

# 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.

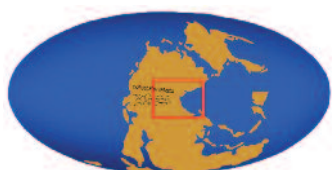
Distintos sucesos fueron conformando el paisaje actual, pudiéndose dividir en los siguientes pasos temporales:

### 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.

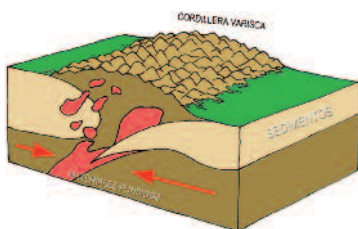
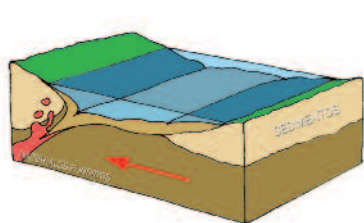
### Desde hace 380 a 280 millones de años (orogenia Varisca)



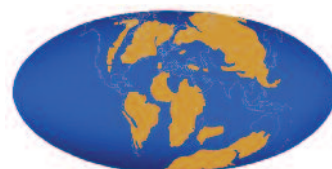
Época de movimientos de las placas de la corteza que provocaron la unión de los continentes en uno solo: Pangea II.

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

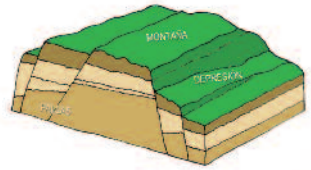


► Pangea II se fractura y lentamente se van formando los actuales continentes. El Macizo Ibérico es zona de fractura lo que hace que tenga su reciente litoral bañado por el incipiente océano Atlántico.

- 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.

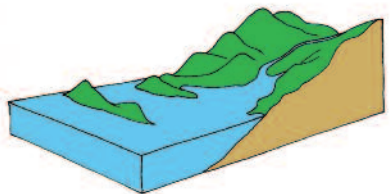
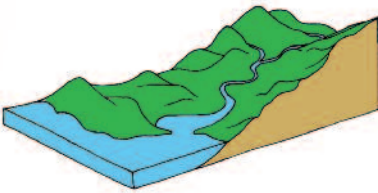


### Hace 2,5 millones de años

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.

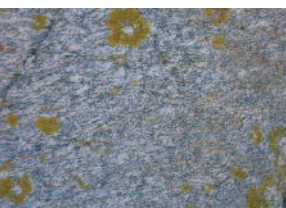
Hace aproximadamente 120.000 años, el nivel del mar aumentó inundando por primera vez los valles fluviales costeros, apareciendo por primera vez rías e islas en la zona. Posteriores retiradas del mar alejan la línea de costa, reapareciendo los valles fluviales.

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.

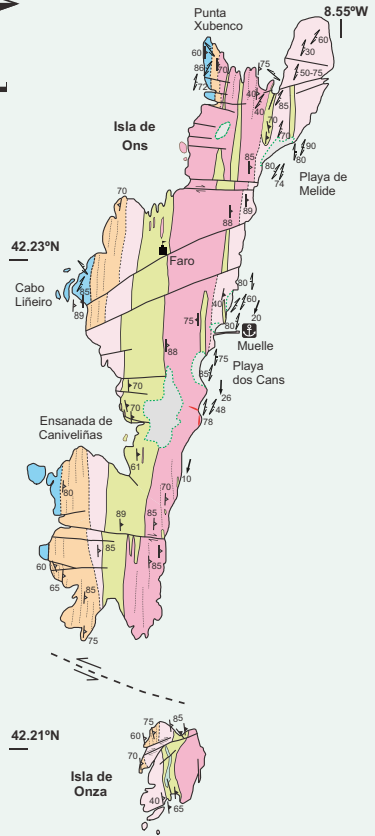
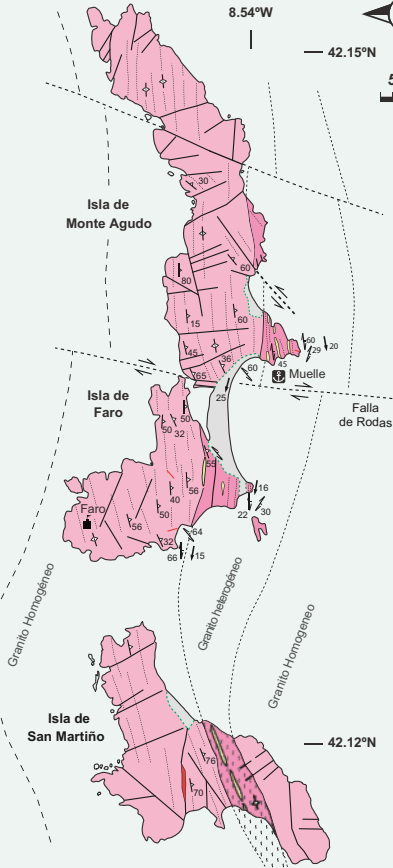


Los **granitos** de Cortegada aparecen en contacto con las rocas metamórficas predominantes en esta isla: **esquistos y gneis**, formados por capas de roca superpuestas. Estas rocas metamórficas se formaron a partir de sedimentos de composición pelítica (arcillosa) debido al aumento de presión y temperatura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

MAPA GEOLÓGICO DE LAS ISLAS CÍES

MAPA GEOLÓGICO DE LAS ISLAS ONS



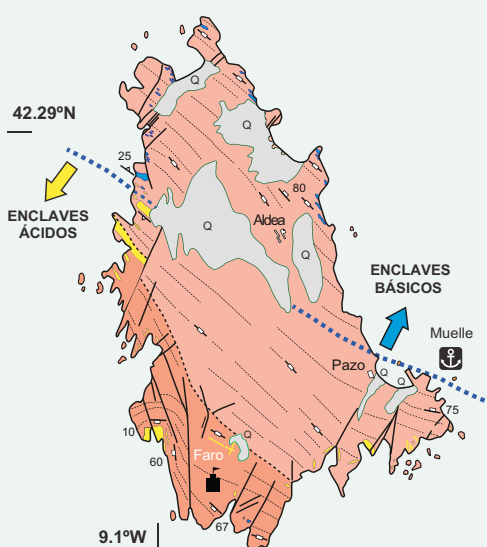
- Depósitos recientes (playas y dunas)
- Granitos de dos micas homogéneos
- Granitos de dos micas heterogéneos
- Granitos de dos micas con texturas migmatíticas
- Esquistos y paragneises
- Diques aplíticos y pegmatíticos

- Depósitos recientes (Cuaternario)
- Granitos de dos micas (biotita+moscovita) con bandas de leucogranito
- Leucogranitos de moscovita+turalina 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
- Lineación 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)
- Cuarzoesquistos bandeados
- Esquistos con cuarzoesquistos (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.



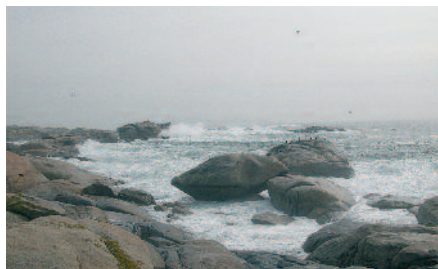
*Cíes, con verticales acantilados de más de 100m de altura.*



*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

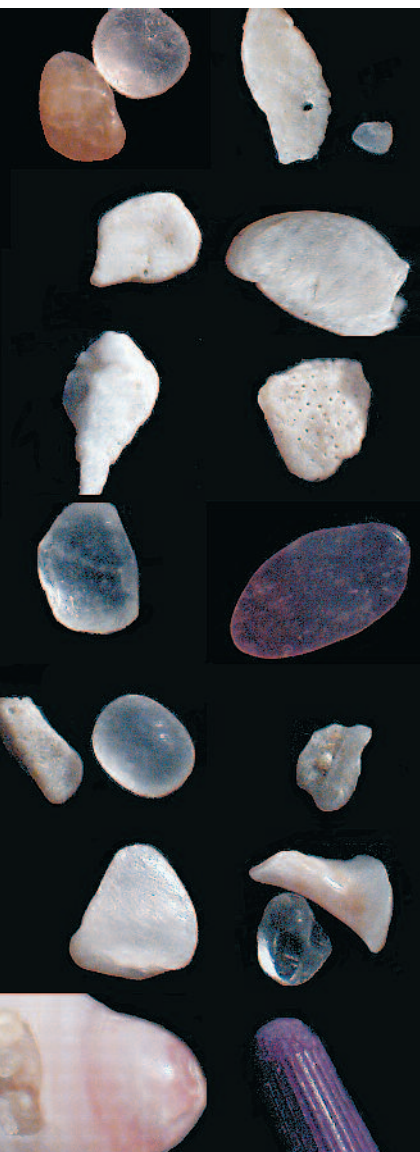
Son formaciones erosivas de carácter más químico (transformación de los minerales, formación de cristales de sal) que mecánico (viento) o biológico (musgos y líquenes). El agua de lluvia, cargada de sal marina, se acumula en pequeños hundimientos en las rocas graníticas o en zonas más débiles a la erosión. 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.

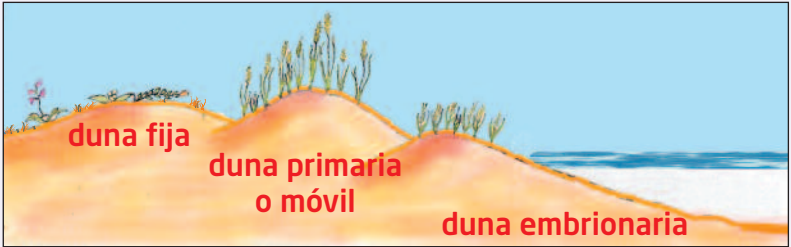


Al aumentar la acumulación de arena se forma la duna móvil, tras la embrionaria, ya más alta y alejada del mar por lo que alberga mayor variedad y densidad vegetal.

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.



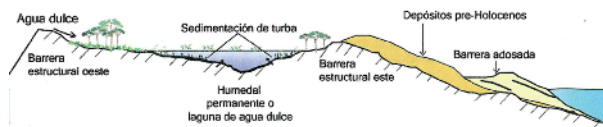


## La fragilidad de la playa de Rodas y el lago

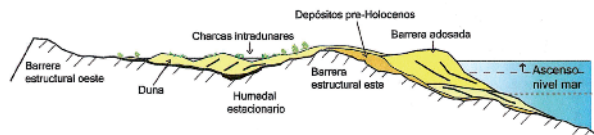
En el Archipiélago de Cíes, entre las islas de Monteagudo y Faro, se encuentra un sistema geomorfológico de gran belleza y fragilidad. Está formado por una barrera arenosa (playa y duna de Rodas) que actúa de puente entre las islas, y tras de él una laguna de agua salada.

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,

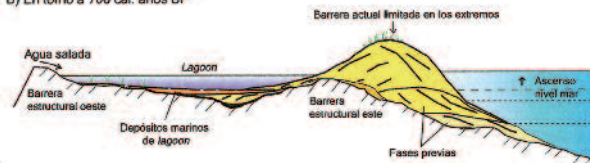
B) Entre 6000 y 4000 cal. años BP



A) En torno a 3600 cal. años BP



B) En torno a 700 cal. años BP



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.*

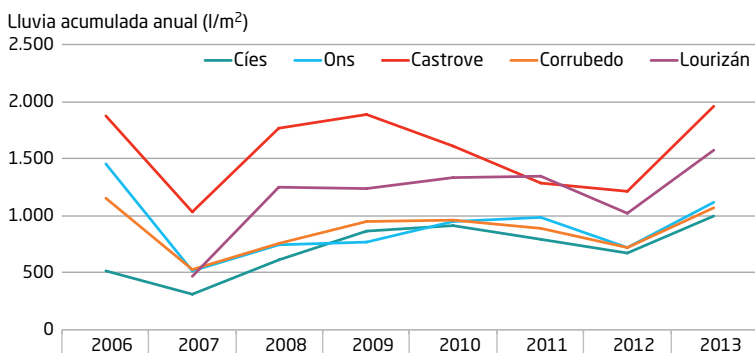
*Todos los años la barrera de la playa se rompe por la fuerza del mar. La barrera recupera su forma en cuestión de días.*



## 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.

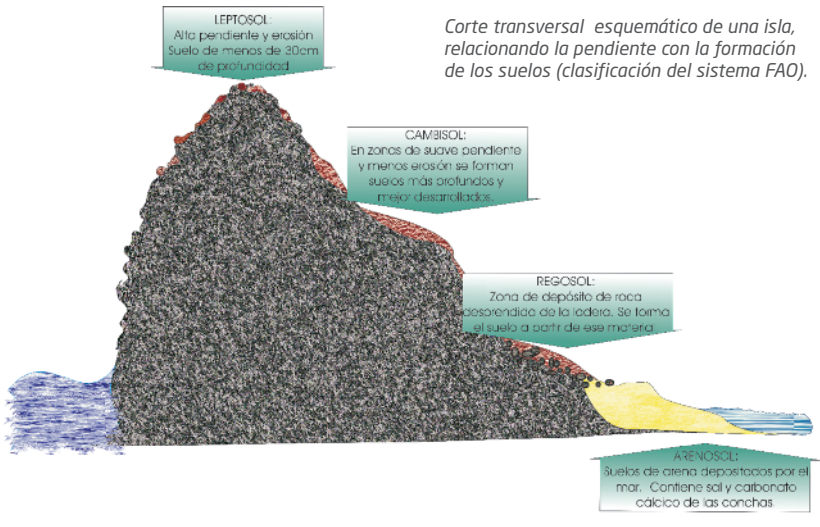
También el **clima** conforma los suelos, en especial la pluviosidad, ya que las lluvias aceleran la disgregación de las rocas y elimina los nutrientes del suelo, acidificándolos en mayor medida.

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, cuarzoesquisto (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 cuarzoesquisto, 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:



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 define 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.*