá que aplicar medidas de contención y control a largo plazo, en la mayoría de las normativas se recalca la importancia clave de la prevención y la detección temprana a la hora de controlar posibles invasiones biológicas.

## MUSGOS, HONGOS Y LÍQUENES

Se agrupan en este apartado tres conjuntos de seres vivos poco conocidos por el público general pero no por ello menos importantes, ya que juegan un papel fundamental en el funcionamiento de los ecosistemas. En el ámbito del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia aún queda mucho por descubrir, por lo que daremos características generales de musgos y profundizaremos más en los líquenes y hongos al disponer de más información.



*Hepática (tipo de musgo)*

### Musgos

Los musgos o briófitos están considerados como plantas no vasculares, término que nos indica que no tienen los vasos conductores para el transporte de agua y nutrientes que poseen las plantas vasculares (las más conocidas por todos); también difieren de ellas en que no poseen verdaderas hojas, tallos y raíces.

Los musgos colonizan gran diversidad de ambientes, siendo muchas veces, junto con los líquenes, pioneros en la colonización vegetal de superficies desnudas, donde otros vegetales no podrían instalarse. Al no poseer una pared externa impermeable la mayoría deben crecer en ambientes húmedos para evitar pérdidas de agua.

Los musgos, al igual que los líquenes, son indicadores de contaminación dada su alta sensibilidad, especialmente a contaminantes gaseosos.

No existen estudios hasta el momento sobre las especies de musgos que se encuentran en el Parque Nacional, sólo mencionar que el número de especies de musgos conocidos en Galicia es de 558, de las cuales el 27% están incluidas en la Lista Roja de Briófitos de la Península Ibérica.

## Hongos

De estos tres grupos los más conocidos son sin duda los hongos, ya que comparten muchos aspectos de nuestras vidas: han adquirido gran importancia en la alimentación y en la industria farmacéutica, juegan un importante papel en la cadena alimenticia como descomponedores de restos orgánicos y son conocidos por los mohos de las paredes, las levaduras, los hongos de la piel, parásitos de plantas, etc.

*Cordyceps militaris*  
con procesionaria



Aunque estuvieron incluidos en el reino vegetal, actualmente se les considera un reino aparte dado que apenas comparten con las plantas más que la forma de reproducción y su inmovilidad. Los hongos, a diferencia de las plantas, no poseen ningún pigmento fotosintético como puede ser la clorofila, por lo que no se alimentan igual que ellas. Necesitan materia orgánica ya elaborada para poder sintetizar la suya propia, al igual que los animales, característica que les obliga a vivir a expensas de otros seres vivos o de sustratos orgánicos previamente transformados. Y es en función de cómo se alimentan que se dividen en tres grupos:

- Parásitos: viven a expensas de otra especie, sin proporcionarle nada a cambio e incluso dañándola o en algunos casos causándole la muerte al árbol parasitado. Ej. *Armillaria mellea*
- Saprófitos: se alimentan de materia orgánica muerta, son fundamentales en la formación del suelo por el proceso de descomposición. Ej. *Trametes versicolor*
- Simbiontes: obtienen alimento al asociarse a otro ser vivo, siendo beneficioso para ambos, como por ejemplo el *Lactarius deliciosus* que es una especie micorrízica de coníferas, con preferencia del género *Pinus*.



*Tulostoma brumale*

De los estudios existentes sobre hongos en el Parque Nacional mencionar algunas especies por su rareza o por

su abundancia. Así, en Sálvora destacar *Agaricus devoniensis*, un champiñón típico de las dunas y abundante en la Península Ibérica, *Peziza proteana* f. *sparassoides*, escasa en Galicia y en la Península, o especies que son primeras citas en Galicia como *Amanita muscaria* var. *inzegae*, encontrada asociada a la jara *Cistus salvifolius*, o *Myriostoma coliforme*, hongo típico de sustratos calizos y que además está también citada en Ons.

Además en Ons mencionar *Calocybe gambosa*, especie abundante en la Península, conocida comúnmente como "Perrechico" o "Seta de San Jorge", el *Cordyceps militaris*, que fructifica parasitando crisálidas de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pytiocampa*), *Rhodocybe gemina*, es una especie poco citada en Galicia, y *Descolea maculata* es un hongo ligado a los eucaliptos y probablemente introducido con éstos, o el *Tulostoma brumale* var. *brumale*, pequeña seta de dunas, fácil de identificar por su cabezuela globosa y presente también en Cíes.

Otros hongos curiosos de Cíes son *Campanella caesia*, escasamente distribuída en la Península, siendo la de Cíes la primera cita para Galicia o *Gyroporus ammophilus*, especie asociada a pinares y que coloniza las dunas litorales, aunque encontrada bajo madroños en las islas.

Y Cortegada, con escasas 45 ha terrestres de superficie y con más de 600 taxones encontrados, es el archipiélago de mayor interés micológico del Parque, con especies que son raras o primeras citas en Galicia y la peculiaridad de que algunos proceden de ambientes muy dispares. Destacar así la *Favolaschia calocera*, procedente de Madagascar, que es primera cita en Galicia, y antes en España sólo se había encontrado en Asturias.

De la multitud de *Hygrocybes* encontrados, son raros *Hygrocybe flavescens* e *Hygrocybe calyptriformis*, éste último citado en otros lugares a más de 800m de altitud, y que contrasta con la aparición de *Torrendia pulchella*, propio de zonas más sureñas, estas dos últimas especies están incluidas en la lista roja europea.

Otras especies de Cortegada poco frecuentes son *Dendrocollybia racemosa* o *Clavulina amethystina*.

Por último nombrar la conocida *Macrolepiota procera*, especie abundante en toda la península, y que en el Parque Nacional está presente en los cuatro archipiélagos.

En los últimos estudios realizados en el Parque se describieron taxones que podrían ser nuevas especies para la ciencia, pero aún están pendientes de publicación.



*Macrolepiota procera*

## Líquenes

Los líquenes son unos de los organismos que conviven con nosotros tanto en el campo como en la ciudad, en multitud de sustratos y sin embargo para muchas personas son completamente desconocidos.

Su singularidad está en su doble naturaleza, ya que están formados por un hongo y un alga, que viven en simbiosis para constituir otro ser vivo diferente a ellos y con características únicas. Las algas que forman parte de los líquenes, pueden encontrarse en la naturaleza viviendo libres, en cambio, los hongos no, ya que obtienen

de ellas muchos hidratos de carbono. Estos últimos dan cobijo y humedad al alga.

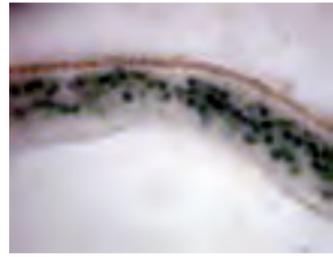
La simbiosis proporciona a los líquenes ventajas frente a los dos componentes por separado, teniendo en cuenta los hábitats en los que viven. Normalmente son zonas donde ni las algas ni los hongos podrían crecer aisladamente, ya que las primeras serían destruidas por el clima y los segundos no encontrarían alimentos. Estos organismos se encuentran en todas las latitudes, desde zonas árticas e antárticas hasta el ecuador y también en todas las altitudes; desde el nivel del mar hasta la alta montaña nevada.

Pueden vivir sobre sustratos muy diversos como rocas, corteza, arena, suelo, madera y también sobre vidrio, cuero, metales, plásticos, pinturas, hierro, etc. Solo faltan en el mar, salvo en las rocas litorales, en zonas donde la contaminación del aire es demasiado alta -los llamados desiertos líquénicos- y sobre tejidos animales.

En resumen, gracias a la simbiosis, los líquenes son pioneros, cosmopolitas y ubicuos.

Las formas de los líquenes son muy variadas, pero se pueden agrupar en 7 tipos morfológicos:

- Incrustantes: forman manchas que están totalmente adheridas al sustrato y son muy difíciles de separar de él.
- Escumulosos: como pequeñas escamas.
- Foliáceos: en forma de hoja, fácil de separar del sustrato.
- Fruticulosos: parecen pequeños arbusto o barbas.
- Compuestos: tienen una parte que puede ser incrustante, escumulosa o foliácea y otra fruticulosa.
- Gelatinosos: aspecto de gelatina ya que tienen un alga cianobacteria que les da esta consistencia.
- Leprarioides: pulverulentos o harinosos.



*Corte transversal de un líquen donde se observan células del hongo y del alga*



*Líquén fruticuloso de Usnea y foliáceo de Parmelia*

Entre estos tipos morfológicos hay transiciones de unos a otros.

Los líquenes han tenido diversas utilidades a lo largo de la historia: algunos empleados en la medicina como antibióticos, otros, como *Rocella* spp., aprovechados en Galicia como tinte natural. También son comestibles: *Umbilicaria esculenta* se considera en Japón una "delicatesen" y *Aspicilia esculenta*, típico de zonas áridas y semiáridas que se hace más visible después de fuertes lluvias y es el "maná bíblico". El uso más importante en la actualidad es como bioindicadores de contaminación.

En el Parque Nacional están catalogadas 231 especies de líquenes entre las cuales una gran parte tiene distribución restringida y 17 especies están en la Lista Roja de macrolíquenes de la UE, entre las que cabe subrayar por tener diferentes categorías de amenaza en la lista: *Heterodermia leucomelos* en Cíes y Sálvora, *Phaeophyscia orbicularis* en Cíes, *Parmelia hypoleucina* en las Cíes, siendo además una nueva cita gallega; *Ramalina siliquosa*, en Cíes, Ons y Sálvora, *Sclerophyton circumscriptum*, en Ons y Sálvora, *Teloschistes flavicans*, líquen fruticuloso amarillo, que vive preferentemente cerca de la costa, está en las Cíes y es una especie en regresión en Europa por la contaminación, *Sticta fuliginosa* en Cíes y *Usnea rubicunda* en Cíes y Ons.

Además de estas especies destacar por lo restringida de su distribución, en Cíes *Bactrospora carneopallida*, único lugar conocido en todo el continente europeo y *Physcia scopulorum*, única cita en España en las Cíes y en Sálvora. También en Sálvora *Lecanographa dialeuca*, conocida previamente sólo en la Región Macaronésica. En Cortegada líquenes propios de lugares húmedos y protegidos como *Baeomyces rufus* sobre rocas o suelos, o *Porpidia tuberculosa*, líquen blanquecino que vive sobre rocas silíceas. Y en Ons, con una superficie predominante de matorral y en consecuencia una diversidad de líquenes menor, es importante *Buellia fimbriata* ya que hasta ahora sólo era conocido en la zona mediterránea.

Los líquenes más representativos en el Parque Nacional son los que colonizan las rocas del litoral. En ellas están perfectamente representados los tres cinturones liquénicos típicos de costa:

- **Zona litoral: Cinturón negro o de *Verrucaria*.** Entre los niveles extremos de las mareas vivas; sumergido con marea alta. Especies más representativas: *Verrucaria* gr. *maura* y *Lichina pygmaea*, todos negruzcos o verdosos muy oscuros.
- **Zona supralitoral inferior: Cinturón naranja o de *Caloplaca*.** Sometida a las salpicaduras e inundaciones ocasionales de las mareas vivas. Especies de *Caloplaca* de color naranja - *Caloplaca littorea*, *C. marina*, etc.
- **Zona supralitoral superior: Cinturón de *Ramalina*,** sometida a la acción de las nieblas o "spray" marino. Especies más representativas: *Ramalina cuspidata*, *R. siliquosa*, *Xanthoria parietina* y *Pertusaria gallica*. En esta misma zona, pero en rocas sombreadas y protegidas de los vientos crece una comunidad muy característica con líquenes de color blanquecino-grisáceos, donde predominan especies de *Rocella* spp., *Diploicia canescens* y *Dirina massiliensis*.

Además de estas comunidades costeras, se pueden ver:

- Sobre árboles: *Parmelia* spp, *Physcia* spp., *Ramalina* spp. y *Usnea* spp.
- En construcciones humanas con cemento: *Caloplaca aurantia*, *Lecanora campestris*.
- En taludes y piedras cubiertas de musgo: *Cladonia* spp., *Leprarias* spp. y *Baeomyces rufus*.
- Y en lugares húmedos y sombríos (particularmente en los bosques de laureles de Sálvora): *Lepraria* spp. y *Trentepohlia* sp. muy bien desarrolladas.



Cinturón negro, con manchas de *Lichina*



Cinturón naranja, con manchas de *Caloplaca*



Cinturón de *Ramalina*



Liquen incrustante *Lecanora campestris*

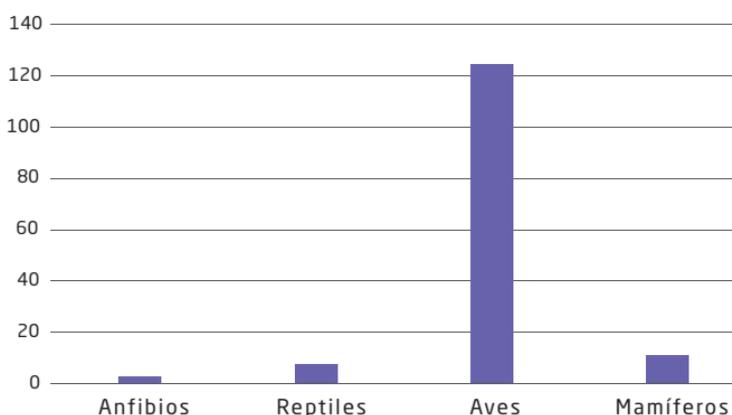
# LA FAUNA TERRESTRE

## INTRODUCCIÓN

Aunque los fondos marinos albergan una buena parte de las especies animales del Parque Nacional, no por ello es menos importante la fauna terrestre de las islas. Ya que el aislamiento del continente, las particulares condiciones microclimáticas de cada archipiélago y la extraordinaria riqueza de recursos marinos de sus aguas, hacen que la fauna terrestre del Parque constituya un patrimonio natural único.

Al margen de los invertebrados, la fauna terrestre está constituida por alrededor de 150 especies, de las cuales más del 80% son aves, mientras que los anfibios, reptiles y mamíferos son mucho más escasos en las Islas Atlánticas.

Dentro de las aves destacan sin duda las espectaculares colonias de aves marinas que tapizan los acantilados de las islas en primavera y verano, y que constituyen uno de los principales referentes del Parque Nacional a nivel mundial.



*Nº de especies de los distintos grupos faunísticos en el Parque Nacional*

## INVERTEBRADOS

A pesar de su relativo pequeño tamaño los invertebrados terrestres suponen más del 80% de todas las especies del reino animal. En las Islas Atlánticas la mayoría de los estudios realizados hasta ahora se han centrado en el grupo de los coleópteros (escarabajos) y los lepidópteros (mariposas nocturnas y diurnas).

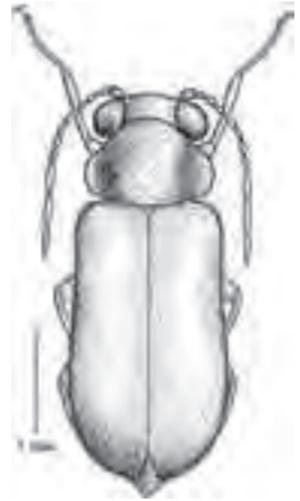
En los **coleópteros** encontramos algunos endemismos restringidos a las islas Cíes y zonas próximas, como *Stenosis oteroi* o *Tetramelus parvus* que habitan entre los tojales de los acantilados. También en este archipiélago se ha descrito una nueva especie para la ciencia; el escarabajo *Ernobius vinolasi* (Novoa y Baselga., 2000), que se encuentra en los bosques costeros de pino marítimo.

Dentro de los coleópteros, los **xilófagos** o devoradores de madera juegan un papel muy importante en los ecosistemas forestales del Parque Nacional. Entre estos cabe destacar especies como el capricornio (*Ergates faber*), el longicornio (*Criboleptura stragulata*) y el espectacular ciervo volante (*Lucanus Cervus*) que puede alcanzar los 9 cm de largo. La mayoría de estas especies están catalogadas como protegidas en toda Europa. El ciervo volante solo se ha encontrado en la isla de Cortegada seguramente debido a su predilección por las especies autóctonas como el roble y a la necesidad de madera muerta como alimento para sus larvas (xilófagas). Curiosamente estas pueden vivir entre uno y cinco años, mientras que el adulto solo dura de 15 días a 1 mes. Para garantizar la disponibilidad de madera muerta para el desarrollo

*Ciervo volante*

larvario de estas especies se han habilitado Microhábitats para Xilófagos Amenazados en distintos puntos del Parque Nacional.

Se han estudiado las mariposas nocturnas y diurnas en los archipiélagos más grandes del Parque (Cíes, Ons y Sálvora) inventariándose 164 especies distintas de estos lepidópteros.



*Ernobius vinolasi*



Entre estas destaca la presencia de la mariposa arlequín o *Zerynthia rumina*, catalogada En Peligro de Extinción, la gran mariposa macaón *Papilio machaon*, o la mariposa nocturna *Brithys crini* que se ha localizado en las islas de Cíes y Sálvora, su oruga se alimenta casi exclusivamente de azucena de mar (*Pancratium maritimum*).



La mariposa macaón (*Papilio machaon*) también llamada "mariposa cola de golondrina" es frecuente en los prados de la isla de Ons durante los meses estivales.



La singular *Zerynthia rumina* también es llamada "mariposa de las aristoloquias", debido a que la oruga se alimenta de la planta *Aristolochia longa*.

Del orden de los **ortópteros** (saltamontes, grillos, etc.) encontramos la "chicharra" o grillo de matorral *Callicrania seoanei*, y de los blatópteros la cucaracha *Ectobius Brunei*. Ambas son especies exclusivas del noroeste peninsular mientras que la tijereta (dermápteros) *Mesochelidura occidentalis* aparece únicamente citada en Cíes y en zonas próximas a Lisboa.

También en otros grupos como los **gasterópodos** terrestres podemos destacar especies como el caracol *Portugala inchoata* y la babosa *Geomalacus maculosus* cuya distribución se limita al área lusitánica de la Península Ibérica.

## ANFIBIOS Y REPTILES

En general, los **anfibios y reptiles** se encuentran escasamente representados en las Islas Atlánticas en comparación con su abundancia relativa en las costas gallegas adyacentes. Sin embargo, el aislamiento que han sufrido estas poblaciones en los últimos 6.000-8.000 años, como consecuencia de la formación de las

islas, confiere una singular importancia ecológica y evolutiva a la herpetofauna del Parque Nacional. Por lo cual casi todas las poblaciones de anfibios y reptiles de las Islas Atlánticas gozan de algún estatus de protección especial en los distintos catálogos de fauna amenazada.

Al mismo tiempo, las diferencias microclimáticas, de variabilidad de hábitat y de disponibilidad de agua existentes entre los distintos archipiélagos del Parque, provocan que el número de especies de anfibios y reptiles presentes varíe incluso entre las propias islas de un mismo archipiélago (ver Anexo Anfibios y Reptiles).

## Anfibios

La escasez de cursos de agua permanentes y la baja humedad del suelo hace que la presencia de anfibios en las islas sea muy limitada, habiéndose detectado tan solo la presencia de tres especies:

La **salamandra común** (*Salamandra salamandra*) requiere una presencia continua de humedad, permaneciendo enterrada en fase de letargo durante los largos períodos de sequedad. Generalmente pone sus larvas en el agua (reproducción ovovivípara), pero sorprendentemente las salamandras de las Islas Atlánticas se reproducen de forma totalmente vivípara, es decir, pariendo en tierra firme juveniles ya metamorfoseados. Este viviparismo es único ya que se ha originado en épocas más o menos recientes como consecuencia de la formación de las islas, lo cual hace que las salamandras de las Islas Atlánticas sean uno de los valores naturales más representativos del Parque Nacional.

Catalogada como especie "Vulnerable" en el ámbito gallego y peninsular, la salamandra es muy abundante en Ons donde los ejemplares presentan un mayor grado de melanismo (predominancia del color negro y escasez de manchas amarillas en la superficie corporal) de lo habitual. Por el contrario, es muy escasa en el



*Hembra adulta de salamandra con tres juveniles recién paridos.*

*Salamandra de Ons*



archipiélago de Cíes, donde prácticamente se encuentra relegada a la isla Sur o de San Martiño. Ambas se consideran poblaciones aisladas amenazadas. No se ha encontrado este anfibio en los archipiélagos de Sálvora y Cortegada.

Los científicos e investigadores proponen la consideración de las poblaciones de salamandras del Parque Nacional marítimo-terrestre de las Islas Atlánticas como una "Unidad Evolutiva Significativa", con el objetivo de evitar la desaparición de esta novedad evolutiva y obtener un mayor grado de protección de esta especie en el Parque, especialmente para la población de salamandra de la isla de San Martiño (Cíes) donde sobreviven únicamente unas decenas de individuos.



*Tritón ibérico*

**El tritón ibérico** (*Triturus boscai*) a diferencia de las salamandras isleñas, realiza todas las fases de la reproducción en el agua, donde permanece gran parte del verano y otoño hasta que pasa a tierra firme, para lo cual su piel se vuelve más dura y gruesa para evitar la deshidratación corporal. Esta especie exclusiva del occidente de la península ibérica, en las Islas Atlánticas se encuentra en los archipiélagos de Ons y Sálvora.

**El sapillo pintojo ibérico** (*Discoglossus galganoi*) es la única especie de anfibio sin cola (anuro) presente en el Parque Nacional. Hasta hace poco podíamos encontrarlo en los 4 archipiélagos, pero en las islas Cíes no se ha detectado

su presencia en los últimos años y se considera prácticamente extinto. Por el contrario es muy abundante en Sálvora. Mientras que las poblaciones de Ons son escasas y fragmentadas presentando un serio riesgo de extinción a corto plazo.



*Sapillo pintojo.*

Existen citas antiguas de sapo y rana común en Ons pero ambas se consideran especies extintas en las Islas Atlánticas. También hay quien apunta que estas especies pudieran haber sido introducidas por el hombre en las islas.

## Reptiles

Los reptiles son mucho más abundantes en el Parque que los anfibios debido sobre todo a que el microclima más seco y soleado de las islas proporciona la energía necesaria para aumentar la temperatura corporal de estos animales de sangre fría.

El **lagarto ocelado** (*Timon lepidus*) con un tamaño medio de unos 20 cm., sin contar la cola, es el lagarto más grande de Europa, está presente en todos los archipiélagos del Parque. La población de la isla de Sálvora ha sido descrita como una subespecie diferente: *Timon lepidus oteroi*. La **lagartija ibérica** (*Podarcis hispanica*) es el reptil más frecuente en todo el Parque Nacional, y el único que coloniza también los islotes más pequeños. Los individuos de las islas presentan un tamaño medio mayor que sus vecinos continentales, sobre todo en los archipiélagos más norteños del Parque (Sálvora). Sin embargo, la lagartija ibérica no está presente en el archipiélago de Cortegada donde predomina la **lagartija de Bocage** (*Podarcis bocagei*) posiblemente debido a la proximidad de esta isla con la costa adyacente donde es muy abundante.



Lagarto ocelado

Aunque su aspecto alargado y escamoso recuerda más al de una serpiente, las llamadas "serpientes de cristal" son en realidad lagartos que carecen de patas (luciones) o las tienen muy diminutas y atrofiadas (eslizones). De amplia distribución, el **lución común** (*Anguis fragilis*) y el **eslizón tridáctilo** (*Chalcides striatus*), se encuentran en todos los archipiélagos del Parque.

El **eslizón ibérico** (*Chalcides bedriagai*) a diferencia del eslizón tridáctilo o común posee cuatro extremidades bien desarrolladas aunque proporcionalmente pequeñas, provistas cada una de 5 dedos. Es una especie endémica de la península ibérica y en las Islas Atlánticas tan sólo se ha encontrado en el archipiélago de Cíes. Esta población está considerada "En Peligro de Extinción" en el Catálogo Galego de Especies Ameazadas y en Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España.



Eslizón ibérico

*Culebra de escalera adulta**Culebra viperina**Culebra lisa meridional*

Las culebras son relativamente escasas en el Parque, con la excepción del archipiélago de Ons, donde no son raras las grandes **culebras de escalera** que suelen superar fácilmente el metro de longitud. El mayor ejemplar medido hasta la fecha en Ons midió 1.40m, aunque se sospecha que puede haberlas más grandes. Más pequeñas y también inofensivas son las otras dos especies de ofidios presentes en el Parque: la **culebra lisa meridional** (*Coronella girondica*) y la **culebra viperina** (*Natrix maura*) cuyo nombre alude a que imita el aspecto y comportamiento de las víboras como estrategia defensiva para engañar a sus depredadores. Esta última se adentra asiduamente en las charcas intermareales para capturar pequeños peces que le sirven de alimento. Comportamiento “marino” que ha sorprendido a investigadores y ecólogos.

En caso de que durante la visita al Parque nos encontremos con alguna de estas especies no debemos molestarlas ya que se encuentran en su entorno natural y son totalmente inofensivas.

## AVES

La capacidad de vuelo de estos vertebrados terrestres, así como la proximidad de las islas al continente, podría en principio llevar a pensar que la importancia de este grupo faunístico no tendría nada de particular en el Parque Nacional. Nada más lejos de realidad, ya que la escasa presencia humana, la disponibilidad de buenos sitios de cría y sobre todo la extraordinaria abundancia de recursos marinos de las aguas circundantes, hacen que las Islas Atlánticas constituyan el hogar idóneo para una gran variedad de aves, especialmente las marinas aunque tampoco faltan las terrestres y las migratorias. En este sentido, los archipiélagos de Cíes y Ons están catalogados como zonas ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) según la Directiva Aves 79/409/CEE.

## Aves marinas



*Aves Marinas en los acantilados de Cíes*

En este grupo se incluyen las aves ecológicamente ligadas al medio marino, es decir, aquellas que obtienen su alimento en el mar y por lo tanto han evolucionado para desenvolverse en el mismo con adaptaciones específicas como glándulas desalinizadoras, plumaje impermeable, patas palmeadas, etc.

Son miles las aves marinas que utilizan los acantilados de las Islas Atlánticas para anidar y buscar refugio. Sin duda constituyen una de las joyas naturales más importantes y conocidas del Parque Nacional. De entre ellas, destacan como nidificantes; la gaviota patiamarilla, el cormorán moñudo, la gaviota sombría, la pardela cenicienta y el paíño europeo.

**TABLA: Aves marinas nidificantes en el Parque Nacional de las Islas Atlánticas.**

Aves Marinas	Cíes	Ons	Sálvora	Cortegada
<b>Gaviota Patiamarilla</b> ( <i>Larus michahellis</i> )	0	0	0	*
<b>Gaviota sombría</b> ( <i>Larus fuscus</i> )	*	*	0	
<b>Cormorán moñudo</b> ( <i>Phalacrocorax aristotelis</i> )	0	0	0	
<b>Pardela cenicienta</b> ( <i>Calonectris diomedea</i> )	0			
<b>Paíño</b> ( <i>Hydrobates pelagicus</i> )	0			

(\*) *Muy escasa*



*Gaviota patiamarilla adulta*



*Nido de gaviota*



*Gaviota con polluelos*



*Immadrado de gaviota patiamarilla*

### **Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*)**

Es el ave más abundante y una de las más emblemáticas del Parque. En primavera miles de parejas de esta gaviota se concentran formando una espesa y ruidosa colonia que tapiza las laderas occidentales de las islas.

Aunque la distribución de esta especie abarca la mayor parte de las costas de la Europa meridional, en las Islas Atlánticas anidan alrededor de 15.000 parejas (censo 2011) reproductoras de gaviota patiamarilla que constituyen una de las mayores colonias de Europa de esta especie.

Cada pareja pone de 1 a 3 huevos que eclosionan a principios del mes de junio. Los polluelos tienen un color grisáceo poco llamativo que les ayuda a camuflarse entre la vegetación y son nidífugos, es decir, cuando detectan un peligro se esconden entre la vegetación que rodea el nido. Durante aproximadamente 2 meses permanecen bajo los cuidados de sus padres siendo alimentados y protegidos por ambos individuos de la pareja reproductora. Al final de este periodo los pollos ya han alcanzado prácticamente el mismo tamaño corporal que sus progenitores y comienzan sus primeros ejercicios de vuelo. En ese momento deben abandonar el nido y comenzar a subsistir por si solos, aunque pocos son los que consiguen superar esta crítica etapa del primer verano. Entre los 3 y 4 años de vida se convierten en adultos reproductores. Es entonces cuando su plumaje se torna blanco y gris (en del dorso), y el pico y las patas se vuelven totalmente amarillas, rasgo que da nombre a esta especie. El color amarillo de pico y patas en las gaviotas adultas se intensifica durante la época de nidificación como señal de buen estado reproductor. Mientras que en otoño e invierno estas tonalidades son mucho mas difusas.

## Un ave con mala fama

La gaviota patiamarilla es una especie generalista capaz de aprovechar una amplia gama de recursos alimenticios, incluidos los desperdicios generados por la actividad humana. Este recurso extra aportado por el hombre ha provocado que las poblaciones de esta gaviota se dispararan hace un par de décadas, llegándose solo en las islas Cíes a superar las 25.000 parejas nidificantes a principios de los años 90. La posterior clausura de los vertederos de las poblaciones costeras próximas y la expansión hacia nuevas localidades parecen la causa de la disminución progresiva las poblaciones de gaviotas en el Parque Nacional durante los últimos años.

Por lo tanto, es el hombre el principal responsable de este desequilibrio que afecta a muchas poblaciones de gaviotas del litoral peninsular, y no el ave, que juega un papel ecológico muy importante en los ecosistemas costeros, siendo muchas veces una gran desconocida para los habitantes de estas zonas.

Así, como muchas de las aves marinas, la gaviota patiamarilla suele elegir la misma pareja todos los años para reproducirse. Ambos sexos se turnan a la hora de empollar los huevos y buscar alimento para los polluelos, a los que defienden con celo ante cualquier amenaza o depredador que se atreva a acercarse al nido. Durante la época de cría su alimento principal (hasta el 60% de su dieta) lo constituyen unos pequeños cangrejos llamados "patexos" que surgen por miles en las aguas de las islas en las estaciones cálidas. No dudan en aprovechar la bajamar para alimentarse de estrellas de mar, mejillones, percebes, etc. Curiosamente han desarrollado la destreza de dejar caer los mejillones y otros bivalvos desde cierta altura sobre las rocas para romper así su dura concha y poder comérselos. También consumen los descartes de actividad pesquera y pueden "arrebatar" caballas, lanzones y otros peces, a los cormoranes y otras aves marinas. El punto rojo de su pico sirve como punto de estimulación sobre el que picotean los polluelos para que los padres regurgiten el alimento capturado.

Durante la visita a las islas no debemos olvidar que este ave se encuentra en su medio natural y por lo tanto no debemos molestarla ni alimentarla. Cuando los nidos están cercanos de las zonas de paso es normal que nos realicen "pasadas" intimidatorias para tratar de alejarnos de sus polluelos.



Familia **LARIDAE**

Nombre científico :

*Larus michahellis*

Nombre común:

Gaviota patiamarilla (E),

Gaivota patiamrela (G),

Gavia argentat de potes groges (C),

Kaio ankahori (E),

Yellow-legged Gull (I).



Familia **LARIDAE**

Nombre científico:

*Larus fuscus*

Nombre común:

Gaviota sombría (E),

Gaivota escura (G),

Gaviá fosc (C),

Kaio iluna (E),

Lesser Black-backed Gull (I).

### Gaviota sombría (*Larus fuscus*)

Gaviota de aspecto y tamaño muy similar a la gaviota patiamarilla, tan solo se diferencia por tener las alas (dorso) más oscuras que esta. Su distribución en Europa es mucho más escasa y en la península ibérica cuenta con pocos núcleos de cría, siendo el de las Islas Atlánticas uno de los más importantes.

Dentro del Parque prácticamente la totalidad de la población de esta gaviota se concentra en el archipiélago de Sálvora con alrededor de un centenar de parejas reproductoras. Cíes y Ons albergan esporádicamente algunas parejas.

### Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*)

El nombre de esta especie proviene de la cresta o "moño" de plumas que este ave luce en su cabeza durante la época nupcial (febrero-mayo).

De color negro con iridiscencias verdes y estilizada figura, esta ave marina se concentra en roquedos o "posaderos" de la costa de las islas para secar su plumaje. Se desplaza volando a ras de agua en busca de bancos de lanzones y otros peces que constituyen su alimento y que captura buceando bajo las aguas.

Tanto el periodo de cría como el número de polluelos por pareja es mucho más variable que el de la gaviota patiamarilla, aunque en general suelen criar de 1 a 3 polluelos entre febrero y agosto. Para ello construyen sus nidos en las repisas rocosas de las "furnas" (cuevas marinas) o entre los bloques de granito de los acantilados en zonas próximas al mar. En pocos meses los polluelos ingieren una gran cantidad de alimento hasta alcanzar prácticamente el mismo tamaño corporal que los adultos, pasando a convertirse en juveniles o inmaduros, que se caracterizan por presentar tonalidades blancas en cuello y pecho. A menudo estos se reúnen en rocas de fácil acceso próximas al mar formando las llamadas "guarderías" desde donde comienzan sus primeros chapuzones para intentar capturar peces, aunque todavía muchos de ellos son alimentados por sus progenitores.



*Cormorán moñudo adulto*



*Juvenil de cormorán moñudo*

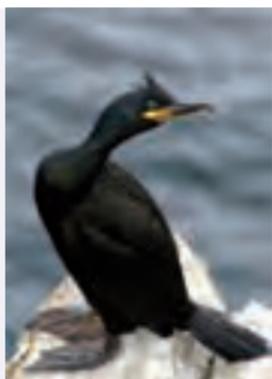
La colonia de cormorán moñudo de las Islas Atlánticas, con cerca de 1.000 parejas reproductoras, constituye uno de los mayores enclaves del mundo de esta especie y concentra casi el 50% de la población española así como el 80% de toda la población cantabro-atlántica (subesp. *aristotelis*). Pero a pesar de ello es un ave amenazada y su población en las islas se ha reducido drásticamente en los últimos años, sobre todo en el archipiélago de Cíes. Las redes de pesca, la contaminación por hidrocarburos, y la depredación por especies introducidas parecen ser las principales causas de este declive. En el primer caso se ha detectado una elevada mortandad de aves que al sumergirse perecen ahogadas al engancharse en las redes y no poder regresar a la superficie. La catástrofe del *Prestigie* también tuvo una influencia muy negativa sobre el cormorán moñudo ya que además de provocar la muerte directa de ejemplares adultos, y los efectos sub-letales por la bioacumulación de residuos contaminantes, también produjo efectos negativos colaterales a largo plazo; como la disminución de la pesquería de lanzón o "bolo" que constituyen una de las principales presas de las que se alimenta esta especie. La llegada de nuevos depredadores como el visón americano también causó serios daños sobre este ave, al depredar este sobre adultos y pollos. Aunque el intenso programa de erradicación llevado a cabo en los últimos años por el Parque Nacional a mitigado considerablemente esta última amenaza. Por todo ello el cormorán moñudo es un ave catalogada como "Vulnerable" (propuesto para En Peligro de Extinción) en el Catálogo Galego de Especies Ameazadas y "En Peligro de Extinción" en el Libro Rojo de las Aves de España, por lo cual no deben escatimarse esfuerzos para evitar la desaparición del ave más emblemática de las Islas Atlánticas.



*Colonia y nidos de cormorán moñudo*

*Grupo de cormoranes moñudos adultos e inmaduros*





Familia

**PHALACROCORACIDAE**

Nombre científico:

*Phalacrocorax  
aristotelis*

Nombre común:

Cormorán moñudo (E),  
Corvo mariño cristado (G),  
Corvo marí emplomallat (C),  
Ubarroi mottoduna (E),  
European shag (I).

Status:

VU (Vulnerable)

## Una flecha bajo el agua

El cormorán moñudo constituye sin duda uno de los ejemplos más espectaculares de adaptación al medio marino que existen en la naturaleza. A pesar de que como ave que es utiliza el medio aéreo para desplazarse, toda su estructura corporal está diseñada para desenvolverse con increíble soltura bajo las aguas marinas y atrapar los peces que constituyen su alimento.

Así, posee un pico afilado y ganchudo en su extremo para evitar que se le escapen sus presas. Sus largas patas palmeadas unidas por membranas actúan a modo de aletas y el diseño filiforme de su cuerpo le permite desplazarse con sorprendente velocidad bajo el agua. Su largo y flexible cuello le sirve para rastrear los huecos entre las rocas en busca de peces y pequeños crustáceos, al tiempo que proporciona la potencia necesaria para impulsar la cabeza y así poder “arponear” a sus víctimas. Sus ojos poseen una membrana externa (membrana nictitante) que actúa a modo de lente submarina proporcionándole una magnífica visibilidad bajo el agua. Además a diferencia de la mayoría de las aves marinas, su plumaje no es totalmente impermeable ya que al tratarse de un ave de cierto tamaño corporal, necesita mojarse parcialmente para aumentar su peso y disminuir su flotabilidad, lo cual resulta indispensable para poder desenvolverse con mayor eficacia bajo el agua. Esto hace que luego tenga que emplear buena parte de su tiempo en secar su plumaje, para lo cual frecuenta los roquedos más soleados donde despliega sus alas constituyendo una estampa típica que caracteriza a esta ave. A menudo se reúnen en grandes grupos para pescar llamados “ralleiras” que persiguen los bancos de lanzones y caballas que abundan en las aguas del Parque y alrededores.

### Paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*)

De tamaño similar a una golondrina, el paíño es el ave marina más pequeña de Europa. Es un ave pelágica, es decir, se alimenta lejos de la costa, en aguas abiertas, donde detecta el alimento gracias a su desarrollado sentido del olfato. Se acerca a tierra sólo durante el periodo reproductor. Anida en grietas o cavidades costeras en lugares normalmente inaccesibles para el hombre y solo se posa en estas durante la noche. En el Parque existe un pequeño núcleo de cría con alrededor de una docena de parejas reproductoras en el archipiélago de Cíes.

A pesar de su pequeño tamaño es una de las aves marinas más longevas que existen en Europa pudiendo alcanzar fácilmente los 30 años de edad. Tiene una tasa reproductora muy baja ya que pone un solo huevo y, al igual que otras aves marinas, presenta intermitencia en la reproducción, es decir, no cría todos los años. Curiosamente ceban abundantemente a su polluelo y este llega a alcanzar un tamaño corporal un 150% mayor que el de los adultos. Luego este va consumiendo esta grasa que ha acumulado hasta completar su desarrollo corporal y así poder salir volando de la grieta-nido para adentrarse en solitario en el vasto océano que será su nuevo hogar.

Está catalogado como especie Vulnerable (V) en el libro rojo de las aves de España y en el Catálogo Galego de especies amenazadas. La presencia de ratas introducidas constituye uno de sus principales problemas de conservación, pudiendo estas llegar a eliminar colonias enteras de esta pequeña ave marina.

### Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*)

Recientemente se ha confirmado la nidificación de un pequeño grupo de pardelas cenicientas en los acantilados del archipiélago de Cíes, lo cual es una muy buena noticia para el Parque Nacional. En este sentido se está desarrollando un programa de actuación específico (reclamos, vallas protectoras contra depredadores, etc.) para que esta colonia pueda consolidarse en las Islas Atlánticas.




---

Familia

**HYDROBATIDAE**

Nombre científico:

*Hydrobates pelagicus*

Nombre común:

Paíño europea.(E),

Paíño pequeno ou do mal tempo (G),

Ocell de tempesta (C),

Ekaitz-txori txikia (E),

European storm petrel(I).

Status:

VU (Vulnerable)

---



Familia

**PROCELLARIIDAE**

Nombre científico:

*Calonectris diomedea*

Nombre común:

Pardela cenicienta(E),

Pardela cincenta (G),

Baldriga cendrosa (C),

Gabai arrea (E),

Cory's shearwater (I).

Al igual que el paíño es un ave pelágica de hábitos nocturnos. Sin embargo su tamaño corporal es mucho más grande alcanzando casi el de una gaviota. Se alimentan de peces, calamares y también de los descartes de los barcos pesqueros a los que persiguen asiduamente. Poseen un vuelo muy característico con aleteos cortos y rápidos seguidos de un planeo largo y sin esfuerzo a ras de agua. Se diría que "juegan" con las olas para aprovechar el viento que choca contra estas y asciende. Por ello es muy habitual que sigan la estela de los barcos durante horas para aprovechar las ondas que estos crean. A menudo se reúnen en grandes grupos flotantes llamados "balsas".

También ponen un solo huevo y no crían todos los años, excavan pequeñas galerías para construir sus nidos. Los padres con frecuencia tienen que ausentarse durante varios días en busca de alimento para su pollo. A los tres meses este termina su desarrollo y por fin abandona el nido. Los jóvenes vuelven a la misma colonia o a alguna próxima a los cinco años, aunque muchos de ellos no crían por primera vez hasta los seis a nueve años.

Es una especie en declive a nivel global. La mortalidad causada por las capturas accidentales en artes de pesca y por la introducción de mamíferos depredadores (gatos, ratas, ratones y visones) en las islas donde cría, es su principal amenaza. La contaminación lumínica que provoca el deslumbramiento y desorientación de los pollos en sus primeros vuelos, e incluso la caza furtiva, son otras de las amenazas que se ciernen sobre esta especie..

Posee un complejo sistema de vocalizaciones que sólo emite durante la época reproductora en las colonias de cría. El reclamo de los machos consta de tonos nasales, mientras que en las hembras es de tipo gutural, más grave. Estos curiosos sonidos guturales ("guaña, guaña") han dado lugar a que algunos autores los relacionen con los "cantos de sirena" que decían escuchar los marinos en determinadas zonas de la costa por las noches.

## El declive del Arao

Este pequeño álcido antaño abundante en toda la costa atlántica de la península ibérica y cuya población gallega se estimaba entorno a los 3.000 ejemplares en los años 60, formó densas colonias de cría en las Islas Atlánticas, especialmente en las islas Cíes donde las últimas parejas anidaron hasta finales de la década de los 80.

En la actualidad, como mucho un par de parejas de esta ave todavía se reúnen milagrosamente en las abruptas costas Cabo Vilán (A Coruña). Aunque se desconoce su éxito reproductor. El arao está catalogado en Peligro Crítico de Extinción, lo que significa que puede desaparecer como nidificante en las costas españolas en muy pocos años.

Las causas de esta enorme disminución poblacional no están del todo claras. Aunque, al igual que otras aves marinas, el arao ha sufrido los efectos dañinos de las artes de enmalle, la caza desde embarcaciones, los vertidos de petróleo, la disminución de los recursos pesqueros, etc.

Por su aspecto similar y su torpeza a la hora de desplazarse en tierra firme algunos autores lo llamaron “el pingüino gallego”, pero esta ave no pertenece a la familia de los pingüinos sino a la de los álcidos (Alcidae), que se diferencian fundamentalmente en que estos últimos todavía conservan su capacidad de vuelo.

En la actualidad y de manera muy ocasional se pueden ver araos en las aguas del Parque durante los meses invernales, pero en primavera regresan a sus colonias de cría en el atlántico norte.



Familia

**ALCIDAE**

Nombre científico:

*Uria aalge*

Nombre común:

Arao común (E),  
Arao (G),  
Somorgollaire t (C),  
Martin(E),  
Guillemont (I).

Status:

(E) Peligro de Extinción

## Aves marinas, limícolas y acuáticas de paso



*Alcatraz europeo*



*Charrán patinegro*



*Chorlitejos patinegros*



*Aguja colipinta*

Al margen de las aves que se reproducen en el Parque, a lo largo de todo el año es frecuente visita de numerosas aves tanto marinas como limícolas y acuáticas que hacen uso de las aguas de las Islas Atlánticas durante sus periodos migratorios, invernantes o estivales. Gran número de **cormoranes grandes** y **gaviotas cabecinegras** utilizan las islas como refugio durante el invierno. En primavera y otoño es habitual la presencia de grupos de **alcatraces** alimentándose en las aguas que rodean las islas. También en estos meses es habitual el ruidoso **charrán patinegro** sobrevolando las transparentes aguas de las playas en busca de peces a los que captura realizando espectaculares "picados".

Otras pardelas también son visitantes asiduas de estas aguas atlánticas, destacando por su número los grupos de **pardelas baleares** (catalogada en Peligro Crítico de Extinción) que se acercan durante los meses estivales para alimentarse en las costas gallegas. Las numerosas charcas intermareles, las playas, y especialmente el Lago en Cíes, son utilizadas por muchas aves limícolas durante los pasos migratorios como lugar de descanso y refugio, siendo habitual la presencia de garzas, garcetas y zarapitos.

El chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), especie limícola catalogada como Vulnerable (V) se ha consolidado como especie nidificante en las dunas de Cíes y Sálvora en los últimos años. También el esquivo ostrero europeo se ha reproducido con éxito en las costas de Cíes aunque de momento solo se trata de una pareja reproductora.

## Aves terrestres

A pesar de la escasa superficie emergida del Parque (1.194 ha.) no son pocas las especies de aves terrestres que anidan en los distintos archipiélagos del mismo, muchas de ellas en clara recesión en la costa gallega adyacente y en las propias islas.

Entre las aves rapaces no faltan el **busardo ratonero** y el **azor**, ambos presentes en los cuatro archipiélagos. Mientras que en las cornisas de los acantilados de Cíes y Ons anidan el **halcón peregrino**, el **cernícalo** y también el **vencejo real**. La chova piquirroja ha desaparecido de las islas en cuyos acantilados anidaba no hace muchos años, mientras que las poblaciones de **grajilla** tan solo están presentes en la isla de Ons, donde han disminuido notablemente en los últimos años. Estos descensos poblacionales de córvidos posiblemente estén relacionados con la disminución de los usos agrícolas en las islas, como los cultivos de maíz y cereales.

Tampoco escasean aves de mediano porte y los pequeños passeriformes que se benefician del templado clima de las islas. Entre el arbolado, además de **palomas torcazes**, **tórtolas** y **mirlos**, también abundan los **verderos**, **currucas**, **pinzones** y **carboneros**. En los tojales y matorrales son comunes los **chotacabras** y **tarabillas**, aunque tampoco faltan **petirrojos** y **jilgueros**, mientras que entre los roquedos marinos son frecuentes las **lavanderas** y los **colirrojos tizones** (ver *anexo aves*).



*Cernícalo en Cíes*

*Chotacabras*



## MAMIFEROS

Debido a su reducida superficie terrestre y a su aislamiento, las Islas Atlánticas presentan, en general, una menor biodiversidad de mamíferos con respecto a las costas continentales próximas.

Algunos de ellos como el **conejo** se han adaptado excepcionalmente a las particulares condiciones insulares (ausencia de depredadores, escasa presencia humana) por lo que se encuentra ampliamente distribuido por todos los archipiélagos del Parque. También son frecuentes los pequeños roedores como el **ratón casero**, el **ratón de campo** (*Apodemus sylvaticus*) y sobre todo la **rata negra** (*Rattus rattus*), especie amenazada en el Reino Unido y centro-Europa. La pequeña **musaraña gris** (*Crocidura russula*), el **erizo europeo** (*Erinaceus europaeus*) y el **topo** (*Talpa occidentalis*), estos dos últimos solo en Cortegada, completan la lista de pequeños mamíferos del Parque.



*Murciélago grande de herradura*

En cuanto a los murciélagos, se ha detectado la presencia de por lo menos cinco especies en el Parque; **murciélago común** (*Pipistrellus pipistrellus*), **murciélago hortelano** (*Eptesicus serotinus*), **murciélago orejudo gris** (*Plecotus austriacus*), **murciélago montañero** (*Hypsugo savii*) y **murciélago grande de herradura** (*Rhinolophus ferromequinum*). Este último está catalogado como Vulnerable (VU) en España y En Peligro (EN) de Extinción en Baleares.

Otros mamíferos como los **gatos asilvestrados** (*Felix catus*) han sido introducidos por el hombre y constituyen una seria amenaza para los escasos micromamíferos autóctonos de las islas. La reciente presencia del **visón americano** (*Mustela vison*), especie foránea procedente de las granjas de cría que se ha naturalizado en toda la costa atlántica de la Península Ibérica, también es especialmente preocupante, sobre todo en las islas de Sálvora y Cíes donde supone un problema para las colonias de



*Visón americano*

aves marinas nidificantes a las que depreda huevos y polluelos e incluso ejemplares adultos. En ambos casos el Parque Nacional realiza una campaña continua de control y seguimiento.

La presencia de la **nutria** (*Lutra lutra*), que se creía desaparecida, en las islas del Parque ha ido aumentando año tras año llegando a detectarse en la actualidad grupos familiares estables en los archipiélagos de Ons y Sálvora. Las nutrias gallegas son las únicas que también habitan en islas marinas lo cual le confiere un valor añadido a las poblaciones de las Islas Atlánticas.

Otros mamíferos introducidos por el hombre para fines cinegéticos o ganaderos son: el caballo y el ciervo en Sálvora, la oveja y la cabra en Ons. En los últimos años se viene detectando un aumento de ejemplares de jabalí en la isla de Cortegada, donde también encontramos un reducido grupo de cabras asilvestradas.



*Juvenil de nutria en Sálvora*



---

### III. La Historia y el patrimonio cultural del Parque



## Historia y aspectos culturales de las islas

*“Las islas, altivas y vigilantes como canes fieles, guardan las puertas intactas de las Rías para que estas descansen y sueñen, mientras los ríos regalan al Océano la más gentil poesía de tierra adentro” Castroviejo.*



*Las islas, situadas en la entrada de las rías, frenan las bravas aguas que llegan del océano*

Estas islas atlánticas fueron utilizadas como escondite de pueblos cercanos y naves enemigas, medio de vida de pobladores y paraíso de turistas. Todos ellos nos han dejado leyendas, supersticiones, e historias que dispusieron a exploradores y curiosos en aventuras arriesgadas.

A lo largo de la historia todas ellas han pasado por situaciones similares debido a su relativa proximidad y por cercanía a la costa: fueron ocupadas por distintos órdenes monásticas en la Edad Media; a inicios del segundo milenio fueron propiedad de la Iglesia y eran aforadas a nobles de la época; fueron atacadas por invasores y utilizadas como base de sus incursiones a la costa; conocieron el desarrollo de las empresas salazoneras y ahora comparten su belleza con los visitantes.



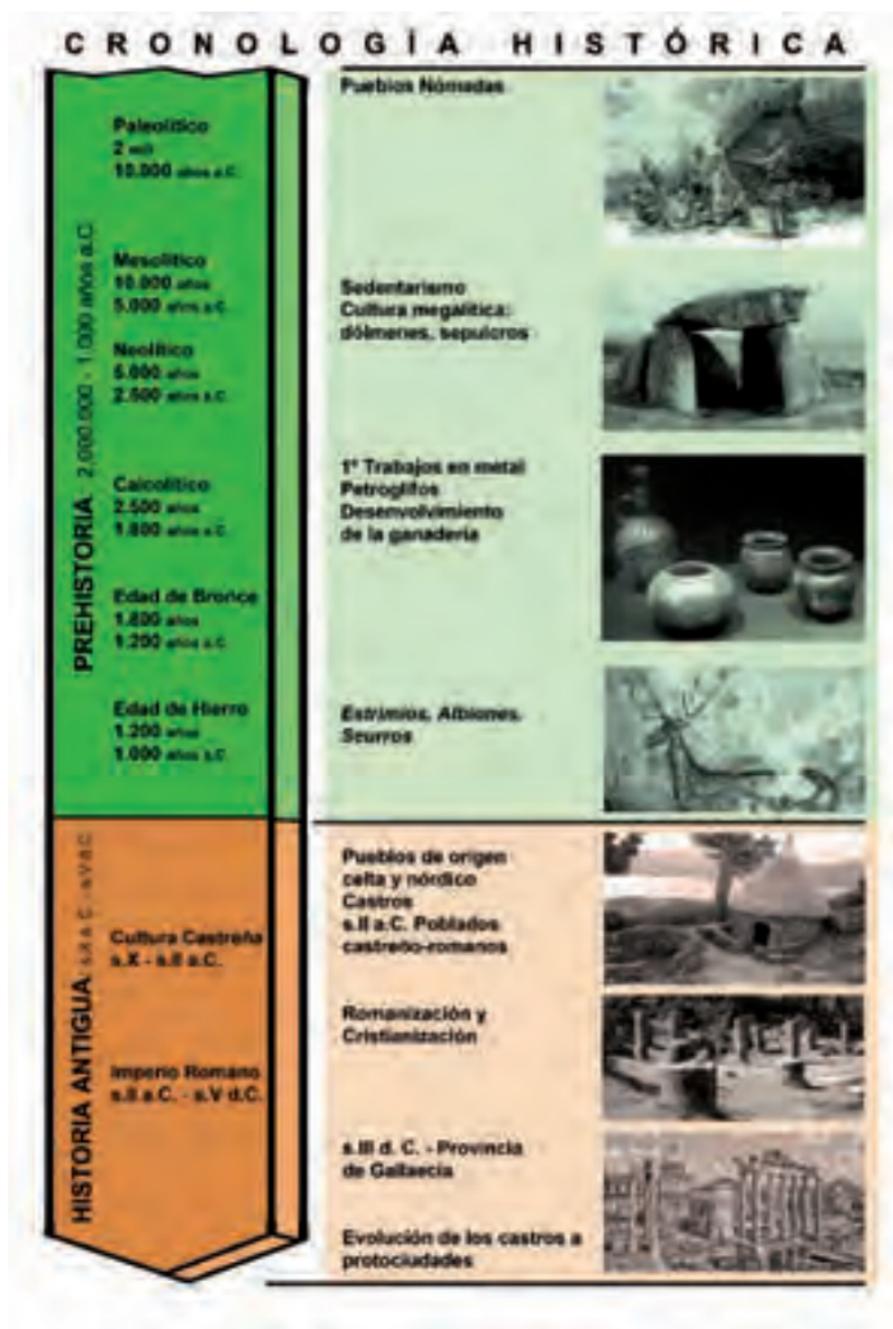
*Actividad pesquera en las islas*

Las une a todas la condición de islas, rodeadas de aguas ricas en pesca y marisco, que constituyeron parte importante de la dieta de sus pobladores y que hicieron de ellos expertos marineros. Estas gentes aprendieron a cultivar sus tierras, a utilizar sus plantas para curarse, y crearon todo un saber popular único, ahora en peligro de extinción.

Sin embargo, cada una de las islas, por su situación y características particulares, tiene una historia propia dando lugar a distintos valores patrimoniales y culturales. Dado que la costa cercana constituyó el marco de situación de los hechos históricos exponemos un cuadro de referencia. (Página siguiente)

La protección de los valores naturales de las islas se inicia en 1980 cuando se declara Parque Natural al archipiélago de las Islas Cíes. Estudios posteriores le otorgan el título de zona ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves) en 1988, y también al archipiélago de Ons en 2001. La visión conjunta de varias áreas costeras e insulares en esta zona del Atlántico derivan en la creación, en el año 2002, del Parque Nacional Marítimo- Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia ( Ley 15/2002, de 1 de julio) en la que se incluyen los archipiélagos de Cíes, Ons, Sálvora y Cortegada.

# Cronología de la Historia



## C R O N O L O G Í A H I S T Ó R I C A

### EDAD MEDIA

Abd. s. V-s. VI-s. IX-XI-s. XII-s. XV

s. V Suevos s. VI Visigodos  
s. VII Musulmanes

Año 813:  
Seguicio:  
Apostol Santiago



910-1072: Reyes de Galicia  
IX-XI Ataques Viquingos



Sistema Feudal

XII. Revueltas comunales  
XIII. Proceso urbanizador y poder de la Iglesia.  
XIV. Guerra de Sucesión. Hambre y Peste negra.  
XV. Revueltas Irmandiñas contra el poder de la Iglesia



### EDAD MODERNA

s. XVI-s. XVIII

Galicia sin autonomía,  
depende del Reino de Castilla

XVI-XVIII Piratas:  
Ingleses, berberiscos, turcos.



XVIII. Reino de los Borbones.  
Auge de la pesca y el comercio.  
Empresarios catalanes desarrollan la  
industria conservera en Galicia



Se mantiene un feudalismo local.  
El sistema foral

### EDAD CONTEMPORANEA

s. XIX-s. XXI

Atraso económico general en Galicia  
La emigración es el mal endémico.



XX. Crisis agraria  
Los campesinos son ahora propietarios



1960. Lenta  
modernización industrial



XXI. Parque Nacional de las Islas Atlánticas  
de Galicia

## Cíes

*"...este bergantín se hundió, comido por la mar en una noche de tempestad, hace ya mucho tiempo. Traía un cargamento de onzas y doblones, parte del cual fue a parar a la arena del fondo de la gruta bajo la misma "Punta do Cabalo" que conserva desde entonces el nombre de "Cova dos pesos"*

Castroviejo 1955



### HISTORIA

Las Cíes fueron territorio de paso del hombre del Paleolítico y Neolítico, y no se llegó a constituir un asentamiento hasta la **Edad del Bronce**. De esta época data el **poblado de "As Hortas"** en la ladera del Monte Faro y otras referencias a estructuras similares en el Alto da Campá, aún sin verificar.

Este poblado, de tipo castreño-romano por las estructuras y restos encontrados, asocia una serie de abrigos naturales de los que cabe destacar el conocido como "altar druídico": con apariencia de cráneo y con canales en su superficie, que muchos han interpretado como ara de sacrificios en honor a los dioses. Los "concheiros" (yacimientos formados por restos de conchas, huesos, ce-

rámica, etc) encontrados nos informan de que en su alimentación ya se incluían mariscos y pescados de las aguas cercanas. Se piensa que tenían relaciones comerciales con las gentes de la costa por hallazgos de cerámicas con motivos similares a los de la península.

Aunque se especula que estas islas formaban parte de las islas *Kassitérides* nombradas por los Griegos, la alusión implícita en el topónimo a la Casiterita- estaño- y la ausencia de este metal en el interior de las islas, nos hacen pensar que, caso de ser cierto, tan sólo pudieron ser lugar de comercio de dicho metal.

Los **romanos**, que navegaron por el *Mare Tenebrosum*, llamaron a las islas *Islas de los Dioses*, y en ellas se ubica la leyenda de Julio César contra los indómitos Herminios – pueblo celta del norte de Portugal que se refugió en las islas ante el acoso romano. Los restos romanos similares a los de “As Hortas” encontrados en la isla Sur sugirieron un asentamiento o puesto de vigilancia para las naves mercantes, aún sin confirmar.

Desde la época romana hasta la aparición de los primeros



eremitas en las islas no se conocen restos ni documentación de posibles moradores. Este periodo oscuro de la isla se encuadra en el auge de las invasiones de suevos y normandos en estas costas que durarán hasta el siglo XI. El legado romano de la cristianización en todo el territorio gallego, que llegó a convertir a los fieros suevos, fue el origen de la proliferación de órdenes religiosas en la **Edad Media**.

*Poblado de “As Hortas”, antiguo castro, y “Altar druídico”, refugio y puesto de vigilancia en la edad del Bronce*



Vista aérea de las Islas Cíes

Las **islas fueron donadas** en el año 899 a la **catedral de Santiago** por el rey Alfonso III. Surgen en este periodo- **s.XI-XII**- dos conventos- eremitorios en las Cíes: en la isla del Medio- San Esteban- y en la isla Sur- San Martín, y los monjes que allí se instalaron ejercieron funciones de control y administración sobre la pequeña población que congregaron.

Sin embargo, el descubrimiento del sepulcro del Apóstol Santiago atrajo la codicia de los normandos y uno de ellos, el gran Olaff al que apodaron "El Gallego", atacó estas islas y destruyó sus conventos.

La donación de las islas a la iglesia es confirmada por sucesivos reyes de Galicia en tanto sus conventos, o lo que quedaba de ellos están adscritos a la orden benedictina en 1152 y a los franciscanos en 1377. Estas nuevas comunidades religiosas mantenían un **régimen feudal** con la población que allí se instaló y que permaneció hasta mitad del siglo XVI. Cultivaron centeno, mijo y trigo y mantuvieron animales de forma más o menos libre en los abundantes pastos: cabras, ovejas, también gallinas, conejos y cerdos, todo como base de su dieta que se completaba con la pesca. El abono de las tierras se realizaba con algas y disponían de abundante agua.

A finales de la Edad Media se suceden los conflictos de la monarquía española ante el cambio en el panorama internacional de ultramar. Esto derivó en el uso de las islas como caladero o refugio para barcos extranjeros. Estas **nuevas invasiones** (turcos, tunecinos, ingleses) respetaron en gran medida a los isleños, salvo en el caso del pirata *Francis Drake* que se ensañó con la ría de Vigo y asoló las Cíes. Famosa es la batalla de Rande de 1702 ante la escuadra angloholandesa que, tras la victoria, dejó leyendas sobre tesoros escondidos en los navíos españoles hundidos en estas aguas.

El abandono eclesiástico fue debido en parte a los conflictos internos de la iglesia pero en mayor medida por

estos nuevos ataques piratas que tuvieron lugar hasta bien entrado el siglo XVIII, **Edad Moderna**.

Durante este tiempo – mitad XVI al XVIII - la hostigada población de las islas mantuvo un régimen similar al antiguo régimen monacal en el que el foro de las, por entonces, islas Sías era administrado por nobles de la villa de Baiona y pasaron a conocerse como **Islas Bayonas** o de Bayona en el XVIII. La situación de inseguridad causó el abandono de las islas.

Por todo este caos marítimo, piratas y rutas comerciales, las Cíes fueron objeto de varios planes de fortificación, que dieron como resultado un almacén de artillería en 1810 que se ubicó en el antiguo monasterio de San Esteban, y seguidamente un **Cuartel de Carabineros del Reino y una cárcel** próximos a la playa de Nuestra Señora.

En los inicios del siglo XIX, estas construcciones de defensa proporcionaron una situación de mayor confianza que promovió la repoblación e instalación de nuevas actividades. Las islas pasaron a depender de la villa de Vigo en 1840 y por estas fechas se instalaron dos **fábricas de salazón**: una en la isla Norte donde se ubica el actual Restaurante de Rodas y otra en la isla Sur con almacén y muelle de atraque. Prosperó también una taberna "La Isleña", cerca del Lago, que dio buen servicio a muchos marineros; y se construyó el Faro de Cíes en 1852.

La competencia de las conserveras en la costa próxima motivó el declive de las salazoneras y en 1900 quedaron reducidas a almacenes. El Lago fue utilizado por entonces, según cuentan, como **vivero** de langostas. Las Cíes mantuvieron una pequeña población, originaria en su mayoría de Cangas, que fue decayendo hasta mediados



*Antigua cárcel*



*Cuartel de carabineros*



*Restos de la antigua taberna en la duna y, al fondo, la antigua fábrica de salazón reconvertida en restaurante*

*Llegada de turistas a Cíes*



del **siglo XX**. Su modo de vida se fundamentó en una agricultura (patata, maíz y hortalizas) y pesca de autoconsumo y ocupaciones como cuidadores o temporeros en la fábricas de salazón. Se reunían en las tabernas (La Isleña, el Bar Begoña y la casa del Chuco) y cazaban como diversión. Cuando las fábricas cerraron, algunos se fueron, otros vivían de la venta de las capturas de pesca en la costa, y gentes de la costa aprovecharon este territorio para pasto de su ganado.

A medida que avanzaba el despoblamiento crecía el interés turístico de las clases acomodadas, e iniciaron visitas a las islas en grupos reducidos a inicios del **siglo XX**. A partir de los años 60 este turismo se hizo masivo y los estudios sobre los valores naturales de estas islas mostraron la necesidad de protegerlos.

Durante esta etapa y hasta finales de los 70, el Ejército enviaba cada verano un destacamento para prácticas de supervivencia en la isla Sur. De ellos sólo quedan historias populares y la vivienda de los pilotos prácticos. En 1980, se declaró Parque Natural al archipiélago de las islas Cíes y la mayor parte del territorio es propiedad del gobierno autonómico.

## PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

Restos asignados con imprecisión al **Paleolítico y Neolítico**: bifaz camposanquiense y un pico raspador dentro de los bifaces acheulenses utilizados para marisqueo, y algunas poutadas usadas como pesos en ciertas artes de pesca.

Del **Neolítico** se han encontrado tres molinos de mano naviculares, una talla bifacial y una pieza triangular con valor decorativo, pero existe en las islas un depósito adscrito a este periodo con materiales cerámicos y líticos aún sin determinar.

El castro de "As Hortas" es lo más destacado de la **Edad del Bronce**, hoy muy alterado por actuaciones posteriores de cultivo. Presenta unas 4 o 5 viviendas de base cuadrangular –debido a la ocupación romana del castro que incluían puertas de dos hojas. Los concheiros asociados de esta etapa revelan cerámicas primitivas de color gris, ocre o anaranjado con decoraciones sencillas; y otras más evolucionadas y con técnicas de alisado, bruñido y espatulado. Se localizaron un ara, fusayolas (posible pesa de telar), jambas de decoración de cuerda y un anzuelo y fíbula utilizados para pesca.

Los restos datados de **época romana** se componen de ánforas, tégulas, cerámica y collares en las islas Faro y Sur; y un peculiar anillo en la zona de Muxeiro cuya inscripción se interpreta de carácter militar.

A principios de la **Edad Media** se iniciaron las primeras construcciones religiosas que luego serían modificadas:

- **Monasterio o Convento de San Esteban, en la Isla del Faro**

De planta rectangular, realizado en granito con cubierta a dos aguas, con dos alturas en la actualidad,.

Conserva en la base las cimentaciones sobre roca originales del convento y, durante su rehabilitación para Aula de la Naturaleza, se hallaron varias tumbas antropomorfas de etapas primitivas (una de ellas en exposición) y restos óseos de mujeres y hombres.



*Poutada*



*Restos cerámicos del Castro*



*Convento de San Esteban, rehabilitado como centro de información*



*Restos óseos encontrados en el convento de San Esteban*

### • Eremitorio y templete en la isla Sur

El eremitorio mira al océano, formado por un habitáculo entre muros de sillares y restos de la antigua techumbre. El templete, frente a la playa, está flanqueado frontalmente por dos columnas y hornacina central. En la parte posterior del tejado hay un remate central a modo de arco con tres nervios y, en la frontal una cruz y dos pináculos.

### PECIOS

Los pecios encontrados en las aguas de Cíes son motivo de numerosas aventuras:

- Anclas líticas de época prehistórica
- El "Santo Cristo de Maracaibo", galeón español que, lleno de riquezas, se hundió próximo a la isla Sur tras la batalla de Rande.
- Submarinos alemanes de la segunda guerra mundial abatidos por las fragatas aliadas.
- Varios naufragios sucedieron, pero podemos destacar al "Ave del Mar" que perdió a sus 26 tripulantes por causa de un temporal y a los que se les erigió una cruz en la punta norte de la Isla Sur.

*Anclas líticas*



## PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO



### Dependencias de los pobladores:

Construidos con sillares y muros de bloque en seco de granito y tejados de una caída.

Se conformaban como pequeñas granjas autárquicas: la vivienda familiar que incluía horno y hogar, y compartimentos para la corte de animales.

Para servicio de estos pobladores existieron en las islas:

- **Herrerías o Forjas:** construcciones con horno de piedra y suministro de agua localizadas una en la Isla Norte y otra en la Isla Sur.
- **Molinos:** uno en la isla Sur de tipo rodicio horizontal con canalización superior y otro de viento, al sur del Lago, que fue utilizado hasta el siglo XX.

Posiblemente existieron *hórreos* para almacén de la cosecha, pero tan sólo se ha encontrado algún pie en la zona de la Campana.

### Cuartel de carabineros y cárcel:

Ambas próximas a la playa de Nosa Señora. El cuartel, de dos alturas, era rectangular con varias estancias internas. La cárcel es un conjunto de dependencias que delimitan un patio interior central. Se asocia con estas dependencias de seguridad, el almacén de artillería que se ubicó en el monasterio.



*Poblado Ferreiros, Isla de Monteagudo*



*Antiguo molino de rodicio en la isla Sur*



*Restos del vivero  
en el lago*

### Fábricas de salazón, vivero y tabernas.

Asociadas todas ellas a la mejor época de las islas. Las fábricas de salazón: una donde se sitúa el muelle de Rodas y otra en la isla Sur que todavía conserva el patio de los tanques de salazón.

El vivero estaba formado por una vivienda próxima al lago y una estructura subacuática en el fondo del lago, de la que aún se pueden observar los muros en marea baja. El agua se regulaba mediante unas compuertas en el dique que une las dos islas.

Próximo a la vivienda del vivero estaba “La Isleña” taberna regentada por el “Coxo”, con un horno de cúpula que ofrecía sabrosas empanadas a los marineros.

### Cementerio:

Inaugurado en 1927. Pequeño y singular por su construcción en declive, siguiendo la ladera al sur del Lago. En su interior quedan algunas cruces de hierro y, bajo el ara que soporta la base de la cruz interior, se halla un osario.

*Vista del cementerio  
«en ladera» de Cíes*



### Monumentos y homenajes:

El conocido como el “Monolito”, derribado en el 2008, estaba situado en punta Muxieiro y se erigió en homenaje a Franco en 1962. Otros pequeños homenajes recuerdan a Jesús Molanes Gamallo, forestal implicado en la repoblación; a Fernando de Castro con una placa en el entorno de la playa de Nosa Señora, como uno de los primeros amantes de la isla; y la cruz en honor al “Ave del Mar” en la isla Sur.



### Capillas:

Cerca al Monolito se construyó en 1963 una pequeña capilla con advocación a la Virgen del Carmen, patrona de marineros. Del mosaico que mostraba a la Virgen sentada con el niño en brazos sólo queda su rostro.

En la Isla Sur se inauguró en 1930 un sencillo altar gracias a una sociedad de cazadores que utilizó la isla en los 90.

*Mosaico de la Virgen del Carmen de la antigua capilla en la isla norte.*

### Faros:

Existen en las Cíes 4 faros pero, inicialmente, se construyó en 1852 el Faro de Cíes: a 171 metros de altura, con torre para la linterna y dependencias para los fareros empotradas a la torre. Tras varias reformas ambas estructuras aparecen hoy independientes y el faro funciona de forma autónoma mediante placas solares. Los otros tres faros- do Peito, do Príncipe y Bicos-, construidos ya en el siglo XX, señalizan las entradas a la ría.



*Faro da Porta o do Príncipe*

*Faro de Cíes*



## Ons

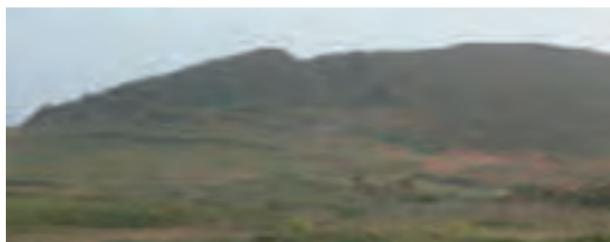
*“A la Santa Compañía hay que vigilarla de noche. Se la conoce por una luz que es encarnada como el fuego y otras luces blancas que preceden y cierran su marcha. Viene desde Noalla hasta el Centulo y desde allí va caminando alta de todo, por encima de los tojos, hasta el cementerio, donde desaparece bajo tierra. Cuando pasa, todo se ve mejor de lo que se ve ahora, como si fuera de día. Pueden hablar con los vivos y, si dos personas se la encuentran y uno no la ve, basta con que el otro le pise el pie izquierdo y la verá. Allí donde deja la caja, si no es hoy es mañana alguien tiene que morir”. Eugenia Otero, isleña .*

### HISTORIA

De los **primeros tiempos de la historia** se han hallado en las islas Ons pocos restos y de forma tan dispersa que no permiten aventurar la existencia de asentamientos o pobladores temporales. Por el contrario, pertenecientes a la **Edad del Bronce**, se localizaron restos y asentamientos de cultura castreña. Uno de ellos, en la ladera por encima del barrio de Canexol, se conoce como **“Castelo dos Mouros”** y, aunque se encuentra sin excavar, se aprecia su distribución circular. Las estructuras defensivas asociadas a este castro son interpretadas como un triple foso, lo que podría dar lugar, si se evidencia, a uno de los castros más estructurados de la costa gallega . El otro castro que se conoce como **“Cova da Loba”** se situó en la zona norte de la isla pero de él no quedan más que restos de cerámica, baldosas y abundantes concheiros.

Recientes trabajos de prospección arqueológica han sacado a la luz la existencia de varias representaciones gráficas o petroglifos que se adscriben a una etapa histórica entre los siglos IV a.C. y II d.C. , algo casi inédito en un territorio insular.





*El "Castelo dos Mouros" se esconde todavía bajo tierra pero su estructura queda patente desde la superficie.*

La falta de prospección del castro situado en Canexol nos deja sin datos el posible uso del mismo por los **romanos**, pues solían instalarse en los poblados célticos preexistentes. No obstante la presencia romana en la isla queda prácticamente constatada con el reciente hallazgo de un yacimiento en el entorno de Canexol que, por su situación y las estructuras y materiales que presenta, se asocia a una explotación de recursos marinos de época romana ( posible fábrica de salazón?) Los geógrafos de esta época nombraron a estas islas *Aunios*.

Posteriormente la **ocupación sueva y visigoda** en Galicia no dejó huella en Ons, pero podemos intuir un despoilamiento total del territorio por causa de sus ataques.

Las islas Ons aparecen por primera vez en un documento en el año 899, **Edad Media**, cuando el rey Alfonso III dona la "Isla Aones" al **Cabildo Compostelano**. Esta donación fue ratificada por reinados posteriores hasta 1109 con Alfonso VI. Durante este tiempo, la documentación refleja que allí existió la iglesia de San Martín pero no tenemos indicación ni rastro de su congregación o población alguna.

A pesar de los ataques vikingos durante la Baja Edad Media, se conoció en la isla un monasterio durante el siglo XV del que ya no queda evidencia y del que, aunque no sabemos si albergaba religiosos de forma estable, hicieron uso monjes del interior de la costa para retiros y meditación. Su situación se asocia a la presencia de un sepulcro antropomorfo localizado en la playa de Area dos Cans y conocido como "Laxe do Crego", datado en esta época y, aunque ya no conserva la tapa, es visible en marea baja. Todo este conjunto histórico fue origen de leyendas populares entre los isleños.



*Vista de la playa Area dos Cans donde se sitúa la "Laxe do Crego" de la que se cuenta fue la tumba de un monje que habitó en el monasterio*

En el siglo XVI, **Edad Moderna**, la Iglesia concedió la isla en **feudo** a la familia Montenegro. Las referencias escritas de este feudo testimoniaron que estaba habitada y contaba con un templo parroquial. Pero desde finales de este siglo comenzó el asedio de corsarios ingleses, el más conocido y temido incluso por los suyos fue Francis Drake, y también piratas turcos y berberiscos. Los saqueos y la quema de dependencias que sufrieron los pobladores hasta bien entrado el siglo XVIII causaron su huida a la costa.

En 1810, **siglo XIX**, la Junta Provincial de Armamento y Defensa decidió **fortificar la isla**, y la propiedad de los Montenegro se hizo más segura permitiendo el repoblamiento. De esta actuación se localizaron dos fortalezas: una en el barrio de Pereiró de la que sólo queda alguna piedra perdida – muchas se usaron para las casas- y otra en Curro a pocos metros del muelle hacia Melide conocida como "Castelo de Rueda" y objeto de singulares leyendas que hablan de las cuevas cercanas.

Con el ejército se instauró una división parcelaria de terrenos que el Estado cedía a los isleños para su cultivo a cambio de un canon. La recaudación se destinaba a sufragar las fortificaciones hasta que, olvidados finalmente los proyectos defensivos, se entregaba a los señores de la isla.



*Ruinas de la fortificación "Castelo da Rueda".*

En los años 1835- 40 se instaló la primera **fábrica de salazón** cerca del muelle y cambió la vida de los isleños:

su actividad se dirige a la pesca para suministro de la fábrica, llegan nuevas gentes del Barbanza, mejora la economía de la isla y aumenta la población. Las fluctuaciones en la pesca de sardina ocasionó el declive y cierre final de la empresa, y la venta de las capturas de los pobladores se trasladaron a la costa.

En 1929- **siglo XX**-, D. Manuel Riobó compró la Isla, instaló una **sociedad mercantil** con el nombre de “**Isla de Ons**” dedicada al secado y comercialización del pulpo y congrio, y ocuparon la antigua fábrica de salazón. Los isleños se especializaron en las nuevas especies y toda su pesca se gestionaba a través de la sociedad. Heredero de la sociedad, D. Didio Rioboó se suicidó al inicio de la Guerra Civil y dejó la isla sin gestión directa.

En 1940 el Estado expropió la isla para defensa nacional, y el Ministerio del **Ejército** se hizo cargo de ella en 1943 con intención de instalar una base de submarinos que nunca llegó a constituirse. En 1960 volvió a manos del Estado quién designó un alcalde de barrio para la gestión en la isla. A partir de entonces la isla de Ons pasó por distintas **administraciones del Estado** para su cuidado:

- En 1965, dependiendo del *Instituto Nacional de Colonización*, se realizó un informe de situación que reflejó la urgente necesidad, entre otras, de construir un puerto adecuado a los nuevos barcos. Se construyó el “Centro Cívico” con Iglesia, escuela, almacenes y vivienda de maestro y de médico, pero no se realizó obra alguna para mejora del puerto.
- En 1975 el *IRYDA* se hizo cargo de la isla pero tampoco solucionó los problemas de amarre de la flota de la isla.
- En 1979 el *ICONA* se estableció en el Centro Cívico. Sus actuaciones no respondieron a las necesidades de la población que, ya cansadas del desinterés de la administración, asentaron sus viviendas principales en la costa y decidieron mantener sus viviendas en la isla como segunda residencia para el verano.



*Edificio de la antigua sociedad mercantil*



*En el barrio de Curro se sitúa la Iglesia nueva y el Centro Cívico frente a ella. Su cercanía al muelle lo convierte en la zona de mayor actividad de la isla*

Durante los años 40-50 la isla vivió su mejor época, con casi 500 habitantes. Los niños dejaban la escuela al poco tiempo para ir a faenar con los mayores hasta que compraban su propia dorna. Las niñas, tras la escuela, se casaban y se ocupaban de la casa, los niños y el campo. Se cultivaba maíz, centeno, patatas, hortalizas para casa, y pastizales para el ganado: vacas, bueyes, ovejas y cabras; había también en las casas gallinas y por lo menos un cerdo. La pesca, abundante en mariscos y pescados, supuso al principio una mejor alimentación pero, más tarde, constituyó la actividad de beneficio en la que muchos isleños se especializaron. En un medio tan áspero las gentes lo compartían todo, y eran los domingos el día de reunión en el Centro Cívico.

El despoblamiento progresivo de la isla fue parejo al auge turístico, que alcanzó un mayor grado en los años 70. Por entonces se consolidan actividades hosteleras y de disfrute que, dada la afluencia de visitantes, son necesarias gestionar para protección y conservación de los recursos naturales presentes.

Las transferencias del Estado a la Comunidad Autónoma de Galicia en 1983-84 definieron la dependencia del territorio de la *Consellería de Agricultura* y posteriormente de la actual *Consellería de Medio Ambiente*.



*Barrio de Curro en la isla de Ons*

## PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

De **época paleolítica** aparecieron un raspador de gneis y una pieza trapezoidal de granito tallado.

Pertenecientes a la **Edad de Bronce**:

- Dos hachas de talón de Bronce.
- Castro "Castelo dos Mouros": en la ladera del Alto de Altura. Aunque no ha sido excavado todavía, algunos escritos identifican un solo recinto muy inclinado y un antecastro separado por un foso. El acceso es un corte entre muros de 2 metros de altura con un paso estrecho en varios tramos que descienden al poblado. Anexo al poblado se localiza una cueva, "Cova dos Mouros", pudiera ser entrada al castro, de la que se conocen varias leyendas entre los isleños.
- Representación gráfica al aire libre situada en el lugar de Chan da Pólvora

Dos representaciones gráficas al aire libre encontradas en la isla – uno de ellos conocido como "Petroglifo de A Laxe" -, no tienen adscripción cultural aunque se engloban dentro de un periodo que abarca del siglo IV a C. al II d.C.

### Época romana:

Recientes estudios arqueológicos establecen una posible factoría de salazón romana en el perfil de la playa de Canexol. Todavía precisa mayor estudio para su caracterización.

### Época Medieval:

Sarcófago "Laxe do Crego": una piedra en forma de tumba antropomorfa de unos 2 metros que se observa durante la bajamar en los arrecifes rocosos de la playa de Area dos Cans. En la tradición popular se habla que perteneció a un viejo abad de cuando en la isla hubo monasterio.



*Hacha de talón*



*Petroglifo en Ons*

*Zona del Castro enterrado sobre Canexol*



## PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO



### Fortificaciones

De escasa importancia a pesar de que la isla pasó por dos periodos de fortificación – 1810 Junta de Defensa y 1943 Ministerio del Ejército-. Destaca una plataforma de unos 24 m. de forma acastillada tipo Wauban en la punta do Castelo y conocida como “Castelo de Rueda”.

### Viviendas y anexos:

Las viviendas en los años 30 se dividían en Casales –de los ricos y con dos alturas- y Casetas – con una altura, de los demás pobladores -. En el interior contaban con horno y hogar, las ventanas situadas hacia la ría y las cortes de los animales anexas o en la planta baja.

Es notoria la abundancia de hórreos propios de cada casa. Son hórreos de piedra, en su mayoría, tipo “celeiro” con la base cerrada y cubrimiento de teja a dos aguas or-



*Barrio de Pereiró, sur de la isla*



*Hórreo tipo celeiro de la Casa Rectoral*

namentado con cruces y pináculos. Dos de ellos, de gran tamaño, tras la casa rectoral delimitan un patio central en los que se celebraron los festejos de antaño.

### Fuentes y lavaderos

Ons, rica en agua, aprovechó algunas de sus fuentes naturales para construir lavaderos en los años 50 y que se distribuyen en cada uno de los barrios de la isla. Otras se acondicionaron para su uso como fuente: Curro, Gaiteiro, Dornas...

### Construcciones religiosas

La Ermita de San Joaquín, sita sobre Canexol, es pequeña y sencilla. A su alrededor se sitúa el cementerio de la isla y un muro reciente que protege todo el conjunto. La campana desapareció hace años y los actos religiosos concluyeron en 1969. En el interior existe una pila de piedra empotrada y otra de mármol independiente, pero no se aprecian imágenes debido a un incendio ocurrido en los años 70.

La iglesia situada en el barrio de Curro se construyó con motivo del Centro Cívico pero su estética no es gallega: su exterior está adornado con mosaicos y el campanario es de estilo mudéjar.

El crucero cercano, es posterior al Centro Cívico, y se cree que fue construido como símbolo de la ruta jacobea marítima atlántica.

*Ermita*



*Iglesia*





*El faro de Ons, uno de los últimos faros controlado por fareros*

## Faro

En el alto del monte Cucorno se levanta este histórico faro vigilado por los últimos fareros de España. La primera construcción se realizó en 1865 y su luz blanca a través de una linterna octogonal llegaba a las 17 millas. En 1926 se construye el segundo faro sobre la base del primero: ahora son las lentes las que giran sobre el foco y alcanza las 35 millas, el edificio anexo a la

torre incluye viviendas para fareros, almacén y taller.

Finalmente el suministro energético proviene de las placas solares instaladas recientemente.

## Dornas

Embarcación típica de Ons cuyo origen se relaciona con las primitivas naves normandas que invadieron nuestras costas allá por el siglo X- XI. La adaptación a nuestro entorno dio lugar a una embarcación artesanal en madera de manga ancha, muy estable, que se maneja a remo o con vela, tradicionalmente latina.

La adopción de la dorna en cada familia marcó el paso de la pesca familiar al cooperativismo: tres hombres y un mozo. Las dornas mayores – 5 o 6m. de eslora- son las “xeiteiras” utilizadas para la pesca de sardina, y las pequeñas – 3 o 4m.- son las dornas “polveiras” para la pesca del pulpo. Hoy muchas incorporan motores y luces por seguridad y manejo.

*Toda esta arquitectura, en sus orígenes típicamente marinera y particular de Ons, es hoy objeto de recuperación y conservación.*



*La dorna, embarcación típica de Ons.*

## PATRIMONIO SOCIOLÓGICO

El aislamiento al que se veían sometidos los isleños y la carencia de servicios tanto espirituales como médicos generó una cultura popular única.

Leyendas, la Santa Compañía, remedios caseros, tradiciones... constituyen un conocimiento de valor incalculable que corre el peligro de desaparecer.

### Medicina popular

Por causa de las dificultades para la asistencia médica tomó arraigo en la isla el conocimiento y desarrollo de prácticas populares de curación. Se utilizaban plantas con propiedades particulares- acedera, cicuta, malvas, saúco,...-, elementos y sustancias de animales o usados en la cocina- cereales, ungüentos, plumas, excrementos...-, y se realizaban ritos para asegurar el correcto efecto del remedio aplicado. Se trataban de este modo afecciones respiratorias, digestivas, dolores de mujeres, reumas y también otros males en animales.

### Supersticiones

Se hicieron populares muchos dichos que, incluso, condicionaban la vida en la isla:

- Si una embarazada comía percebes tenía que evitar que el agua del percebe no le saltara a la cara ya que, si le saltaba, el niño nacería con una mancha parecida a uña de percebe en el cuerpo.
- Si uno le tiene mala fe a otro, va a Beluso y trae un sapo al que coloca en la boca un trozo de ropa del "malquerido". Mientras el sapo tenga la tela en la boca, el vecino odiado estará siempre "doliente".
- Cuando entre muchos que pescan uno no pilla nada, éste juzga que tiene su dorna embrujada y entonces, va de noche y varea la dorna con una retama hasta que la cansa.



*Múelle de Ons,  
el enlace con tierra*



*Muchas especies de flora de la isla tienen propiedades particulares que fueron utilizadas en la medicina popular*



*San Joaquín, patrón de Ons*

## Fiestas y Gastronomía

Las festividades más celebradas eran la Navidad, el Carnaval, Pascua, San Juan, el patrón San Joaquín – en Agosto- y San Martín (matanza del cerdo). Para estas fiestas se preparan ricos platos y postres típicos de Ons: bandullo, lingotes, filloas, compota, buñuelos....

En Ons existía un rico Cancionero popular propio con coplas y desafíos que inventaban las mujeres o adaptaban de otras sabidas.

### La pesca del pulpo en Ons:

- A la Seca: en marea baja con bichero.
- Con Espejo: con dorna y bichero con espejo.
- Con Línea: con una vara con anzuelos y cangrejos “pateiros” de cebo.
- Con Nasa: trampa para pulpo.

Hoy es famosa la Caldeirada de Pulpo de Ons.

*Ons, es una isla única. Su patrimonio cultural, todavía vivo, tiene un valor incalculable de obligada conservación.*

*Barco de pesca cargado con nasas*



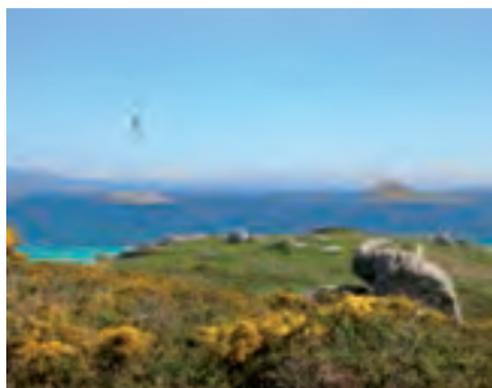
## Sálvora

*Cuenta la tradición que el "Hombre de Sagres" (ser mitológico con origen en los islotes cercanos a Sálvora) y el "Falcoeiro" (idem) querían tener amoríos con la "Forcadiña" (idem). Los dos gigantes pelearon entre ellos y el hombre de Sagres, más grande y fuerte, le dió un golpe que le mandó las quijadas cerca de allí de donde peleaban; en aquel duro combate Sagres le partió la lengua en siete pedazos, y las muelas del desafortunado "Falcoeiro" fueron a dar al Carreiro, mientras que los últimos dientes fueron a dar más allá de los Prexeiros. Después de la lucha, el Hombre de Sagres dió la vuelta y se puso a descansar.*

Esta leyenda, contada aún hoy en día por los viejos marineros de Aguiño, tiene su expresión en los nombres de los roquedos e islotes que abundan en la zona: Home de Sagres, Falcoeiro, Forcadiá, Sete Linguas (siete lenguas), As Moas (las muelas), Os Prexeiros e As Quixadas (las quijadas)..

### HISTORIA

Aunque los **pueblos primitivos y protagonistas de la historia antigua** (celtas, romanos, suevos...) llegaron a extenderse por toda Galicia, no existen datos ni estudio de asentamientos o usos de esta isla por entonces. Algunos restos encontrados en los arenales de Sálvora dan fe del paso de estos navegantes pero no testimonian su visita a la isla. Así, la historia conocida de Sálvora comienza a finales de la Alta **Edad Media** en la que, formando parte de la corona gallego-asturiana, fue donada por Alfonso II el Casto a la Iglesia de Santiago. Algunos hablan de una iglesia en la isla, pero no existen evidencias ni restos que la identifiquen.





*El actual pazo de Goyanes se construyó sobre la antigua fábrica de salazón de la que conserva las rampas de acceso al almacén*

Entrando en la Baja Edad Media la isla se utilizó como campamento base de ataques invasores: vikingos, sarracenos... lo que hizo imposible una población estable. Cuando cesaron las luchas y la calma se impone en la ría, gentes de la costa se desplazaron a Sálvora para provecho de sus tierras. La Iglesia, en este momento – mediados del **siglo XVI**-, entregó **la isla como coto** a Marcos Fandiño Mariño. Su administración y la de sus herederos, hasta principios del **XVII**, se basó en un **régimen feudal** en el que los pobladores entregan parte de las cosechas y del ganado nacido en la isla al “amo”.

Tampoco existe en la isla testimonio del paso de los ataques piratas del XVII-XVIII, pero sí tuvo reflejo en ella el auge comercial y pesquero de la época: se instaló una fábrica de secado y salazón de pescado conocida como “O Almacén”, (para algunos autores la primera de Galicia pues la datan de 1770 a 1779, y para otros coetánea a las de las demás islas a principios del siglo XIX), y se desarrolló una pesquería de atún en 1789 a la que se concedió uso exclusivo de la isla y de cuatro leguas alrededor de ella, lo que generó duros enfrentamientos con marineros de la zona.



Estas empresas hicieron que gentes de la costa poblaran la isla. Las familias se agruparon en la “Aldea” y en algunas casas convivieron varias generaciones. Vivieron sin iglesia ni escuela, pero los fareros fueron buenos maestros. Cultivaban maíz, centeno, patatas y cada familia tenía 7 u 8 vacas más ovejas, gallinas y conejos; todo para autoconsumo. Ejercieron la pesca, a bordo de sus dornas, que no estaba sujeta a reparto con el amo y que fue su fuente de ingresos. El único bar, al lado de la fábrica de salazón, era lugar de encuentro y noticias de la costa.

*Fábrica de salazón  
Foto cedida por Ficción producciones*

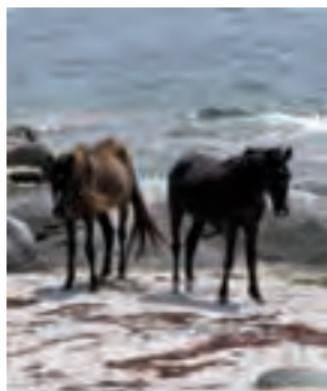
En 1820, Isabel de Mariño, heredera de la isla, se casó con Ruperto Antonio de Otero y con ellos la saga de los Otero se convirtió en los nuevos propietarios de Sálvora.

El Estado expropió la isla a los Otero en 1904 por motivos de defensa nacional, y mantuvieron en ella una pequeña dotación militar hasta 1958. Mientras duró su estancia los pobladores pasaron a ser colonos del Estado sin contraprestaciones, lo que les permitió mejorar su vida: sus casa, nuevos establos, mejores embarcaciones...

En 1921 vivían en la isla 59 personas pero tan sólo 25 conocieron el trágico naufragio del vapor Santa Isabel en la zona sur. Ocurrió el día 2 de enero y muchos pobladores se hallaban en la costa por las fiestas. Valientes los que quedaban, mujeres en su mayoría, se lanzaron en dornas en auxilio de los náufragos. En diciembre del mismo año se inauguró el nuevo faro.

Cuando el ejército se retiró, los antiguos propietarios recuperaron la isla pero los isleños iniciaron el despoblamiento con motivo de mejores trabajos en la costa. Los propietarios de la isla introdujeron animales, para ejercicio de la caza, que malograban las cosechas. Los últimos habitantes abandonaron la isla a finales de los años 70.

Los propietarios se instalaron en la antigua factoría "O Almacén", que rehabilitaron como pazo, y transformaron la taberna cercana en su capilla. Usaban la isla como coto de caza hasta que esta actividad fue prohibida por la administración.



*Los caballos de Sálvora son testimonio de los tiempos de caza en la isla*



*Blasón del Pazo, linaje de los Otero*



*Placa en Memoria del Naufragio del Santa Isabel:*

*"Al joven D.Carlos Verdier y Escobar, agregado que desapareció en el naufragio del vapor Santa Isabel y a la memoria de las demás desgraciadas víctimas de dicho siniestro ocurrido en estas aguas, en la madrugada del 2 de enero de 1921. Dedicamos este recuerdo los desconsolados padres de CARLITOS. Cádiz 27 julio 1921"*

## PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO



### La Aldea



*Vista de la aldea desde su patio comunitario*

Situada hacia el noreste, por encima de Punta de Perna-prada, está este poblado ya en ruinas. Las casas, de planta baja, comparten medianeras y muchas conservan una pequeña terraza de entrada. Dejan un espacio central al que miran todas, como patio de uso comunitario. Compartían también el uso de hórreos, de los que aún se conservan unos ocho, y dos molinos – uno cerca del faro y otro tras la playa del pazo- que se usaban ocasionalmente cuando el mal tiempo no permitía llevar el cereal cultivado en las dornas hasta Castiñeiras, en el continente, para su molienda.

En su interior, la estancia mayor se corresponde con la cocina-comedor en las que había hogar y horno. Se localizan establos bastante modernos y dependencias para los aperos en zonas compartidas de la aldea.

Todo un ejemplo de vida en comunidad.

### Hórreos:

Existen dos hórreos situados en la entrada a la Aldea. Son hórreos tipo celeiro con la base cerrada y construidos en piedra. Portan cruces y pináculos como adorno en sus tejados a dos aguas.



*Los hórreos de Sálvora nos hablan de mucho trabajo y buenas cosechas*

### Fuente de Santa Catalina

A unos 100m. antes de la aldea, por el camino que lleva a ella, existe esta fuente en la que se puede leer "Agua virtuosa da Salud y Fuerza". Fue construida con material del antiguo faro y versa sobre ella leyendas de un túnel bajo el mar que comunica con la costa cercana.

### El Faro:

El primer faro se construyó en 1852 en Punta Besugueiros, como faro de cuarto orden, con luz blanca y roja hasta las 10 millas. Anexaba uno cuartos para los fareros y almacén y la torre era hexagonal con pequeño balcón y torreón. Funcionó primeramente con aceite y después con petróleo. El segundo faro, en el mismo lugar, se inaugura tras el naufragio del Santa Isabel en 1921 y será de tercer orden. Se realiza una última reforma en 1954, incorporando grupos electrógenos, baterías y almacén. Hoy día funciona con placas solares y la atención de los pocos fareros que quedan en España.

El muelle se hizo para dar servicio al faro y los fareros, en la playa del Almacén. Tiene buen abrigo y calado.

### Pazo de Goyanes

Construido sobre el antiguo almacén de la fábrica de salazón, consta de dos torres de tipo palaciego y porta varios escudos heráldicos. Frente a la entrada principal se sitúa la capilla, antigua taberna de la isla, y un poco más al norte un hermoso crucero con imágenes labradas en piedra.

### Sirena de Sálvora

En la playa del Almacén se erige una escultura de piedra conocida como "Sirena de los Mariño" de la que se cuenta.

*"La Sirena de Sálvora tuvo amores con un caballero romano naufragado en la isla. Nació un niño que se llamó Mariño. Un descendiente: Joaquín Otero Goyanes, Marqués de Revilla, mediante esta obra quiso perpetuar su memoria. Lo ejecutó el notable escultor de Burgos Ismael Ortega Martín. Año 1968"*



*Por el camino que lleva a la Aldea se encuentra esta Fuente de Santa Catalina*



*El Faro de Sálvora tiene farero, uno de los últimos de España*



*La fábrica de salazón convertida en pazo y la taberna de los marineros convertida en capilla*



## Cortegada

*“Cuando los romanos invadieron España las islas de nuestras rías eran desconocidas, pero al enterarse más tarde Julio César de su importancia, mandó a Craso que las conquistase, medio siglo antes de la venida de Cristo, llevándose de la Isla de Cortegada y Abanqueiro las famosas ostras y mariscos.*

*De su descripción se ocupa el geógrafo Strabón y Plinio que la designa Corticata....”*

(Apuntes históricos de Jesús Salgado de la Riva, significando la presencia romana en este archipiélago).



### HISTORIA

En Cortegada no se encontraron, quizás por falta de estudio todavía, señales o indicios de la cultura castreña pero si existen referencias de civilización romana. Éstos la llamaron “Corticata” y varias ánforas encontradas en las aguas del entorno de la isla dan testimonio de su paso por este lugar, sin poder asegurar que se asentaran en ella.

No se conoce si suevos, visigodos o musulmanes hicieron uso de ella, y esto nos sitúa ya en el siglo IX, Edad Media, en el que consta que el rey vigente, D. Alfonso II el Casto, hizo donación de este territorio a de Santiago tras el descubrimiento del Sepulcro del Apóstol Santiago.



*La ganadería era una actividad común en la isla*



*El poblado próximo a la playa y muelle*

La ruta establecida por el río Ulla para llevar a Santiago las "riquezas" de , fue un gran atractivo para los vikingos, quienes usaron la isla como campamento base estratégico para planificar, desde aquí , sus ataques para hacerse con el codiciado botín.

Durante los siglos XIV y XV, cuando Galicia era un mar de conflictos y asolaba la peste negra, fueron muchos los que peregrinaron al Santuario de Cortegada (s.XIV) para implorar la curación de sus males. Mientras se sucedían las luchas internas en el poder, piratas y corsarios aparecieron en por toda la costa, pero se desconoce su posible presencia en Cortegada. Desde 1526 la isla fue aforada por la Iglesia y en 1652 se construyó un hospital-alberge de peregrinos que funcionó posteriormente como lazareto.

Las gentes que se establecieron en la isla situaron el poblado cerca del muelle, incluyendo la ermita y el hospital anexo. Las fincas que se araban estaban dedicadas a huerta, maíz y viñedo, y los abrevaderos de piedra que todavía quedan entre las casas son testimonio del cuidado de vacas, gallinas y ovejas por los pobladores. Todos, residentes y usuarios de fincas, estaban sujetos al pago de rentas al "señor "de la isla.

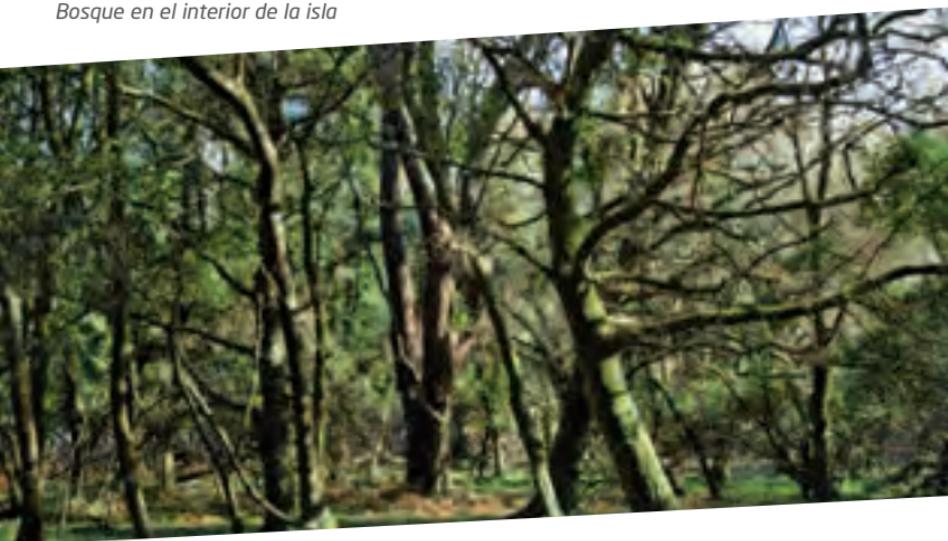
Con motivo del declive económico que sufrió la ría en el s. XVIII, los ayuntamientos de Villagarcía y Carril – de quién dependía la isla-, tomaron la idea de donar Corte-

gada a Alfonso XIII – inicio del reinado de los Borbones- como lugar para su residencia de verano y así revitalizar la economía de la ría. Toda la provincia se sumó al proyecto y, con el agrado de , se efectuó el acto de la donación en (residencia del Sr. Quiroga Ballesteros, a quién pertenecía el foro de la isla) el 19 de agosto de 1907.

Por estas fechas, inicios del siglo XX, habitaban en la isla 17 vecinos pero existían muchas fincas de otros particulares cuyas cesiones no estaban claras y entorpecieron los trámites legales de la donación. Sobre la isla circularon rumores de un gran palacio y un puente elevadizo. Finalmente, en julio de 1910, se entregó en Madrid la escritura definitiva de la donación de la isla, pero ya estaba en construcción el pazo de La Magdalena en Santander. La isla quedó como Coto de caza del rey, despoblada y bajo la vigilancia de unos caseros designados por él mismo.

Durante la República la isla pasó a manos del Estado – 1931, tras el exilio de los monarcas-, y en ella se destinó un grupo de carabineros, la guardia de asalto, para su custodia. En 1958 el territorio es recuperado por los Borbones y, D. Juan de Borbón, efectúa su venta en el 78 a la inmobiliaria "Cortegada S.A.", que enseguida planeó su urbanización alegando una gran ocasión para el turismo.

*Bosque en el interior de la isla*



Los defensores de su riqueza natural y paisajística: familias isleñas, vecinos y usuarios tradicionales, consiguieron frenar su actuación y en el año 2001 el gobierno autonómico trató de incorporarla al patrimonio público. En el año 2002, se incluyó en el Parque Nacional de las Islas Atlánticas, a pesar de su condición de propiedad privada en manos de "Cortegada S.A." En 2007, coincidiendo con el aniversario de la donación, la Xunta de Galicia paga 1,8 millones de euros fijados como justiprecio por el Jurado de Expropiaciones, y el archipiélago de Cortegada es de nuevo de dominio público. Sus defensores celebran en la isla, en compañía del presidente de la Xunta, el "triumfo" tan esperado.

*Isla de Cortegada.  
Vista Parcial de la Isla  
y de la Ría*



## PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

Existen restos de cerámica de la fase final del Bronce que fueron halladas en las aguas cercanas a la isla.

Se hallaron 3 ánforas completas y restos de otras 20 pertenecientes al imperio romano, y también algunos pecios asociados a esta época.

*Anfora romana encontrada en las  
aguas de Cortegada*



## PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO



Blasón de la capilla



### Santuario de la Virgen de Cortegada y Ermita

El Santuario estuvo situado, originariamente, entre las casas, pero se trasladó hacia el sur al construir la nueva capilla. La capilla, ahora en ruinas, es anterior al siglo XIV con un blasón en su fachada principal y contaba con numerosos exvotos marineros. Se celebraba la romería a los días 25 de marzo y 8 de septiembre, pero con la donación se trasladaron las imágenes y los exvotos, y celebró su última romería en 1935.



*Ernita y crucero*

### Hospitalillo

Era anexo al santuario inicial y se trasladó con él. Los restos que se conservan datan de 1652 y funcionó como lazareto hasta el siglo XVIII.

### Cruceros

En este archipiélago numeroso en cruceros, lo que, posiblemente, se debió a la conmemoración del paso del cuerpo del Apóstol Santiago hacia Compostela.

Uno se sitúa en punta Corveiro y en su base se observa la concha y la cruz del peregrino. Otro, con Cristo crucificado en la cruz, es la antesala a la capilla. Y el tercero se localiza en la isla Malveira Grande.

*Crucero en punta Corveiro*





*Ruinas del poblado,  
canales y pías*

### Aldea / poblado

Contaba con unas 20 casas más o menos grandes y compartimentadas, y entre ellas restos de lagares, aperos de labranza y las pías para el ganado. Por encima de ellas se observan canales para la traída del agua desde el interior de la isla. Restos encontrados recientemente al norte del poblado parecen pertenecer a un gran hórreo comunal.

### Cuartel de la guardia de asalto

En la parte occidental que mira a Malveiras, se sitúa esta construcción en piedra con una enorme puerta rematada en un gran arco más o menos moderno.



*Este cuartel  
anexiona  
antiguas cuerdas  
y posiblemente  
un molino por la  
presencia de dos  
piedras de  
molienda*

# Siglo XXI

## OBJETIVO:

### Conocimiento para la Conservación

Las islas son un referente natural y cultural de gran valor, su uso y conservación determinará su futuro y, en esto, estamos todos implicados. La historia y el estudio de este patrimonio nos muestran sus debilidades y fortalezas, y en consecuencia debemos actuar.

Las actividades que actualmente se desarrollan en el parque nacional recogen los usos tradicionales de antaño, se estudia su conocimiento y se trata de ponerlas en valor para la protección del patrimonio natural y cultural de este espacio tan singular.

Mención especial al patrimonio inmaterial, la otra cara de la moneda, que da soporte y se sostiene en el patrimonio material: la cultura marinera (saberes, quehaceres, toponimia, leyendas...), la cultura isleña (tradiciones, cuentos y cantos, fiestas y juegos, medicina y gastronomía propias...), valores estéticos que guarda la memoria tras la visita: el silencio, la belleza de lo natural, el olor a mar, la sensación de libertad... Riqueza sin precio.

### Agricultura y ganadería

Las islas fueron cultivadas para el sustento de las familias con vistas al autoconsumo. En Ons, única isla en la que todavía permanecen algunos habitantes, se mantienen pequeñas huertas para el cultivo de verduras, maíz, patata... en las que el abono es totalmente orgánico y se trabajan a mano, de forma tradicional.

De la escasa explotación ganadera, tan sólo quedan establos vacíos en Sálvora y el cuidado de unas pocas gallinas, conejos y algunas ovejas por las gentes de Ons. En este último caso, al ser una actividad tradicional de antaño que permanece y está controlada, su impacto es muy reducido.



*Cultivos en Ons*



*Todavía quedan restos de muros que delimitaban las fincas de cultivo o de pastizal para el ganado*



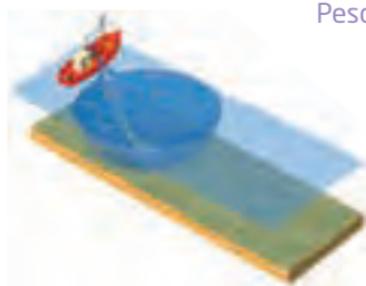
Las medidas de conservación necesarias para la protección de los ecosistemas naturales presentes en todo el territorio del Parque, impiden la introducción de animales o plantas por su incidencia sobre la biodiversidad presente en las islas. Tan sólo aquellas actividades de carácter tradicional preexistentes son permitidas y controladas para asegurar que mantienen esta biodiversidad.

## Explotación de recursos pesqueros

*Las actividades pesqueras y marisqueras están reguladas de forma directa por el gobierno autonómico mediante planes de extracción y/o explotación, pero aquellas que tengan lugar en el Parque Nacional deben contar además con la autorización del Parque. Los estudios particulares que se realizan sobre este entorno son la base para el desarrollo sostenible en la zona.*

La riqueza de las aguas del parque ha sido explotada en toda su diversidad: pesca, marisqueo, recolección de algas... incluso las playas, de donde se extraía arena para obras de construcción, actividad prohibida hoy en día.

### Pesca



*Pesca con cerco*

En aguas del Parque Nacional tan sólo está permitida la pesca artesanal de carácter tradicional. Su actividad recoge una gran diversidad de aparejos que el uso y tradición han sabido crear de forma adecuada para casi cada especie a capturar:

Artes de deriva o cerco: el cerco de jareta y el "xeito"; para especies pelágicas sobre todo sardina y caballa.

- artes menores de enmalle: formados por uno o más paños de red armados (betas, miños, trasmallos, etc.), con ellas se pesca gran variedad de peces y crustáceos- rodaballo, abadejo, maragota, raya, faneca, lenguado, centolla, buey, langosta, lubrigante y choco.



*Trasmallo*

- artes menores de palangre o anzuelo:
  - Línea: constituido por una línea –sedal- madre que penden sedales con anzuelo.
  - Palangrillos. Aparejos de anzuelo que constan de un cabo madre del que penden brazoladas verticales.
  - Curricán : aparejo de anzuelo horizontal que se remolca por una embarcación.



Potera

Estas tres artes pescan especies pelágicas según tipos de anzuelo: caballa, sargos, maragota,...

- Potera: línea vertical con una varilla, en su extremo inferior provisto de varios anzuelos. Para calamar o "pota" como se conoce aquí.
- Trampas: útiles de pesca que se calan fijos al fondo y actúan a modo de trampa para la captura de moluscos o crustáceos
  - Nasas: en forma de cesto compuestas por un armazón rígido recubierto de red, provistas de una o más aberturas o bocas. Se emplea sobre todo para los crustáceos, como langosta, bogavante, centollos, buey, nécoras, camarón.



Nasas

Los pobladores de las islas utilizaron siempre técnicas artesanales para la explotación del mar. El carácter tradicional de esta actividad es, por sus valores culturales, ecológicos y económicos, la única que hace posible la compatibilidad entre la explotación y la conservación el medio marino; y, por lo tanto, la única permitida en el Parque Nacional.



*Flota artesanal faenando en aguas del parque, en presencia de una colonia de cormorán moñudo.*



*Marisqueo a pie en Cortegada*



*Barco de pesca con nasas*

## Marisqueo

Son las islas, por la variedad de sus ecosistemas- acantilados, arenales, fondos de concha-, territorio de abundantes mariscos bien conocidos por los isleños y gentes de la costa. Existen distintas técnicas de captura según las especies:

- Marisqueo a pie: durante la bajamar en la zona intermareal, con sencillos azadones para recolección de almeja, berberecho,...; o en los cantiles con palas adaptadas para el percebe.
- Marisqueo a flote: con embarcaciones y distintas artes.
  - Con Raño o endeño- vara larga que termina en un rastrillo con cubeta.- almejas, vieira.
  - Con nasas- especie de caja hecha con red en la que quedan retenidos los ejemplares- nécora, ...
  - Otros: mediante buceo a pulmón o con uso controlado de compresores.- oreja de mar, navaja, erizo...

Estas técnicas aseguran la selectividad en las capturas por lo que sólo es necesario el control de las características de las capturas para asegurar la sostenibilidad de la explotación.

## Recolección de algas, erizo ...

Ante la dificultad de abonar los campos con productos orgánicos existentes en tierra, se recolectaban las algas que el mar depositaba en playas y roquedos, y se aplicaban a los terrenos para mejora de las tierras de las islas. Algunas eran utilizadas también para remedios curativos y para hacer buenos caldos en las cocinas.

Hoy este recurso tiene multitud de usos: medicina, alimentación, abonos, cosmética... y su recolección es fácil y agradecida. No obstante, el control sobre su extracción es indispensable para evitar la destrucción de hábitats de otras especies.

El erizo se ha lanzado al consumo, sus huevas son un manjar con sabor a mar. La recolección, también controlada, está en auge.



*Presencia de algas en la bajamar*

## Turismo

El creciente interés turístico por estas singulares islas en los 60 derivó en una gran afluencia de visitantes durante los años 70 y 80. Por suerte, grupos con intereses conservacionistas estudiaron los efectos de estos nuevos turistas que llegaban por tierra y por mar, dejaban residuos, y cuyas acampadas provocaban molestia en las especies existentes y la proliferación de nuevas introducidas.

La biodiversidad estaba desprotegida en todos sus hábitats, y la administración inició los estudios para su protección. En estos momentos la regulación del uso público tiene como objetivo la conservación de este particular entorno.

La información sobre los valores naturales y culturales de este parque indican al turista cómo comportarse, haciéndole responsable y partícipe de su conservación.

***Disfrutar de todo este patrimonio depende de todos nosotros.***



*La estancia de los visitantes se enriquece cuando se conocen los valores naturales y culturales del espacio que visita.*



## IV. La Visita al Parque



## EL USO PÚBLICO EN EL PARQUE NACIONAL

Debido a la singularidad y/o representatividad de sus valores naturales, los Parques Nacionales son espacios naturales considerados de interés nacional y merecedores de una especial protección, donde el uso y disfrute de los mismos ha de ser necesariamente compatible con el principal objetivo con el que fueron creados, su conservación. Para ello se dotan de sistemas de uso público que articulan, diseñan y desarrollan las estrategias y programas que promueven la participación activa de todos los ciudadanos en la consecución de dicho fin.

Antes de profundizar en esta cuestión, es importante saber que queremos decir cuando hablamos de Uso Público. La siguiente definición es la referencia en la que el Parque Nacional se ha basado para desarrollar el trabajo de esta área:

“El Uso Público es el conjunto de programas, servicios, actividades y equipamientos que, independientemente de quien los gestione, deben ser provistos por la administración del espacio protegido con la finalidad de acercar a los visitantes a los valores naturales y culturales de éste, de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación, la comprensión y el aprecio de tales valores a través de la información, la educación y la interpretación del patrimonio” (*EUROPARC-España 2005*).

La complejidad de nuestro PN, con un 86% de su superficie bajo las aguas y el resto repartido entre cuatro archipiélagos, unido a factores como las condiciones de acceso, la estacionalidad marcada de visitantes y el impacto derivado de las actividades turísticas y profesionales sobre el medio, hacen que compatibilizar la conservación con el uso y disfrute del espacio sea una labor especialmente delicada.

El equipo de Uso Público del Parque, en consecuencia, desarrolla una serie de proyectos y actividades dirigidos tanto a la población del entorno (cuya implicación cons-



*Un grupo de escolares realizando una visita guiada en Cíes*

tituye un pilar fundamental en la conservación del medio) como al público general que visita las islas, enmarcados en las siguientes líneas de acción:

- **Acogida y equipamientos:** el Parque Nacional dispone de distintos equipamientos que permiten cubrir las necesidades de atención y acogida de las personas que visitan el espacio natural, tales como oficinas administrativas, centros de visitantes, casetas de información, aseos, miradores y observatorios de aves. Estas infraestructuras se encuentran ubicadas en lugares estratégicos y accesibles.
- **Información:** el objetivo es proporcionar al visitante real y potencial toda la información necesaria para realizar una visita satisfactoria y de calidad, que le permita conocer y disfrutar de los valores del Parque, pero también la normativa que asegura su protección. Las oficinas y el Centro de Visitantes se encuentran abiertos todo el año y las casetas de información y centros en islas en temporada de transporte regular. Internet permite acceder a la información más actualizada sobre eventos y programas de actividades.
- **Señalización:** El Parque dispone de señales y paneles que informan sobre la localización de los servicios, itinerarios y de otros aspectos como la zonificación del espacio natural, importante para la seguridad, el disfrute y el aprovechamiento de la visita.

*Panel de bienvenida  
junto a la caseta  
de información, en Cíes.*



- **Divulgación ambiental:** la divulgación y difusión de los valores naturales y culturales del Parque Nacional sirve como instrumento para promover su conocimiento y conservación. En relación a ello, el Parque Nacional realiza actuaciones como rutas guiadas, charlas, jornadas, talleres, exposiciones y otras acciones puntuales dirigidas a todos los grupos de edad.
- **Interpretación del patrimonio:** con el objetivo de revelar "in situ" el significado de los valores naturales y culturales del Parque Nacional al público general que visita las islas, se realizan rutas guiadas atendidas por guías intérpretes especializados, en el marco de una planificación interpretativa centrada en las épocas de mayor afluencia de visitantes a las islas .
- **Educación ambiental:** el fomento de una conciencia favorable a la conservación del Parque Nacional en el visitante y en la población de su entorno se considera imprescindible, ya que permite que los ciudadanos sientan el espacio natural como algo cercano a ellos y de este modo se impliquen en su conservación y comprendan las actuaciones que lleva a cabo la Administración para cumplir los objetivos del mismo. Es por ello por lo que la educación ambiental es una herramienta fundamental para la conservación y por lo que el Parque cuenta con un programa educativo dirigido a centros educativos, así como una oferta de actividades didácticas para otro tipo de colectivos.
- **Comunicación y participación:** es importante permitir al visitante opinar y participar en la gestión del espacio natural, mediante encuestas o quejas y sugerencias que



*Escolares en una visita guiada al archipiélago de Ons.*

son contestadas por la Administración. Las opiniones de los usuarios del espacio natural son estudiadas y evaluadas, y también se realizan reuniones periódicas con colectivos relacionados con la gestión del espacio natural, como cofradías de pescadores, representantes de los municipios del área de influencia socioeconómica, etc. El proceso de adhesión del PN a la Carta Europea de Turismo Sostenible es un ejemplo de participación ciudadana.

- **Voluntariado:** en relación con la participación e implicación de la sociedad en la gestión y conservación del espacio natural, se desarrollan acciones de voluntariado en los que distintos colectivos con interés por la conservación de la naturaleza colaboran con el Parque Nacional en tareas de conservación, como limpieza de playas, erradicación de especies invasoras y apoyo en tareas relacionadas con el Uso Público.
- **Formación:** para que el personal que está en contacto con el visitante disponga de conocimientos adecuados en relación con los valores naturales y culturales del



*Grupo de voluntarios del Campo de trabajo de Cíes.*

Parque Nacional y con la atención al público, se trabaja en la mejora de la formación de los trabajadores del Parque, así como se realizan cursos de formación de guías y jornadas formativas para los informadores turísticos del entorno del espacio natural.

- **Publicaciones:** con el objetivo de difundir los valores naturales del Parque, se elaboran y editan diversas publicaciones científicas y divulgativas sobre flora, fauna, medio físico, etnografía, material didáctico para los programas educativos, etc...
- **Seguridad:** la Administración del Parque Nacional lleva a cabo actuaciones para mejorar la seguridad de los visitantes, como el vallado de zonas peligrosas, mejora de caminos e instalaciones, así como el establecimiento de recomendaciones para favorecer la comodidad y seguridad de los usuarios del espacio natural.
- **Seguimiento:** con el objetivo de realizar un seguimiento de los visitantes y del área de uso público del Parque Nacional y de este modo poder evaluar la consecución de los objetivos establecidos en la gestión, se realiza un seguimiento de la propia gestión y se desarrollan análisis cuantitativos y cualitativos de los visitantes, principalmente mediante encuestas. Los primeros, que dan como resultado los datos de afluencia y de distribución de visitantes en el Parque, tienen como principal objetivo proporcionar información para adecuar el número de visitantes a la capacidad de carga del espacio natural, mediante criterios basados en el impacto causado por los visitantes sobre el medio y en la calidad de la visita. Los segundos, que analizan el perfil de los visitantes, sus demandas y requerimientos y su grado de conocimiento sobre el lugar, pretenden evaluar la satisfacción de la visita a la vez que disponer de información para regularla del modo más adecuado para el visitante y para la conservación del Parque Nacional.

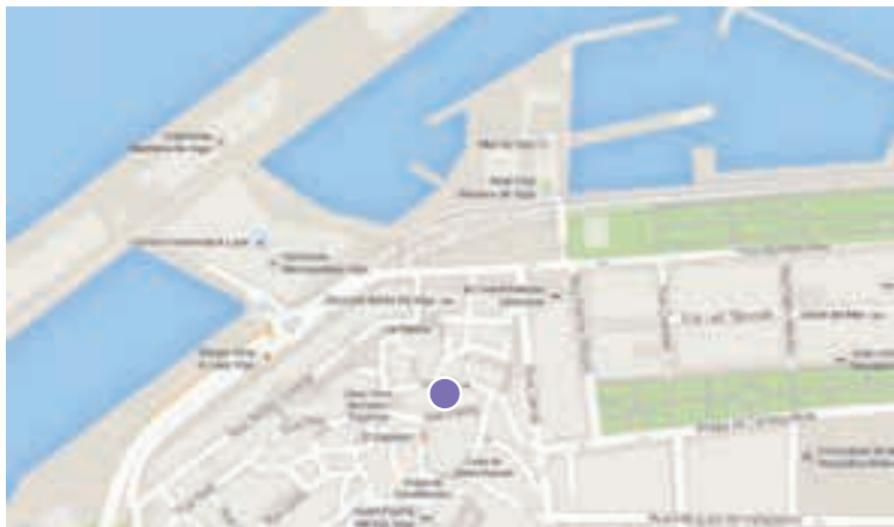
## SERVICIOS Y EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO

Con el objetivo de ofrecer al visitante una atención personalizada que le permita conocer el espacio protegido y realizar una visita de calidad, el Parque Nacional dispone de una serie de equipamientos específicos, así como de los servicios básicos requeridos para la recepción y acogida de visitantes.

### Oficinas Administrativas

Se encuentran ubicadas en Vigo, en el casco antiguo de la ciudad y muy cerca de la Estación de Ría, desde dónde salen los barcos hacia el archipiélago de Cíes. Comparten espacio con el Centro de Visitantes en el edificio Cambón, un inmueble cuya rehabilitación se hizo al efecto de la instalación de estas infraestructuras inauguradas en diciembre de 2012. Situadas en la 2ª planta del edificio, cuentan con despachos para todas las áreas de trabajo (administración, técnicos, Uso Público y dirección), una pequeña sala con biblioteca y aseos. En la 3ª planta se encuentra un aula para cursos, sala de reuniones, despachos y aseos. Tanto éstos como el acceso al resto de dependencias son accesibles para personas con movilidad reducida.

*Mapa de situación de las oficinas y Centro de Visitantes del Parque Nacional*



## Centro de Visitantes del Parque Nacional

Se encuentra junto a las oficinas del parque, en el Edificio Cambón, en Vigo. Al ubicarse en un edificio histórico, la distribución de los diferentes espacios se ha adaptado a las características originales del mismo. En la primera se encuentra la recepción, donde el visitante podrá recabar toda la información necesaria sobre el Parque Nacional y su visita. Los elementos expositivos están distribuidos en tres plantas, que según el proyecto de diseño del centro, corresponden a la piel (geomorfología), el corazón (biodiversidad) y el alma (historia y etnografía) de las islas. El centro se completa con el auditorio situado en la planta baja, donde se proyectan diferentes audiovisuales y se llevan a cabo eventos y jornadas divulgativas y formativas. Sus instalaciones son accesibles para personas con movilidad reducida.

Está abierto durante todo el año y además de recibir a visitantes particulares, el Centro de Visitantes acoge a los participantes de los diferentes programas didácticos del Parque Nacional, así como visitas y otras actividades concretas para grupos concertados.

*Fachada del Centro  
de Visitantes  
del Parque Nacional*



*"Teletransportadores"*



*Caseta de Información de la Isla de Ons*

## Casetas de Información

Los archipiélagos de Cíes y Ons cuentan con sendas casetas de información, situadas cerca de los muelles de embarque de pasajeros. Estos puntos se encuentran atendidos por guías e informadores durante el periodo de transporte regular, que comprende los fines de semana de mayo, Semana Santa y la temporada estival. Además de información, desde estos puestos se ofrece otro tipo de servicios, como préstamo de libros, material de apoyo para personas con necesidades especiales, gestión de objetos perdidos o rutas guiadas. En Cortegada la caseta está situada también a pocos metros del muelle y en la actualidad su apertura depende de la disponibilidad del personal de vigilancia de la isla. En Sálvora por el momento no existe caseta de información, aunque los vigilantes reciben a los grupos y visitantes autorizados para la visita al archipiélago y se encargan de proporcionarles toda la información que precisen.



*Fachada del Punto de Información de Cíes*



*Centro de Visitantes del Archipiélago de Ons*

## Centros de visitantes de los archipiélagos

- **Centro de Información de Cíes:** se encuentra en la isla del Faro, a poco más de 1km del muelle de Rodas, junto al camino principal. El edificio, un antiguo almacén de artillería del S.XIX construido sobre los restos de un monasterio de la Edad Media, fue rehabilitado en 1997 para acoger el Centro de Interpretación del entonces Parque Natural. Sus reducidas dimensiones y la ausencia de equipamientos básicos como aseos públicos explican que no esté considerado como Centro de Visitantes. Consta de 3 plantas en las que se distribuyen las oficinas, una sala de audiovisuales, una pequeña exposición interpretativa sobre el PN y un punto de información. Generalmente se encuentra abierto en la temporada estival.
- **Centro de visitantes de Ons:** Está ubicado en el barrio de Curro, en la edificación que antes fue el Centro Cívico y que también albergó las escuelas, como muestran los pupitres que aún se conservan en su interior. La exposición interpretativa se basa fundamentalmente en el rico patrimonio cultural y etnográfico de Ons, ligado a los valores y recursos naturales del archipiélago. Una sala de audiovisuales y las oficinas completan este equipamiento. Como en Cíes, el centro se encuentra abierto durante los meses de verano.

## Zonas de pernocta

La acampada libre está prohibida en todo el Parque Nacional, por lo que si se quiere pernoctar en las islas es imprescindible hacerlo en las zonas autorizadas para ello en los archipiélagos de Ons y Cíes.

- **Camping de Cíes:** Es un equipamiento de carácter privado, autorizado a través de una concesión. Se encuentra en la Isla del Faro, a 700m del muelle de Rodas. Tiene un cupo máximo de 800 plazas y cada visitante puede alojarse un máximo de 15 días consecutivos, por lo que es recomendable realizar la reserva



Camping de Cíes

de plaza con antelación, sobre todo en época estival. Ésta se tramita en su propia página web, por teléfono o en la oficina del camping situada en la estación marítima de Vigo. La tarjeta o número de reserva será requisito imprescindible para que las navieras puedan emitir billetes de ida y vuelta en días diferentes. El camping se encuentra abierto durante todo el periodo de transporte regular, aunque es recomendable confirmarlo con la empresa propietaria.

- **Camping de Ons:** está ubicado en el lugar dónde hasta el año 2013 se encontraba la zona de acampada controlada de Ons, en el lugar conocido como Chan da Pólvora, a unos 800 metros del muelle. Este equipamiento privado, dispone de concesión de actividad para un camping de 2ª categoría y entrará previsiblemente en funcionamiento a partir del verano de 2015.

## Campamentos y campos de trabajo

Desde hace años, la Xunta de Galicia organiza actividades de voluntariado ambiental y campamentos juveniles en los archipiélagos de Cíes y Ons. Los campos de trabajo son proyectos en los que grupos de jóvenes de diferentes procedencias, de forma voluntaria y desinteresada, realizan actividades de proyección social, combinadas con otras complementarias. En el caso con-



*Instalaciones de los campamentos juveniles en Pereiró, en la isla de Ons*

creto del Parque Nacional, los voluntarios realizan labores de apoyo a diferentes áreas, como uso público, vigilancia y conservación del medio. Las instalaciones del Campo de Trabajo se encuentran en Cíes, en la isla de Monteagudo. Los campamentos juveniles se desarrollan en la isla de Ons, en las instalaciones que la Xunta posee en el barrio de Pereiró, al sureste de la isla. En los últimos años se están comenzando a realizar proyectos de voluntariado en todos los archipiélagos, por lo que para acoger a los participantes se dispone de instalaciones propias de la administración o se cuenta con la colaboración de los campings. Aunque las actividades que se realizan en los campamentos son fundamentalmente lúdicas, han de basarse, como el resto de los proyectos didácticos que se realizan en el Parque, en el conocimiento, respeto y compromiso con la conservación de los valores del espacio natural.

## Miradores

Aunque existen multitud de lugares en las islas desde los que se puede contemplar el paisaje, tan sólo se consideran como tales algunos de ellos, por su elevado interés paisajístico, localización y un acceso relativamente sencillo para la mayor parte de los visitantes. En Cíes, el en-

*Onza y Cíes desde el mirador de Fedorentos, al sur de la isla de Ons*



torno de los Faros de Cíes, da Porta y Monteagudo, Pedra da Campá o el Alto do Príncipe son los más significativos. En Ons, el mirador de Fedorentos nos regala una impresionante panorámica de la isla de Onza, las islas Cíes y la Costa da Vela, la zona continental más próxima a los archipiélagos. El Buraco do Inferno y Punta Centulo, zona de acceso restringido en la época de cría de aves marinas, son otros de los lugares emblemáticos de la isla.



*Observatorio de aves de la Isla del Faro*

## Observatorios

De este tipo de estructuras, destinadas a la observación de fauna silvestre (en este caso aves marinas) con un diseño tal que permite acercarse a los visitantes a las zonas de cría sin perturbar ni ahuyentar a los animales, existen dos ejemplos en las islas Cíes. Uno está situado a pocos metros del mirador de A Pedra da Campá y otro junto al Faro de Monteagudo, en la isla de mismo nombre. En su interior se encuentran paneles con información sobre las principales especies que crían en los acantilados del parque.



*Panel informativo sobre el Parque Nacional, en el muelle de Carril, desde donde se accede a la isla de Cortegada.*

## Paneles informativos y señalización

El Parque Nacional cuenta con paneles informativos en todos los archipiélagos, situados junto a los muelles de acceso a los mismos. Contienen un mapa específico del archipiélago, con los servicios, puntos de interés e itinerarios, además de un mapa general con la ubicación del Parque Nacional y algunos aspectos básicos de la normativa del espacio natural. En cuanto a la señalización, se compone de carteles que indican las zonas de reserva, restringidas o cerradas por motivos de gestión, así como las señales de dirección de los principales itinerarios y puntos de interés, complementadas con las distancias a los mismos y con postes de apoyo durante los recorridos. Además, situados en lugares estratégicos, encontramos paneles con información sobre los valores naturales y culturales del parque nacional, relacionada con el enclave en cuestión.

## Servicios básicos

### Asistencia sanitaria

Hasta el momento, ninguno de los archipiélagos cuenta con personal sanitario de forma permanente, tan solo en los meses de Julio y Agosto y fines de semana de Septiembre se dispone de este servicio en Cíes y en Ons, ya que coincide con el periodo de mayor afluencia de visitantes. La caseta de Cruz Roja de Cíes se encuentra emplazada a pocos metros de la caseta de información, junto a la playa de Rodas. Es atendida por varios socorristas, un médico o un Diplomado Universitario en Enfermería (DUE), así como socorristas acuáticos que llegan con el primer barco diario y marchan con el último. En Ons, el puesto se sitúa en el comienzo de la pista que lleva al faro, en el barrio de Curro. Como en Cíes, cuenta con la atención diurna de un DUE y varios socorristas. El Parque Nacional cuenta con botiquines y material de primeros auxilios, embarcación y vehículos disponibles para casos de emergencia, así como con el apoyo de personal de protección civil en los periodos de máxima afluencia en el archipiélago de Cíes.

## Agua potable

Uno de los motivos que propiciaron los asentamientos humanos desde la antigüedad en todos los archipiélagos fue la existencia de manantiales propios. Sin embargo, aunque las necesidades de abastecimiento en este caso se encuentren cubiertas, es importante tener en cuenta que el agua es un bien escaso, sobre todo en la época estival y periodo de mayor afluencia de visitantes. En Cíes, Ons y Sálvora existen fuentes, aunque no siempre tienen agua ni se garantiza su potabilidad, lo que hace indispensable llevar agua suficiente en la visita a cualquiera de los archipiélagos.

## Áreas de descanso

Aprovechando el abrigo natural que proporcionan los árboles, se han habilitado varias zonas de descanso junto a algunos de los caminos más frecuentados, complementadas por mesas o bancos que permiten al visitante hacer un alto en el camino para descansar, comer o simplemente sentarse a disfrutar del paisaje y la tranquilidad. En Cíes existen un par de áreas, una al pie de O Lago dos Nenos y otra junto a la playa de Nosa Señora, así como bancos de piedra o troncos situados en lugares estratégicos en los propios senderos. En Ons, las encontramos frente al camping y junto a las playas de Area dos Cans y Dornas.

*Área de descanso  
junto a la playa  
de Nosa Señora,  
en Cíes*



### Aseos públicos

Existen aseos públicos en todos los archipiélagos del Parque Nacional, que cuentan con al menos uno de ellos adaptado para personas con movilidad reducida. En Cíes se encuentran situados junto al camino que lleva al Faro de Cíes, a unos 900m del muelle de Rodas; en Ons, en el interior del Centro de Visitantes, lo que condiciona su periodo de apertura. En Sálvora se encuentran en el interior del Pazo y en Cortegada junto a la caseta de información; ambos permanecen abiertos durante las visitas de grupos autorizados por el Parque Nacional.

### Otros servicios

Sólo existen establecimientos de hostelería en los archipiélagos de Cíes y Ons, variando su época de apertura en función del archipiélago y de la época del año, por lo que es importante informarse sobre ello en caso de tener la intención de usar dichos servicios.



### Accesibilidad para personas con necesidades especiales

El Parque está trabajando para adaptar sus equipamientos y recursos con el objetivo de que todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas o sensoriales puedan disfrutar de su visita a las islas. En cualquier caso, es aconsejable consultar previamente con el personal del Parque los recursos o servicios disponibles en función de las necesidades de cada persona o colectivo.

Algunas de las adaptaciones realizadas respecto al acceso para personas con movilidad reducida son las siguientes:

- Pasarelas de madera en accesos a las playas. En Sálvora, Cíes y Ons existen pasarelas de madera que permiten acceder a las playas más cercanas a los muelles.
- Caminos con firme endurecido: En Cíes, el tramo entre el muelle de Rodas y el cruce a la playa de Nosa Señora, así como desde la caseta de información hasta el acceso a la playa de Figueiras. En Ons y en Sálvora el camino que lleva a los faros. Además en Cíes, el



tramo desde el cruce de Nosa Señora al muelle de Carracido y en Ons el tramo desde el Curro hasta la zona de Pereiró tienen roderas de cemento, que facilitan el acceso para determinados colectivos.

*Pasarela de acceso a la Praia do Almacén, en la isla de Sálvora*

- Los muelles de Cíes, Sálvora y Cortegada tienen pantalanes flotantes unidos al muelle con rampas. Es importante tener en cuenta que la variabilidad de la pendiente debido a las mareas puede dificultar su uso en determinados momentos.
- Los baños públicos de Cíes y Ons están adaptados.
- Préstamo de muletas anfibas. En Cíes y Ons existe la posibilidad de solicitar al personal del Parque las muletas anfibas, que permiten un mejor agarre en los caminos que las muletas tradicionales, mayor comodidad para desplazarse por la arena y además son resistentes a la corrosión del agua de mar, por lo que se pueden sumergir. En verano también está disponible para préstamo una silla de ruedas anfibia en Cíes, servicio para el que se cuenta con la colaboración de Cruz Roja.
- El centro de visitantes del Parque Nacional y el Centro de visitantes de Ons están adaptados y el punto de información de Cíes cuenta con una rampa que facilita el acceso al mismo.

## LA VISITA A LAS ISLAS

### Cómo llegar al Parque: Accesos.

La regulación de las visitas a cada uno de los archipiélagos tiene diferencias entre sí. Podemos dividir al Parque en dos, según la forma de acceder a los mismos: Cíes y Ons por un lado y por otro Sálvora y Cortegada. La información sobre las navieras autorizadas cada año puede consultarse en la página web del Parque Nacional ([www.parquenacionalillasatlanticas.com](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com)), en las oficinas o en el Centro de Visitantes del Parque Nacional.

### Visita a Cíes y Ons:

**En embarcación privada:** Puede realizarse la visita cualquier día del año. El procedimiento que debe llevarse a cabo para realizar las actividades de **navegación** y **fondeo** en las aguas del Parque Nacional es el siguiente:

En cumplimiento de la Ley de declaración del Parque Nacional y en el marco de los objetivos de conservación y uso público del espacio natural protegido, es necesaria autorización escrita para navegar y fondear con embarcación privada en las aguas del Parque Nacional. Las citadas autorizaciones se conceden a los propietarios de las embarcaciones, mediante un procedimiento que puede tramitarse a través de la página web del Parque ([www.parquenacionalillasatlanticas.com](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com)), la web del OAPN (<http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/islas-atlanticas/>) o en sus oficinas. La autorización de navegación, requisito para obtener la de fondeo, es bienal y se renueva automáticamente, mientras que la de fondeo se concede por un período de días determinado según la época del año y se puede tramitar directamente en el programa de gestión de fondeos de la web del Parque Nacional. Los permisos deben llevarse en la embarcación cuando se realice la visita.



*Barcos fondeados frente a la playa de Nosa Señora, en Cíes*

Con el objetivo de compatibilizar la visita con la conservación de la naturaleza, las embarcaciones deben cumplir una serie de condiciones incluidas en la autorización, como respetar las zonas autorizadas de fondeo en cada archipiélago, no atravesar la zona balizada reservada a los bañistas, gestionar adecuadamente los residuos, no exceder la máxima velocidad permitida y respetar las aves marinas y los cetáceos.

Las motos de agua precisan de autorización de navegación y fondeo; kayaks, piraguas y otros artefactos flotantes enumerados en el RD 1435/2010 de 5 de noviembre, solo permiso de navegación.

**En transporte público regular:** existe transporte público regular durante ciertos periodos del año: Semana Santa, fines de semana de mayo y en la época estival. Por motivos de conservación y de calidad de la visita el número máximo de visitantes diarios en estos periodos a Cíes es de 2000 personas, más 200 plazas reservadas para grupos organizados con fin didáctico.



*Visitantes desembarcando en el muelle de Ons*

**Grupo organizado, concertado con las navieras:** La naviera con la que contacte el grupo precisa de un **permiso del PN** específico para este tipo de servicio. Entre los requisitos para su concesión, está la presentación de un proyecto didáctico que argumente las visitas y el acompañamiento de guías con conocimientos acreditados sobre el Parque Nacional, con un ratio de 25 personas por guía.

El número máximo de visitantes autorizado fuera de la época de transporte regular se reduce a **350 personas diarias** en Cíes y Ons por razones de conservación y por la calidad de la visita que un PN debe aspirar a ofrecer.

#### Visita a Sálvora y Cortegada:

- **En barco privado:** Las mismas condiciones que para Cíes y Ons.
- **En transporte público:** No existe un transporte público regular.
- **Grupo organizado, concertado con las navieras:** La naviera concertada precisa de un permiso del PN para poder realizar el servicio, con el fin de gestionar el número máximo de visitantes diario de **125 personas diarias**, establecido para este tipo de visitas en cada archipiélago. Los trámites son iguales que los descritos para Cíes y Ons.
- **Concesión de viajes de transporte no regular:** por iniciativa de la propia naviera y con el preceptivo permiso del PN, ésta puede ofrecer billetes a turistas particulares para visitar las islas unos días determinados y solicitados previamente al PN, cumpliendo además los requisitos establecidos en cuanto a cupos y ratios de visitantes por guía. Son los conocidos como viajes **charter** que habitualmente se ofrecen en la temporada estival desde O Grove y Ribeira para ir a Sálvora y desde Carril para ir a Cortegada.

## Actividades: ¿Qué hacer en las islas?

### Darse un paseo...por mar: Buceo y kayak

El buceo en las aguas del Parque Nacional es una actividad muy recomendable, ya que permite descubrir la gran riqueza de sus fondos marinos. En cumplimiento de la ley de declaración del Parque, para practicar esta actividad es necesario disponer de la autorización pertinente, pudiendo obtenerse información del procedimiento de concesión en la página Web del Parque o en sus oficinas.

La autorización de submarinismo es necesaria tanto para la actividad deportiva con escafandra autónoma como en apnea, aunque en este último caso únicamente si se bucea con plomos, ya que de otro modo se considera buceo en superficie y no requiere de un permiso. No obstante, siempre es interesante acudir a las casetas de información, donde se podrá obtener información sobre las zonas más recomendables para la realización de las inmersiones.

La citada autorización incluye una serie de condiciones para compatibilizar la actividad con la conservación de los fondos marinos, como es la prohibición de practicar la pesca deportiva o submarina, recolectar elementos naturales, remover los fondos marinos o molestar a la fauna.

En los últimos años, se están poniendo en marcha iniciativas interesantes que permiten a los visitantes acercarse al medio marino, como la oferta de actividades guiadas de snorkel y kayak en los archipiélagos de Cíes y Ons en los meses de verano.



### Darse un paseo...por tierra: Itinerarios

Sin duda, la mejor forma de conocer el Parque Nacional es caminando por alguno de los senderos habilitados para el Uso Público. Sólo a través del contacto directo con el espacio es posible apreciar en su justa medida los valores por los que este rincón del océano Atlántico ha sido declarado Parque Nacional, lo que a su vez dará las claves para comprender las medidas de protección que afectan al mismo así como la posibilidad, a medida de cada uno, de participar en su conservación.

Existen varias opciones a la hora de realizar estos senderos, dependiendo del tiempo de que disponga el visitante, el grado de conocimiento sobre el espacio protegido o el tipo de visita. Para las personas a las que les resulte difícil la realización de cualquiera de los paseos, existe la posibilidad de al menos obtener información pormenorizada sobre cualquier aspecto concreto del espacio, bien solicitando documentación en las casetas y centro de información o visitando las exposiciones o maquetas que se encuentren expuestas en el momento de su visita. Por otro lado, en este momento ya es posible realizar algunos de estos senderos de forma virtual a través de la página Web, lo que permite acercar el Parque Nacional al mayor número de personas posible, independientemente de su cercanía al espacio o sus limitaciones físicas.

**Itinerarios guiados:** Tanto en Cíes como en Ons, el equipo de Uso Público del Parque Nacional, entre otras actividades, ha diseñado distintos itinerarios guiados que son ofertados al público general durante todo el periodo en el que operan las navieras, normalmente Semana Santa, Julio, Agosto y Septiembre. El objetivo principal es mostrar al visitante in situ, de una forma amena y significativa, los rasgos más sobresalientes del recorrido, elegidos en función de la temática del itinerario. En la actualidad se vienen desarrollando en ambos archipiélagos rutas interpretativas con contenidos generales, cuyo objetivo es el reconocimiento de los principales valores del Parque así como otras en el que se



*Participantes de la ruta guiada "Entre mareas".*

muestran aspectos más concretos del patrimonio natural y cultural. De carácter gratuito, para poder participar en ellas es necesario anotarse en las casetas de información de las islas, donde estarán expuestas cada día las diferentes rutas, horarios y el número de participantes máximo para cada una, establecido para poder ofrecer una actividad de calidad.

Este tipo de actividades también se realizan con los colectivos participantes en los programas de educación ambiental y divulgación, así como con aquellos que previamente lo hayan solicitado en las oficinas del Parque Nacional y que suelen llevarse a cabo fuera de la temporada estival, dato importante si se está interesado en organizar este tipo de visita a las islas.



*Panel interpretativo en la ruta autoguiada de Sálvora*

**Itinerarios señalizados y autoguiados:** Otra forma de conocer y disfrutar de los valores del Parque Nacional es hacer un recorrido por las islas aprovechando la red de sendas señalizadas que cualquier visitante puede realizar de forma autónoma, siguiendo unas mínimas medidas de seguridad como informarse antes de empezar a caminar por el estado y características del sendero elegido y seguir las recomendaciones descritas en un apartado posterior. Algunos de estos recorridos cuentan con material de apoyo como paneles o folletos que nos ayudarán a interpretar el paisaje que contemplamos. A continuación se detallan todos los senderos que se encuentran actualmente habilitados en los archipiélagos de Cíes y Ons y que además figuran en los folletos específicos de cada uno de ellos, así como los itinerarios posibles a realizar en Sálvora y Cortegada, que aunque no disponen de transporte público regular, darán la posibilidad, para las personas que puedan acercarse hasta ellas, de valorar su patrimonio natural y cultural.

# Archipiélago de Cíes



En la actualidad existen 4 senderos señalizados, ubicados entre las islas del Faro y Monteagudo, ya que la isla de San Martiño no dispone de equipamientos de Uso Público. Debido a las características físicas del terreno y a la zonificación existente, todos los recorridos son de tipo lineal, aspecto a tener en cuenta para planificar la visita. Todos comienzan en la caseta de información del Parque Nacional, donde podemos resolver dudas o solicitar aspectos más concretos sobre los mismos. A continuación se encuentra una breve descripción de cada uno, junto con los datos técnicos más importantes y las posibles variantes o combinaciones que permiten.

### ■ 1.- Ruta del Monte Faro

- Distancia: 3,5 Km.
- Duración del recorrido: 1h 30 minutos (solo ida).
- Desnivel máximo: 175m.
- Color de la señalización: Amarillo.
- Principales puntos de interés: Playa y dunas de Rodas, O Lago, Centro de Información, Pedra da Campá, Observatorio de aves, Faro de Cíes.
- Descripción del itinerario: El siguiente itinerario es el más emblemático y frecuentado de todos los realizados en el archipiélago, ya que finaliza en el punto más alto que es posible visitar de todo el Parque Nacional, además del que posee una de las vistas más espectaculares del mismo. A su vez, también es el recorrido más largo, con mayor desnivel y más expuesto a los factores meteorológicos, aspectos importantes a tener en cuenta antes de comenzar la ruta.

Desde la caseta de información cogeremos el camino de roderas de cemento que comienza en dirección sur a la izquierda de la misma y que seguiremos hasta el cruce principal de la isla del Faro (25-30 minutos), donde enlazaremos con la pista forestal que asciende hasta el mismo, debidamente señalizada. En estos primeros metros disfrutaremos de la espectacular playa de Rodas,

que con su casi kilómetro y medio de longitud une las islas de Monteagudo y Faro, mostrando la acción dinámica de los vientos y corrientes marinas en su peculiar formación de playa-barrera.



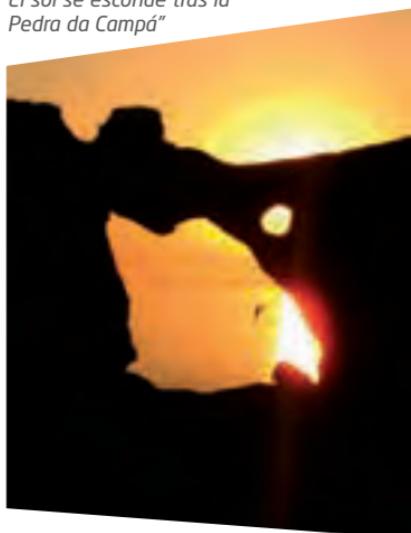
*Vista del espectacular complejo playa-barrera-lagoon de Rodas*

Poco después llegaremos a la llamada “Lagoa dos nenos”, una de las zonas de mayor interés y fragilidad del Parque Nacional. Delimitándolo encontramos el dique, estructura artificial construida a finales del S.XIX para facilitar la comunicación entre las dos islas, necesaria tras la instalación de varias fábricas de salazón y una cetánea de mariscos en el propio lago. El dique, junto a la escollera natural, hace frente al batir del océano Atlántico y regula la entrada de sus aguas en el Lago. La poca profundidad, tranquilidad y mayor temperatura del agua hace del lago un lugar ideal para el refugio y la cría de multitud de especies, que podremos observar si la claridad del agua lo permite. Sargos, múgeles, salpas, doradas, lubinas o maragotas son algunas de las especies más habituales, a las que se suman pulpos, sepias, congrios o centollas, si contamos con un poco de paciencia y algo de suerte. Una vez en la isla del Faro, llegaremos hasta la entrada del camping, único lugar donde el visitante puede pernoctar en las islas y que dejaremos a mano izquierda, continuando por el camino principal. Pasaremos también por los baños públicos, que cuentan con un aseo adaptado.

En 6-7 minutos llegaremos a la zona más abrigada y humanizada de la isla, donde se encuentra el centro de información, la mayor parte de las instalaciones y dependencias del personal del parque y las pocas viviendas que quedan de propiedad particular, tan sólo ocupadas en la temporada estival. Unos 300m después del Centro encontramos el cruce principal de esta isla, donde escogeremos la pista que asciende a nuestra derecha y en cuya primera curva podremos disfrutar de las vistas de la isla de San Martiño y la playa de Nosa Señora, una de las más bellas del archipiélago, a nuestros pies. A media subida, donde los árboles ya no pueden crecer y dan paso a tojos y jaras, podemos hacer un breve paréntesis y acercarnos hasta la peculiar Pedra da Campá, roca perforada por la fuerza erosiva de los vientos atlánticos cargados de salitre y hasta el observatorio de aves, desde donde podremos observar los lugares de cría de gaviota patiamarilla y cormorán moñudo, dos de las especies de aves marinas más representativas del Parque Nacional. La altura y situación del lugar nos va a permitir, además de gozar de magníficas vistas del lago y la playa de Rodas, observar la tremenda diferencia entre la vertiente este de las islas, de perfil mucho más suave y la cara oeste, marcada por la fuerza del océano.

De nuevo en el camino principal, seguiremos ascendiendo hasta llegar, tras unas pendientes curvas finales a la cima del monte donde se encuentra el Faro. Desde allí, rodeados de gaviotas que juegan con el viento y con 175 metros de vertiginosos acantilados a nuestros pies, contemplaremos el archipiélago de Cíes en su conjunto, que a modo de dique gigante protege la ría de Vigo del poderoso batir del océano Atlántico.

*El sol se esconde tras la "Pedra da Campá"*





*La protección que ofrecen las islas a la ría queda patente en los abruptos acantilados de su cara oeste.*

## ■ 2.- Ruta del Faro da Porta

- Distancia: 2,6 Km.
- Duración del recorrido: 1h (solo ida).
- Desnivel máximo: 55m.
- Color de la señalización: Verde.
- Principales puntos de interés: Playa y dunas de Rodas, O Lago, Centro de Información, Playa de Nosa Señora, Faro da Porta.
- Descripción del itinerario: Esta ruta parte del mismo sitio que la anterior, compartiendo la primera parte de su recorrido. Una vez llegados al cruce principal de la isla del Faro, continuaremos por la pista de roderas. Dejaremos a mano izquierda la acogedora y protegida playa de Nosa Señora, Punta das Vellas y el islote de Viños, lugar preferido por los cormoranes moñudos para secar sus plumas al sol y del que obtendremos una bonita panorámica desde una curva del camino, a unos 100m del cruce. A unos 45 minutos de haber comenzado a caminar llegaremos hasta el embarcadero de Carracido, utilizado ahora como muelle de servicio y que fue construido para facilitar el acceso a los faros.

A partir de aquí el camino asciende levemente bordeando la costa sur de la isla hasta finalizar en el pequeño Faro da Porta, a 53m sobre el nivel del mar y situado en el extremo norte del llamado Freu da Porta. Los 500m de este estrecho canal y sus fuertes corrientes separan del resto del archipiélago a la isla de San Martiño, la más salvaje de las tres. Sentados en las rocas al pie del faro, la Furna da Porta nos muestra el fruto del trabajo incansable del mar en forma de oscuras y profundas cuevas, que suponen el refugio ideal para las crías del cormorán moñudo. Armerias, hinojo marino, angélicas...son al-

*Playa de Nosa Señora y el islote de Viños*



gunos ejemplos de plantas propias de acantilados que podemos encontrar en las inmediaciones del faro. Disfrutaremos también de una magnífica panorámica de la isla Sur, destacando desde aquí la Punta y Furna da Galeira, impresionante acantilado coronado por una cruz de piedra instalada en memoria de los 26 marineros de Moaña que perecieron en el naufragio del Ave do Mar, en 1956.

Por último, si miramos hacia la ladera del Monte Faro, observaremos entre la vegetación alguno de los restos del llamado Castro das Hortas, antiguo poblado castreño que constituye el depósito arqueológico más importante hallado hasta la fecha en el archipiélago de Cíes.

Si se desea, es posible combinar los dos itinerarios detallados hasta ahora a través de un sendero que los une y que se encuentra señalizado tanto en los mapas como en el terreno, permitiendo hacer un recorrido prácticamente circular.



*El faro da Porta, vigía de el llamado "Freu da Porta", estrecho canal que separa San Martiño de la isla del Faro".*

### ■ 3.- Ruta del Alto do Príncipe

- Distancia: 1,7 Km.
- Duración del recorrido: 45 minutos (solo ida).
- Desnivel máximo: 122m.
- Color de la señalización: Azul.
- Principales puntos de interés: Complejo dunar Figueiras-Muxieiro, Playa de Figueiras, Silla de la Reina.
- Descripción del itinerario: Una vez en la caseta de información elegiremos la pista que sale a la derecha de la misma y que comienza ascendiendo suavemente por la zona este de la isla Norte o de Monteagudo. El complejo dunar de Figueiras-Muxieiro, a nuestra derecha, es el primer elemento de interés de esta ruta. Se trata de un sistema dunar importantísimo, tanto por su extensión como por su estado de conservación, pudiéndose observar desde los primeros frentes de dunas móviles hasta las más estabilizadas y donde se encuentra una magnífica representación de especies animales y vegetales específicamente adaptadas a las duras condiciones ambientales de este hábitat. Algunas de ellas son el tomillo marino (*Helichrysum picardii* var. *virescens*), la emblemática camarina (*Corema album*), propia de los matorrales de trasduna o la escasísima "herba de namorar" (*Armeria pungens*), que constituye la localización más septentrional de esta especie, no siendo constatada su presencia hasta la costa sur portuguesa.

Detalle de los frutos de la camarina, una de las joyas botánicas del Parque



Este primer trecho nos lleva hasta el camino de acceso a la playa de Figueiras, de tradición nudista, a la que podemos asomarnos para disfrutar de una espléndida panorámica de la cercana Costa da Vela. Volviendo a la pista forestal, seguiremos ascendiendo hasta llegar al cruce principal de la isla de Monteagudo, a unos 20 minutos de nuestro punto de partida. La superficie colonizada por acacias y eucaliptos plantados en los

años 50 domina esta parte de la isla, aunque en algunas de las vaguadas ya se empieza a comprobar el resultado de las repoblaciones llevadas a cabo durante los últimos años con especies arbóreas autóctonas y otras propias de zonas de ribera y de litoral atlántico, como alisos, laureles, sauces o robles.



*La espectacular "Silla de la Reina" perfilada entre el horizonte y el azul intenso del océano Atlántico*

Desde este mismo lugar, mirando hacia la ría y bajo un frente de eucaliptos podremos observar un pequeño bosque de robles melojos (*Quercus pyrenaica*), último reducto de la vegetación arbórea autóctona de Cíes y objeto de un programa de recuperación específica. El paisaje empieza a cambiar a medida que ascendemos por la pista que sale a la izquierda del cruce; los árboles empiezan a perder terreno respecto a la vegetación de matorral, debido a la falta de protección ante los fuertes vientos atlánticos cargados de salitre y al cada vez más escaso suelo. Ahora en dirección sur, el camino continúa hasta que después de una pequeña bajada se abre para descubrirnos parte del espectacular paisaje del que gozaremos en unos minutos. Estos últimos 100m de subida transcurren por una senda entre las rocas modeladas por el viento y el agua hasta llegar a la Silla de la Reina, caprichosa formación rocosa resultado de esa tremenda acción erosiva y que constituye uno de los más hermosos miradores de las islas.

Además de la visión del Faro de Cíes, imponente sobre los 175m de acantilado a sus pies, su situación permite observar el contraste entre las dos vertientes de las islas mucho más abruptas en la cara oeste, dada su continua exposición a los embates del océano atlántico. El arenal de Rodas, la tranquilidad del mar en su recogida bahía, el Lago o la exuberante vegetación arbórea de la vertiente este, en comparación con las casi desnudas y escarpadas laderas de poniente, nos dan una idea de la protección natural que ofrecen las islas a la Ría de Vigo.

#### ■ 4.- Ruta de Monteagudo

- Distancia: 2,5 Km.
- Duración del recorrido: 1h (solo ida).
- Desnivel máximo: 60m.
- Color de la señalización: Rojo.
- Principales puntos de interés: Complejo dunar Figueiras-Muxeiro, Playa de Figueiras, Observatorio de aves, Faro do Peito o Monteagudo, Furna de Monteagudo.
- Descripción del itinerario: La ruta, que coincide en esta primera parte del recorrido con la del Alto del Príncipe, comienza en la caseta de información, donde escogeremos la pista que comienza a la derecha de la misma. Al llegar al cruce principal de la isla, seguiremos el sendero que continúa hacia el Norte, dejando a mano izquierda en sus primeros metros otra de las zonas de repoblación de robles comunes y melojos. A unos 400m del cruce anterior, los eucaliptos y acacias empiezan a perder fuerza a medida que nos acercamos a la vaguada de Chancelos. Los portes en bandera que presentan los árboles del extremo del eucaliptal y los pocos pinos esparcidos por el pequeño collado son el resultado de la acción de los fuertes vientos oceánicos, que los fue modelando de forma asimétrica, "peinando", adquiriendo ese curioso aspecto que nos da una idea de las duras condiciones de vida que impone el medio.

También en este lugar se encuentra el quemadero, una pequeña construcción donde hace años se incineraban todos los residuos que se generaban en las islas. Continuaremos por la pista, que poco a poco nos irá acercando hacia el pie del Alto de Monteagudo, cuya característica forma da nombre a esta isla y al que no es posible ascender, ya que se encuentra en la zona de reserva. En la bifurcación cogeremos el camino de la izquierda, que a través de una pequeña zona boscosa donde encontraremos las ruinas de un antiguo asentamiento insular nos llevará hasta el observatorio de aves.



*Observatorio de aves de Monteagudo, "colgado" sobre los acantilados de Monteagudo.*

Desde este privilegiado lugar podremos observar a los cientos de cormoranes y gaviotas que se concentran en estas escarpadas laderas en la época de cría, llenándolas de una incesante y bulliciosa actividad. Aunque desde aquí vemos a pocos metros el faro, es preciso retroceder un poco y descender por una senda a mano izquierda que nos lleva hasta él. La silueta de la Costa da Vela a tan solo 2,5 km, convierten a este punto en el lugar del archipiélago más próximo al continente, donde desde 1904 el pequeño faro automatizado guía la entrada de barcos a la Ría de Vigo. Al Norte se perfilan las islas de Ons y Onza, protegiendo la Ría de Pontevedra. Si seguimos la pista de piedra que parte desde el faro podemos acercarnos hasta una furna, pequeña representación de las grandes cuevas marinas de la vertiente oeste y que son el resultado del constante batir de las olas y la peculiar estructura del granito, que hace que se fracture de forma vertical. El regreso hasta la bifurcación situada al pie de Monteagudo lo haremos por la senda que bordea el litoral y que en varios puntos nos permite disfrutar de la vista, al sur, de costa Cantareira, punta Muxieiro e incluso de la costa de Baiona. Una vez allí sólo tenemos que desandar el camino hasta la Caseta de información, donde regresaremos tras unas dos horas de agradable paseo.



*El pequeño faro de Monteagudo, vigilando la entrada norte de la Ría de Vigo.*

# Archipiélago de Ons



Los itinerarios descritos a continuación se ubican en la isla de Ons, ya que toda la superficie terrestre de Onza, a excepción de sus playas, está catalogada como zona de reserva. Todos parten, como en el caso de Cíes, del punto de información existente junto al embarcadero, donde el personal del parque facilitará cualquier información adicional sobre los recorridos u otros aspectos de interés. Los caminos ya existentes han posibilitado el diseño circular de todos ellos, lo que permitirá al visitante apreciar de una forma más completa los valores naturales y culturales de Ons sin aumentar en exceso la duración de los recorridos. Es importante atender a la señalización existente así como a las posibles indicaciones del personal de Parque, ya que como consecuencia de ser una isla habitada, Ons presenta una gran cantidad de caminos, por los que es fácil desviarse, adentrarse en zonas no permitidas y/o retardar nuestra vuelta al puerto.

### ■ 1.- Ruta Sur

- Distancia: 6,2 Km.
- Duración del recorrido: 2h 30 minutos (circular).
- Desnivel máximo: 86m.
- Color de la señalización: Verde.
- Principales puntos de interés: Núcleo de Curro, Playas de Area dos Cans e Canexol, Mirador de Fedorentos, Buraco do Inferno, Ensenada de Caniveliñas.

*Area dos Cans, con el islote donde se encuentra "o Laxe do Grego"*



- Descripción del itinerario: Tras dejar atrás la caseta de información del Parque Nacional subiremos por la corta pero fuerte pendiente que atraviesa el pequeño núcleo de Curro hasta llegar al cruce donde confluyen todas las sendas y pistas principales, a pocos metros de la iglesia. Escogeremos la pista de roderas de cemento que se dirige hacia el sur y discurre en un primer tramo, paralela a las playas. Justo después de dejar la primera, Area dos Cans, es interesante fijarse en el grupo de rocas existente a unos 80m de la costa, donde se halla "o Laxe do Crego", sarcófago antropomórfico datado en el medievo y que ha sido desde entonces objeto de múltiples leyendas.

Un poco después llegaremos hasta la playa de Canexol y su frágil sistema dunar, actualmente en proceso de recuperación. Al otro lado del camino se conserva aún la antigua casa rectoral con sus tradicionales hórreos y tras ella, ya a media ladera, el cementerio y la vieja iglesia. Las viviendas que encontraremos a lo largo del camino, algunas de ellas habitadas, forman parte de los barrios de Canexol y Pereiró, al que llegaremos tras 20 minutos de agradable paseo. Allí se encuentran las instalaciones que dan servicio a los campamentos de verano que la Xunta de Galicia lleva organizando en Ons desde hace años. El camino continúa ascendiendo desviándose hacia la izquierda, con la referencia de un esbelto pino solitario entre la espesa vegetación de matorral y que acabará

*Mirador de Fedorentos, un  
balcón en el océano*





*Buraco do Inferno,  
una entrada al infierno  
según las leyendas*

desembocando, en unos 45 minutos desde el inicio de la ruta, en el hermoso mirador de Fedorentos. Desde allí podremos disfrutar de unas magníficas vistas de la costa con la redonda isla de Onza en primer plano y el espectacular perfil de Cíes detrás.

Volviendo un poco sobre nuestros pasos, continuaremos hacia el oeste para poder acercarnos al Buraco do Inferno (1h 30m), sima que creó el poderoso batir del océano, una curiosa formación geológica que se comunica con el mar a unos 40m de profundidad.

El camino principal nos llevará bordeando la costa occidental hasta alcanzar la ensenada de Caniveliñas, después de una fuerte pendiente de bajada. Aquí, tras despedirnos del océano, iniciaremos el camino de regreso a través de la pista que comienza a nuestra derecha. Poco después nos desviaremos por un sendero a la izquierda que a su vez desembocará, tras pasar por un túnel de sauces y endrinos, en la pista que baja del Faro y que en pocos minutos nos llevará hasta Curro.



*La playa de Melide, un paseo que merece la pena.*

## ■ 2.- Ruta Norte

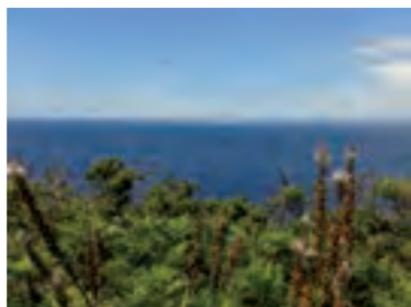
- Distancia: 8,1 Km.
- Duración del recorrido: 3h (circular).
- Desnivel máximo: 100m.
- Color de la señalización: Azul.
- Principales puntos de interés: núcleo de Curro, Playa de Melide, Punta Centolo, Punta Xubenco, Faro de Ons, Punta Liñeiros, Ensenada de Caniveliñas.
- Descripción del itinerario: Como la anterior, parte de la caseta de información situada junto al muelle. Atravesaremos el barrio de Curro, donde se concentran los servicios de hostelería, las dependencias del personal del Parque y el Centro de Visitantes hasta llegar al cruce principal. Cogemos aquel que en dirección Norte, se dirige hacia la playa de Melide, el arenal más grande y hermoso de la isla de Ons.

Poco después la vegetación de matorral, predominante en esta zona, nos permite disfrutar de las vistas de la playa, de Punta Centolo al Norte, de la inmensa barra arenosa de A Lanzada y de casi todo el perfil de las Rías Baixas, que podemos seguir si miramos hacia el este. Cerca ya de Melide, los eucaliptos, ahora en un proyecto de erradicación de especies alóctonas, dan sombra al camino que hasta entonces discurría entre las espesas matas de tojo salpicadas por algunos pinos, laureles y robles jóvenes. Hace años era este abrigado lugar el escogido por muchos visitantes para pasar largas temporadas en la isla, época de la que sólo se mantiene la tradición nudista de la playa, a la que llegaremos tras una media hora de paseo. Si la belleza y claridad de las aguas de Melide no han terminado con nuestras ganas de caminar, hemos de seguir por la pista que comienza a ascender en

dirección Norte. Al llegar al primer cruce merece la pena desviarnos 15 minutos y llegar al mirador de Punta Centolo, espectacular balcón que nos permitirá disfrutar de una de las vistas más hermosas y completas del litoral: Sálvora, con la costa de Ribeira y la irregular Sierra del Barbanza detrás, la península de O Grove, A Lanzada, la ría de Pontevedra, Aldán, Costa da Vela...La importancia de este lugar, además de paisajística, radica en que se trata de una de las zonas de cría de cormorán moñudo y gaviota patiamarilla, las dos especies de aves marinas más representativas del Parque Nacional; por esta razón el acceso está restringido desde el 15 de febrero hasta el 31 de Julio, periodo de nidificación de estas aves. De vuelta en el cruce, seguiremos subiendo ahora hacia el oeste, donde el camino continuará ondulando por la vertiente oeste entre tojos, brezos y retamas, con el inmenso océano Atlántico como fondo escénico.

La altitud nos indica que nos hallamos próximos al Faro, al que podremos acercarnos si nos desviamos unos minutos hacia el helipuerto (lugar donde mejor se admira la imponente edificación) en el cruce donde se juntan la ruta por la que vamos, la pista que viene del Faro y la senda que llega hasta Punta Liñeiros. Después continuaremos, ahora ya en suave descenso, hacia el sur, disfrutando de la brisa marina y el perfil de la ensenada de Caniveliñas. En este tramo del camino se pueden observar robustos ejemplares de *Cytisus insularis*, una especie de retama que hasta el momento sólo ha sido descrita en Ons y en Sálvora.

Después de disfrutar de este paisaje, sólo nos queda regresar al punto de partida, para lo que cogeremos la primera pista que sale a mano izquierda ya en la parte baja de la ensenada, la cual acabará desembocando en la pista asfaltada por la que descenderemos hasta llegar a Curro.



*El sendero nos regala la vista de Sálvora, además del azul del océano*



*Xesta de Ons, pintando de color el sendero hacia Caniveliñas*



*Casa isleña, un ejemplo de la riqueza etnográfica de Ons.*



*Siguiendo las explicaciones de la guía, junto al imponente Faro de Ons.*

### ■ 3.- Ruta del Faro

- Distancia: 4 Km.
- Duración del recorrido: 1h 30 minutos (circular).
- Desnivel máximo: 120m.
- Color de la señalización: Amarillo.
- Principales puntos de interés: Núcleo de Curro, Faro de Ons, Ensenada de Caniveliñas.
- Descripción del itinerario: Como en las rutas anteriores, partiremos de la caseta de información. Esta empinada pendiente nos acerca a Curro, el principal núcleo de población de la isla y donde se encuentran la mayor parte de los servicios. La primera edificación que nos encontramos a mano derecha, hoy casa forestal, fue hace años el motor de la actividad isleña, ya que en ella se instaló la fábrica de salazón que modificó las actividades pesqueras, propiciando un periodo de bonanza económica y un crecimiento notable de la población residente. Más adelante, tras el cierre de la fábrica, se instaló allí la familia Riobó, propietaria de la isla y dueña una sociedad mercantil dedicada al secado de pulpo y congrio. Antes de abandonar la aldea dejaremos a nuestra izquierda las escuelas unitarias, donde durante algo menos de una década asistieron, aunque en clases separadas, los niños y niñas de Ons y que en la actualidad acoge el Centro de Visitantes y las oficinas. Dejaremos el camino empedrado para seguir por la pista asfaltada que comienza a ascender suavemente hacia el suroeste y por la que encontraremos algunas de las casas que mejor muestran la arquitectura propia de la zona: planta rectangular, piso bajo, puertas y ventanas orientadas al este, alpendre y hórreo, así como la peculiar forma de pintar las fachadas de las edificaciones.

Antes de tomar la siguiente curva, las espléndidas vistas de la ría motivaran una pequeña parada en el camino, que seguirá entre los antiguos campos de cultivo en los que dominaban las patatas, maíz y centeno, situados en las protegidas laderas de la cara este de la isla. Poco después, aparecerán en una revuelta del camino varios sauces y endrinos como ejemplo de la vegetación autóctona existente en la isla, tras los que algunas casas diseminadas nos avisarán de que llegamos al barrio de Cucorno. Al fondo se perfila la gran torre hexagonal del Faro de Ons. Actualmente no es posible, salvo autorización expresa, acceder al recinto del faro, de manera que nos desviaremos por un sendero situado a la derecha de la entrada y que bordea el recinto. En unos minutos podemos acercarnos por un pequeño desvío hasta el helipuerto, desde donde se contempla mejor el magnífico edificio del faro, situado en el punto más alto de la isla. Junto con el de Sálvora, es uno de los pocos que quedan en España aún atendidos por fareros. De forma ininterrumpida desde 1926, año en el que comenzó a funcionar primero con petróleo y ahora con placas solares, su potente haz de luz sirve de guía a las numerosas rutas marítimas que recorren las Rías Baixas.

Seguiremos la pista, que desemboca en la que bordea toda la costa oeste. Nos dirigiremos hacia el sur (izquierda), siguiendo el camino que desciende entre el espeso matorral de tojos, brezos y jaras, que comienzan a perder terreno frente a las duras condiciones que impone el océano. La ensenada de Caniveliñas, que poco a poco va llenando nuestro campo de visión, es un profundo entrante que define la parte más estrecha de la isla, de tan solo 350m de anchura. Seguiremos por la pista hasta la zona más baja de la ensenada, donde se encuentra la fuente del mismo nombre. Después de tomarnos un respiro tras una hora de recorrido, volveremos a Curro a través de la pista que desde aquí se dirige al este, hacia la ría. En el siguiente desvío, entre los muros que delimitaban antiguas fincas, nos dirigiremos hacia la izquierda. En 5 minutos llegaremos a la pista asfaltada, por la que regresaremos a la aldea.



*El muelle y barrio de Curro, desde el camino que sube al Faro.*

#### ■ 4.- Ruta del Castelo

- Distancia: 1,1 Km.
- Duración del recorrido: 40 minutos (circular).
- Desnivel máximo: 33m.
- Color de la señalización: Rojo.
- Principales puntos de interés: Mirador del Castelo, Fuente del Castelo, Núcleo de Curro.
- Descripción del itinerario: Frente a la caseta de información, donde comienza la ruta, se encuentra la Praia das Dornas, primer punto de interés del itinerario. El pequeño arenal debe su nombre a las antiguas embarcaciones usadas por los isleños y que son una herencia de las primitivas naves normandas que en el S.X invadieron nuestras costas, adaptadas para hacer frente a las condiciones y tipo de pesca de la zona. Prácticamente en desuso, sólo algunas de ellas descansan en este fondeadero natural, donde antes era frecuente ver decenas alineadas junto a la orilla.



*Vistas al Norte desde las ruinas del "Castelo".*

Subiendo las escaleras junto a la fuente, hay una pequeña zona de descanso con mesas y bancos de madera, que atravesaremos para coger la senda que en dirección norte discurre paralela a la línea de costa. Los fondos de roca, predominantes en este archipiélago, son claramente visibles en este tramo, sobre todo si nuestro paseo coincide con la bajamar. Cruzaremos una pequeña vaguada en la que los sauces nos indican la presencia de agua dulce, más abundante aquí que en las cercanas Cíes. A la altura de un pequeño claro situado un poco más adelante, mirando hacia la izquierda, veremos aparecer la linterna del faro de Ons, a 128m sobre el nivel del mar. El camino, que ahora discurre entre un corredor de espinos, endrinos, jaras, tojos y helechos nos llevará, en unos 15 minutos desde la caseta, hasta el mirador del Castelo. De la antigua fortificación de carácter



*"Elvira", reposando solitaria en su playa.*

defensivo que antes se levantaba en este estratégico lugar, sólo quedan las ruinas de los muros, desde donde podemos disfrutar de las vistas de toda la costa oriental de la isla de Ons y la Ría de Pontevedra.

En un primer plano hacia el Norte, veremos la playa de Melide, el arenal más bello y emblemático del archipiélago. Al sur, el muelle, Curro, la playa de Canexol, Onza y a lo lejos, casi siempre entre brumas, las islas Cíes. Volviendo sobre nuestros pasos hasta el último claro, seguiremos la senda que parte hacia el interior de la isla. Los muros levantados al pie del camino, que ahora asciende ligeramente, marcan los límites de antiguas fincas y campos de cultivo. Antes de salir a una de las pistas principales, pasaremos junto al pequeño bosque de sauces que cobija la fuente do Castelo (25 minutos desde el comienzo de la ruta). Para regresar al pueblo sólo tenemos que seguir la pista principal hacia el sur, a cuyos lados podremos observar algunas muestras de la arquitectura tradicional como varios hórreos o un lavadero en bastante buen estado de conservación, ya junto a la aldea.

# Archipiélago de Sálvora



*Praia y Pazo do Almacén, nuestra bienvenida a Sálvora.*

La isla de Sálvora cuenta con dos itinerarios señalizados, uno de acceso libre y otro que solo se puede realizar en compañía de guías autorizados por el Parque Nacional, por razones de seguridad y conservación.

## ■ 1. Ruta del Faro (acceso libre).

- Distancia: 1,2 Km.
- Duración del recorrido: 30 minutos (solo ida).
- Desnivel máximo: 24m.
- Color de la señalización: Rojo.
- Principales puntos de interés: Praia do Almacén, Sirena de Sálvora, Pazo de Sálvora, Faro.

- Descripción del itinerario: Una vez en el muelle, un cartel del Parque Nacional nos muestra, aparte de los aspectos más importantes de la normativa, un mapa del archipiélago, donde aparece reflejada la pista por la que discurre el itinerario; al otro lado del camino, un panel nos presenta los contenidos de la ruta autoguiada, que a través de mesas interpretativas situadas en puntos estratégicos del camino, nos descubrirá muchos de los secretos de este espectacular enclave. A pocos metros de comenzar nuestro paseo encontramos la pasarela de madera que da acceso a la "Praia do Almacén", único arenal al que es posible acceder, ya que el resto se encuentran ubicados en zonas de reserva.



*Sálvora,  
una isla de esculturas.*

Después nos recibirá la sirena de Sálvora, escultura que uno de los propietarios de la isla mandó erigir para perpetuar en la memoria su noble pasado. Detrás de ella se encuentra el Pazo de Goyanes, construido sobre un antiguo almacén de curado y salazón de pescado y una pequeña capilla, que antes fue la taberna donde se reunían los pescadores. Accederemos al mismo a través de una pasarela que protege el frágil y valioso ecosistema dunar. Un antiguo cañón, así como algunos de los pilones donde se depositaba el pescado en salmuera y que aún se pueden observar en el interior del pazo, nos transportarán a épocas pasadas.



*Como a los navegantes,  
el Faro de Sálvora  
guía nuestro camino.*

Ya en el camino principal, las caprichosas formas de los enormes bolos de granito que iremos contemplando nos mostrarán la dureza de la vida en las islas, marcada por el viento, la arena, la lluvia y la sal.

Caminando al pie del monte Gralleiros, con las vistas de Ons al sur e incluso de Cíes en días claros, llegaremos hasta el actual Faro de Sálvora, en el que todavía los fareros trabajan para que los barcos, al reclamo de su luz, lleguen a buen puerto, como lleva sucediendo desde 1921, año en el que el naufragio del vapor Santa Isabel marcó el inicio de su andadura.

## ■ 2. Ruta de la aldea (acceso con guía autorizado)

- Distancia: 1,7 Km.
- Duración del recorrido: 40 minutos (solo ida).
- Desnivel máximo: 20m.
- Color de la señalización: Azul.
- Principales puntos de interés: Praia do Almacén, Sirena y Pazo de Sálvora, Aldea.
- Descripción del itinerario: Partiendo del muelle, compartiremos el itinerario anterior hasta llegar a una bifurcación a la derecha del camino principal, a unos 400m del comienzo del recorrido. El camino asciende suavemente, permitiéndonos contemplar la ría de Arousa desde una nueva y espectacular perspectiva, con el imponente islote rocoso de Noro en primer plano y seguido por Herbosa, Gaivoteira y Vionta, que guarda una de las joyas botánicas del Parque Nacional, la retama *Cytisus insularis*.

A mitad de camino, un grupo de sauces nos indicará que hemos llegado a la fuente de Santa Catalina, conocida anteriormente como la "Fonte da Telleira" y la más importante de la isla, que veremos a nuestra izquierda. Un poco antes de llegar a la aldea podremos



La aldea de Sálvora, situada en un lugar privilegiado.

observar el antiguo lavadero, convertido en un lugar idóneo para la reproducción y cría de la población de tritón ibérico de la isla. La aldea, hoy en un estado de conservación precario, llegó a albergar a una población de unas 60 personas, quedando abandonada definitivamente a finales de los años 70.

El sendero continúa rodeando la aldea, lo que nos permitirá pasear entre los hórreos que guardaban las cosechas de sus habitantes y que han sido recientemente restaurados. Saldremos al camino por el que llegamos a la aldea tras pasar bajo un dosel de endrinos y laureles y regresaremos de nuevo al muelle en aproximadamente 30 minutos.



*Hórreos, las despensas de Sálvora*



*Sálvora y sus islotes, protectores centinelas de la Ría de Arousa*

# Archipiélago de Cortegada



Como Sálvora, Cortegada no dispone de un servicio de transporte público regular, lo que supone contar con una embarcación privada o con el servicio de una naviera, ambos con sus autorizaciones preceptivas. Sólo existe un camino habilitado para el Uso Público en la isla de Cortegada, que cuenta con una opción más reducida para aquellos visitantes que no dispongan de tiempo suficiente o quieran dedicarlo a otra actividad, como la observación de fauna, flora o simplemente a descansar y disfrutar del paisaje.

Un folleto complementado con unos postes debidamente señalizados nos permitirán realizar este paseo descubriendo algunos de los tesoros que guarda la isla, que facilitan los vigilantes, navieras concertadas o que pueden solicitarse en cualquiera de los puntos de información del Parque Nacional.

## ■ 1. Ruta circular de la isla de Cortegada.

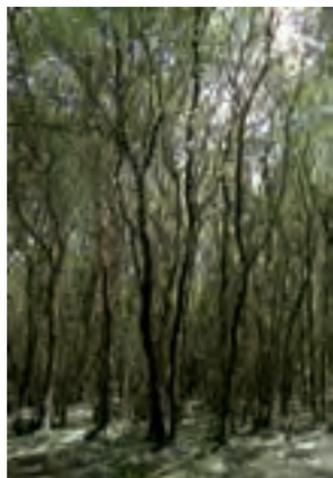
### ■ Opción A

- Distancia: 3,2 Km.
- Duración del recorrido: 1h 15 minutos.
- Desnivel máximo: 3m.
- Color de la señalización: Verde.
- Principales puntos de interés: Ermita de Cortegada, Islas de Malveira Grande y Malveira Chica, Laureda, Robledal, Cruceiro, antiguo poblado.
- Descripción del itinerario: El recorrido parte desde la misma playa donde desembarcaremos. Desde aquí, veremos algunas de las construcciones más emblemáticas de las pocas que quedan en pie en Cortegada: la ermita, junto a la que antiguamente se encontraba un hospitalillo y uno de los tres cruceiros que existen en el archipiélago, señales del camino marítimo hacia Santiago de Compostela. Para realizar el itinerario siguiendo las agujas del reloj, cogeremos el sendero que sale hacia el oeste, un poco antes de llegar a la ermita y que ya no abandonaremos, puesto que bordea toda la isla paralelo a la orilla del mar y nos permite admirar la riqueza natural de Cortegada sin transitar por el interior de las zonas especialmente sensibles, como los bosques de laurel. La primera parte del camino, circula por la orilla oeste, dejándonos ver el resto de islotes que componen el archipiélago: Malveira grande y su singular bosque de roble melojo, Malveira chica, O Con y Briñas, todos ellos catalogados como zonas de reserva.

Tras dejar atrás un par de grandes pinos, podemos empezar a contemplar algunas de las especies arbóreas representativas de la isla: la diferencia entre el carballo y el roble melojo queda patente cuando se comparan varios de los ejemplares que dan sombra al camino, los sauces, algunos de ellos con un importante diámetro y finalmente los laureles, espectaculares por su edad, altura y densidad, lo que convierte a esta laureda en la más im-



*Malveiras desde la costa oeste de Cortegada*



*Laureda de Cortegada*

portante de la península. Un robledal muy bien conservado completa la riqueza de la parte noroeste de la isla.

Poco después de la playa del Batel, la vegetación autóctona empieza a perder terreno debido a la proliferación de eucaliptos y pinos, que en estos momentos se encuadran en un plan de erradicación de especies alóctonas. El cruceiro de Punta Corveiro, en el extremo noreste de la isla, marca el comienzo de la zona de aprovechamiento marisquero, como muestran las miles de conchas acumuladas en las orillas y las parcelas de cultivo, situadas fuera de los límites del Parque Nacional. Ya frente a las primeras casas de Carril, pasaremos por el punto de la isla más cercano al continente. Aquí, a través de "O camiño do carro" hace años se transportaban los cientos de kilos de algas que suponían un inmejorable abono para los campos. Aún hoy las gentes de la zona, que cuentan con experiencia y conocimiento suficiente sobre el terreno y cuando el régimen de mareas lo permite, cruzan andando por este lugar para llegar a la isla. Después de dejar atrás una pequeña playa y una aliseda de gran importancia que queda a nuestra derecha, nos iremos acercando poco a poco hasta las ruinas del pueblo de Cortegada, abandonado tras las expropiaciones ejecutadas cuando se donó la isla a Alfonso XIII.

Hoy sólo quedan en pie algunas fachadas, entre las que crecen, inmensos, los laureles, dándole un aire misterioso y mágico al conjunto. Antes de terminar nuestro recorrido, ya de vuelta en la playa, pasaremos junto a la restaurada vivienda de los caseros que custodiaron la

*Un espectacular espino albar muestra el buen estado y variedad de la vegetación arbórea de Cortegada*



*Llegando al poblado a través del "Camiño do Carro"*

propiedad del rey durante años, convirtiéndose en los últimos habitantes de la isla.

### ■ Opción B

- Distancia: 2,1 Km.
- Duración del recorrido: 45 minutos.
- Desnivel máximo: 3m.
- Principales puntos de interés: Ermita de Cortegada, Islas de Malveira Grande y Malveira Chica, Laureda, Robledal, bosque interior, antiguo poblado.
- Descripción del recorrido: El itinerario es igual que el anterior hasta llegar al eucaliptal situado después de la playa del Batel, en la parte norte de la isla. Allí, un poste nos indicará la posibilidad de acortar el recorrido a través de un sendero que atravesando la isla nos adentrará, por unos minutos, en un bosque mágico de robles, castaños, pinos centenarios y laureles, hábitat de valiosas especies como el espectacular Ciervo volador (*Lucanus cervus*), escarabajo protegido a nivel europeo.

Saldremos al camino perimetral frente a la playa de Sartaxens y seguiremos en dirección oeste, dejando el mar a nuestra izquierda hasta llegar primero al antiguo poblado y después a la caseta de información, fin de nuestro recorrido.



*La pradera, una sorpresa en el interior de Cortegada*



*El antiguo poblado, conquistado por la vegetación*

*La tranquila playa de Sartaxens, frente al pueblo de Carril*





*Caseta de información  
de Cíes*

## RECOMENDACIONES PARA LA VISITA

El carácter insular de nuestro Parque Nacional hace especialmente importante el hecho de informarse previamente antes de visitar cualquiera de los archipiélagos. La resolución de dudas sobre la normativa, disponibilidad de servicios de transporte, hostelería, asistencia médica, accesibilidad, rutas guiadas u otras cuestiones particulares ayudarán a proporcionarnos una visita segura, de calidad y acorde con nuestras expectativas.

Esta información la podemos solicitar en las oficinas del Parque o en el Centro de Visitantes, cuya exposición nos ayudará además a descubrir los valores naturales y culturales del espacio protegido. También podemos informarnos a través de las diferentes páginas web y redes sociales, que con su carácter dinámico nos permitirán acceder tanto a los contenidos generales como a las actividades y últimas novedades sobre el Parque Nacional.

Con carácter general, además de lo citado anteriormente, deberemos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El Parque Nacional presenta un valioso patrimonio natural y cultural que todos tenemos derecho a disfrutar, pero también debemos respetar; mantenga una actitud responsable y respetuosa con el entorno natural, y de este modo estará colaborando en su preservación.
- Es importante asegurarse de cuáles son exactamente los horarios, puntos de embarque y servicios de transporte que ofrecen las navieras, ya que pueden variar según la época del año o las condiciones meteorológicas. Así mismo tenga en cuenta que existen cupos de visitantes diarios, lo que puede condicionar la visita si ésta se realiza en los meses de verano.
- Por motivos de conservación y paisajísticos, en las islas NO hay papeleras: cada visitante debe llevarse los residuos que genere de vuelta al puerto de origen. Recuerde que las colillas también son un residuo.

- Si va a utilizar las zonas de acampada autorizadas, tenga en cuenta que las plazas son limitadas.
- Es muy recomendable parar en los puntos de información de las islas del Parque para informarse sobre las posibles actividades a realizar y cualquier otro aspecto relacionado con la visita. Estos puntos de información son atendidos por personal especializado.
- Una prolongada exposición al sol puede provocar deshidratación y quemaduras en la piel: procure beber abundantes líquidos y no olvide elementos como gafas de sol, gorra y crema de protección solar.
- Lleve calzado deportivo y ropa cómoda; no olvide el chubasquero o algo de abrigo para el viaje en barco y en previsión de los cambios de temperatura.
- Es recomendable llevar cámara de fotos, vídeo y/o prismáticos, teniendo en cuenta que la filmación o fotografía con fines comerciales requieren de una autorización previa del Parque Nacional.
- Una fotografía o una buena experiencia son el mejor recuerdo. Las conchas, flores, arena y cualquier otro elemento natural cumplen su función en la naturaleza; NO se las lleve.
- Conozca el Parque Nacional y sus valores naturales y culturales realizando un itinerario con guías intérpretes especializados. Estos itinerarios, que tienen un cupo máximo de participantes por ruta, parten de las casetas de información de las islas, donde es necesario apuntarse.
- Por motivos de conservación, circule sólo por los caminos destinados a uso público.
- Su seguridad es nuestra preocupación, pero es su responsabilidad. No realice actividades peligrosas como acercarse demasiado a los acantilados o bañarse cuando el mar no esté en calma.
- Procure no provocar ruidos molestos, y de este modo respetará a la fauna y a los visitantes que pretenden disfrutar de los sonidos de la naturaleza.

- Evite las aglomeraciones y los grandes grupos a la hora de realizar senderismo o cualquier otra actividad en el Parque.
- Respete la normativa y siga las indicaciones de los guías, vigilantes, guardas y agentes medioambientales.
- La participación y la comunicación son instrumentos básicos de gestión. Colabore activamente en la conservación de este espacio natural, alertando sobre posibles deficiencias o sugiriendo mejoras mediante el sistema de quejas/sugerencias.

## NORMATIVA

Con el objetivo de conservar el Parque Nacional y de compatibilizar los distintos usos que en él tiene lugar con la protección de sus valores naturales y culturales, existe una normativa a cumplir, incluida principalmente en las siguientes disposiciones legales: Ley 15/2002, por la que se declara el Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia; Decreto 274/99, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Islas Atlánticas de Galicia; Decreto 88/2002, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Espacio Natural de la isla de Cortegada y su entorno; Ley 42/2007, del Patrimonio natural y la Biodiversidad; Lei 9/2001, de conservación da natureza de Galicia y la Ley de Parques Nacionales. El Plan Rector Uso y Gestión del Parque Nacional, en proceso de elaboración, detallará aún más la normativa a aplicar en el espacio natural protegido.

En relación a la citada normativa, es importante tener en cuenta que no está permitido:

- Encender cualquier tipo de fuego, fogata o similar.
- Acampar fuera de los lugares destinados a ese fin.

- Tirar o depositar cualquier tipo de basura o residuos sólidos o líquidos. Por motivos de conservación y paisajísticos en las islas NO hay papeleras, por lo que cada visitante debe llevar sus residuos al puerto de origen.
- Acceder a las zonas señalizadas como no accesibles al público.
- Molestar, herir, capturar o matar a los animales silvestres.
- Realizar cualquier actividad que destruya, deteriore o trastorne los elementos naturales singulares de la zona.
- Arrancar, cortar o dañar la vegetación.
- La recolección, destrucción o alteración de elementos de interés arqueológico, histórico o geológico, tanto terrestres como marinos (es importante recalcar que no está permitido recolectar conchas de las playas o los fondos marinos).
- Practicar el submarinismo sin autorización previa.
- Practicar la pesca submarina y la pesca deportiva.
- Permanecer o transitar con trueles, armas, arpones, fusiles submarinos u otros utensilios similares.
- El amarre y atraque de embarcaciones y la navegación, salvo autorización expresa.
- Instalar pancartas o anuncios publicitarios sin autorización.
- Utilizar megafonía, ruidos o altavoces de sonido que puedan alterar la tranquilidad natural del lugar.
- Desembarcar animales domésticos (salvo perros lazarillo).
- La filmación o fotografía con fines comerciales sin autorización previa.
- Desembarcar vehículos a motor (salvo sillas de ruedas).
- Introducir especies animales y/o vegetales alóctonas.





## V. El Entorno del Parque Nacional



## MUNICIPIOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA DEL PARQUE NACIONAL



La Red de Parques Nacionales incluye entre sus objetivos promover el desarrollo del área de influencia socioeconómica de estos espacios protegidos, cuya participación e implicación resulta fundamental para su conservación y gestión. Vigo, Bueu, Vilagarcía de Arousa y Ribeira son los términos municipales que aportan parte de su territorio al Parque Nacional, lo que según la ley 15/2002, por la que se declara el Parque Nacional Marítimo-terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia, significa que son los que forman dicha área de influencia socioeconómica; este conjunto de municipios podría ampliarse en el futuro, también como figura en la misma ley, siempre que así se establezca en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de las Islas Atlánticas, actualmente en proceso de elaboración.

A continuación y comenzando por el Sur, se realizará una somera descripción de estos municipios, que incluyen una pequeña ficha técnica, un breve recorrido histórico e información sobre los referentes más importantes de su patrimonio cultural y natural.

## Vigo

- Provincia: Pontevedra.
- Superficie total del municipio (Km<sup>2</sup>): 109,4 km<sup>2</sup>.
- Archipiélago del PN ubicado en el municipio: Cíes.
- Porcentaje de superficie que representa el PN en el municipio: 3,96%.
- Porcentaje de superficie que aporta el municipio a la parte emergida del Parque Nacional: 36, 24%.
- N° de habitantes del municipio (censo del IGE a 01/01/2014): 296.479 habitantes.

Si queremos caracterizar Vigo, lo primero que tenemos que tener en cuenta es su relación con el mar, que no sólo ha modelado su entorno, sino también la ciudad y a sus gentes, que lo consideran parte de su identidad. Su privilegiada situación, a refugio de los temporales del Atlántico en el interior de la Ría y la riqueza de sus aguas, permitió el asentamiento de comunidades humanas en su territorio desde la Prehistoria. Esta ciudad cosmopolita se ha construido en torno a un medio que la acerca, a través de su puerto, con el resto del mundo.

Es la ciudad más grande de Galicia; representa el 32% de la población de la provincia de Pontevedra y el 12% de la población de la Comunidad Autónoma y, aunque el censo sitúa sus habitantes en unos 300.000, su área metropolitana acoge actualmente cerca del medio millón de personas.

El municipio se extiende sobre más de 100km<sup>2</sup> de accidentada orografía, en forma de corona montañosa que vierte el agua de sus valles en el mar. Destacan las espléndidas atalayas que dominan la ciudad: el Monte do Castro, en el que se conservan los restos de un antiguo poblado castreño y de una fortaleza y el Monte da Guía, punto de orientación importante para la entrada al puerto de Vigo, desde donde se disfruta de una amplia perspectiva de la ciudad y la Ría, con su entrada dibujada

por la silueta de las Islas Cíes. El paseo fluvial del río Lagares, el sendero panorámico de Vigo o sus más de treinta playas forman también parte de la riqueza natural de este territorio.

En cuanto al patrimonio cultural, el Pazo de Castrelos acoge el Museo Quiñones de León, donde se conservan todos los restos hallados en los yacimientos arqueológicos del municipio, incluidos los descubiertos en el archipiélago de Cíes. Además, presenta un interesante conjunto histórico-artístico, que se puede comprobar dando un paseo por su recién restaurado Casco Vello; y junto a la ribera del mar, el barrio del Berbés, con sus característicos soportales, recuerda el pasado de la villa marinera.



*La ciudad y Ría de Vigo  
desde el mirador  
de O Castro*

## Bueu

- Provincia: Pontevedra.
- Superficie total del municipio (Km2): 31 km<sup>2</sup>.
- Archipiélago del PN ubicado en el municipio: Ons.
- Porcentaje de superficie que representa el PN en el municipio: 15,16%.
- Porcentaje de superficie que aporta el municipio a la parte emergida del Parque Nacional: 39,34%.
- Nº de habitantes del municipio (censo del IGE a 01/01/2014): 12.375 habitantes.

El Concello de Bueu se sitúa en la Península del Morrazo, imponente brazo de tierra que separa la Ría de Pontevedra de la Ría de Vigo. Sus principales fuentes de riqueza, como la mayor parte de las poblaciones de la Galicia costera, se han basado, desde la antigüedad, en la agricultura y la pesca; la primera, prácticamente hoy de autoconsumo, se encuentra en claro retroceso frente a otras fuentes de ingresos tan importantes como el turismo. Respecto a la pesca, ha marcado profundamente la evolución social y económica del municipio; el pueblo mariner de Bueu acoge uno de los principales puertos pesqueros de la comarca del Morrazo y del sur de las Rías Baixas. La mayor parte de sus habitantes proceden de familias de pescadores y aún hoy sigue siendo la principal actividad de muchos de ellos; la pesca de bajura, con más de 100 barcos y que sustituyó a la "ardora" (pesca con cerco, que hizo de Bueu un importante puerto de apoyo a la industria conservera de la zona), marca la bulliciosa actividad diaria de su lonja.

*Panorámica de la villa marinera de Bueu*



La iglesia románica de Santa María de Cela, datada en el S.XII y el Museo Massó, asentado sobre la fábrica de salazón que en 1816 construyó una familia de empresarios catalanes y que supuso el inicio de la industria conservera en la zona, muestran parte del pasado de Bueu, siempre ligado a la pesca. A partir de mediados del S.XX, el turismo comenzó a ser también una importante fuente de ingresos; las más de 20 playas del municipio, entre las que destacan Lapamán, Portomaior, Agrelo, Beluso, Tuia o Mourisca, las vistas de la Ría y el océano desde el "Outeiro" o el Alto do Rapadoiro y la red de senderos señalizados, como la Ruta dos Muiños, la de Os Pazos, Cabo Udra o el Sendero ecológico del Morrazo, que recorren los rincones más singulares del municipio, son algunos de los muchos atractivos que Bueu ofrece al visitante. Pero por encima de todo, el encanto de esta pequeña villa radica en el ambiente mariner, que a pesar de los continuos cambios, todavía hoy se respira dando un paseo por el puerto o disfrutando de la intensa y temprana actividad de su lonja.

## Vilagarcía de Arousa

- Provincia: Pontevedra.
- Superficie total del municipio (Km<sup>2</sup>): 47,4 km<sup>2</sup>.
- Archipiélago del PN ubicado en el municipio: Cortegada.
- Porcentaje de superficie que representa el PN en el municipio: 0,92%.
- Porcentaje de superficie que aporta el municipio a la parte emergida del Parque Nacional: 3,66%.
- N° de habitantes del municipio (censo del IGE a 01/01/2014): 37.741 habitantes.

La ría de Arousa, la más grande y rica de las rías gallegas, con sus más de 2000 bateas dedicadas al cultivo de mejillón, ha marcado profundamente la evolución de este municipio costero, enmarcado en la extensa y conocida comarca del Salnés. Entre las doce parroquias que lo in-

tegran se encuentra Carril, a la que territorialmente pertenece el archipiélago de Cortegada y que junto a Vila-xoan y Vilagarcía son las que concentran la mayoría de sus habitantes. Junto con su puerto pesquero, otrora uno de los más importantes de Galicia, la construcción en 1873 de la 1ª línea de ferrocarril de Galicia, posibilitó la expansión y el crecimiento de todo el área, que actualmente centra la mayor parte de sus actividades en los sectores marisquero y pesquero (con el importante puerto comercial de Vilagarcía), la industria y el turismo, éste último con un desarrollo especialmente importante en las últimas décadas.

Los restos arqueológicos encontrados, entre los que destacan el petroglifo dos Ballotes, Castros como el de Carril, Castrogudín o Lobeira y los restos romanos de baños, mosaicos, piezas de alfarería, monedas o la antigua Vía XX, que unía Cambados con Iria Flavia son algunos de los mudos testigos de la historia de Vilagarcía, marcada por su estratégica y privilegiada ubicación. Por otro lado, los imponentes pazos de Rubiáns, Vista Alegre o el de O Rial, entre otros, nos muestran la riqueza monumental de esta zona.



*Puerto de Carril.  
Vilagarcía de Arousa*

El patrimonio natural del municipio está protagonizado por la sinuosa silueta de la Ría de Arousa. La mejor forma de descubrirlo es recorriendo alguno de los itinerarios señalizados que discurren por los montes que resguardan Vilagarcía, como Xiabre o el Monte Lobeira, desde el que se puede disfrutar de unas magníficas vistas de la desembocadura del río Ulla, la Ría de Arousa y buena parte del valle de O Salnés.

## Riveira

- Provincia: A Coruña.
- Superficie total del municipio (Km<sup>2</sup>): 65,10 km<sup>2</sup>.
- Archipiélago del PN ubicado en el municipio: Sálvora.
- Porcentaje de superficie que representa el PN en el municipio: 3,81%.
- Porcentaje de superficie que aporta el municipio a la parte emergida del Parque Nacional: 20,76%.
- Nº de habitantes del municipio (censo del IGE a 01/01/2014): 27.811 habitantes.

El municipio se encuentra situado en el extremo suroeste de la provincia de A Coruña, al final del brazo de tierra que separa las rías de Muros y Arousa, la península de Barbanza. Entre las parroquias que lo forman se encuentra Aguiño, a la que pertenece territorialmente el archipiélago de Sálvora. Su estratégica ubicación ha propiciado, desde la antigüedad, el asentamiento de una población que en las últimas décadas se ha ido incrementando debido al desarrollo del sector turístico, que actualmente acompaña a las principales actividades económicas del municipio: la pesca, el marisqueo y las industrias derivadas de ellos, que desde siempre han supuesto las fuentes de riqueza de la población riveirense; de hecho, su puerto sigue siendo uno de los más importantes de España en pesca de bajura.

*Santa Uxía de Riveira y Aguiño, con el archipiélago de Sálvora al fondo*



Santa Uxía de Riveira, el núcleo urbano más importante del municipio, que nació como una pequeña aldea marinera, conserva aún algunos ejemplos de construcciones populares, así como algunas casas señoriales, entre las que destaca el Pazo de los Marqueses de Revilla, propietarios de la Isla de Sálvora. El llamado "puerto fenicio", en Aguiño, es también parte del rico patrimonio cultural de municipio; aunque sin lugar a dudas, destacan los vestigios de épocas mucho más remotas: los restos de una aldea prehistórica en el monte Castro (parroquia de Carreira), los grabados de Laxe das Cabras o el Dolmen de Axeitos, megalito conocido popularmente como "Pedra do Mouro" y recientemente restaurado, situado en la parroquia de Oleiros.



*La Ría de Arousa desde el mirador de "A Curotiña"*

En cuanto al patrimonio natural, Riveira posee un entorno privilegiado y lleno de contrastes: el mejor lugar para comprobarlo es la cumbre más occidental de la Sierra de A Barbanza, el siempre ventoso mirador de A Curota. Desde sus 816m de altitud, descubre el singular perfil del litoral, con la sinuosa y profunda Ría de Arousa y el archipiélago de Sálvora en primer plano; también el complejo dunar de Corrubedo y las lagunas de Carregal y Vixán, o las de Xuño, ya en el municipio de Porto do Son; y siempre, como protagonista indiscutible, el intenso azul del océano Atlántico.

## Otros municipios de interés en el entorno del PNIA

Además de los municipios a los que pertenecen los archipiélagos del PNIA, hay otra serie de poblaciones especialmente vinculadas a él, no sólo por su cercanía al mismo, sino porque desde sus puertos operan las distintas navieras que acercan al visitante a las islas y que también es necesario destacar por su interés patrimonial. Todas ellas, tradicionales villas marineras, han visto incrementada notablemente su población en los últimos años debido sobre todo, al auge del turismo, motivado por el suave clima de las Rías Baixas, la belleza de un entorno marcado por el azul del océano Atlántico y por el encanto indiscutible de sus pueblos.

Sanxenxo y Portonovo son las poblaciones, aparte de Bueu, desde las que tradicionalmente salen barcos de transporte público hacia la isla de Ons. En los últimos años se están incorporando, aunque de forma menos regular, otros municipios como Pontevedra o Pobra de Caramiñal, entre otros.

Ubicado estratégicamente en el litoral sur occidental del Valle del Salnés, **Sanxenxo**, antes pequeña villa marinera, es hoy en día uno de los principales enclaves turísticos de la provincia de Pontevedra. Sus 24km de costa, que van desde la Punta de Sta. María, en la Ría de Pontevedra, hasta A Fianteira, en la de Arousa, son el principal atractivo de este municipio. **Portonovo**, pequeño y tradicional núcleo pesquero junto a Sanxenxo, enmarcado por las bellas playas de Baltar y Caneliñas, es hoy también un centro turístico en cuyo puerto se pueden ver modernos yates junto a las tradicionales embarcaciones de pesca de los vecinos, que exponen sus productos en una de las lonjas más modernas de la zona. La visita a la Carballeira de Leirana, en Aldariz, o a la Iglesia Parroquial de Adina son algunas de las muestras de la riqueza natural y cultural de este municipio.



*Portonovo desde la playa de Silgar, en Sanxenxo*

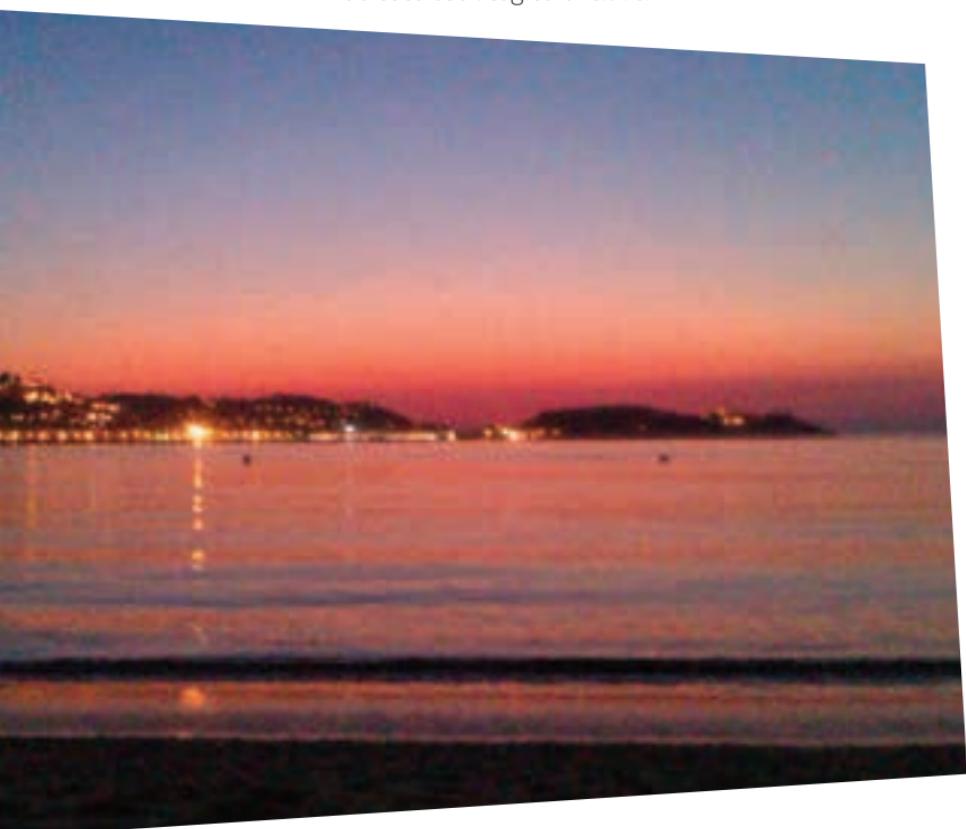
Además de acceder al Archipiélago de Cíes desde Vigo, podemos hacerlo desde los puertos de Cangas del Morrazo y Baiona.

Al otro lado de la Ría de Vigo, urbe frente a la que se encuentra situado, en el espectacular brazo de tierra que separa esta Ría de la de Pontevedra, la península del Morrazo, se encuentra el municipio de **Cangas**. El comienzo de su remota historia lo encontramos en los restos de los Castros del Castelo, Liboreiro o del Monte O Facho, espectacular atalaya; y la historia más reciente de este pueblo mariner, en los esqueletos de antiguos edificios, como el de la ballenera o el enorme complejo conservero de Massó, muestras de la época de mayor esplendor de la villa y que aún podemos observar si damos un pequeño paseo por la costa; hoy en día, las actividades económicas se centran en la pesca y como no, en el turismo, debido a su magnífico entorno, en el que destacan playas como la de Nerga, Barra o Melide o los espectaculares acantilados de Costa da Vela; el Faro de Cabo Home, desde el que la silueta de la Isla de Monteagudo, en Cíes, se perfila a tan solo 2'5 km, vigila permanentemente la entrada de barcos a la Ría de Vigo.

*Cangas do Morrazo*



La villa de **Baiona**, situada en un lugar privilegiado a 21km de la ciudad de Vigo, yendo hacia el Sur, ha tenido, desde siempre, un lugar destacado en la historia. A principios de Marzo, se conmemora todos los años, la llegada a este puerto de la Carabela Pinta, con la noticia del descubrimiento de América. Su ubicación hizo sufrir a la ciudad, cuyo casco urbano está declarado como conjunto histórico medieval, continuos asaltos y asedios, lo que motivó la construcción del Castillo-fortaleza de Monte Real, hoy convertido en Parador de Turismo. Un paseo por las estrechas calles del casco viejo, las inmensas playas del municipio o por el sendero que circunda el Monte do Boi, disfrutando de las vistas del impetuoso océano Atlántico con las islas Estelas y Cíes al fondo, harán apreciar al visitante la riqueza, tanto cultural como natural, de este estratégico enclave.



*Anochece..  
Baiona y Monte do Boi,  
desde la playa de A Ladeira.*



*Hórreo y cruceiro, dos muestras de la arquitectura popular en Combarro*

Aparte de estos lugares, vinculados histórica o administrativamente con el Parque Nacional, en las Rías Baixas encontramos otros muchos puntos de interés, de los que podemos encontrar información en alguno de los organismos que se citan en el apartado de “Direcciones de interés”. Sin ser los únicos y sirviendo de ejemplo, los conjuntos históricos de **Pontevedra**, donde hay un servicio, en época estival, de rutas guiadas por uno de los cascos urbanos mejor conservados de Galicia, **Combarro**, símbolo de la cultura marinera y agrícola gallega, **Cambados**, villa señorial en el corazón de la Comarca do Salnés y cuna del Albariño y **A Guarda**, ciudad fronteriza bajo la protección del Monte Santa Tegra, morada de los primeros pobladores de la región, son visita casi obligada para cualquier visitante que quiera comprender la realidad de una cultura tan rica y antigua como la gallega.

# Patrimonio natural en el entorno del Parque Nacional

Galicia es tierra de contrastes; las variables ambientales propias de esta zona geográfica (clima, orografía, tipo de suelo...) han condicionado, en gran medida, la distribución de los diferentes ecosistemas, que sin lugar a dudas y aunque unos más estrechamente que otros, mantienen una especial vinculación con el cercano océano.

Mapa de la Rede galega de Espazos Naturais Protexidos. Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras.



## ESPAZOS NATURAIS PROTEXIDOS DE GALICIA

REDE GALEGA DE ESPAZOS PROTEXIDOS		REDE NATURA 2000	OUTROS ESPAZOS
	Parque Nacional		ZEPA
	Parque Natural		LIC
	ZEPVN		Monumento Natural
	Paisaxe Protexida		Humidal Protexido
			ENIL e EPIN
			Reserva de Biosfera

Sus casi 1700km de costa contrastan profundamente con las sierras interiores, dando a la región una diversidad biológica y paisajística muy importante, de alguna forma representada en los actuales espacios naturales protegidos de la Comunidad (aunque existen otras zonas de interés aún no incluidas como tales) y cuyo máximo exponente es el Parque Nacional marítimo-terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia.

En esta guía tan sólo se realizará un pequeño resumen de los espacios naturales incluidos dentro de la *Rede Galega de Espazos Protexidos* más cercanos al Parque Nacional, dando al visitante la posibilidad de conocer su entorno y acercarle un poco más a la realidad gallega. Aunque la intervención humana ha influido de manera notable en el paisaje, aún se conservan pequeñas joyas naturales. Las Rías Baixas, protegidas por los archipiélagos que conforman el Parque Nacional, son algunas de ellas, aunque entre todos debemos contribuir a mantener el equilibrio, a veces delicado, entre desarrollo y conservación del medio.

## Parques naturales:

- Monte Aloia: Se encuentra ubicado en el Concello de Tui (Pontevedra), en la comarca del Baixo Miño y forma parte de la accidentada sierra litoral del Galiñeiro, cuyas cotas máximas rozan los 700m de altura, aquí representadas por el Alto de San Xiao, de 629m, desde donde se obtiene una magnífica panorámica de un amplio tramo del recorrido del Miño hasta su desembocadura. El monte, aunque mantiene parte de la vegetación autóctona, como pequeños reductos de robles, alcornques o vegetación propia de ribera, fue repoblado mayoritariamente con especies foráneas, lo que dio lugar a un arboreto de gran interés. La visita al singular

*Muiños de Tripes, en el Monte Aloia*



edificio donde se ubica el Centro de Interpretación, posibilitará al visitante el conocer en profundidad las características del espacio y recabar información sobre los numerosos itinerarios que lo recorren.

- **Complejo dunar de Corrubedo e Lagoas de Carregal e Vixán:** Situado en el Concello de Riveira (A Coruña), cuenta con una superficie de casi 1000 has en la que se encuentran representados la mayor parte de los ecosistemas que podemos encontrar en el litoral gallego; de ellos destacan la gran duna móvil (la mayor del noroeste peninsular), de 1,2 km de longitud, 250m de ancho y 15m de altura y el completo sistema dunar adyacente, así como las marismas y lagunas de Carregal (de agua salada) y de Vixán (de agua dulce). Su ubicación y singulares características ecológicas han posibilitado la existencia de una gran variedad de especies animales y vegetales, lo que le ha valido el reconocimiento como Humedal de importancia internacional por la Convención de Ramsar y la declaración de Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Para visitar la zona es recomendable acudir al Centro de Interpretación, donde además de recabar la información que se necesite, informarán al visitante sobre los diferentes recorridos guiados y autoguiados que se pueden realizar en este espacio natural.

*Duna móvil de  
Corrubedo*



## Humadales protegidos:

- Complejo intermareal Umia-O Grove, A Lanzada, Punta Carreirón e Lagoa Bodeira: Ubicado en la Comarca de O Salnés, provincia de Pontevedra, este complejo sistema litoral, está formado por la ensenada de O Grove, la desembocadura del río Umia, el istmo de A Lanzada, Punta Carreirón (extremo sur de la Isla de Arousa) y la laguna Bodeira. Está declarado como zona ZEPA y sitio RAMSAR, debido a su gran variedad de hábitats, entre los que destaca el vivero natural que proporcionan las praderas submarinas de zosteras, que atraen a un importante número de aves acuáticas invernantes y hacen de este espacio uno de los mejores enclaves para su observación.
- Complejo das praias, Lagoa e duna de Corrubedo: comprende el área ya incluida en el Parque Natural de Corrubedo.



*El istmo y Playa de A Lanzada, con Ons al fondo, desde el alto de Siradella*

## Zonas de especial protección de los valores naturales (Red Natura 2000)

- A Ramallosa: Las marismas de la Ramallosa, lugar donde se concentran una gran variedad de aves acuáticas invernantes y migratorias, se ubican en la desembocadura del río Miñor, encontrándose protegidas del mar abierto por la barra arenosa y el sistema dunar de la playa de la Ladeira, en la ensenada de la turística y conocida localidad de Baiona.

- **Baixo Miño y río Tea:** Frontera natural entre España y Portugal, el último tramo del Miño y su desembocadura sustenta un complejo sistema estuárico de gran valor ecológico en el que destacan los hábitats propios de zonas marismas y palustres, que concentran a un gran número de aves acuáticas en época invernal. Adentrándose en el curso del río, cobran interés las comunidades piscícolas; el salmón, en su límite de distribución más meridional de Europa y la lamprea, pescada tradicionalmente en estas aguas, son algunas de sus especies características.
- **Cabo Udra:** En el extremo de la pequeña ría de Aldán, apéndice de la de Pontevedra, se encuentra este atractivo enclave, desde cuyas rocas modeladas por la acción del viento y del mar se observa imponente la isla de Ons, protegiendo a las rías de la fuerza del océano. Además del paisaje, la riqueza de los fondos marinos de esta zona, es otra de las razones de su declaración como espacio natural protegido.
- **Complejo Ons-O Grove:** Las 7.470 hectáreas de este espacio incluyen el Complejo intermareal Umia- O Grove y el archipiélago de Ons, el cual forma parte del Parque Nacional de las Islas Atlánticas. Su conjunto supone una magnífica representación de los ambientes litorales, destacando los acantilados costeros, sistemas dunares bien conservados, marismas salobres, lagunas de agua dulce así como extensas superficies intermareales de arenas y limos, siendo estas últimas fundamentales para la alimentación de las miles de aves que, en invierno o durante la migración, recalán en esta zona.
- **Complejo húmedo de Corrubedo:** Ubicado en los Ayuntamientos de Porto do Son y Riveira, este espacio incluye, además del Parque Natural de Corrubedo y el archipiélago de Sálvora, los sistemas dunares de Xuño e Basoñas y las lagunas litorales de Muro y Xuño, que se encuentran a continuación de Cabo Corrubedo; este conjunto supone una de las representaciones más notables del litoral cántabro-atlántico.

*Faro de Cabo Home*

- **Costa da Vela:** Este espectacular balcón sobre el atlántico, situado en el extremo occidental de la península del Morrazo, está formado por acantilados cubiertos del espeso matorral típico de estas áreas, que se complementan con varios sistemas dunares y algunas de las playas más bellas de las Rías Baixas. Las vistas de Ons y Cíes, estas últimas situadas a poco menos de 3km de distancia, realzan el interés natural y paisajístico de este enclave.
- **Enseada de San Simón:** Esta zona del interior de la ría de Vigo, protegida de la fuerza del océano por la estrecha boca de Rande y los islotes que la salpican, como San Simón, Castelo o San Antonio, se caracteriza por su extensa superficie intermareal, dominada por fangos y arenas cubiertos de praderías de sebas, que suponen una fabulosa fuente de recursos para los limícolas durante los pasos migratorios y para las miles de anátidas que se concentran aquí en época invernal.
- **Gándaras de Budiño:** Este conjunto de zonas húmedas, favorecidas por las crecidas estacionales del río Louro, destaca por su extenso y bien conservado bosque de ribera, dominado por alisos, fresnos y sauces, al que acompaña un área pantanosa con una buena representación de vegetación acuática y de turberas. Es importante también la fauna asociada a este tipo de hábitats, como las aves acuáticas, en especial anátidas, que pueden observarse desde algunos de los observatorios instalados a tal efecto en los alrededores.



*Tras las islas Estelas se dibuja la silueta de las Islas Cíes*

- **Illas Estelas:** Este pequeño archipiélago, formado por dos islas que protegen del mar abierto a la ensenada de Baiona, destaca, más que por su belleza paisajística o por sostener importantes colonias de aves marinas, por la riqueza excepcional de sus fondos marinos; la variedad de especies viene determinada por la diversidad de sustratos, entre los que destaca el arrecife artificial formado por los fragmentos de un mercante hundido en la zona y que el mar y el paso del tiempo han integrado perfectamente en el medio.
- **Río Lérez:** El tramo bajo de este largo y sinuoso río, que nace en la Sierra do Candán, a 900m de altitud y desemboca en la ría de Pontevedra, se caracteriza por los bien conservados bosques de ribera de sus márgenes, pequeños robledales y matorrales dominados por tojos y brezales así como por el potencial piscícola de su curso fluvial, con especies tan amenazadas como el salmón.
- **Serra do Candán:** Esta sierra de mediana altitud, situada a menos de 40km de la costa, forma parte de la Dorsal gallega, la cordillera que recorre la región de Norte a Sur; su relieve suave y redondeado, que tiene su máxima cota en la cumbre del Candán, con 1070m de altitud, está formado por lomas erosionadas alternadas con altiplanos, hábitat idóneo para especies como el lobo, que tanto aquí como en la cercana Serra do Suído, mantiene una de las mejores poblaciones de la Europa occidental.
- **Sistema fluvial Ulla-Deza:** El río Ulla, el tercero de Galicia en extensión después del Miño y el Sil, es, desde su nacimiento hasta su desembocadura en la ría de Arousa, un corredor verde que destaca por el valor natural de sus bosques de ribera, la fauna asociada y las especies piscícolas, algunas tan emblemáticas como el salmón o la lamprea, además de la belleza de enclaves como la cascada del río Toxa, que vierte sus aguas en uno de los principales afluentes del Ulla, el impetuoso Deza.

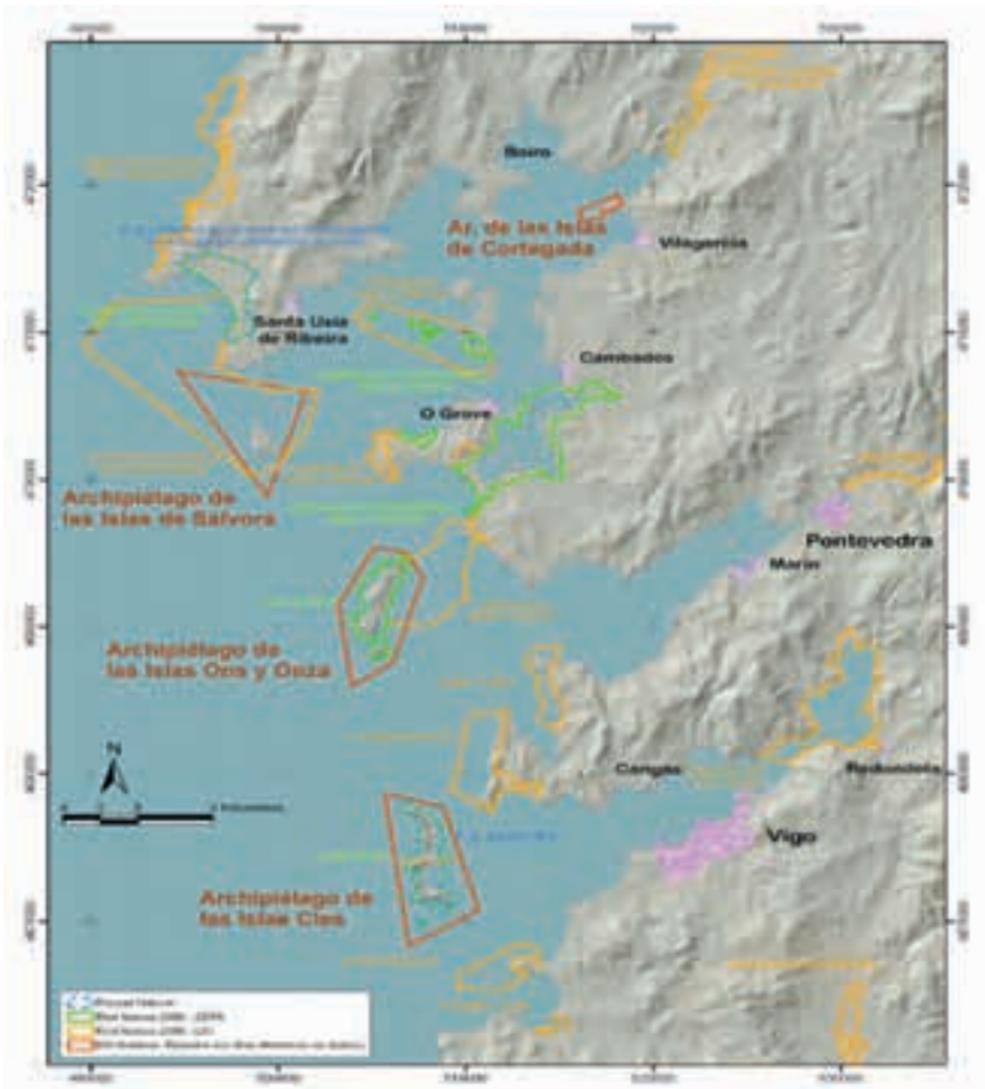
## VI. Gestión y Estrategias



# Gestión y estrategias aplicadas a la conservación y el desarrollo del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia.

El Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia constituye una muestra en excelente estado de conservación de los ecosistemas marinos y costeros atlánticos, las especies de fauna y flora asociadas a ellos y el patrimonio cultural de estas zonas. La gestión del Parque comprende la conservación de sus valores naturales, fundamentalmente a través del manejo de la pesca, el control de las especies invasoras y la protección de sus especies de fauna y flora y hábitats más singulares. El turismo tiene una gran importancia en el Parque, aportando un importante recurso para su desarrollo. Sin embargo, debe ser adecuadamente regulado para evitar impactos negativos en su conservación. Adicionalmente, el Parque debe llevar a cabo actuaciones de uso público que posibiliten el conocimiento del medio por visitante y lo sensibilicen sobre sus necesidades de conservación. Finalmente, se presentan los principios básicos que rigen la estrategia del Parque para lograr sus objetivos, centrados en el avance del conocimiento científico, el trabajo en red, el establecimiento de prioridades y la ordenación sostenible de la pesca y del turismo, pues no debemos olvidar que está situado en un entorno natural ligado al mar que presenta una extraordinaria biodiversidad, con gran variedad de ecosistemas, entre los que destacan los acantilados, las playas y sistemas dunares, y fondos marinos.

Los acantilados de grandes paredes graníticas acogen colonias de aves marinas, algunas de importancia mundial por su tamaño, como la de gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) o la de cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*). En ellos existe una flora singular, entre la que destacan algunos endemismos iberoatlánticos. Playas y dunas tienen una gran importancia de conservación en el Parque, que conserva una buena representación de estos hábitats que han experimentado un gran retroceso en toda la costa atlántica española. Son hábitats muy sensibles a la influencia humana y que además albergan un gran número de especies catalogadas, especialmente en cuanto a su flora.



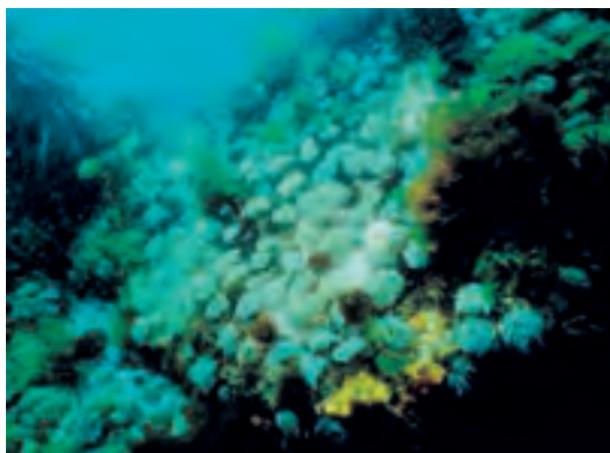
Archipiélagos que forman el Parque Nacional

El medio marino ocupa la mayor parte de la superficie del Parque Nacional, aproximadamente el 86% de su superficie total. Entre los hábitats marinos destacan los “bosques” de grandes algas pardas del género *Laminaria*, que albergan una gran variedad de invertebrados marinos y peces y los fondos de *maërl*, compuestos por algas calcáreas libres en forma de pequeños nódulos, que ofrecen una intrincada red de refugios que permiten albergar una gran diversidad animal.

Además de estos importantes valores naturales, el Parque posee un interesante patrimonio arqueológico y arquitectónico. Existen restos paleolíticos, asentamientos de la edad de bronce (castros), ermitas y santuarios de la edad media y más modernas fortificaciones, fábricas de salazón, fuentes y lavaderos, molinos, cementerios, monumentos y faros. Hay también un importante conjunto de restos arqueológicos submarinos y pecios.

Muchas veces el pecio es el resultado material de un naufragio, un elemento sobre el que la arqueología desarrolla su actividad. Pero no es el único tipo de yacimiento, ni siquiera el más rentable desde el punto de vista del conocimiento histórico, objetivo final de toda esta actividad desarrollada por el Parque Nacional, sino que vemos en el pecio una cápsula del tiempo, que conserva un instante histórico que conserva un momento del pasado, que puede contener información muy útil para redescubrir la historia y nos ayuda a entender mejor la historia de nuestro entorno protegido.

Adicionalmente, los usos y costumbres isleñas constituyen un interesante legado, integrado por la pesca artesanal, las embarcaciones tradicionales, junto con las fiestas y la gastronomía, en definitiva un gran patrimonio inmaterial a conservar.



## LA GESTIÓN DEL PARQUE NACIONAL: LA CONSERVACIÓN DE SUS VALORES NATURALES

### La declaración del Parque Nacional: sus razones y objetivos

Como señala el Plan Director de la Red de Parques Nacionales, "los Parques Nacionales son espacios naturales de alto valor ecológico y cultural, poco transformados por la explotación u ocupación humana que, en razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente y se declara de interés general de la nación por ser representativos del patrimonio natural e incluir alguno de los principales sistemas naturales españoles...".

Las Islas Atlánticas de Galicia fueron declaradas Parque Nacional en 2002, para proteger una de las mejores muestras de los ecosistemas ligados al Océano Atlántico. Aunque en tierra hay ecosistemas de gran valor y singularidad correspondientes a acantilados, dunas y matorral, es en el medio marino donde reside su mayor riqueza, con unos fondos marinos que albergan multitud de especies de flora y fauna y que ocupan el 86 % del territorio del Parque. Esta enorme biodiversidad, que entre otras cosas sirve de sustento a la actividad pesquera tradicional de carácter artesanal, necesita ser conservada como una representación de los ecosistemas costeros y marinos atlánticos más valiosos de nuestro país, y como una garantía de que las generaciones futuras puedan seguir disfrutando del lugar y aprovechando de manera sostenible los recursos pesqueros y marisqueros.

La ley 15/2002, de 1 de julio, por la que se declara el Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia, fue aprobada por las Cortes nacionales, a propuesta del Parlamento gallego. En ella se señala que "la declaración de las Islas Atlánticas como Parque Nacional tiene por objeto:

- Proteger la integridad de ecosistemas ligados a zonas costeras y a la plataforma continental de la región eurosiberiana.
- Asegurar la conservación y recuperación, en su caso, de los hábitats y las especies, así como la preservación de la diversidad genética.
- Asegurar la protección, recuperación, fomento y difusión de sus valores medioambientales y de su patrimonio natural, regulando de forma compatible con la conservación tanto la actividad investigadora y educativa como el acceso de los visitantes.
- Promover y apoyar en el interior del Parque las actividades tradicionales compatibles con la protección del medio natural.
- Aportar al patrimonio común una muestra representativa del ecosistema litoral de la región eurosiberiana, incorporando el Parque Nacional a los programas nacionales e internacionales de conservación de la biodiversidad."



Aunque poco a poco se va creando una conciencia que promueve la conservación y el conocimiento de la biodiversidad marina, todavía sigue siendo cierto que casi todos los espacios naturales protegidos son terrestres. Los Parques Nacionales del Archipiélago de Cabrera, declarado en 1991, y de las Islas Atlánticas de Galicia, en 2002, contribuyen, al igual que otras áreas marinas protegidas, a la conservación de áreas representativas del Mar Mediterráneo y el Océano Atlántico y a marcar una tendencia encaminada a promover el conocimiento del medio marino, para que el mar sea cada vez menos "ese gran desconocido".

El Parque Nacional, además de contar con instrumentos jurídicos para alcanzar sus objetivos de conservación, dispone de diversos medios materiales y humanos, siendo muy importante la existencia de una adecuada coordinación y cooperación entre las distintas administraciones. El equipo de personas que trabaja en el Parque está formado por el director-conservador, técnicos, agentes forestales, guías, tripulación de embarcaciones, vigilantes, personal de mantenimiento, personal de información, personal de lucha contra incendios y personal administrativo. El trabajo se divide en distintas áreas y materias, todas ellas relacionadas con la conservación.

## Conservación de los recursos naturales y culturales

En el Parque Nacional se considera prioritaria la conservación de sus valores naturales y de los procesos que los sustentan. Los objetivos son mantener los ecosistemas marinos y terrestres en un estado lo más parecido posible al resultante de la evolución natural y causar una mínima interferencia hacia los procesos naturales, además de conservar los recursos culturales existentes en el territorio del Parque.

Para ello, se lleva a cabo un estudio continuo de los elementos naturales y culturales del Parque y se establecen medidas para minimizar el impacto humano, para conservar las zonas más valiosas y con especies más singulares y para erradicar las especies alóctonas, que han sido introducidas por el hombre y no corresponden a los ecosistemas que de manera natural debería haber en las islas, llegando incluso a desplazar a las especies autóctonas. Algunos ejemplos de estas medidas son el vallado de los singulares y frágiles ecosistemas dunares, la prohibición de acceder a determinadas zonas de reserva, la erradicación de la invasora acacia negra y la repoblación con el autóctono roble melojo.

En relación a la conservación y el uso público, uno de los instrumentos fundamentales de gestión de los Parques Nacionales es la zonificación de su territorio. En función de los usos permitidos según su fragilidad, valor natural y peligrosidad para el visitante, las áreas del Parque se dividen en los siguientes tipos de zonas: de reserva, de uso restringido, de uso moderado, de uso especial y de asentamientos tradicionales.

Un aspecto fundamental en la conservación es la prevención, y en este sentido, cualquier plan, proyecto o actividad que pueda tener efectos ambientales negativos en el Parque se somete a un análisis de su incidencia ambiental.



## Explotaciones, aprovechamientos y usos tradicionales

El objetivo es mantener los aprovechamientos y usos tradicionales que sean compatibles con el medio ambiente, y evitar las actividades extractivas que amenacen la conservación. En este contexto, está prohibida la caza y la pesca submarina y deportiva, mientras que está permitida la agricultura tradicional y la pesca artesanal de carácter tradicional, siempre que se lleve a cabo de una manera sostenible y sin poner en riesgo la conservación.

La pesca y el marisqueo, que se realizan en todos los archipiélagos del Parque, están regulados por planes autonómicos previo informe del Parque Nacional, que realiza estudios para mejorar el conocimiento de los recursos explotables, en colaboración con investigadores y científicos. Para asegurar que estas actividades se realicen de manera sostenible, existen distintos límites, cupos y vedas.

### La gestión pesquera

La gran riqueza que albergan los fondos marinos de las Islas Atlánticas ha contribuido a sostener a las poblaciones cercanas a ellas a través de la pesca y el marisqueo. Ha sido ésta, en la mayoría de los casos, una pesca artesanal, a pequeña escala y más respetuosa con el medio ambiente que la industrial, ya que las capturas son más reducidas y selectivas. La regulación de la pesca en el Parque Nacional puede hacer posible la conservación y el uso sostenible y a la vez redundar en beneficios económicos y sociales para toda la comunidad del entorno, convirtiéndose en un factor de cohesión social y en uno de los instrumentos de gestión más poderosos.

A las aguas del Parque accede una gran parte de la flota artesanal de bajura de las Rías Bajas. Tienen especial importancia la pesquería del pulpo, el marisqueo a flote que captura fundamentalmente bivalvos, el aprovechamiento del percebe y el marisqueo en buceo de navajas y erizos. Existe también una importante flota multiespecífica que faena con nasas y artes de enmalle.

El hecho de que esta actividad tenga lugar en el interior de un espacio protegido hace necesaria una cuidadosa gestión para evitar conflictos, como podrían ser la excesiva explotación de los recursos, el impacto sobre los fondos marinos de determinadas artes que trabajan en ellos, o la captura y ahogamiento de aves marinas o cetáceos en las redes de enmalle o cerco.

El Parque Nacional trabaja en colaboración con la Consejería del Medio Rural y del Mar, que tiene atribuidas las competencias en pesca, para poder compatibilizar actividad pesquera y conservación. Los planes de explotación pesquera, que son elaborados por las cofradías de pescadores y aprobados por la Administración, son siempre informados desde el Parque para asegurar la incorporación de criterios medioambientales. Además, los agentes del Parque colaboran en la vigilancia con los agentes de inspección pesquera para asegurar el cumplimiento de la normativa.

### El control de las especies invasoras

Las especies invasoras, trasladadas fuera de su área original por la acción del hombre y que proliferan a costa de otras especies en otras zonas, son uno de los principales problemas que amenazan la conservación de la biodiversidad. Las islas son especialmente sensibles a este problema, debido a sus ecosistemas habitualmente más pobres en especies y con mayor fragilidad, y donde las especies invasoras, libres de enemigos naturales, se desenvuelven con mayor facilidad.



*Control de especies invasoras*

El Parque Nacional de las Islas Atlánticas no es una excepción a esta norma. A lo largo de su historia, los distintos pobladores fueron introduciendo plantas y animales que constituyen un problema en la actualidad. Las especies invasoras son fuertes competidores que reducen la supervivencia, el crecimiento y el tamaño de las especies nativas. Con el objetivo de conservar la biodiversidad nativa del PN se están realizando diversas labores de control y erradicación de determinadas especies invasoras, así como el control de aparición de nuevos focos de aquellas que ya han sido eliminadas como es el caso de la uña de gato, *Carpobrotus edulis*, *Arctotheca calendula*, o *Zantedeschia aethiopica* afectan a diversas zonas del Parque, especialmente a las zonas de duna.

Las especies que se controlan son:

- La margarita africana (*Arctotheca calendula*), invasora procedente de la región del Cabo (Sudáfrica) introducida como especie ornamental. Se está llevando a cabo una labor de control manual tratando de eliminar tanto la parte visible como las raíces subterráneas.
- La acacia negra (*Acacia melanoxylon*), especie nativa de Australia y Tasmania y la falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*) procedente de EEUU, introducidas como especies forestales ornamentales. En el archipiélago de Cíes se están talando y tratando (aplicación de Glifosato con pincel). Es necesario seguir manteniendo labores de control para evitar rebrotes.
- El eucalipto (*Eucalyptus* sp), procedente de Australia que ha sido introducida en numerosas partes del mundo. Tiene un elevado consumo de agua y efectos alelopáticos, de forma que las zonas invadidas muestran un elevado empobrecimiento tanto de la flora como de la fauna local. En el archipiélago de Cíes se está talando esta especie y también se tratan con fitocidas de manera puntual con pincel en casos muy rebeldes.
- La cala (*Zantedeschia aethiopica*), procedente de Sudáfrica introducida como planta ornamental. Tiene

un elevado poder de dispersión y presenta cierta toxicidad para la fauna local. Se están llevando a cabo labores de extracción de esta especie en la Isla de Sálvora.

- *Crassula multicava*, de origen sudafricano e introducida como ornamental. También se han realizado labores de extracción en Sálvora.

Entre la fauna invasora hay que destacar a los gatos domésticos asilvestrados (*Felis silvestris catus*), introducidos como animal de compañía, y el visón americano (*Neovison vison*), que ha llegado nadando al Parque después de fugas de granjas peleteras. Ambas especies tienen un importante impacto por su depredación sobre aves marinas (especialmente el cormorán moñudo) y otros pequeños vertebrados. En Sálvora existen ciervos (*Cervus elaphus*), introducidos hace muchos años con fines de caza, que tienen un efecto perjudicial sobre la flora dunar, motivo por el cual se ha realizado un estudio para su traslado de la isla al continente. La rata negra (*Rattus rattus*), muy extendida en todo el Parque afecta a gran número de especies de flora y a las aves marinas.

El control de las especies invasoras es una de las tareas que mayor esfuerzo requieren al Parque. Existen planes de control de las diferentes especies (por ejemplo, Blanco 2007), que definen las actuaciones a seguir. En el caso de la flora, consisten en medidas de corta o arranque, seguidas de actuaciones para el control del rebrote y de restauración de la cubierta vegetal. En el caso de la

fauna existen programas de captura selectiva en vivo de visón y gato, y controles exhaustivos de rata negra. Además, para prevenir posibles daños de estas especies, se han construido cercados de exclusión para proteger algunas zonas de nidificación de aves marinas. Se trata en todo caso de actuaciones a largo plazo, con un hincapié especial en el seguimiento para evitar la reocupación de zonas ya controladas.

Trampeo y retirada de gatos domésticos asilvestrados



## La gestión de las especies relevantes para la conservación

El carácter insular del Parque ha dado lugar a que en el existan diversas especies de gran singularidad. Esto se debe en parte al aislamiento biogeográfico, de unos 15.000 años sin contacto con el continente, que ha dado lugar a una diferenciación genética en especies como la retama *Cytisus insularis*, la salamandra (*Salamandra salamandra*) o el lagarto ocelado (*Timon lepidus oteroi*). Pero también ha influido la menor influencia humana por la dificultad de acceso, que ha dado lugar a que especies ausentes en la costa atlántica permanezcan en el Parque. Tal es el caso de la camarina (*Corema album*), o de especies de flora en delicado estado de conservación como *Linaria arenaria*, *Erodium maritimum* o *Rumex rupestris*. Dentro de las especies asociadas a la insularidad se encuentran también las aves marinas, uno de los principales valores del Parque, que alberga colonias de gran relevancia de gaviota patiamarilla y cormorán moñudo, así como otras especies de importante protección, como la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) o el paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*).

Seguimiento de poblaciones de anfibios





*Marcaje de cormorán moñudo*

Para estas especies el Parque ha elaborado planes de actuación (Galán 2007, Navarro y Sánchez 2010) que contemplan el estudio, seguimiento de su abundancia y medidas específicas de conservación, como la protección frente al pisoteo en las zonas de duna, el manejo de charcas y puntos de agua para los anfibios, el control de depredadores invasores, o en casos concretos como la camarina o *Cytisus insularis*, la reproducción *ex-situ*.

### La protección de los hábitats de interés para la conservación

*Protección de flora dunar*



El Parque Nacional de las Islas Atlánticas alberga diversos hábitats considerados de interés o prioritarios por la Directiva Hábitats (IBADER 2011). En el caso del medio terrestre existe un completo inventario que los cataloga y georreferencia, determinando sus amenazas y necesidades de conservación. Para su protección se llevan a cabo medidas de regulación del acceso de los visitantes, control de las actividades tradicionales y regulación estricta de infraestructuras y edificaciones, existiendo además actuaciones de prevención y lucha contra incendios forestales. En el medio marino el inventario se halla en fase de ejecución y las medidas de protección se engloban fundamentalmente en el ámbito de la gestión pesquera y la lucha contra la contaminación marina.

## LA GESTIÓN DEL PARQUE NACIONAL (II): TURISMO Y USO PÚBLICO

### La regulación del acceso al Parque

El gran atractivo de los paisajes del Parque Nacional de las Islas Atlánticas ha hecho de éste uno de los principales objetivos turísticos de Galicia. La popularidad se ha incrementado desde la declaración de Parque, especialmente fuera de la Comunidad Autónoma. Esta gran afluencia de visitantes proporciona oportunidades para la difusión de los valores del Parque y sus necesidades de protección, y para el desarrollo socioeconómico del Parque y su área de influencia. Pero esta actividad debe ser regulada para que resulte compatible con la conservación de su patrimonio natural y cultural, así como para evitar masificaciones que redunden negativamente en la calidad de la visita.

El principal pilar en que se basa esta regulación es un estudio realizado sobre la capacidad de carga de visitantes en el Parque (IBADER 2010), que establece unos límites máximos admisibles en cada archipiélago. Estos límites se implementan regulando los desembarques de las empresas navieras (el medio mayoritario de acceso al Parque) y la navegación, fondeo y desembarque de embarcaciones de recreo. La mayor parte de las visitas de las navieras tiene lugar durante la temporada alta de verano y Semana Santa, en la que existe un servicio de transporte regular a las islas. Adicionalmente, durante todo el año y con un cupo inferior, las navieras realizan también transporte de grupos que realizan visitas guiadas a todas las islas. Este sistema se regula con autorizaciones de desembarco emitidas por el Parque. En el caso de Cíes, el archipiélago que recibe la mayor parte de las visitas, existe además un sistema de central de reservas informatizado, al que las navieras se tienen que conectar para emitir cada billete, de forma que se garantiza el cumplimiento estricto de los cupos.



*Transporte público marítimo*

En el caso de la navegación de recreo, existe un sistema de regulación independiente del anterior. Todo propietario de embarcación privada debe tener una autorización del Parque para navegar por sus aguas. Esta autorización tiene carácter anual y se renueva periódicamente. Para fondear y desembarcar en fechas concretas, el titular de esta autorización debe además obtener un permiso de fondeo, que se obtiene vía internet, y que está sujeto a un cupo máximo diario por isla.

Uno de los motivos de visita al Parque que también se halla sujeto a un sistema de regulación mediante permisos es el buceo. Esta actividad requiere una autorización especial, que también puede ser obtenida mediante un sistema informático accesible por internet.

Conjuntamente, este sistema de regulación mediante autorizaciones proporciona un mecanismo ágil de ordenación del flujo de visitantes, que simplifica los trámites para éstos a la vez que permite un control eficaz de la afluencia.

### El uso público en el Parque Nacional

La gestión del uso público, entendida como el conjunto de actividades destinadas a acercar al visitante a los valores naturales y culturales del Parque, es una de las principales líneas de actuación. Se estructura en las líneas de acción que aparecen descritas en el capítulo de “El Uso Público y la visita al Parque Nacional.

## ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL PARQUE NACIONAL

La gestión del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia, en los términos planteados en el presente trabajo, requiere compatibilizar la conservación de sus valores con una adecuada calidad de vida y desarrollo socioeconómico de la población local, así como el disfrute de sus visitantes. Para ello debe basarse en una adecuada planificación estratégica, basada en los siguientes principios:

### Conocer para conservar

De acuerdo con el plan director de la Red de Parques Nacionales, uno de los principales objetivos de estos espacios es proporcionar un marco para la investigación científica. Los Parques Nacionales son espacios donde los procesos naturales se hallan excepcionalmente bien conservados, representando auténticos laboratorios al servicio del avance de la ciencia, siempre que ésta se lleve a cabo de forma respetuosa con su conservación. A su vez, esta investigación tiene la capacidad de contribuir a la protección de los Parques, toda vez que los retos que se presentan y sus posibles soluciones son poco conocidos y se hallan en cambio constante.

Con esta finalidad, el Parque apoya la actividad investigadora que tiene lugar en él, facilitando transporte, alojamiento y apoyo logístico a los investigadores. Existe además una convocatoria anual de proyectos de investigación del Organismo Autónomo Parques Nacionales, que financia todos los años investigaciones que aportan conocimientos útiles para la gestión y conservación. A cambio de este apoyo y financiación, los investigadores aportan los resultados de sus trabajos y asesoran al Parque a la hora de planificar y ejecutar distintas actuaciones. Por otra parte, los trabajos de investigación se hallan sujetos a un régimen de autorizaciones que garantiza que su impacto no resulte perjudicial para el medio.



El Parque Nacional de las Islas Atlánticas dispone también de un programa de seguimiento de los valores naturales que tiene por objeto monitorizar un amplio número de variables ambientales con el objeto de conocer la tendencia del estado de conservación del Parque y servir de apoyo a las decisiones de gestión. El seguimiento

comprende registros automáticos en continuo recogidos mediante equipos instalados en el campo y muestreos de campo llevadas a cabo por personal especializado. Actualmente se halla en fase de implementación, considerando aspectos como parámetros oceanográficos con sensores en boyas y parámetros físico-químicos del medio marino medidos desde la costa, una red de estaciones meteorológicas y de hidrófonos para el seguimiento de los cetáceos, seguimiento de flora y fauna invasora, registradores de ultrasonidos para el seguimiento de murciélagos, censos de aves marinas nidificantes e invernantes, seguimiento de especies de flora amenazada, conteos de visitantes y seguimiento de la actividad extractiva pesquera y marisquera, entre otros.

### Trabajando en red

La colaboración con otras instituciones y espacios protegidos es un aspecto importante para una gestión eficaz. El trabajo en red permite el intercambio de conocimiento y la creación de sinergias, por lo que constituye una herramienta habitual para mejorar la eficiencia del trabajo en la conservación de espacios naturales. En este sentido, el Parque Nacional de las Islas Atlánticas está incorporado, entre otras, a las siguientes redes

- Red de Parques Nacionales, gestionada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, e integrada por los 15 Parques Nacionales españoles.
- Red OSPAR de áreas marinas protegidas, regulada por el Convenio sobre la protección del medio marítimo del Nordeste Atlántico.

- Red EUROPARC- España, una organización en la que participan las instituciones implicadas en la planificación y gestión de todos los espacios protegidos en España.
- Red LTER – España, de investigación ecológica a largo plazo, integrada a su vez en la red internacional ILTER.



*Reunión OSPAR.  
comité MASH*

### **Establecimiento de prioridades para la conservación.**

En una época de recursos escasos y grandes desafíos para la conservación de los valores naturales, es preciso hacer un esfuerzo para optimizar todos los efectivos disponibles. En este sentido, el Parque se esfuerza por llevar a cabo una planificación rigurosa que obtenga el máximo rendimiento de las actividades realizadas, basada en:

- Identificación de los principales valores: hábitats marinos y terrestres según la normativa europea, biodiversidad marina, colonias de aves marinas, especies de fauna y flora de importancia para la conservación,...
- Caracterización de sus amenazas y problemas de conservación
- Intervención de forma priorizada
- Evaluación de resultados y redefinición de las actuaciones

### **Impulsando el turismo sostenible**

En base a lo expuesto sobre turismo y uso público en este espacio, y a la necesidad de compatibilizarlo con el desarrollo socioeconómico del entorno, el Parque pretende avanzar en este sentido, trabajando en las siguientes líneas para lograr un turismo sostenible:

- Avanzar en la calidad de la visita más que en su cantidad, proporcionando una buena información al visitante, junto con la posibilidad de disfrutar de los valores naturales del Parque.



- Desestacionalizar la afluencia, actualmente muy centrada en la época estival, abriendo el Parque a visitas todo el año.
- Ofertar nuevas actividades que permitan al visitante disfrutar de una manera distinta del Parque, acercándolo más estrechamente a sus valores naturales y culturales.

- Obtener la certificación de Carta Europea de Turismo Sostenible, un reconocimiento de la red EUROPARC que se basa en un compromiso voluntario entre todos los implicados en el desarrollo turístico para llevar a la práctica una estrategia local de turismo sostenible.
- Sensibilizar en la necesidad de reducir la producción de residuos.

### Compatibilizar aprovechamientos tradicionales y conservación: el caso de la pesca.

El objetivo actual del Parque es regular la actividad pesquera para compatibilizar la conservación y mejora de sus ecosistemas marinos con el mantenimiento de la pesca artesanal y sostenible dentro de sus límites. Las bases para ello son:

- La determinación de las artes de pesca y del número de capturas que se consideran compatibles con la conservación.



- La zonificación marina, que regularía los distintos usos (navegación, fondeo, submarinismo y pesca) e incluiría zonas de reserva integral en las que no se permitiría ningún uso y que actuarían como vivero natural que ayude incluso a la regeneración de los ecosistemas marinos externos al Parque.
- La pesca es un valor social, económico, cultural intrínseco a este espacio protegido que tiene que ir de la mano con la sostenibilidad del recurso natural, ambiental, económica social.

## VIII. ANEXOS



# Contactos, direcciones y enlaces de interés

## Oficina del Parque Nacional.

Edificio Cambón. C/ Oliva 3, 2

36202 Vigo (Pontevedra)

Teléfono: 886 218 090

Fax: 886 218 094

e-mail: [iatlanticas@xunta.es](mailto:iatlanticas@xunta.es)

web: [www.parquenacionalillasatlanticas.com](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com)

[www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/islas-atlanticas/](http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/islas-atlanticas/)

facebook: <https://es-es.facebook.com/ParqueNacionalIslasAtlanticasDeGalicia>

## Centro de Visitantes del Parque Nacional

Edificio Cambón. C/Palma 4.

36203 Vigo (Pontevedra)

Teléfono: 886 218 082

## Punto de Información de la Isla de Ons.

Teléfono 986 687 696

## Navieras - Líneas de barcos

La información de este apartado recoge las navieras autorizadas para realizar transporte al Parque Nacional en el año 2014. Para información actualizada consulte la web [www.parquenacionalillasatlanticas.com](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com)

Entre paréntesis se incluyen los archipiélagos del Parque Nacional para los que tiene autorización cada naviera.

Cuando el archipiélago aparece señalado con un asterisco (\*), significa que la naviera realiza también un servicio de transporte regular a ese archipiélago durante una época del año (es decir, que en esa época ofrece viajes a diario y con varios horarios a lo largo del día). La temporada de transporte regular autorizada comprende: Semana Santa, fines de semana de mayo, principios de junio-mediados de octubre. Para conocer los horarios y la época exacta en que realiza el servicio de transporte regular cada compañía, contacte directamente con la naviera.

**Compañía: ALVAMAR (Cíes, Ons, Sálvora, Cortegada)**

Teléfono: 653 516 969

Web: [www.alvamararousa.com](http://www.alvamararousa.com)e-mail: [info@alvamararousa.com](mailto:info@alvamararousa.com)**Compañía: AMARE TURISMO NAUTICO****(Ons, Sálvora, Cortegada)**

Teléfono: 650 410 323 - 322

Web: [www.amareturismonautico.com](http://www.amareturismonautico.com)e-mail: [info@amareturismonautico.com](mailto:info@amareturismonautico.com)**Compañía: BAHIA-SUB (Cíes\*)**

Teléfono: 607 911 523

Web: <http://www.ciesub.com/nuevaweb/>e-mail: [centro@bahia-sub.com](mailto:centro@bahia-sub.com); [bahia-sub@hotmail.com](mailto:bahia-sub@hotmail.com)**Compañía: CAMINANDO POR EL MAR (Sálvora)**

Teléfono: 626 425 554

Web: [www.caminandoporelmar.com](http://www.caminandoporelmar.com)e-mail: [jmfalcon@caminandoporelmar.com](mailto:jmfalcon@caminandoporelmar.com)**Compañía: COMPROMISO CON LA NATURALEZA****(Cíes, Ons, Sálvora, Cortegada)**

Teléfono: 661 550 392

e-mail: [info@naturalezaatlantica.com](mailto:info@naturalezaatlantica.com)**Compañía: CORTICATA (Cíes, Ons, Sálvora, Cortegada)**

Teléfono/fax: 986 565 604

Web: [www.corticata.com](http://www.corticata.com)e-mail: [info@corticata.com](mailto:info@corticata.com)**Compañía: CRUCEROS ÁNGEL (Sálvora)**

Teléfono: 986 732 539 // 607 473 228

Fax: 986 732 539

Web: [www.crucerosangel.com](http://www.crucerosangel.com)e-mail: [info@crucerosangel.com](mailto:info@crucerosangel.com)

**Compañía: CRUCEROS DE AROSA (Sálvora)**

Teléfono: 609 562 913// 616 830 236

Fax: 986 731 817

Web: [www.crucerosdearosa.com](http://www.crucerosdearosa.com)

e-mail: [reservas@crucerosdearosa.com](mailto:reservas@crucerosdearosa.com)

**Compañía: CRUCEROS ISLAS DE ONS (Ons\*)**

Teléfono: 627 900 017

Fax: 986 320 953

Web: [www.islasdeons.com](http://www.islasdeons.com)

e-mail: [info@islasdeons.com](mailto:info@islasdeons.com)

**Compañía: CRUCEROS RÍAS BAIXAS**

**(Cíes\*, Ons\*, Sálvora)**

Teléfono: 986 731 343

Fax: 986 731 343

Web: [www.crucerosriasbaixas.com](http://www.crucerosriasbaixas.com)

e-mail: [info@crucerosriasbaixas.com](mailto:info@crucerosriasbaixas.com)

**Compañía: INTRAMAR INICIATIVAS TRADICIONALES MARÍTIMAS (Cíes, Ons, Sálvora, Cortegada)**

Teléfono: 690 843 488 – 487 / 986 742 072

Web: [www.intramar.org](http://www.intramar.org)

e-mail: [intramar@intramar.org](mailto:intramar@intramar.org) / [chasula@intramar.org](mailto:chasula@intramar.org)

**Compañía: MAR DE AGUIÑO**

**(Cíes, Ons, Sálvora, Cortegada)**

Teléfono: 981 841 454

Web: [www.mardeaguiño.es](http://www.mardeaguiño.es)

e-mail: [mardeaguino@hotmail.com](mailto:mardeaguino@hotmail.com)

**Compañía: MAR DE ONS (Cíes\*, Ons\*)**

Teléfono: 986 225 272

Fax: 986 226 969

Web: [www.mardeons.es](http://www.mardeons.es)

e-mail: [info@mardeons.com](mailto:info@mardeons.com)

**Compañía: MERAK NAUTICA (Cíes, Ons)**

Teléfono: 986 283 803

Web: [www.meraknautica.com](http://www.meraknautica.com)e-mail: [info@meraknautica.com](mailto:info@meraknautica.com)**Compañía: MINICRUCEROS PROBA (Sálvora)**

Teléfono: 986 731 630 // 608 984 650

Fax: 986 731 630

Web: [www.barcolatoja.es](http://www.barcolatoja.es)e-mail: [infobarcolatoja@gmail.com](mailto:infobarcolatoja@gmail.com)**Compañía: NABIA (Cíes\*, Ons\*, Sálvora)**

Teléfono: 986 320 048

Fax: 986 430 416

Web: [www.piratasdenabia.com](http://www.piratasdenabia.com) ; [www.isladeons.net](http://www.isladeons.net)e-mail: [info@piratasdenabia.com](mailto:info@piratasdenabia.com)**Compañía: PIRAGÜILLA (Cortegada)**

Teléfono: 625 336 324

Web: [www.piraguilla.es](http://www.piraguilla.es)e-mail: [piraguilla22@gmail.com](mailto:piraguilla22@gmail.com)**Compañía: RÍAS GALLEGAS (Cíes\*, Ons\*)**

Teléfono: 986 433 706

e-mail: [riasmgallegas@rnaviera.com](mailto:riasmgallegas@rnaviera.com)**Compañía: TOURS RÍAS BAIXAS (Cíes\*, Ons\*, Sálvora)**

Teléfono: 609 411 668 Reservas: 619 534 087

Web: [www.toursriasbaixas.com](http://www.toursriasbaixas.com)e-mail: [reservas@toursriasbaixas.com](mailto:reservas@toursriasbaixas.com);[toursriasbaixas@gmail.com](mailto:toursriasbaixas@gmail.com)**Compañía: TURIMARES-CRUCEROS DO ULLA  
(Cíes, Ons, Sálvora)**

Teléfono: 986 731 818 // 608 089 458

Fax: 986 733 543

Web: [www.cruceirosdoulla.com](http://www.cruceirosdoulla.com)e-mail: [info@cruceirosdoulla.com](mailto:info@cruceirosdoulla.com)

**Compañía: VELERO HISTORICO JOAQUIN VIETA (Cíes)**

Teléfono: 619 099 528

Web: [www.joaquinvieta.com](http://www.joaquinvieta.com)

e-mail: [imerchan@joaquinvieta.com](mailto:imerchan@joaquinvieta.com)

**Camping Illas Cíes.**

Estación Marítima de Ría, s/n. 36201 Vigo (Pontevedra).

Teléfonos: 986 438 358 - 986 687 630 - 986 687 050

web: <http://www.campingislascies.com/>

## Entidades de la administración

**Organismo autónomo Parques Nacionales.**

C/ José Abascal, 41 28003 Madrid

Teléfono: 91 546 81 11

web: [www.magrama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/](http://www.magrama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/)

**Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.**

Plaza de San Juan de la Cruz, s/n. 28071. Madrid.

Teléfono: 91 597 60 20

Fax: 91 597 63 49

Web: [www.magrama.gob.es](http://www.magrama.gob.es)

**Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas.**

**Xunta de Galicia.**

Edificios Administrativos - San Caetano, s/n - 15704 Santiago de Compostela

Teléfono: 981 545 400

Fax: 981 544 529

<http://www.cmati.xunta.es/>

Web de la red gallega de espacios naturales protegidos

[http://www.cmati.xunta.es/seccion-organizacion/c/DX\\_Conservacion\\_Naturaleza?content=Direccion\\_Xeral\\_Conservacion\\_Naturaleza/Espazos\\_proteixidos/seccion.html&std=presentacion.html](http://www.cmati.xunta.es/seccion-organizacion/c/DX_Conservacion_Naturaleza?content=Direccion_Xeral_Conservacion_Naturaleza/Espazos_proteixidos/seccion.html&std=presentacion.html)

**Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas.**

**Jefatura Territorial de Pontevedra**

Avda. Fernández Ladreda, 43 1ª Pl. - 36003 Pontevedra

Teléfono: 986 805 640

Fax: 986 805 662

## **Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas.**

### **Jefatura Territorial de A Coruña**

Vicente Ferrer, 2 8ª Pl. (Edif. Monelos) - 15008 A Coruña

Teléfono: 981 184 838

Fax: 981 184 836

### **Servicio de protección de la naturaleza (SEPRONA)**

Teléfono: 062

[http://www.guardiacivil.es/es/institucional/especialidades/Medio\\_ambiente/](http://www.guardiacivil.es/es/institucional/especialidades/Medio_ambiente/)

e-mail: [seprona@guardiacivil.org](mailto:seprona@guardiacivil.org)

### **Servicio meteorológico de Galicia**

Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas

Web: [www.meteogalicia.es](http://www.meteogalicia.es)

## **Ayuntamientos del área de influencia socioeconómica**

### **Ayuntamiento de Vigo:**

Plaza do Rei, nº1. 362002. Vigo (Pontevedra).

Teléfono: 986 810 100.

Web: [www.vigoc.es](http://www.vigoc.es).

### **Ayuntamiento de Bueu:**

C/ Eduardo Vincenti, 9. 36930. Bueu (Pontevedra).

Teléfono: 986 390 029.

Web: [www.bueu.org](http://www.bueu.org)

### **Ayuntamiento de Vilagarcía de Arousa:**

Praza da Ravella, 1, 2ª planta. 36600. Vilagarcía de Arousa (Pontevedra).

Teléfono: 986 099 200.

Web: [www.ivilagarcia.com](http://www.ivilagarcia.com)

### **Ayuntamiento de Ribeira:**

Plaza do Concello s/n, Santa Uxía de Riveira (A Coruña)

Teléfono: 981 835 417.

Web: [www.riveira.com](http://www.riveira.com)

## Otros ayuntamientos de interés

### **Ayuntamiento de Sanxenxo**

C/ Consistorio 1, 36960. Sanxenxo (Pontevedra).

Teléfono: 986 720 075.

Web: [www.sanxenxo.com](http://www.sanxenxo.com)

### **Ayuntamiento de Marín**

Avenida de Ourense s/n, 36900. Marín (Pontevedra).

Teléfono: 986 881 000.

Web: [www.delmorrazo.com](http://www.delmorrazo.com)

### **Ayuntamiento de Cangas de Morrazo**

Avda. Castelao, s/n. 36940 Cangas (Pontevedra).

Teléfono: 986 300 050.

Web: [www.cangas.org](http://www.cangas.org)

### **Ayuntamiento de Baiona**

C/ Lorenzo de la Carrera, 17. 36300 Baiona (Pontevedra).

Teléfono: 986 385 050.

Web: [www.baiona.org](http://www.baiona.org)

### **Ayuntamiento de Pontevedra**

Praza de España, 1. 36071 Pontevedra.

Teléfono: 986 804 300.

Web: [www.concellopontevedra.es](http://www.concellopontevedra.es)

## **Emergencias**

Teléfono: 112

## **SOS Galicia**

Teléfono: 900444222

## **Incendios forestales**

Teléfono: 085

## Turismo

### Turismo de Galicia TURGALICIA

Estrada Santiago-Noia, km 3 (A Barcia) 15896 Santiago de Compostela

Teléfono: 981 542 500

Fax: 981 542 659

Web: <http://www.turgalicia.es/>

e-mail: [cir.turgalicia@xunta.es](mailto:cir.turgalicia@xunta.es)

### Patronato de turismo Rías Baixas

Plaza de Santa María s/n, 36071 Pontevedra.

Teléfono: 886 211 700

Fax: 886 211 701

Web: <http://www.riasbaixas.depo.es/web2009/>

e-mail: [info.riasbaixas@depo.es](mailto:info.riasbaixas@depo.es)

### Oficina de Turismo de Vigo

Estación Marítima de Ría (local 4) C/ Cánovas del Castillo, 3

Teléfono: 986 224 757

Web: <http://www.turismodevigo.org>

e-mail: [turismodevigo@vigo.org](mailto:turismodevigo@vigo.org)

### Oficina de Turismo de Vigo de la Xunta de Galicia

C/ Cánovas del Castillo, 22

Teléfono: 986 430 577

Web: <http://www.turgalicia.es>

### Oficina de Turismo de Bueu

C/ Eduardo Vincenti, 2

Teléfono: 986 324 457.

e-mail: [turismo@concellodebueu.org](mailto:turismo@concellodebueu.org)

### Oficina de Turismo de Vilagarcía de Arousa

Avda. Da Mariña, (Antigo Edificio da Peixería) s/n. 36600 Vilagarcía de Arousa

Teléfono: 986 501 227 / 647 783 469

Web: [www.ivilagarcia.com/turismo](http://www.ivilagarcia.com/turismo)

e-mail: [oficinaturismo@vilagarcia.es](mailto:oficinaturismo@vilagarcia.es)

### Oficina de Turismo de Riveira

Avda. do Malecón 3 15960 Ribeira - A Coruña

Teléfono: 981 873 007

e-mail: [turismo@riveira.com](mailto:turismo@riveira.com)

## Asociaciones

### **Coordinadora para o Estudio dos Mamíferos Mariños (C.E.M.M.A)**

C/ Tomás Mirambell nº90, Panxón 36340 Nigrán (Pontevedra).

Teléfono: 986 366149/ 686989008

Web: [cemma@arrakis.es](mailto:cemma@arrakis.es)

### **Federación de actividades subacuáticas**

Calle Escultor Gregorio Fernández 3. 36204 Vigo

Teléfono: 986 414 815 - 639 958 676

Web: [www.fegas.net](http://www.fegas.net)

### **Sociedad ornitológica española (SEO/BirdLife)**

C/ Melquíades Biencinto, 34. 28053 Madrid.

Teléfono: 91 4340910

Web: [www.seo.org](http://www.seo.org)

## Museos

### **Museo Municipal de Vigo "Quiñones de León"**

Parque de Castrelos s/n. 36213 Vigo.

Teléfono: 986 295 070

Web: <http://www.museodevigo.org/>

### **Museo Provincial de Pontevedra**

C/ Pasantería, 10-12, 36002 Pontevedra.

Teléfono: 986 851 455

Web: <http://www.museo.depo.es/>

### **Museo del Mar de Galicia**

Avenida Atlántida 160. 36208 Vigo

Teléfono: 986 247 750

Web: [museodomar.xunta.es](http://museodomar.xunta.es)

### **Museo Massó**

C/ Montero Ríos, s/n. 36930 Bueu (Pontevedra).

Teléfono: 986 321 838

Web: <http://museomasso.blogspot.com.es/>

e-mail: [museo.massos@xunta.es](mailto:museo.massos@xunta.es)

### **Acquarium Galicia**

Punta Moreiras. Península de O Grove (Pontevedra).

Teléfono: 986 731 515

Web: [www.acquariumgalicia.com](http://www.acquariumgalicia.com)

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- A.C. "Alexandre Bóveda" (1986). **O meio natural galego**. Homenaxe a D. Isidro Parga Pondal. Cadernos do seminario de Sargadelos (47). Ed. O Castro. Sada.
- Alegre, P. (1999). **Estudio de la calidad de las aguas en las islas Cíes**. E.U. de Enxeñería Técnica Forestal. Universidade de Vigo. (Estudio no publicado).
- Alonso Romero, F. (1980). **Los orígenes del mito de la Santa Compañía de las islas Ons y Sálvora**. Santiago.
- Angulo Ardoy, I., Rodríguez de Rivera, O., Cobos, P. **Lepidópteros diurnos ( Rophalocera ) del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia**. Serie Técnica. OAPN.
- ARCEA (2001). **Plan de seguemento anual da colonia de cría de gaivota común das Illas Cíes. Investigación da dinámica da poboación e parcelas de estudio da vexetación**. Informe para o S.M.A.N. de Pontevedra.
- ARCEA: Arcos Fernández, F., Salvadores Ramos, R., Mouriño Lourido, J. (2001). **Plan de Ordenación dos Recursos Naturais da Illa de Cortegada**. Consellería de Medio Ambiente-Xunta de Galicia.
- ARCEA (2004). **Estudio de la población de aves invernantes y nidificantes en el Parque Nacional marítimo terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia**. Parque Nacional Islas Atlánticas de Galicia. MMA.
- ARCEA Xestión de Recursos Naturais S.L. (2006): **Guía de la fauna terrestre del Parque Nacional Islas Atlánticas de Galicia. Vertebrados**. Parque Nacional Islas Atlánticas.
- ARCEA Xestión de Recursos Naturais S.L. (2011) **Seguimento do estado de conservación das poboacións de morcegos do Parque Nacional marítimo-terrestre das Illas Atlánticas de Galicia**.

- Ballesteros-Arias, P., Güimil-Fariña, A., López-Romero, E. (2013). **Estudo arqueolóxico do Parque Nacional Marítimo-Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia. Prospección superficial e vulnerabilidade.** Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) – Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit).
- Balsega, A., Costas, M., Novoa, F., Vazquez, M. A. (2003). **Contribución al conocimiento de los heterópteros de las Islas Cíes.** Boln. Asoc. Esp. Ent., 27 (1-4): 149-155.
- Balsega, A., Novoa, F. (2000). **A New Species of *Ernobius Thomson* (Coleoptera: Anobiidae: Ernobinae) from de Cíes Islands, Spain.** The Coleopteris Bulletin, 54(3): 403-407.
- Balsega, A., Novoa, F., Campos, A. (1999). **Inventario de coleópteros del Parque Natural de las Islas Cíes.** Boln. Asoc. Esp. Ent., 23 (1-2): 1999: 293-314.
- Balsega, A., Novoa, F., Campos, A. (1999). **Inventario de Ortopteroides del Parque Natural de las Islas Cíes.** Nova Acta Científica Compostelana (Biología), 9: 301-306.
- Bañares Á., Blanca G., Güemes J., Moreno J.C. & Ortiz S., (eds.) 2003. **Atlas y Libro Rojo de la Flora Amenazada de España.** Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid, 1.072 pp.
- Bárbara, I., Peña, V. (2010). **Plan integral de conservación de las algas formadoras de los fondos de maërl en Galicia.**
- Bárcena, F. (1977). **Colonias de aves marinas en las islas Cíes.** Naturalia Hispanica nº 9. ICONA. Ministerio de Agricultura.
- Bárcena, F. (1985). **Localización e inventario de las colonias de arao común (*Uria aalge*, pontopp) en las costas de Galicia; determinación de las posibles causas de su disminución.** *Boletín Estación Central Ecología.* 14 (28).

- Bárcena, F., Domínguez, J., Fernández de la Cigoña, E., De Souza, A. (1987). **Las colonias de aves marinas de la costa occidental de Galicia. Características, censo y evolución de sus poblaciones.** *Ecología*, Nº 1: 187-209.
- Barros, A., Álvarez D & Velando A (2014) **Long-term reproductive impairment in a seabird after the Prestige oil spill.** *Biology Letters* doi:10.1098/rsbl.2013.1041.
- Barros, A., Alvarez, D., Velando, A. (2013). **Cormorán moñudo - *Phalacrocorax aristotelis*.** En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles.
- Barros, A., Perez, C., Velando A., Munilla, I. (2011) **Bioindicadores do estado de conservación do Parque Nacional Marítimo-Terrestre das illas Atlánticas de Galicia: Corvo mariño cristado e gaivota patiamarela.**
- Blanco, E. et al. (1997). **Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica.** Ed. Planeta. Barcelona.
- Blanco J (2007) **Proyecto de restauración vegetal en el Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia.** Informe inédito, Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia.
- Bernárdez Villegas, J.G. (2013). **Catálogo y Valoración de la flora vascular del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia.** Memoria de Fin de Grado; Ingeniería Forestal y del Medio Natural. Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria, León. 341 pp.
- Bernárdez, J. G; Acedo, C; Lence, C; Mouriño, J. & Rigueiro, A (2013). **Catálogo y Valoración de la Flora Vascular del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia.** En: Sánchez Gómez, P. & Torrente Paños, P (Coords.) 2013. Libro de resúmenes. VI Congreso de Biología de la Conservación de Plantas. Murcia, p 34.
- Bernárdez, J. G. (2006). **Estudio florístico de la Isla de Ons. Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia.** Serie Técnica. Organismo Autónomo Parque Nacionales.
- Bernárdez, J. G; Blanco-Dios, J.B ; Mouriño, J; Rigueiro, A. (2012). **Flora y vegetación del archipiélago de Sálvora. (Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia)** Serie Técnica. Organismo Autónomo Parque Nacionales.

- Bernárdez, J. G; Blanco-Dios, J.B ; Mouriño, J; Rigueiro, A. (2011). **Flora y vegetación del archipiélago de Cortegada. (Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia)** Serie Técnica. Organismo Autónomo Parque Nacionales.
- Fernández, J.I; Bernárdez, J. G; Blanco-Dios, J.B ; Rigueiro, A. (2011). **Flora y vegetación de las Islas Cíes. (Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia)** Serie Técnica. Organismo Autónomo Parque Nacionales.
- Carballal, R.; Paz Bermúdez, G.; Sánchez Biezma, M.J.: **Flora líquénica epífita del Parque Natural de las Islas Cíes (Pontevedra, España)**, Nova Acta Científica Compostelana (Biología), vol. 8 (1997): pp. 39-45. ISSN 1130-9717
- Calviño, M., Pazo, A., Martín, J. (2002). **Macroalgas na face oriental das Illas Cíes, 2001/2002**. Informe do Estudio Técnico A33J/2001 a la Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia. Vigo.
- Calviño Cancela, M. (2003). **Ecología de la reproducción de *Corema album*. Implicaciones para su conservación**. Tesis de Licenciatura. Universidad de Vigo.
- Cano Pan, J. **La industria lítica castreña y su relación con el Camposanquiense**. Rev: Arqueológica de Pontevedra, Tomo II: págs 145- 156. Pontevedra.
- Capdevila L., A. Iglesias , J.F. Orueta y B. Zilletti. 2006. **Especies Exóticas Invasoras: diagnóstico y bases para la prevención y manejo**. Serie Técnica. Organismo Autónomo de Parques Nacionales.
- Carro F., Domínguez, J., Rodríguez, A., Schemalenberger H., Vidal, M. (2003). **Atlas de mamíferos terrestres de Parque Natural de las Islas Cíes**. Convenio Consellería de Medio Ambiente – USC.
- Castroviejo Bolibar, M.A. (1984). **La medicina popular en la Isla de Ons**. Cuadernos de Estudios Gallegos. T.35, fasc. 100 (1984/1985): 613-630.
- Ceballos, L., Ruiz de la Torre, J. (2001). **Árboles y arbustos de la España peninsular**. Fundación Conde del Valle de Salazar-Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

- Centro de Investigaciones Submarinas (2011). **Estudio de la biodiversidad del medio marino y control y planificación de la zona OSPAR del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia.** (Estudio sin publicar).
- Chinery, M., (2001). **Guía de campo de los Insectos de España y Europa.** Ediciones Omega. Barcelona.
- CIS (2011) **Estudio de la biodiversidad del medio marino y control y planificación de la zona OSPAR del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia.** Informe inédito, Consejería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras, Xunta de Galicia.
- Cognetti, G., Sarà, M., Magazzù, G. (2001). **Biología marina.** Ed. Ariel Ciencia. Barcelona.
- Corbera, J., Sabatés, A., García-Rubies, A. (1996). **Peces de mar de la Península Ibérica.** Ed. Planeta. Barcelona.
- Costas, C., Gamallo, B., Salvadores, R. (1997). **Fondos mariños das Illas Cíes.** Ed. Grupo ERVA-Xunta de Galicia. Vigo.
- Costas, S. (2008). **Origen y evolución del conjunto playa-duna-lagoon de Cíes (Parque Nacional Marítimo Terrestres de las Islas Atlánticas de Galicia).** NATURALEZA Y PARQUES NACIONALES. Serie técnica. OAPN. MMA. Madrid.
- Costas Otero, S. (2002). **Estudio sobre o sistema praieiro de Rodas (Illas Cíes, Galicia).** Informe final de solicitud de ayuda de la Orden de 26 de diciembre de 2000 por la que se establecen ayudas para la gestión y conservación de la biodiversidad para el año 2001.
- Curt, J. (1989). **Mis Cíes, Tus Cíes, Nuestra Cíes. El libro de un Parque Natural.** Ed. Excma. Diputación Provincial de Pontevedra. Vigo.
- Das Casas, A. (1934) **A illa de Ons.** Seminario de Estudos Galegos. Revista NÓS, nº 131-132. Tomo II, pág 181. Santiago.

- De la Peña Santos, A. (1985). **Primeras prospecciones arqueológicas subacuáticas en el litoral de la Provincia de Pontevedra**. Rev: Arqueológica de Pontevedra. Tomo I: págs 205-238. Pontevedra.
- De Llano, P. (1981). **Ons, a arquitectura dunha comunidade desaparecida**. Cuadernos do seminario de sargadelos, nº 39. Ed: Edición do Castro.
- Díaz Álvarez, P. (1958). **Carta y noticia arqueológica de las Islas Cíes**. Ed: Faro de Vigo. Vigo.
- Díaz Álvarez, P. (1984). **Las islas de los Dioses**. Ed: J.R. Fontán González. Vigo.
- Diz, J.H. *et al.* (2012). **Catálogo de Furnas Marinas, Parque Nacional M-T de las Islas Atlánticas de Galicia**. Xunta de Galicia. Grupo Puentes. Vigo.
- Diz Dios, J.H. **Furnas da provincia de Pontevedra**. Furada, Revista dos Espeleólogos Galegos.
- Domínguez, J., Tapia, L., García, G., Arenas, M., Quintero, I., Rego, E., Vidal, M<sup>º</sup>. (2003). **Atlas de la aves nidificantes de los archipiélagos de Cíes y Ons (Parque Nacional de las Islas Atlánticas)**. NATURALEZA Y PARQUES NACIONALES, Serie Técnica. OAPN. MMA. Madrid.
- Etayo, J., Paz-Bermúdez, G., Diederich, P. (2001). ***Gelatinopsis roccellae* (Leotiales, Ascomycota), a new lichenicolous fungus on *Rocella* from NW Spain**. Lichenologist 33(6): 473-476.
- EUROPARC-España (2002). **Plan de acción para los espacios naturales protegidos del Estado Español**. Ed. Fernando González Bernáldez. Madrid.
- FAO - Departamento de Pesca y Acuicultura (2012). **El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2012**. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Roma.
- Fernández, C. (2011). **The retreat of large brown seaweeds on the north coast of Spain: the case of *Saccorhiza polyschides***. European Journal of Phycology, 46:4, 352-360, DOI: 10.1080/09670262.2011.617840

- Fernández de la Cigoña, E. (1986). **Islas Cíes, Parque Natural de Galicia (Historia, Etnografía, Geografía, Flora y Fauna)**. Edición propia. Portugal
- Fernández Giraldes, M. A. (coord.) (2003). **Estudio de adaptación del uso público de las Islas Atlánticas de Galicia a la condición de Parque Nacional**. (Estudio sin publicar)
- Fernández Pazos, X.M. (1998). **Sálvora: Memoria dun naufragio. A tragedia do Santa Isabel**. Ed: Coordenadas. A Coruña.
- Galán, P. (2003). **Anfibios y reptiles del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia. Faunística, biología y conservación**. NATURALEZA Y PARQUES NACIONALES, Serie Técnica. OAPN. MMA. Madrid.
- Galan, P. (2007) **“Plan de manejo y gestión de los reptiles del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia”**. Informe inédito, Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia.
- Galán, P., Fernández, G. (1993). **Anfibios e réptiles de Galicia**. Edicions Xerais de Galicia. Madrid.
- Gamallo, B., Díaz, E. & Velando, A. (2002). **Utilización de cajas-nido para la cría del paíño común *Hydrobates pelagicus* en el islote de Boeiro (P.N. Islas Atlánticas)**. Póster presentado en la XIV Jornadas Ornitológicas españolas. Salamanca 2002.
- García Herreruela, E. (2009). **Primer Inventario Entomológico del Parque Nacional Marítimo- Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia. Coleópteros**. Trabajo fin de carrera. Universidad Politécnica De Madrid Escuela Universitaria De Ingeniería Técnica Forestal.
- García, X.R. (1991). **Guía das plantas con flores de Galicia I e II**. Ed. Xerais, Madrid.
- García Valdeiras, M. (2004). **Campo arqueológico Cíes 2004. Informe valorativo**. Anthropos Intervencións arqueológicas. Vigo.
- González- Alemparte Fernández, J. (2003). **Crónicas históricas de las islas Cíes**. Ed: Briga Edicións. A Coruña.

- González, C., García, O., Míguez, L. (1998). **Algas mariñas de Galicia**. Ed. Xerais. Madrid.
- Guitián, J. y Guitián, P. (1990). **A paisaxe vexetal das Illas Cíes**. Consellería de Agricultura, Gandería e Montes, Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.
- Hayward, P., Nelson-Smith, T., Shields, C. (1996). **Flora y fauna de las costas de España y de Europa**. Ed. Omega. Barcelona.
- Hiernaux L, A. Hurtado & J. Fernández. **Catálogo de Lepidoptera Heterocera del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia (España)**. *SHILAP Revta. lepid.*, 38 (150), junio 2010: 9
- IBADER (2010) **Estudio de la capacidad de carga del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia**. Informe inédito, Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras, Xunta de Galicia.
- IBADER (2011) **Seguimiento de los hábitats costeros-terrestres del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia**. Informe inédito, Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras, Xunta de Galicia.
- Iglesias González, M. **Plan de mellora e aproveitamento dos recursos hidráulicos do Parque Natural das Illas Cíes**. Proyecto y memoria de fin de carrera. E. U. Enxeñería Técnica Forestal. Universidade de Vigo. (Estudio no publicado).
- Iglesias, X.L., Astor, X. (1992). **Guía das Bolboretas de Galicia**. Edicions Xerais de Galicia. Madrid.
- Juega Puig, J. **Noticias sobre los galeones de Rande**. Rev: Arqueológica de Pontevedra, Tomo II: págs 267-270. Pontevedra.
- Kersting, D.K., Nieto, B., Simón, A. (1999). **Avaliación dos diferentes ambientes submarinos da cara oriental do Parque Natural das Illas Cíes**. Boletín del Instituto Español de Oceanografía.
- Kersting, D.K., Nieto, B., Simón, A. (2001). **Estudio e avaliación ecolóxica da Lagoa dos Nenos**. Servicio provincial de Medio Ambiente Natural de Pontevedra (Estudio no publicado).

- López González, Ginés. (1994). **La guía de Incafo de los árboles y arbustos de la Península Ibérica**. Ed. Incafo, Madrid.
- Martí, R. & Del Moral, J.C. (eds.) 2003. **Atlas de las aves reproductoras de España**. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología, Madrid.
- Martínez Cortizas, A., Pérez Alberti, A. (1999). **Atlas climático de Galicia**, Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.
- Míguez, L., González, C., García, O., (1996). **Guía ecolóxica do litoral galego**. Ed. Xerais. Madrid.
- Miller, P.J., Loates, M.J. (1997). **Peces de España y de Europa**. Ed. Omega. Barcelona.
- Mouriño, J., Arcos, F., Salvadores, R., Sandoval, A. & Vidal, C. (2003). **Status of de Balearic shearwater (*Puffinus mauretanicus*) on de Galician coast (NW Iberian Peninsula)**.SCI. MAR., 67(Suppl. 2): 135-142.
- Mouriño, J., Arcos, F., Alcalde, A. (2004). **El Arao Común**. En C. Gonzalez & A. Madroño & J.C: Atienza (eds.), Libro Rojo de las Aves de España. SEO/Birdlife & MMA.
- Mouriño, J. y Otero, X.L. (2002). **Caracterización de la vegetación de los acantilados del Parque Natural de las Islas Cíes y su relación con la colonia de gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*)**. Actas de la I Reunión sobre sistemas agroforestales y I Reunión sobre Gestión de espacios naturales, en Cuad. Soc. Esp. Cien. For. 14-2002: 135-142.
- Mouriño, J., Otero, X.L., Salvadores, R., Alonso, P., Sierra-Abraím, F., Arcos, F., Vázquez, A (2004). **Los espacios naturales de Galicia**. Ed. Nigra Trea. Col:Mayor. Vigo.
- Mouriño, J., Otero, X. L., Sierra-Abraím, F y Alonso, P (2002). **Guía de las Islas Cíes**. Ed. Concello de Vigo. Departamento de Medio Ambiente. Vigo.
- Mouriño Lourido, J. (2000). **Guía de las flores de las Islas Cíes**. Xunta de Galicia. Vigo.
- Oliveiros, A. (1971). **Islas Cíes**. Ed: Propia.
- Otero, J., Comesaña, P., Castro, M. (2002). **Guía das macroalgas de Galicia**. Ed. Baía Edicións. A Coruña.

- Otero, X.L. & Mouriño, J. (2002). **Nitrógeno ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ), fósforo asimilable y metales traza (Hg, Cd, Pb, Zn, Ni y Cu) en suelos de la colonia de la gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*) en el Parque Natural de las Islas Cíes**. Actas de la I Reunión sobre sistemas agroforestales y I Reunión sobre Gestión de espacios naturales, en Cuad. Soc. Esp. Cien. For. 14-2002: 143-149.
- Palomo, L.J. y Gisbert, J. 2002. **Atlas de los mamíferos terrestres de España**. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid, 564 pp.
- Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia (2004). **Memoria anual de actividades 2003**. (Estudio no publicado)
- Paterson, A. (2002). **Aves marinas de la Península Ibérica, Baleares y Canarias**. Edilesa/GUIAS. León.
- Paz-Bermúdez G. (2000). *Lecanographa dialeuca*, new to Europe. Lichenologist 32(4): 405-409.
- Paz-Bermúdez, G. et al. (2003). **Líquenes saxícolas y arenícolas del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia (Galicia, NW España)**. *Cryptogamie, Mycologie*, 24(3): 385-397.
- Pazos Pérez, L.J. (2002). **La isla de Cortegada en su historia. Apuntes sobre su donación**. Ed: Propia.
- Pazos Pérez, L.J. (2003- 04). **Faros de Galicia**. Guías Galaxia. Ed: Galaxia. Vigo.
- Peña, V., Bárbara, I. (2006). **Los fondos marinos de maërl del Parque Nacional de las Islas Atlánticas (Galicia, España): distribución, abundancia y flora asociada**. Nova Acta Científica Compostelana (Biología), 15: 7-25.
- Pérez de las Heras, M. (2004). **Manual del Turismo sostenible**. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- Pérez et al. (2003). **Guía dos líques de Galicia**. Baía Edicións. A Coruña.
- Pleguezuelos, J.M., R., Márquez, M., Lizana (eds.) 2004. **Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España**. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española (3ª impresión), Madrid, 587 pp.

- Polunin, O. (1991). **Guía de campo de las flores de Europa**. Ed. Planeta. Barcelona.
- Portela Pazos, S. **Apuntes para la Historia de la isla de Ons**. Cuadernos de Estudios Gallegos.
- Pozo, M. del, Curiel, J.M., Flores, J., Baiget, R., Iglesias, E. (coord.) (1999). **Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Islas Atlánticas**. Consellería de Medio Ambiente-Xunta de Galicia. Tragsatec.
- Purroy F., Varela, J. (2003). **Guía de los mamíferos de España: península, Baleares y Canarias**. Lynx Edicions. Colab. SEO/Birdlife. Barcelona.
- Rigueiro Rodríguez, A. (1977). **Trabajo botánico sobre las Islas Cíes**. Ministerio de Agricultura. ICONA. Madrid.
- Rivas-Martínez, S. (1987). **Memoria del mapa de series de vegetación de España**. ICONA, Serie Técnica. Madrid.
- Rodríguez Biempica, E. **Anclas líticas en las Rías Bajas Gallegas**. Rev: Arqueológica de Pontevedra, Tomo II: págs 253- 256. Pontevedra.
- Rodríguez de Rivera, O. (2010). **Inventario Entomológico del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas De Galicia-Lepidópteros Nocturnos (Heteróceros)**. Universidad De Oviedo Escuela Politécnica De Mieres Ingeniería Técnica Forestal.
- Romero Suances R.(2009-2011) **“Plan de Control y Erradicación de las poblaciones de visón americano y seguimiento de las poblaciones de nutria en el Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia”**. Asistencia Técnica. OAPN.
- Ruíz Pico, A., Samper Calvete, J. (2000) **Estudio Hidrogeológico de las Islas Ons**. ETS Ingenieros de Caminos, Universidade de A Coruña. (Estudio no publicado).
- Salvo Tierra, E. (1990). **Guía de helechos de la Península Ibérica y Baleares**. Ed. Pirámide. Madrid.
- Sanmartín, L.A. y Lago Canzobre, H. (1998). **Guía da flora do litoral galego**. Ed. Xerais, Vigo.

- Silva-Pando, F.J. y Rigueiro Rodríguez, A. (1992). **Guía das árbores de Galicia**. Ed. Galaxia, Vigo.
- Svensson, L., Grant, P., Mullarney, K., Zetterström, D. (2001). **Guía de Aves de España y Europa**. Ed. Omega. Barcelona.
- Torres Luna, P. (directora) (2000). **Geografía de Galicia**. Ed. Faro de Vigo S.A. Vigo.
- Toscano Novella, C., Luaces Anca, J. (1998). **Islas Cíes**. Ed: Ediciones Negra Trea S.L. España.
- Velando, A (1998). **Plan de manejo del cormorán moñudo en las islas Cíes**.
- Velando, A., Freire, J. (1999). **Coloniabilidad y conservación de aves marinas: el caso del cormorán moñudo**. *Etología* 7: 55-62. Sociedad Española de Etología.
- Velando, A. (2003). **Female control in yellow-legged gulls: trading paternity assurance for food**. *Animal Behaviour*, 2004, 67, 899-907, doi:10.1016/j.anbehav.2003.08.019.
- Velando, A., Álvarez, D. (2004). **El Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*)**. En C. González & A. Madroño (eds.), *Libro Rojo de las Aves de España*. SEO/Birdlife & MMA.
- Velando, A., Munilla, I. (2008). **Plan de Conservación del cormorán moñudo en el Parque Nacional de las Islas Atlánticas**.
- Velo-Antón G., García-París M., Galán P. Cordero Rivera A. **The evolution of viviparity in holocene islands: ecological adaptation versus phylogenetic descent along the transition from aquatic to terrestrial environments**. *JZoolSystEvolRes*doi:10.1111/j.1439-0469.2007.00420.x.
- Velo-Anton G, Cordero Rivera A, Galán Regalado P. 2006. **Características Ecológicas, Evolutivas Y Estado De Conservación De Los Anfibios Del Parque Nacional De Las Islas Atlánticas De Galicia**.
- Vilas, F., Reigosa, M.J., Horjales, M. (coord.) (1992). **Guía de la naturaleza de Galicia**. Ed. Xunta de Galicia-Faro de Vigo. Vigo.

## SITIOS WEB

Página Web del Parque Nacional

[www.parquenacionalillasatlanticas.com](http://www.parquenacionalillasatlanticas.com)

Ayuntamiento de Baiona :

<http://www.baiona.org>

Centre de Documentation de Recherche et d'Experimentations sur les pollutions accidentelles des eaux : <http://www.le-cedre.fr>

Ministerio de Medio Ambiente:

<http://www.mma.es>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación:

<http://www.fao.org>

Xunta de Galicia:

<http://www.xunta.es>

Sociedade Galega de Ornitoloxía:

[www.sgosgo.org](http://www.sgosgo.org)

Sociedad Española de Ornitología:

[www.seo.org](http://www.seo.org)

## CARTOGRAFÍA:

- Consellería de Medio Ambiente (2000). **Mapa de Solos de Galicia**, E. 1:50.000, hoja 152 (Vilagarcía de Arousa). Xunta de Galicia.
- Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio (Área de Estratigrafía) de la Facultad de Ciencias, Universidad de Vigo (1999). **Cartografía de sedimentos submarinos de la Ría de Arousa**. Xunta de Galicia-Universidad de Vigo.
- GME (1981) **Mapa Geológico de España**, E. 1:50.000, hojas 184 (Grove) y 222 (Cíes). Instituto Geológico y Minero de España.
- IGME (1982) **Mapa Geológico de España**, E. 1:50.000, hoja 152 (Vilagarcía de Arousa). Instituto Geológico y Minero de España.

# Especies de flora citadas

(página en la que aparece)

*Acacia melanoxylon*: 104,105

*Agaricus devoniensis*: 109

*Agrostis stolonifera* subsp. *pseudopungens*: 102

*Alnus glutinosa*: 99

*Amanita muscaria* var. *inzegae*: 109

*Ammophila arenaria* subsp. *australis*: 82, 89

*Angelica pachycarpa*: 86, 87

*Arbutus unedo*: 97

*Arctotheca calendula*: 105

*Arisarum vulgare*: 99

*Armeria pubigera*: 81, 85, 91

*Armeria pungens*: 91, 93

*Armillaria mellea*: 108

*Artemisia crithmifolia*: 93

*Arundo donax*: 105

*Aspicilia esculenta*: 112

*Asplenium maritimum*: 85

*Atriplex postrata*: 104

*Bactrospora carneopallida*: 112

*Baeomyces rufus*: 112, 113

*Betula celtiberica*: 97

*Buellia fimbriata*: 112

*Cakile maritima*: 82, 88

*Calendula suffruticosa* subsp. *algarbiensis*: 86

*Calocybe gambosa*: 109

*Caloplaca aurantia*: 113

*Caloplaca littorea*: 113

*Caloplaca marina*: 113

*Calystegia soldanella*: 89

*Campanula caesia*: 109

*Carpobrotus edulis*: 105

*Castanea sativa*: 98

*Cirsium filipendulum*: 94

*Cistus salvifolius*: 86, 109

*Cladonia* spp.: 113

*Clavulina amethystina*: 110

*Cochlearia danica*: 85

*Cordyceps militaris*: 107f, 109

*Corema album* subsp. *album*: 92, 93

*Corynephorus canescens*: 93

*Crambe hispánica*: 102

*Crataegus monogyna*: 95, 98, 99

*Crithmum maritimum*: 85

*Crucianella maritima*: 82, 93

*Cupressus* spp.: 104

*Cymbalaria muralis* subsp. *muralis*: 104

*Cytisus insularis*: 95, 96

*Cytisus scoparius*: 95

*Cytisus striatus*: 95, 96, 97

*Dactylis glomerata* subsp. *maritima*: 85, 86

*Daphne gnidium*: 86, 97

*Daucus carota* subsp. *gummifer*: 85

*Davallia canariensis*: 99, 101

*Dendrocollybia racemosa*: 110

*Descolea maculata*: 109

*Diploicia canescens*: 113

*Dirina massiliensis*: 113

*Elytrigia atherica*: 102

*Elytrigia juncea*



- subsp. boreali-atlantica*: 89  
*Erica ciliaris*: 94  
*Erica cinerea*: 94  
*Erica umbellata*: 94  
*Eryngium maritimum*: 89  
*Eucalyptus globulus*: 104, 105  
*Euphorbia paralias*: 89  
*Favolaschia calocera*: 109  
*Festuca rubra subsp. pruinosa*: 85  
*Foeniculum vulgare*: 104  
*Gyroporus ammophilus*: 109  
*Halimione portulacoides*: 102  
*Hedera helix*: 98  
*Helichrysum italicum subsp. serotinum*: 82, 93  
*Heterodermia leucomelos*: 112  
*Holcus lanatus*: 86, 87  
*Holcus lanatus*: 87  
*Honkenya peploides*: 88  
*Hygrocybe calyptriformis*: 109  
*Hygrocybe flavescens*: 109  
*Iberis procumbens subsp. procumbens*: 93  
*Ilex aquifolium*: 97  
*Iris foetidissima*: 99  
*Juncus maritimus*: 102  
*Lactarius deliciosus*: 108  
*Laurus nobilis*: 98, 99  
*Lavatera arborea*: 104  
*Lavatera cretica*: 102  
*Lecanographa dialeuca*: 112  
*Lecanora campestris*: 113  
*Lepraria* spp.: 113  
*Leucanthemum merinoi*: 86  
*Lichina pygmaea*: 113  
*Linaria arenaria*: 90, 93  
*Linaria polygalifolia*: 82, 93  
*Lonicera periclymenum*: 80, 99  
*Macrolepiota procera*: 110  
*Malva sylvestris*: 80  
*Matricaria maritima subsp. maritima*: 85  
*Myriostoma coliforme*: 109  
*Opuntia maxima*: 105  
*Osyris alba*: 86  
*Otanthus maritimus*: 82, 89  
*Oxalis pes-caprae*: 105  
*Pancratium maritimum*: 82  
*Parietaria judaica*: 86, 104  
*Parmelia hypoleucina*: 112  
*Parmelia* spp.: 111f, 113  
*Pertusaria gallica*: 113  
*Peziza proteana f. sparassoides*: 109  
*Phaeophyscia orbicularis*: 112  
*Physcia scopulorum*: 112  
*Physcia* spp.: 113  
*Pinus pinaster*: 104  
*Pinus pinea*: 104  
*Pinus radiata*: 104  
*Platanus hispanica*: 104  
*Polygonum maritimum*: 88  
*Polypodium interjectum*: 101  
*Populus* spp.: 104  
*Porpidia tuberculosa*: 112  
*Potamogeton polygonifolius*: 103  
*Potamogeton* spp.: 83  
*Prunus spinosa*: 86, 95  
*Pteridium aquilinum*: 94  
*Quercus pyrenaica*: 97, 98, 99, 100  
*Quercus robur*: 97, 98  
*Ramalina cuspidata*: 113  
*Ramalina siliquosa*: 112, 113  
*Ramalina* spp.: 113  
*Rhodocybe gemina*: 109  
*Robinia pseudoacacia*: 104, 105  
*Robinia pseudoacacia*: 105  
*Roccella* spp.: 112, 113  
*Rubus ulmifolius*: 94

*Rumex rupestris*: 101  
*Ruscus aculeatus*: 97  
*Salicornia ramosissima*: 83, 102  
*Salix atrocinerea*: 98, 99  
*Sambucus nigra*: 80, 95, 98  
*Sarcocornia perennis*  
 subsp. *perennis*: 83, 102  
*Sclerophyton circumscripsum*: 112  
*Scrophularia frutescens*: 93  
*Sedum arenarium*: 101  
*Senecio jacobaea*: 80  
*Silene littorea* subsp. *littorea*: 93  
*Silene uniflora*: 85, 86  
*Smyrniololus satrum*: 104  
*Spergularia marina*: 102  
*Sticta fuliginosa*: 112  
*Suaeda marítima*: 102  
*Tamus comunis*: 97  
*Teloschistes flavicans*: 112  
*Teucrium scorodonia*: 98  
*Torrendia pulchella*: 109  
*Tradescantia fluminensis*: 105  
*Trametes versicolor*: 108  
*Trentepohlia* sp. : 113  
*Triglochin marítima*: 102  
*Tropaeolum majus*: 105  
*Tulostoma brumale* var. *brumale*: 109  
*Ulex europaeus*  
 subsp. *latebracteatus*: 86, 93, 94  
*Umbilicaria esculenta*: 112  
*Umbilicus rupestris*: 101  
*Urtica membranacea*: 85, 87  
*Usnea rubicunda*: 112  
*Usnea* spp. : 111f, 113  
*Verrucaria* gr. *maura*: 113  
*Viola kitaibeliana*: 93  
*Xanthoria parietina*: 113  
*Xolantha guttata*: 101  
*Zostera marina*: 102



## ESPECIES DE FLORA DE INTERÉS ESPECIAL

ESPECIE	Catálogo Gallego de Especies Amenazadas	Catálogo Español de Especies Amenazadas	Lista Roja Flora Vasculare Española	CITES Anexo II**
<i>Alyssum loiseleurii</i>	Vulnerable		VULNERABLE	
<i>Chaetopogon fasciculatus subsp. prostratus</i>	En Peligro de Extinción		EN PELIGRO CRITICO	
<i>Cytisus nsularis</i>	En Peligro de Extinción		EN PELIGRO	
<i>Erodium maritimum</i>	En Peligro de Extinción		EN PELIGRO CRITICO	
<i>Linaria arenaria</i>	En Peligro de Extinción		EN PELIGRO CRITICO	
<i>Narcissus pseudonarcissus subsp. nobilis</i>	Vulnerable	X		
<i>Narcissus triandrus</i>		X		
<i>Omphalodes littoralis subsp. gallaecica</i>	En Peligro de Extinción		EN PELIGRO	
<i>Rumex rupestris</i>	En Peligro de Extinción	X	EN PELIGRO CRITICO	
<i>Suaeda albescens</i>			VULNERABLE	
<i>Zostera marina</i>		X	VULNERABLE	
<i>Zostera noltii</i>			VULNERABLE	
<i>Cephalanthera longifolia</i>				X
<i>Dactylorhiza elata</i>				X
<i>Dactylorhiza maculata</i>				X
<i>Serapias cordigera</i>				X
<i>Serapias lingua</i>				X
<i>Serapias parviflora</i>				X

\* Anexo II Convenio CITES: "Especies que sin estar en peligro de extinción podrían llegar a esta situación sino se regula su comercio"

## HÁBITATS NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO DEL ANEXO I DE LA DC 92/43/CEE

CÓDIGO	HÁBITATS A PROTEGER	CÍES	ONS	SÁLVORA	CORTEGADA
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	X		X	X
1140	Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja	X		X	X
1150	Lagunas costeras*	X			
1160	Grandes calas y bahías poco profundas		X	X	
1210	Vegetación anual pionera sobre desechos marinos acumulados *	X	X	X	X
1220	Vegetación perenne de bancos de guijarros	X	X	X	
1230	Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas	X		X	X
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas *	X			X
1330	Pastizales salinos atlánticos ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i> )	X			X
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosae</i> )	X			X
2110	Dunas móviles con vegetación embrionaria	X	X	X	
2120	Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas)	X	X	X	
2130	Dunas fijas con vegetación herbácea (dunas grises)*	X	X	X	
2150	Dunas fijas descalcificadas atlánticas ( <i>Calluno-Ulicetea</i> )*	X		X	
2190	Depresiones intradunares húmedas	X		X	
2230	Dunas con céspedes de <i>Malcomietalia</i>	X	X	X	
2260	Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavenduletalia</i>	X			
3130	Aguas estancadas, oligotróficas o mesotróficas con vegetación de <i>Littorelletea</i> y/o <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>			X	
4020	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>		X	X	
4030	Brezales secos europeos	X	X	X	X
5230	Matorrales arborescentes con <i>Laurus nobilis</i> *				X
6410	Prados con Molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcilloso-limónicos ( <i>Molinium caeruleae</i> )			X	
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoemion</i>			X	
7210	Turberas calcáreas de <i>Cladium mariscus</i> y con especies de <i>Caricion davallianae</i> *	X			
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	X	X		X
91E0	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )*	X			X
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>				X

# Aves

## Listado abierto de aves nidificantes del Parque Nacional de las Islas Atlánticas

Nombre común	Nombre científico	Cíes	Ons	Sálvora	Cortegada
Cormorán moñudo	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	*	*	*	
Gaviota Patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	*	*	*	*
Gaviota sombría	<i>Larus fuscus</i>	*	*	*	
Pardela cenicienta	<i>Calonectris diomedea</i>	*			
Paíño	<i>Hydrobates pelagicus</i>	*			
Chorlito patinegro	<i>Charadrius alexandrinus</i>	*		(*)	
Ostrero	<i>Haematopus ostralegus</i>	*		(*)	
Azor	<i>Accipiter gentilis</i>	*	*	*	(*)
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	*
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	*	*		
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>				
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*		
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	D	D		
Vencejo común	<i>Apus apus</i>	D	C		
Vencejo real	<i>Tachymarptis melva</i>	*	*		
Grajilla	<i>Corvus monedula</i>	D	*		
Cuervo	<i>Corvus corax</i>			*	
Chova piquirroja	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	D	D		
Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	(*)	*	(*)
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	*
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>			C	
Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>				
Lechuza común	<i>Tyto alba</i>		(*)	C	C
Chotacabras europeo	<i>Caprimulgus europaeus</i>	*	*	(*)	
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	(*)	(*)	(*)	
Pito real	<i>Picus viridis</i>	(*)			*
Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	*			*
Totavía	<i>Lullula arborea</i>		(*)		
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>		*	C	
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	(*)	(*)		(*)
Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>		(*)		
Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>	(*)	*	(*)	(*)
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>				

Nombre común	Nombre científico	Cíes	Ons	Sálvora	Cortegada
Chochín	<i>Troglodites troglodites</i>	*	*	*	*
Acentor común	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	C
Petirrojo	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	*
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochuros</i>	*	*	*	
Tarabilla común	<i>Saxicola torquata</i>	*	*	*	*
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	*
Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>		*		*
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>		(*)	(*)	
Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>	(*)	(*)		(*)
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	*	*	*	
Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	*	*	*	(*)
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	(*)	*
Mosquitero ibérico	<i>Phylloscopus ibericus</i>	*	(*)		
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapillus</i>	*			*
Mito	<i>Aegithalos caudatus</i>	*			*
Carbonero garrapinos	<i>Parus ater</i>	*	*		*
Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>	(*)			*
Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i>				*
Carbonero común	<i>Parus major</i>	*	*		*
Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>	*			*
Urraca	<i>Pica pica</i>				
Arrendajo	<i>Garrulus glandarius</i>				
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>		*	C	
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	*		*	*
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	*	*	*	C
Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*	*
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	(*)	*	*	
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	*	*	(*)	
Camachuelo común	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*		*
Escribano soteño	<i>Emberiza cirius</i>	*			

*Nota: Sálvora y Cortegada están pendientes de estudios mas detallados en lo que a aves no marinas se refiere.*

\* Nidificación confirmada (\*) Nidificación probable C: Citada sin confirmar C: Desaparecida

	Abundante
	Frecuente
	Escasa o rara

# Aves

## Listado abierto de aves marinas y acuáticas no nidificantes (de paso) en el Parque Nacional de las Islas Atlánticas

Nombre común	Nombre científico
Pardela balear	<i>Puffinus mauretanicus</i>
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>
Garceta común	<i>Egretta garcetta</i>
Cormorán Grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Negrón común	<i>Melanitta nigra</i>
Alcatraz europeo	<i>Morus bassanus</i>
Chorlito dorado	<i>Pluvialis apricaria</i>
Gaviota reidora	<i>Larus ridibundus</i>
Chorlitejo grande	<i>Charadrius hiaticula</i>
Gaviota cabecinegra	<i>Larus melanocephalus</i>
Vuelvepedras	<i>Arenaria interpres</i>
Gavión	<i>Larus marinus</i>
Zarapito trinador	<i>Numenius phaeopus</i>
Págalo grande	<i>Stercorarius skua</i>
Zarapito real	<i>Numenius arquata</i>
Charrán patinegro	<i>Sterna sandvicensis</i>
Aguja colipinta	<i>Limosa lapponica</i>
Charrán común	<i>Sterna hirundo</i>
Andarrios chico	<i>Actitis hypoleucos</i>
Alca común	<i>Alca torda</i>
Correlimos común	<i>Calidris alpina</i>
Arao común	<i>Uria aalge</i>
Correlimos tridáctilo	<i>Calidris alba</i>

# Anfibios y reptiles

## Anfibios y reptiles del Parque Nacional marítimo-terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia

ARCHIPIÉLAGO	ISLA O ISLOTE	ANFIBIOS		REPTILES							Total Especies		
		Salamandra común	Tritón ibérico	Sapillo pintado	Lagarto ocelado	Lagartija ibérica	Lagartija De Bocage	Culebra lisa meridional	Culebra de escalera	Culebra viperina		Lución común	Esilzón tridáctilo
CORTEGADA	Cortegada		*	*			*	*			*	*	6
	Malveira G.						*						1
SÁLVORA	Sálvora	(**)	*	*	*	*		*			*	*	7
	Sagres					*							1
	Vionta					*							1
	Herbosa					*							1
	Noro					*							1
ONS	Ons	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	(**) 10
	Onza					*				*			2
CIES	Monteagudo	(*)	(*)	*	*		*		(*)	*	*	*	6
	Faro	(*)	(*)	*	*		*		(*)	*	*	*	6
	San Martiño	*	(*)	*	*					*	*	*	6
Status de Conservación		V	V	V	V				V	V	V		E 12

Fuente original: Anfibios Y Reptiles Del Parque Nacional De Las Islas Atlánticas De Galicia. Faunística, biología y conservación. (Pedro Galán Regalado)

\* = Presencia comprobada

(\*) = Presencia comprobada hasta las décadas de 1980-1990 pero ausente en la actualidad.

(\*\*) = Existen referencias antiguas publicadas sobre su presencia pero esta no ha sido comprobada.

Status de Conservación Catalogo Galego de Especies Ameazadas (Poblaciones insulares)

E: En Peligro de Extinción: Taxones o poblaciones cuya supervivencia es poco probable si los factores causantes de su actual situación siguen actuando.

V: Vulnerable: taxones o poblaciones que corren el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellos no son corregidos.

# Créditos

## TEXTOS

- Ana Vilas paz (Medio marino)
- Beatriz Gamallo Liste (Vegetación)
- Jesús Framil Barreiro (Fauna)
- José Antonio Fernández Bouzas (Gestión)
- Katya Sanz Ochoa (UP y Visita al PN; El entorno del PN)
- Marta Lois Silva (Aproximación al PN, Medio Físico)
- Mónica Toubes Porto (Historia y etnografía)
- Vicente Piorno González (Gestión)

## FOTOGRAFÍAS

### Nomenclatura:

Las fotografías de cada autor, excepto aquellas pertenecientes al archivo del Parque Nacional, se especifican mediante el número de página y si en la página hubiera más de una imagen, con la posición que ocupan en ella, contando de izquierda a derecha y de arriba abajo. De esta forma, la fotografía 142/2, sería la segunda foto que aparece en la página 142.

### ARCHIVO PARQUE

- Fototeca
- Beatriz Gamallo Liste
- Katya Sanz Ochoa
- Ana Vilas Paz
- Marta Lois Silva
- Mónica Toubes Porto
- Jesús Framil Barreiro
- Personal de guardería y vigilancia del Parque Nacional.

### Cap I. Aproximación al Parque:

Todas las fotografías pertenecen al Archivo del Parque Nacional; los autores de los gráficos y mapas cedidos se adjuntan a los mismos en cada página.

## Cap II. Medio Natural

### Medio Físico:

- ARCHIVO CENEAM - O.A. PARQUES NACIONALES: 21
- Ana Abad: 33

Las restantes fotografías del capítulo son del Archivo fotográfico del Parque Nacional. los autores de los gráficos y mapas cedidos se reflejan junto a los mismos en cada página.

### Medio Marino:

- ARCHIVO CENEAM - O.A. PARQUES NACIONALES
  - Jose Luis González: 50, 51, 53, 54, 57/2, 58/1, 59, 63/2, 65, 67/1, 67/2, 71
  - Zoea: 58/3, 62, 68/2
  - CD Parque Nacional Islas Atlánticas: 58/2, 63/1, 69

Las restantes fotografías del capítulo son del Archivo fotográfico del Parque Nacional.

### Flora y Vegetación Terrestre:

- Gaspar Bernárdez Villegas: 74, 84/1,85/1
- CD Parque Nacional Islas Atlánticas: 97
- Jesús Framil Barreiro: 90
- Santiago Corral Estévez: 107, 108,110
- M<sup>o</sup> José Sánchez-Biezma Serrano: 111/1,111/2, 113/1, 113/1, 113/2, 113/3, 113/4

### Fauna Terrestre:

- Balsega y Novoa: Dibujo Ernovius vinolasi 115/1
- ARCHIVO CENEAM - O.A. PARQUES NACIONALES
  - José Luis Perea: 116/2
- Pedro Galán Regalado: 117/1, 119/2
- Fernando Rey da Luz: 119/1
- Roberto Castiñeira Lavadores: 120/1, 120/1, 118/1
- Jesús Framil Barreiro: 116/1, 118/1, 120/3, 120/4, 122/1, 122/2, 122/3, 123/1, 124/1, 124/2, 125/1, 125/2, 126/1, 129/1, 130/1, 130/2, 131/2
- Marta Miñambres: 127/1 dibujo de paíño
- Vicente Piorno: 128/1
- Emilio Solla: 130/3, 131/1
- Beatriz Gamallo 130/4
- Roberto Hermida (Drosera): 132/1
- Rafael Romero: 133/2 (fototrampeo)

### Cap III. La historia y el patrimonio cultural:

- Museo de Pontevedra: 145/1, 146/2, 155/1, 169/1, 171/1
- Museo Quiñones de León (Vigo): 145/2, 145/3
- Museo Etnográfico y del vino de Cambados: 169/2
- Ficción producciones: 162/2
- Toscano, C. y Luaces, J. : 146/1

Las restantes fotografías del capítulo son del Archivo fotográfico del Parque Nacional.

### Cap IV. La visita al Parque Nacional

Todas las fotografías pertenecen al Archivo del Parque Nacional.

### Cap. V. El entorno del Parque Nacional

Todas las fotografías pertenecen al Archivo del Parque Nacional.

### Cap.VI. Gestión y estrategias

- ARCHIVO CENEAM - O.A. PARQUES NACIONALES  
José Luis González: 255/1, 258/1
- J. F Bouzas 260/1, 262/1, 264/1
- Archivo Voz de Galicia 274/1

### Cap.VII. Anexos

Todas las fotografías pertenecen al Archivo del Parque Nacional.

## GRÁFICOS

- Fernando Rey Daluz: pág: 22, 23, 86, 88, 138, 139.

Diseño y preimpresión: Breu sl  
Imprime: IARRICCIO ARTES GRÁFICAS

# Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia

Los archipiélagos de Cies, Ons, Sálvora, Cortegada y el entorno marino que los rodean forman el contrastado paisaje verde azulado que caracteriza al Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia. Sumergidos entre sus aguas se conservan algunos de los más representativos ejemplos de ecosistemas marinos atlánticos, los cuales atesoran una gran riqueza biológica.

Su localización, frente a las Rías Baixas, crea una barrera natural ante el océano que acentúa el ambiente estuárico de las rías. En el medio terrestre destacan los sistemas dunares, los acantilados y los matorrales de tojo y brezo. En el medio marino con fondos rocosos son importantes las comunidades de los bosques de algas pardas que dan cobijo a una gran variedad de seres vivos.

Esta riqueza marina del parque también está amparada por el convenio OSPAR, sobre la protección del medio marino del Atlántico Nordeste.



XUNTA  
DE GALICIA